Roto
Window & Door
Technology

Roto AL

Універсальна система фурнітури для вікон та балконних дверей з алюмінію

Інструкція з монтажу, технічного обслуговування та експлуатації конструкцій із алюмінієвих профілів

Контакти

Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Німеччина
Telefon +49 711 7598 0
Faks +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
https://ftt.roto-frank.com/ua/

1	**Загальна інформація**	**12**
1.1	Історія версій	12
1.2	Інструкція	14
1.3	Символи	15
1.4	Піктограми	15
1.5	Особливості продукту	16
1.6	Скорочення	16
1.7	Цільові групи	17
1.8	Обов'язок передачі монтажної інструкції цільовим групам	18
1.9	Авторські права	19
1.10	Обмеження відповідальності	19
1.11	Покриття фурнітури	20
2	**Протизламний захист**	**22**
2.1	Презентація та дизайн попереджувальних знаків	22
2.2	Види попереджувальних знаків	22
2.3	Використання відповідно до призначення	22
2.3.1	Використання не за призначенням	23
2.3.2	Обмеження щодо використання	23
2.4	Використання за призначенням кінцевими споживачами	23
2.4.1	Використання не за призначенням	24
2.5	Основні вказівки з техніки безпеки	24
2.5.1	Монтаж	24
2.5.2	Використання	25
2.5.3	Умови навколишнього середовища	26
2.6	Обслуговування	26
3	**Інформація про продукт**	**28**
3.1	Загальні властивості фурнітури	28
3.2	Межі застосування	28
3.3	Діаграми використання	28
3.3.1	Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst	29
3.3.2	Поворотна фурнітура	33
3.3.3	Фурнітура для ухильних вікон, ручка згори	41
3.3.4	Фурнітура для ухильних вікон, ручка збоку	43
3.4	Мінімальні ширина та висота стулок	45

3.5	Перерізи профілів	46
3.6	Місце під фурнітуру	49
4	**Перелік елементів фурнітури**	**52**
4.1	Поворотно-ухильна фурнітура	54
4.1.1	П-У | 90 – 130 кг	54
4.1.2	П-У | RC 2 | 90 – 130 кг	58
4.1.3	П-У | RC 3 | 90 – 130 кг	62
4.1.4	П-У | низький поріг | 90 – 130 кг	66
4.1.5	П-У | 160 кг	70
4.1.6	П-У | RC 2 | 160 кг	74
4.1.7	П-У | RC 3 | 160 кг	78
4.1.8	П-У | низький поріг | 160 кг	82
4.1.9	П-У | низький поріг | RC2 | 160 кг	86
4.1.10	П-У | 200 кг	90
4.1.11	П-У | RC 2 | 200 кг	94
4.1.12	П-У | RC 3 | 200 кг	98
4.2	Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)	102
4.2.1	TF | 90 – 130 кг	102
4.2.2	TF | RC 2 | 90 – 130 кг	106
4.2.3	TF | RC 3 | 90 – 130 кг	110
4.2.4	TF | 160 кг	114
4.2.5	TF | RC 2 | 160 кг	118
4.2.6	TF | RC 3 | 160 кг	122
4.2.7	TF | 200 кг	126
4.2.8	TF | RC 2 | 200 кг	130
4.2.9	TF | RC 3 | 200 кг	134
4.3	Поворотна фурнітура	138
4.3.1	П (Пов.) з петлями EU | 50 кг	138
4.3.2	П (Пов.) з петлями EU | 80 кг	142
4.3.3	П (Пов.) з петлями EU | 100 кг	146
4.3.4	П (Пов.) | 90 - 130 кг	150
4.3.5	П (Пов.) | RC 2 | 90 – 130 кг	154
4.3.6	П (Пов.) | RC 3 | 90 – 130 кг	158
4.3.7	Пов. | низький поріг | 90 – 130 кг	162
4.3.8	Пов. - С | 160 кг	166

4.3.9	П (Пов.) | 200 кг	170
4.3.10	П (Пов.) | 300 кг	174
4.4	Фурнітура для фрамуг	178
4.4.1	Ф (Фрам.) | 130 кг	178
4.4.2	Ф (Фрам.) | RC 2 | 130 кг	182
4.4.3	Ф (Фрам.) | RC 3 | 130 кг	186
4.4.4	Ф (Фрам.) | 200 кг	190
4.4.5	У (Ух.) | 130 кг	194
4.4.6	Ф | RC 2 | 130 кг	198
4.4.7	Ф | RC 3 | 130 кг	202
4.4.8	У (Ух.) | 200 кг	206
4.5	Фурнітура штульпа	210
4.5.1	ST	210
4.5.2	ШТ штульп (пасивна стулка) | низький поріг | 90 – 130 кг	212
4.5.3	ST-A	216
4.5.4	ST-AS	218
4.5.5	ST-K	220
4.5.6	ST-R	222
4.5.7	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 90 – 130 кг	224
4.5.8	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 2 | 90 - 130 кг	228
4.5.9	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 3 | 90 – 130 кг	232
4.5.10	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 160 кг	236
4.5.11	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 2 | 160 кг	240
4.5.12	ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 3 | 160 кг	244
5	**Шаблони / інструмент**	**247**
5.1	Шаблон для монтажу	247
5.2	Шаблони	247
5.3	Шаблони	250
5.4	Інструменти	251
5.4.1	Торцевий ключ округлий	251
5.4.2	Монтажна ручка	252
5.4.3	Гільотини	252
6	**Групові упаковки - окремі елементи**	**253**
6.1	Запірні елементи	253
6.1.1	Кутові перемикачі та фіксуючі вилки	253

6.1.2	Ригель	255
6.1.3	Підп'ятники	257
6.1.4	Поворотно-ухильний зачеп	258
6.1.5	Запірні елементиЗапірні елементи	259
6.1.6	Цапфа	260
6.2	Петлі	261
6.2.1	Згори	261
6.2.2	Вісь	262
6.2.3	Знизу	264
6.3	Основний привод та приймальний стрижень	266
6.3.1	Приймальний механізм ручки	266
6.3.2	Внутрішній механізм ручки	267
6.3.3	Привод штульпової стулки	268
6.4	Додаткове обладнання	269
6.4.1	Ходові шини	269
6.4.2	Протизламний стрижень	270
6.4.3	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	270
6.4.4	Адаптаційна втулка	270
6.4.5	Гвинту	271
6.4.6	Roto NX Fett	272
7	**Групові упаковки - комплекти**	**273**
7.1	Запірні елементи	273
7.1.1	Фурнітура для фрамуг	273
7.1.2	Фурнітура штульпа	274
7.2	Петлі	275
7.2.1	Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst	275
7.2.2	Поворотна фурнітура	276
7.3	Основний привод та приймальний стрижень	278
7.3.1	Внутрішній механізм ручки	278
7.3.2	Привод штульпової стулки	279
7.4	Додаткове обладнання	280
7.4.1	Обмежувач відкривання	280
7.4.2	Блокувальник відкривання	281
7.4.3	Балконна заскочка	282
7.4.4	Мікропровітрювач	283

7.4.5	Гвинту	284
8	**Монтаж**	**285**
8.1	Вказівки для виробників	285
8.2	Кріплення гвинтами / шурупами	286
8.2.1	Вказівки щодо кріплення до алюмінієвих профілів	287
8.3	Підготовка до монтажу	288
8.3.1	Підготовка ходових шин	288
8.3.2	Відкривання кутів стулки	289
8.3.3	Заклепки	290
8.3.4	Забезпечте зазор на петлі	291
8.3.5	Місця з'єднань	292
8.4	Загальні вказівки щодо монтажу	293
8.4.1	Стулка	294
8.4.2	Рама	302
8.5	Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst	305
8.5.1	Розміри отворів та фрезувань	305
8.5.2	Стулка	308
8.5.3	Рама	319
8.5.4	Поєднання стулки з рамою	328
8.6	Поворотна фурнітура	332
8.6.1	Розміри отворів та фрезувань	332
8.6.2	Стулка	342
8.6.3	Рама	358
8.6.4	Поєднання стулки з рамою	372
8.7	Фурнітура для фрамуг	384
8.7.1	Стулка	385
8.7.2	Рама	391
8.7.3	Поєднання стулки з рамою	393
8.8	Фурнітура штульпа	397
8.8.1	Розміри отворів та фрезувань	397
8.8.2	Стулка	399
8.9	Додаткове обладнання	404
8.9.1	Розміри отворів та фрезувань	404
8.9.2	Ручки Roto	407
8.9.3	Комплекти обмежувача відкривання та зачепи обмежувача відкривання.	409

8.9.4	Балконна заскочка - комплект з підкладкою під цапфу заскочки.	410
8.9.5	Обмежувач відкривання	412
8.9.6	Мікропровітрювач	416
9	**Монтажні малюнки**	**418**
9.1	Положення зачепів	418
9.1.1	Пояснення	418
9.1.2	Стандарт	419
9.2	Поворотно-ухильна фурнітура	421
9.2.1	Пояснення	421
9.2.2	П-У | 90 – 130 кг	422
9.2.3	П-У | RC 2 | 90 – 130 кг	423
9.2.4	П-У | RC 3 | 90 – 130 kg	424
9.2.5	Додаткові ножиці П-У | 90 – 130 кг	425
9.2.6	П-У низький поріг | 90 – 130 кг	426
9.2.7	П-У | 160 кг	427
9.2.8	П-У | RC 2 | 160 кг	428
9.2.9	П-У | RC 3 | 160 кг	429
9.2.10	Додаткові ножиці П-У | 160 кг	430
9.2.11	П-У | низький поріг | 160 кг	431
9.2.12	П-У | низький поріг | RC 2 | 160 кг	432
9.2.13	П-YDK | 200 кг	433
9.2.14	П-У | RC 2 | 200 кг	434
9.2.15	П-У | RC 3 | 200 кг	435
9.2.16	Додаткові ножиці П-У | 200 кг	436
9.2.17	Мікропровітрювач П-У з додатковими ножицями	437
9.2.18	Мікропровітрювач П-У без додаткових ножиць	438
9.3	Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)	439
9.3.1	Пояснення	439
9.3.2	TF | 90 – 130 кг	440
9.3.3	TF | RC 2 | 90 – 130 кг	441
9.3.4	TF | RC 3 | 90 – 130 кг	442
9.3.5	Додаткові ножиці TF | 90 – 130 кг	443
9.3.6	TF | 160 кг	444
9.3.7	TF | RC 2 | 160 кг	445
9.3.8	TF | RC 3 | 160 кг	446

9.3.9	Додаткові ножиці П-У | 160 кг	447
9.3.10	TF | 200 кг	448
9.3.11	TF | RC 2 | 200 кг	449
9.3.12	TF | RC 3 | 200 кг	450
9.3.13	Додаткові ножиці П-У | 200 кг	451
9.4	Поворотна фурнітура	452
9.4.1	Пояснення	452
9.4.2	Петлі Пов. (ПС) з петлями EU | 50 кг, 80 кг, 100 кг	454
9.4.3	Петлі Пов. (ПС) | 90 – 130 кг	455
9.4.4	Пов. (ПС) | 90 – 130 кг	456
9.4.5	Пов. (ПС) | RC 2 | 90 – 130 кг	457
9.4.6	Пов. (ПС) | RC 3 | 90 – 130 кг	458
9.4.7	Пов. (ПС) | низький поріг | 90 – 130 кг	459
9.4.8	Петлі ПС-С | 160 кг	460
9.4.9	Пов. - С | 160 кг	461
9.4.10	ПС-С | RC 2 | 160 кг	462
9.4.11	ПС-С | RC 3 | 160 кг	463
9.4.12	ПС | 200 кг	464
9.4.13	Пов. (ПС) | 300 кг	465
9.5	Фурнітура для фрамуг	466
9.5.1	Пояснення	466
9.5.2	Фрамуги з петлями EU | 50 кг	467
9.5.3	Ух. (Ух.Ст.) | 130 кг	468
9.5.4	Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг	469
9.5.5	Ф (Фрам.) | 130 кг	470
9.5.6	Ф (Фрам.) | RC 2 | 130 кг	471
9.5.7	Ф (Фрам.) | RC 3 | 130 кг	472
9.5.8	Ф (Фрам.) | 200 кг	473
9.5.9	Мікропровітрювач	474
9.5.10	У (Ух.) | 130 кг	475
9.5.11	Ф | RC 2 | 130 кг	476
9.5.12	Ф | RC 3 | 130 кг	477
9.5.13	У (Ух.) | 200 кг	478
9.6	Фурнітура штульпа	479
9.6.1	Пояснення	479
9.6.2	ST і ST з можливістю підключення | низький поріг	481

9.6.3	ST-A	482
9.6.4	ST-AS і ST-K	483
9.6.5	ST-R	484
9.6.6	ST з можливістю підключення | протизламний | RC 2 / RC 3 | лівий	485
9.6.7	ST з можливістю підключення | протизламний | RC 2 / RC 3 | правий	486
9.6.8	ST з можливістю підключення | 90 - 130 кг	487
9.6.9	ST з можливістю підключення | RC 2 | 90 - 130 кг	488
9.6.10	ST з можливістю підключення | RC 3 | 90 - 130 кг	489
9.6.11	ST з можливістю підключення | 160 кг	490
9.6.12	ST з можливістю підключення | RC 2 | 160 кг	491
9.6.13	ST з можливістю підключення | RC 3 | 160 кг	492
9.7	Додаткове обладнання	493
9.7.1	Пояснення	493
9.7.2	Комплект балконної заскочки	494
10	**Регулювання**	**497**
10.1	Регулювання сили притискання	498
10.1.1	Вкладна запірна цапфа	498
10.2	Поворотно-ухильна фурнітура	499
10.2.1	Регулювання за горизонталлю	499
10.2.2	Регулювання за вертикаллю	502
10.3	Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)	505
10.3.1	Регулювання за горизонталлю	505
10.3.2	Регулювання за вертикаллю	507
10.4	Поворотна фурнітура	508
10.4.1	Регулювання за горизонталлю	508
10.4.2	Регулювання за вертикаллю	512
11	**Обслуговування**	**517**
11.1	Інструкція з обслуговування	517
11.1.1	Положення ручки для поворотно-ухильних вікон	517
11.1.2	Положення ручки фурнітура TiltFirst	518
11.1.3	Положення ручки в поворотних вікнах	518
11.1.4	Положення ручки в ухильних вікнах	518
11.1.5	Неправильне положення	519
11.2	Допомога в розв'язанні проблем	519

12	**Обслуговування**	**520**
12.1	Періоди технічного обслуговування	521
12.2	Очищення	521
12.3	Догляд	521
12.3.1	Roto AL	523
12.4	Перевірка функціонування	523
12.5	Перевірка легкості функціонування	524
13	**Демонтаж**	**525**
13.1	Ручка	525
13.2	Внутрішній механізм ручки	526
13.3	Штифт	526
13.4	Фрамужні ножиці	527
14	**Транспортування**	**528**
14.1	Транспортування вікон та фурнітури	528
14.2	Складування фурнітури	529
14.3	Захист на час транспортування	529
15	**Утилізація**	**530**
15.1	Утилізація упаковки	530
15.2	Утилізація фурнітури	530

1 Загальна інформація

1.1 Історія версій

Версія	Дата	Зміни
v0	12.12.2014	Підсумок усіх монтажних таблиць
v1	02.03.2015	
v2	20.06.2017	
v3	23.10.2017	
v4	13.03.2018	
v5	31.01.2020	**Нова структура IMO:** ■ Вилучено поділ за способами відкривання та розміщено в розділах перелік елементів фурнітури, монтаж, монтажні креслення та регулювання. ■ Доповнено розділ «Збірна упаковка — окремі елементи» та «Збірна упаковка — комплекти».. ■ Стандартизовані крутні моменти.
		Нові розділи: ■ Межі застосування BC до 3000 мм (якщо це можливо) ■ KFo і KFs | 200 кг ■ Комплект додаткових ножиць TF | 160 кг і 200 кг ■ Петля EU | 50 кг з новою затискною пластиною ■ Петля EU | 80 кг і 100 кг ■ низький поріг для П-У | 90 - 130 кг, П-У | 160 кг (з RC 2 включно), Пов. (ПС) | 90 - 130 кг, штульповий механізм ST (пасивна стулка) | 90 - 130 кг
		Змінені переліки фурнітури: ■ Єдиний поділ на базовий комплект, механізм ручки та стрижень, елементи, що залежать від висоти, елементи, що залежать від ширини, елементи, що залежать від маси, опційні елементи ■ Кількість для замовлення (🛒)
		Змінено монтаж: ■ Стулка □ Обрізання ущільнювачів □ Петля EU | 50 кг □ Нижня петля на стулці | 300 кг ■ Рама □ Петля EU | 50 кг ■ Поєднання стулки з рамою □ Петля EU | 50 кг
		Доповнені та змінені сфери застосування та монтажні креслення. Змінено таблиця мінімальної ширини та висоти стулок. Місце під кріплення фурнітури - змінено. Змінено вміст стрижня T (підкладку під ручку необхідно замовляти окремо). Змінені одиниці упаковки - кількість штук в упаковці. Шаблони / інструменти: Змінено шаблон під ножиці 400, ножиці 600, № SAP додаткових ножиць. Змінено постійні розміри ходових шин. Монтаж доповнено та змінено. Змінено регулювання петля EU | 50 кг та нижньої петлі на рамі | 160 кг.
v6	10.02.2020	Комплект петель П-У / TF | 130 кг Змінена термінологія на сторінках про петлі П-У / TF комплект | 90 кг. Петля EU | 80 кг і 100 кг: Додано № SAP елементу під фарбування. Монтажний малюнок TF | RC 2 | 90 - 130 кг замінений на монтажний креслення TF | RC 3| 90 - 130 кг (вміст малюнка було помилково прикріплено).

Версія	Дата	Зміни
v7	31.08.2022	Змінено діаграми застосування. Змінено межі застосування П-У | без бар'єрів | RC2 → *зі сторінки 86*. Змінено межі застосування ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 160 кг → *зі сторінки 236*. Інструменти: Змінено № SAP монтажної ручки для штифта верхньої петлі на рамі → *зі сторінки 252*. Змінено комплект балконної заскочки → *зі сторінки 282*. Змінено монтажні малюнки U (KFo) і штульпа. Змінено монтаж комплекта балконної заскочки → *зі сторінки 410*. Доповнено середню петлю ПС-С | 130 кг → *зі сторінки 262*. Доповнено підп'ятник для штульпа ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC2/RC3 | 160 кг. → *зі сторінки 236*. Доповнено нижню петляю на стулці з зазором на петлі 5 мм. → *зі сторінки 265*. Додаткове обладнання: Доповнено комплект блокувальника відкривання чорний матовий (R06.2) .→ *зі сторінки 281* Доповнено монтаж протизламного захисту → *зі сторінки 325*. Змінено монтажні малюнки для штульпа → *зі сторінки 210*. Доповнено монтажний малюнок протизламного штульпа з можливістю підключення RC 2 / RC 3 | правого → *зі сторінки 486*. Доповнено зображення комплекта балконної заскочки → *зі сторінки 494*. Доповнено інструкцію демонтажу штифта верхньої петлі на рамі (160 кг) → *зі сторінки 526*.
v8	06.11.2024	Доповнено в діаграмах застосування ВС > 150 кг вказівку про результат перевірки надійності роботи. → *зі сторінки 31*. Змінено межі застосування Пов. (ПС) до 200 і 300 кг комплектом мікроліфта стулки → *зі сторінки 39*. Комплект петель П-У / TF | 90 кг 728789 колір змінено на чорний матовий. TF | RC 3 | 200 кг: Додано зачеп П-У на малюнку. Фурнітура штульпа: Усунено ригель розміром 191. Ригель з розміром 152 змінено на варіант з нержавіючої сталі → *зі сторінки 210*. ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 160 кг: Усунено № 13 гвинт ST4,8 x 16 зі списка артикулів. Вже міститься в комплектах петель П-У / TF. → *зі сторінки 236*. Змінено макс. Висоту стулки в ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 160 кг RC 2 і RC 3 → *зі сторінки 240*. Змінено монтаж штульпового привода ST-A → *зі сторінки 400*. Змінено монтажні малюнки Kfs: T4 і T5 → *зі сторінки 470* Малюнок ST-A: приховано старий варіант; доповнено варіант з нержавіючої сталі → *зі сторінки 482*. Змінено та доповнено регулювання за вертикаллю на нижній петлі на рамі | 90 – 130 кг. Регулювання відбувається на нижній петлі на стулці, а не на нижній петлі на рамі. Перевірте, чи дійсно встановлено підсилену петлю. Не можна регулювати підсилені нижні петлі. → *зі сторінки 502* Змінено регулювання нижньої петлі на рамі за вертикаллю | 160 кг → *зі сторінки 503*. Змінено регулювання нижньої петлі на рамі за вертикаллю | 200 кг → *зі сторінки 503*.

1.2 Інструкція

Ця інструкція містить важливу інформацію та примітки, а також діаграми застосування (максимальні розміри стулок і ваги) та інструкції з монтажу, обслуговування та експлуатації фурнітури.

Інформація та інструкції, що містяться в цьому посібнику, стосуються продуктів Roto, перелічених на титульній сторінці.

Необхідно дотримуватися порядку виконання всіх етапів.

Додатково для цієї інструкції є наступна документація:

- Каталог ручок: CTL_1
- Рекомендація ift «Складання діаграм застосування для розсувних і ухильно-розсувних систем»

Також беруться до уваги вимоги наступних документів:

Інститут якості замків та фурнітури (ІЯЗФ)

- Політика TBDK: Кріплення несучих елементів поворотної та поворотно-ухильної фурнітури
- Настанова VHBE: Фурнітура для вікон та балконних дверей. Рекомендації та поради для користувачів
- Настанова VHBH: Фурнітура для вікон та балконних дверей. Рекомендації та поради стосовно продукта та гарантії

СВВФ (Спілка Виробників Вікон та Фасадів)

- TLE.01: Відповідне поводження з готовими до монтажу вікнами та вхідними дверима під час транспортування, зберігання та встановлення.
- WP.01: Утримання вікон, фасадів та вхідних дверей в належному стані - технічне обслуговування, догляд та перевірка - поради дистрибюторської мережі.
- WP.02: Утримання в належному стані вікон, фасадів та вхідних дверей - технічне обслуговування, догляд та перевірка - заходи та документація
- WP.03: Утримання в належному стані вікон, фасадів та вхідних дверей - обслуговування, догляд та перевірка - договір на технічне обслуговування

Додаткові вказівки

- Інструкції та інформація від виробників профілів, наприклад, виробників вікон або балконних дверей
- Інструкції та інформація від виробників шурупів
- керівні національні правила, інструкції та законодавство

Дотримання інструкції

Ця інструкція є важливою частиною продукту. Її слід зберігати таким чином, щоб вона була доступною в будь-який час.

Пояснення позначень

В інструкції використовуються наступні позначення для пояснень (наприклад, на малюнках чи описах):

Позначення	Значення
	додаткові / альтернативні компоненти на стулці
	Стулка / альтернативні компоненти на стулці
	додаткові / альтернативні компоненти на рамі

Позначення	Значення
	Рама / альтернативні компоненти на рамі
	Фрезування отворів та свердління під шурупи
	Не стосується / стосується опосередковано цих елементів
	Описані на даний момент елементи, стрілки або рухи
1	Номер позиції
[1]	Легенда
[A]	Черговість дій

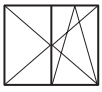
ІНФОРМАЦІЯ
Всі розміри без одиниць виміру виражені в міліметрах [мм]. Інші одиниці виміру чітко описані та вказані.

ІНФОРМАЦІЯ
Всі схеми представлено для правого варіанта (DIN 107).

1.3 Символи

Символ	Значення
■	Список першої ієрархії
□	Список другої ієрархії
→	Посилання
▷	Результат
▶	Ненумерований порядок дій
1.	Нумерований порядок дій
a.	Пронумерований порядок операцій, другого рівня
⇨	Вимоги

1.4 Піктограми

Символ	Значення
	Поворотне
	Поворотно-ухильне / TiltFirst
	Ухильне
	Штульпові з поворотно-ухильними та поворотними
	Алюміній

1.5 Особливості продукту

Символ	Значення
	Кількість
	Кількість до замовлення
	Назва
	Ширина
	Колір
	Номер кольору Roto
	Ширина стулки
	Вага стулки
	Висота стулки
	Розмір
	Висота
	Інформація
	Ширина ухилу
	Довжина
	Номер SAP
	Тип монтажу
	Положення
	Паз на рамі
	Загальна назва
	Висота запірної цапфи
	Вид шурупів
	Кількість шт. в упаковці

1.6 Скорочення

Скорочення	Значення
Мал.	Малюнок
AL	Алюміній
BD	Зазор на петлі
CTL	Каталог
OB	Обмежувач відкривання
OB Розм. 1	Обмежувач з амортизатором / з обмежувачем, розм. 1
OB Розм. 2	Обмежувач з амортизатором / з обмежувачем, розм. 2
R (DF)	Фурнітура для поворотних стулок
DF-C	Фурнітура для поворотних стулок Comfort
DF-EU	Фурнітура для поворотних стулок EU

Скорочення	Значення
DF-H	Фурнітура для поворотних стулок з середніми запорами
DIN L / R	Лів. / Прав.
RU	Поворотно-ухильна фурнітура
ELG	Приймальний механізм ручки
EU	Кутовий перемикач
FB	Ширина стулки
BC	Вага стулки
FH	Висота стулки
FLH	Мікроліфт
OB з гальмом	Обмежувач відкривання з амортизатором
GH	Висота осі ручки
GTR	Привод
IMO	Монтажна інструкція
inkl.	включно
ISR	Ключ Torx
U (KF)	Фурнітура для фрамуг
Uo (KFo)	Фурнітура для фрамуг (ручка згори)
Us (KFs)	Фурнітура для ухильних стулок (ручка збоку)
kN	Кілоньютон
kg	кілограм
компл.	комплект
L	Ліва
M	метричний
m^2	Квадратний метр
maks.	максимум
мін.	мінімум
mm	міліметр
+ MV	Середній запір
Nm	Крутний момент
Без мал.	Без малюнка
R	Права
RBi	Внутрішня ширина рами
RC 1	Клас протизламного захисту
RHi	Внутрішня висота рами
Спеціальний колір	Спеціальний колір
SH	Протизламне виконання
SST	Зачеп
ST	Прихований штульповий механізм
ST-A	Накладний штульповий механізм
ST-AS	Накладний штульповий механізм для вузьких стулок
ST-K	Шпінгалет
ST-R	Повзунок ригеля
SW	Ширина ключа
T	Позначення ходової шини, напр. T 1 Профіль прикручування гвинта Torx напр. T10
TF	Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)
var.	варіативний
VB	Зачеп ригеля

1.7 Цільові групи

Інформація, що міститься в цьому посібнику, призначена для наступних аудиторій:

Дилери фурнітури

До групи клієнтів "Дилери фурнітури" відносяться всі компанії та приватні особи, які купують фурнітуру у виробника фурнітури для перепродажу в незміненому вигляді і без подальшої обробки.

Виробники вікон та балконних дверей

До групи клієнтів "Виробники вікон та балконних дверей" відносяться всі компанії та особи, які купують фурнітуру у виробників або дилерів фурнітури для використання у вікнах та балконних дверях.

Дилери будівельних елементів або монтажні компанії

Цільова група «дилери будівельних елементів або монтажні компанії» включає всі компанії та людей, які купують вікна та двері у виробника вікон та дверей, щоб перепродати їх та зібрати в проекті будівлі без заміни вікон та дверей.

Інвестор

Цільова група «інвестори» включає всі компанії та людей, які замовляють виробництво вікон та дверей для встановлення у своїх будівлях.

Кінцевий користувач

Цільова група «кінцевий користувач» включає всіх людей, які експлуатують встановлені вікна та двері.

1.8 Обов'язок передачі монтажної інструкції цільовим групам

ІНФОРМАЦІЯ

Вкрай важливо, щоб кожна група реципієнтів виконувала зобов'язання щодо надання інструкцій.

Якщо нижче не зазначено інше, документація та інформація можуть бути надані в друкованому вигляді, на носії даних або шляхом доступу до веб-сайту.

Відповідальність дилерів фурнітури

Дилери фурнітури повинні надавати виробникам вікон і дверей для терас наступну документацію:

- Каталог
- Монтажна інструкція
- Інструкція: Фіксація опорних елементів фурнітури для поворотної та поворотно-ухильної фурнітури (TBDK)
- Настанови та інструкції щодо продукції та відповідальності (VHBH)
- Настанови та інструкції для користувачів (VHBE)

Відповідальність виробників вікон та дверей

Виробники вікон і балконних дверей повинні надавати таку документацію дилерам будівельних елементів або будівельникам, навіть якщо залучена посередницька (монтажна) компанія:

- Монтажна інструкція
- Інструкція: Фіксація опорних елементів фурнітури для поворотної та поворотно-ухильної фурнітури (TBDK)
- Настанови та інструкції щодо продукції та відповідальності (VHBH)
- Настанови та інструкції для користувачів (VHBE)

Виробник повинен надати користувачеві відповідну документацію та інформацію в друкованому вигляді.

Відповідальність продавців будівельних елементів та монтажних компаній

Продавці будівельних елементів повинні надавати будівельникам наступну документацію, навіть якщо залучена посередницька (монтажна) компанія:

- Інструкції з монтажу, обслуговування та експлуатації (з акцентом на фурнітуру)

- Настанови та інструкції щодо продукції та відповідальності (VHBH)
- Настанови та інструкції для користувачів (VHBE)

Відповідальність інвесторів

Інвестори повинні надати користувачам вікон наступну документацію:

- Інструкції з монтажу, обслуговування та експлуатації (з акцентом на фурнітуру)
- Настанови та інструкції для користувачів (VHBE)

1.9 Авторські права

Інформацію, що міститься в цьому документі, захищено авторським правом. Їх використання дозволено з метою використання фурнітури для виробництва. Забороняється використовувати її не за призначенням без письмової згоди виробника.

1.10 Обмеження відповідальності

Вся інформація та інструкції в цьому посібнику зібрані відповідно до чинних стандартів і правил, технічних стандартів та на основі багаторічних знань і досвіду.

Виробник обладнання не несе відповідальності за пошкодження, спричинені внаслідок:

- Недотримання цієї інструкції та всієї документації на виріб, включаючи відповідні рекомендації (див. розділ "Безпека", "Використання за призначенням").
- Нецільове використання/неправильне використання (див. розділ "Безпека", "Використання за призначенням").
- Недостатності тендерних даних, недотримання правил монтажу або схем, що ілюструють обсяг робіт (якщо такі є).
- Надмірного забруднення.

Претензії третіх осіб до виробника фурнітури, що виникають у зв'язку з пошкодженнями, спричиненими неправильним використанням або невиконанням зобов'язань щодо передачі інструкцій продавцем фурнітури, виробником вікон, дверей або балконних дверей, продавцем будівельних елементів або забудовником, повинні виставлятися безпосередньо перед цими особами.

Застосовуються зобов'язання, узгоджені в договорі поставки обладнання, загальні умови ведення бізнесу та умови поставки виробника обладнання, а також правові норми, що діють на момент укладення договору.

Гарантія надається лише на оригінальні елементи фурнітури Roto.

Технічні дані можуть бути змінені в разі поліпшення характеристик і подальшого розвитку продукту.

1.11 Покриття фурнітури

УВАГА

Матеріальні збитки під час догляду за віконними та дверними поверхнями!

Обробка поверхні (наприклад, фарбування та скління) елементів може пошкодити елементи фурнітури або погіршити їхнє функціонування.

- Для обмотування використовуйте тільки липкі стрічки, які не пошкодять фарбу. В разі сумнівів зверніться до виробника.
- Захищайте фурнітуру від прямого контакту з консервуючими засобами.
- Оберігайте елементи фурнітури від забруднень.

УВАГА

Матеріальні збитки через використання невідповідних засобів для чищення та герметиків!

Чистячі засоби та герметики можуть пошкодити покриття вікон та ущільнення.

- Не використовуйте агресивні або легкозаймисті рідини, кислотні засоби для чищення або полірування.
- Використовуйте лише розбавлені миючі засоби з нейтральним pH.
- Нанесіть тонкий захисний шар на фурнітуру, наприклад, змоченою маслом тканиною.
- Уникайте контакту столярних виробів з агресивними випарами (наприклад, мурашиною або оцтовою кислотою, аміаком, амінами та реакціями аміаку, альдегідами, фенолами, дубильними кислотами).
- Крім того, не використовуйте герметики, що містять кислотні або оцтові речовини або інгредієнти, перелічені вище, тому що як прямий контакт з герметиком може спричинити корозію поверхні фурнітури.

УВАГА

Матеріальні збитки через забруднення!

Забруднення негативно впливає на функціонування фурнітури.

- Видаляйте відкладення та забруднення з будівельних матеріалів (наприклад, будівельного розчину, гіпсу).
- Захистіть фурнітуру від утворення відкладень і бруду.

УВАГА

Пошкодження майна внаслідок (тривалого) впливу вологи!

Вологе повітря може призвести до утворення грибка та корозії через накопичення конденсату.

- Забезпечте достатній приплив повітря до фурнітури, насамперед під час будівництва.
- Інтенсивно провітрюйте кілька разів протягом дня (відкривайте всі вікна та двері приблизно на 15 хвилин). Якщо інтенсивне провітрювання неможливе, залиште стулки в ухильному положенні та захистіть їх зсередини приміщення від утворення протягів. Видаляйте вологе повітря назовні за допомогою конденсаційного осушувача.
- Для складних будівельних проектів, за необхідності, складіть план провітрювання.
- Забезпечте достатній повітрообмін також у святкові та вихідні дні.

2 Протизламний захист

Ця інструкція містить вказівки щодо безпеки. Інструкції з техніки безпеки, зібрані в цьому розділі, містять відповідну інформацію та рекомендації, необхідні для їхнього безпечного використання або забезпечення їхнього належного стану. Попереджувальні написи попереджають про залишкову небезпеку і розміщуються перед діями, важливими з точки зору безпеки.

- Дотримуйтеся всіх інструкцій, щоб запобігти травмам, пошкодженню майна та навколишнього середовища.

2.1 Презентація та дизайн попереджувальних знаків

Попереджувальні знаки залежать від виду діяльності та структуровані наступним чином:

НЕБЕЗПЕЧНО

Вид та джерело загрози!

Пояснення та опис небезпеки та її наслідків.

- Дії для запобігання ризику.

2.2 Види попереджувальних знаків

Попереджувальні знаки позначені різним чином в залежності від ступеня загрози. Значення символів вказане за допомогою відповідних попереджувальних символів.

НЕБЕЗПЕЧНО

Негайний ризик смерті або серйозного травмування!

- Дотримуйтесь цих попереджень, щоб уникнути пошкоджень.

ОБЕРЕЖНО

Можливість смерті або серйозного травмування!

- Дотримуйтесь цих попереджень, щоб уникнути пошкоджень.

УВАГА

Небезпека травмування!

- Дотримуйтесь цих попереджень, щоб уникнути пошкоджень.

УВАГА

Заподіяння шкоди майну або навколишньому середовищу!

- Дотримуйтесь цих попереджень, щоб уникнути пошкодження майна або навколишнього середовища.

2.3 Використання відповідно до призначення

Поворотно-ухильна фурнітура - це фурнітура для поворотних та поворотно-ухильних вікон та балконних дверей, котра дає можливість управління стулкою за допомогою однієї ручки. Вона служить для переведення віконних стулок і стулок балконних дверей за допомогою однієї ручки в горизонтальне поворотне або ухильне положення, обмежене ножицями. Поворотно-ухильну і поворотну фурнітуру можна використовувати

на вертикально встановлених вікнах і стулках балконних дверей, виготовлених з дерева, ПВХ, алюмінію або сталі, а також у відповідній комбінації цих матеріалів. Поворотно-ухильна та поворотна фурнітура, що використовується в цьому визначенні, закриває вікна та стулки балконних дверей і переводить їх у відповідні положення для провітрювання. Під зас зачинення стулки та її замикання необхідно подолати опір ущільнення.

Використання за призначенням також означає дотримання всіх інструкцій і вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому посібнику, а також у відповідній документації

2.3.1 Використання не за призначенням

Будь-яке використання, що не відповідає цільовому призначенню, або використання та переробка виробів іншим способом вважається неналежним використанням і може призвести до небезпечних ситуацій.

ОБЕРЕЖНО

Неправильне використання може бути небезпечним для життя!

Неправильне використання та встановлення фурнітури Roto може призвести до серйозних травм.

- Слід використовувати лише комбінації елементів фурнітури, схвалені виробником фурнітури.
- Використовуйте лише оригінальні елементи фурнітури, або елементи, схвалені виробником фурнітури.
- Дотримуйтесь вимог документації що стосується даного продукта → *зі сторінки 12*.

2.3.2 Обмеження щодо використання

Відкриті стулки вікон і балконних дверей, а також незачинені вікна і балконні двері або ті, що перебувають у стані провітрювання, виконують лише захисну функцію. При цьому вони не виконують функцій, що стосуються:

- Герметичності
- Захисту від зливи
- Звукоізоляції
- Термоізоляції
- Захисту від злому

ІНФОРМАЦІЯ

Вікна, оснащені протизламними зачепами для збереження протизламних якостей в положенні провітрювання, виконують функцію захисту від злому у відкритих вікнах.

2.4 Використання за призначенням кінцевими споживачами

Вікна або балконні двері з поворотною або поворотно-ухильною фурнітурою поворотом ручки в горизонтальне положення або поворотом догори переводяться у відкрите або ухильне положення стулки.

Під час замикання та запирання стулки необхідно подолати опір ущільнення.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека для життя через неконтрольоване відкривання та закривання стулок!

Неконтрольоване відкривання та закривання стулки може призвести до серйозних травм.

- Переконайтеся, що стулка під час відкривання не зачіпає раму або іншу стулку в повністю відчиненому або зачиненому положенні.
- Стулка повинна мати можливість ручного керування до повного зачинення або відчинення.

УВАГА

Пошкодження, спричинені неконтрольованим відкриванням та закриванням стулки!

Неконтрольоване відкривання та закривання стулки може призвести до її пошкодження.

- Переконайтеся, що стулка під час відкривання не зачіпає раму або іншу стулку в повністю відчиненому або зачиненому положенні.
- Стулка повинна мати можливість ручного керування до повного зачинення або відчинення.

Будь-яке використання, що не відповідає цільовому призначенню, або використання та переробка виробів іншим способом вважається неналежним використанням і може призвести до небезпечних ситуацій.

Висунення будь-яких претензій, пов'язаних з пошкодженням, спричиненим неналежним використанням, виключається.

2.4.1 Використання не за призначенням

Будь-яке використання, що не відповідає цільовому призначенню, або використання та переробка виробів іншим способом вважається неналежним використанням і може призвести до небезпечних ситуацій.

ОБЕРЕЖНО

Неправильне використання може бути небезпечним для життя!

Неправильне використання та встановлення фурнітури Roto може призвести до серйозних травм.

- Слід використовувати лише комбінації елементів фурнітури, схвалені виробником фурнітури.
- Використовуйте лише оригінальні елементи фурнітури, або елементи, схвалені виробником фурнітури.
- Дотримуйтесь вимог документації що стосується даного продукта → *зі сторінки 12*.

2.5 Основні вказівки з техніки безпеки

Під час контакту з фурнітурою можуть виникнути такі небезпечні ситуації:

2.5.1 Монтаж

Негайний ризик смерті або серйозних травм через неправильний монтаж!

Неправильне встановлення або неправильна комбінація фурнітури може призвести до небезпечних ситуацій або матеріальних збитків. Залеж-

но від висоти падіння, можливими наслідками можуть бути щонайменше важкі або небезпечні для життя травми та розбите скло.

- Використовуйте лише комплекти фурнітури затверджені виробником фурнітури.
- Використовуйте лише оригінальні елементи фурнітури, або елементи, схвалені виробником фурнітури.
- Монтаж може здійснюватись лише кваліфікованими працівниками спеціалізованого сервісу.

Ризик поранення внаслідок великої ваги!

Підняття та перенесення важких вантажів може призвести до травм у разі падіння або перевантаження.

- Дотримуйтесь правил запобігання нещасним випадкам.
- Транспортування важких вантажів здійснюйте удвох, використовуючи відповідний транспортний засіб, наприклад, візок.

Шкода здоров'ю через перевантаження організму!

Постійне носіння важких вантажів призводить до пошкодження організму в довгостроковій перспективі.

- Для ручного переміщення та підйому не перевищуйте максимальне навантаження 25 кг для чоловіків і 10 кг для жінок.
- Забезпечте правильну ергономічну позу при піднятті невеликих вантажів.

2.5.2 Використання

Безпосередня небезпека для життя або серйозні травми в результаті падіння з відчиненого вікна або балконних дверей.

Відкриті стулки вікон і балконних дверей можуть призвести до небезпечних ситуацій. Залежно від висоти падіння, можливими наслідками можуть бути щонайменше важкі або небезпечні для життя травми та розбите скло.

- Будьте обережні перебуваючи біля відкритих вікон та балконних дверей.
- Тримайте дітей та людей з обмеженими можливостями на безпечній відстані від джерела небезпеки.

Можливість отримання серйозних травм через защемлення частин тіла між стулкою та рамою.

Ризик защемлення через потрапляння частин тіла між стулкою та рамою під час зачинення вікон та балконних дверей.

- Закриваючи вікна та балконні двері, ніколи не просовуйте руку між стулкою та рамою і завжди закривайте їх обережно.
- Тримайте дітей та людей з обмеженими можливостями на безпечній відстані від джерела небезпеки.

Небезпека травмування та матеріальних збитків через неправильне зачинення та відчинення стулок!

Неправильне закривання та відкривання стулок може призвести до серйозних травм і значних матеріальних збитків!

- Пересуваючи стулку, переконайтеся, що вона не вдаряється об раму або іншу стулку в повністю відчиненому або зачиненому положенні.
- Стулка повинна мати можливість ручного керування до повного зачинення або відчинення.
- Під час замикання необхідно подолати опір ущільнення.

Небезпека травмування та пошкодження майна через неналежне використання!

Неправильне використання може призвести до небезпечних ситуацій і руйнування фурнітури, матеріалу рами та інших компонентів вікон або балконних дверей.

- Не вставляйте жодних предметів між стулкою та рамою вікон і балконних дверей.
- Не навантажуйте стулки вікон і балконних дверей додатково.
- Не можна навмисно або неконтрольовано замикати або притискати віконну стулку і балконні двері до рами або обмежувача відкривання.

Неправильне технічне обслуговування може призвести до травм і матеріальних збитків!

Вікна та балконні двері, включаючи фурнітуру, потребують утримання в належному стані (догляд, очищення, технічне обслуговування та перевірка), щоб забезпечити їх належний стан і безпечне використання.

- Не допускайте забруднення фурнітури пилом будівельних матеріалів.
- Здійснюйте догляд та очищення відповідно до цієї інструкції.
- Довіряйте регулярне технічне обслуговування, регулювання та ремонт вікон виключно кваліфікованим спеціалістам.

2.5.3 Умови навколишнього середовища

Можливість матеріальних збитків внаслідок фізичного або хімічного впливу!

У сольових, агресивних або корозійних середовищах фурнітура може бути безповоротно пошкоджена і перестати функціонувати.

- Не використовуйте фурнітуру в сольових, агресивних або корозійних середовищах.
- Здійснюйте догляд та очищення відповідно до цієї інструкції.
- Перевіряйте антикорозійний захист під час регулярного технічного обслуговування, яке виконує кваліфікований сервіс.

Потенційна можливість пошкодження майна через вологу!

Залежно від зовнішньої температури, відносної вологості та стану будівлі, в якій експлуатуються вікна та балконні двері, періодично може виникати конденсат. Це може призвести до корозії фурнітури та утворення грибка на віконних рамах або стінах. Занадто вологе середовище, особливо під час будівництва, може призвести до викривлення дерев'яних вікон.

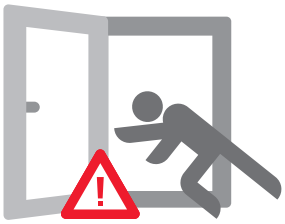
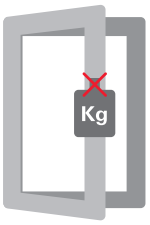
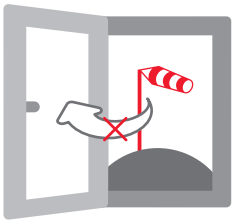
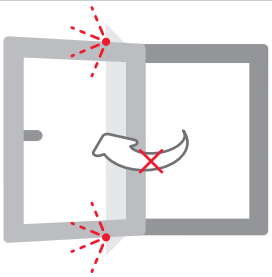
- Уникайте перешкод для циркуляції повітря (наприклад, у глибоких нішах, за шторами, при несприятливому розміщенні радіаторів тощо).
- Провітрюйте кілька разів протягом дня.

  Відкрийте всі вікна та балконні двері приблизно на 15 хвилин для повного повітрообміну.
- Забезпечте належну вентиляцію також у період відпусток та у святкові дні.
- Для об'єктів складіть план захисту від атмосферних впливів, якщо це необхідно.

2.6 Обслуговування

Щоб забезпечити безпечну експлуатацію вікон балконних дверей, дотримуйтесь наведених нижче попереджень та маркування, а також відповідних попереджувальних сигналів.

Символи та маркування щодо безпеки

Символ	Значення
	**Безпосередня небезпека для життя або серйозні травми в результаті падіння з відчиненого вікна або балконних дверей.** Будьте обережні перебуваючи біля відкритих вікон та балконних дверей. Тримайте дітей та людей з обмеженими можливостями на безпечній відстані від джерела небезпеки.
	Можливість отримання серйозних травм через защемлення частин тіла між стулкою та рамою. Закриваючи вікна та балконні двері, ніколи не просовуйте руку між стулкою та рамою і завжди закривайте їх обережно. Тримайте дітей та людей з обмеженими можливостями на безпечній відстані від джерела небезпеки.
	**Незначне травмування внаслідок додаткового навантаження стулки.** Уникайте випадків додаткового навантаження стулки.
	**Легкі тілесні ушкодження та пошкодження майна внаслідок поривів вітру.** Уникайте впливу поривів вітру на відкриту стулку. При сильному вітрі або протягах балконні двері та віконні стулки повинні бути зачинені та замкнені.
	Незначні травми та пошкодження майна, спричинені потраплянням предметів між стулкою та рамою Не вставляйте жодних предметів між стулкою та рамою.
	**Небезпека легких травм і пошкоджень через притискання стулки до рами** Не притискайте стулку до одвірка.

3 Інформація про продукт

3.1 Загальні властивості фурнітури

- Для вікон та балконних дверей, що відкриваються всередину.
- Петля, що кріпиться з допомогою клеми у фурнітурному пазі з попередньо встановленими клемами.
- Можливі стандартні та спеціальні кольори Roto (не стосується 200 кг і 300 кг).
- Змонтовані у заводських умових ножиці зі стабілізатором ухилу.
- Положення середніх запорів у довільному місці завдяки вставним цапфам.
- Можливі класи протизламного захисту до RC 3 (DIN EN 1627– 1630).
- Захист від корозії відповідно до DIN EN 1670: клас 5 (480+1 год).
- Фурнітуру сертифіковано відповідно до QM 328

Елементи

- Класифікація петель відповідно до JG/T 125-2017: CJ-MZ 80 - III (петля EU | 80 кг) і CJ-MZ 100 - III (петля EU | 100 кг).
- Ручка-механізм (опціонально: ручки з ключем 100 Nm)
- з окремою вставною ручкою (без розетки).
- Приймальний механізм ручки з блокувальником / без блокувальника хибної дії (опціонально ручки з ключем 40 / 100 Nm)
- Ручка без розетки для приймального механізма ручки (опціонально з ключем).
- Прихований штульповий привод у варіанті:
  - Прихований штульповий привод (ST)
  - Ригель штульпового привода (ST-K)
  - Накладний штульповий привод (ST-A)
  - Накладний штульповий привод, вузькі стулки (ST-AS)
  - Повзунок штульпового привода (ST-R)
- Обмежувач відкривання використовуйте від ШС ≥ 1200 мм
- Обмежувач відкривання (з амортизатором та гальмом) використовуйте від ШС ≥ 1200 мм
- Обмежувач відкривання з циліндром, що блокується ключем
- Мікропровітрювач
- Балконна заскочка

Регулювання

- Регулювання сили дотиску на ексцентриковій цапфі.
- Регулювання за горизонталлю на нижній петлі на рамі на встановленому вікні.
- Петля ПС-EU: Регулювання за горизонталлю ±0,6 мм шляхом регулювання втулки.
- Ножиці з інтегрованим регулюванням за горизонталлю на встановленому вікні.
- Регулювання за вертикаллю на нижній петлі на стулці на встановленому вікні (не стосується 200 кг і 300 кг).

3.2 Межі застосування

- Ширина наплаву 21,5 – 22 мм
- Фальцлюфт 11,5 – 12 мм
- Зазор на петлі > 3,5 мм
- Фурнітурна вісь 10 мм
- Фурнітурний паз на рамі V.01 і V.02
- Діапазон температур -20°C до +50°C
- Висота осі ручки BC/2

3.3 Діаграми використання

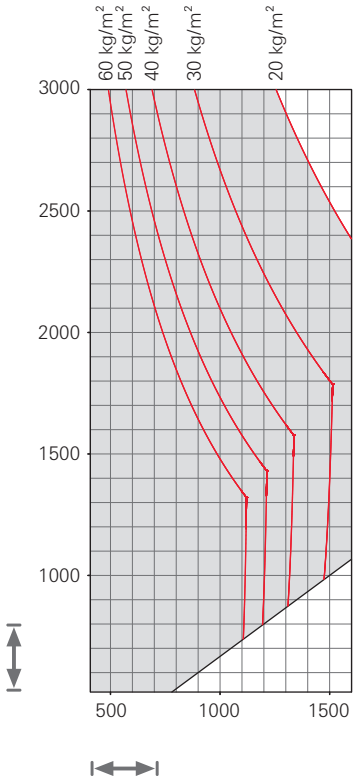
ІНФОРМАЦІЯ

Вказівки щодо використання та тлумачення діаграм використання, наприклад, шляхом інтерполяції (визначення відсутніх проміжних значень), див. BRO_347 (Діаграми використання Roto).

Значення на діаграмах показують максимально можливий діапазон застосування для даного способу відкривання. Додаткові обмеження - див. перелік елементів фурнітури.

3.3.1 Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst

3.3.1.1 90 кг



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 2450 N
- на нижній петлі на рамі 2600 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

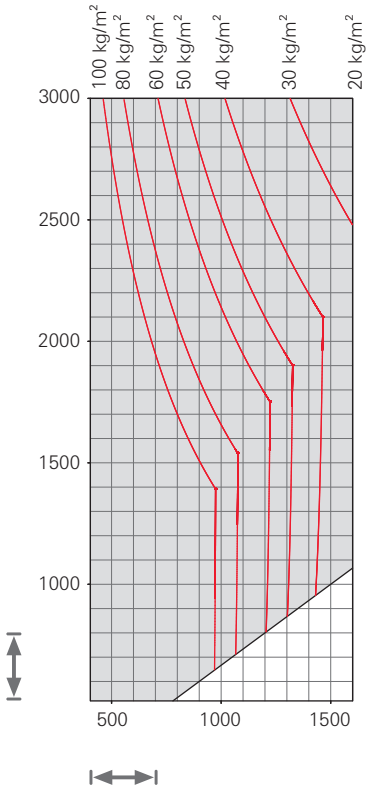
Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага стулки 60 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	405 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 90 кг

3.3.1.2 130 кг



Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 3525 N
- на нижній петлі на рамі 3760 N

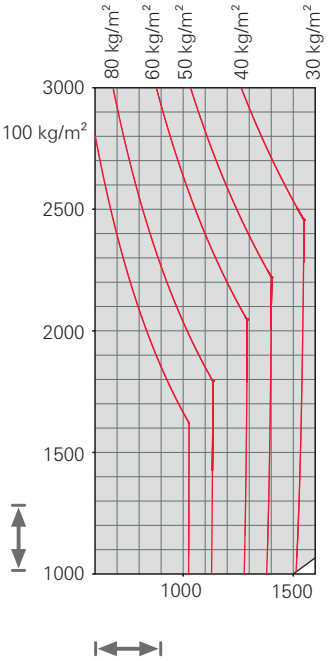
Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла C_G ≥ 20 мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

		Межі застосування
	Ширина стулки	405 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 130 кг

3.3.1.3 160 кг



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 4450 N
- на нижній петлі на рамі 4620 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

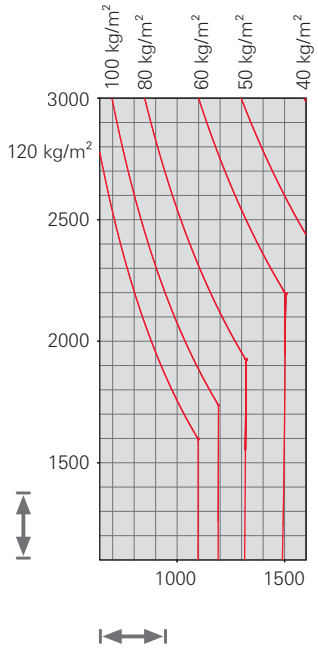
Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	600 – 1600 мм
	Висота стулки	1000 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 160 кг

3.3.1.4 200 кг



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 5550 N
- на нижній петлі на рамі 5780 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

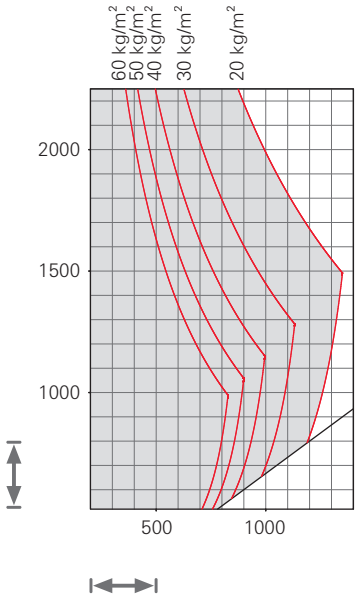
Максимальна вага склопакета 120 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	640 – 1600 мм
	Висота стулки	1100 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 200 кг

3.3.2 Поворотна фурнітура

3.3.2.1 50 кг

з петлею EU



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок TBDK для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 1400 N
- на нижній петлі на рамі 1740 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

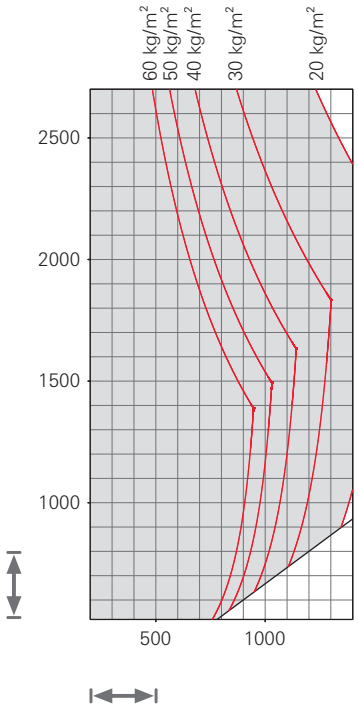
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага стулки 60 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1400 мм
	Висота стулки	520 – 2250 мм
	Вага стулки	макс. 50 кг

3.3.2.2 80 кг

з петлею EU



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 2200 N
- на нижній петлі на рамі 2650 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань між фурнітурним пазом на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

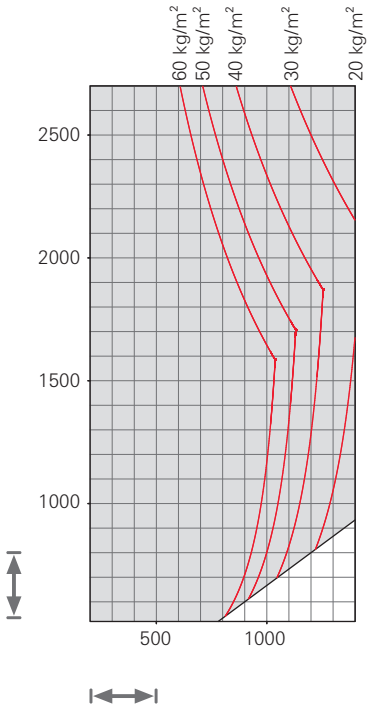
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 60 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1400 мм
	Висота стулки	520 – 2700 мм
	Вага стулки	макс. 80 кг

3.3.2.3 100 кг

з петлею EU



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 2710 N
- на нижній петлі на рамі 3400 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

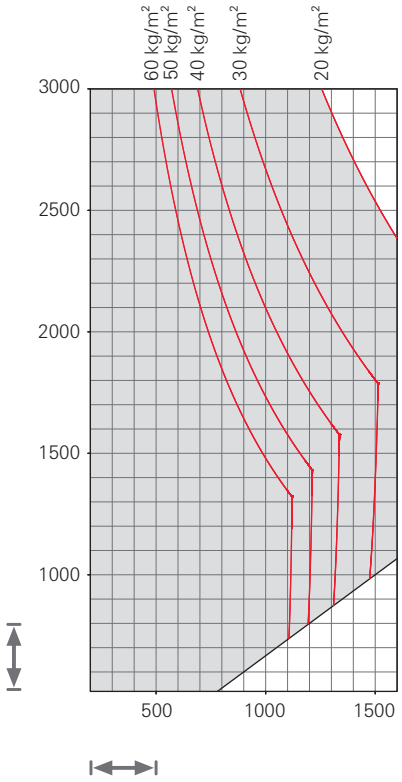
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 60 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1400 мм
	Висота стулки	520 – 2700 мм
	Вага стулки	макс. 100 кг

3.3.2.4 90 кг

3 поворотними петлями, поворотними петлями Comfort



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 2450 N
- на нижній петлі на рамі 2600 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

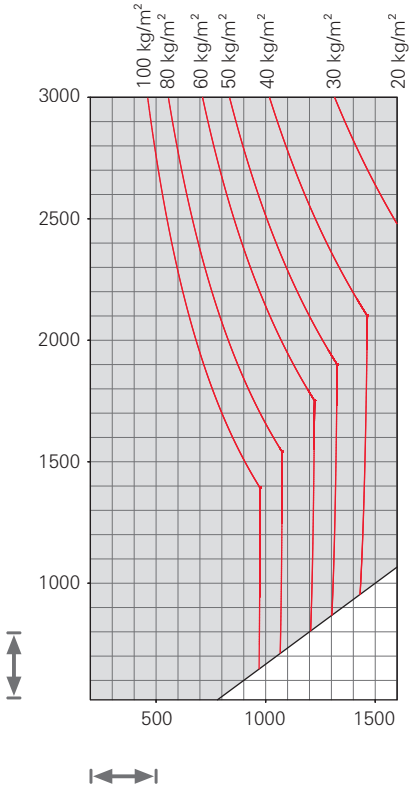
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага стулки 60 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 90 кг

3.3.2.5 130 кг

З поворотними петлями, поворотними петлями Comfort



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок TBDK для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 3525 N
- на нижній петлі на рамі 3760 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань між фурнітурним пазом на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

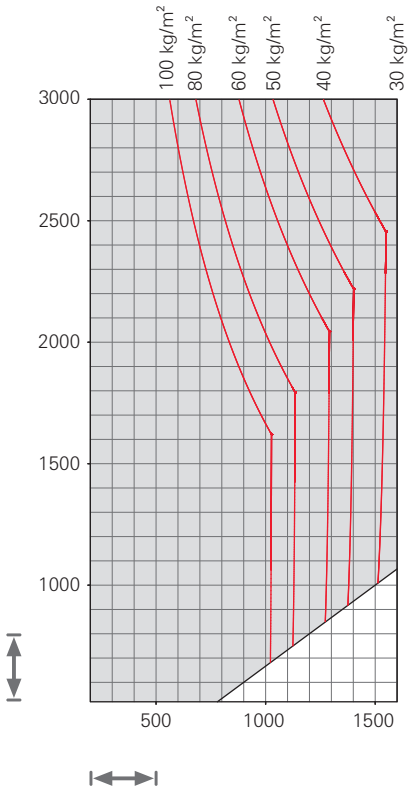
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 130 кг

3.3.2.6 160 кг

з поворотними петлями Comfort



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 4450 N
- на нижній петлі на рамі 4620 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

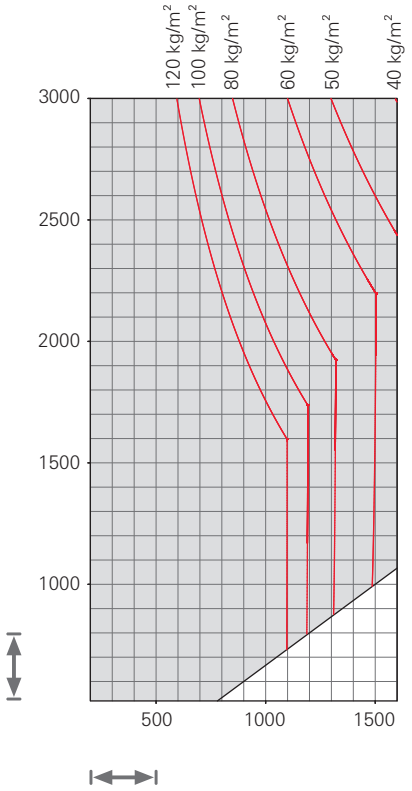
Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	200 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 160 кг

3.3.2.7 200 кг



Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 120 кг/м²

= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 5550 N
- на нижній петлі на рамі 5780 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

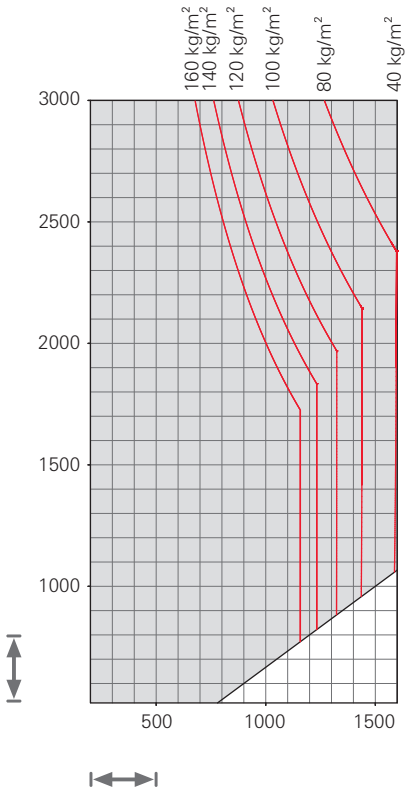
Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

		Межі застосування
	Ширина стулки	без мікроліфта: 200 – 1300 мм
		з мікроліфтом: 200 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 200 кг

3.3.2.8 300 кг



= неприпустимі межі застосування

Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітура відповідно до EN 13126-8, класу H3.

Додаткове навантажнення відповідно до EN 14608 не передбачене.

Вимоги до використання діаграми застосування:

Документація щодо кріплення несучих елементів у віконних системах складається виробником вікон відповідно до вказівок ТЗПК для таких сил:

- на верхній петлі на рамі 8350 N
- на нижній петлі на рамі 8600 N

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла C_G ≥ 20 мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

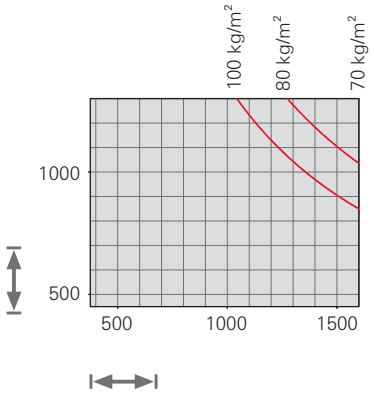
Максимальна вага склопакета 160 кг/м²

Межі застосування		
	Ширина стулки	без комплекта мікроліфта: 200 – 1300 мм
		з комплектом мікроліфта: 200 – 1600 мм
	Висота стулки	520 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 300 кг

3.3.3 Фурнітура для ухильних вікон, ручка згори

3.3.3.1 130 кг

Фрамуги (ручка згори)



Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітуру перевірено на підставі EN 13126-8, клас H3.

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла C_G ≥ 20 мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

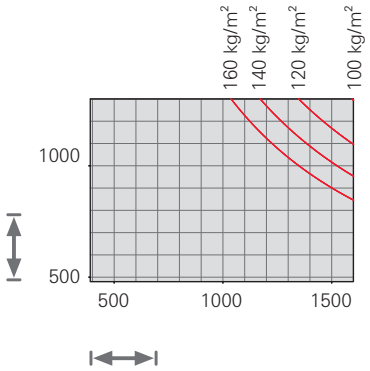
товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	375 – 1600 мм
	Висота стулки	450 – 1300 мм
	Вага стулки	макс. 130 кг

3.3.3.2 200 кг

Фр. (ручка згори)



Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітуру перевірено на підставі EN 13126-8, клас H3.

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

Вагу скла у діаграмі вказано в кг / м².

товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

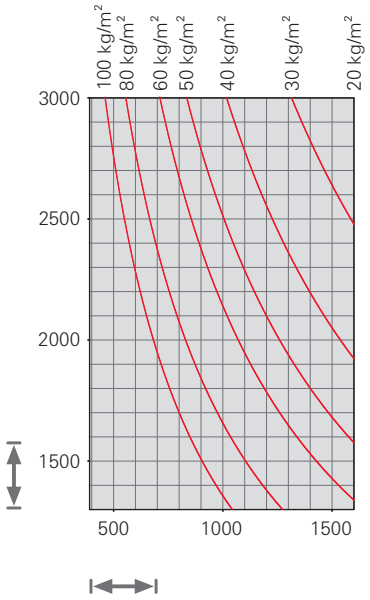
Максимальна вага склопакета 160 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	520 – 1600 мм
	Висота стулки	480 – 1300 мм
	Вага стулки	макс. 200 кг

3.3.4 Фурнітура для ухильних вікон, ручка збоку

3.3.4.1 130 кг

Ухильні стулки (ручка збоку)



Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітуру перевірено на підставі EN 13126-8, клас H3.

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

Вагу скла у діаграмі вказано у кг/м².

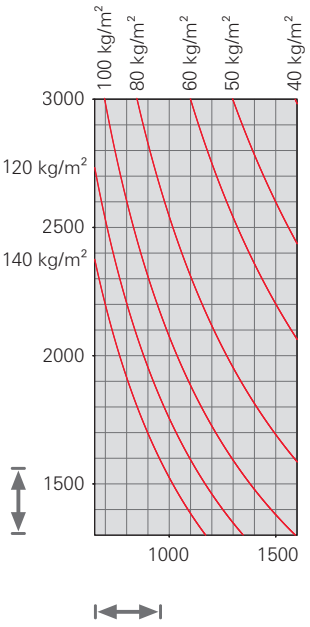
Товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 100 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	390 – 1600 мм
	Висота стулки	1200 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 130 кг

3.3.4.2 200 кг

Ухильні стулки (ручка збоку)



Основи досліджень та розрахунків:

Фурнітуру перевірено на підставі EN 13126-8, клас H3.

Для всіх профільних систем слід дотримуватися таких значень:

Відстань від фурнітурного паза на стулці та краєм скла $C_G \geq 20$ мм

Маса профіля МП ≤ 2,5 кг/м

ВС > 20 кг:

Необхідне проведення випробувань на надійність функціонування відповідно до норми EN 1191.

Вагу скла у діаграмі вказано у кг/м².

Товщина скла 1 мм/м² ≙ 2,5 кг

Максимальна вага склопакета 140 кг/м²

		Межі застосування
	Ширина стулки	650 – 1600 мм
	Висота стулки	1300 – 3000 мм
	Вага стулки	макс. 200 кг

3.4 Мінімальні ширина та висота стулок

Розміри стулки – стандарт

	макс. вага	мін. ШС				макс. ШС	мін. ВС	макс. ВС
		без ОВ	ОВ з гальмом	ОВ Розм. 1	ОВ Розм. 2			
П-У								
Ножиці 400	100 кг	405	490	475	–	600	520	3000
Ножиці 600****	130 кг	601	601	571	620	1600	520	
Ножиці 620****	160 кг	600	695	680	825	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	640	695	680	825	1600	1100	
TF								
Ножиці 400	100 кг	405	600	585	–	600	520	3000
Ножиці 600	130 кг	601	601	585	730	1600	520	
Ножиці 620	160 кг	600	675	660	805	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	640	675	660	805	1600	1100	
Пов.								
Петля EU	50 кг	200(*)	–	–	–	1400	520	2250
Петля EU	80 кг	200(*)	–	–	–	1400		2700
Петля	100 кг	200(*)	–	–	–	1400		2700
Ножиці 400 - ухил заблоковано	130 кг	405	490	475	620	1600		2700
Петля (ПС)****	130 кг	200(*)	490	480	625	1600		3000
Петля поворотних ножиць	130 кг	200(*)	490	480	625	1600		3000
Петля поворотних ножиць	160 кг	200(*)	505	***	***	1600		3000
Поворотна петля	200 кг	200(*)	505	***	***	1600		3000
Поворотна петля	300 кг	200(*)	505	***	***	1600		3000
Фурнітура для фрамуг								
Петлі DF	130 кг	375	–	–	–	1600	450	1300
Петлі DF	200 кг	520	–	–	–	1600	480	
Ух. С (Р збоку)								
Петлі DF	130 кг	390	–	–	–	1600	1200	3000
Петлі DF	200 кг	650	–	–	–	1600	1300	
Фурнітура для штульпа (пасивна стулка)								
Ножиці Пов. (ПС) 400 - ухил заблоковано	130 кг	605	605	725	800	1600	856	2700
Ножиці Пов. (ПС) 620 - ухил заблоковано	160 кг	770	770	770	770	1600	1000	3000

Розміри стулки

	макс. вага	мін. ШС				макс. ШС	мін. ВС	макс. ВС
		без ОВ	ОВ з гальмом	ОВ Розм. 1	ОВ Розм. 2			
П-У								
Ножиці 400	100 кг	525	–	–	–	600[1]	770	3000
Ножиці 600	130 кг	685	735*	720*	865*	1600	770	
Ножиці 620****	160 кг	680	850*	835*	980*	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	730	850*	835*	980*	1600	1100	
TF								
Ножиці 400	100 кг	530	–	–	–	600	770	3000
Ножиці 600	130 кг	625	750*	735*	880*	1600	770	
Ножиці 620	160 кг	680	850*	835*	980*	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	730	850*	835*	980*	1600	1100	
Пов.								
Ножиці 400 - ухил заблоковано	130 кг	525	735*	720*	865*	1600	520	2700
Петлі DF	130 кг	515	750*	735*	880*	1600	770	3000
Петля поворотних ножиць	130 кг	515	750*	735*	880*			
Фурнітура для фрамуг								
Петлі DF	130 кг	575	–	–	–	1600	520	1300
Ух. С (Р збоку)								
Петлі DF	130 кг	545	–	–	–	1600	1200	3000
Фурнітура для штульпа (пасивна стулка)								
Ножиці Пов. (ПС) 400 - ухил заблоковано	130 кг	725	790	775	920	1600	1020	2700
Ножиці Пов. (ПС) 620 - ухил заблоковано	160 кг	890	890	890	935	1600	1020	3000

[1] Зі спеціальним допуском можлива макс. Ширина стулки ШС 900 мм.

Розміри стулки - RC 3

	макс. вага	мін. ШС				макс. ШС	мін. ВС	макс. ВС
		без ОВ	ОВ з гальмом	ОВ Розм. 1	ОВ Розм. 2			
П-У								
Ножиці 600	130 кг	770*	925*	910*	1020*	1600	920	3000
Ножиці 620	160 кг	755*	1040**	1025**	1170**	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	815*	1040**	1025**	1170**	1600	1100	
TF								
Ножиці 600	130 кг	770*	940*	925*	1070*	1600	920	3000
Ножиці 620	160 кг	755*	1040*	1025*	1170*	1600	1000	
Ножиці 640	200 кг	815*	1040*	1025*	1170*	1600	1100	
Пов.								
Ножиці 400 - ухил заблоковано	130 кг	680	925	910	1055	1600	520	2700
Петлі DF	130 кг	665	940	925	1070	1600	920	3000
Петля поворотних ножиць	130 кг	665	940	925	1070			
Фурнітура для фрамуг								
Петлі DF	130 кг	845	–	–	–	1600	520	1300
Ух. С (Р збоку)								
Петлі DF	130 кг	845	–	–	–	1600	1200	3000
Фурнітура для штульпа (пасивна стулка)								
Ножиці Пов. (ПС) 400 - ухил заблоковано	130 кг	800	940	925	1070	1600	1170	2700
Ножиці Пов. (ПС) 620 - ухил заблоковано	160 кг	1140	1140	1140	1140	1600	1170	3000

– Неприпустимо / неможливо

* Розмір такий, щоб усі протизламні зачепи можна було встановити відповідно до вказівок на монтажних кресленнях.

** Щоб виконати меншу ширину стулок у вікнах з протизламним захистом, є можливість відрегулювати положення протизламних зачіпів RC та відповідних ходових шин, рекомендованих у монтажних кресленнях.

*** Застосування можливе за запитом.

**** низький поріг: Діючі межі застосування - див.: перелік елементів фурнітури. Використання обмежувача відкривання модливе лише після проведення окремих випробувань.

(*) При малих ширинах стулок враховувати рекомендації системного дослідження профілю.

ІНФОРМАЦІЯ

Залежно від стабільності профілю, дослідження можна провести з меншою кількістю запірних пунктів, а отже, можна виконати менші розміри.

Інформація про допустиму висоту розташування ручки див. монтажний креслення розташування зачепів.

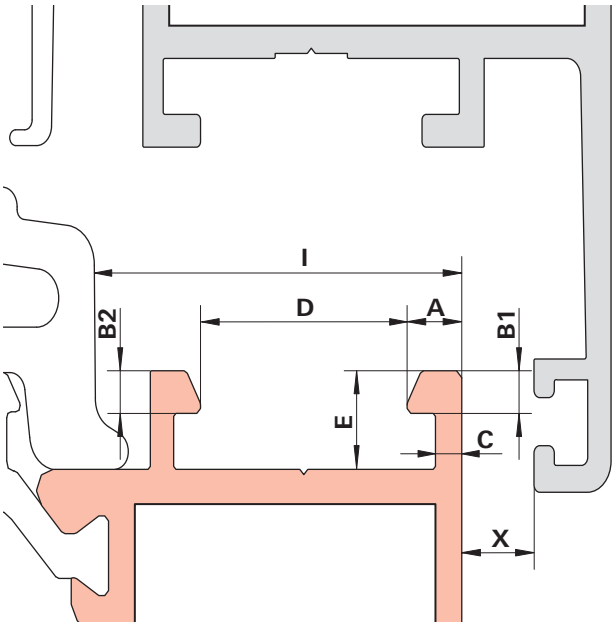
3.5 Перерізи профілів

ІНФОРМАЦІЯ

Показані перерізи є схематичними, нейтралізованими перерізами профілю.

Елементи, зазначені в таблиці, залежать від профілю і показують фрагмент системи Roto AL для профілів з фурнітурним пазом стулки 15 / 20 мм. Інші фурнітурні рішення (наприклад, для інших ширин пазів) доступні за запитом.

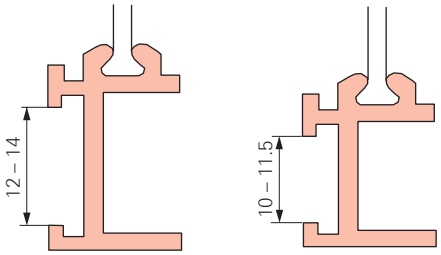
З питань допомоги Roto у проведенні загальнорекомендованих досліджень профілю, просимо звертатися до технічного консультанта Roto.



Довідка	Значення	мін.	макс.
[A]	Ширина фланця спереду	3,50	4,50
B1.	Товщина фланця спереду	1,50	2,00
B2.	Товщина фланця ззаду	1,50	2,00
[C]	Товщина стінки спереду	1,70	2,00
[D]	Ширина паза	10,00	14,00
[E]	Глибина паза	4,50	5,00
[I]	Місце для монтажу (рама)	22,00	–
[X]	Зазор на петлі	3,50	–

Варіанти паза

Під час замовлення рамних елементів залежних від профіля необхідно з'ясувати варіант паза на рамі V.01 і V.02 (див. також → *зі сторінки 46*).



V.01 V.02

ІНФОРМАЦІЯ

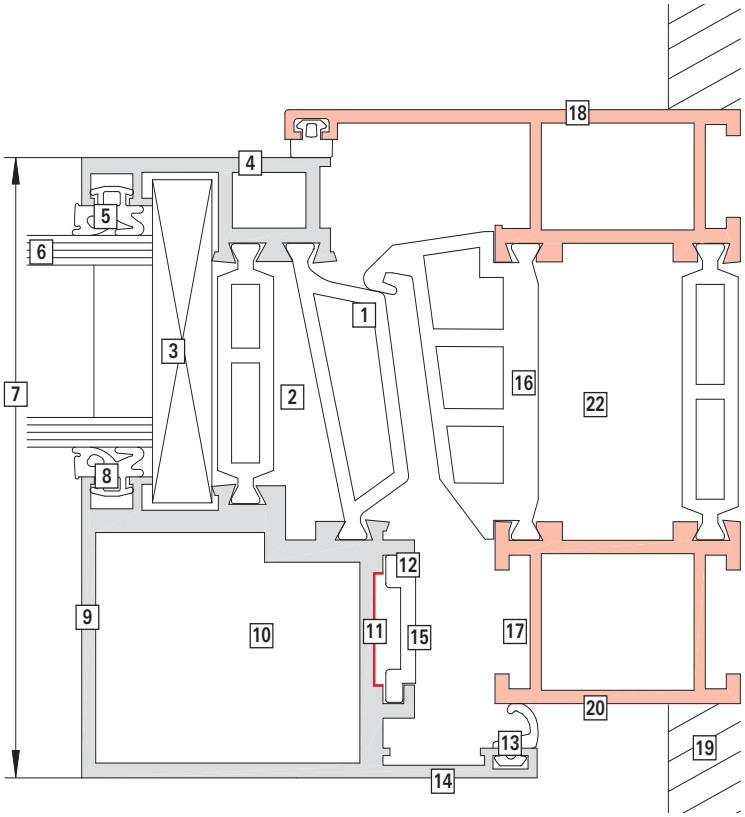
Для варіантів ножиць від 11,6 до 11,9 мм необхідно провести випробування профіля, а також пробне окування елементів на рамі.

Вибір клеми AL

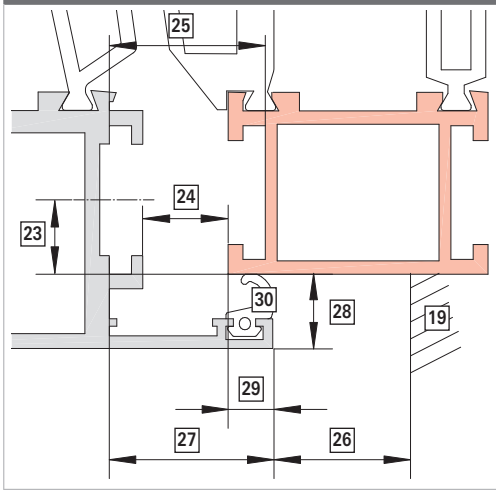
При виборі клеми 1-3 необхідно з'ясувати товщину фланця, а також різницю між шириною фланця та товщиною стінки.

	Ширина фланця [A] - товщина стінки [C]														
Товщина фланця [B]	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**2,6**
1,5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
1,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1,9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2,1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,2	-	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,3	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Позначення на профілі стулки та рами



Довідка	Значення	Довідка	Значення
[1]	Середній ущільнювач	[12]	Паз ходової шини
[2]	Термобар'єр	[13]	Ущільнювач на наплаві
[3]	Підкладки під склопакет	[14]	Стулка зсередини
[4]	Стулка ззовні	[15]	Рухома шина
[5]	Зовнішній ущільнювач склопакета	[16]	Середній ущільнювач
[6]	Склопакет (комбінований)	[17]	Паз для затискання елементів фурнітури (паз для кріплення штапика)
[7]	Товщина профіля стулки	[18]	Рама ззовні
[8]	Внутрішній ущільнювач склопакета	[19]	Внутрішня рама
[9]	Штапики	[20]	Рама зсередини
[10]	Паз штапика стулки	[21]	Товщина профіля рами
[11]	Поглиблений паз для ходової шини (паз VTC)	[22]	Термобар'єр

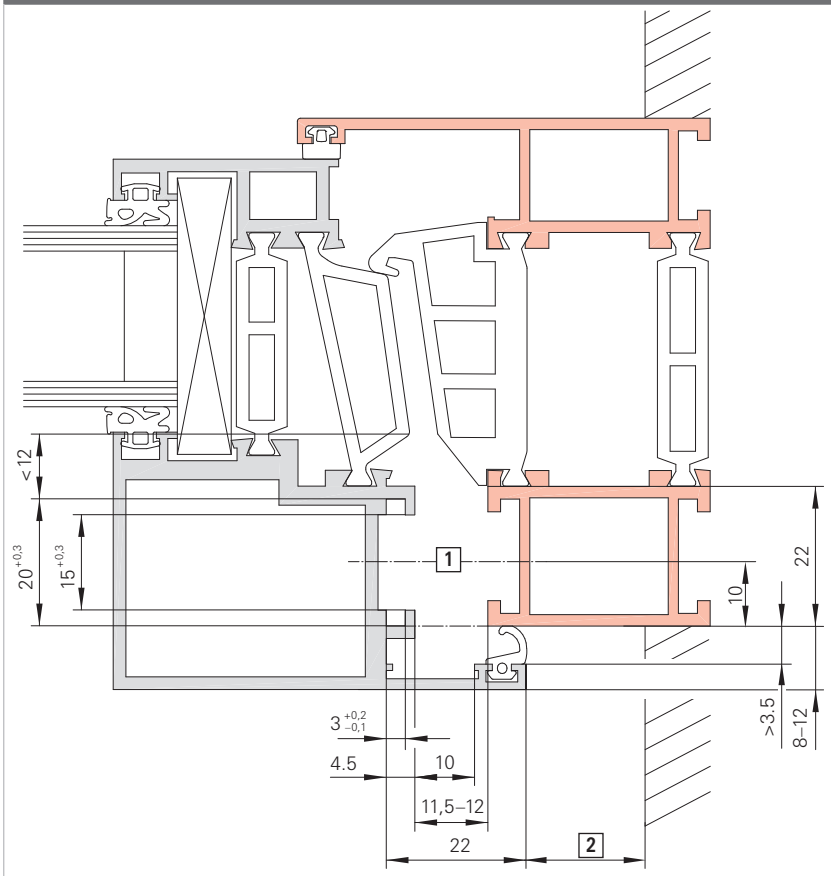


Довідка	Значення
[23]	Фурнітурна вісь
[24]	Фальцлюфт
[25]	Розмір камери (фурнітури)
[26]	Місце під фурнітуру на рамі
[27]	Ширина наплава
[28]	Товщина наплава (включно з ущільнювачем)
[29]	Перекриття наплавом рами
[30]	Зазор на петлі

3.6 Місце під фурнітуру

У випадку інших розмірів просимо зв'язатись з нами!

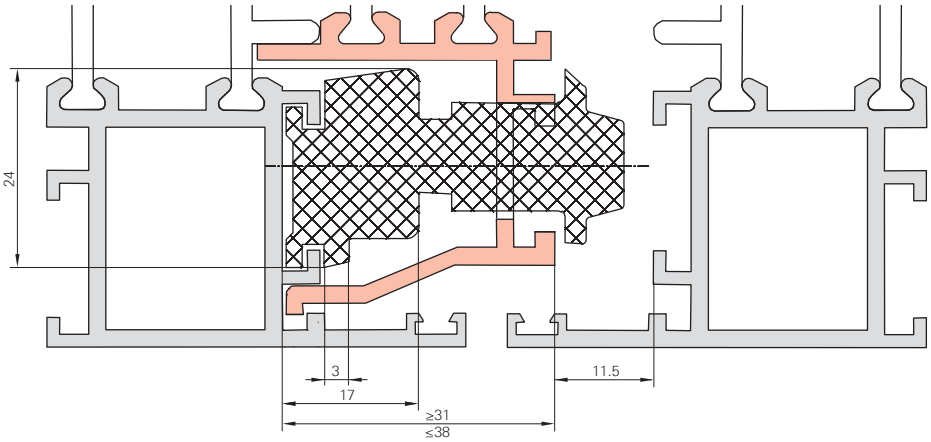
1-стулкове



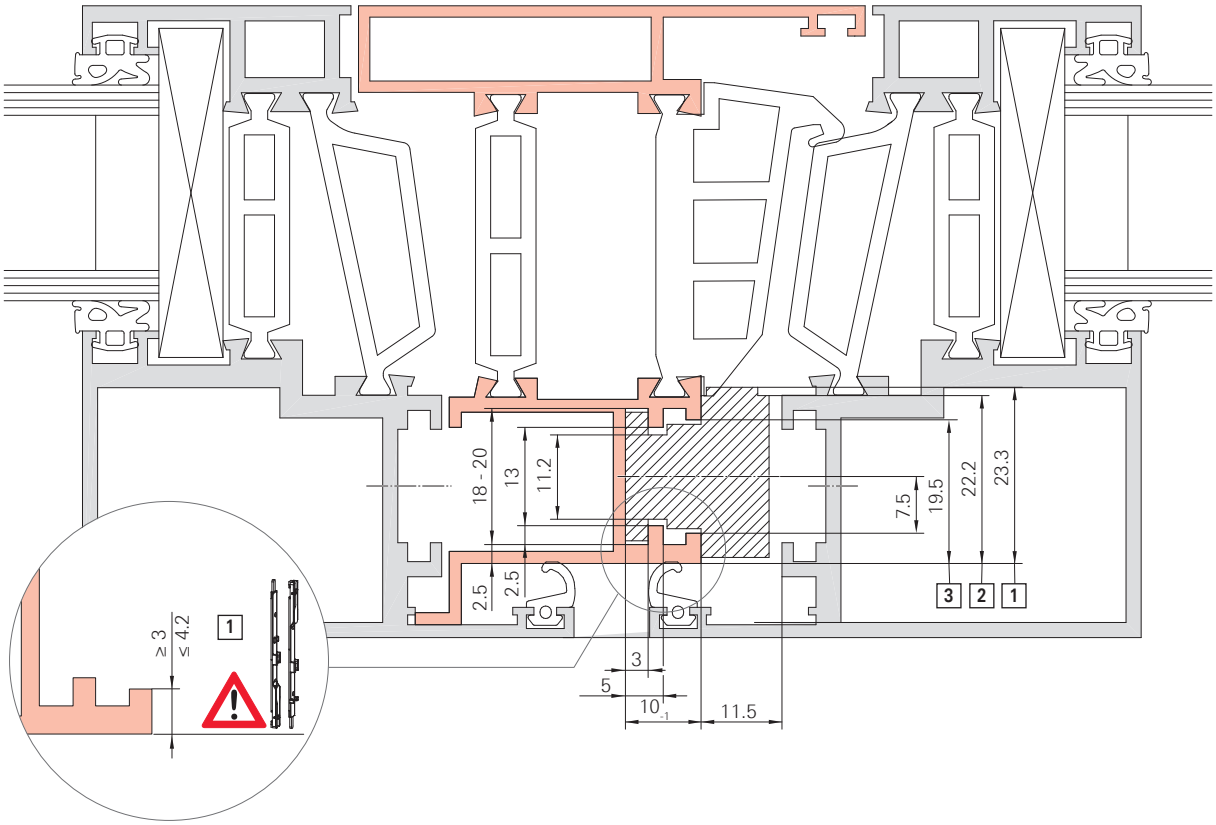
[1] Враховуйте відстань між стулкою та рамою.
[2] Місце під фурнітуру на рамі

Спосіб відкривання	Вага	[2]
П-У / TF	90 кг	16,2
	130 кг	16,2
	160 кг	16,2
	200 кг	19,5
ПС-EU	50 кг	14,0
	80 кг	16,0
	100 кг	18,0
ПС-С	160 кг	16,2
Пов.	90 кг	16,2
	130 кг	16,2
	200 кг	16,2
	300 кг	19,5

2 стулкове вікно без імпоста - фурнітура типа ST



2 стулкове вікно без імпоста - фурнітура типа ST-A, ST-AS, ST-R, ST-K



[1] Місце під фурнітуру ST-K

Врахувати додаткові дані щодо елемента під лупою (див. лупа).

[2] Місце під фурнітуру ST-A

[3] Місце під фурнітуру ST-R

4 Перелік елементів фурнітури

Перелік фурнітури на наступних сторінках слід розглядати як рекомендацію компанії Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

У розділі "Комбінації елементів фурнітури" спочатку показані приклади окремих комбінацій елементів фурнітури. На подальших сторінках вказано відповідний схемам список артикулів.

Елементи, які необхідно замовити, знаходяться в сірих полях списку товарів.

Поруч із символом візка для покупок знаходиться необхідна кількість даного елемента.

Перед номером SAP подано кількість штук в упаковці. Мінімальна кількість штук в упаковці становить 10 шт. Більші упаковки (наприклад, по 50 шт.) можна знайти в розділах Окремі елементи та Додаткове обладнання.

Номери в квадратах дозволяють знайти фурнітуру в переліку позицій.

На малюнку: Праве вікно; елементи, що залежать від розміру та маси, мають сірий колір.

При монтажі обмежувача відкривання враховуйте змінені мінімальні ширини стулок → *зі сторінки 45*.

Фактична комбінація елементів фурнітури залежить від:

- Ширина вікна
- Висота вікна
- Вага вікна
- Клас протизламного захисту

ІНФОРМАЦІЯ

Клас протизламного захисту

- Класи протизламного захисту RC 2 і RC 3 стосуються всього вікна.
- Фурнітура досягає відповідного класу протизламного захисту після обов'язкових системних випробувань відповідно до стандартів.
- Вікно відповідає вимогам відповідного класу протизламного захисту лише тоді, коли всі його складові: фурнітура, профільна система, армування, скло і т.д. відповідають цим вимогам і це підтверджено випробуваннями.

Рекомендовані ручки знаходяться в каталозі ручок.

Визначте необхідну кількість потрібних елементів фурнітури за допомогою Roto Con Orders.

ІНФОРМАЦІЯ

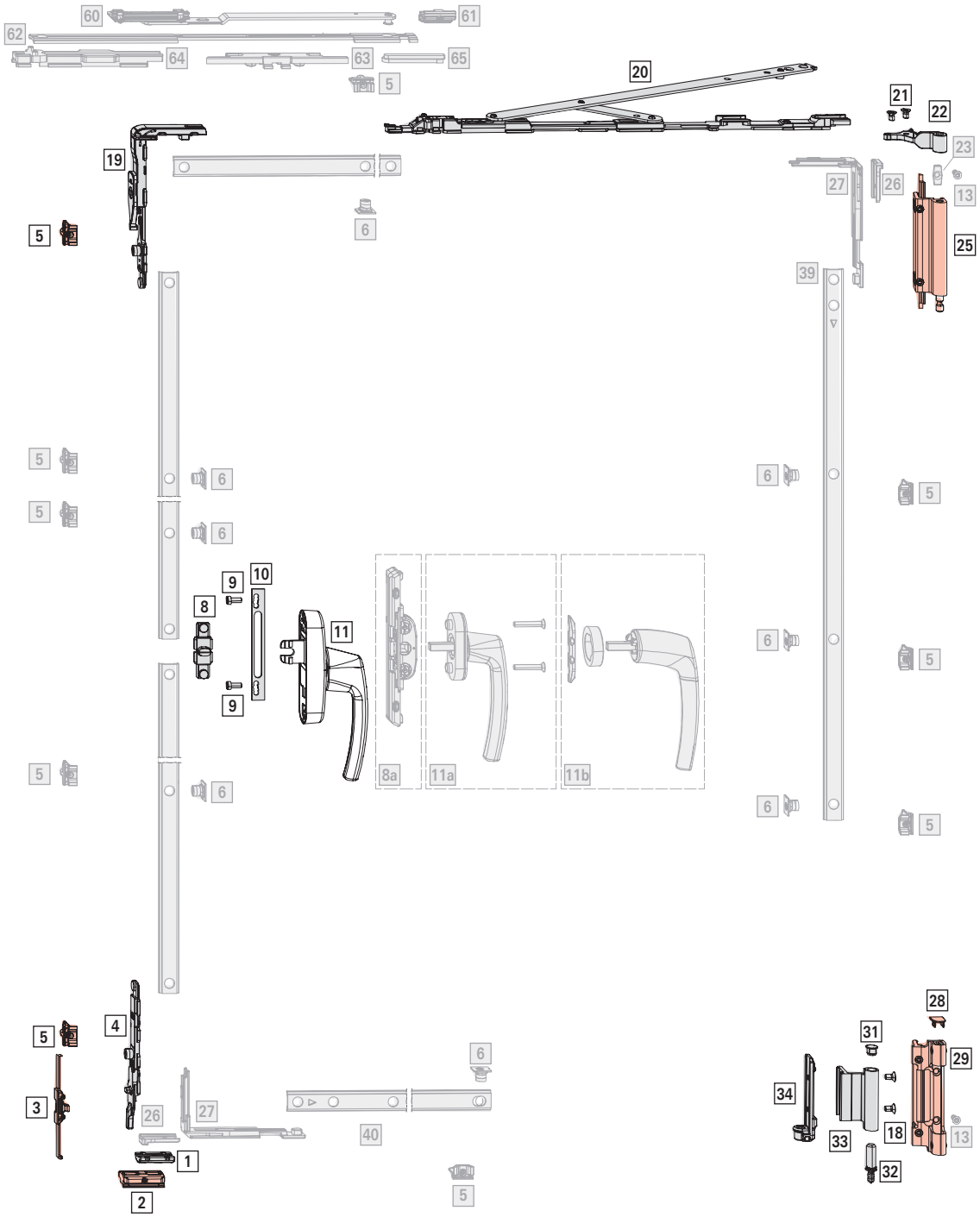
Roto Con Orders

Онлайн конфігуратор для автоматизованого підбору індивідуальних комплектів фурнітури для вікон та дверей. Всі доступні форми і способи відкривання вікон можна легко налаштувати самостійно за короткий час. Індивідуальні переліки артикулів, включаючи межі застосування та рекомендований перелік елементів фурнітури, можна замовити у технічних консультантів Roto.

https://ftt.roto-frank.com/ua-uk/

4.1 Поворотно-ухильна фурнітура

4.1.1 П-У | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 405 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм — 1
Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (DK) — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	728804
V.02	10 Штука	728805

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[3]	Протизламний захист V.01 / V.02	1
[4]	Ухильний ригель	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728785
600	макс. 130 кг	160	10 Штука	728786

≤ 600	400
> 600	600

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг

			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

≤ 1300	–
> 1300	1

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ваги

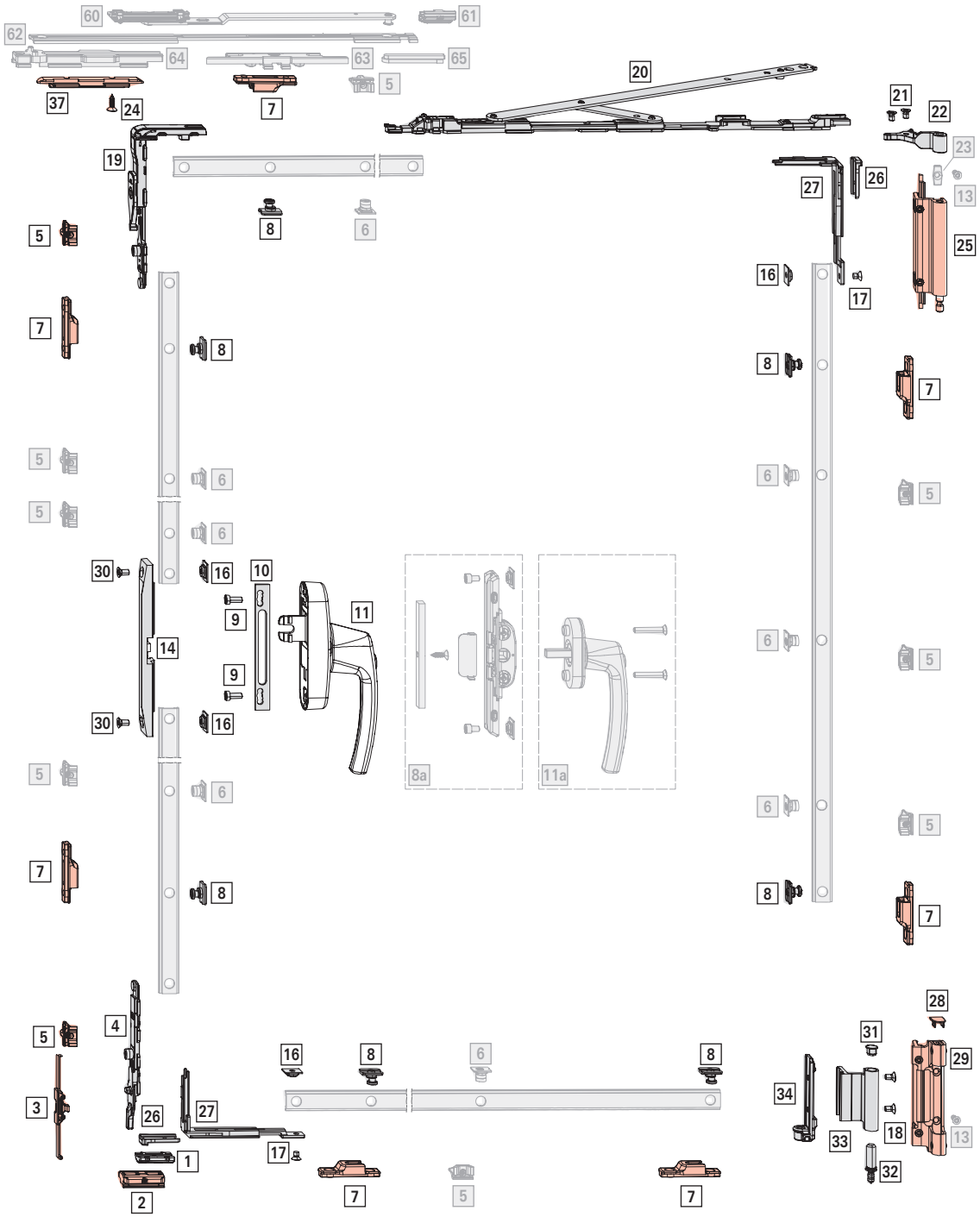
[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.1.2 П-У | RC 2 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 525 – 1600 мм

ВС: 770 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм — 1

Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (DK) — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	728804
V.02	10 Штука	728805

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[3]	Протизламний захист V.01 / V.02	1
[4]	Ухильний ригель	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728785
600	макс. 130 кг	160	10 Штука	728786

≤ 685	400
> 685	600

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 2

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп 7

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 7

		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем 1
→ CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line, з ключем 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі
Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:
Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг

			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

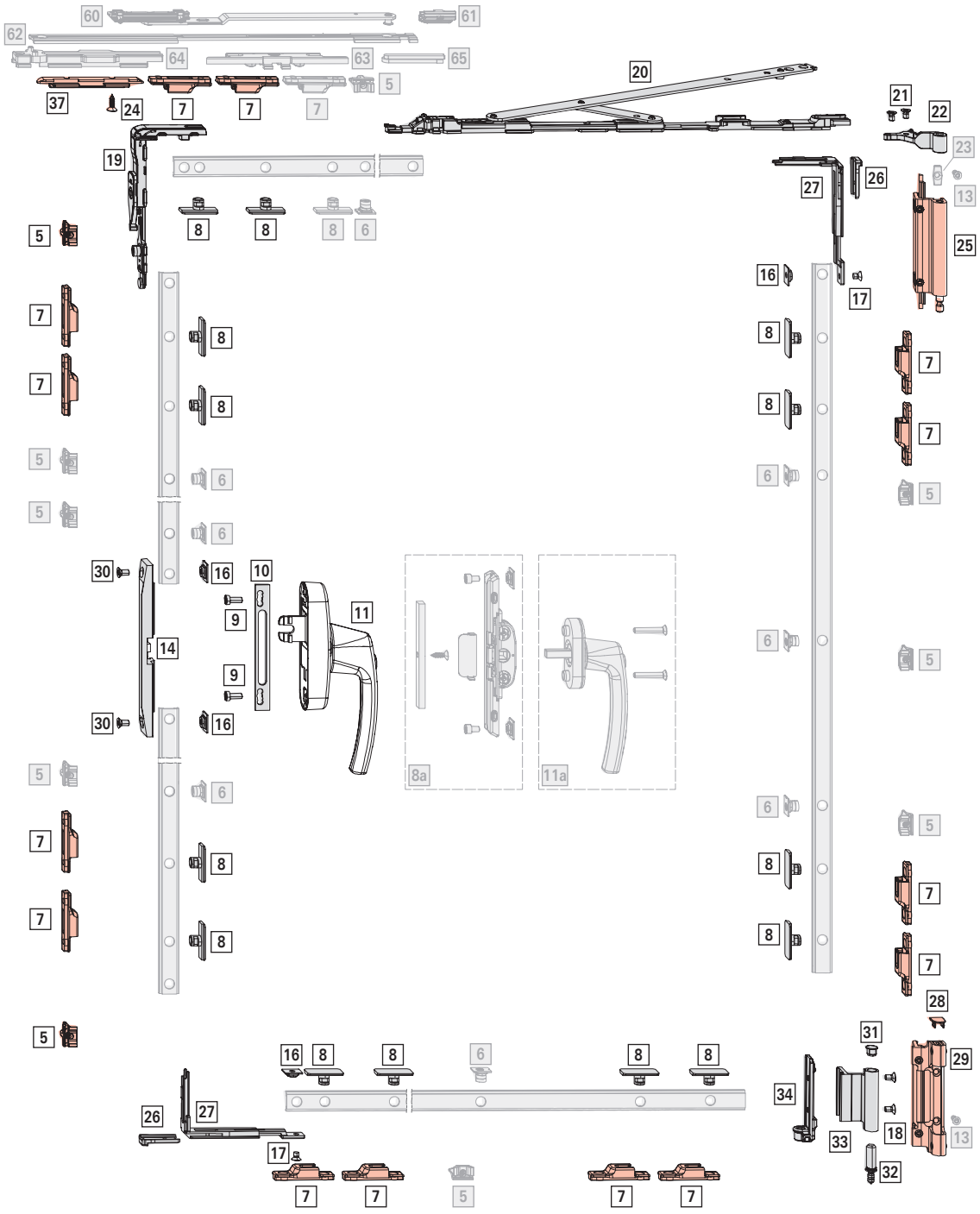
[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг | 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.1.3 П-У | RC 3 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 770 – 1600 мм

ВС: 920 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм — 1
Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (DK) — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	728804
V.02	10 Штука	728805

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[3]	Протизламний захист V.01 / V.02	1
[4]	Ухильний ригель	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці — 1

			№
600	макс. 130 кг	10 Штука	728786

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 2
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	**Зачеп**		14
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**	**RC 3**	14
			№
Підключення	100 Штука		443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування		10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**			2
				№
Шуруп з округлою голівкою		M5x12	100 Штука	728925

[10]	**Підкладка під ручку**				1
					№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL		13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем	1
		→ CTL_1
	Опціонально:	
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1 → CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2

Елементи залежні від висоти

[5]	**Зачеп**		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	**Вкладна запірна цапфа**		
			№
Підключення		100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13]	**Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою**, як додатковий захист нижньої петлі на рамі	
	Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:	
	Набір заклепочних гайок, метричний	→ *зі сторінки 284*

				№
Гвинт	ST4,8x16		100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[*]	**Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг**		
			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1

[*]		#
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3

		№
Підключення	100 Штука	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

Елементи залежні від ваги

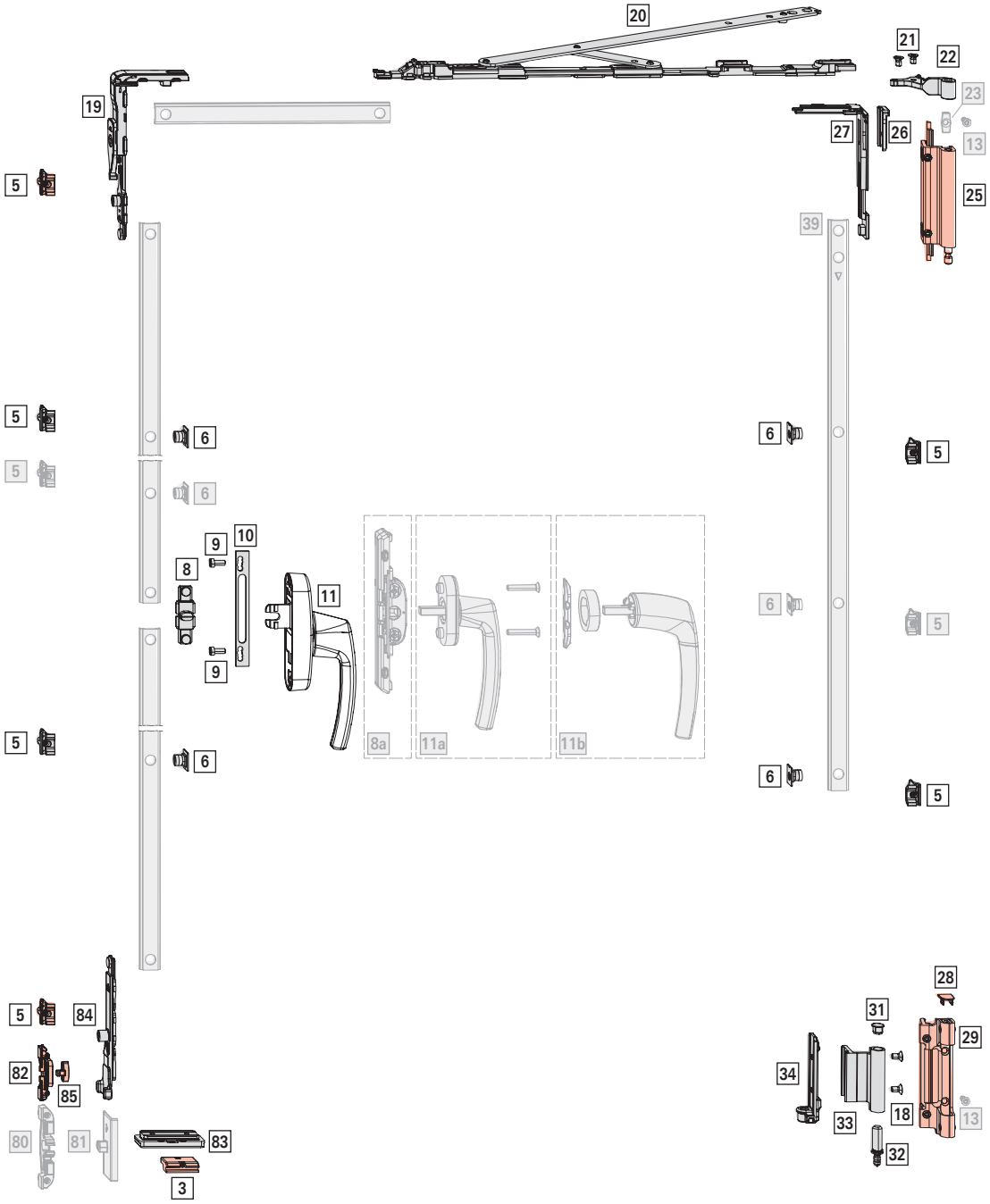
[*] Монтажний комплект | 130 кг; ВС > 90 кг — 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.1.4 П-У | низький поріг | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 800 – 1300 мм

ВС: 1800 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів П-У | 130 кг, низький поріг — 1

		№
V.01	1 Штука	817137
V.02	1 Штука	817139

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	1
[82]	Протизламний захист ухильного ригеля	1
[84]	Ухильний ригель (низький поріг)	1
[85]	Амортизатор	1

[*] Підп'ятник, комплект — 1

ІНФОРМАЦІЯ

У випадку штульпа комплект підп'ятника для штульпа (див. пасивна стулка) замінює підп'ятник - комплект.

		№
V.01	1 Штука	817136
V.02	1 Штука	817138

Елементи:

[*]		#
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[83]	Підп'ятник 6,5 (двоскладовий)	1

[20] Ножиці — 1

			№
600	макс. 130 кг	10 Штука	728786

[19] Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою — 1

		№
Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фіксуючими вилками	100 Штука	490173

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

[5] Зачеп — 3

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

[6] Вкладна запірна цапфа — 2

		№
Підключення	100 Штука	334671

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ваги

[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки BC > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

Опціонально

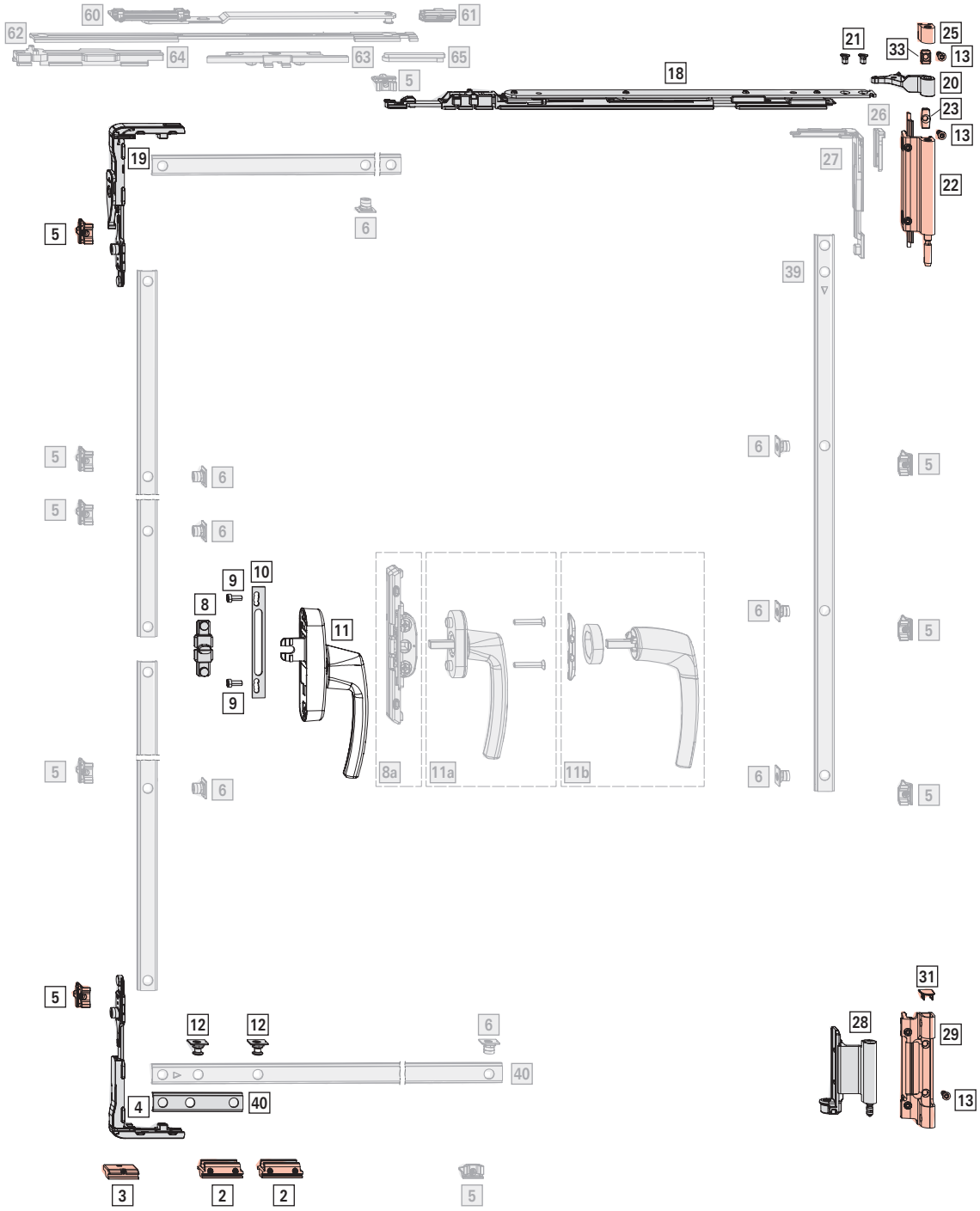
[*] Комплект балконної заскочки 1

		№
Комплект балконної заскочки	10 Штука	2000398

Елементи:

[*]		#
[80]	Комплект балконної заскочки	1
[81]	Комплект цапфи балконної заскочки	1
без мал.	Гвинт з різьбою ST3,9 x 25	1

4.1.5 П-У | 160 кг


60
61
62
64
63
65
5
18
21
33
25
13
20
23
26
27
22
19
6
39
8
9
10
11
8a
11a
11b
12
40
4
3
2
31
28
29

Межі застосування

ШС: 600 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**	1	
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг

			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використання комплекту додаткових ножиць П-У призводить до обмеження ширини ухилу до 160 мм. Для ширини 190 мм усуньте адаптер → *зі сторінки 314*.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

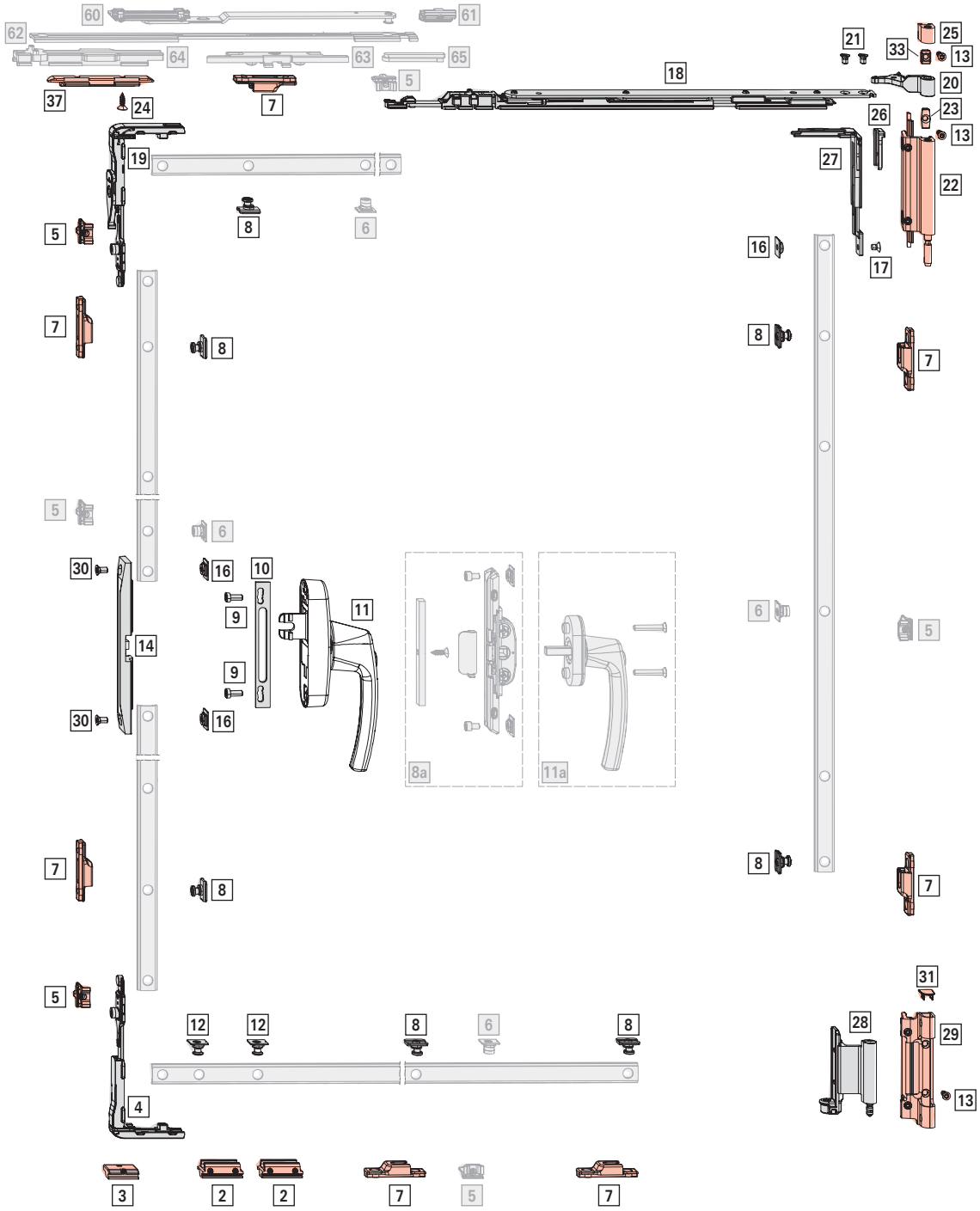
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.1.6 П-У | RC 2 | 160 кг



Межі застосування

ШС: 680 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	Зачеп		7
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	Протизламна запірна цапфа	RC 2	7
			№
Підключення		100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	Копмлект елемента проти розкручування		1	
	Збірні упаковки			→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:			
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний		1	→ *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12		2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10]	Підкладка під ручку			1
				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	Ручка-механізм Roto Line, з ключем		1	
				→ CTL_1
	Опціонально:			
[a]	Ручка Roto Line, з ключем		1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30		2	

Елементи залежні від висоти

[5]	Зачеп		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	Вкладна запірна цапфа	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг		
			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використання комплекту додаткових ножиць П-У призводить до обмеження ширини ухилу до 160 мм. Для ширини 190 мм усуньте адаптер → *зі сторінки 314*.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

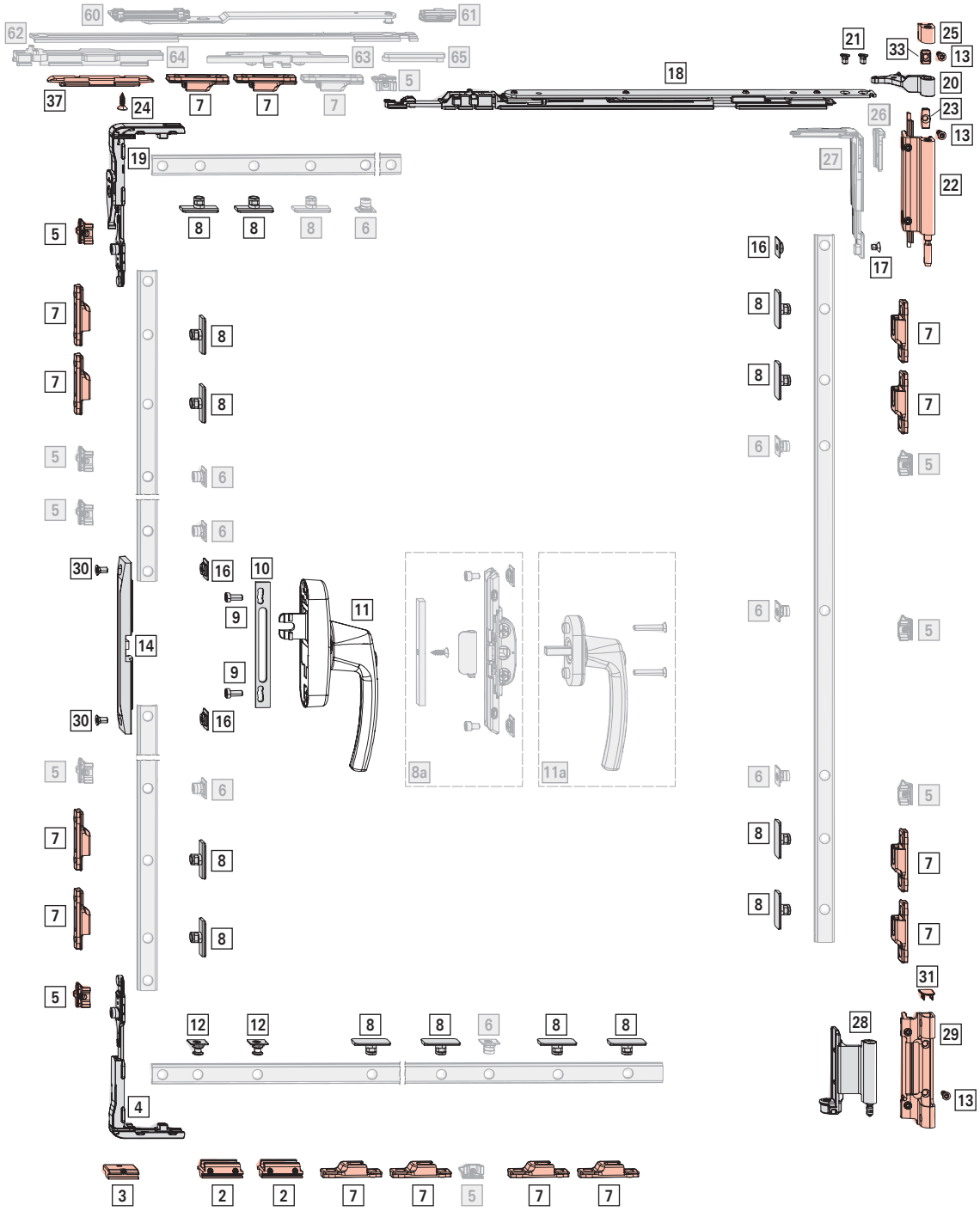
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.1.7 П-У | RC 3 | 160 кг



Межі застосування

ШС: 755 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп			14
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3		14
		№
Підключення	100 Штука	443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування		1
Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
Опціонально:		
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12			2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку				1
				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем		1
		→ CTL_1
Опціонально:		
[a] Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг			
			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використання комплекту додаткових ножиць П-У призводить до обмеження ширини ухилу до 160 мм. Для ширини 190 мм усуньте адаптер → *зі сторінки 314*.

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

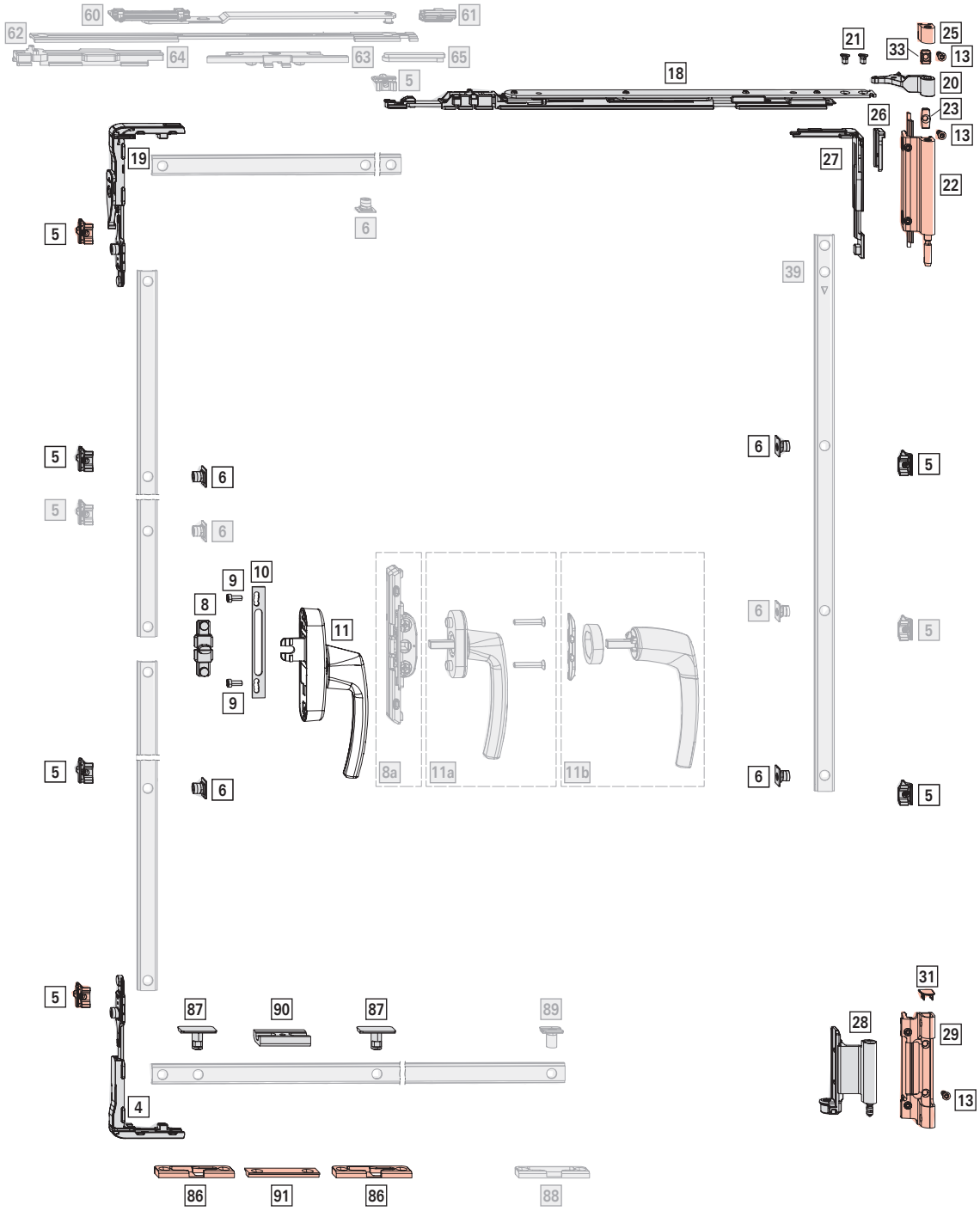
[7] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

[8] Протизламна запірна цапфа		RC 3
		№
Підключення	100 Штука	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.8 П-У | низький поріг | 160 кг



Межі застосування

ШС: 800 – 1600 мм

ВС: 1800 – 2700 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг — 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів П-У | 160 кг, низький поріг — 1

			№
V.01	Лівий	1 Штука	836205
	Прав.	1 Штука	836199
V.02	Лівий	1 Штука	836198
	Прав.	1 Штука	836197

Елементи:

[*]		#
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	1
[86]	Поворотно-ухильний зачеп (низький поріг)	2
[87]	Ухильний ригель (низький поріг)	2
[90]	Підп'ятник, елемент на стулці	1
[91]	Підп'ятник, елемент на рамі	1

[18] Ножиці — 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[19] Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фіксуючими вилками — 1

		№
Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фіксуючими вилками	100 Штука	490173

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

[5] Зачеп — 3

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

[6]	Вкладна запірна цапфа	2

		№
Підключення	100 Штука	334671

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	Комплект приймального стрижня T	1
	Опціонально:	
[8a]	Внутрішній механізм ручки	1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10]	Підкладка під ручку	1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	Ручка-механізм Roto Line	1
		→ CTL_1
	Опціонально:	
[a]	Ручка Roto Line стандартна	1 → CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1 → CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1
	Монтажна пластина	1

Елементи залежні від висоти

[5]	Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6]	Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

[39]	Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4)	1
	→ *зі сторінки 269*	

Елементи залежні від ширини

[*]	Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг

			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використання комплекту додаткових ножиць П-У призводить до обмеження ширини ухилу до 160 мм. Для ширини 190 мм усуньте адаптер → *зі сторінки 314*.

[5]	Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

[88] Зачеп (низький поріг)

		№
V.01 V.02	1 Штука	821578

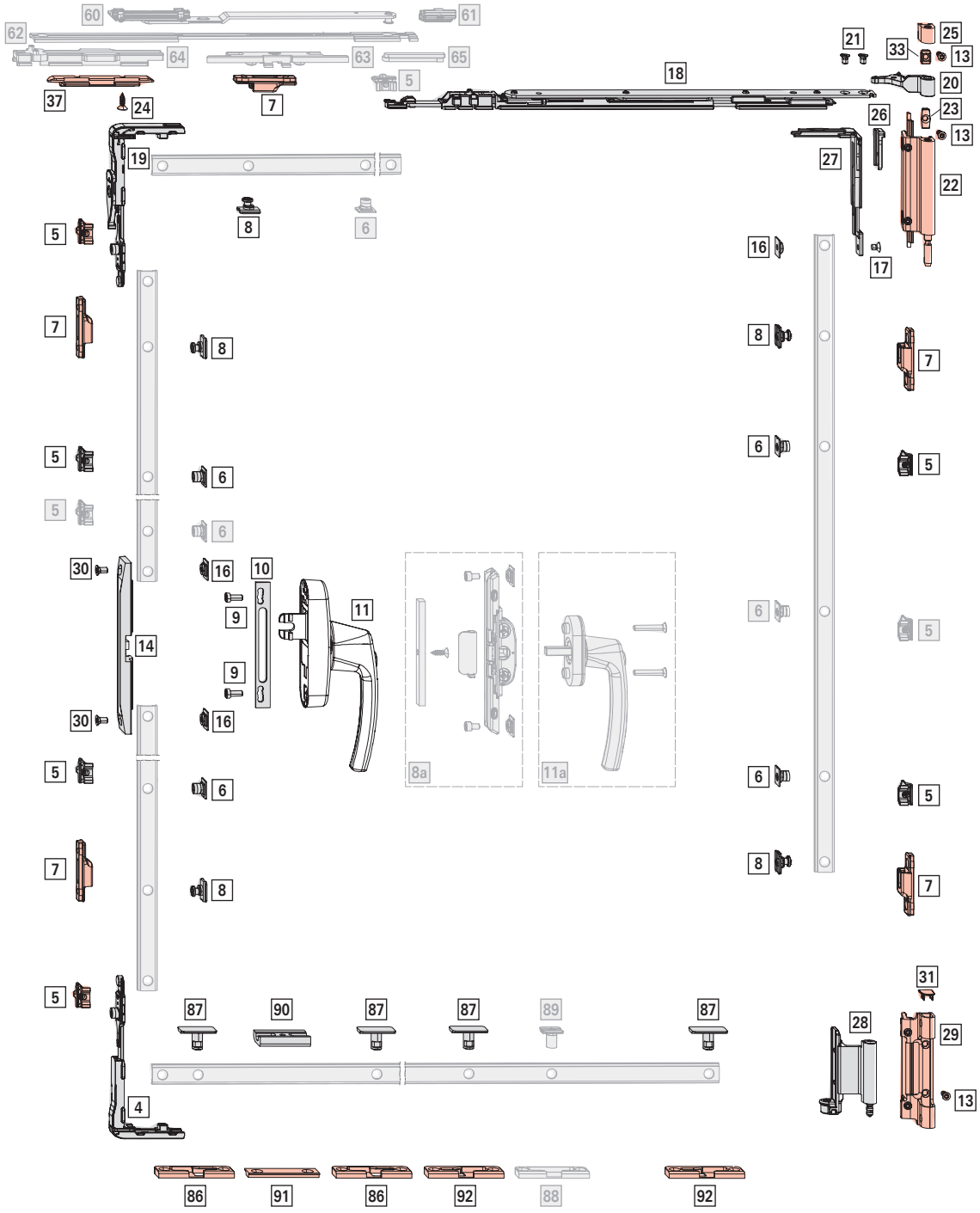
≤ 1300	–
> 1300	1

[89] Вставний штифт (низький поріг)

		№
17,5	1 Штука	382986

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.9 П-У | низький поріг | RC2 | 160 кг



Межі застосування

ШС: 800 – 1600 мм

ВС: 1800 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів П-У | 160 кг, низький поріг 1

			№
V.01	Лівий	1 Штука	836205
	Прав.	1 Штука	836199
V.02	Лівий	1 Штука	836198
	Прав.	1 Штука	836197

Елементи:

[*]		#
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	1
[86]	Поворотно-ухильний зачеп (низький поріг)	2
[87]	Ухильний ригель (низький поріг)	2
[90]	Підп'ятник, елемент на стулці	1
[91]	Підп'ятник, елемент на рамі	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[19] Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою 1

		№
Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фіксуючими вилками	100 Штука	490173

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп — 5

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 — 5

		№
Підключення	100 Штука	447245

[5] Зачеп — 5

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

[6] Вкладна запірна цапфа — 4

		№
Підключення	100 Штука	334671

[87] Ухильний ригель (низький поріг) — 2

		№
19,5	1 Штука	836208

[92] Протизламний зачеп (низький поріг) — 2

		№
Лівий	1 Штука	819383
Прав.	1 Штука	819382

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 266*

Опціонально:

[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний — 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a] Ручка Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Гвинт M5 x 30 — 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 2400	–
> 2400	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 2400	–
> 2400	2

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 160 кг

			№
V.01	160	10 Штука	728806
V.02	160	10 Штука	728807

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект додаткових ножиць на стулці П-У	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць П-У	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використання комплекту додаткових ножиць П-У призводить до обмеження ширини ухилу до 160 мм. Для ширини 190 мм усуньте адаптер → *зі сторінки 314*.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

[88] Зачеп (низький поріг)

		№
V.01 V.02	1 Штука	821578

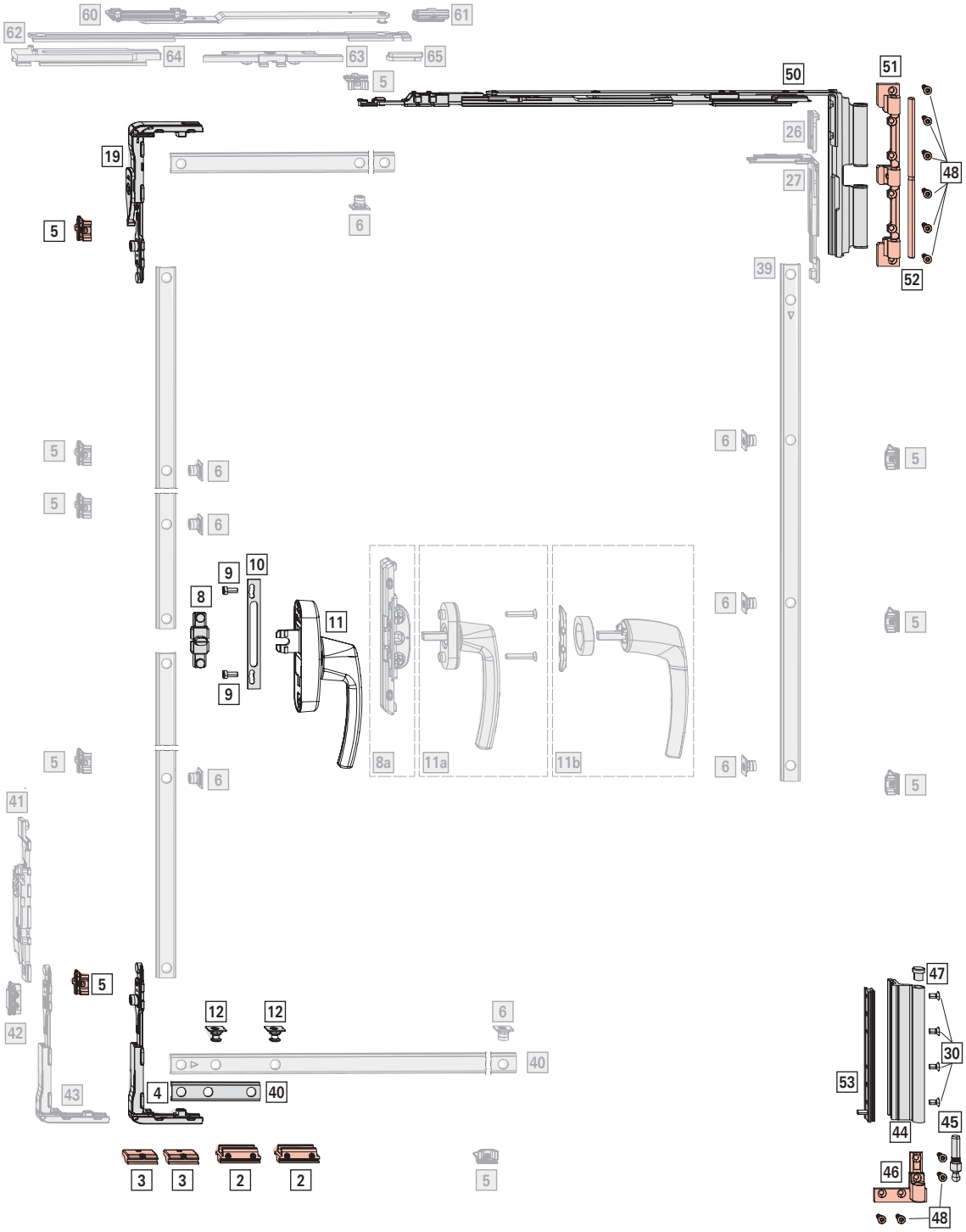
≤ 1300	–
> 1300	1

[89] Вставний штифт (низький поріг)

		№
17,5	1 Штука	382986

≤ 1300	–
> 1300	1

4.1.10 П-У | 200 кг



Межі застосування

ШС: 640 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 200 кг 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775003
		Прав.	10 Штука	775002

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС ≤ 1300 мм 1

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС > 1300 мм 1

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм 1

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць П-У | 200 кг[2]

			№
V.01	190	10 Штука	791638
V.02	190	10 Штука	791639

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект направляючої для дод. Ножиць П-У | 200 кг	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць | 200 кг	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

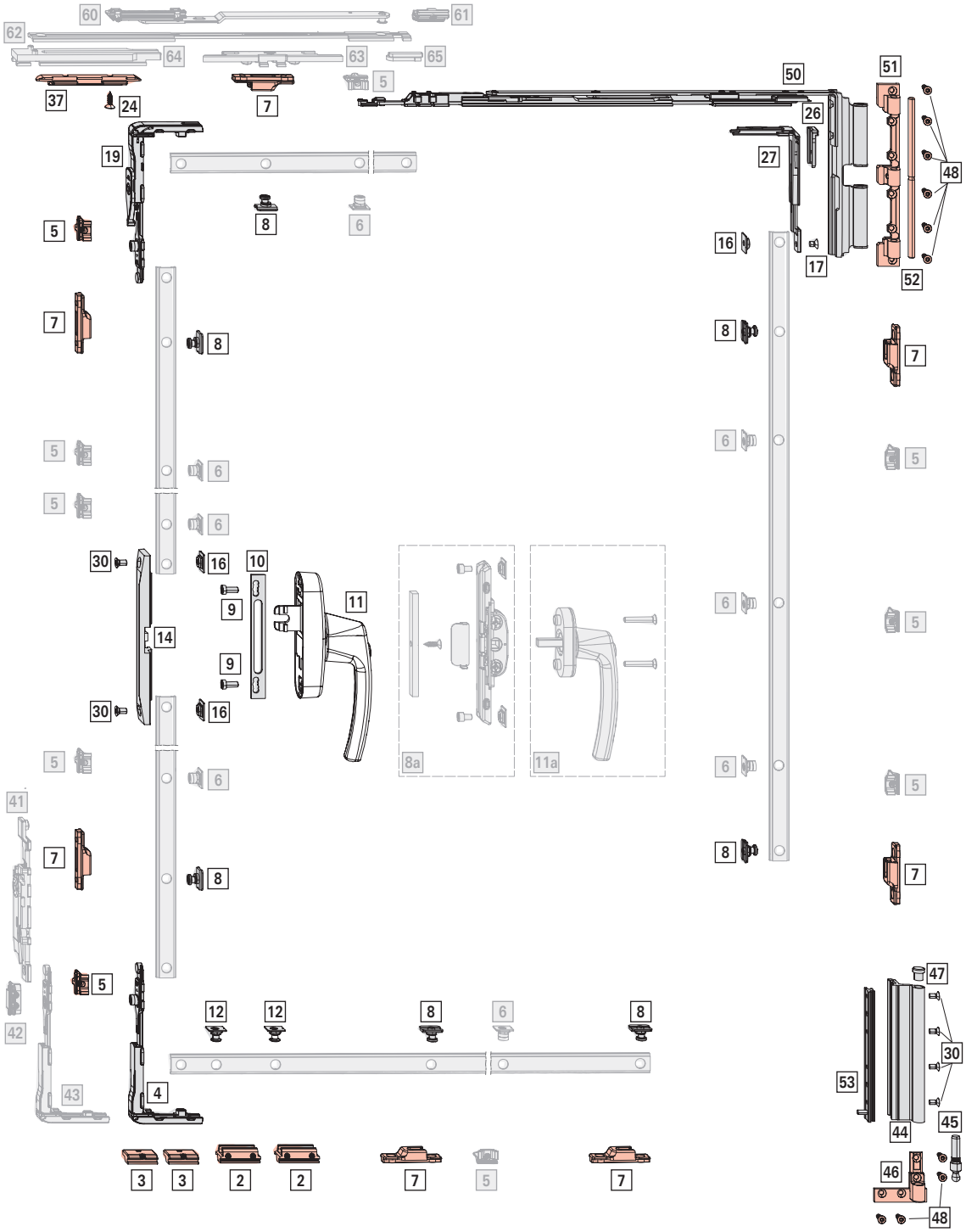
[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[2] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

4.1.11 П-У | RC 2 | 200 кг



Межі застосування

ШС: 730 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 200 кг 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775003
		Прав.	10 Штука	775002

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС ≤ 1300 мм 1

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС > 1300 мм 1

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм 1

ІНФОРМАЦІЯ

При використанні комплекту мікроліфта стулки слід провести системні випробування. Більше інформації можна отримати у технічних консультантів Roto.

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	Зачеп			7
				№
V.01	9	100 Штука		212637
V.02	9	100 Штука		212638

[8]	Протизламна запірна цапфа	RC 2	7
			№
Підключення	100 Штука		447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	Копмлект елемента проти розкручування		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука		728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12		2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10]	Підкладка під ручку			1
				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	Ручка-механізм Roto Line, з ключем		1
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5]	Зачеп		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	Вкладна запірна цапфа	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	Комплект додаткових ножиць П-У | 200 кг[3]			
				№
V.01	190	10 Штука		791638
V.02	190	10 Штука		791639

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект направляючої для дод. Ножиць П-У | 200 кг	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць | 200 кг	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[3] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

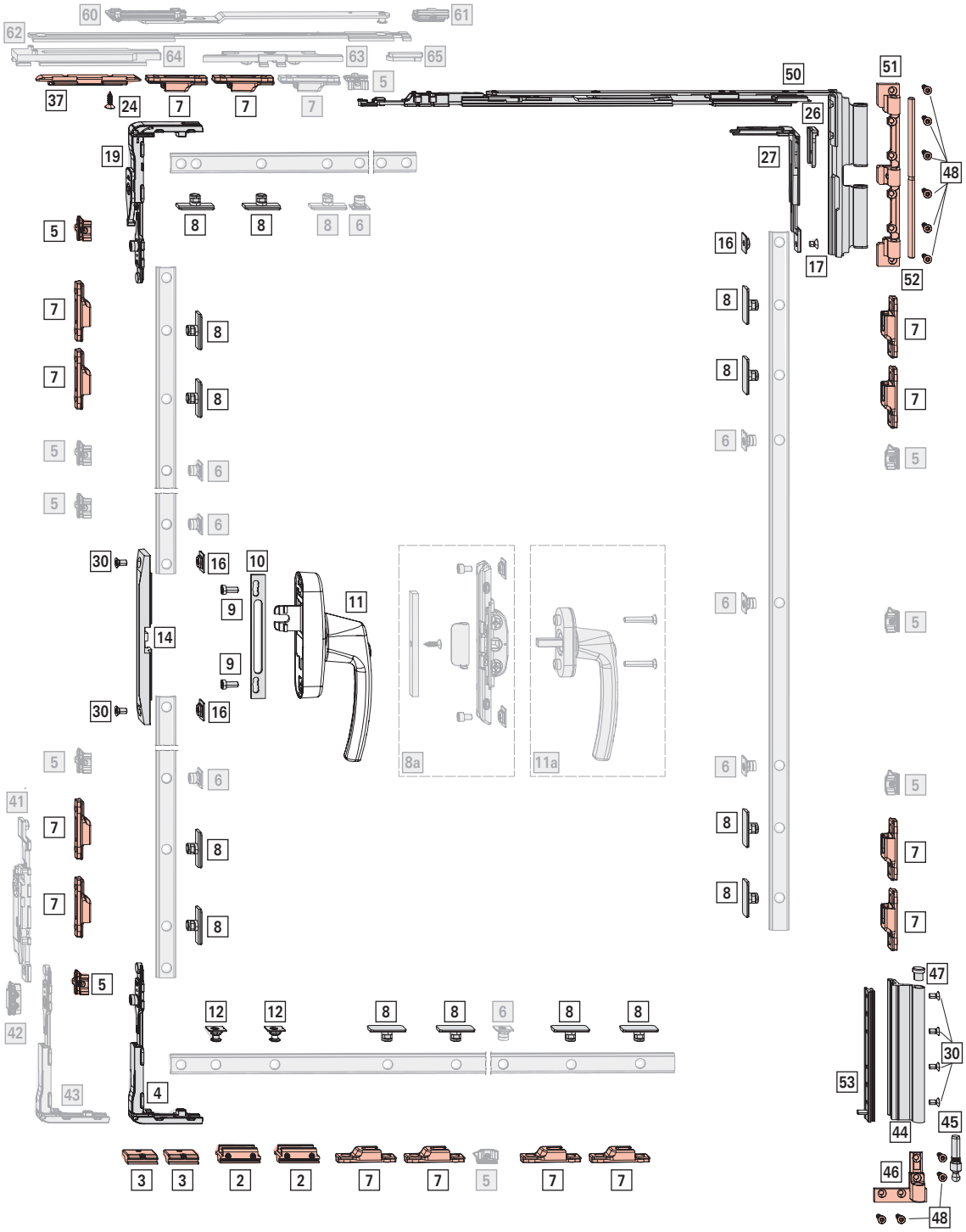
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.1.12 П-У | RC 3 | 200 кг



Межі застосування

ШС: 815 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 200 кг 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775003
		Прав.	10 Штука	775002

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

При монтажі обмежувача відкривання враховуйте змінені мінімальні ширини стулок → *зі сторінки 45*.

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; 1
ШС ≤ 1300 мм

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; 1
ШС > 1300 мм

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм 1

ІНФОРМАЦІЯ

При використанні комплекту мікроліфта стулки слід провести системні випробування. Більше інформації можна отримати у технічних консультантів Roto.

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*]	**Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта**	1
	Збірні упаковки → *зі сторінки 270*	

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	**Зачеп**	14

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**	**RC 3**	14

		№
Підключення	100 Штука	443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**	1
	Збірні упаковки	→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:	
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**	2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10]	**Підкладка під ручку**	1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем	1 → CTL_1
	Опціонально:	
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1 → CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2

Елементи залежні від висоти

[5]	**Зачеп**		

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	**Вкладна запірна цапфа**	

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	**Комплект додаткових ножиць П-У | 200 кг**[4]			

				№
V.01	190	10 Штука		791638
V.02	190	10 Штука		791639

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Ригель ножиць	1
[64]	Комплект направляючої для дод. Ножиць П-У | 200 кг	1
[65]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць | 200 кг	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[4] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

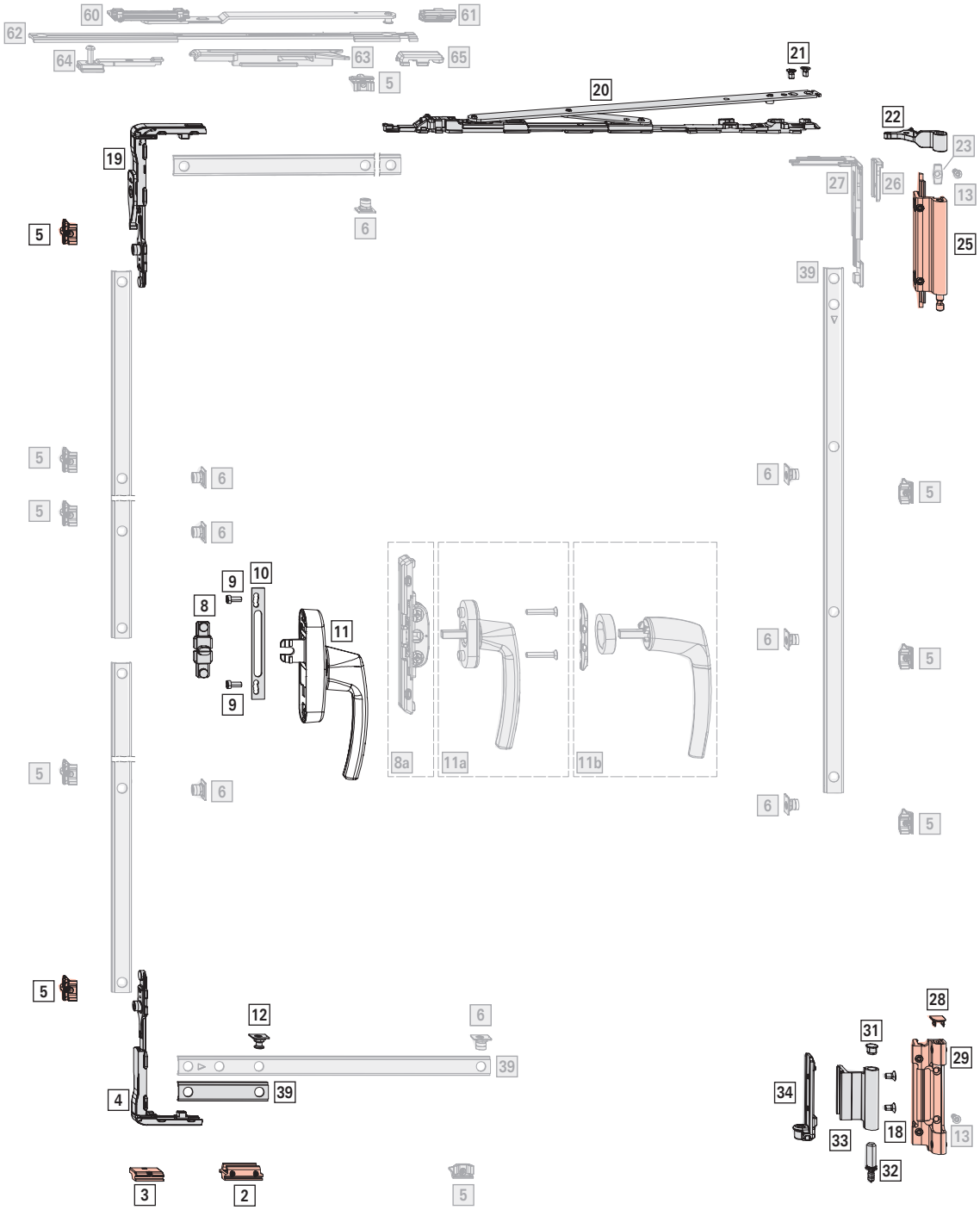
[8] Протизламна запірна цапфа RC 3

		№
Підключення	100 Штука	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.2 Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)

4.2.1 TF | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 405 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; 1
ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; 1
ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм
Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (TF) 1

		№
V.01	10 Штука	728976
V.02	10 Штука	728977

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	1
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	1
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728969
600	макс. 130 кг	160	10 Штука	728970

≤ 600	400
> 600	600

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)
→ *зі сторінки 269*

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) — 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 130 кг[5]; ШС > 1300 мм

V.01	160	10 Штука	728978
V.02	160	10 Штука	728979

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Комплект обмежувача ухилу додаткових ножиць TF	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[5] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

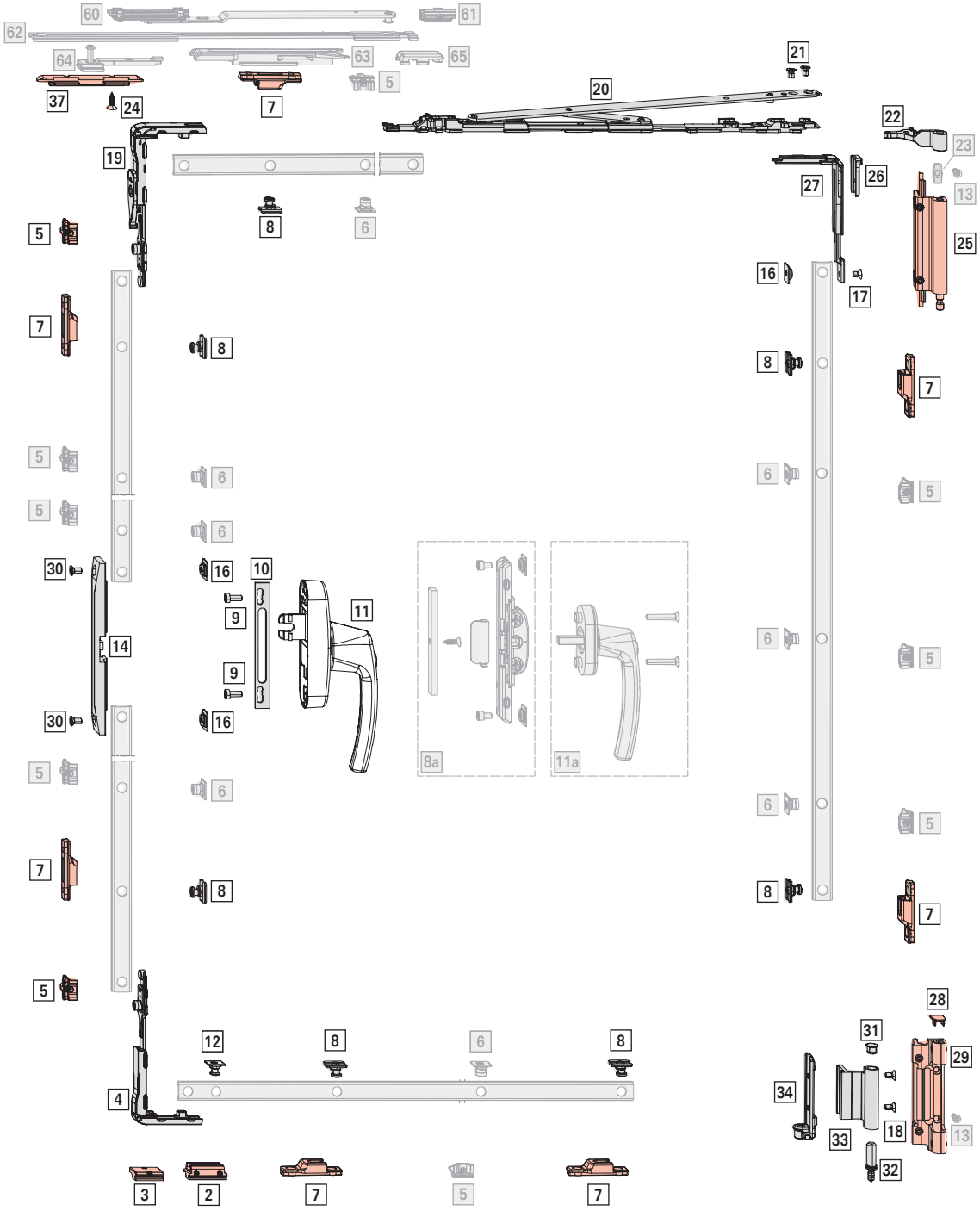
[*] **Монтажний комплект | 130 кг**; BC > 90 кг	1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.2.2 TF | RC 2 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 530 – 1600 мм

ВС: 770 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм — 1

Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (TF) — 1

		№
V.01	10 Штука	728976
V.02	10 Штука	728977

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	1
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	1
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728969
600	макс. 130 кг	160	10 Штука	728970

≤ 685	400
> 685	600

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп 7

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 7

		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем 1
→ CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line, з ключем 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі
Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:
Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 130 кг[6]; ШС > 1300 мм

			№
V.01	160	10 Штука	728978
V.02	160	10 Штука	728979

[6] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Комплект обмежувача ухилу додаткових ножиць TF	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

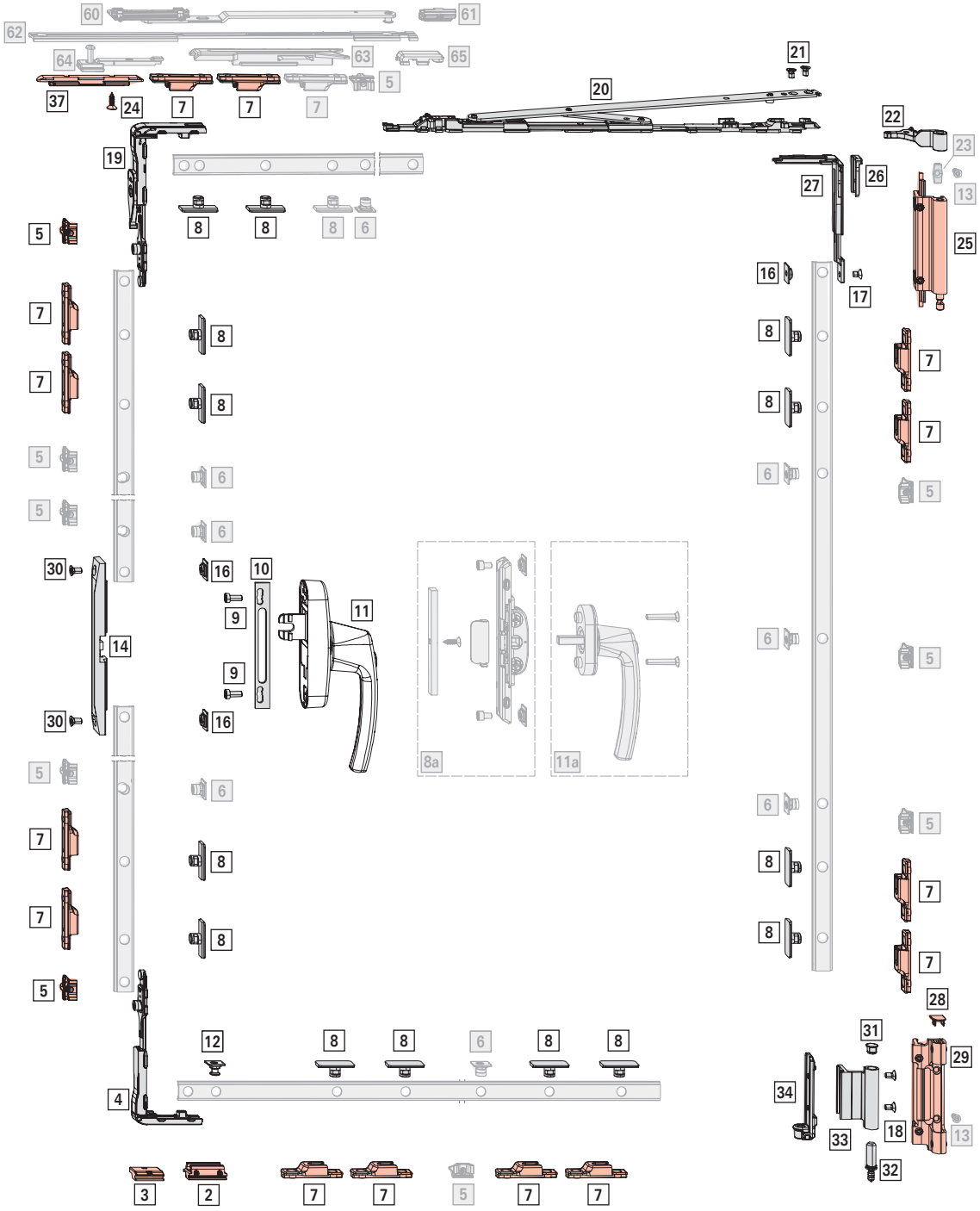
[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг | 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.2.3 TF | RC 3 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 770 – 1600 мм

ВС: 920 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС > 2700 мм, ЗП 5 мм — 1

Комплект заклепок - застосування → *зі сторінки 284*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834400
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834399
Клема 2	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Лівий	834156
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	Прав.	834155

Елементи:

[*]		#
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
	Нижня петля на стулці підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

[*] Комплект запірних елементів R (TF) — 1

		№
V.01	10 Штука	728976
V.02	10 Штука	728977

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	1
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	1
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728969
600	макс. 130 кг	160	10 Штука	728970

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп 14

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3 14

		№
Підключення	100 Штука	443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем 1
→ CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line, з ключем 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі
Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:
Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 130 кг[7]; ШС > 1300 мм

			№
V.01	160	10 Штука	728978
V.02	160	10 Штука	728979

[7] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Комплект обмежувача ухилу додаткових ножиць TF	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 160 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

≤ 1300	–
> 1300	1

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3

		№
Підключення	100 Штука	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

Елементи залежні від ваги

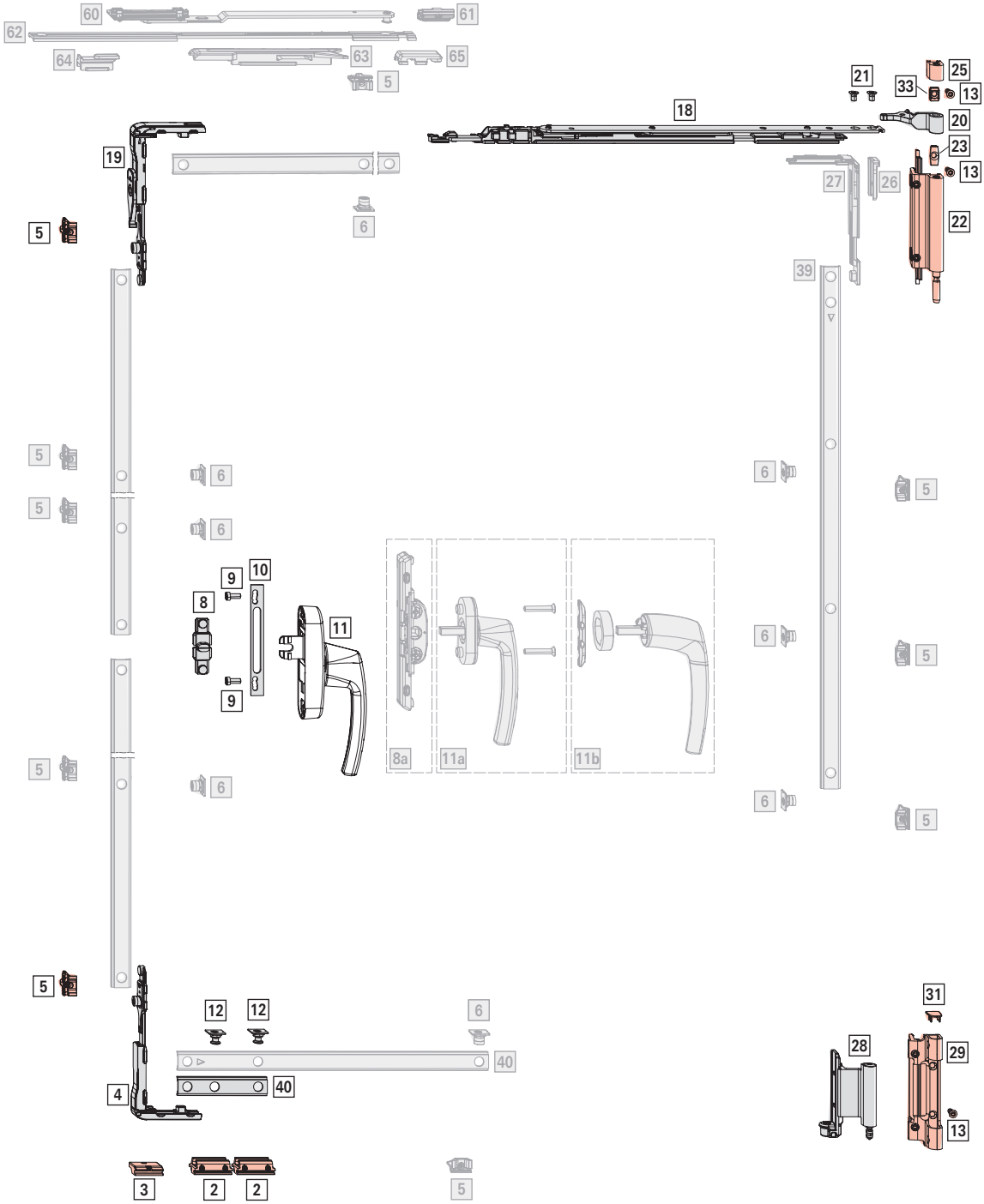
[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.2.4 TF | 160 кг


60
61
62
64
63
65
5
21
33
25
13
18
20
23
13
19
27
26
22
5
6
39
5
6
6
5
5
6
9
10
8
11
6
5
9
8a
11a
11b
5
6
6
5
5
12
12
6
31
40
28
29
4
40
13
3
2
2
5

Межі застосування

ШС: 600 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793406

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)
→ *зі сторінки 269*

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**	1	
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг[8]; ШС > 1300 мм

			№
V.01	190	10 Штука	822469
V.02	190	10 Штука	822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

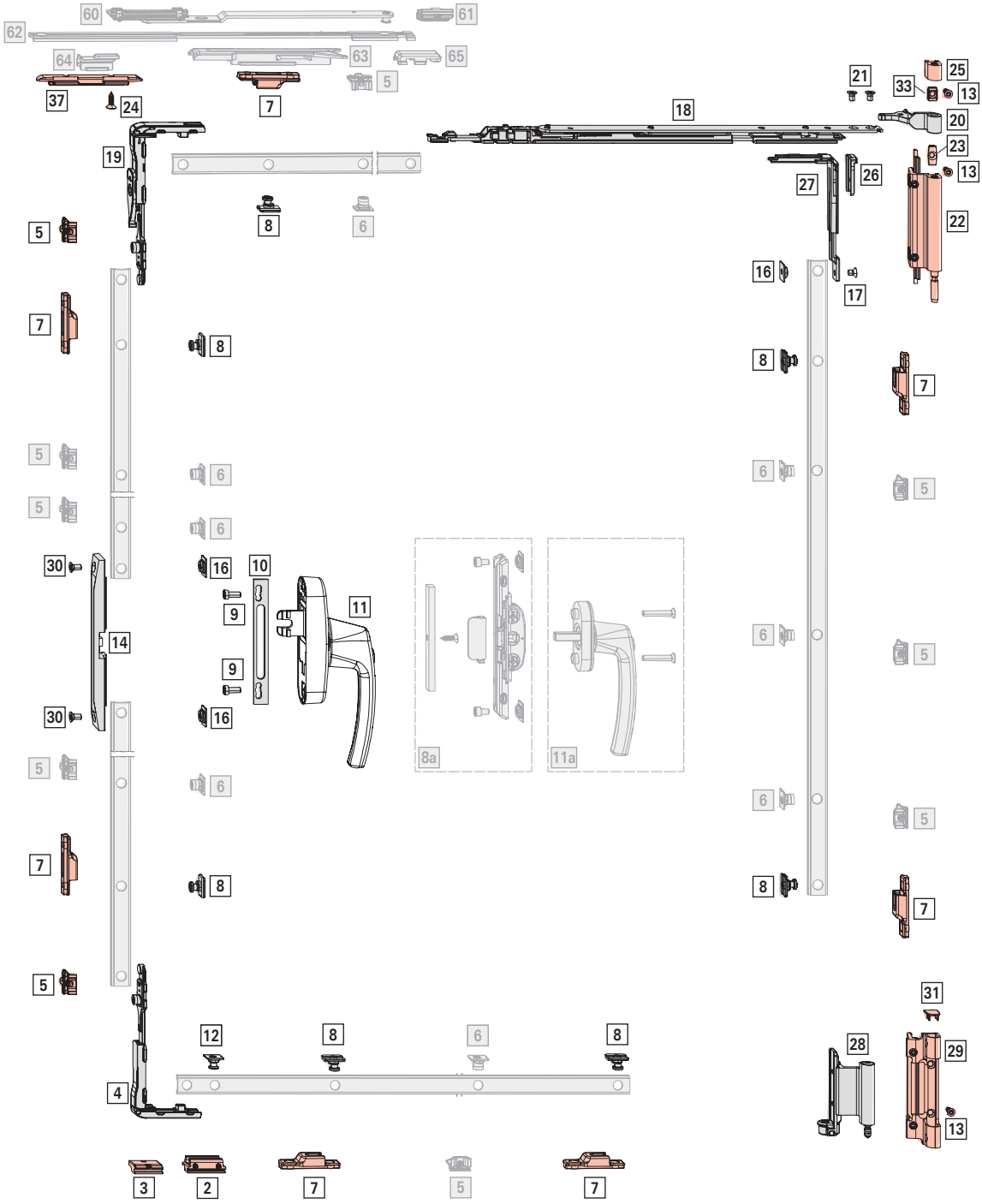
≤ 1300	–
> 1300	2

[8] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)

TF | 160 кг

4.2.5 TF | RC 2 | 160 кг



Межі застосування

ШС: 680 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793406

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	**Зачеп**		7
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**	**RC 2**	7
			№
Підключення		100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування		10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**		2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10]	**Підкладка під ручку**		1
			№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5 100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем		1
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5]	**Зачеп**		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	**Вкладна запірна цапфа**	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	**Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг**[9]; ШС > 1300 мм		
			№
V.01	190	10 Штука	822469
V.02	190	10 Штука	822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[9] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

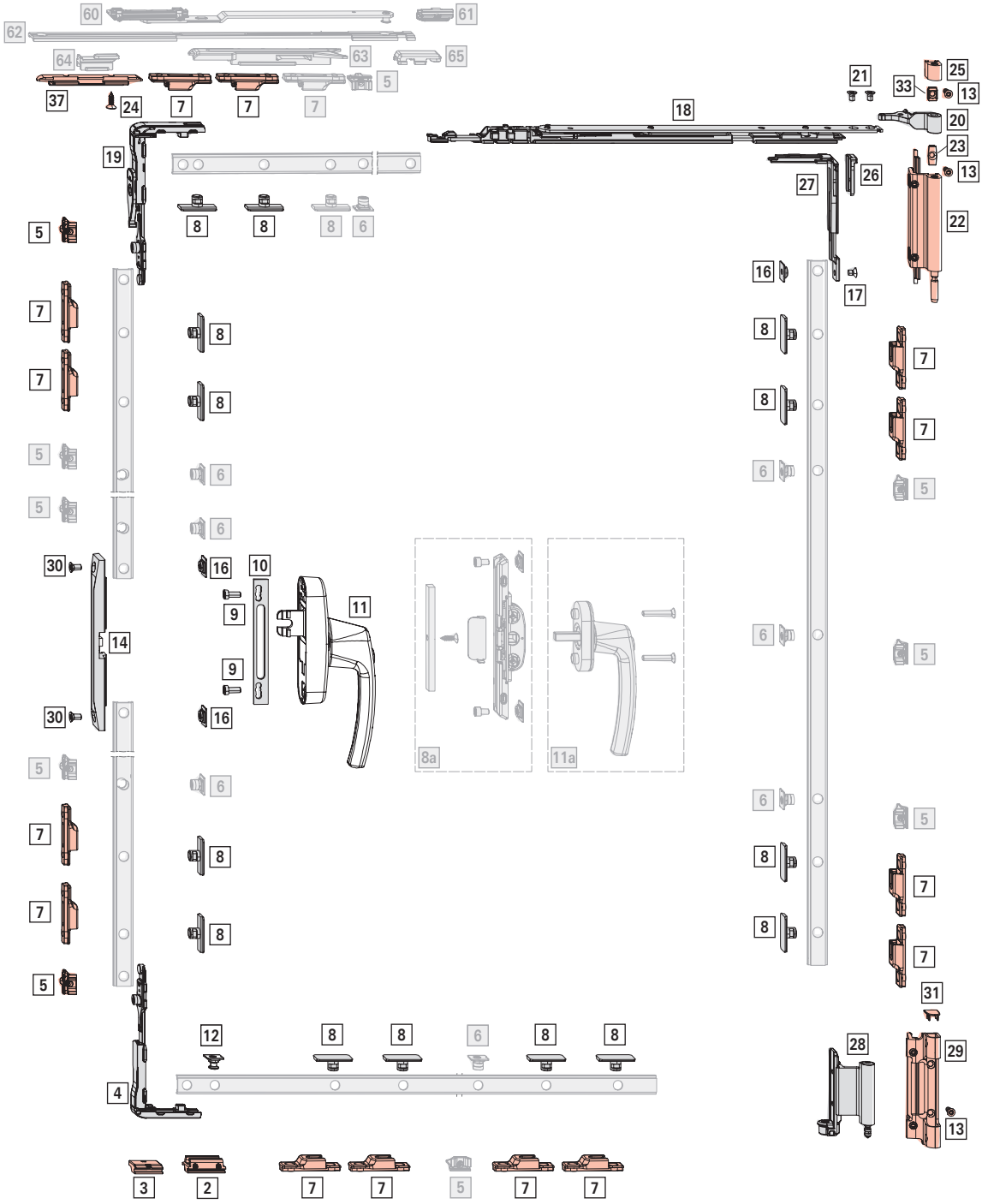
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.2.6 TF | RC 3 | 160 кг



Межі застосування

ШС: 755 – 1600 мм

ВС: 1000 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (DK) 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[18] Ножиці 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793406

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	Зачеп			14
				№
V.01	9	100 Штука		212637
V.02	9	100 Штука		212638

[8]	Протизламна запірна цапфа	RC 3	14
			№
Підключення	100 Штука		443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	Копмлект елемента проти розкручування		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12		2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10]	Підкладка під ручку		1
			№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5 100 Штука	331937

[11]	Ручка-механізм Roto Line, з ключем		1
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5]	Зачеп		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	Вкладна запірна цапфа	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг[10]; ШС > 1300 мм		
			№
V.01	190	10 Штука	822469
V.02	190	10 Штука	822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[10] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

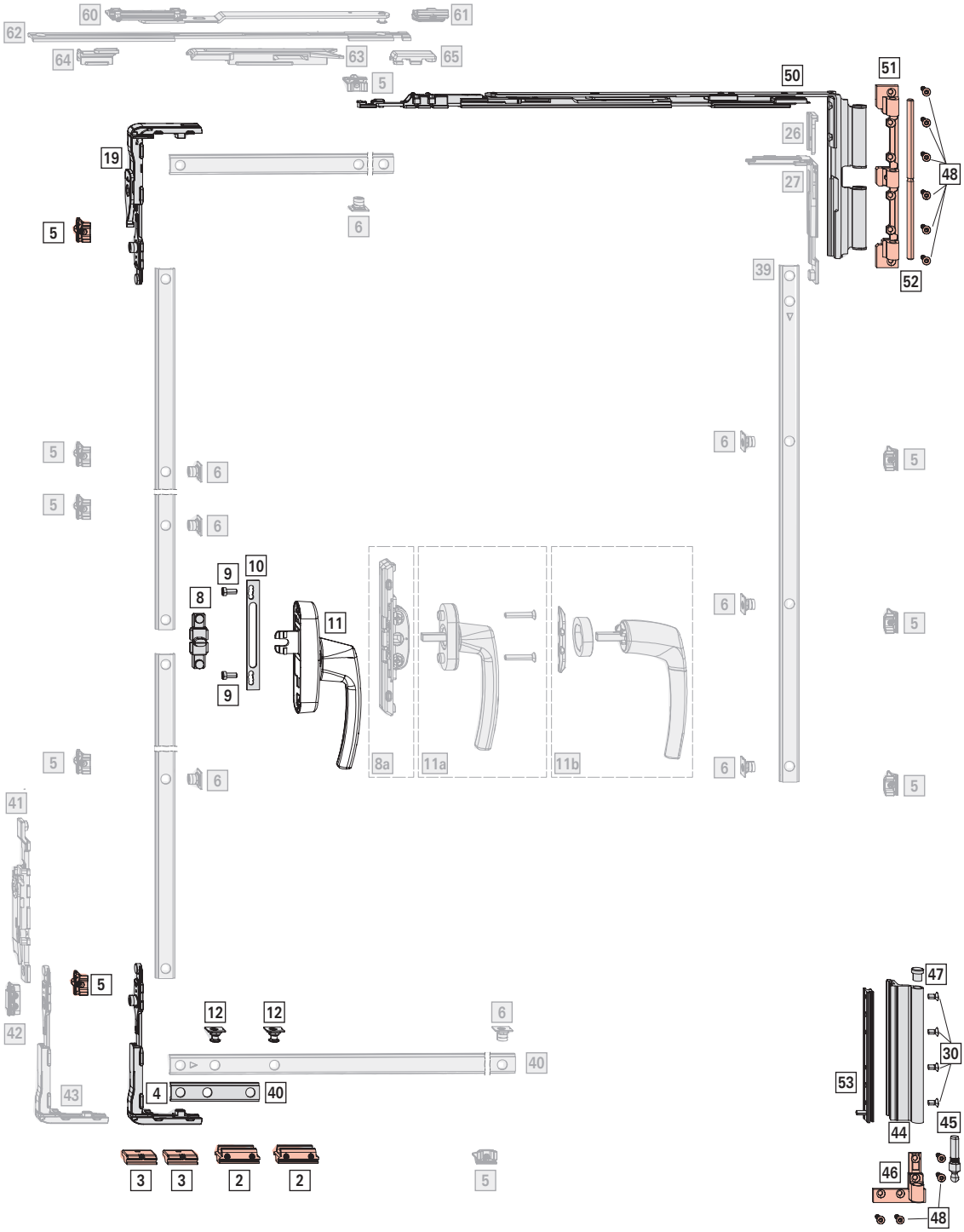
[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920
≤ 1300			–
> 1300			2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671
≤ 1300		–
> 1300		2

[7] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638
≤ 1300			–
> 1300			1

[8] Протизламна запірна цапфа		RC 3
		№
Підключення	100 Штука	443530
≤ 1300		–
> 1300		1

4.2.7 TF | 200 кг


60
61
62
64
63
65
5
50
51
19
26
48
27
6
52
39
5
6
5
6
9
10
8
11
9
8a
11a
11b
41
5
12
12
6
42
40
4
40
43
3
3
2
2
5
47
30
53
45
44
46
48

Межі застосування

ШС: 640 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель TF | 200 кг — 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775016
		Прав.	10 Штука	775015

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 TF (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС ≤ 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС > 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм — 1

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 — → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 — → CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	2
> 2400	4

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг[11]; ШС > 1300 мм

			№
V.01	190	10 Штука	822469
V.02	190	10 Штука	822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ

Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

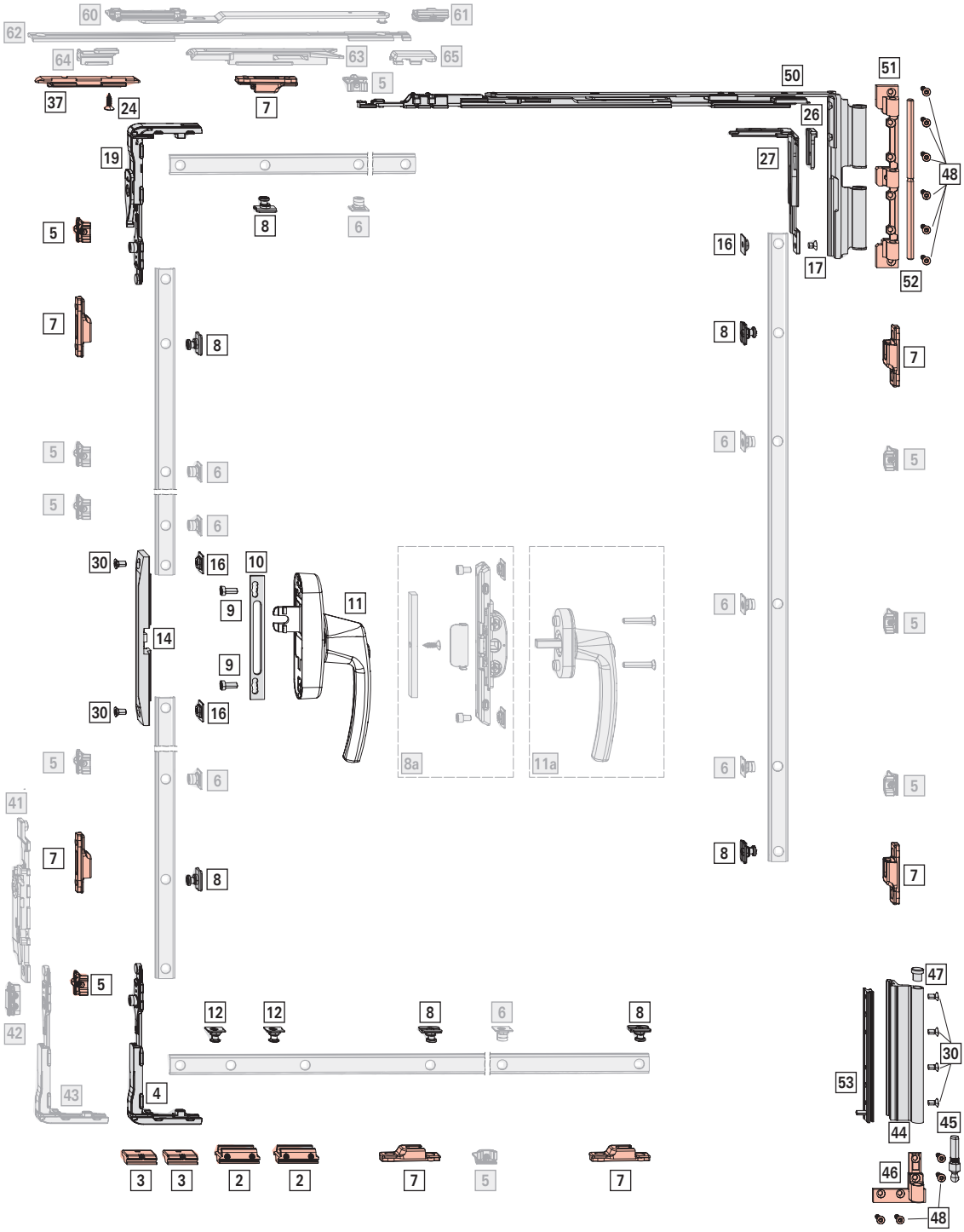
≤ 1300	–
> 1300	2

[11] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)

TF | 200 кг

4.2.8 TF | RC 2 | 200 кг



Межі застосування

ШС: 730 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель TF | 200 кг — 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775016
		Прав.	10 Штука	775015

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 TF (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС ≤ 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС > 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм — 1

ІНФОРМАЦІЯ
При використанні комплекту мікроліфта стулки слід провести системні випробування. Більше інформації можна отримати у технічних консультантів Roto.

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7] Зачеп			7
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа	RC 2	7
		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування		1
Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
Опціонально:		
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12			2
			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку				1
				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем		1
		→ CTL_1
Опціонально:		
[a] Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*] Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг[12]; ШС > 1300 мм			
			№
V.01	190	10 Штука	822469
V.02	190	10 Штука	822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[12] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

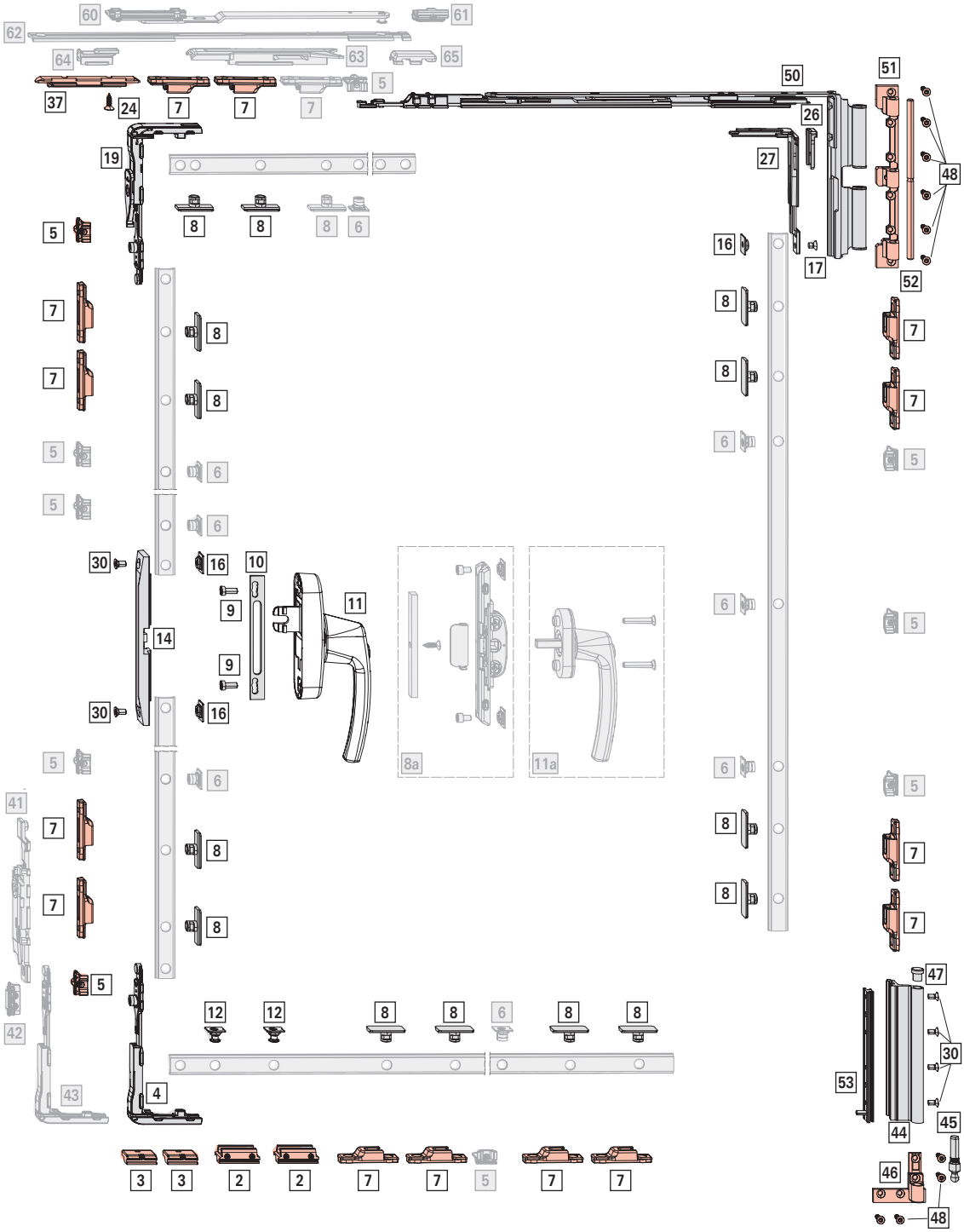
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.2.9 TF | RC 3 | 200 кг



Межі застосування

ШС: 815 – 1600 мм

ВС: 1100 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель TF | 200 кг — 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775016
		Прав.	10 Штука	775015

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[50]	Ножиці 640 TF (ширина ухилу 190 мм)	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС ≤ 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	793475
V.02	10 Штука	793476

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[*] Комплект запірних елементів П-У / TF; ШС > 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	775009
V.02	10 Штука	775010

Елементи:

[*]		#
[2]	Зачеп поворотно-ухильний TF	2
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[12]	Ухильний ригель TF	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючими вилками	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; ШС > 1300 мм — 1

ІНФОРМАЦІЯ
При використанні комплекту мікроліфта стулки слід провести системні випробування. Більше інформації можна отримати у технічних консультантів Roto.

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[7]	**Зачеп**			14
				№
V.01	9	100 Штука		212637
V.02	9	100 Штука		212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**	**RC 3**	14
			№
Підключення	100 Штука		443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука		728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**			2
				№
Шуруп з округлою голівкою		M5x12	100 Штука	728925

[10]	**Підкладка під ручку**				1
					№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL		13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем		1
			→ CTL_1
	Опціонально:		
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	

Елементи залежні від висоти

[5]	**Зачеп**		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6]	**Вкладна запірна цапфа**	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	**Комплект додаткових ножиць TF | 200 кг**[13]; ШС > 1300 мм			
				№
V.01	190	10 Штука		822469
V.02	190	10 Штука		822490

Елементи:

[*]		#
[60]	Комплект додаткових ножиць на рамі V.01 / V.02	1
[61]	Комплект блокуючої пружини	1
[62]	З'єднувальна шина	1
[63]	Комплект додаткових ножиць на стулці TF	1
[64]	Обмежувач ухилу додаткових ножиць TF | 200 кг	1
[65]	Комплект з'єднувача	1

≤ 1300	–
> 1300	1

ІНФОРМАЦІЯ
Ширину ухилу обмежено до 190 мм.

[13] Монтаж блокувальника хибної дії на кутовому перемикачі / приймальному механізмі ручки відповідно до VOB-DIN 18360.

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[7] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

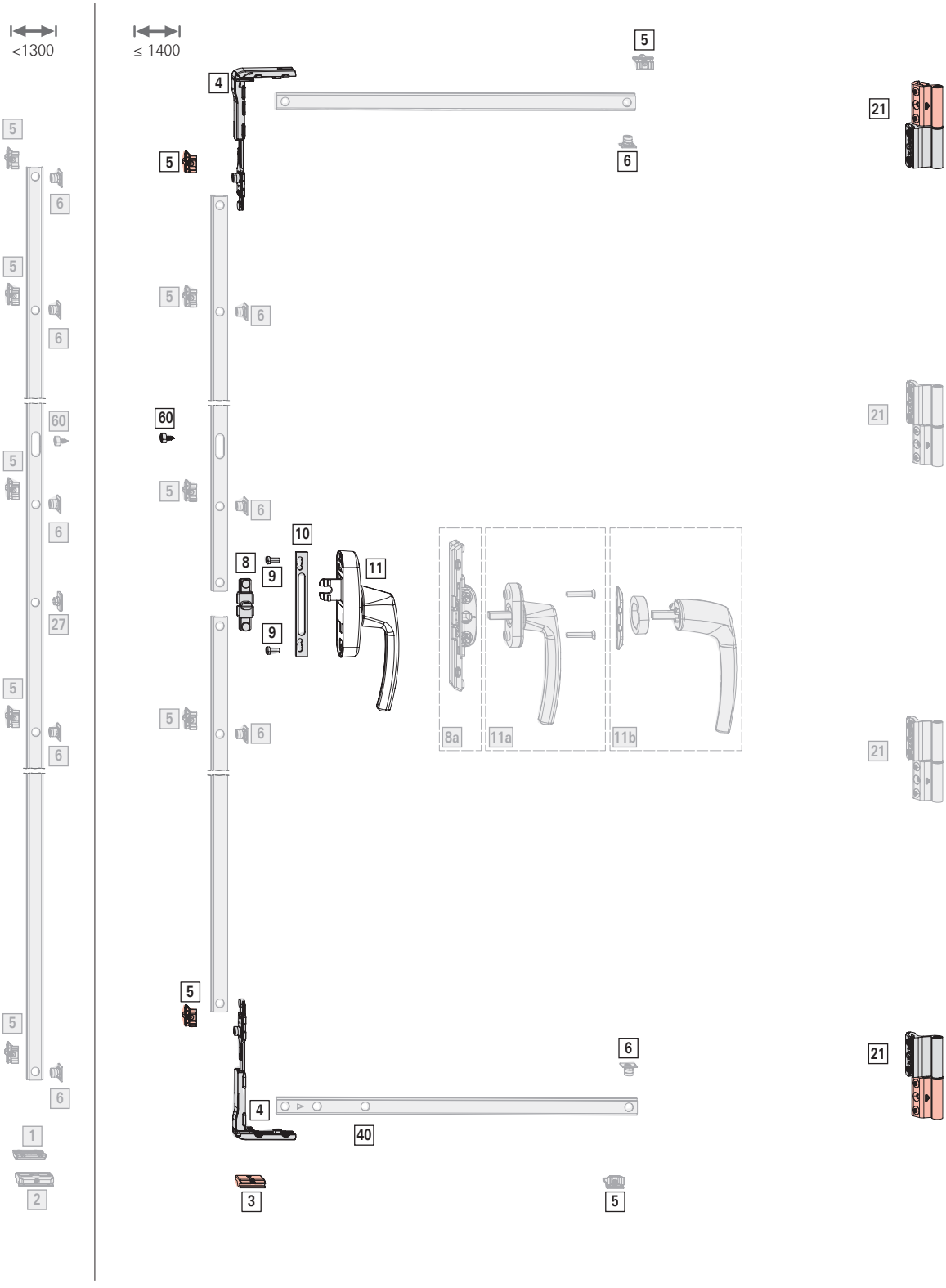
≤ 1300	–
> 1300	1

[8] Протизламна запірна цапфа		RC 3
		№
Підключення	100 Штука	443530

≤ 1300	–
> 1300	1

4.3 Поворотна фурнітура

4.3.1 П (Пов.) з петлями EU | 50 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1400 мм

ВС: 520 – 2250 мм

ВС: макс. 50 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[21] Петля EU | 50 кг

				№
R01.5	Срібний	Лівий	50 Штука	815705
		Прав.	50 Штука	815706
R05.4	Темна бронза	Лівий	50 Штука	815709
		Прав.	50 Штука	815710
R06.2M	Сірий матовий	Лівий	50 Штука	815701
		Прав.	50 Штука	815702
R07.2	Холодно-білий	Лівий	50 Штука	815703
		Прав.	50 Штука	815704
SF	Спеціальний колір	Лівий	50 Штука	815698
		Прав.	50 Штука	815699
R00.0	Під фарбування	–	50 Штука	815700

ІНФОРМАЦІЯ

Одне вікно, в залежності від висоти стулки, може містити до 4 петель EU. Верхню петлю слід встановити у протилежному напрямку від решта петель. Тому при замовленні необхідно звернути увагу на:

Ліве вікно: 1 x права (R), 1- 3 x лівих (L).

Праве вікно: 1 x ліва (L), 1- 3 x правих (R).

Комбінації в залежності від розмірів:

	#
≤ 1300	2
1301 – 1800	3
> 1800	4

[*] Комплект запірних елементів Пов. 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[60] Блокувальна втулка 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Перелік елементів фурнітури
Поворотна фурнітура
П (Пов.) з петлями EU | 50 кг

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Опціонально

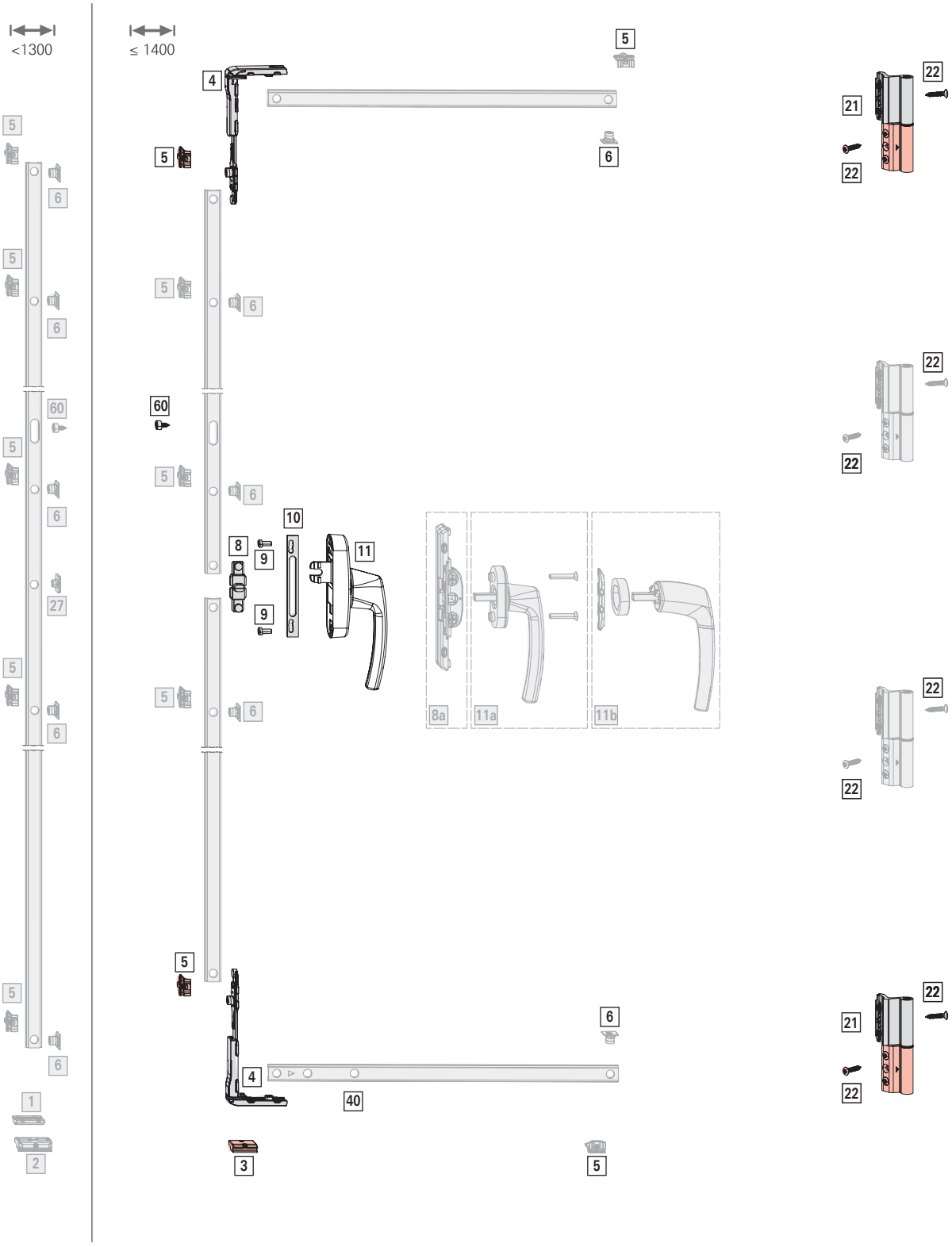
[*] Комплект запірних елементів Пов. (ПС); ШС < 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.2 П (Пов.) з петлями EU | 80 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1400 мм

ВС: 520 – 2700 мм

ВС: макс. 80 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[21] Петля EU | 80 кг

				№
R01.5	Срібний	Лівий	50 Штука	817168
		Прав.	50 Штука	817167
R06.2M	Сірий матовий	Лівий	50 Штука	817198
		Прав.	50 Штука	817173
R07.2	Холодно-білий	Лівий	50 Штука	817195
		Прав.	50 Штука	817174
SF	Спеціальний колір	Лівий	50 Штука	817197
		Прав.	50 Штука	817196
R00.0	Під фарбування	–	50 Штука	836634

Комбінації в залежності від розмірів:

	#
520 – 1300	2
1301 – 1800	3
1801 - 2700	4

ІНФОРМАЦІЯ

На відміну ніж у випадку з поворотними петлями EU | 50 кг слід замовляти лише праві петлі для правих вікон / ліві для лівих.

[22] Додатковий гвинт

		№
Гвинт з різьбою ST4,8 x 25	100 Штука	816124
Гвинт з буром ST4,8 x 28	100 Штука	823001

ІНФОРМАЦІЯ

Для кожної петлі EU необхідно 2 додаткові гвинти.

В залежності від профіля використовуйте гвинт з різьбою або гвинт з буром.

[*] Комплект запірних елементів Пов. 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[60] Блокувальна втулка 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

	№
Комплект приймального стрижня T AL	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Перелік елементів фурнітури
Поворотна фурнітура
П (Пов.) з петлями EU | 80 кг

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Опціонально

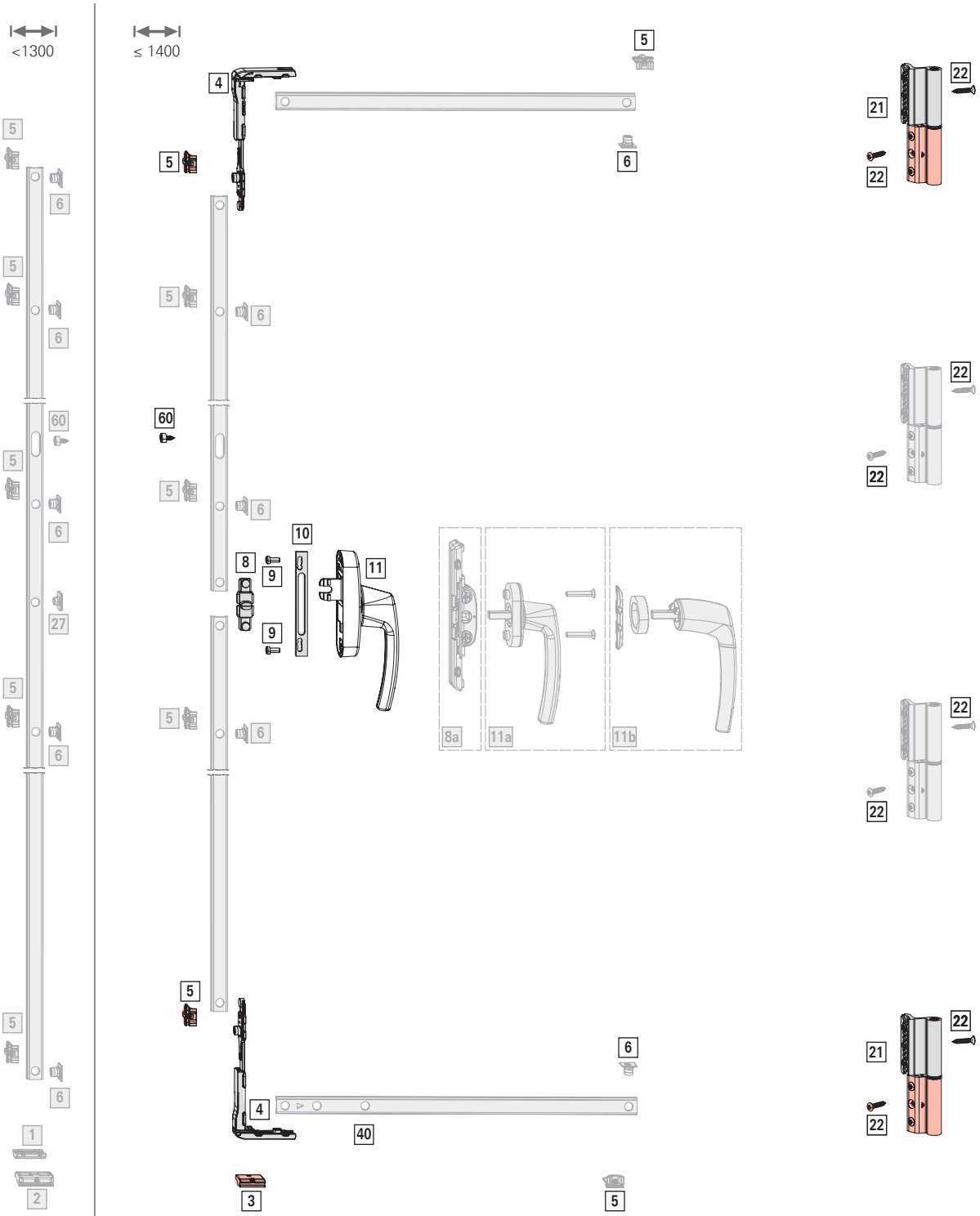
[*] Комплект запірних елементів Пов. (ПС); ШС < 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.3 П (Пов.) з петлями EU | 100 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1400 мм

ВС: 520 – 2700 мм

ВС: макс. 100 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[21] Петляs EU | 100 кг

				№
R01.5	Срібний	Лівий	50 Штука	820741
		Прав.	50 Штука	820740
R06.2M	Сірий матовий	Лівий	50 Штука	820747
		Прав.	50 Штука	820746
R07.2	Холодно-білий	Лівий	50 Штука	820749
		Прав.	50 Штука	820748
SF	Спеціальний колір	Лівий	50 Штука	820751
		Прав.	50 Штука	820750
R00.0	Під фарбування	–	50 Штука	836637

Комбінації в залежності від розмірів:

	#
520 – 1300	2
1301 – 1800	3
1801 - 2700	4

ІНФОРМАЦІЯ

На відміну ніж у випадку з поворотними петлями EU | 50 кг слід замовляти лише праві петлі для правих вікон / ліві для лівих.

[22] Додатковий гвинт

		№
Гвинт з різьбою ST4,8 x 25	100 Штука	816124
Гвинт з буром ST4,8 x 28	100 Штука	823001

ІНФОРМАЦІЯ

Для кожної петлі EU необхідно 2 додаткові гвинти.

В залежності від профіля використовуйте гвинт з різьбою або гвинт з буром.

[*] Комплект запірних елементів Пов. 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[60] Блокувальна втулка 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1

→ CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] **Штифт захвата вкладний**; ШС < 1300 мм

			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Опціонально

[*] **Комплект запірних елементів Пов. (ПС)**; ШС < 1300 мм — 1

		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.4 П (Пов.) | 90 - 130 кг

Межі застосування

ШС: 200 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728732
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728733
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728734
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728735
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728736
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728737
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728738
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728739
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728740
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728741
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728742

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
[22]	Затискач	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС > 2700 мм; ЗП 5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

					№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776368
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776369
Клема 2	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776356
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776357

Елементи:

[*]		#
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
	Заглушка нижньої петлі на стулці на рамі	1
	Нижня петля на рамі, комплект	1
	Нижня петля на рамі, комплект підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів Пов. — 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a] Ручка Roto Line стандартна — 1 → CTL_1

Гвинт M5 x 30 — 2

[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*

Середня петля Comfort СП-С | 130 кг → *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ваги

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки ВС > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

Опціонально

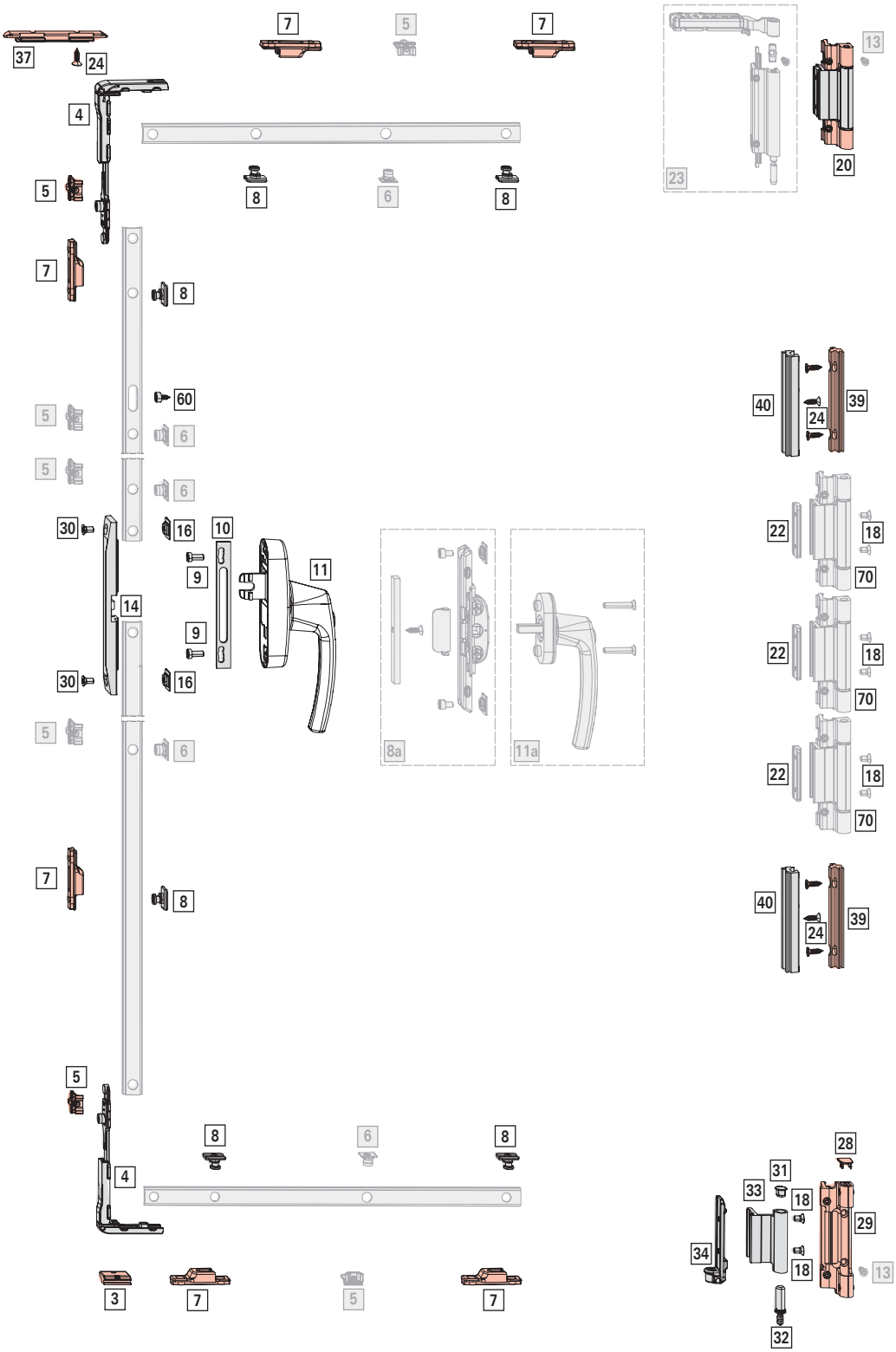
[*] Комплект запірних елементів Пов. (ПС); ШС < 1300 мм — 1

V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.5 П (Пов.) | RC 2 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 515 – 1600 мм

ВС : 770 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728732
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728733
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728734
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728735
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728736
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728737
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728738
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728739
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728740
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728741
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728742

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
[22]	Затискач	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС > 2700 мм; ЗП 5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

						№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776368
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776369
Клема 2	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776356
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776357

Елементи:

[*]		#
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
	Заглушка нижньої петлі на стулці на рамі	1
	Нижня петля на рамі, комплект	1
	Нижня петля на рамі, комплект підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 2

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів Пов. — 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

[7] Зачеп — 6

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**	RC 2	6

		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**		1
	Збірні упаковки		→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:		
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний	1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування		10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**	2

				№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука		728925

[10]	**Підкладка під ручку**	1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем	1
		→ CTL_1
	Опціонально:	
[a]	Ручка Roto Line, з ключем	1 → CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2

Елементи залежні від висоти

[70]	**Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг**
	Опціонально:
	Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*
	Середня петля Comfort СП-С | 130 кг → *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*]	**Дрібні елементи ПВХ - комплект**
	для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5]	**Зачеп**			
				№
V.01	9	100 Штука		728918
V.02	9	100 Штука		728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6]	**Вкладна запірна цапфа**	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

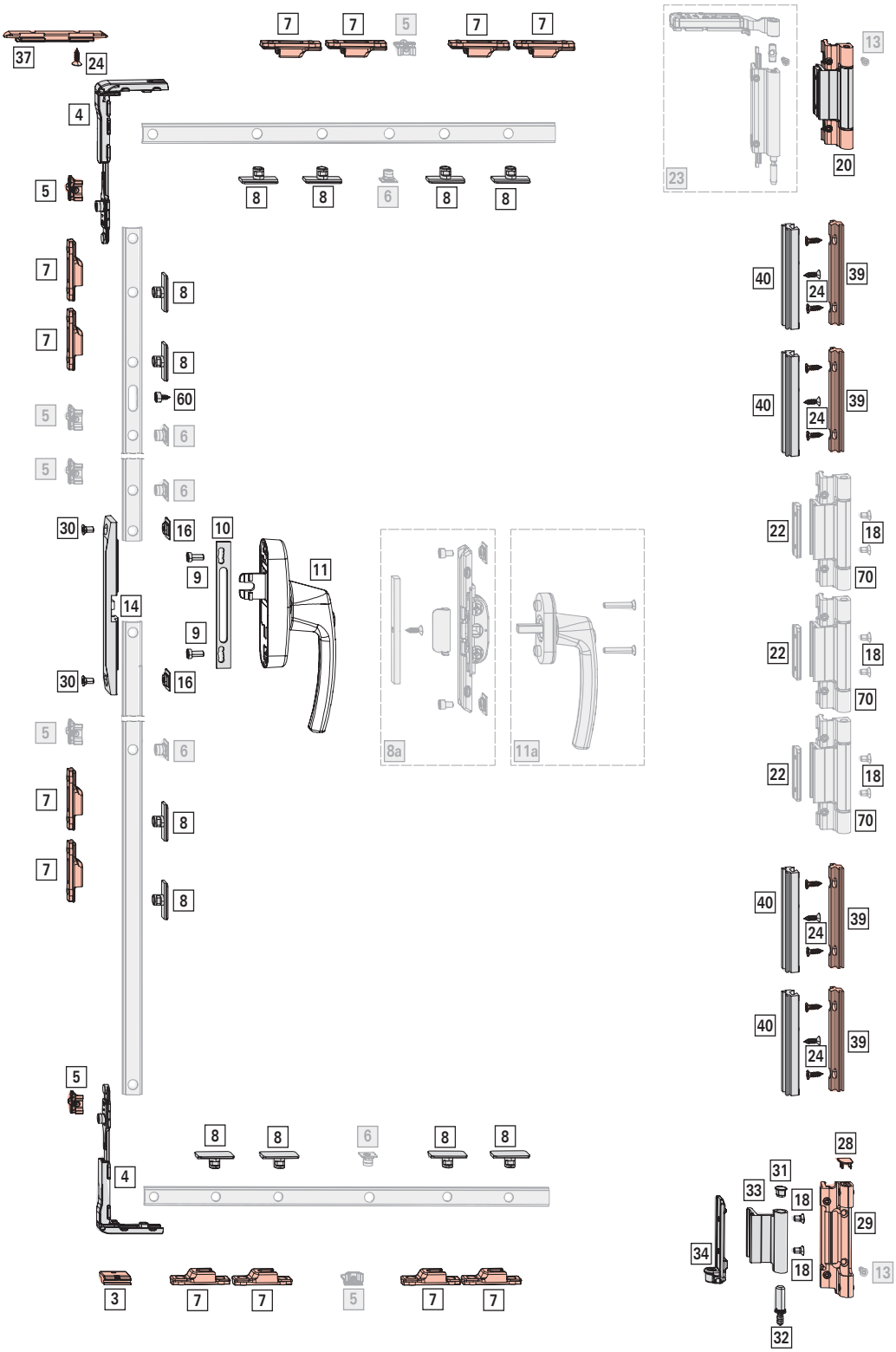
≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки ВС > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

4.3.6 П (Пов.) | RC 3 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 665 – 1600 мм

ВС: 920 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 / > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728732
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728733
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728734
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728735
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728736
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728737
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728738
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728739
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728740
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728741
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728742

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
[22]	Затискач	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС > 2700 мм; ЗП 5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

						№
Клема 1	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776368
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776369
Клема 2	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	776356
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	776357

Елементи:

[*]		#
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
	Заглушка нижньої петлі на стулці на рамі	1
	Нижня петля на рамі, комплект	1
	Нижня петля на рамі, комплект підсилена	1
	Дрібні елементи ПВХ - комплект	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 4

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів Пов. — 1

		№
V.01	10 Штука	728743
V.02	10 Штука	728744

Елементи:

[*]		
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	4
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

[7] Зачеп — 12

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8]	**Протизламна запірна цапфа**		**RC 3**	12
				№
Підключення		100 Штука		443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	**Копмлект елемента проти розкручування**			1
	Збірні упаковки			→ *зі сторінки 266*
	Опціонально:			
[8a]	Комплект приймального механізма ручки протизламний		1	→ *зі сторінки 278*

			№
Копмлект елемента проти розкручування		10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9]	**Гвинт з плоскою головкою M5 x 12**			2
				№
Шуруп з округлою голівкою		M5x12	100 Штука	728925

[10]	**Підкладка під ручку**				1
					№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL		13,5	100 Штука	331937

[11]	**Ручка-механізм Roto Line**, з ключем			1
				→ CTL_1
	Опціонально:			
[a]	Ручка Roto Line, з ключем		1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30		2	

Елементи залежні від висоти

[70]	**Середня петля П / У (Пов. / Ух)	130 кг**			
	Опціонально:				
	Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*				
	Середня петля Comfort СП-С	130 кг → *зі сторінки 262*			

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*]	**Дрібні елементи ПВХ - комплект** для середньої петлі Пов. / Ух.	130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort	160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[5]	**Зачеп**			
				№
V.01	9	100 Штука		728918
V.02	9	100 Штука		728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6]	**Вкладна запірна цапфа**		
			№
Підключення		100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

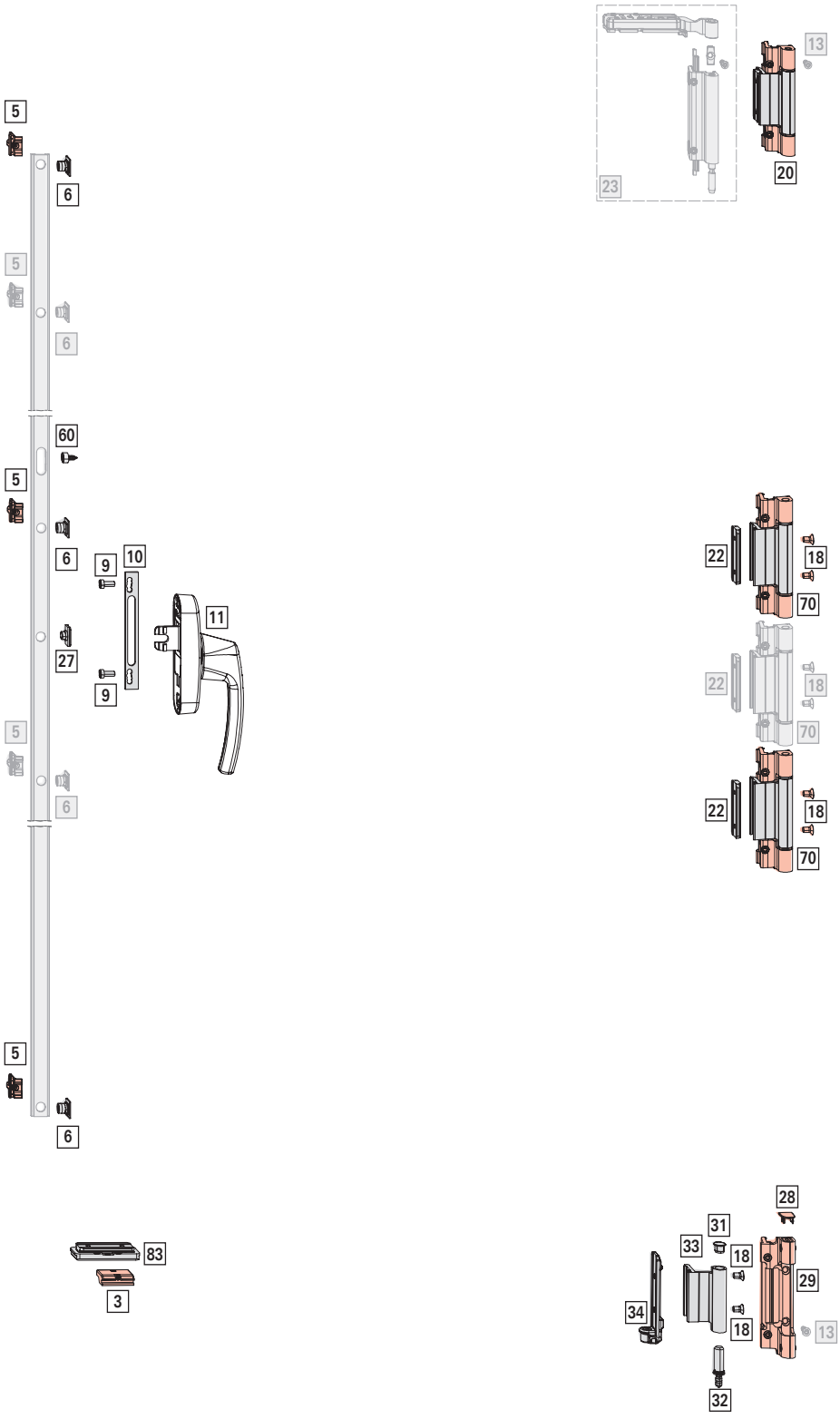
≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки ВС > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

4.3.7 Пов. | низький поріг | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС: 800 – 1300 мм

ВС: 1800 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728732
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728733
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728734
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728735
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728736
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728737
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728738
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728739
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728740
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728741
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728742

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
[22]	Затискач	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[70] Середня петля П (Пов.) | 130 кг — 2

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262* — 3

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

[*] Комплект дрібних елементів ПВХ — 2

Для середньої петлі Пов. (Ух. Ст.) | 130 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

[*] Підп'ятник, комплект — 1

ІНФОРМАЦІЯ

У випадку штульпа комплект підп'ятника для штульпа (див. пасивна стулка) замінює підп'ятник - комплект.

		№
V.01	1 Штука	817136
V.02	1 Штука	817138

Елементи:

[*]		#
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[83]	Підп'ятник 6,5 (двоскладовий)	1

[5] Зачеп — 3

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

[6] Вкладна запірна цапфа — 3

		№
Підключення	100 Штука	334671

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку

Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1

→ CTL_1

Елементи залежні від висоти

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*

Середня петля Comfort СП-С | 130 кг → *зі сторінки 262*

Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	–
1801 – 2400	1
> 2400	2

[6] Вкладна запірна цапфа

Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	–
1801 – 2400	1
> 2400	2

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

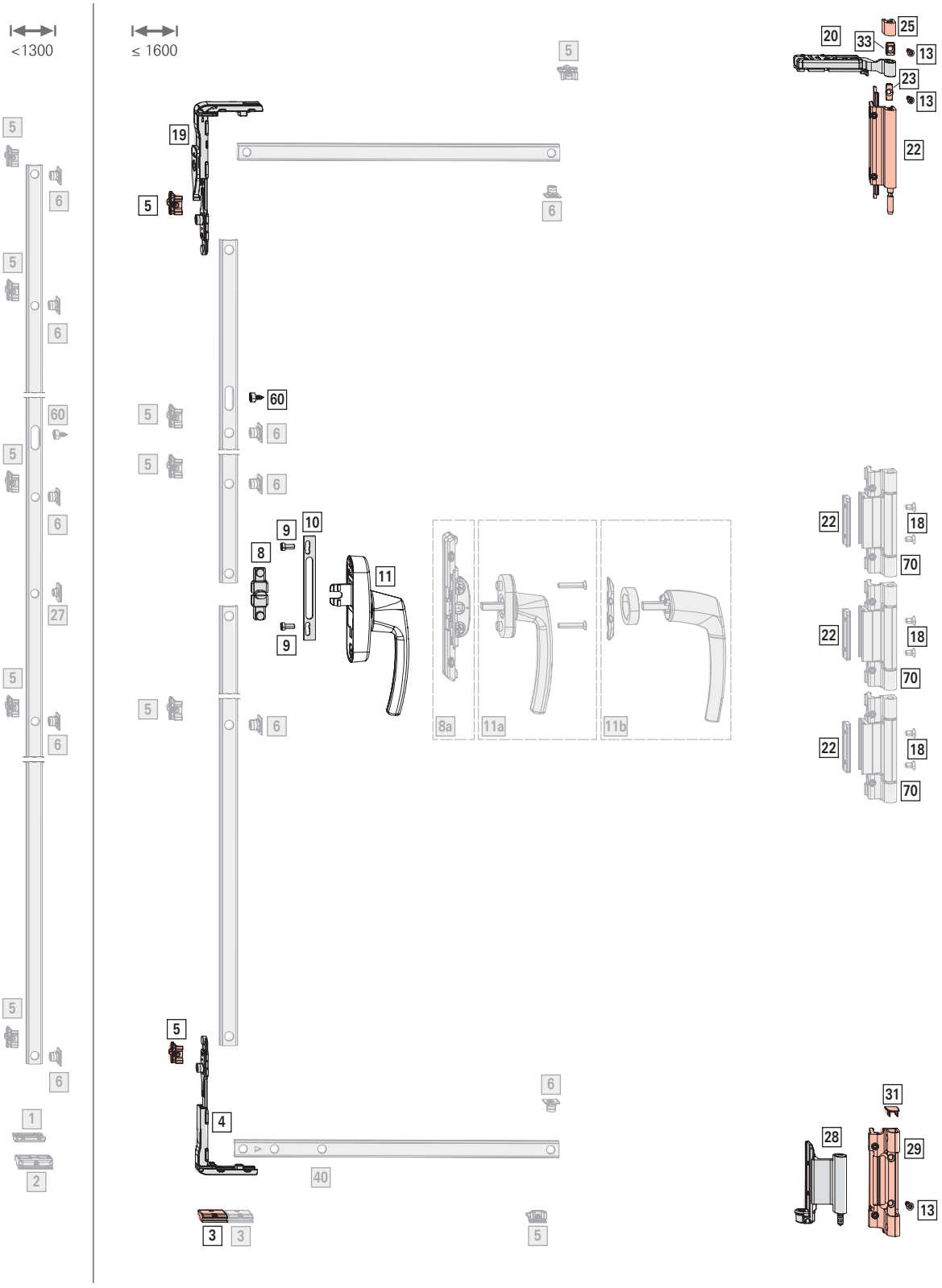
≤ 2400	–
> 2400	2

Елементи залежні від ваги

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки ВС > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

4.3.8 Пов. - C | 160 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотної петлі Comfort Пов.-С | 160 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	793443
			Прав.	793442
	R05.4	Темна бронза	Лівий	793449
			Прав.	793448
	R06.2	Глибоко-чорний	Лівий	793445
			Прав.	793444
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	793447
			Прав.	793446
	SF	Спеціальний колір	Лівий	793451
			Прав.	793450
	R00.0	Під фарбування	Лівий	793453
			Прав.	793452
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	793457
			Прав.	793456
	R05.4	Темна бронза	Лівий	793463
			Прав.	793462
	R06.2	Глибоко-чорний	Лівий	793459
			Прав.	793458
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	793461
			Прав.	793460
	SF	Спеціальний колір	Лівий	793465
			Прав.	793464
	R00.0	Під фарбування	Лівий	793467
			Прав.	793466
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	793469
			Прав.	793468
	R00.0	Під фарбування	Лівий	793471
			Прав.	793470

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект ножиць для поворотних вікон	1
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів ПС-С — 1

		№
V.01	10 Штука	775004
V.02	10 Штука	775005

Елементи:

[*]		#
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючою вилкою	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня Т — 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня Т AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм Т	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1
→ CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line стандартна — 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 — 2

[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[70] Середня петля Comfort СП-С | 160 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі
→ *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728871
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728872
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728873
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728874
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728875
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793472
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728876
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728877
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728878
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728879
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728880
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793473
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728882
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793474

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[3] Підп'ятник

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм			
			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

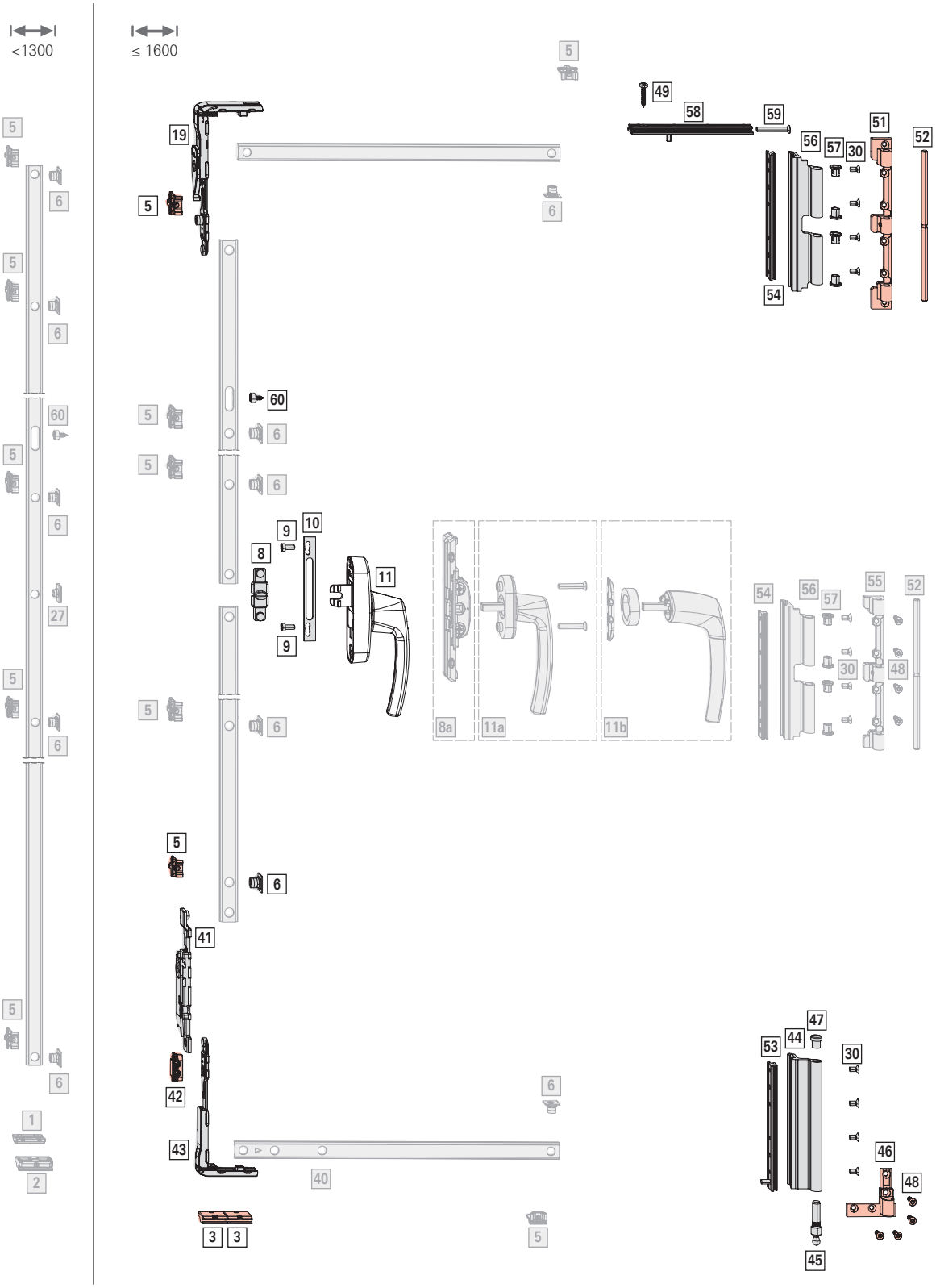
Опціонально

[*] Комплект запірних елементів Пов. (ПС); ШС < 1300 мм		1
		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.9 П (Пов.) | 200 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 200 кг — 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	775007
		Прав.	10 Штука	775006

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	8
[44]	Нижня петля на стулці | 200 кг	1
[45]	Штифт нижньої петлі на рамі | 200кг	1
[46]	Нижня петля на рамі, комплект | 200 кг	1
[47]	Заглушка нижньої петлі на стулці (колір на вибір)	2
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	10
[49]	Гвинт з різьбою ST4,8 x 25	1
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	1
[53]	Затискний елемент зі штифтом | 200 кг	1
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	1
[56]	Поворотна петля | 200 кг	1
[57]	Втулка поворотної петлі	4
[58]	Розвантажувальна опора | 200 кг	1
[59]	Гвинт M5 x 40	1

[*] Комплект запірних елементів Пов. з підп'ятником — 1

		№
V.01	10 Штука	798205
V.02	10 Штука	798206

Елементи:

[*]		#
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	1
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючою вилкою	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; для комплекта запірних елементів ПС-FLH

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

Елементи:

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 — *→ зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 — → CTL_1

Опціонально:

[a] Ручка Roto Line стандартна — 1 — → CTL_1
Гвинт M5 x 30 — 2
[b] Ручка Roto Line без розетки — 1 — → CTL_1
Кільце для ручки без розетки — 1
Монтажна пластина — 1

Елементи залежні від висоти

[*] Середня петля - Пов. | 200 кг

			№
SF	Спеціальний колір	1 Штука	775008

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	4
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі Пов. | 200 кг	1
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	1
[55]	Поворотна / фрамужна петля на рамі | 200 кг	1
[56]	Поворотна петля | 200 кг	1
[57]	Втулка поворотної петлі U (ПС)	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

[*]	**Комплект запірних елементів Пов. (ПС)**; ШС < 1300 мм	1

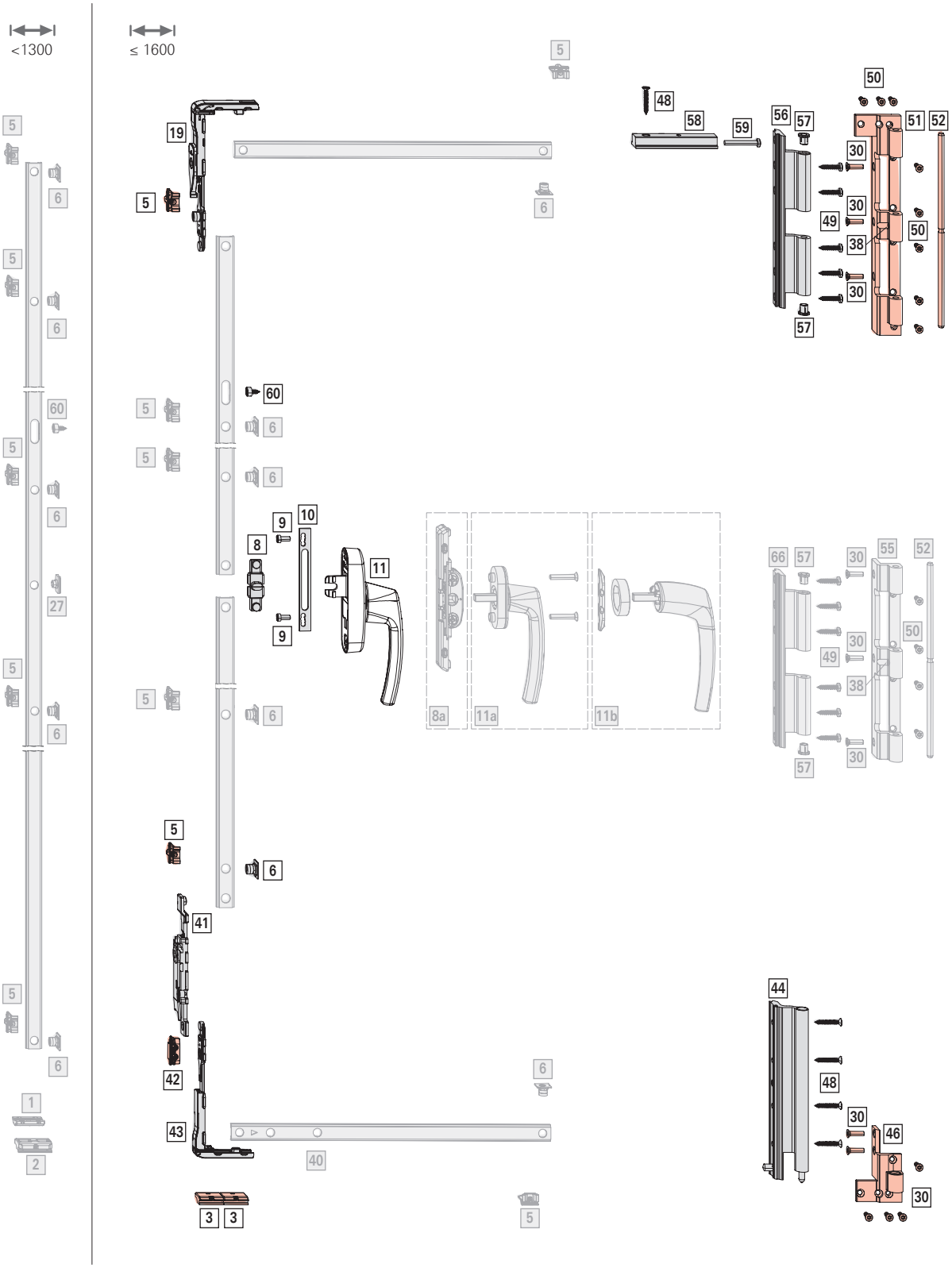
Опціонально

		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.3.10 П (Пов.) | 300 кг



Межі застосування

ШС: 200 – 1600 мм

ВС: 520 – 3000 мм

ВС: макс. 300 кг

ЗП: > 8 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 300 кг 1

				№
SF	Спеціальний колір	Лівий	1 Штука	775018
		Прав.	1 Штука	775017

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 20 M5 x 20	9
[38]	Гвинт врізний M5	1
[44]	Нижня петля на стулці | 300 кг	1
[46]	Комплект нижньої петлі на рамі | 300 кг	1
[48]	Гвинт ST4,8 x 32	5
[49]	Гвинт ST4,8 x 25	5
[50]	Шуруп M5 x 16 M5 x 20	8
[51]	Верхня петля на рамі | 300 кг	1
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 300 кг	1
[56]	Поворотна петля | 300 кг	1
[57]	Втулка поворотної петлі	2
[58]	Розвантажувальна опора | 300 кг	1
[59]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 40	1

[*] Комплект запірних елементів Пов. з підп'ятником 1

		№
V.01	10 Штука	798205
V.02	10 Штука	798206

Елементи:

[*]		#
[3]	Підп'ятник V.01 / V.02	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	1
[19]	Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фуксуючою вилкою	1
[43]	Кутовий перемикач під підп'ятник з фіксуючою вилкою	1

[*] Комплект мікроліфта стулки; для комплекта запірних елементів ПС-FLH

		№
Лівий	20 Штука	775021
Прав.	20 Штука	775020

Елементи:

[*]		#
[41]	З'єднуючий елемент з підп'ятником	1
[42]	Відбійник	1

[60] Блокувальна втулка 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line 1 → CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[*] Середня петля - Пов. | 300 кг

			№
SF	Спеціальний колір	1 Штука	775019

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 20 M5 x 20	3
[38]	Гвинт врізний M5	1
[49]	Гвинт ST4,8 x 25	6
[50]	Шуруп M5 x 16 M5 x 20	4
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 300 кг	1
[55]	Поворотна / фрамужна петля на рамі | 300 кг	1

Перелік елементів фурнітури

Поворотна фурнітура

П (Пов.) | 300 кг

[*]		#
[57]	Втулка поворотної петлі	2
[66]	Петля MV | 300 кг	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[27] Штифт захвата вкладний; ШС < 1300 мм

			№
Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Опціонально

[*] Комплект запірних елементів Пов. (ПС); ШС < 1300 мм — 1

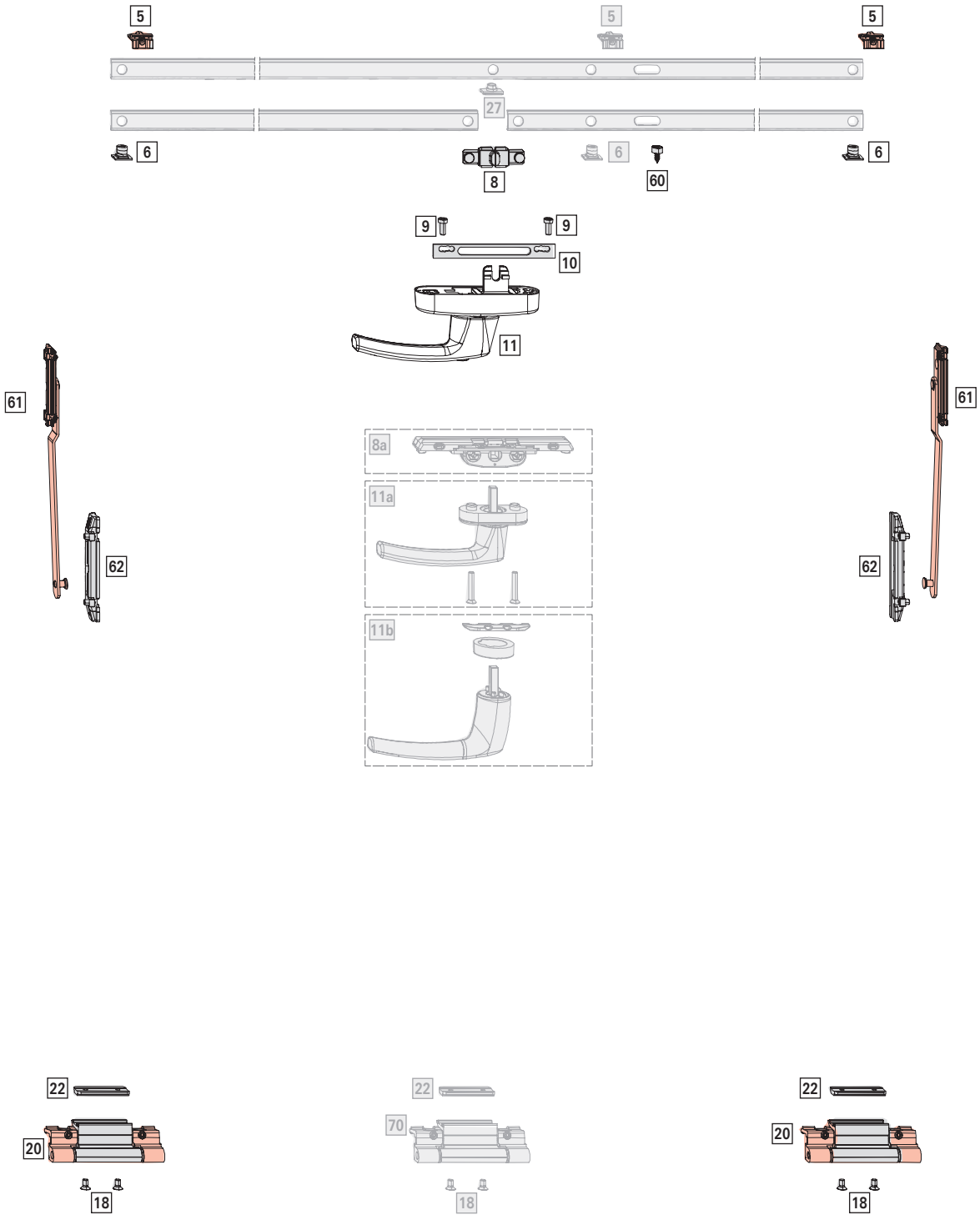
		№
V.01	10 Штука	728756
V.02	10 Штука	728757

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Поворотно-ухильний зачеп	1
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2

4.4 Фурнітура для фрамуг

4.4.1 Ф (Фрам.) | 130 кг



Межі застосування

ШС: 375 – 1600 мм

ВС: 450 – 1300 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів KFo — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	728858
V.02	10 Штука	728859

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект ковзаючої шини	2

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1
Опціонально:
[27] Штифт захвата вкладний — 1 → *зі сторінки 266*
[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 → CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line стандартна — 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 — 2
[b] Ручка Roto Line без розетки — 1 → CTL_1
Кільце для ручки без розетки — 1
Монтажна пластина — 1

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг
Опціонально:
Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

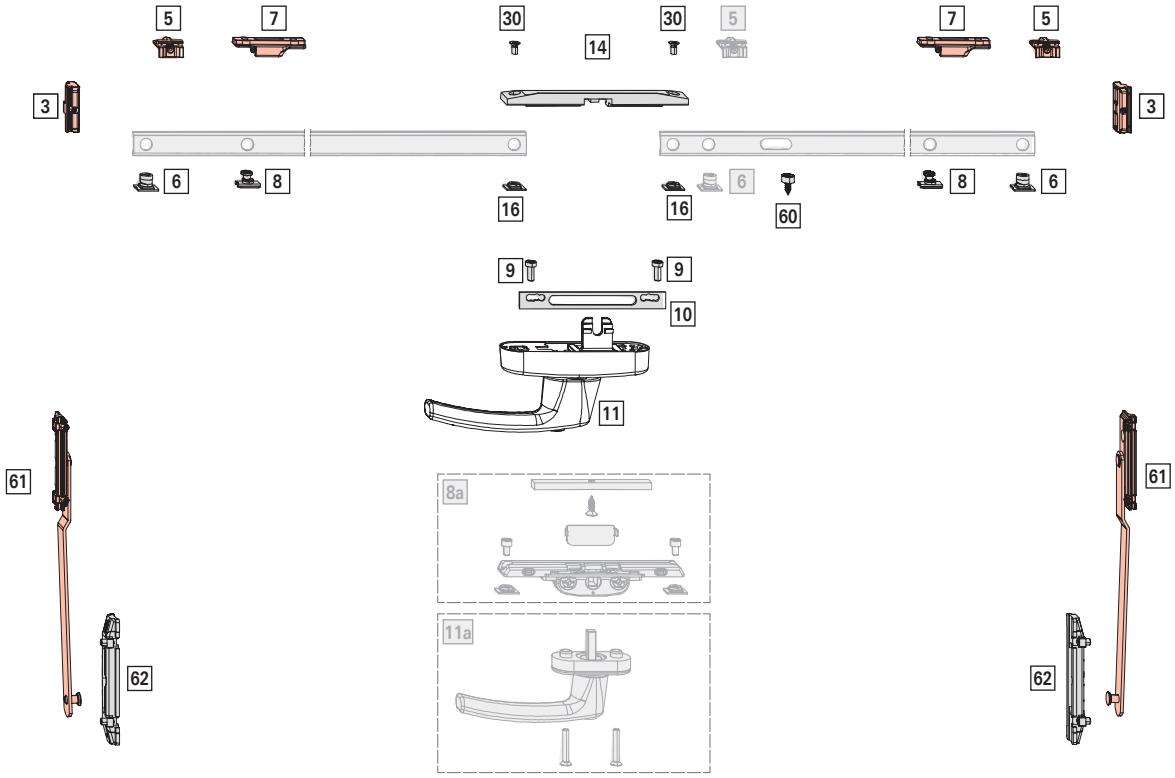
≤ 1300	–
> 1300	1

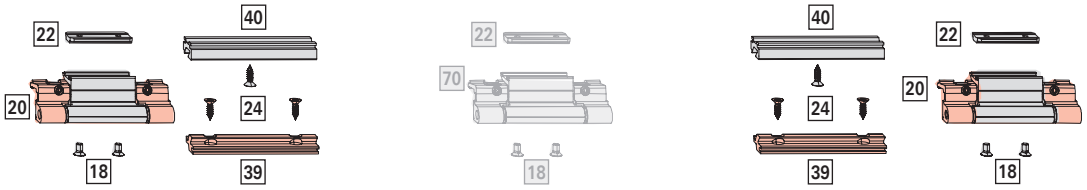
[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.2 Ф (Фрам.) | RC 2 | 130 кг





Межі застосування

ШС: 575 – 1600 мм

ВС: 520 – 1300 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 2

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів KFo — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	728858
V.02	10 Штука	728859

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект ковзаючої шини	2

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

[2] Поворотно-ухильний зачеп — 2

		№
Поворотно-ухильний зачеп	100 Штука	728860

[7] Зачеп — 2

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 — 2

		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний — 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a] Ручка Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Гвинт M5 x 30 — 2

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі
→ *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

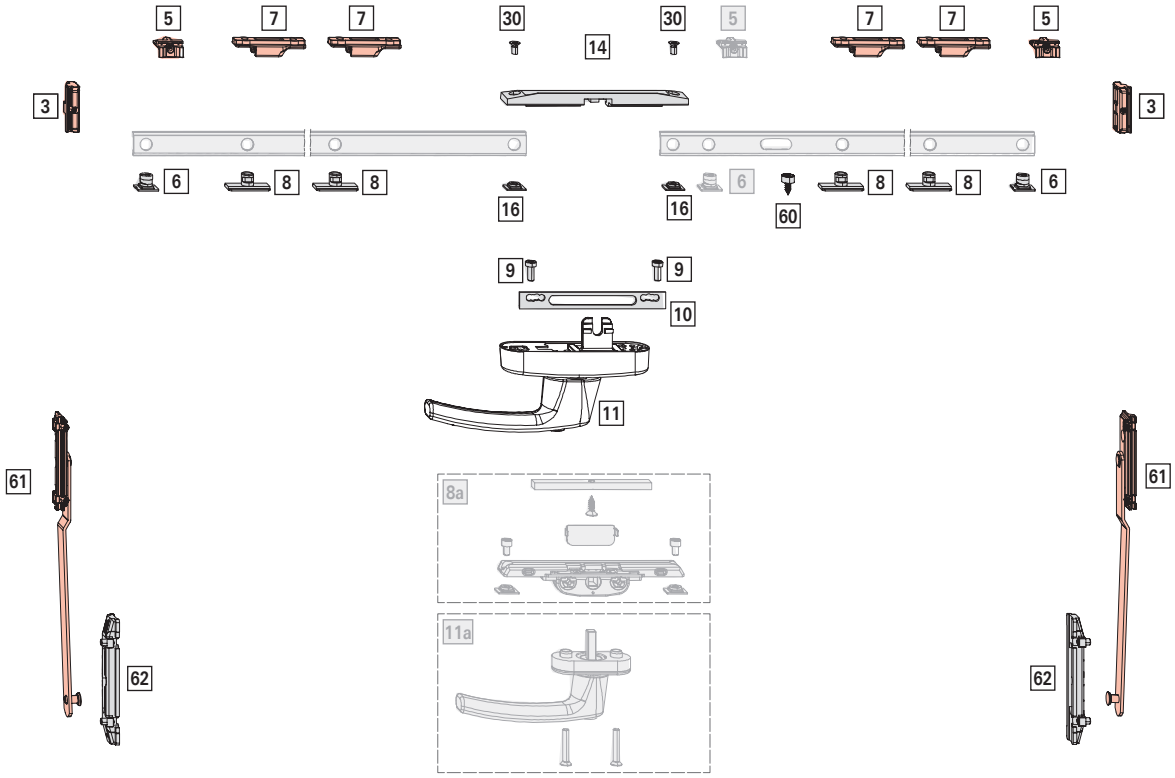
≤ 1300	–
> 1300	1

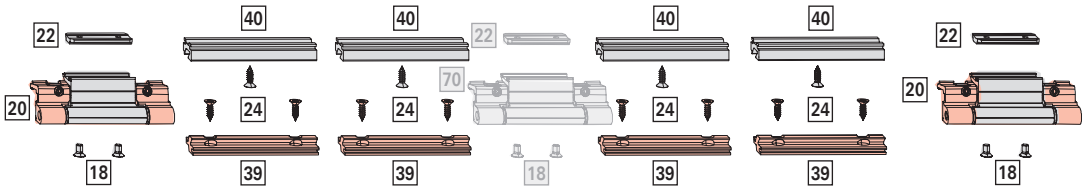
[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.3 Ф (Фрам.) | RC 3 | 130 кг





Межі застосування

ШС: 845 – 1600 мм

ВС: 520 – 1300 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 4

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів KFo — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	728858
V.02	10 Штука	728859

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект ковзаючої шини	2

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

[2] Поворотно-ухильний зачеп — 2

		№
Поворотно-ухильний зачеп	100 Штука	728860

[7] Зачеп — 4

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3 — 4

		№
Підключення	100 Штука	443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний — 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a] Ручка Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1

Гвинт M5 x 30 — 2

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі
→ *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

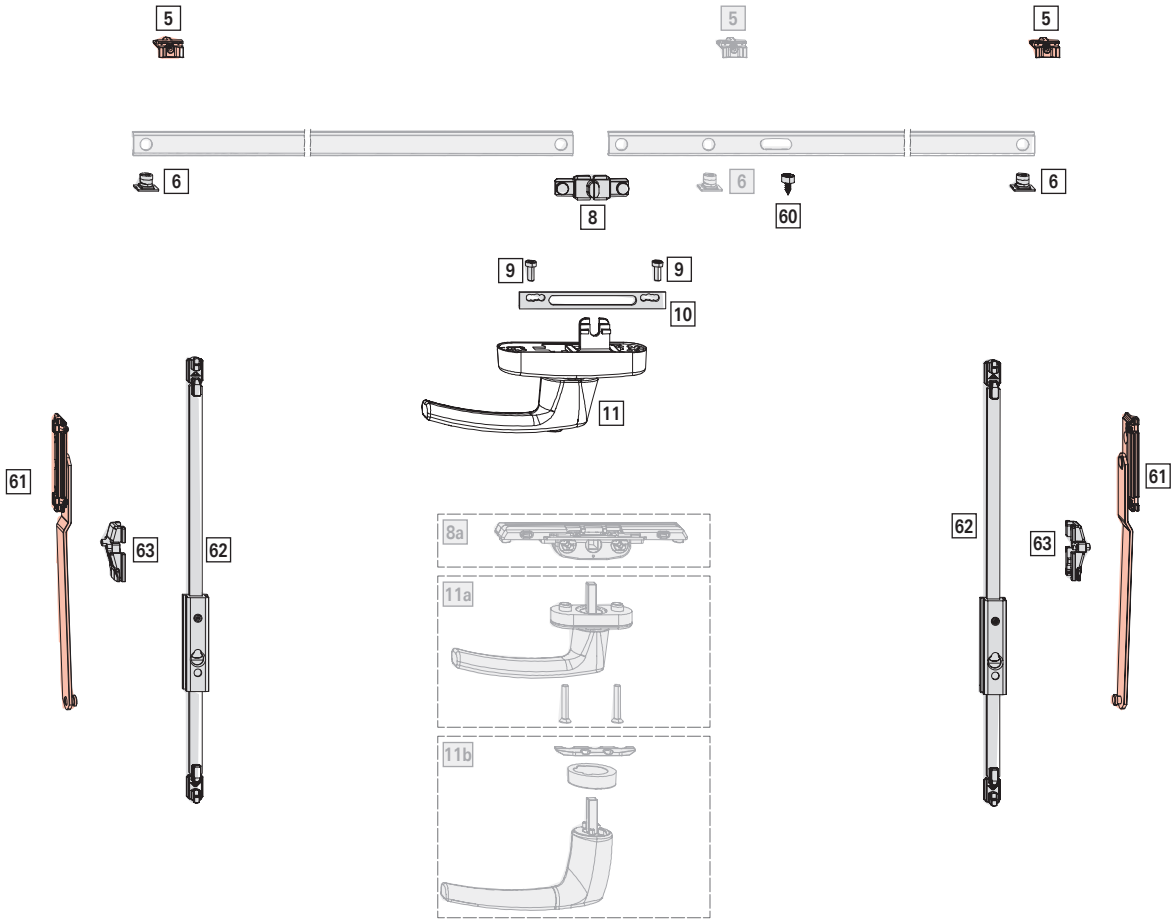
≤ 1300	–
> 1300	1

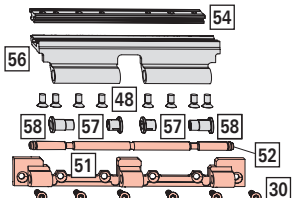
[6] Вкладна запірна цапфа

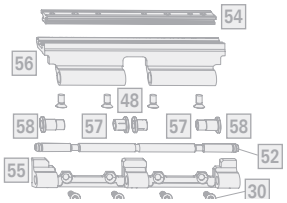
		№
Підключення	100 Штука	334671

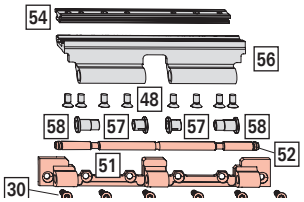
≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.4 Ф (Фрам.) | 200 кг









Межі застосування

ШС: 520 – 1600 мм

ВС: 480 – 1300 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух.Ст.) | 200 кг — 1

SF	Спеціальний колір	2 Штука	775013

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	8
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	12
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	2
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	2
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	2
[56]	Поворотна петля | 200 кг	2
[57]	Втулка поворотної петлі коротка	4
[58]	Втулка поворотної петлі довга	4

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів R (KF) — 1

V.01	20 Штука	728864
V.02	20 Штука	728865

Елементи:

[*]		#
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект слайдера	2
[63]	Комплект обмежувача ухилу для фрамуг	2
	Гвинт ST4,8 x 16	4

[5] Зачеп — 2

V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

[6] Вкладна запірна цапфа — 2

Підключення	100 Штука	334671

[60] Блокувальна втулка — 1

Блокувальна втулка	Повністю блокує хід приводу (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1

Опціонально:

[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 — *→ зі сторінки 267*

Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від ширини

[*] Середня петля Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг

SF	Спеціальний колір	1 Штука	775014

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	4
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг	1
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	1
[55]	Поворотна / фрамужна петля на рамі Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг	1

[*]		#
[56]	Поворотна петля | 200 кг	1
[57]	Втулка поворотної петлі Ух. (Ух.Ст.)	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

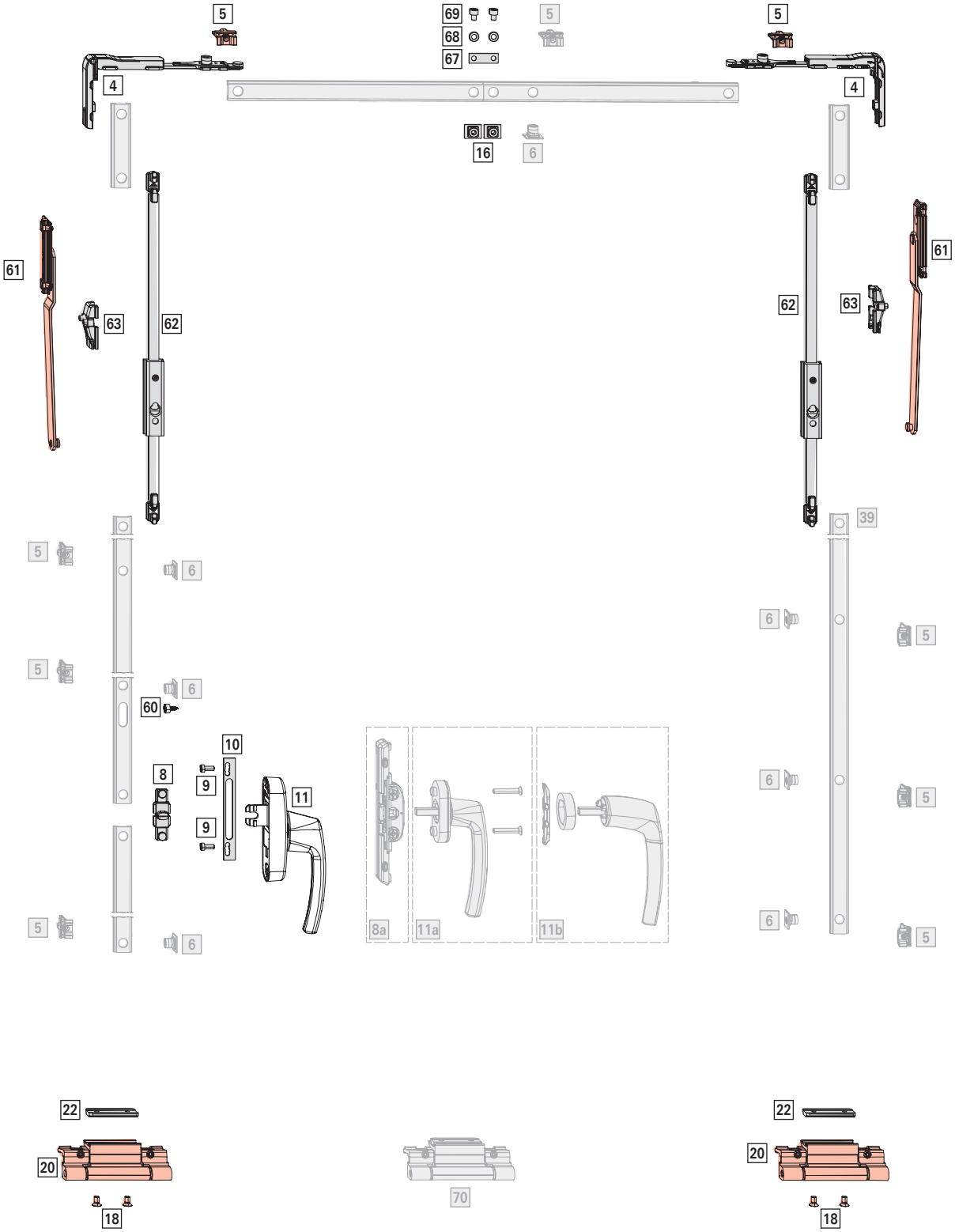
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.5 У (Ух.) | 130 кг



Межі застосування

ШС: 390 – 1600 мм

ВС: 1200 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів KFs — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	793734
V.02	10 Штука	793745

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[16]	Протизламний стрижень	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект слайдера	2
[63]	Комплект обмежувача ухилу для фрамуг	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі
→ *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект

для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

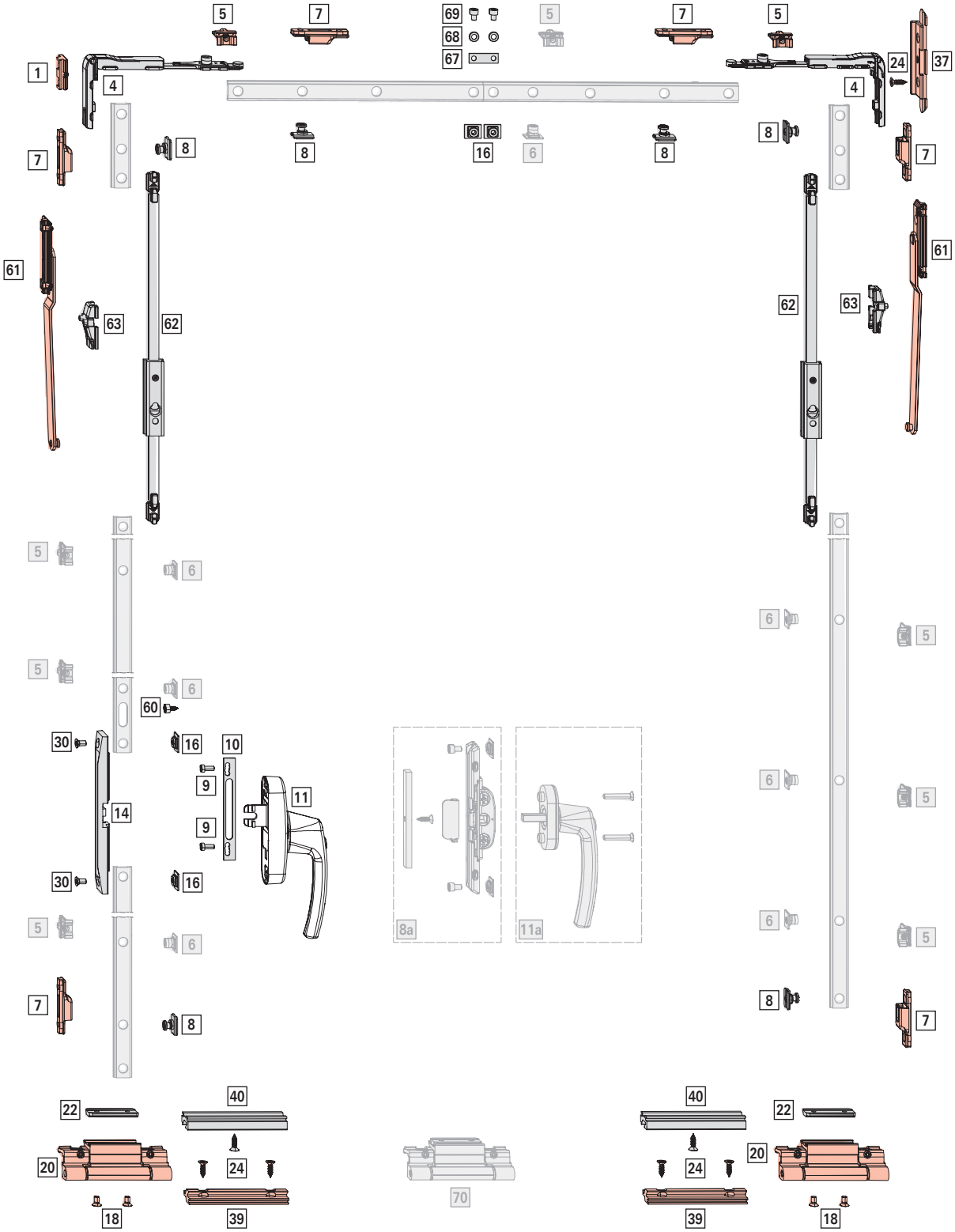
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.6 Ф | RC 2 | 130 кг



Межі застосування

ШС: 545 – 1600 мм

ВС: 1200 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 2

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів KFs — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	793734
V.02	10 Штука	793745

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[16]	Протизламний стрижень	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект слайдера	2
[63]	Комплект обмежувача ухилу для фрамуг	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

[7] Зачеп — 6

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 — 6

		№
Підключення	100 Штука	447245

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний — 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 — 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг
Опціонально:
Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект
для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

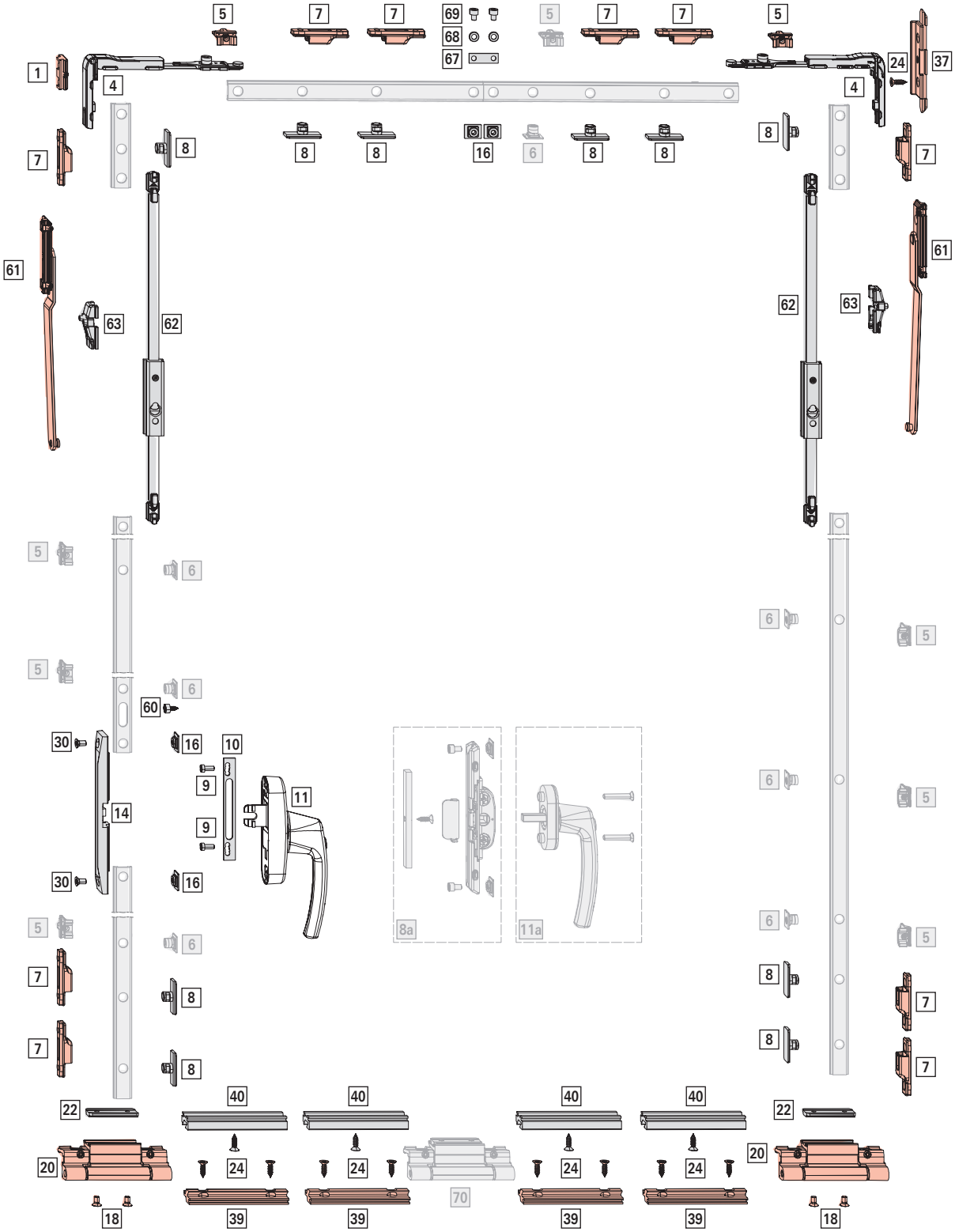
≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.7 Ф | RC 3 | 130 кг



Межі застосування

ШС: 845 – 1600 мм

ВС: 1200 – 3000 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух Ст.) | 130 кг — 1

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728716
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728717
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728718
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728719
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728720
Клема 2	R01.5	Срібний	20 Штука	728721
	R05.4	Темна бронза	20 Штука	728722
	R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	728723
	R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728724
	SF	Спеціальний колір	20 Штука	740894
Клема 3	SF	Спеціальний колір	20 Штука	728726

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	2
[22]	Затискач	2

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект протизламного захисту петлі — 4

		№
V.01	10 Штука	728940
V.02	10 Штука	728941

Елементи:

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	3
[39]	Елемент на рамі V.01 / V.02	1
[40]	Елементи на стулці	1

[*] Комплект запірних елементів KFs — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	793734
V.02	10 Штука	793745

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[16]	Протизламний стрижень	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект слайдера	2
[63]	Комплект обмежувача ухилу для фрамуг	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[*] Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 270*

			№
Протизламний комплект для заповнення фальцлюфта	для кутових перемикачів	10 Штука	728950

[*]		#
[24]	Гвинт ST4,8 x 16	1
[37]	Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	1

[60] Блокувальна втулка — 1

			№
Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

[7] Зачеп — 10

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3 — 10

		№
Підключення	100 Штука	443530

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Копмлект елемента проти розкручування — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 266*
Опціонально:
[8a] Комплект приймального механізма ручки протизламний — 1 → *зі сторінки 278*

		№
Копмлект елемента проти розкручування	10 Штука	728952

Елементи:

[*]		#
[14]	Елемент проти розкручування	1
[16]	Протизламний стрижень	2
[30]	Гвинт M5 x 10	2

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12 — 2

			№
Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1
Опціонально:
[a] Ручка Roto Line, з ключем — 1 → CTL_1
Гвинт M5 x 30 — 2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг
Опціонально:
Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект
для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

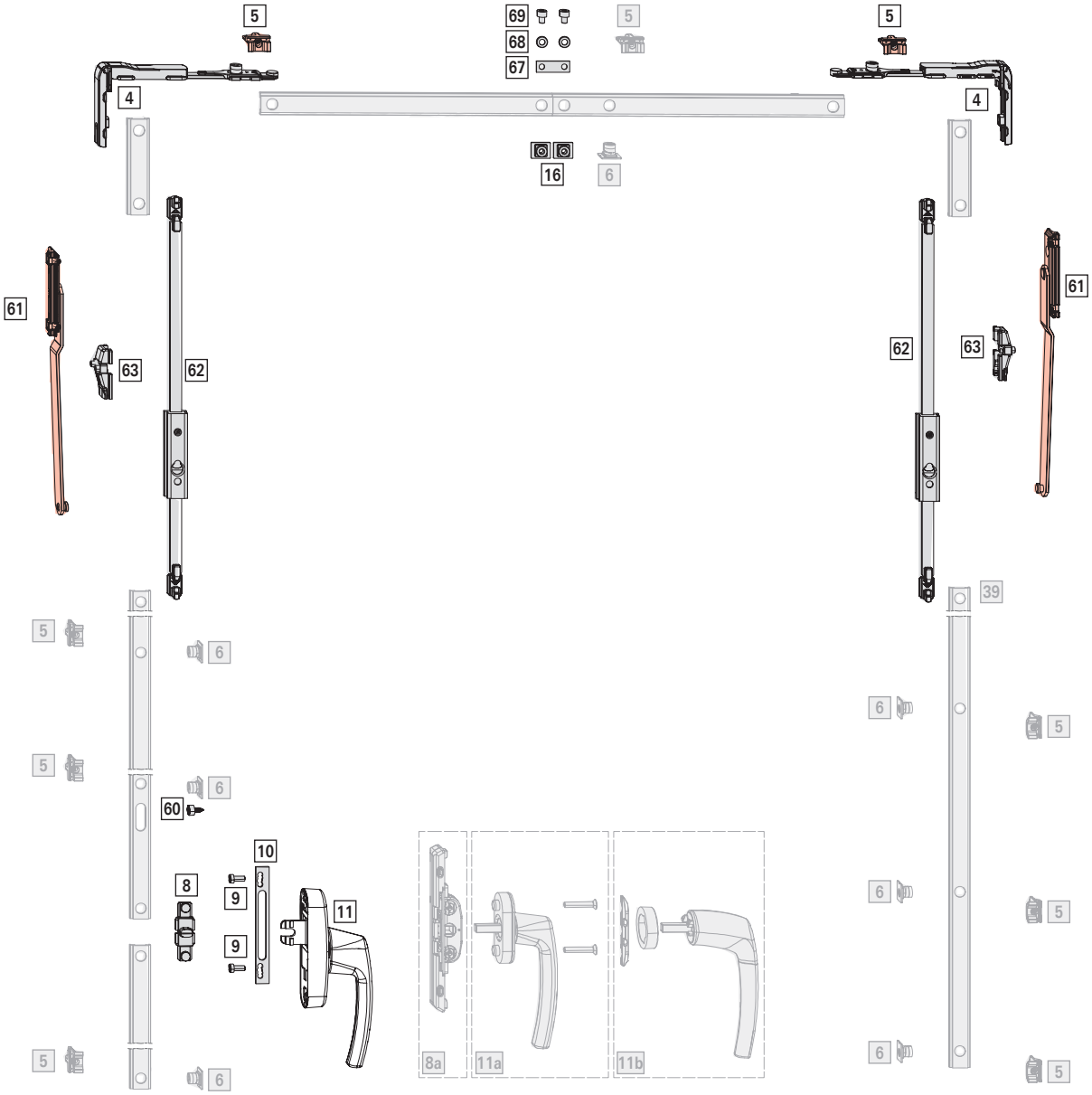
≤ 1300	–
> 1300	1

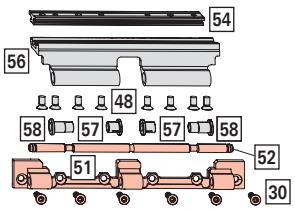
[6] Вкладна запірна цапфа

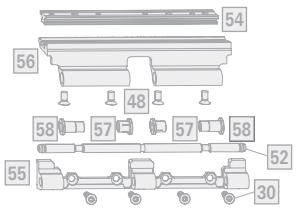
		№
Підключення	100 Штука	334671

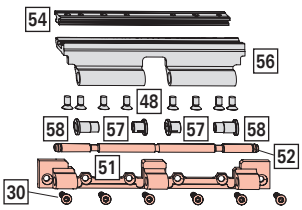
≤ 1300	–
> 1300	1

4.4.8 У (Ух.) | 200 кг









Межі застосування

ШС: 650 – 1600 мм

ВС: 1300 – 3000 мм

ВС: макс. 200 кг

ЗП: > 7 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель Пов. (Ух.Ст.) | 200 кг — 1

SF	Спеціальний колір	2 Штука	775013

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	8
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	12
[51]	Верхня петля на рамі | 200 кг	2
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі | 200 кг	2
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	2
[56]	Поворотна петля | 200 кг	2
[57]	Втулка поворотної петлі коротка	4
[58]	Втулка поворотної петлі довга	4

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[*] Комплект запірних елементів KFs — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 273*

		№
V.01	10 Штука	793734
V.02	10 Штука	793745

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[4]	Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою	2
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[16]	Протизламний стрижень	2
[61]	Комплект ножиць для ухильних стулок	2
[62]	Комплект слайдера	2
[63]	Комплект обмежувача ухилу для фрамуг	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[60] Блокувальна втулка — 1

Блокувальна втулка	Повністю блокує хід привода (90°)	100 Штука	738549

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект приймального стрижня T — 1
Опціонально:
[8a] Внутрішній механізм ручки — 1 → *зі сторінки 267*

		№
Комплект приймального стрижня T AL	10 Штука	728981

Елементи:

[*]		
[8]	Приймальний механізм T	1
[9]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12	2

[10] Підкладка під ручку — 1

				№
Підкладка під ручку	для ручки-механізма Roto Line AL	13,5	100 Штука	331937

[11] Ручка-механізм Roto Line — 1 → CTL_1

Опціонально:

[a]	Ручка Roto Line стандартна	1	→ CTL_1
	Гвинт M5 x 30	2	
[b]	Ручка Roto Line без розетки	1	→ CTL_1
	Кільце для ручки без розетки	1	
	Монтажна пластина	1	

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

Елементи залежні від ширини

[*]	Середня петля Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг		
			№
SF	Спеціальний колір	1 Штука	775014

Елементи:

[*]		#
[30]	Шуруп M5 x 10 M5 x 20	4
[48]	Гвинт ST4,8 x 19	4
[52]	Штифт верхньої петлі на рамі Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг	1
[54]	Крепіжна пластина | 200 кг	1
[55]	Поворотна / фрамужна петля на рамі Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг	1
[56]	Поворотна петля | 200 кг	1
[57]	Втулка поворотної петлі Ух. (Ух.Ст.)	4

≤ 1300	–
> 1300	1

[5]	Зачеп		
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

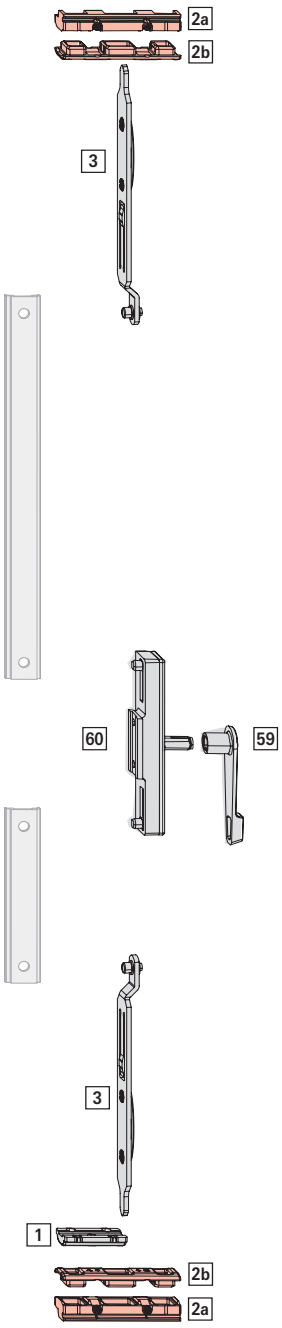
≤ 1300	–
> 1300	1

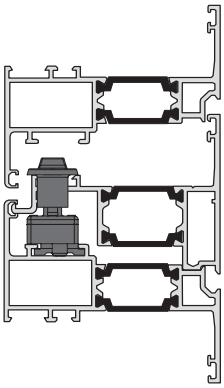
[6]	Вкладна запірна цапфа	
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

4.5 Фурнітура штульпа

4.5.1 ST





Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 200 – 1600 мм

ВС: 856 – 2700 мм

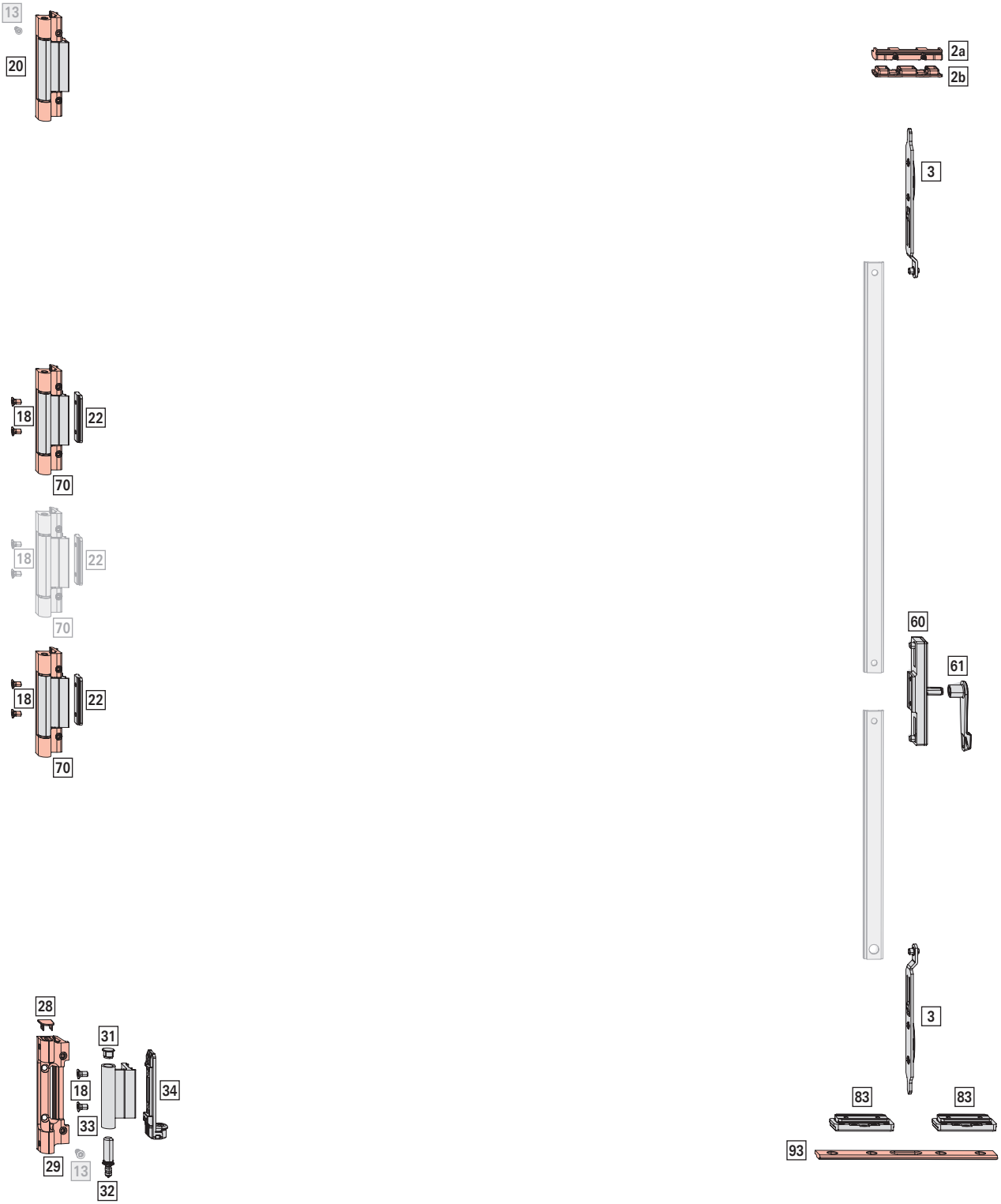
З боку ручки - пасивна стулка

[*]	Комплект запірних елементів R (ST)	1
		№
Комплект запірних елементів R (ST)	10 Штука	798167

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2a]	Нижній елемент зачепа ригеля	2
2b.	Зачеп ригеля верхній VB 5/6	2
[3]	Ригель (довжина 152; ширина 19,1)	2
[59]	Важіль	1
[60]	Привод ST	1
	Адаптаційна втулка (без мал.)	4

4.5.2 ШТ штульп (пасивна стулка) | низький поріг | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 800 – 1300 мм

ВС: 1800 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект поворотних петель | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Опціонально:

[23] Комплект поворотних петель Comfort Пов.-С | 130 кг → *зі сторінки 276*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728732
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728733
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728734
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728735
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728736
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728737
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728738
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728739
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728740
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728741
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728742

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	4
[20]	Комплект поворотної петлі (з петлею на рамі)	1
[22]	Затискач	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[70] Середня петля П (Пов.) | 130 кг — 2

Опціонально:

Середній дотиск прихований на стулці і на рамі → *зі сторінки 262* — 3

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

[*] Комплект дрібних елементів ПВХ — 2

Для середньої петлі Пов. (Ух. Ст.) | 130 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

[*] Комплект зачепа ригеля — 1

		№
VB 5/6	20 Штука	728914

Елементи:

[*]		#
[2a]	Нижній елемент зачепа ригеля	1
2b.	Верхній елемент зачепа ригеля	1

[3] Ригель — 2

			№
152	19,1	100 Штука	2008145

[*] Підп'ятник для штульпа, комплект — 1

		№
V.01 V.02	1 Штука	817135

Елементи:

[*]		#
[83]	Підп'ятник 7,5 (двоскладовий)	2
[93]	Зачеп ригеля	1
	Гвинт ST4,8 x 16	4

ІНФОРМАЦІЯ

Представлено правий підп'ятник 7,5 (2-складовий) замінює підп'ятник 6,5 (2-складовий) на активній стулці (П-У / П (Пов.)).

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST 1

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[70] Середня петля П / У (Пов. / Ух) | 130 кг
Опціонально:
Середній дотиск прихований на стулці і на рамі
→ *зі сторінки 262*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Дрібні елементи ПВХ - комплект
для середньої петлі Пов. / Ух. | 130 кг та середньої петлі Ух. Ст. Comfort | 160 кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728966

Елементи:

[*]		#
[22]	Затискач	1
[18]	Шуруп M5 x 9 M5 x 20	2

≤ 1300	–
> 1300	1

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі
Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:
Набір заклепочних гайок, метричний
→ *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ваги

[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг 1

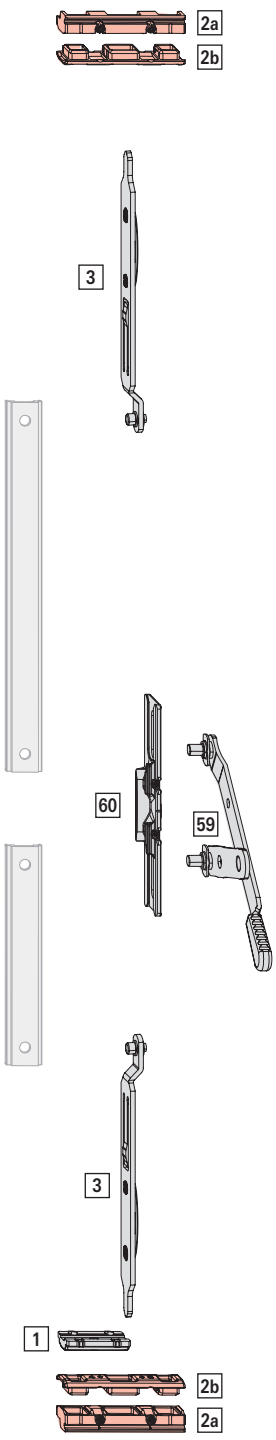
		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

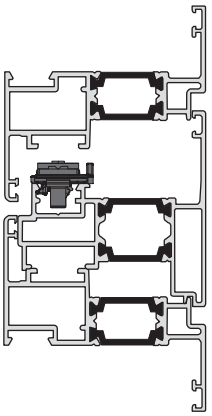
Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Від ваги стулки BC > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

4.5.3 ST-A





Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 200 – 1600 мм

ВС: 856 – 2700 мм

ІНФОРМАЦІЯ

Лише для профіля штульпа з подвійним пазом C.

З боку ручки - пасивна стулка

[*] Комплект важеля штульпового механізма ST-A; накладний — 1

		№
Комплект накладного привода ST-A	20 Штука	2006294

Елементи:

[*]		#
[59]	Комплект важеля	1
[60]	Комплект направляючої планки	1
без мал.	Регулювальна втулка	4

[1] Підп'ятник — 2

		№
Підп'ятник	100 Штука	212008

[*] Комплект зачепа ригеля — 2

		№
VB 1/2	20 Штука	728912
VB 3/4	20 Штука	728913
VB 5/6	20 Штука	728914

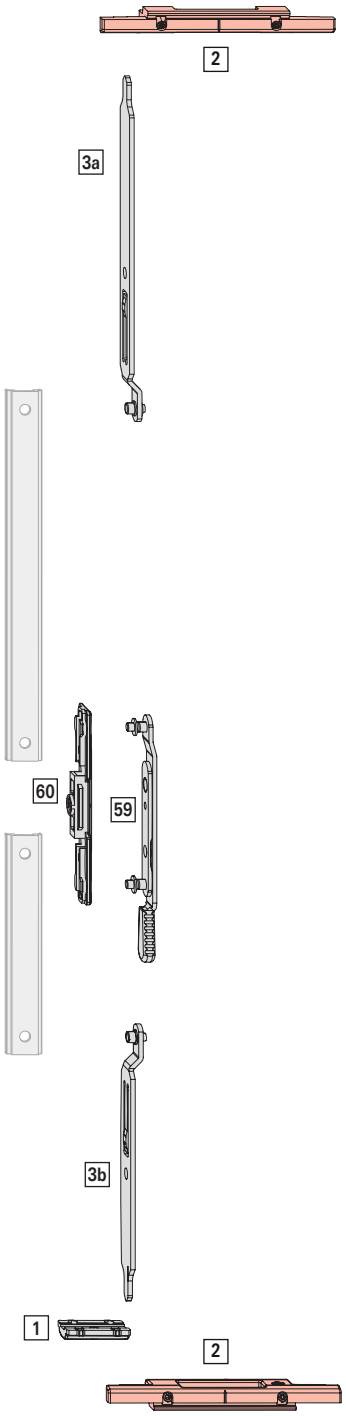
Елементи:

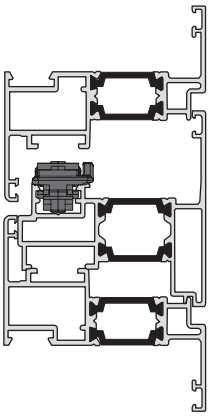
[*]		#
[2a]	Нижній елемент зачепа ригеля	1
2b.	Верхній елемент зачепа ригеля	1

[3] Ригель — 2

				№
152	Нержавіюча сталь	19,1	100 Штука	2008145
		18,3	100 Штука	2008146
		17,5	100 Штука	2008147

4.5.4 ST-AS





Межі застосування

Для вузьких профілів штульпа з пазом для ходової шини <15 мм.

ШС (пасивна стулка): 200 – 1600 мм

ВС: 675 – 2700 мм

ІНФОРМАЦІЯ

Лише для профіля штульпа з подвійним пазом C.

З боку ручки - пасивна стулка

[*]	Комплект запірних елементів ST-AS	1
		№
Комплект запірних елементів ST-AS	10 Штука	776947

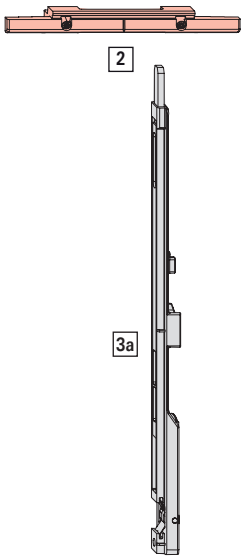
Елементи:

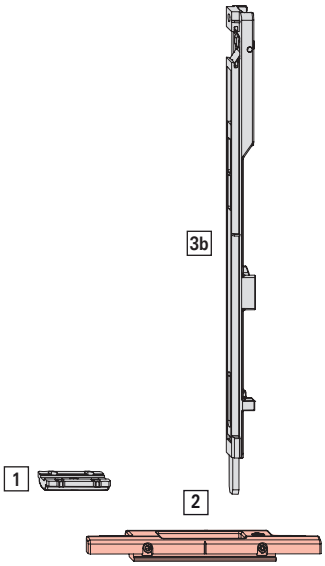
[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Комплект зачепа ригеля ST-K,	2
[3a]	Ригель ST-AS правий	1
3b.	Ригель ST-AS лівий	1
[59]	Комплект важеля	1
[60]	Комплект направляючої планки	1
	Адаптаційна втулка (без мал.)	4

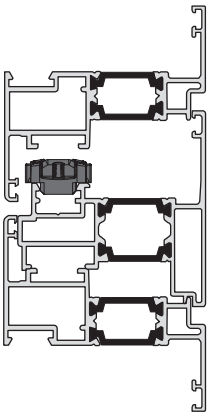
ІНФОРМАЦІЯ

Не можна використовувати ходових шин з асортименту Roto. Потрібні більш вузькі ходові шини.

4.5.5 ST-K







Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 200 – 1600 мм

ВС: 780 – 2700 мм

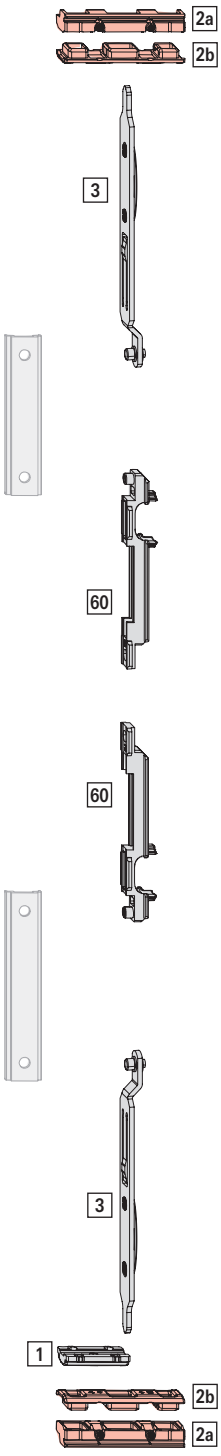
З боку ручки - пасивна стулка

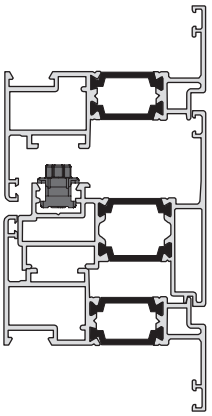
[*]	Комплект запірних елементів ST-K		1
			№
Комплект запірних елементів ST-K		10 Штука	728960

Елементи:

[*]		#
[1]	Підп'ятник	1
[2]	Комплект зачепа ригеля ST-K,	2
[3a]	Запірний игель ST-K верхній	1
[3b]	Запірний ригель ST-K нижній	1
	Гвинт з різьбою ST3,9 x 25 (без мал.)	1

4.5.6 ST-R





Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 200 – 1600 мм

ВС: 780 – 2700 мм

ІНФОРМАЦІЯ
Лише для профіля штульпа з подвійним пазом C.

З боку ручки - пасивна стулка

[60] Повзунок		2
		№
19	100 Штука	212141
18	100 Штука	212142
18	100 Штука	212143

[1] Підп'ятник		2
		№
Підп'ятник	100 Штука	212008

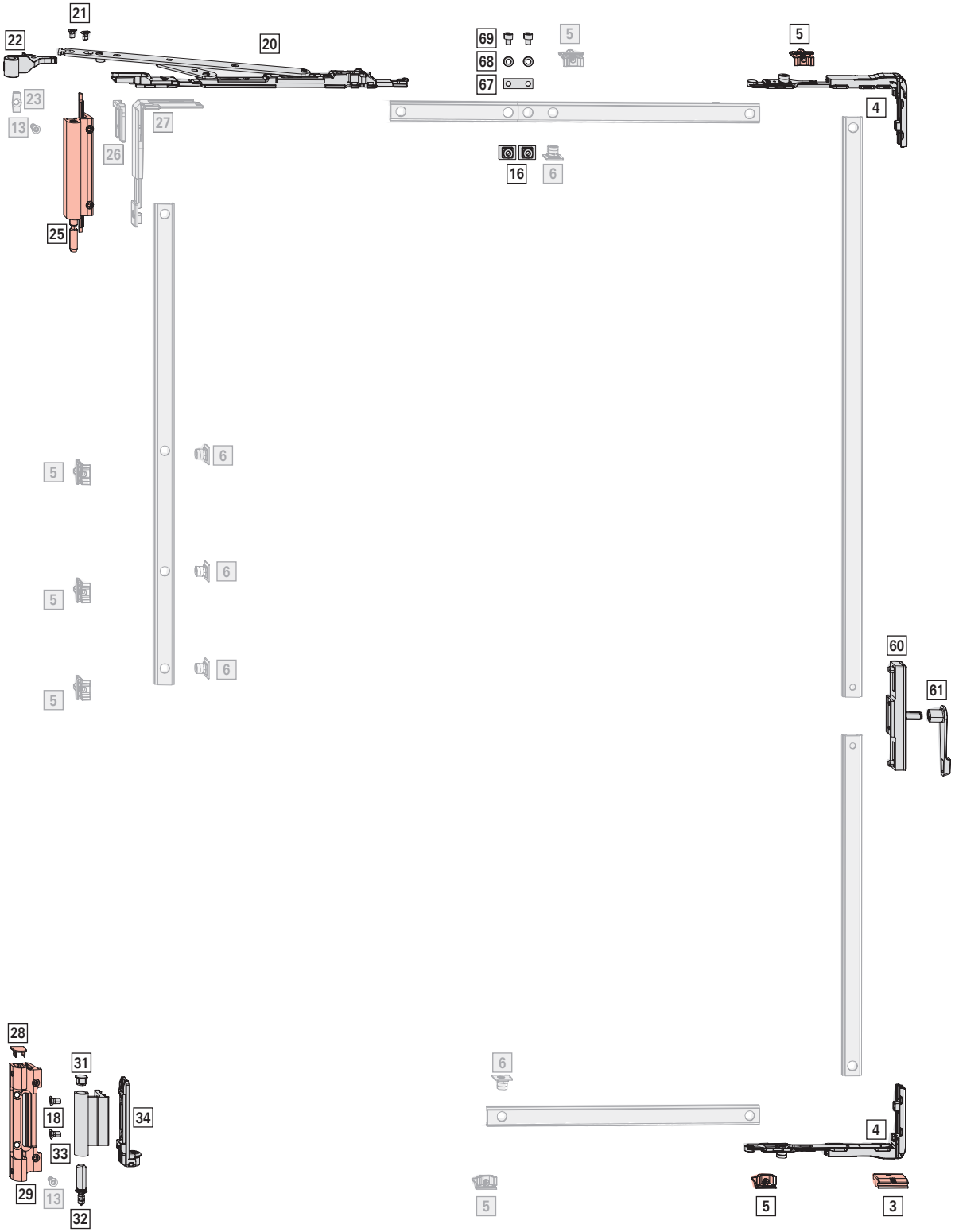
[*] Комплект зачепа ригеля		2
		№
VB 1/2	20 Штука	728912
VB 3/4	20 Штука	728913
VB 5/6	20 Штука	728914

Елементи:

[*]		#
[2a]	Нижній елемент зачепа ригеля	1
2b.	Верхній елемент зачепа ригеля	1

[3] Ригель				2
				№
152	Нержавіюча сталь	19,1	100 Штука	2008145
		18,3	100 Штука	2008146
		17,5	100 Штука	2008147

4.5.7 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 605 – 1600 мм

ВС: 856 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728785

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 1

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп — 2

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST — 1

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ваги

[*] Монтажний комплект | 130 кг; ВС > 90 кг 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

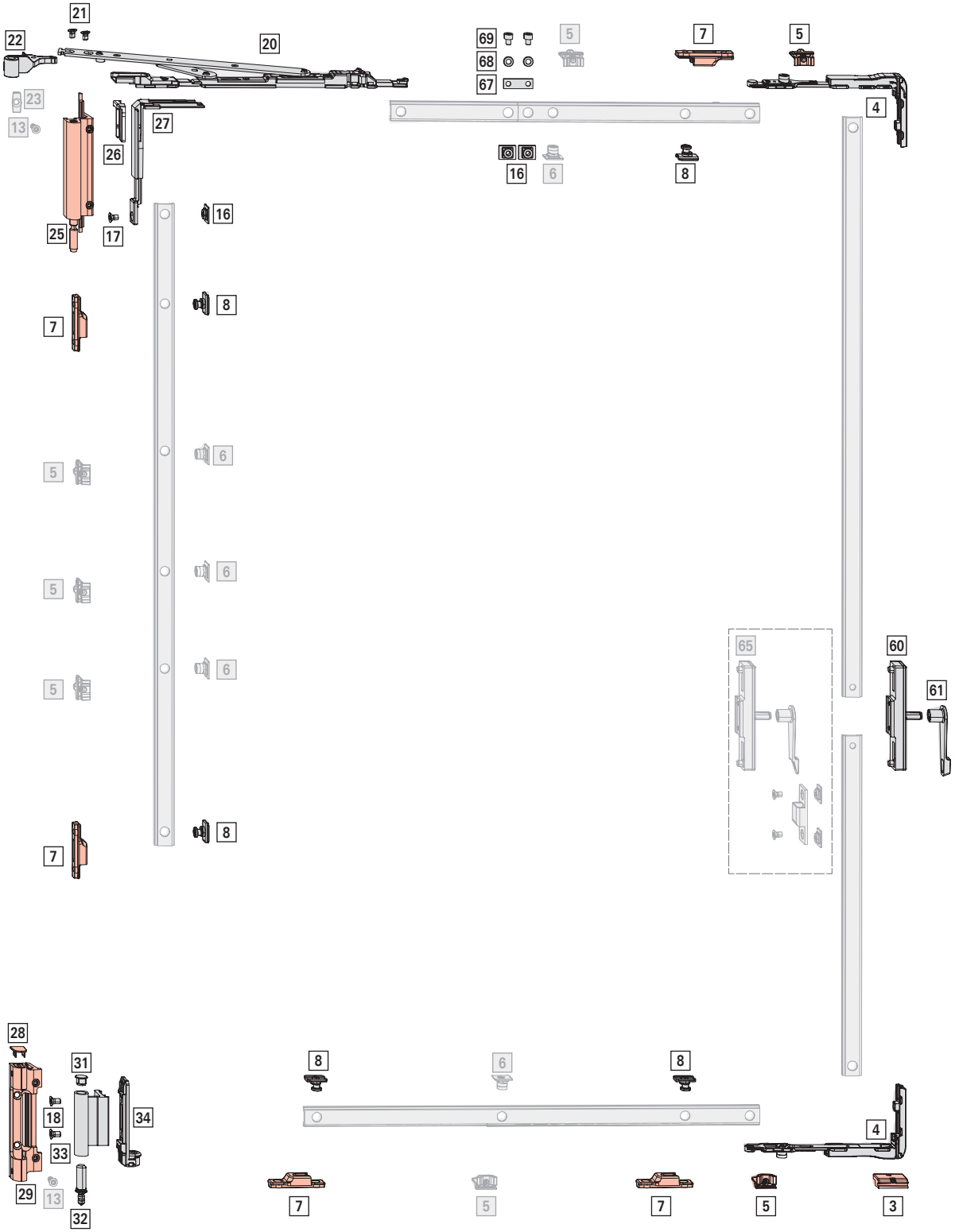
Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

Від ваги стулки ВС > 90 кг необхідне використання додаткової нижньої петлі на рамі - гвинт ST4,8 x 16 (р. [13] елементи залежні від висоти).

4.5.8 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 2 | 90 - 130 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 725 – 1600 мм

ВС: 1020 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728785

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[7] Зачеп — 5

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 — 5

		№
Підключення	100 Штука	447245

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 1

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп — 2

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST — 1

Альтернативне рішення (залежно від профіля)

[65] Комплект внутрішнього протизламного штульпового механізма ST-SH → *зі сторінки 279*

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

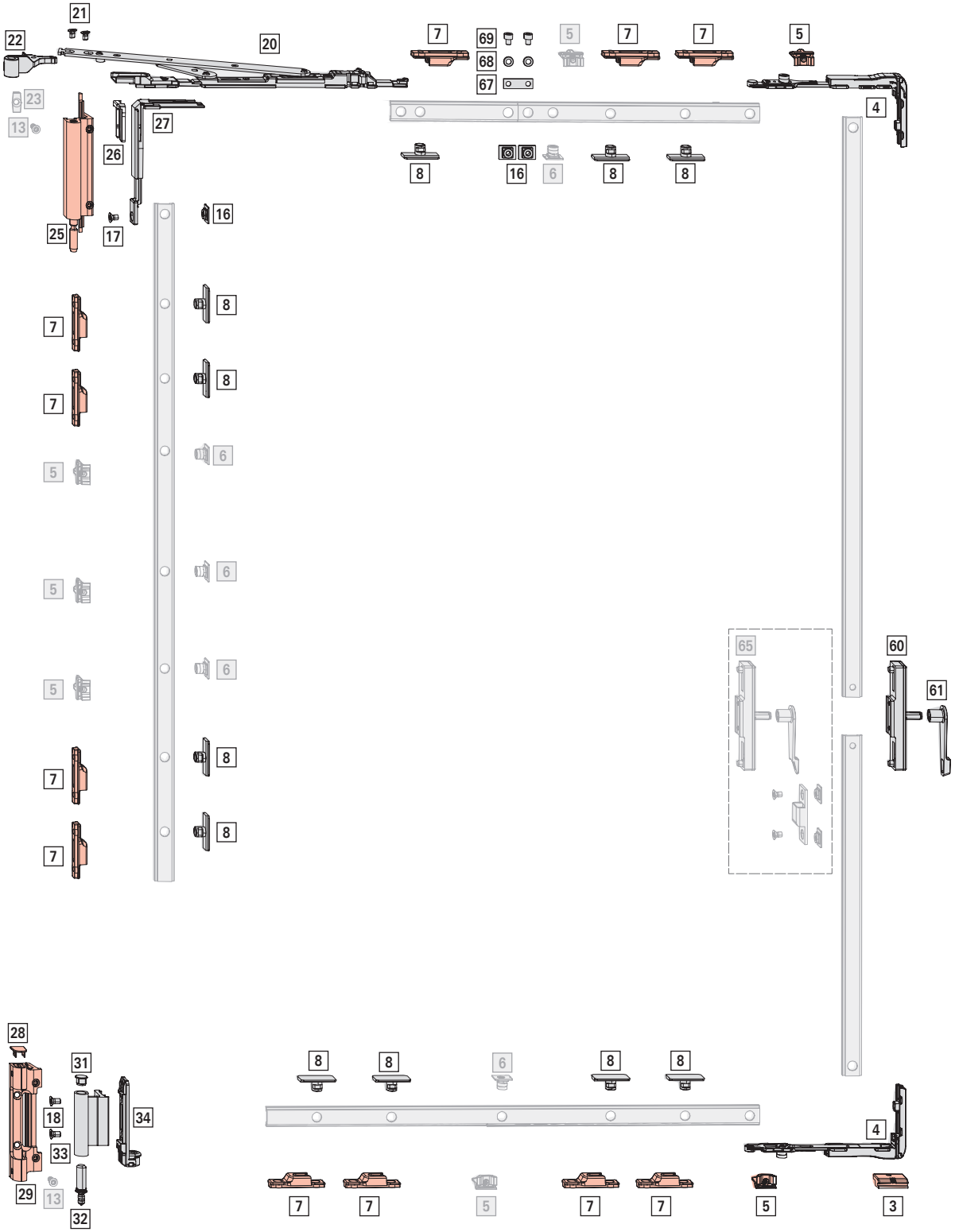
[*] Монтажний комплект | 130 кг; ВС > 90 кг — 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.5.9 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 3 | 90 – 130 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 800 – 1600 мм

ВС: 1170 – 2700 мм

ВС: макс. 130 кг

ЗП: > 3,5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 90 кг; ВС ≤ 2700 мм; ЗП 3,5 мм — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

				№
Клема 1	R01.5	Срібний	20 Штука	728787
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728788
	R06.2M	Сірий матовий	10 Штука	728789
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728790
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728791
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728792
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728793
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728794
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728795
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728796
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728797

Елементи:

[*]		#
[18]	Гвинт M5 x 9	2
[21]	Гвинт M5 x 8	2
[22]	Комплект петлі ножиць	1
[25]	Комплект верхньої петлі на рамі	1
[28]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[29]	Комплект нижньої петлі на рамі	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на стулці	1
[32]	Штифт нижньої петлі на рамі	1
[33]	Нижня петля на стулці	1
[34]	Комплект кутового затискача	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[20] Ножиці — 1

				№
400	макс. 100 кг	160	10 Штука	728785

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[7] Зачеп — 11

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3 — 11

		№
Підключення	100 Штука	443530

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 1

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп — 2

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST — 1

Альтернативне рішення (залежно від профіля)

[65] Комплект внутрішнього протизламного штульпового механізма ST-SH → *зі сторінки 279*

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[13] Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою, як додатковий захист нижньої петлі на рамі

Опціональне рішення при глибині гвинта ≤ 6 мм:

Набір заклепочних гайок, метричний → *зі сторінки 284*

			№
Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

Елементи залежні від ваги

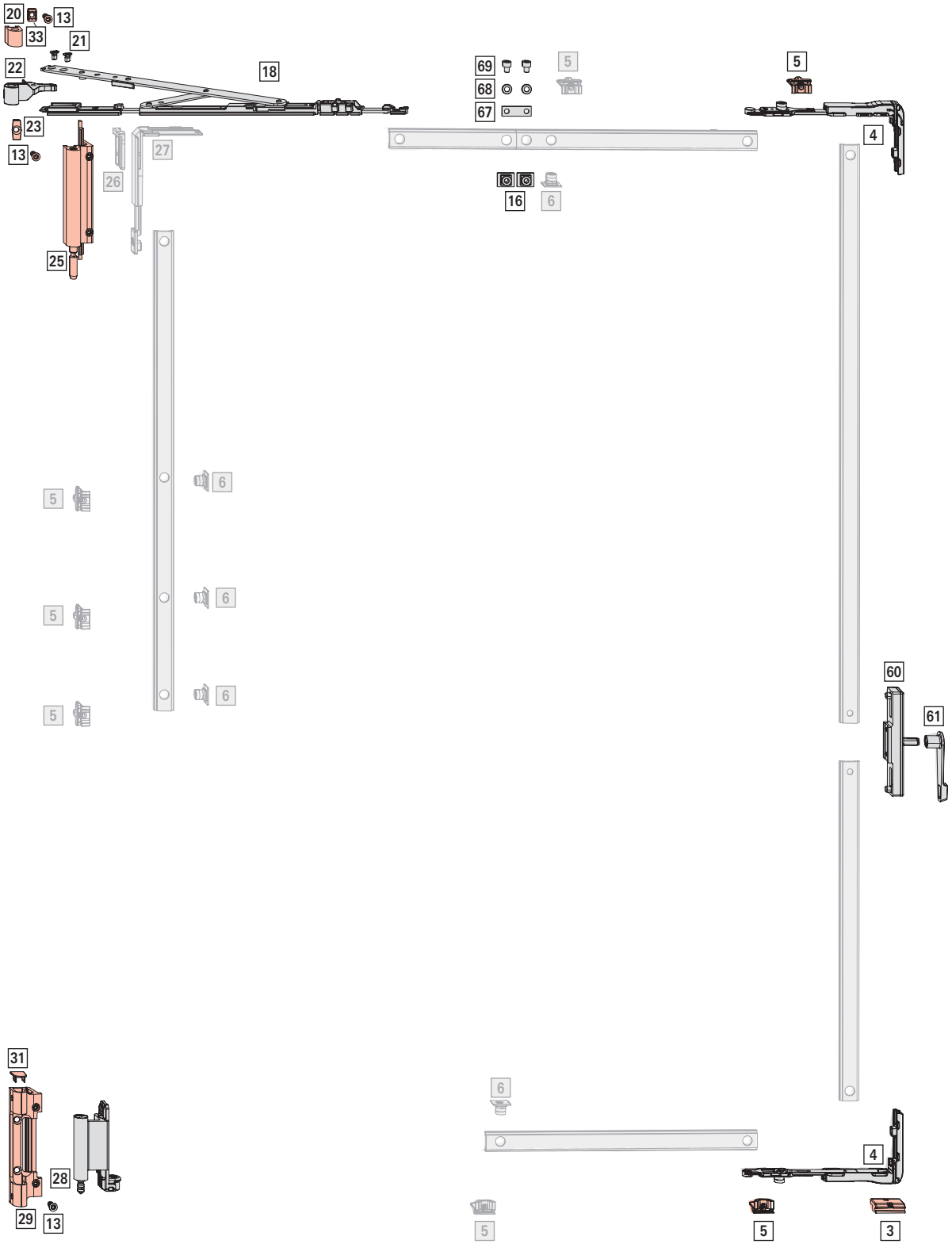
[*] Монтажний комплект | 130 кг; BC > 90 кг — 1

		№
макс. 130 кг	10 Штука	728695

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1

4.5.10 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | 160 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 770 – 1600 мм

ВС: 856 – 2700 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг — 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[18] Ножиці — 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 1

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп — 2

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST — 1

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи залежні від висоти

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
V.01	20 Штука	728842
V.02	20 Штука	728843

Елементи:

[*]		#
[5]	Зачеп V.01 / V.02	2
[6]	Вкладна запірна цапфа	2
[26]	Фіксуюча вилка	1
[27]	Кутовий перемикач MV	1

≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа

		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

≤ 2400	–
> 2400	1

[39] Ходова шина с постійною довжиною, вертикально (T4) 1

→ *зі сторінки 269*

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп

			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа

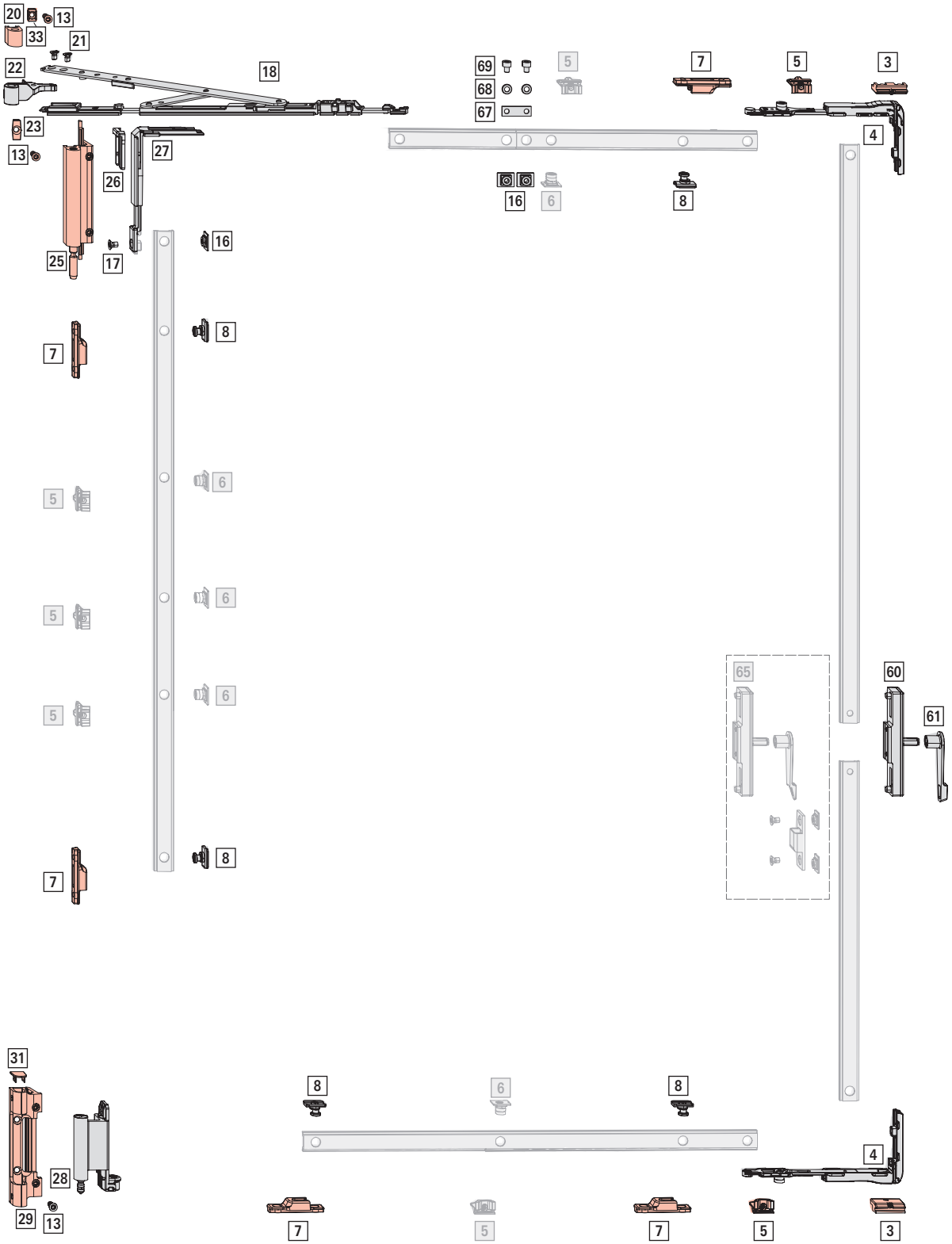
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

[40] Ходова шина с постійною довжиною, нижня (T5)

→ *зі сторінки 269*

4.5.11 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 2 | 160 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 890 – 1600 мм

ВС: 1020 – 2700 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг — 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ
Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ
Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[18] Ножиці — 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1
Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[7] Зачеп — 5

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 2 — 5

		№
Підключення	100 Штука	447245

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 2

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп			2
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*] Комплект внутрішнього штульпового механізма ST Альтернативне рішення (залежно від профіля) [65] Комплект внутрішнього протизламного штульпового механізма ST-SH	1 → *зі сторінки 279*

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

≤ 2400	–
> 2400	1

Елементи залежні від ширини

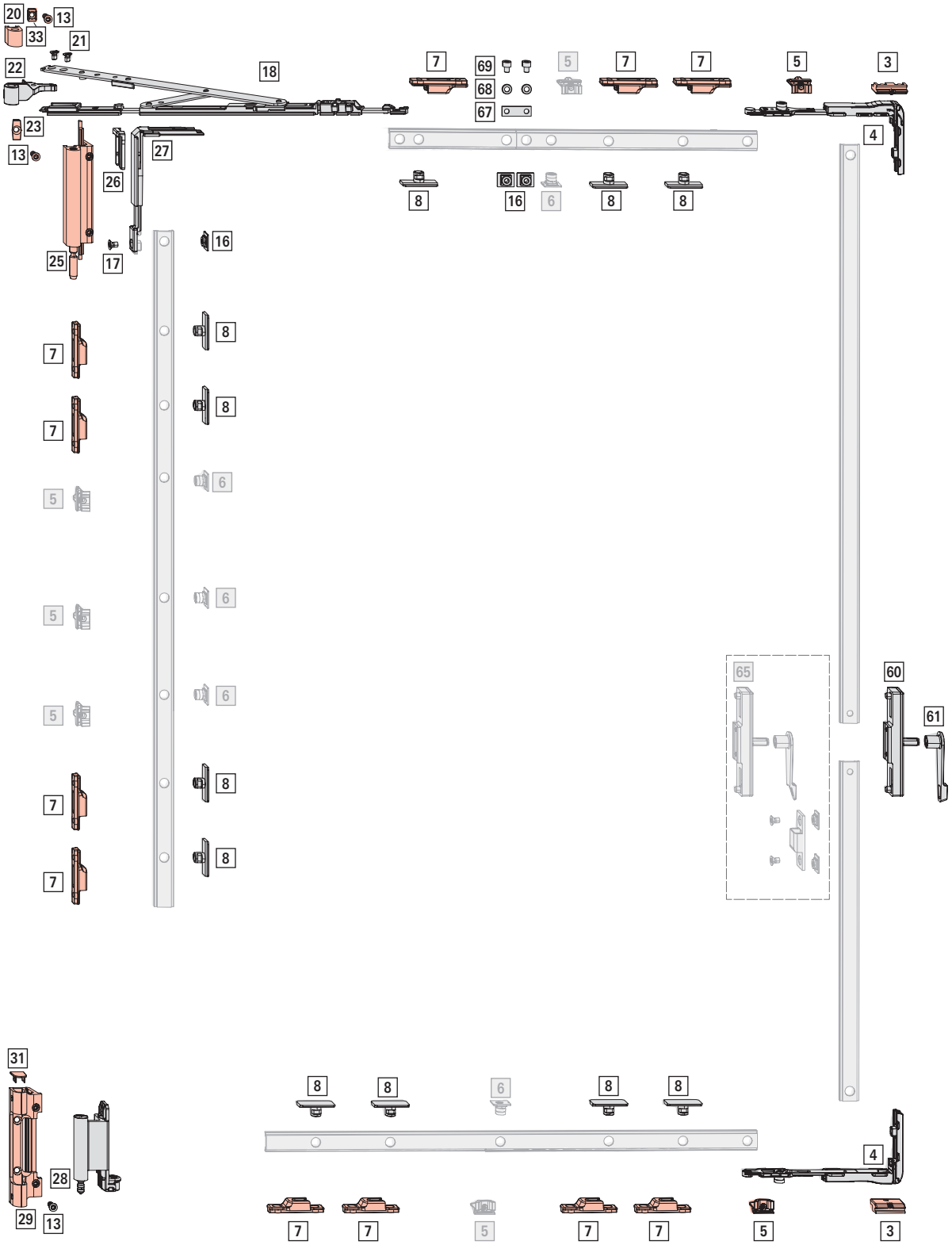
[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

4.5.12 ST з можливістю підключення (пасивна стулка) | RC 3 | 160 кг



Межі застосування

ШС (пасивна стулка): 1140 – 1600 мм

ВС: 1170 – 2700 мм

ВС: макс. 160 кг

ЗП: > 5 мм

Стандартний комплект

[*] Комплект петель П-У / TF | 160 кг — 1

					№
Клема 1	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793411
			Прав.	10 Штука	793410
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793417
			Прав.	10 Штука	793416
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793413
			Прав.	10 Штука	793412
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793415
			Прав.	10 Штука	793414
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793419
			Прав.	10 Штука	793418
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793421
			Прав.	10 Штука	793420
Клема 2	R01.5	Срібний	Лівий	10 Штука	793425
			Прав.	10 Штука	793424
	R05.4	Темна бронза	Лівий	10 Штука	793431
			Прав.	10 Штука	793430
	R06.2M	Сірий матовий	Лівий	10 Штука	793427
			Прав.	10 Штука	793426
	R07.2	Холодно-білий	Лівий	10 Штука	793429
			Прав.	10 Штука	793428
	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793433
			Прав.	10 Штука	793432
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793435
			Прав.	10 Штука	793434
Клема 3	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	793437
			Прав.	10 Штука	793436
	R00.0	Під фарбування	Лівий	10 Штука	793439
			Прав.	10 Штука	793438

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи під фарбування.

Елементи:

[*]		#
[13]	Гвинт ST4,8 x 16; з пласкою головкою	3
[20]	Комплект петлі ножиць | 160 кг	1
[21]	Шуруп M5 x 8 M5 x 20	2
[22]	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг	1
[23]	Підсилююча вставка | 130 кг	1
[25]	Додаткова частина верхньої петлі на рамі	1
[28]	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг	1
[29]	Нижня петля на рамі, комплект | 160 кг	1
[31]	Заглушка нижньої петлі на рамі	1
[33]	Підсилююча вставка | 160 кг	1

ІНФОРМАЦІЯ

Використовуйте лише ті опори / клеми, котрі передбачені для даного профіля. Інформацію надають технічні консультанти Roto.

[18] Ножиці — 1

				№
620	макс. 160 кг	190	10 Штука	793404

[4] Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з захисною вилкою — 2

		№
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[*] Комплект протизламного кутового перемикача MV — 1

Збірні упаковки → *зі сторінки 253*

		№
Комплект протизламного кутового перемикача MV з фіксуючими вилками	10 Штука	728944

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	1
[17]	Шуруп M5 x 7 M5 x 20	1
[26]	Протизламні фіксуючі вилки	1
[27]	Протизламний кутовий перемикач MV	1

[7] Зачеп — 11

			№
V.01	9	100 Штука	212637
V.02	9	100 Штука	212638

[8] Протизламна запірна цапфа RC 3 — 11

		№
Підключення	100 Штука	443530

[*] Комплект з'єднувача — 1

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

[*]		#
[16]	Протизламний стрижень	2
[67]	Пластина протизламного з'єднувача	1
[68]	Підкладка	2
[69]	Гвинт з плоскою головкою M5 x 6	2

[3] Підп'ятник — 2

			№
Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[5] Зачеп			2
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

Основний привод та приймальний стрижень

[*]	Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	1
	Альтернативне рішення (залежно від профіля)	
[65]	Комплект внутрішнього протизламного штульпового механізма ST-SH	→ *зі сторінки 279*

		№
Комплект внутрішнього штульпового механізма ST	20 Штука	728965

Елементи:

[*]		#
[60]	Внутрішній штульповий механізм ST	1
[61]	Важіль	1
	Адаптаційна втулка	2

Елементи залежні від висоти

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Елементи залежні від ширини

[5] Зачеп			
			№
V.01	9	100 Штука	728918
V.02	9	100 Штука	728920

≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Вкладна запірна цапфа		
		№
Підключення	100 Штука	334671

≤ 1300	–
> 1300	2

5 Шаблони / інструмент

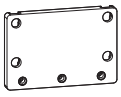
5.1 Шаблон для монтажу

Ножиці

	№
Ножиці 400, Ножиці 600, дод. ножиці	810754
Ножиці 640	212154

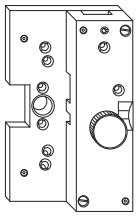
5.2 Шаблони

Верхня петля на рамі і нижня петля на рамі 130 кг / 160 кг



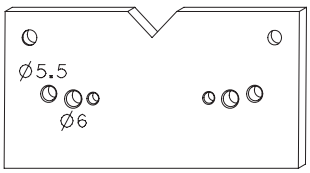
	№
Верхня петля на рамі / нижня петля на рамі	638665

Приймальний механізм ручки



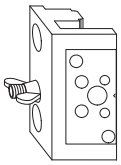
	№
Ручка-механізм, ходова шина, обмежувач поворота стулки	212544

Приймальний механізм ручки



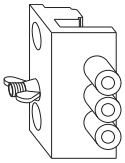
	№
Ручка-механізм Roto Line AL	333473

Приймальний механізм ручки з ручкою без розетки



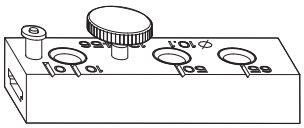
	№
Приймальний механізм ручки з ручкою без розетки	365361

Приймальний механізм ручк з ручкою Roto Line



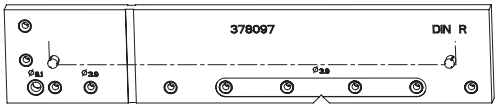
	№
Приймальний механізм ручки з блокувальником / без блокувальника хибної дії	212155

Рухома шина



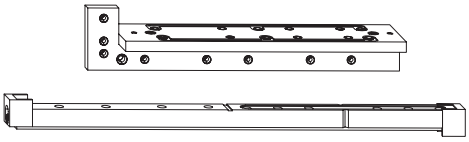
	№
Ходова шина	333472

Нижня петля на рамі 200 кг



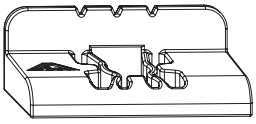
	№
Опора 200кг	378097

Нижня петля на рамі та стулці 300 кг



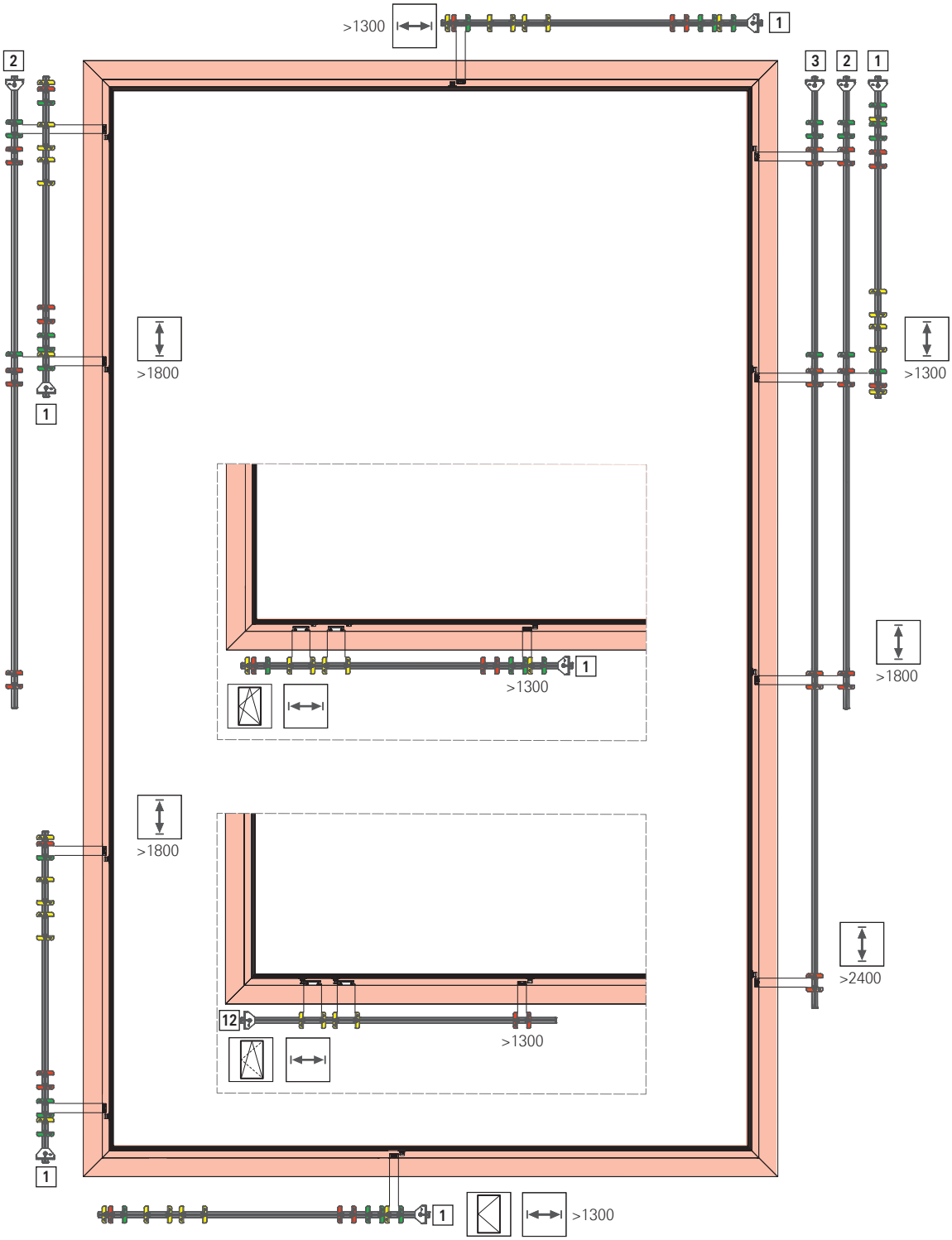
	№
Нижня петля на рамі та стулці 300кг	457350

Зачеп



	№
Зачеп	774540

5.3 Шаблони



Шаблони горизонтальні

				№
Короткий шаблон	1 300 – 1 600 mm	–	1 Штука	739601
Короткий шаблон 180 кг	1 300 – 1 600 mm	180 kg	1 Штука	768934

Шаблони вертикальні

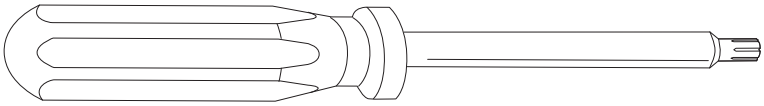
				№
Короткий шаблон	1 300 – 1 800 mm	–	1 Штука	739601
Середній шаблон	1 801 – 2 400 mm		1 Штука	739602
Довгий шаблон	2 401 – 3 000 mm		1 Штука	739600

Комбінації в залежності від розмірів:

Назва	Довідка	Положення	Межі застосування	Вага	П-У	TF	Пов.	Ух. (Ух.Ст.)
Шаблон короткий	[1]	З боку привода	ВС 1301 – 1800 мм	–	■	■	■	–
Шаблон середній	[2]		ВС 1801 – 2400 мм	–	■	■	■	–
Шаблон короткий	[1]	Петлі	ВС 1301 – 1800 мм	–	■	■	–	–
Шаблон довгий	[2]		ВС 1801 – 2400 мм	–	■	■	–	–
Шаблон середній	[3]		ВС > 2400 мм	–	■	■	–	–
Шаблон короткий	[1]	Згори горизонтально	ШС > 1300 мм	–	■	■	■	–
Шаблон короткий	[1]	Знизу горизонтально	ШС > 1300 мм	–	■	■	–	–
Шаблон короткий 180 кг	[12]		ШС > 1300 мм	> 180 кг	■	■	–	–

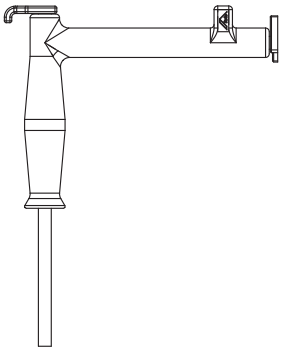
5.4 Інструменти

5.4.1 Торцевий ключ округлий



	№
Торцевий ключ округлий T10	625172
Торцевий ключ округлий T15	625173
Торцевий ключ округлий T25	563971

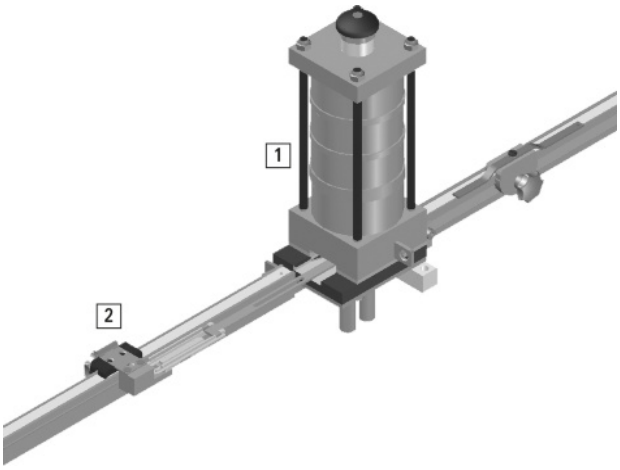
5.4.2 Монтажна ручка



	№
Монтажна ручка для штифта	899630
Змінний зачеп монтажної ручки	230765

5.4.3 Гільотини

5.4.3.1 Пневможиці



[1] Пневможиці – PS 4
[2] Лінійка для пневможиць – PS 4

	{Koppelstelle}		№
Пневможиці – PS 4	Ø 10	1 Штука	350309

Лінійка

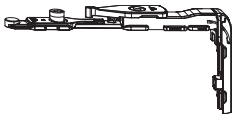
		№
Лінійка для пневможиць – PS 3/PS 4	1 Штука	350314

6 Групові упаковки - окремі елементи

6.1 Запірні елементи

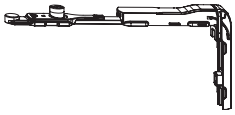
6.1.1 Кутові перемикачі та фіксуючі вилки

[19] Кутовий перемикач з запобіжником хибної дії



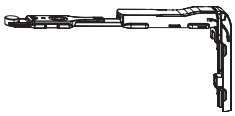
Кутовий перемикач з блокувальником хибної дії та фіксуючими вилками	100 Штука	490173

[4] Кутовий перемикач без запобіжника хибної дії



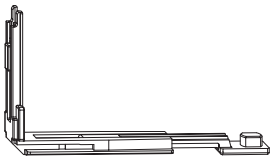
Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії з фіксуючими вилками	50 Штука	728844

[43] Кутовий перемикач мікроліфта з фіксуючими вилками



Кутовий перемикач без блокувальника хибної дії та штифтів з фіксуючими вилками	100 Штука	796229

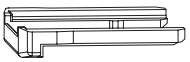
[27] Кутовий перемикач MV



Кутовий перемикач MV без фіксуючих вилок	20 Штука	331013

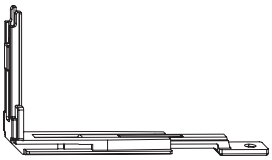
[26] Фіксуючі вилки

Для кутового перемикача MV



		№
Фіксуючі вилки	100 Штука	221772

[27] Кутовий перемикач MV протизламний



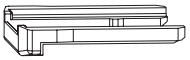
		№
Протизламний кутовий перемикач без фіксуючих вилок	10 Штука	334359

ІНФОРМАЦІЯ

Замовлення протизламного приймального стрижня → *зі сторінки 270*.

[26] Протизламні фіксуючі вилки

для протизламного кутового перемикача MV



		№
Протизламні фіксуючі вилки	100 Штука	212636

6.1.2 Ригель

6.1.2.1 Ухильний ригель

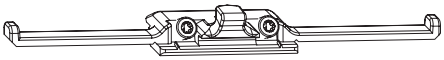
[4] Ухильний ригель

для П-У | 90 – 130 кг

		№
Ухильний ригель	100 Штука	490179

[3] Протизламний захист

для П-У | 90 – 130 кг



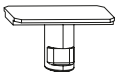
			№
Протизламний захист	V.01	100 Штука	728696
	V.02	100 Штука	728697

[12] Ухильний ригель TF

		№
Ухильний ригель TF	100 Штука	334757

[87] Ухильний ригель (низький поріг)

дял П-У | низький поріг | 160 кг



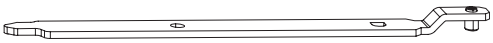
		№
19,5	1 Штука	836208

6.1.2.2 Ригель

[3a] / [3b] Ригель ST-AS

для ST-AS

ІНФОРМАЦІЯ
Замовляйте по одному ригелю лівому або правому для кожного комплекта фурнітури та звертайте увагу під час монтажу на «напрямок монтажу» (див монтажний малюнок → *зі сторінки 483*).

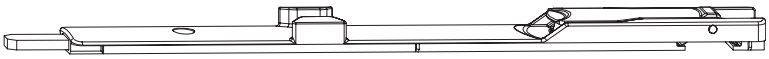


				№
180	14,4	Лівий	100 Штука	373980
		Прав.	100 Штука	373979

6.1.2.3 Шпінгалет

[3a] / [3b] ригель ST-K

для штульпа ST-K

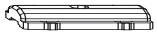


			№
Згори	13,8	100 Штука	355560
Знизу	13,8	100 Штука	355561

6.1.3 Підп'ятники

[1] Підп'ятник (стулка)

для П-У / Пов. / Ухильних



Підп'ятник	100 Штука	212008

[3] Підп'ятник (рама)

для П-У (ВС ≥ 160 кг)/ TF / Пов.

Підп'ятник	V.01	100 Штука	684282
	V.02	100 Штука	684283

[83] підп'ятник 7,5 (двоскладовий)

для штульпа | низький поріг

Підп'ятник 7,5 (двоскладовий)	1 Штука	836228

[90] Підп'ятник на стулці

для поворотних вікон Comfort з низьким порогом

1 Штука	836225

[91] Підп'ятник на рамі

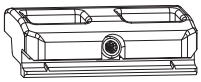
для поворотних вікон Comfort з низьким порогом

1 Штука	836209

6.1.4 Поворотно-ухильний зачеп

[2] Поворотно-ухильний зачеп

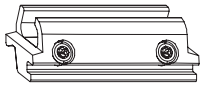
для П-У / Пов. (ПС) / Uo (KFo)



		№
Поворотно-ухильний зачеп	100 Штука	728860

[2] Поворотно-ухильний зачеп

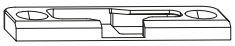
для TF



		№
V.01	100 Штука	728973
V.02	100 Штука	728974

[86] Поворотно-ухильний зачеп (низький поріг)

дял П-У | низький поріг | 160 кг

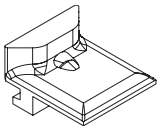


		№
Лівий	1 Штука	836227
Прав.	1 Штука	836226

6.1.5 Запірні елементиЗапірні елементи

Зачеп, вис. 8 мм

(При несприятливій осі обертання стулки)



V.01	8	100 Штука	728917
V.02	8	100 Штука	728919

[88] Зачеп (низький поріг)

для П-У | низький поріг | 160 кг

V.01 V.02	1 Штука	821578

[92] Протизламний зачеп (низький поріг)

для П-У | низький поріг | 160 кг

Лівий	1 Штука	819383
Прав.	1 Штука	819382

[2] Комплект зачепа ригеля ST-K

до ST-AS і ST-K

Комплект зачепа ригеля ST-K,	100 Штука	728961

[93] Зачеп ригеля

для штульпового привода ST з можливістю підключення | низький поріг

3,4	1 Штука	836229

6.1.6 Цапфа

[89] Вставний штифт (низький поріг)

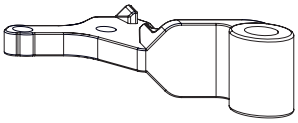
для П-У | низький поріг | 160 кг

17,5	1 Штука	382986

6.2 Петлі

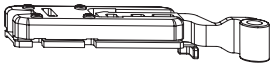
6.2.1 Згори

[22] Комплект петлі ножиць.



Варіант клеми 1, 2 і 3	R01.5	Срібний	50 Штука	728698
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728699
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728700
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728701
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728702

[20] Комплект петлі ножиць для поворотних вікон.

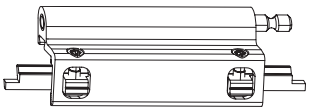


Варіант клеми 1, 2 і 3	R01.5	Срібний	50 Штука	728727
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728728
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728729
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728730
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728731

[23] Підсилююча вставка | 130 кг

макс. 130 кг	100 Штука	377889

[25] Комплект верхньої петлі на рамі

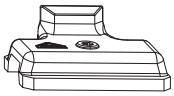


Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728703
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728704
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728705
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728706
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728707
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728708
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728709
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728710
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728711
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728712
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728713

6.2.2 Вісь

Прихований дотиск на стулці

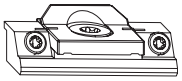
Альтернатива для середньої петлі Пов. (ПС)



		№
Прихований дотиск на стулці	100 Штука	728884

Прихований дотиск на рамі

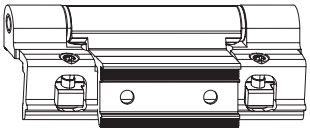
Альтернатива для середньої петлі Пов. (ПС)



			№
Прихований дотиск на рамі	V.01	100 Штука	728885
Прихований дотиск на рамі	V.02	100 Штука	728886

[70] Комплект Пов. петлі (ПС), (з опорою)

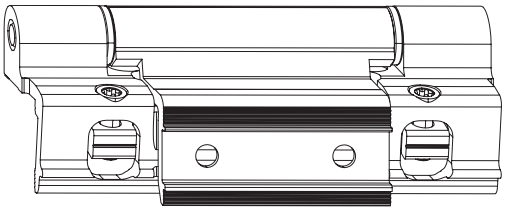
еквівалент: Середня петля Пов. (ПС) | 90 – 130 кг



	Roto			№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728768
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728769
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728770
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728771
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728772
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728773
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728774
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728775
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728776
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	740892
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728778

[70] ПС-С Середня петля

еквівалент: Середня петля Comfort СП-С | 160 кг



Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728871
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728872
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728873
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728874
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728875
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793472
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728876
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728877
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728878
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728879
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728880
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793473
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728882
	R00.0	Під фарбування	10 Штука	793474

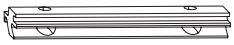
[22] Затискач

Для комплекту Пов. петлі (ПС) / середньої петлі Пов. (ПС) | 90 – 160 кг

Затискач поворотної стулки	100 Штука	212055

[40] Протизламне закривання петлі на стулці

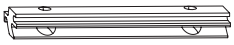
Альтернатива для середньої петлі Пов. (ПС) | ≥ 200 кг



Протизламний захист петлі на стулці	20 Штука	331790

[39] Протизламне закривання петлі на рамі

Альтернатива для середньої петлі Пов. (ПС) | ≥ 200 кг



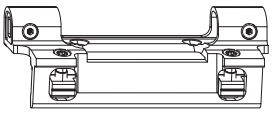
Протизламний захист петлі на рамі	V.01	20 Штука	331788
	V.02	20 Штука	331789

6.2.3 Знизу

6.2.3.1 Нижня петля на рамі

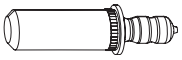
[29] Комплект нижньої петлі на рамі

Для ваги стулок ВС ≤ 130 кг (П-У / TF / Пов. (Ух.) / Шт.)



					№
Клема 1	R01.5	Срібний	50 Штука	728826
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728827
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728828
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728829
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728830
Клема 2	R01.5	Срібний	50 Штука	728831
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	728832
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	728833
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	728834
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728835
Клема 3	SF	Спеціальний колір	50 Штука	728836

[32] Штифт нижньої петлі



		№
Штифт нижньої петлі на рамі | 130кг	100 Штука	377443

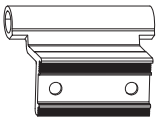
[28] Заглушка нижньої петлі на стулці на рамі

		№
Заглушка нижньої петлі на рамі	100 Штука	377887

6.2.3.2 Нижня петля на стулці

[33] Нижня петля на стулці

до ВС ≤ 130 кг від ВС ≤ 2700 мм, ЗП > 3,5 мм



Варіант клеми 1, 2 і 3	R01.5	Срібний	50 Штука	377498
	R05.4	Темна бронза	50 Штука	377502
	R06.2	Глибоко-чорний	50 Штука	377499
	R07.2	Холодно-білий	50 Штука	377501
	SF	Спеціальний колір	50 Штука	377503

до ВС ≤ 130 кг від ВС ≤ 2700 мм / до ВС > 130 кг і ≤ 160 кг, ЗП > 5,0 мм

Варіант клеми 1, 2 і 3	Лівий	R01.1	Натуральне срібло	50 Штука	770393
		R01.5	Срібний	50 Штука	770394
		R05.4	Темна бронза	50 Штука	770395
		R07.2	Холодно-білий	50 Штука	770396
		SF	Спеціальний колір	50 Штука	776370
	Прав.	R01.1	Натуральне срібло	50 Штука	770397
		R01.5	Срібний	50 Штука	770398
		R05.4	Темна бронза	50 Штука	770399
		R07.2	Холодно-білий	50 Штука	770400
		SF	Спеціальний колір	50 Штука	776371

[34] Комплект кутового затискача

Для нижньої петлі

Кутовий затискач	100 Штука	377444

[31] Заглушка нижньої петлі на стулці

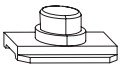
Заглушка нижньої петлі на стулці	100 Штука	377885

6.3 Основний привод та приймальний стрижень

6.3.1 Приймальний механізм ручки

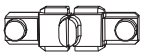
[27] Приймальна цапфа під ручку-механізм

ШС < 1300 мм



Вкладний штифт стрижня	для ручки-механізма Roto Line AL	100 Штука	254601

[8] Приймальний стрижень T



Приймальний механізм T	10 Штука	334754

[14] Захист від висвердлювання

Для механізма-ручки з циліндром

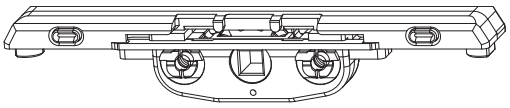
Елемент проти розкручування	для ручки-механізма Roto Line AL	10 Штука	487407

ІНФОРМАЦІЯ

Замовлення протизламного приймального стрижня → *зі сторінки 270*.

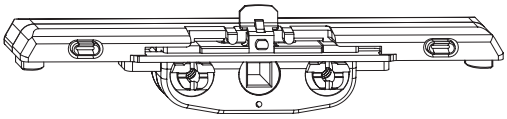
6.3.2 Внутрішній механізм ручки

Приймальний механізм ручки без блокувальника хибної дії



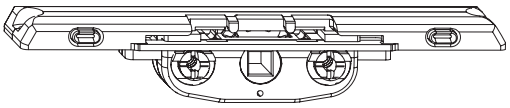
Приймальний механізм ручки без блокувальника хибної дії	24 mm	Отвір 10 мм	10 Штука	378338

Приймальний механізм ручки з блокувальником хибної дії



Приймальний механізм ручки з блокувальником хибної дії	24 mm	Отвір 10 мм	50 Штука	378337

Протизламний приймальний механізм ручки без блокувальника хибної дії



Протизламний приймальний механізм ручки AL без блокувальника хибної дії	24 mm	Отвір 10 мм	10 Штука	457210

ІНФОРМАЦІЯ
Замовлення протизламного приймального стрижня → *зі сторінки 270.*

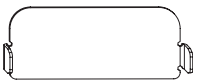
Протизламний заповнювач фальцлюфта GTR

для протизламного приймального механізма ручки

Протизламний заповнювач фальцлюфта протизламного привода	для ручки Roto Line з ключем	50 Штука	334360

Захист від висвердлювання ручки

для протизламного приймального механізма ручки



Захист від висвердлювання ручки	для ручки Roto Line з ключем	10 Штука	487406

6.3.3 Привод штульпової стулки

[59] Комплект важеля

для ST-AS

Комплект важеля	100 Штука	379013

[60] Комплект направляючої рейки

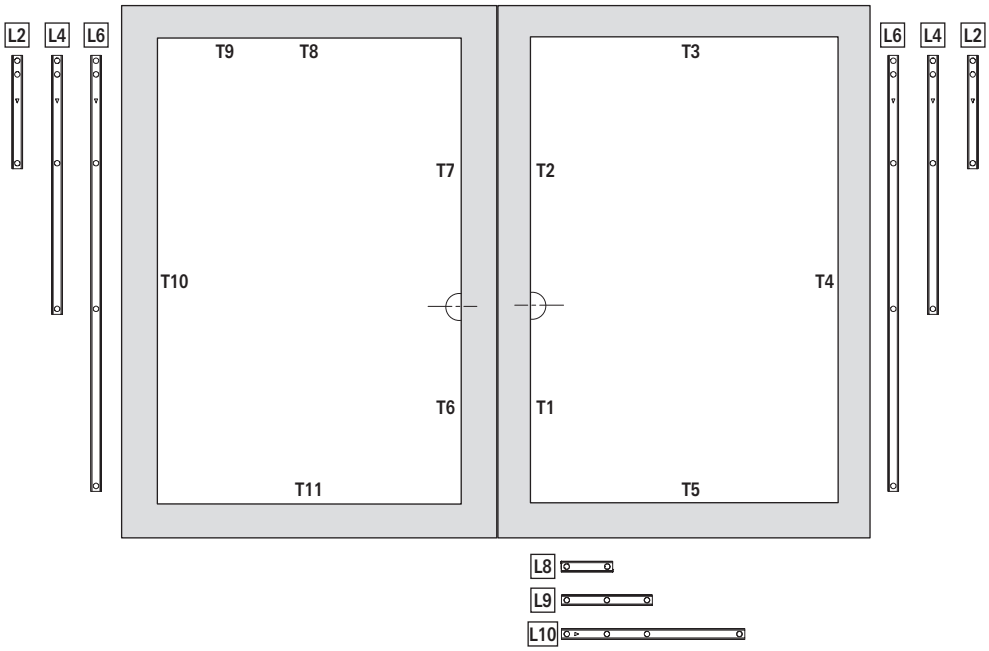
для ST-AS

Комплект направляючої шини	10 Штука	634348

6.4 Додаткове обладнання

6.4.1 Ходові шини

Постійні розміри ходових шин



з боку петель (T4 / T10)

ВС	П-У			TF		Пов.				Ух. (Ух.Ст.)	Штульп	
	160 кг	130 кг	200 кг	130 кг	160 кг	130 кг	160 кг	200 кг	300 кг	130 кг	130 кг	160 кг
≤ 1300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1301 – 1800	L2	L2	L2	L2	L2	–	–	–	–	–	L2 (2x)	L2 (2x)
1801 – 2400	L4	L4	L4	L4	L4	–	–	–	–	–	L4 (2x)	L4 (2x)
> 2400	L6	L6	L6	L6	L6	–	–	–	–	–	L6 (2x)	L6 (2x)

Знизу горизонтально (T5)

ШС	П-У			TF		Пов.				U (KF)	Штульп	
	130 кг	160 кг	200 кг	130 кг	160 кг	130 кг	160 кг	200 кг	300 кг	130 кг	130 кг	160 кг
≤ 1300	–	–	–	L8	–	–	–	–	–	–	–	–
735 – 1300	–	L9	L9	–	L9	–	–	–	–	–	–	L9
> 1300	L2	L10	L10	L10	L10	L10	L10	L10	L10	–	–	–

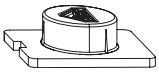
					№
L2	536	–	1 301 – 1 800	10 Штука	729979
L4	1 206	–	1 801 – 2 400	10 Штука	729980
L6	1 876	–	2 401 – 3 000	10 Штука	729981
L8	95	405 – 1 300	–	10 Штука	729982
L9	170	735 – 1 300	–	10 Штука	772751
L10	606	1 301 – 1 600	–	10 Штука	769015

ІНФОРМАЦІЯ
Решта довжин ходових шин наведені у відповідних інструкціях з експлуатації.

Ходові шини (продається на метри, також для поглибленого паза VTC)

Ходова шина 3 м	Поглиблений паз VTC	1 Штука	735102
Ходова шина 6 м	Поглиблений паз VTC	1 Штука	334665

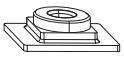
Roto Clip



Roto Clip для вільних отворів у ходових шинах	100 Штука	331288

6.4.2 Протизламний стрижень

для протизламного кутового перемикача MV, захисту від висвердлювання приймального механізма ручки.



Протизламний стрижень	100 Штука	447113

6.4.3 Протизламний заповнювач фальцлюфта EU

для кутового перемикача з боку ручки згори

Протизламний заповнювач фальцлюфта EU	50 Штука	447112

6.4.4 Адаптаційна втулка

Підбір з'єднань Ø 6 мм до Ø 10 мм

Редукційна втулка з Ø 6 на Ø 10 мм	100 Штука	334352

6.4.5 Гвинту

6.4.5.1 Гвинти з конічною головкою

[13] Гвинт ST4,8 x 16; зі спеціальною голівкою

комплект для посилюючої вставки нижньої петлі на рамі

Гвинт	ST4,8x16	100 Штука	728933

[17] Гвинт M5 x 7

для протизламного кутового перемикача MV

Гвинт	M5x7	100 Штука	728928

[21] Гвинт M5 x 8

комплект для петлі ножиць

Гвинт	M5x8	100 Штука	728929

[18] Гвинт M5 x 9

для нижньої петлі

Гвинт	M5x9	100 Штука	728930

[30] Гвинт M5 x 10

для протизламного елемента проти розсвердлювання

Гвинт	M5x10	100 Штука	728926

Шуруп M5 x 30 M5 x 20

для кріплення ручки приймального механізму ручки

Гвинт	M5x30	100 Штука	212501

6.4.5.2 Гвинту з плоскою головкою

Гвинт з плоскою головкою M5 x 8

для протизламного приймального механізма ручки

Шуруп з округлою голівкою	M5x8	100 Штука	728936

[9] Гвинт з плоскою головкою M5 x 12

для приймального стрижня T

Шуруп з округлою голівкою	M5x12	100 Штука	728925

6.4.6 Roto NX Fett

Мастило Roto NX	20 мл тюбик, білий	1 Штука	782881

7 Групові упаковки - комплекти

7.1 Запірні елементи

7.1.1 Фурнітура для фрамуг

Комплект фрамужних ножиць (KFo)

для Uo (KFo) | 130 кг

		№
V.01	20 Штука	728862
V.02	20 Штука	728863

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	[61] Комплект фрамужних ножиць
	1	[62] Комплект повзунка

Комплект фрамужних ножиць KFs

для KFs (всіх) і KFo | 200 кг

		№
V.01	20 Штука	728864
V.02	20 Штука	728865

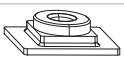
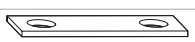
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	2	[61] Комплект фрамужних ножиць
	2	[62] Комплект повзунка
	2	[63] Обмежувач ухилу
	4	[24] Гвинт ST4,8 x 16 без мал.

Комплект з'єднувача

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	2	[16] Протизламний приймальний стрижень
	1	[67] З'єднувач, протизламна пластина
	2	[68] Дистанційна прокладка
	2	[69] Гвинт з плоскою головкою M5 x 6 (без мал.)

7.1.2 Фурнітура штульпа

[*] Комплект зачепа ригеля

для ST-A і ST-R

		№
VB 1/2	20 Штука	728912
VB 3/4	20 Штука	728913
VB 5/6	20 Штука	728914

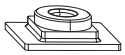
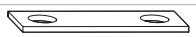
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	[2a] Зачеп ригеля нижній
	1	[2b] Зачеп ригеля верхній

Комплект з'єднувача

			№
Комплект з'єднувача	Для підключення ходової шини	100 Штука	728856

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	2	[16] Протизламний приймальний стрижень
	1	[67] З'єднувач, протизламна пластина
	2	[68] Дистанційна прокладка
без мал.	2	[69] Гвинт з плоскою головкою M5 x 6

7.2 Петлі

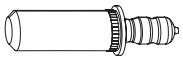
7.2.1 Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst

Комплект дрібних елементів ПВХ

До ВС ≤ 130кг

		№
Комплект дрібних елементів ПВХ	100 Штука	728968

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Підсилююча вставка | 130 кг
	1	Штифт нижньої петлі на рамі
	1	Заглушка нижньої петлі на стулці
	1	Заглушка нижньої петлі на рамі
	1	Кутовий затискач
без мал.	2	Шуруп M5 x 8 M5 x 20
без мал.	2	Шуруп M5 x 9 M5 x 20
без мал.	1	Гвинт ST4,8 x 16

7.2.2 Поворотна фурнітура

Поворотні петлі Comfort Пов.-С, комплект | 130 кг

ВС ≤ 2700 мм (> 2400 мм: [13] Гвинт ST4,8 x 16; спеціальна головка, замовляйте в якості додаткового захисту опори петлі

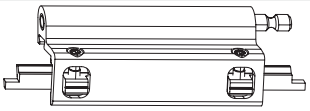
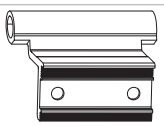
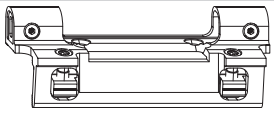
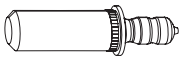
ІНФОРМАЦІЯ

Для ВС ≥ 1300 мм доступні наступні опції середньої петлі:

- [70] Середня петля ПС-С | 160 кг
- Середній дотиск прихований на стулці і на рамі

	Roto			№
Клема 1	R01.5	Срібний	10 Штука	728745
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728746
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728747
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728748
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728749
Клема 2	R01.5	Срібний	10 Штука	728750
	R05.4	Темна бронза	10 Штука	728751
	R06.2	Глибоко-чорний	10 Штука	728752
	R07.2	Холодно-білий	10 Штука	728753
	SF	Спеціальний колір	10 Штука	740893
Клема 3	SF	Спеціальний колір	10 Штука	728755

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Комплект верхньої петлі на рамі 130 кг
	1	Комплект ножиць для поворотних вікон
	1	Комплект нижньої петлі на стулці	130 кг
	1	Комплект нижньої петлі на стулці	130 кг
	1	Штифт нижньої петлі на рамі
	1	Заглушка нижньої петлі на рамі
	1	Заглушка нижньої петлі на стулці
	1	Кутовий затискач
без мал.	2	Шуруп M5 x 9 M5 x 20

Поворотні петлі Comfort Пов.-С, комплект | 130 кг

ВС > 2700 мм ([13] Гвинт ST4,8 x 16; спеціальна головка, як додатковий захист петлі на рамі)

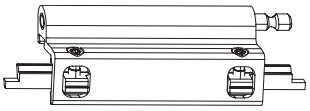
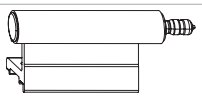
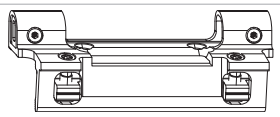
ІНФОРМАЦІЯ

Для ВС ≥ 1300 мм доступні наступні опції середньої петлі:

- [70] Середня петля ПС-С | 160 кг
- Середній дотиск прихований на стулці і на рамі

Клема 1	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	797616
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	797615
Клема 2	SF	Спеціальний колір	Лівий	10 Штука	797622
	SF	Спеціальний колір	Прав.	10 Штука	797621

Елементи:

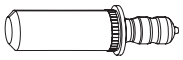
Малюнок	Кількість	Назва
	1	Комплект верхньої петлі на рамі 160 кг
	1	Комплект ножиць для поворотних вікон
	1	Комплект нижньої петлі на стулці | 160 кг | підсиленої
	1	Комплект нижньої петлі на рамі | 160 кг
	1	Заглушка нижньої петлі на рамі

Комплект дрібних елементів з ПВХ Пов.-С

поза Пов.-С

Комплект дрібних елементів з ПВХ Пов.-С	100 Штука	728967

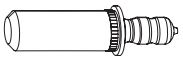
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Штифт нижньої петлі на рамі
	1	Заглушка нижньої петлі на стулці
	1	Заглушка нижньої петлі на рамі
	1	Кутовий затискач
	1	Затискач
без мал.	4	Шуруп M5 x 9 M5 x 20

Комплект дрібних елементів з ПВХ Пов.-С

		№
Комплект дрібних елементів з ПВХ Пов.-С	100 Штука	740891

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Штифт нижньої петлі на рамі
	1	Зазлушка нижньої петлі на стулці
	1	Заглушка нижньої петлі на рамі
	1	Кутовий затискач
без мал.	4	Шуруп M5 x 9 M5 x 20

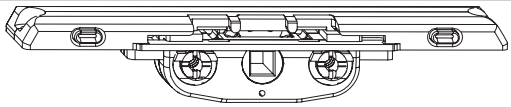
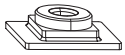
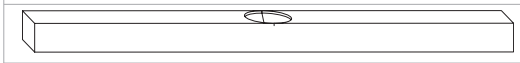
7.3 Основний привод та приймальний стрижень

7.3.1 Внутрішній механізм ручки

[8a] Комплект протизламного приймального механізма ручки

		№
Комплект приймального механізма ручки протизламний	10 Штука	728947

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Протизламний приймальний механізм ручки без блокувальника хибної дії
	2	Протизламний стрижень
без мал.	2	Гвинт з циліндричною головкою M5 x 8
	1	Захист від висвердлювання ручки
	1	Протизламний заповнювач фальцлюфта для приймального механізма ручки
без мал.	1	Гвинт ST4,8 x 16

7.3.2 Привод штульпової стулки

для штульпового механізма з можливістю підключення

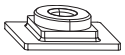
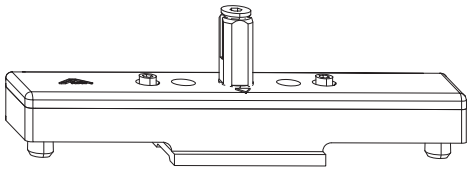
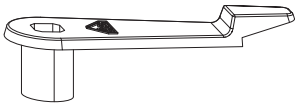
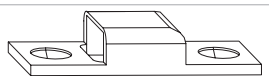
Комплект внутрішнього протизламного штульпового привода ST-SH

В залежності від профіля, використовувати під час випробувань на протизламність

ІНФОРМАЦІЯ
Враховуйте рекомендації щодо результатів випробувань профіля..

		№
Комплект внутрішнього протизламного штульпового механізма ST-SH	1 Штука	764284

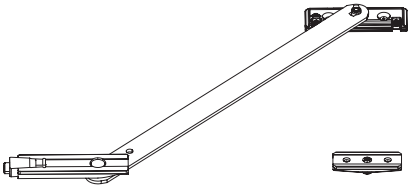
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	2	Протизламний стрижень
	1	Внутрішній штульповий механізм ST
	1	Фрезований важіль
	1	Протизламний запір
	2	Адаптаційна втулка
без мал.	2	Гвинт M5 x 7

7.4 Додаткове обладнання

7.4.1 Обмежувач відкривання

Комплект обмежувача відкривання зі стопором

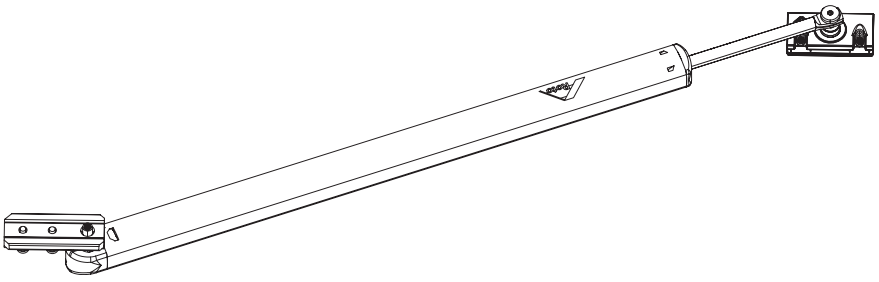


			№
Затискне з'єднання	V.01	10 Штука	728809
	V.02	10 Штука	728810
Прикручуваний	V.01 V.02	10 Штука	728808

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
без мал.	1	Комплект важеля
без мал.	1	Відбійник
без мал.	1	Комплект опори

Комплект обмежувача відкривання зі стопором та амортизатором



				№
Затискне з'єднання	Розмір 1	V.01	10 Штука	774487
		V.02	10 Штука	774484
	Розмір 2	V.01	10 Штука	774495
		V.02	10 Штука	774496

Елементи:

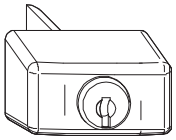
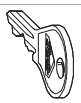
Малюнок	Кількість	Назва
без мал.	1	Комплект обмежувача відкривання.
без мал.	1	Грибовидний гвинт
без мал.	1	Комплект упори обмежувача на рамі

7.4.2 Блокувальник відкривання

Комплект обмежувача відкривання

Roto			№
R01.1	Натуральне срібло	20 Штука	728815
R01.5	Срібний	20 Штука	728816
R05.4	Темна бронза	20 Штука	728817
R06.2M	Сірий матовий	20 Штука	210866
R07.1	Білий	20 Штука	728818
R07.2	Холодно-білий	20 Штука	728819
SF	Спеціальний колір	20 Штука	728820

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Комплект обмежувача відкривання з циліндром
	1	Ключ
без мал.	2	Гвинт з плоскою головкою M5 x 12

Комплект ключів

		№
Запасний ключ	10 Штука	208248

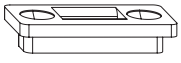
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	2	Ключ
без мал.	1	Кільце для ключів

Комплект обмежувача відкривання

		№
Комплект обмежувача відкривання	100 Штука	728916

Елементи:

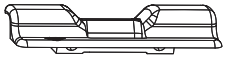
Малюнок	Кількість	Назва
	1	запірна пластина
без мал.	2	Гвинт ST4,8 x 16

Протизламний комплект

для обмежувача відкривання

		№
Комплект обмежувача повороту стулки у протизламному варіанті	10 Штука	684284

Елементи:

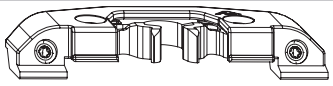
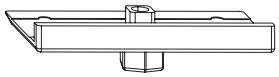
Малюнок	Кількість	Назва
	1	Захисна пластина
	1	Зачеп ригеля і зачеп обмежувача відкривання

7.4.3 Балконна заскочка

Комплект балконної заскочки

		№
Комплект балконної заскочки	10 Штука	2000398

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Комплект балконної заскочки
	1	Комплект цапфи балконної заскочки
без мал.	1	Гвинт з різьбою ST3,9 x 25

Підкладка під цапфу балконної заскочки

для горизонтального монтажу у штульпових вікнах на пасивній стулці

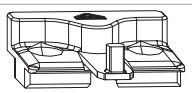
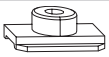
		№
Підкладка під цапфу балконної заскочки	10 Штука	2000404

7.4.4 Мікропровітрювач

Комплект мікропровітрювача

		№
Комплект мікропровітрювача	10 Штука	728958

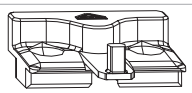
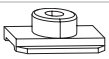
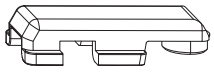
Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Мікропровітрювач
	1	Цапфа для мікропровітрювача
	1	З'єднувач
без мал.	1	Шуруп M5 x 10 M5 x 20
без мал.	2	Гвинт з різьбою ST3,9 x 25

Комплект мікропровітрювача для додаткових ножиць П-У | 130 кг

		№
Комплект мікропровітрювача для додаткових ножиць П-У 130кг	10 Штука	810364

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Мікропровітрювач
	1	Цапфа для мікропровітрювача
	1	З'єднувач
	1	Ходова шина
	1	З'єднувач додаткових ножиць
без мал.	1	Шуруп M5 x 10 M5 x 20
без мал.	2	Гвинт з різьбою ST3,9 x 25

7.4.5 Гвинту

7.4.5.1 Комплект заклепочних гайок

Межі застосування: Глибина різьби ≤ 6 мм → *зі сторінки 290*

Набір заклепочних гайок, метричний	10 Штука	793407

Елементи:

Малюнок	Кількість	Назва
	1	Заклепка M5 x 12
без мал.	1	Шуруп M5 x 16 M5 x 20

8 Монтаж

8.1 Вказівки для виробників

Максимальні розміри та вага стулок

Технічні дані, схеми застосування та комбінації компонентів фурнітури, що містяться в документації виробника фурнітури, надають вказівки щодо максимально допустимих розмірів і ваги стулок. Максимально допустима вага стулки визначається компонентом з найменшою допустимою вантажопідйомністю.

- Перевірте правильність технічних даних, схем застосування та комплектації фурнітури перед використанням електронних файлів, а особливо перед використанням їх у програмах для проектування вікон.
- Ніколи не перевищуйте максимально допустимі розміри та вагу стулок. В разі виникнення питань прохання зв'язатись з виробником фурнітури.

Рекомендації виробників профілів

Виробник столярних виробів повинен дотримуватися всіх рекомендацій щодо розмірів системи (наприклад, зазор для ущільнення, відстань між точками замикання).

Вона повинна піддаватись регулярному контролю, особливо коли вперше застосовуються нові компоненти фурнітури, в рамках виробничого процесу аж до встановлення вікна в будівлі.

ІНФОРМАЦІЯ

Конструкція компонентів фурнітури дозволяє налаштовувати їх відповідно до параметрів системи, якщо фурнітура впливає на них. Якщо відхилення від цих параметрів не буде виявлено до моменту встановлення столярних виробів у будівлі, виробник фурнітури не несе відповідальності за будь-які додаткові претензії, що можуть виникнути.

Підбір елементів фурнітури

Протизламна комплектація столярних виробів вимагає використання спеціальної фурнітури.

Вологостійкі столярні вироби, а також вироби, призначені для використання в середовищі з агресивними речовинами або корозійними агентами, що містяться в повітрі, потребують використання спеціальної фурнітури.

Стійкість до вітрового тиску в закритому і заблокованому положенні залежить від конструкції столярних елементів. Система фурнітури має стійкість до законодавчо та нормативно визначеного тиску вітру (наприклад, в EN 12210 - особливо випробування на тиск P3).

Для вищезгаданих областей відповідні комплекти фурнітури та спеціальні методи монтажу столярних компонентів повинні бути узгоджені окремо з виробником фурнітури та виробником профілю.

ІНФОРМАЦІЯ

Застосовуються рекомендації виробника щодо правильного вибору фурнітури (наприклад, використання додаткових ножиць, комбінація протизламної фурнітури для компонентів столярних виробів тощо).

Фурнітура, визначена в цьому документі, загалом відповідає законодавчим та нормативним вимогам до безбар'єрного житла.

Монтажні поверхні

Пази на стулці та рамі не повинні бути забруднені будівельними матеріалами (наприклад, розчином або штукатуркою). Щоб забезпечити оптимальну поверхню контакту між компонентами фурнітури, у пазі стулки не повинно бути залишків зварних швів.

8.2 Кріплення гвинтами / шурупами

НЕБЕЗПЕЧНО

Смертельна небезпека внаслідок неправильного встановлення та кріплення компонентів фурнітури!

Неправильно встановлена і закріплена фурнітура може призвести до небезпечних ситуацій, включаючи серйозні або смертельні нещасні випадки.

- Дотримуйтесь рекомендацій виробника профілю щодо встановлення та кріплення; у разі сумнівів проконсультуйтеся з виробником.
- Використовуйте рекомендовані шурупи.
- Підберіть довжину шурупів відповідно до профілю, котрий ви використовуєте.
- Переконайтеся, що елементи фурнітури надійно закріплені, за необхідності зверніться до виробника шурупів.

УВАГА

Матеріальні збитки через використання неправильних елементів кріплення!

Невідповідні шурупи можуть пошкодити компоненти.

- Слід використовувати шурупи з оцинкованої та пасивованої сталі.
- При підвищених кліматичних вимогах використовувати шурупи з захисним лаковим покриттям.
- Закріплюйте елементи з нержавіючої сталі лише гвинтами з нержавіючої сталі.
- Для алюмінієвих елементів використовуйте шурупи зі сталі (оцинковано-нікельовані або нікельовані) або нержавіючої сталі.

УВАГА

Неправильний монтаж може призвести до пошкодження майна!

Неправильне кріплення може призвести до пошкодження компонентів і всього вікна, а також негативно вплинути на його експлуатаційні характеристики.

- Якщо не вказано інше, шурупи слід вкручувати перпендикулярно до поверхні.
- Головки гвинтів повинні бути на одному рівні з поверхнею.
- Не затягуйте гвинти занадто сильно. Встановіть відповідну силу обертового моменту Вибирайте обертальний момент таким чином, щоб ні фурнітура, ні профілі не деформувалися. Обертальні моменти для відповідних профілів визначаються під час контрольного припасування.
- Використовуйте рекомендовані шурупи.
- Підберіть довжину шурупів відповідно до профілю, котрий ви використовуєте.

Фурнітуру належить кріпити гвинтами / шурупами, що є у комплектах. При цьому дотримуйтесь вказівок щодо кріплення → *зі сторінки 287*.

8.2.1 Вказівки щодо кріплення до алюмінієвих профілів

ОБЕРЕЖНО

Можлива загроза життю через неналежне кріплення шурупами!

Багатозапірний замок може бути вирваний з профіля, якщо його не закріплено правильно.

- Довжину шурупів слід обрати таким чином, щоб вони входили до алюмінієвої шини.

  В азі потреби встановіть додаткові алюмінієві профілі або використайте заклепки.

ІНФОРМАЦІЯ

Без тестування кутових з'єднувачів Roto не може надати рекомендації щодо кріплення.

Елементи	Елементи	Розмір	Кількість	d_k	Діаметр отвору, який необхідно свердлити	Інструмент
Петля EU | 80 або 100 кг	гвинт	ST4,8 x 25	3	9,3	3,9	T25
	Опціонально: Гвинт з дрилем	ST4,8 x 28	3	9,3	3,9	T25
Прихований дотиск на стулці	Гвинт з різьбою	–	–	–	–	T10
Повзунок ножиць для ухильних сулок						
Прихований дотиск на рамі						

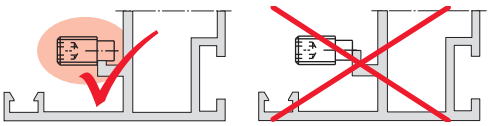
В основному, тип і якість кріплення залежить від типу використовуваного алюмінієвого профілю виробника і перед застосуванням повинен пройти (системне) випробування.

Інші елементи фурнітури AL зазвичай кріпляться за допомогою затискача на стулці та рамі. При монтажі застосовуються спеціальні крутні моменти затягування. Необхідно дотримуватися відповідних вказівок з цього приводу, наведених у розділі «Монтаж».

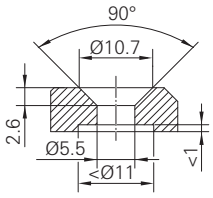
Монтаж опори у профіль з заповненням

Гвинти ST4,8 x ... Для кріплення опор, котрі входитимуть до заповнення, перед закручуванням в області голівок.

Кріплення гвинтів з булом



Порада щодо вибору гвинтів з елементів низького порогу



ІНФОРМАЦІЯ

Підберіть гвинти відповідно до будови низького порогу. При виборі враховуйте вказівку щодо вибору гвинтів. Головка гвинта повинна бути повністю заглиблена.

8.3 Підготовка до монтажу

8.3.1 Підготовка ходових шин

Вкорочування

ІНФОРМАЦІЯ

Всі розміри ходових шин стосуються до ширини наплаву 22 мм.

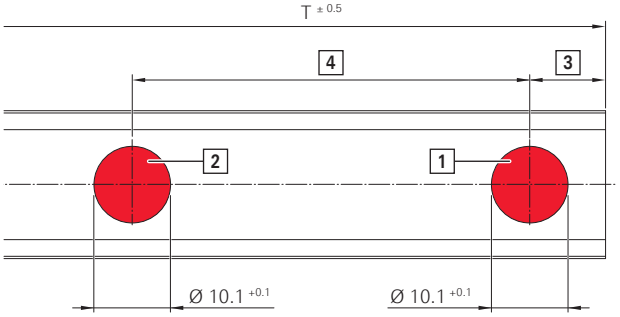
В разі інших варіантів ширини наплаву необхідно відповідно допасувати розміри ходових шин.

Всі розміри ходових шин T ±0,5 мм.

1. Довжина ходових шин: див. монтажний малюнок. → *зі сторінки 418*
2. Позначте довжину на ходових шинах.
3. Вкоротіть ходові шини.

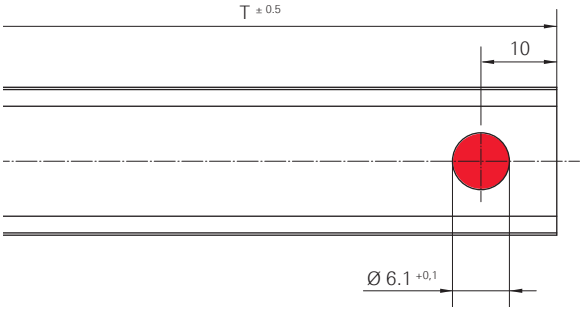
Свердління / виштамповування отворів

Загальні розміри всіх з'єднань (крім штульпа), якщо не вказано інше.

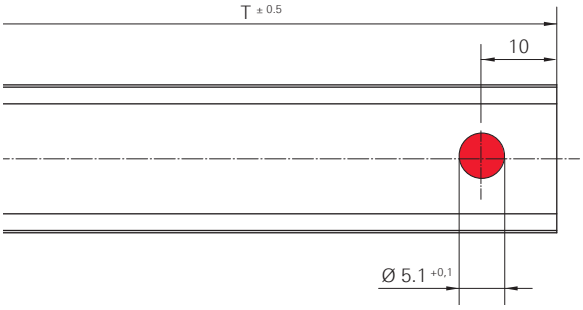


Положення	Назва
[1]	Отвір для з'єднання різних елементів / штифтів
[2]	Отвір під штифт / ухильний ригель TF
[3]	Відстань ззовні = 10 мм Вийняток T4 і T5 з RC 3: 50 мм
[4]	Відстань до наступного штифта / ухильного ригеля TF

Розміри поєднань штульпового привода (окрім ST-AS) якщо не вказано інше.



Розміри поєднань механізма ручки ST-AS, якщо не вказано інакше.



ІНФОРМАЦІЯ
Не можна використовувати ходових шин з асортименту Roto. Потрібні більш вузькі ходові шини.

1. Положення місць з'єднання, цапфа та ухильний ригель TF в ходових шинах - див. монтажний малюнок.
   → *зі сторінки 418*

2. Зробіть отвори.

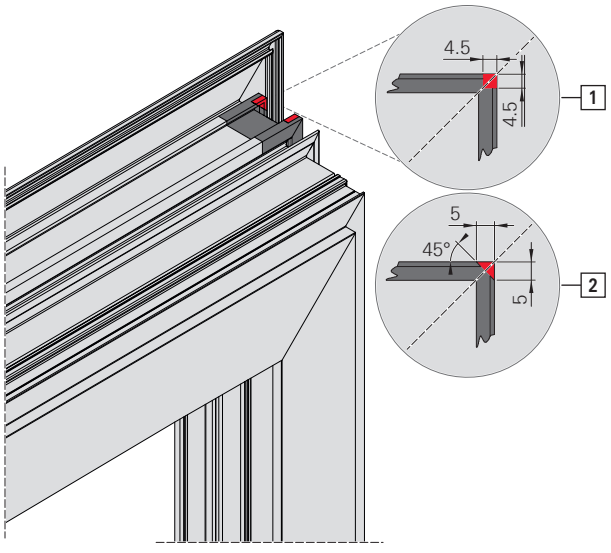
Поздовжній отвір для додаткового обладнання

1. Блокувальна втулка: Виконання подовжнього отвору в ходовій шині → *зі сторінки 356*.
   Цапфа балконної заскочки Виконання подовжнього отвору в ходовій шині → *зі сторінки 494*.

8.3.2 Відкривання кутів стулки

1. Відкрийте паз ходової шини у всіх кутах стуки.

Положення	Назва
[1]	Початок паза ходової шини
[2]	Альтернативний початок паза ходової шини



2. Зачистіть краї.

8.3.3 Заклепки

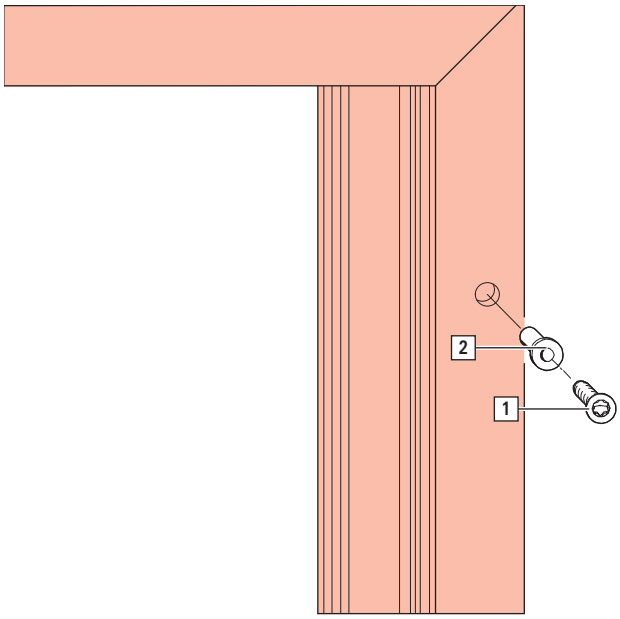
Перед застосуванням необхідно провести системне дослідження, щоб забезпечити належне кріплення в профілі.

Ці дані є рекомендаціями щодо монтажу опор.

Використання заклепок

1. Якщо гвинт не входить достатньо глибоко [1], використовуйте альтернативно заклепки [2].
   Крутний момент: 2 - 2,5 Nm

Різьбове з'єднання [1] для гвинтів:	
в рамі	**в стулці**
130 кг ≥ 6 мм	130 кг ≥ 6 мм
160 кг ≥ 6 мм	160 кг ≥ 6 мм
200 кг ≥ 8 мм	200 кг ≥ 10 мм
300 кг ≥ 10 мм	300 кг ≥ 10 мм



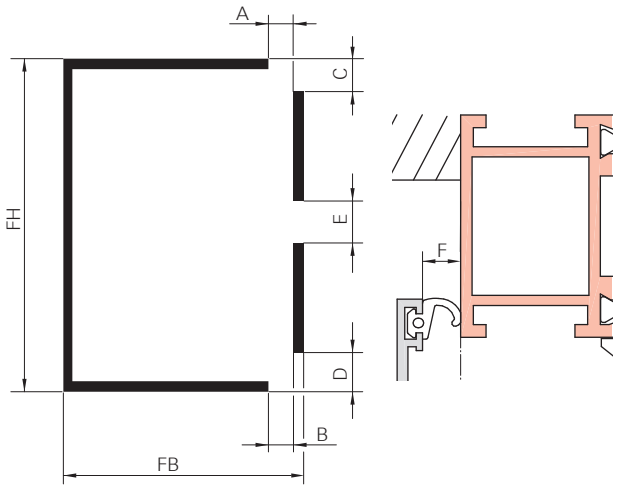
ІНФОРМАЦІЯ
Без дослідження кутових з'єднувачів компанія Roto не може надати остаточної думки щодо застосування тих чи інших петель.

8.3.4 Забезпечте зазор на петлі

Обрізання ущільнювачів

1. Обрізання проводьте на стулці. Якщо необхідно, фрезеруйте стулку в області нижньої петлі, щоб забезпечити необхідний просвіт для петлі.

Маса	Спосіб відкривання	A	B	C	D	E	F[14]
50 кг	ПС-EU	–	–	150^{+1}	150^{+1}	95^{+2}	≥3,5
80 кг	ПС-EU	–	–	170^{+1}	170^{+1}	115^{+2}	≥3,5
100 кг	ПС-EU	–	–	180^{+1}	180^{+1}	140^{+2}	≥3,5
130 кг	П-У, TF, Пов. (ПС), KFs, KFo	–	–	115^{+1}	115^{+1}	115^{+2}	≥3,5 / ≥5[15]
160 кг	П-У, TF, Пов. (ПС)	–	–	115^{+1}	115^{+1}	115^{+2}	≥5
200 кг	П-У, TF, Пов. (ПС), KFs, KFo	11^{+1}	–	194^{+1}	168^{+1}	181^{+2}	≥7
300 кг	Пов.	39^{+1}	39^{+1}	243^{+1}	214^{+1}	234^{+2}	≥8



[14] Потрібний зазор на петлі див. впробування профіля

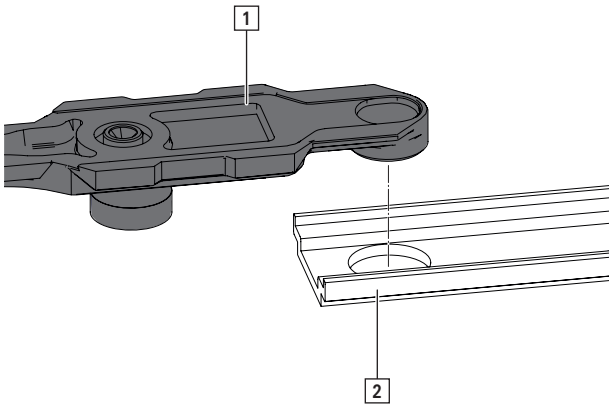
[15] В разі використання нижньої петлі посиленої

8.3.5 Місця з'єднань

ІНФОРМАЦІЯ
Підготовка ходових шин завжди включає місця з'єднання.

Поєднання кутового перемикача з ходовою шиною

1. Кутовий перемикач [1] встановіть у місце поєднання з ходовою шиною [2].



З'єднання штовхачів з комплектом з'єднувачів

1. Протизламний стрижень [1] вкладіть до місця з'єднання шини штовхача [2].

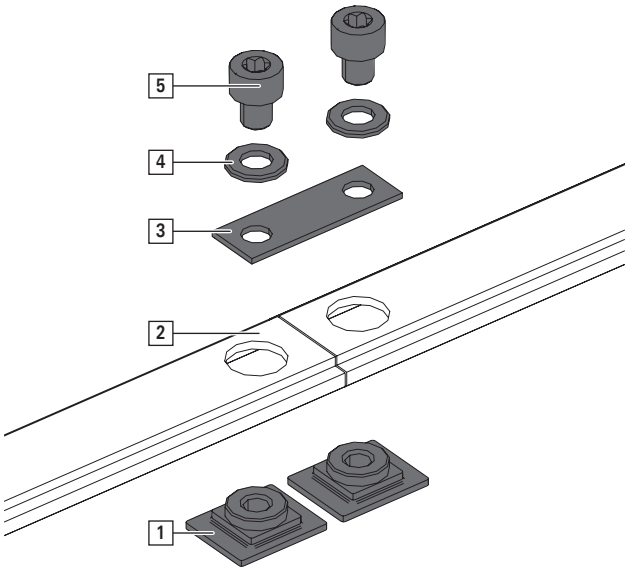
   Поєднайте протизламний стрижень з пластиною [3].

   Накладіть 1 підкладку [4] під кожний протизламний стрижень.

   Кожен з протизламних стрижнів закріпіть 1 гвинтом з пласкою головкою [5].

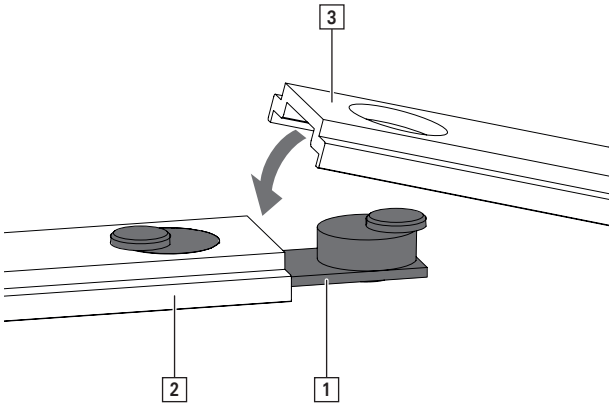
   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



З'єднання шин штовхача з протизламним з'єднувачем

1. Протизламний з'єднувач [1] вкладіть до місця поєднання шини штовхача [2].

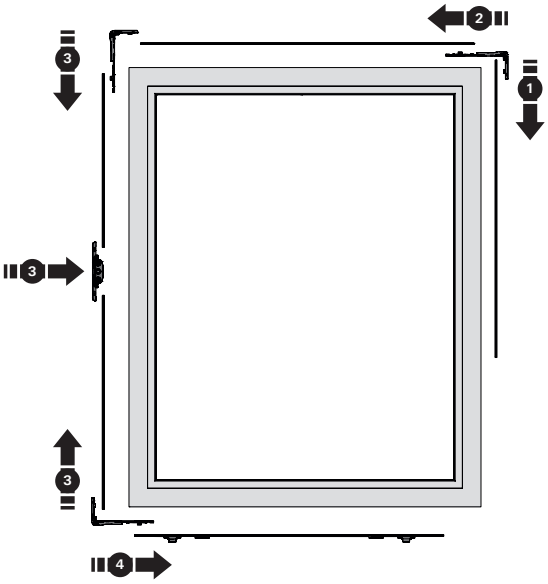


2. Все з’єднайте у місці кріплення до другої шини штовхача [3].

8.4 Загальні вказівки щодо монтажу

8.4.1 Стулка

8.4.1.1 Черговість монтажу



[1] Ходова шина з боку петель
[2] Ходові шини та елементи згори горизонтально
[3] Ходові шини та механізм ручки з боку ручки
[4] Ходові шини та елементи знизу горизонтально

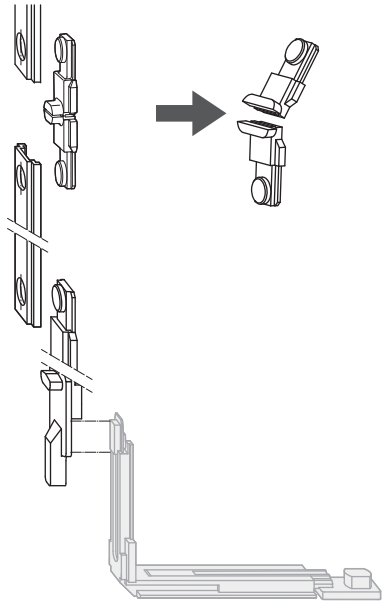
Дотримуйтесь послідовності монтажних кроків

1. Відкривання кутів стулки → *зі сторінки 289*.
2. Вкорочення ходових шин та свердління отворів → *зі сторінки 288*.
3. Монтаж вкладних цапф → *зі сторінки 299*.
4. Монтаж ходової шини з боку петель .
5. Монтаж ходових шин та елементів горизонтально згори .
6. Монтаж ходової шини та механізма ручки з боку ручки .
7. Монтаж ходової шини та елементів горизонтально знизу .
8. Монтаж ручки → *зі сторінки 408*.

8.4.1.2 Приймальний стрижень T

Монтаж приймального стрижня T

1. При використанні середнього запору нижнього горизонтального приймальний стрижень T розламайте наполовину та вставляйте до пазу згори та при потребі знизу.



8.4.1.3 Вкладний штифт стрижня

для ручки-механізма Roto Line AL

Монтаж вкладних штифтів стрижня

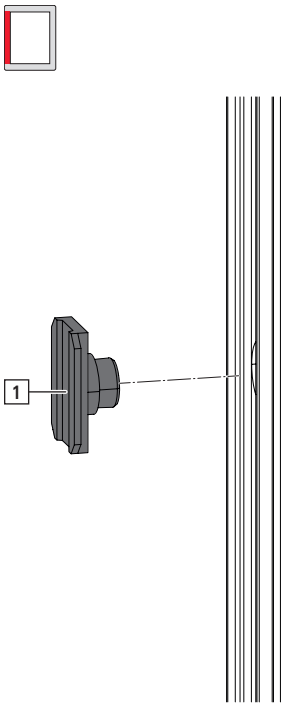
ІНФОРМАЦІЯ
Дотримуйтесь послідовності кроків монтажу алюмінієвої стулки → *зі сторінки 294*.

1. Положення штифтів стрижня відповідно до монтажних малюнків → *зі сторінки 418*.

2. Поєднання кутового перемикача з ходовою шиною в місці приєднання → *зі сторінки 301*

Монтаж цапф → *зі сторінки 299*.

3. Цапфу стрижня [1] вставте до ходової шини.



4. Все вставте з боку ручки згори у паз для ходової шини.

5. Кріплення кутового перемикача на стулці фіксуючими вилками → *зі сторінки 301*.

8.4.1.4 Елемент проти розкручування

для механізму-ручки Roto Line AL, з ключем

Монтаж комплекта проти розсвердлювання

⇨Ручку-механізм Roto Line AL, з ключем встановлено → *зі сторінки 408*.

ІНФОРМАЦІЯ
Дотримуйтесь послідовності кроків монтажу алюмінієвої стулки → *зі сторінки 294*.

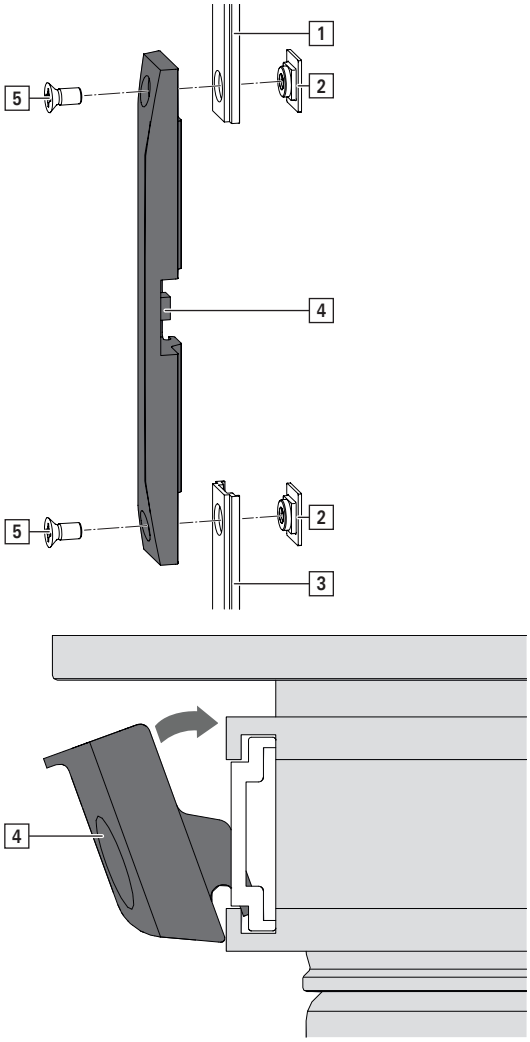
1. Положення елементів проти розсвердлювання відповідно до монтажних малюнків → *зі сторінки 418*.

2. Монтаж ручки-механізма Roto Line AL з ключем та підкладкою під ручку → *зі сторінки 408*.

ІНФОРМАЦІЯ
Монтаж підкладки під ручку на пізнішому етапі є неможливим.

3. Захист від висвердлювання закріпіть гвинтами до ходової шини наступним чином.

a. Кутовий перемикач з ходовою шиною [1], протизламний стрижень [2] і цапфу вставте з боку ручки згори у паз для ходової шини.
b. Ходову шину [3], протизламний стрижень [2] та цапфу вставте з боку ручки знизу у паз для ходової шини.
c. Захист від висвердлювання [4] встановіть з боку ручки до пазу для ходової шини.
d. Захист від висвердлювання на ходовій шині закріпіть гвинтами до протизламних стрижнів.



4. Кріплення кутового перемикача на стулці фіксуючими вилками → *зі сторінки 301*.

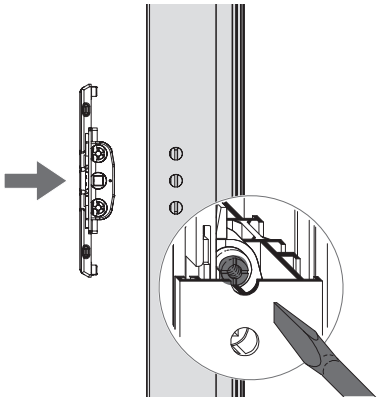
8.4.1.5 Внутрішній механізм ручки

Монтаж приймального механізма ручки

1. Положення приймального механізма ручки відповідно до монтажних малюнків. → *зі сторінки 418*

2. Приймальний механізм ручки у стандартному положенні встановіть. Як вказано на малюнку у передбачене для цього вифрезероване місце.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> З метою захисту на час транспортування закрутіть затискні штифти.



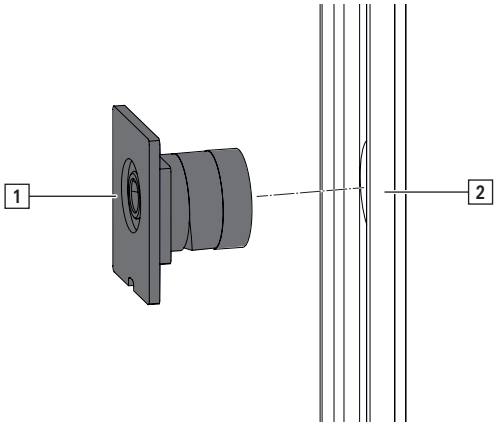
8.4.1.6 Монтаж вставних цапф - Європаз

Монтаж вставних цапф

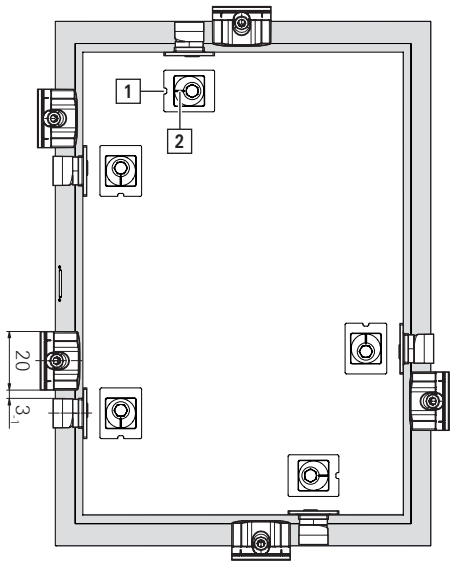
ІНФОРМАЦІЯ
Дотримуйтесь послідовності кроків монтажу алюмінієвої стулки → *зі сторінки 294*.

1. Кількість та положення цапф - див. монтажні малюнки. → *зі сторінки 418*

2. Цапфи [1]вставте до ходової шини [2].



a. Насічка [1] на штифті вказує напрямок протилежний до зачепа.



b. Позначення [2] для регулювання цапфи встановіть горизонтально або вертикально до напрямку ходу → *10.1.1 "Вкладна запірна цапфа" зі сторінки 498*.

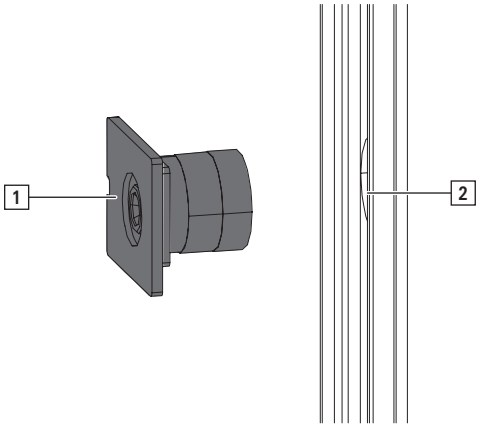
8.4.1.7 Вставні цапфи - поглиблений паз VTC

Монтаж вставних цапф - поглиблений паз VTC

ІНФОРМАЦІЯ
Дотримуйтесь послідовності кроків монтажу алюмінієвої стулки → *зі сторінки 294*.

1. Кількість та положення цапф - див. монтажні малюнки. → *зі сторінки 418*

2. Цапфи [1]вставте до ходової шини [2].

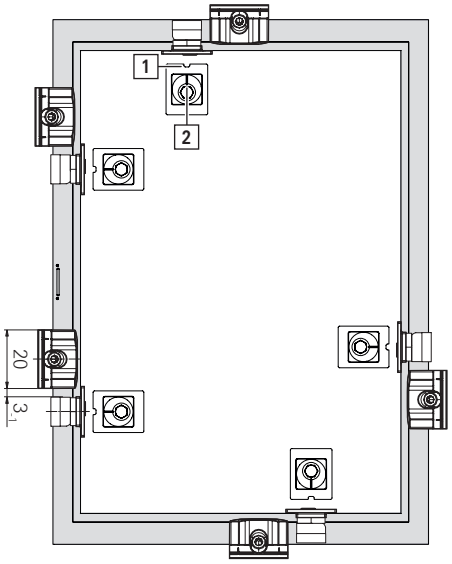


a. Засічка [1] на цапфі спрямована в кожному положенні в напрямку до наплаву стулки або у протилежному напрямку.

ІНФОРМАЦІЯ
Залежно від положення штифта, силу притискання можна тільки збільшити або зменшити.

Висічка у напрямку наплаву стулки = зменшення сили притискання.

Висічка у напрямку протилежному до наплаву стулки = збільшення сили притискання.



b. Позначення [2] для регулювання цапфи встановіть горизонтально або вертикально до напрямку ходу → *10.1.1 "Вкладна запірна цапфа" зі сторінки 498*.

8.4.1.8 Кутові перемикачі

Монтаж кутових перемикачів

⇨Отвори під ручку виконано → *зі сторінки 305*

⇨Отвіт під редуктор привода виконано → *зі сторінки 305*

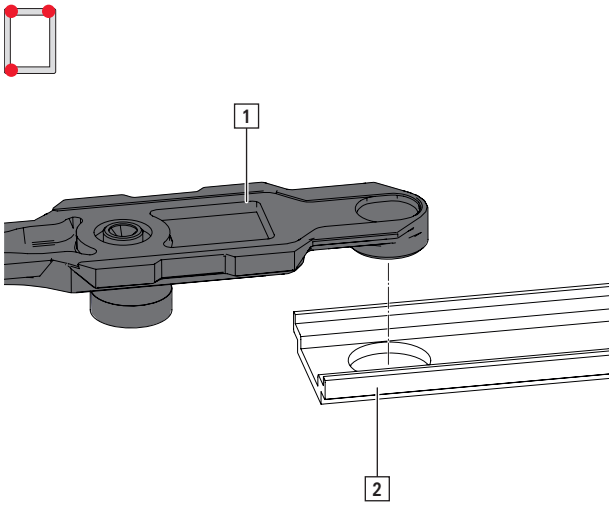
⇨Кути стулки відкрито → *зі сторінки 289*

⇨Ходові шини приготовано → *зі сторінки 288*

⇨Штифти встановлено → *зі сторінки 299*

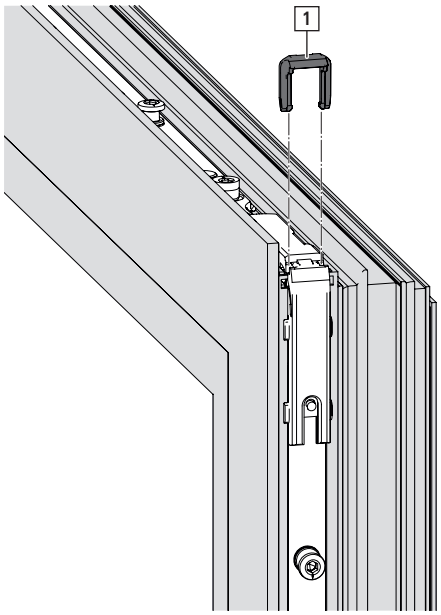
ІНФОРМАЦІЯ
Дотримуйтесь послідовності кроків монтажу алюмінієвої стулки → *зі сторінки 294*.

1. Кутовий перемикач [1] поєднайте з ходовою шиною [2] та додатковими елементами у місці поєднання.



2. Все вставити до пазу ходової шини.

3. Кутовий перемикач закріпіть на стулці фіксуючими вилками [1].



8.4.2 Рама

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи на рамі слід монтувати на лежачій рамі (на монтажному столі).

З огляду на стіну неможливий правильний монтаж елементів на рамі у встановленому вікні.

8.4.2.1 Зачепи

Встановлення положення зачепів: див. монтажні малюнки або з допомогою шаблонів для зачепів → *зі сторінки 250* .

Положення зачепів на монтажних малюгках сумісне з положенням штифтів у відкритому положенні стулок (П-У / Пов. (ПС) / ST) і ухильним положенням стулок (TF / Ух. (Ух.Ст.)).

Контрольна відстань від стандартного або протизламного зачепа до штифта

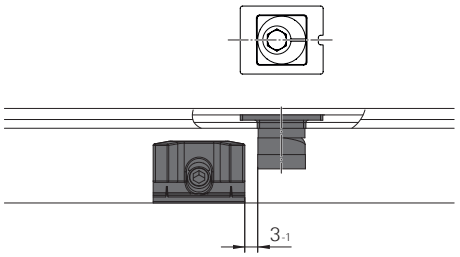
- 3_{-1} мм у відкритому положенні вікна (DK[16] / Пов. (ПС) / ST) і стулка в ухиленому положенні Ух. (Ух.Ст.)
- $20{,}5_{-1}$ мм у відкритому положенні стулки (TF)

ІНФОРМАЦІЯ

Перед впровадженням до серійного виробництва перевірте всі розміри під час пробного окування.

Монтаж стандартних зачепів

1. Встановлення положення зачепів.

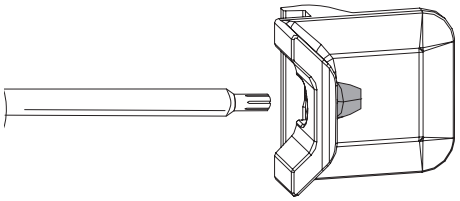


2. Зачеп закріпіть гвинтом з різьбою, що входить до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення зачепів.



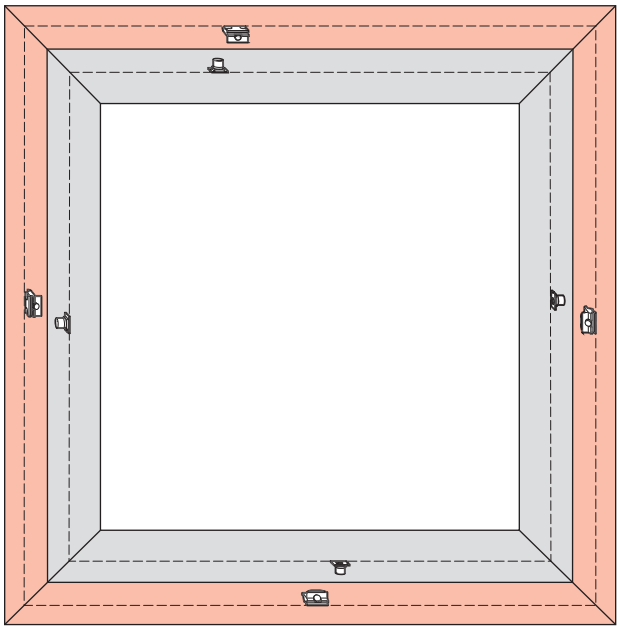
[16] П-У | безбар'єрний варіант: середнє положення *зачепи (безбар'єрний варіант)*

Монтаж стандартних зачепів в якості середніх запорів

1. Середні запори горизонтально та вертикально використовуйте від ширини стулки ШС або висоти стулки ВС > 1300 мм.

   В залежності від стабільності профіля та вимог до герметичності середні запори можуть використовуватись і при менших ширинах та висотах стулки.

ІНФОРМАЦІЯ
При напорі вітру від 0,5 kN/m² або при ВС > 1800 мм необхідно використовувати додаткові середні запори з боку петель та з боку ручки.

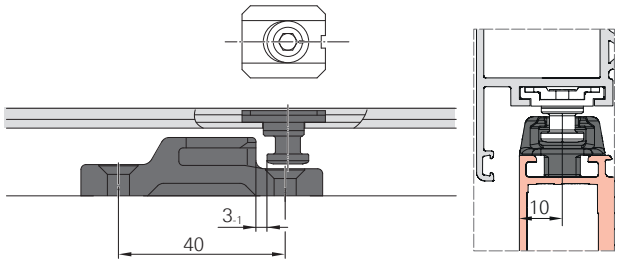


Монтаж протизламних зачепів

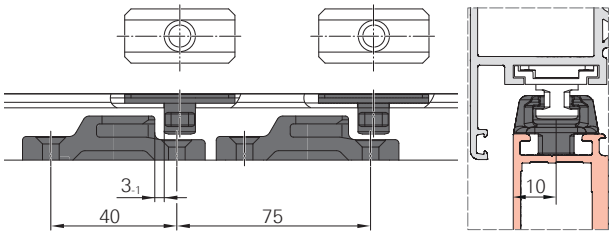
1. Встановлення положення зачепів.

ІНФОРМАЦІЯ
Протизламні запірні пункти не можуть перешкоджати стандартним запірним пунктам.

RC 2



RC 3



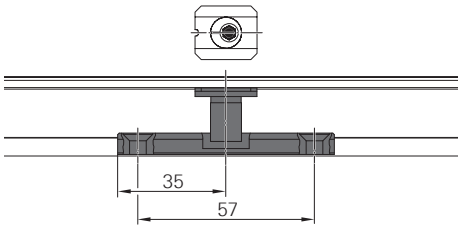
2. Протизламний зачеп загріпіть 2 гвинтами.

   Перевірте надійність кріплення зачепів.

ІНФОРМАЦІЯ
Необхідно забезпечити надійне кріплення протизламних зачепів (відповідно до класифікації RC) для протизламної фурнітури.

Монтаж зачепів (низький поріг)

1. Встановлення положення зачепів.
   Центральне розташування зачепа та штифта.



2. Зачеп закріпіть 2 шурупами.

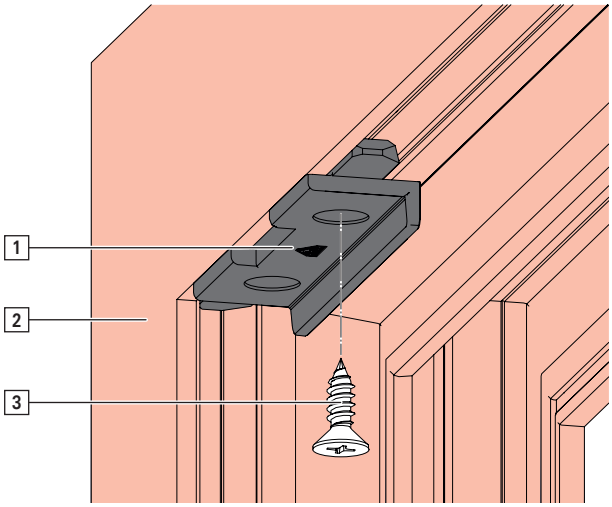
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Підберіть гвинти відповідно до будови низького порогу. При виборі враховуйте вказівку щодо вибору гвинтів. Головка гвинта повинна бути повністю заглиблена.

Перевірте надійність кріплення зачепів.

8.4.2.2 Протизламний заповнювач кутової вставки

Монтаж протизламного заповнувача кутової вставки EU

1. Протизламний заповнювач кутової вставки [1] встановіть на раму [2].

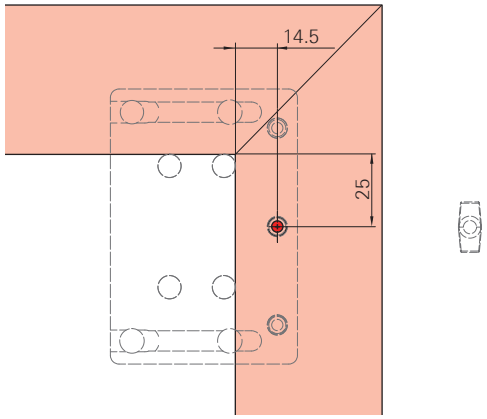


2. Протизламний заповнювач кутової вставки вставте повністю у кут та закріпіть гвинтом [3].

8.5 Поворотно-ухильна фурнітура / TiltFirst

8.5.1 Розміри отворів та фрезувань

8.5.1.1 Підсилююча вставка верхньої петлі на рамі | 90 – 130 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвір:

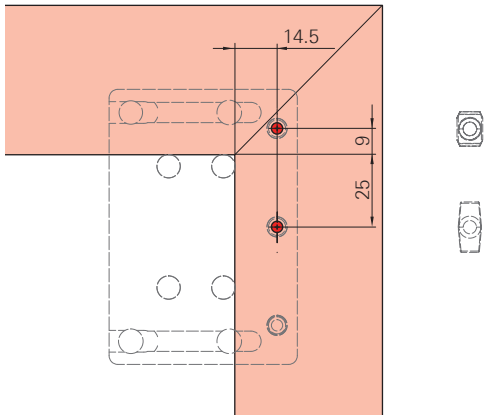
1 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.5.1.2 Підсилюючі вставки верхньої петлі на рамі та додаткової опори | 160 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

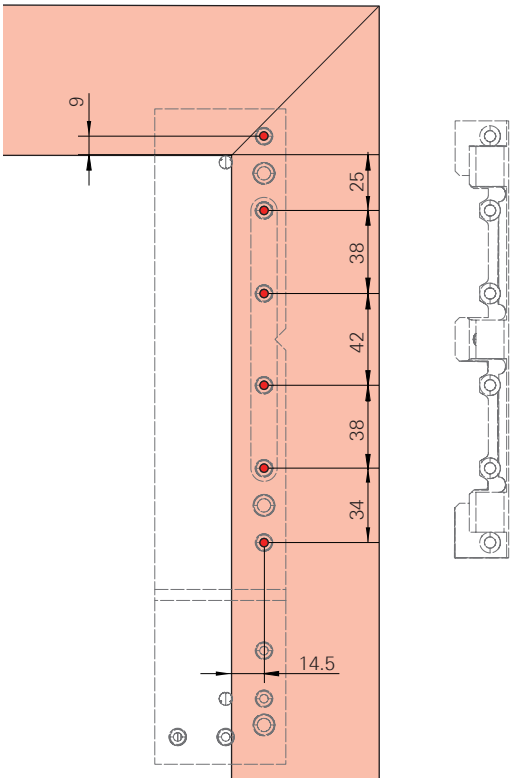
2 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.5.1.3 Верхня петля на рамі | 200 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

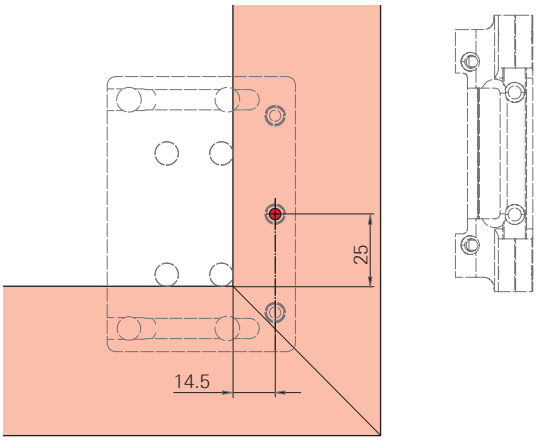
6 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.5.1.4 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвір:

1 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

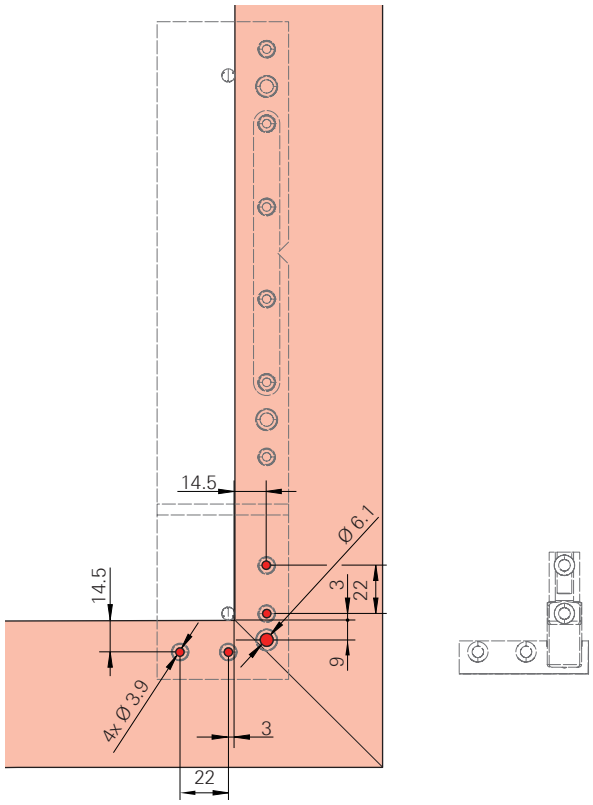
ІНФОРМАЦІЯ

- 90 – 130 кг:

  Гвинт нижньої петлі на рамі від ВС > 2400 мм.
- > 130 кг:

  Завжди використовуйте гвинт нижньої петлі на рамі.

8.5.1.5 Нижня петля на рамі | 200 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

4 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

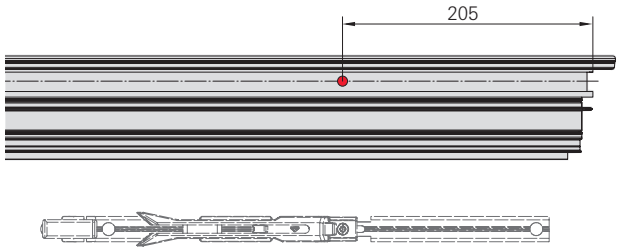
1 x Ø 6,1 мм, мін. глибина 7 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.5.1.6 Додаткові ножиці TF | 90 – 130 кг



Зробіть отвір:

1 x Ø 5,1 мм, мін. глибина 14 мм.

8.5.2 Стулка

8.5.2.1 Нижня петля на стулці | 90 – 130 кг

НЕБЕЗПЕЧНО

Загроза життю внаслідок використання невідповідної нижньої петлі!

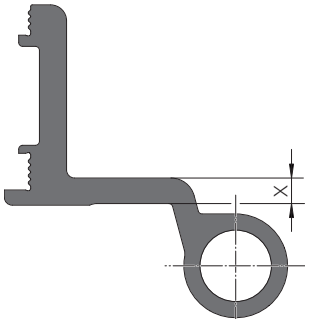
Віконна стулка може випасти, якщо при висоті стулки ВС > 2700 мм не буде встановлено підсилену петлю.

- Перевірте, чи використано відповідну петлю (див. малюнок).

Перевірка нижньої петлі

1. Знайдіть у таблиці розмір нижньої петлі X і перевірте петлю.

ВС	Назва	X	ЗП
≤ 2700	Нижня петля на стулці	3,2	> 3,5
> 2700	Нижня петля на стулці підсилена	4,2	> 5



Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

1. Штифт нижньої петлі на рамі вбийте знизу.

2. Петлю включно із встановленою фіксуючою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли кутова вставка обіпреться у дно фурнітурного пазу на стулці [A].

3. Петлю прикладіть до профіля та закріпіть гвинтами [1].

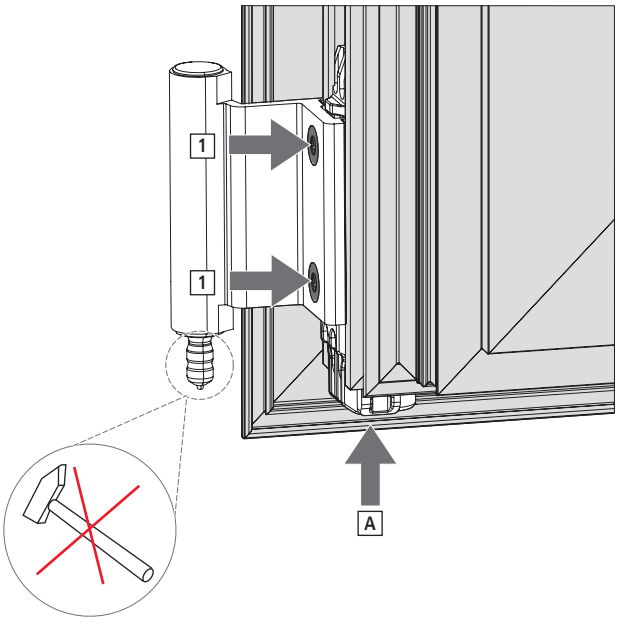
   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

ІНФОРМАЦІЯ

- Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.
- Не пошкодьте штифт під час його вбивання. Не використовуйте металевий молоток.



8.5.2.2 Нижня петля на стулці | 160 кг

Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

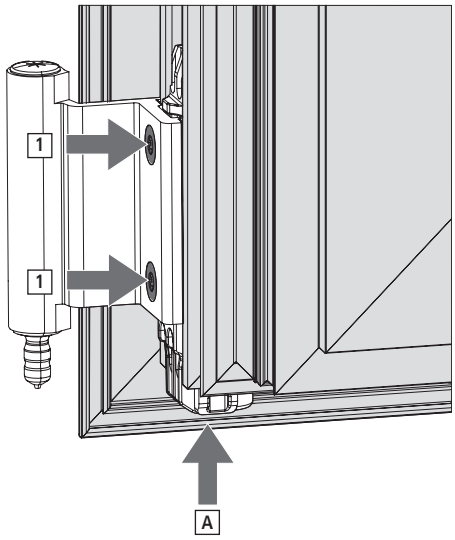
1. Петлю включно із штифтом нижньої петлі на рамі та фіксуючою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли кутова вставка обіпреться у дно фурнітурного пазу на стулці [A].

2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть гвинтами [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.5.2.3 Нижня петля на стулці | 200 кг

Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

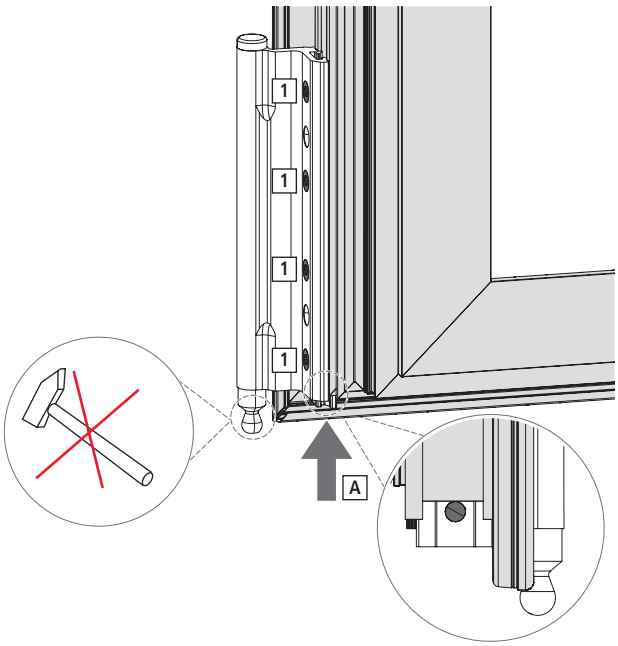
1. Петлю включно із встановленою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли штифт обіпреться об дно фурнітурного паза на стулці [A].

2. Петлю прикладіть до профіля та закріпіть гвинтами [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



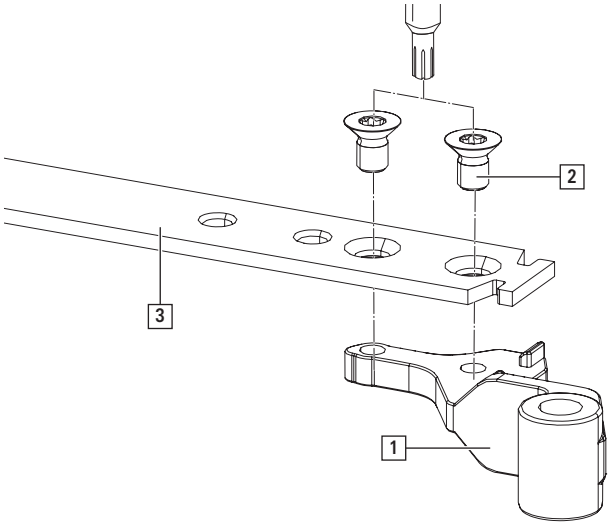
ІНФОРМАЦІЯ

- Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.
- Не пошкодьте штифт під час його вбивання. Не використовуйте металевий молоток.

8.5.2.4 Петля ножиць | 90 – 160 кг

Монтаж петлі ножиць

1. Петлю ножиць [1] закріпіть «зеленими» гвинтами [2] з захистом від викручування га ножицях [3].



2. Закрутіть гвинти.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Не викручуйте закручені гвинти.

Якщо гвинти ослабли, слід використовувати нові «зелені» гвинти із захистом від викручування.

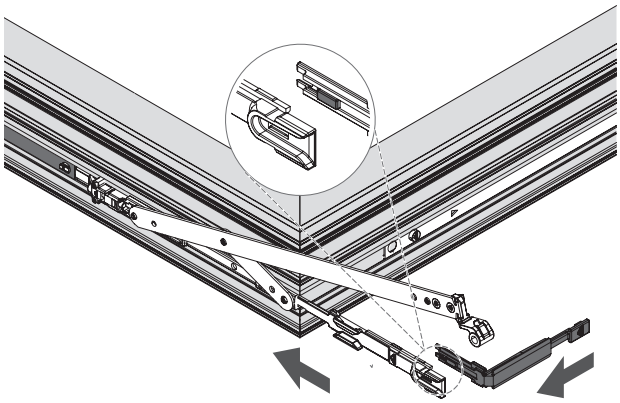
8.5.2.5 Ножиці | 90 – 200 кг

ІНФОРМАЦІЯ
Малюнки: Монтаж ножиць 600 BC ≥ 1300 мм.

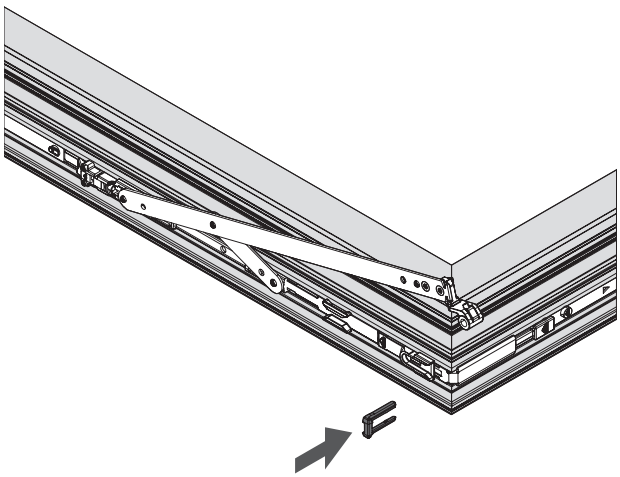
Монтаж ножиць

1. Ходову шину T4 з елементами (див. монтажний малюнок → *9 "Монтажні малюнки" зі сторінки 418*) вставте у європаз з боку петель.

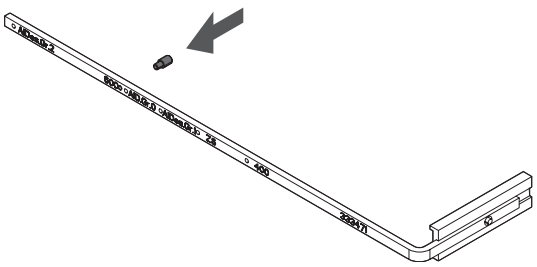
2. Ходову шину T3 та кутовий перемикач MV поєднайте з ножицями та вставте разом згори з боку петель. Ходову шину T4 поєднайте з кутовим перемикачем MV.



3. Кутовий перемикач MV закріпіть фіксуючими вилками.



4. Приготуйте шаблон для ножиць. З цією метою помістіть позиціонуючий штифт у передбачений для цього отвір (залежно від вибору ножиць).

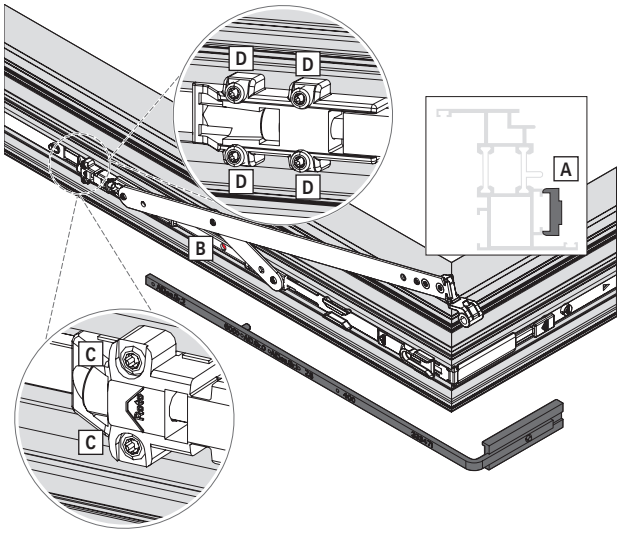


5. Прикладіть шаблон до європаза [A].
   Розкладіть ножиці та вставте позиціонуючий штифт шаблону у відповідний отвір [B].
   Закріпіть ножиці гвинтами з різьбою.

Ножиці	Гвинти з різьбою
400	[C]
600	[C]
620	[C]
640	[D]

Інструмент: Ключ Torx T10

Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

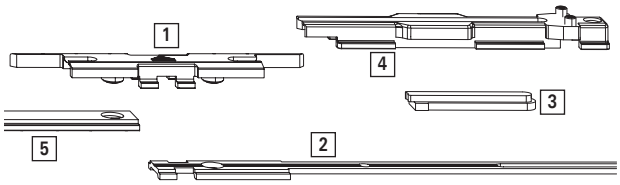


8.5.2.6 Додаткові ножиці | 90 – 160 кг

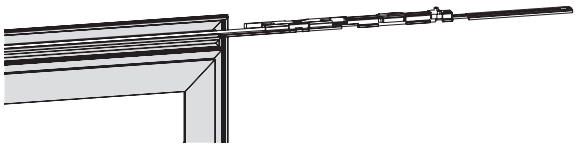
ІНФОРМАЦІЯ
При 160 кг і / або ширині ухилу 190 мм видаліть ригель ножиць.

Монтаж додаткових ножиць

1. Поєднайте ригель ножиць [1] з ходовою шиною [2].
   Ригель ножиць [3] вставте до направляючої ножиць [4] відповідно до малюнку і все накладіть на з'єднувальну шину.

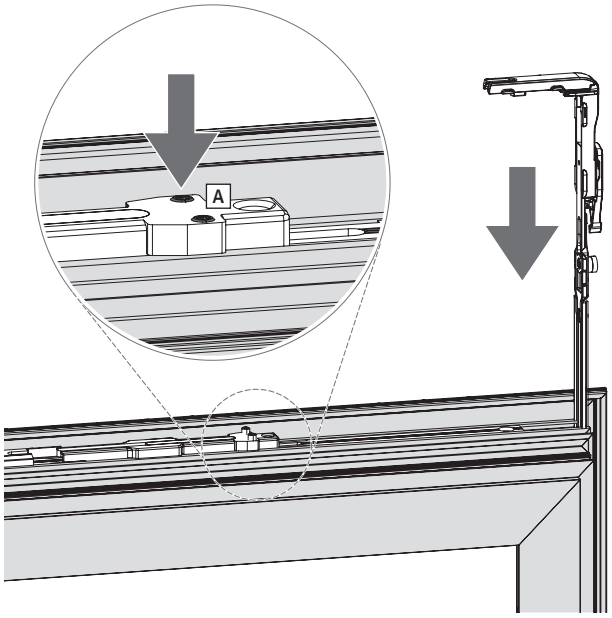


2. Стулкові елементи додаткових ножиць поєднайте з ходовою шиною [5] і вставье до профіля стулки згори з боку ручки.



3. Поєднайте кутовий перемикач з ходовою шиною з боку ручки вставивши його згори до пазу стулки.
   Поєднайте зі з'єднувальною планкою.

4. Встановіть ножиці на стулці у вказаному положенні (див. монтажний малюнок→ *9 "Монтажні малюнки" зі сторінки 418*) двома гвинтами з різьбою, що входять до комплекту [A].
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



8.5.2.7 Додаткові ножиці | 200 кг

Монтаж додаткових ножиць

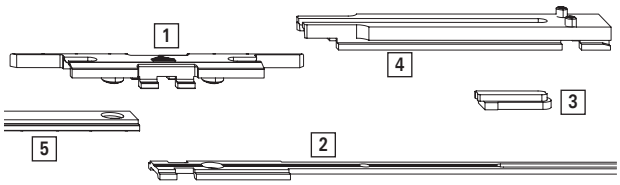
1. Поєднайте ригель ножиць [1] з ходовою шиною [2].

   Обмежувач ухилу додаткових ножиць [3] встановіть у ножиці на стулці [4] так, ак вказано на малюнку.

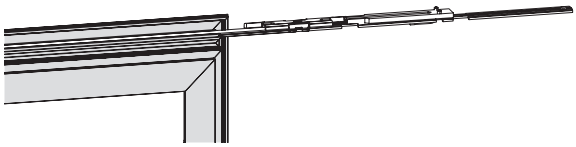
   Для ухилу 160 мм: Застосуйте обмежувач ухилу стулки дод. 59 мм.

   Для ухилу 190 мм: Застосуйте обмежувач ухилу стулки дод. 34 мм.

   Встановіть ножиці на стулці на ходовій шині.



2. Стулкові елементи додаткових ножиць поєднайте з ходовою шиною [5] і вставье до профіля стулки згори з боку ручки.



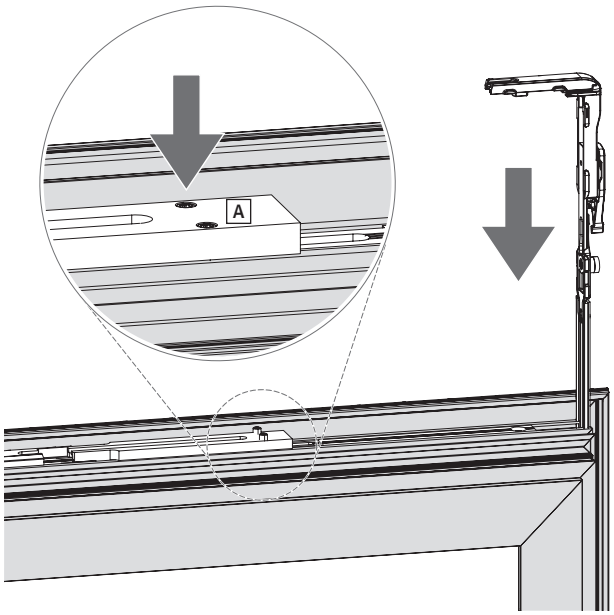
3. Поєднайте кутовий перемикач з ходовою шиною з боку ручки вставивши його згори до пазу стулки.

   Поєднайте зі з'єднувальною планкою.

4. Встановіть ножиці на стулці у вказаному положенні (див. монтажний малюнок) двома гвинтами з різьбою, що входять до комплекту [A].

   Інструмент: Ключ Torx T10

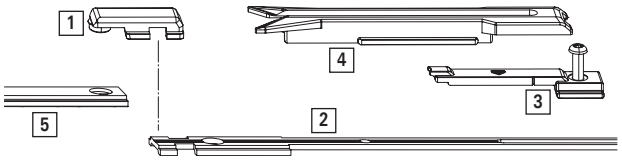
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



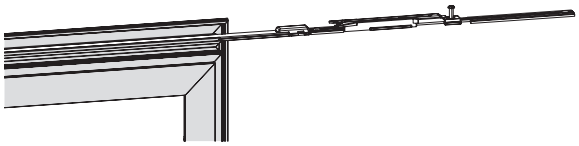
8.5.2.8 Додаткові ножиці TF | 90 – 130 кг

Монтаж додаткових ножиць

1. Поєднайте з'єднувач [1] зі з'єднувальною планкою [2].
   Ригель ножиць [3] вставте до направляючої ножиць [4] відповідно до малюнку і все накладіть на з'єднувальну шину.

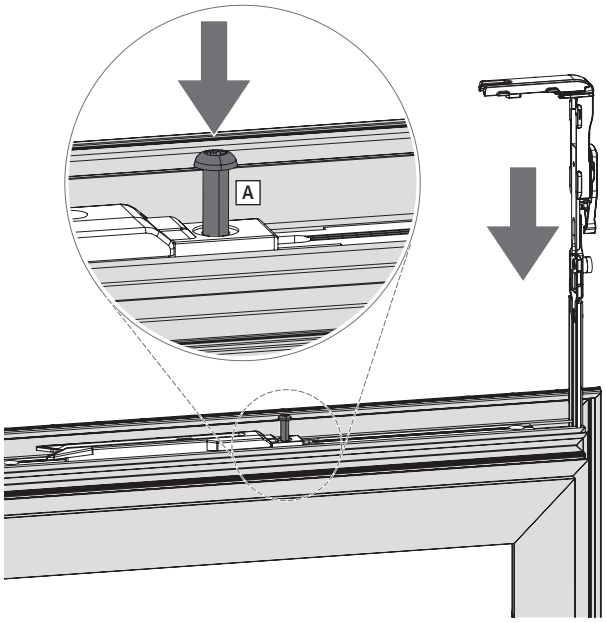


2. Стулкові елементи додаткових ножиць поєднайте з ходовою шиною [5] і вставье до профіля стулки згори з боку ручки.



3. Поєднайте кутовий перемикач з ходовою шиною з боку ручки вставивши його згори до пазу стулки.
   Поєднайте зі з'єднувальною планкою.

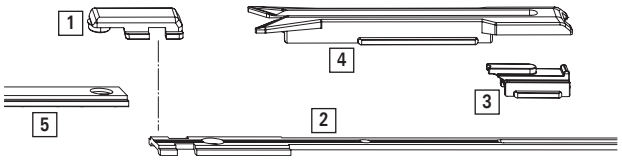
4. Обмежувач закріпіть гвинтом [A] у зробленому отворі.
   Інструмент: Ключ Torx T25



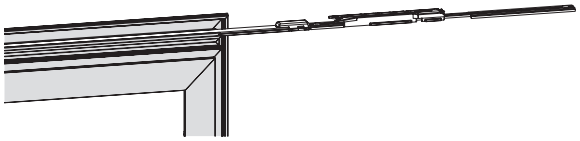
8.5.2.9 Додаткові ножиці TF | 160 – 200 кг

Монтаж додаткових ножиць

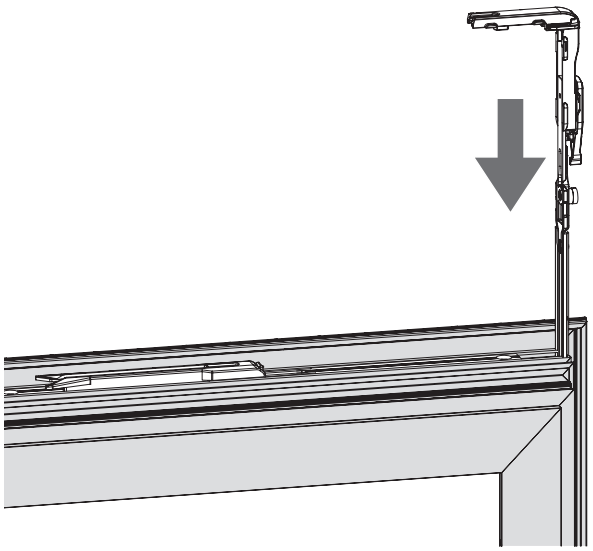
1. Поєднайте з'єднувач [1] зі з'єднувальною планкою [2].
   Ригель ножиць [3] вставте до направляючої ножиць [4] відповідно до малюнку і все накладіть на з'єднувальну шину.



2. Стулкові елементи додаткових ножиць поєднайте з ходовою шиною [5] і вставье до профіля стулки згори з боку ручки.



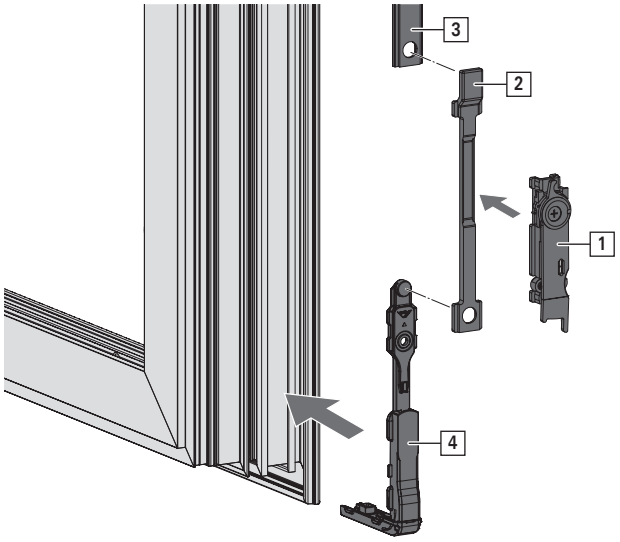
3. Поєднайте кутовий перемикач з ходовою шиною з боку ручки вставивши його згори до пазу стулки.
   Поєднайте зі з'єднувальною планкою.



8.5.2.10 Монтаж мікроліфта стулки | 200 кг

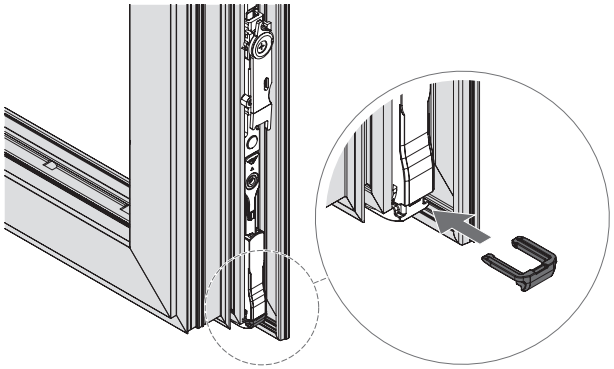
Монтаж мікроліфта стулки

1. Помістіть підп'ятник [1] на з'єднувачі [2]. З'єднувач підключіть до шини [3] та кутового перемикача мікроліфта стулки [4] і та вставте до профілю стулки.



2. Монтаж кутового перемикача на стулці з допомогою фіксуючих вилок.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Встановіть підп'ятник після поєднання стулки з рамою та після остаточного позиціонування підп'ятника.



8.5.3 Рама

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи на рамі слід монтувати на лежачій рамі (на монтажному столі).

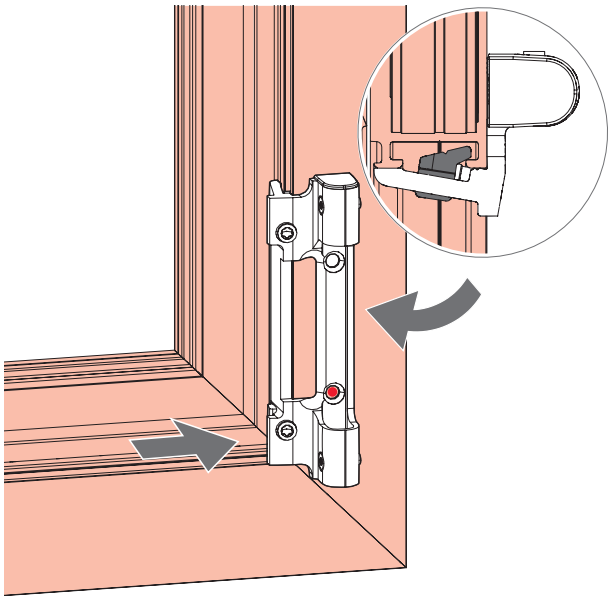
З огляду на стіну неможливий правильний монтаж елементів на рамі у встановленому вікні.

8.5.3.1 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг

Монтаж нижньої петлі на рамі

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

   Помістіть опору так, щоб вона була врівень з кутом.

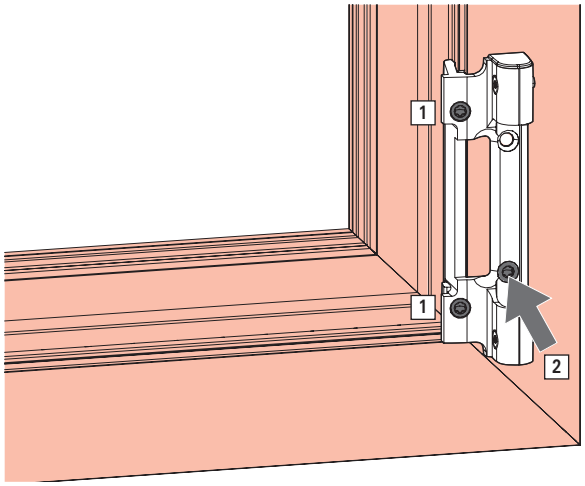


2. Прикладіть петлю до профіля та закріпіть її гвинтами[1], що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



ІНФОРМАЦІЯ

- Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля. Дотримуйтесь черговості закручування гвинтів.
- Застосуйте додаткові гвинти [2] для:

  ВС > 2400 мм

  Вага стулки ВС > 130 кг

8.5.3.2 Нижня петля на рамі | 200 кг

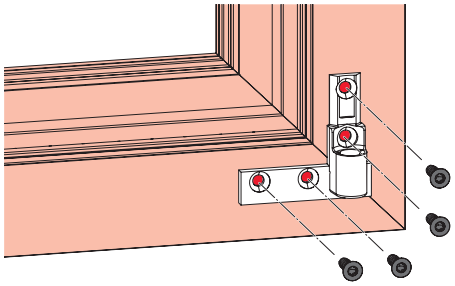
Монтаж нижньої петлі на рамі

1. Нижню петлю на рамі прикладіть до отворів на рамі та закріпіть гвинтами.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

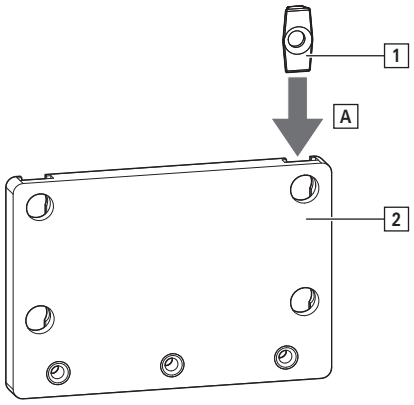


ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

8.5.3.3 Підсилююча вставка | 90 – 130 кг

Монтаж підсилюючої вставки

1. Підсилюючу вставку [1] встановіть [A] в шаблон [2].



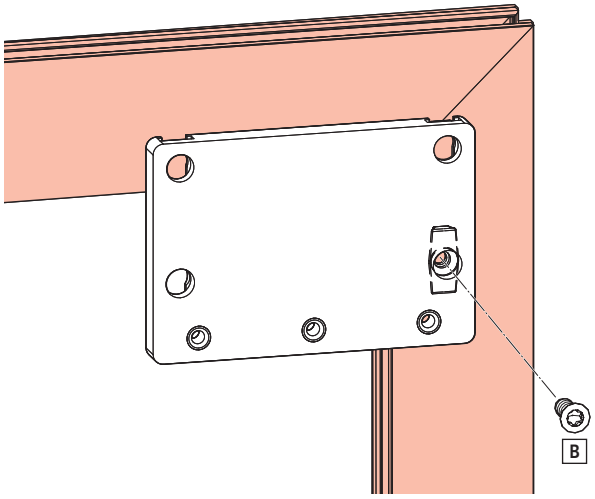
2. Шаблон прикладіть до алюмінієвого профіля та встановіть положення штифтом до кута.

   Закріпіть підсилюючу вставку гвинтом через шаблон [B].

   Інструмент: Ключ Torx T25

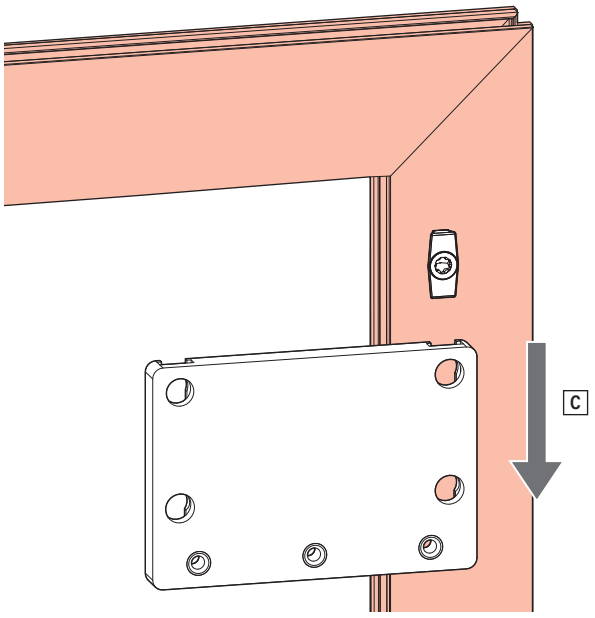
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення підсилюючої вставки.



> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.
>
> У профілі з заповненням змастіть гвинт мастилом.

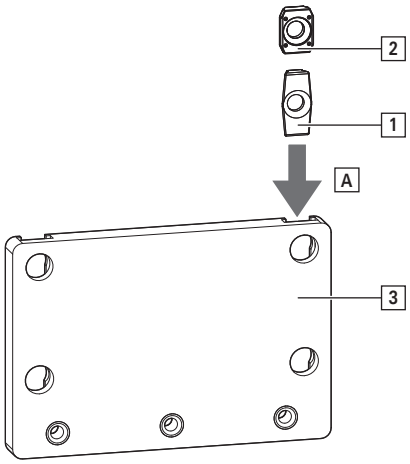
3. Шаблон посуньте донизу [C].



8.5.3.4 Підсилююча вставка | 160 кг

Монтаж підсилюючої вставки

1. Підсилюючу вставку, що входить до комплекту зніміть з додаткової опори. Підсилююча вставка [1] та підсилюючу вставку додаткової опори [2] встановіть [A] у вказаній послідовності у шаблон [3].



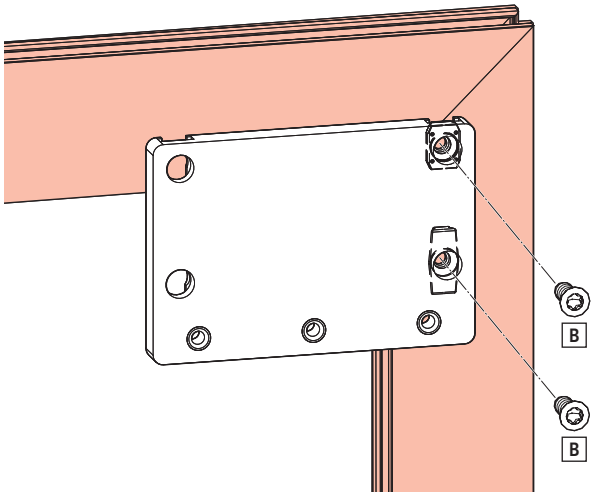
2. Шаблон прикладіть до алюмінієвого профіля та встановіть положення штифтом до кута.

   Закріпіть підсилюючу вставку гвинтом через шаблон [B].

   Інструмент: Ключ Torx T25

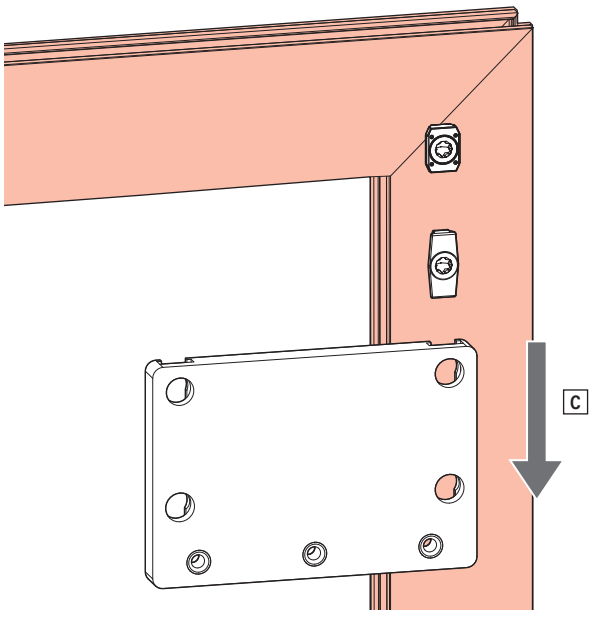
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення підсилюючої вставки.



> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.
>
> У профілі з заповненням змастіть гвинт мастилом.

3. Шаблон посуньте донизу [C].

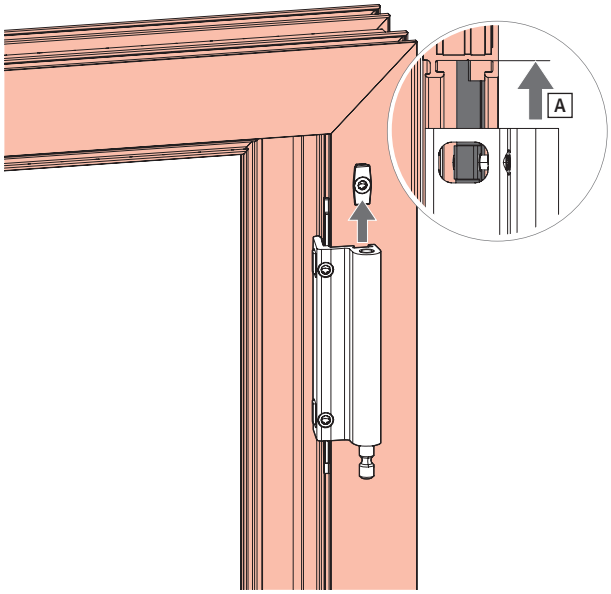


8.5.3.5 Верхня петля на рамі | 90 – 130 кг

Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

   Вставте верхню петлю на рамі на підсилюючу вставку. При цьому зверніть увагу, щоб затискна пластина щільно прилягала до паа на стулці [A].



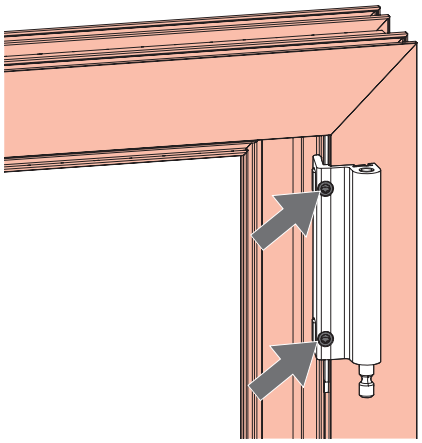
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Нижню петлю на рамі пересувати виключно вручну, щоб уникнути пошкоджень покриття.

2. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



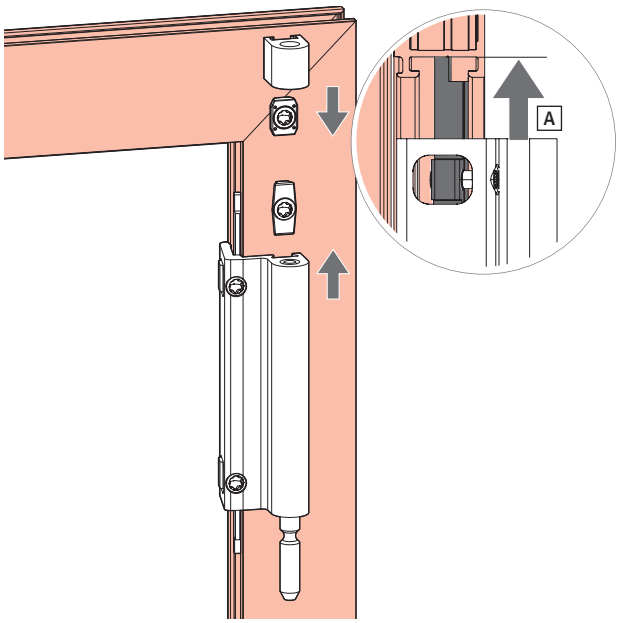
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.

8.5.3.6 Верхня петля на рамі | 160 кг

Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

   Вставте верхню петлю на рамі на підсилюючу вставку. Використовуйте затискну пластину так, щоб вона щільно прилягала до рами [A].



> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Нижню петлю на рамі пересувати виключно вручну, щоб уникнути пошкоджень покриття.

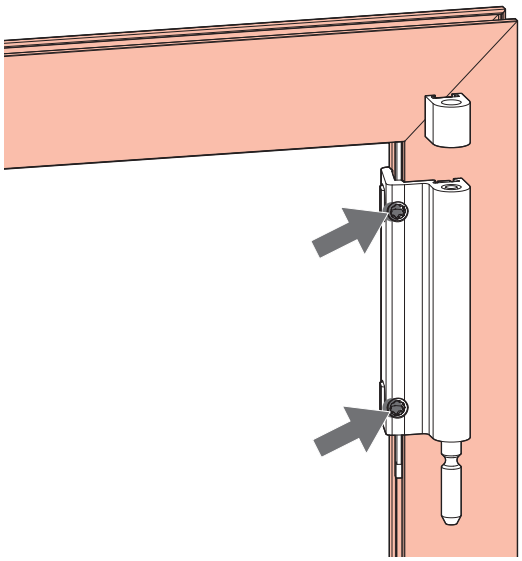
2. Додаткову частину верхньої петлі на рамі пересуньте на підсилюючу вставку та заблокуйте.

3. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



8.5.3.7 Верхня петля на рамі | 200 кг

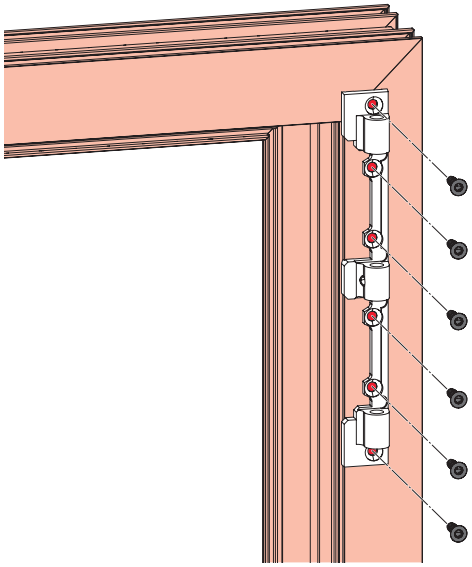
Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Верхню петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 6 гвинтами.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

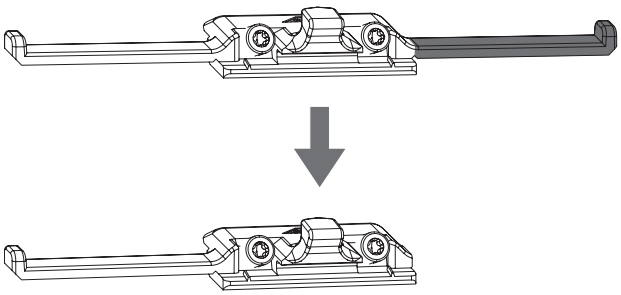
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



8.5.3.8 Протизламний захист у штульповому вікні

Підготовка протизламного захисту до монтажу

1. В залежності від того, чи стулка є правою, чи лівою, відламайте нижню частину у передбаченому для цього місці.



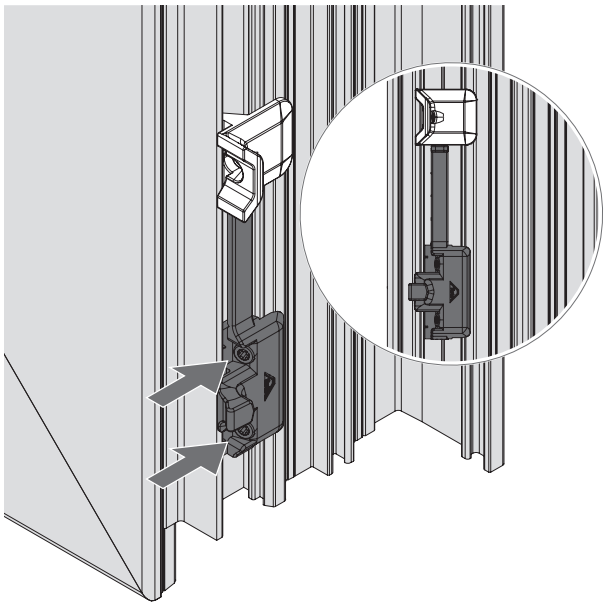
Монтаж протизламного захисту

1. Прикладіть протизламний захист у вказаному положенні верхньою частиною до зачепа (див. монтажний малюнок).

   Закріпіть протизламний захист 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

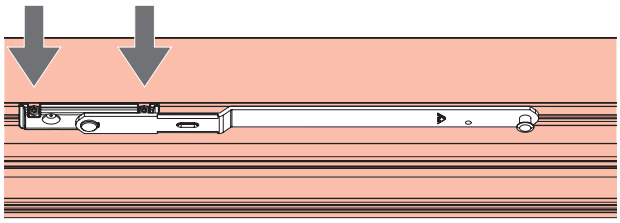
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



8.5.3.9 Додаткові ножиці | 90 – 200 кг

Монтаж додаткових ножиць

1. Комплект важеля додаткових ножиць встановіть на рамі у місці, вказаному на малюнку → *9 "Монтажні малюнки" зі сторінки 418*, (див. монтажний малюнок).



2. Закріпіть опору 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

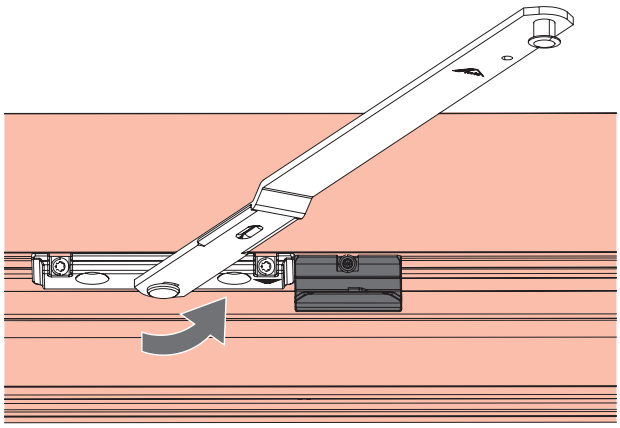
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

3. Розкладіть важіль додаткових ножиць та помістіть утримувач поряд з опорою.

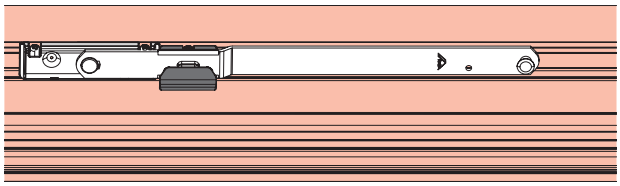
   Утримувач важеля ножиць закріпіть гвинтом з різьбою, що входить до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



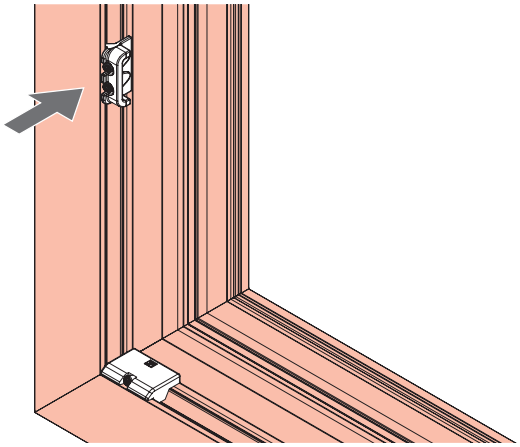
4. Закріпіть важіль додаткових ножиць у тримачі важеля ножиць.



8.5.3.10 Монтаж мікроліфта стулки | 200 кг

Монтаж мікроліфта стулки

1. Підп'ятник стулки вкладіть до профіля з боку стулки в положенні, вказаному на малюнку (→ *9.2.6 “П-У низький поріг | 90 – 130 кг” зі сторінки 426*).



2. Закріпіть елемент гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.5.4 Поєднання стулки з рамою

УВАГА

Небезпека травмування та матеріальних збитків внаслідок великої ваги!

Неконтрольоване підняття та перенесення важких вантажів може призвести до травм та пошкодження майна.

- Переміщення та монтаж повинні проводитись мінімум двома особами.
- Використовуйте допоміжні транспортні засоби. → *14 “Транспортування” зі сторінки 528*

8.5.4.1 Петлі Пов. (П-У) | 90 – 130 кг

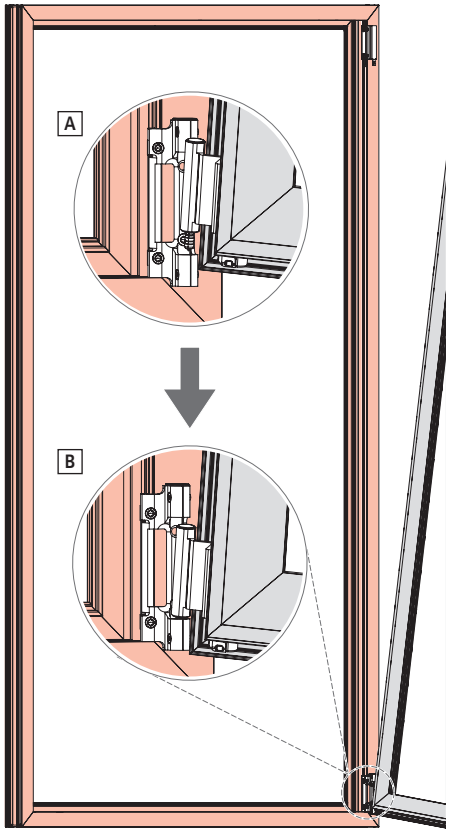
⇨ Штифт нижньої петлі змащено.

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], поки петля відчутно не обіпреться об опору [B].

ІНФОРМАЦІЯ

Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.



3. Стулку з петлею помістіть над опорою.

4. Змонтований у заводських умовах штифт натиснути знизу вгору [C].

5. Повністю (до упора) закрутіть гвинт з різьбою [D], що фіксує штифт в опорі петлі.

   Інструмент: Ключ Torx T10

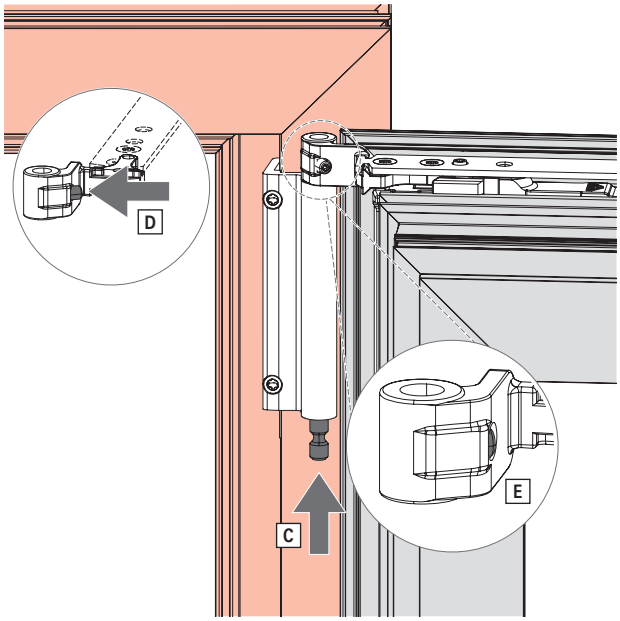
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.

- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
- Переконайтесь. Що гвинт з різьбою розташовано у заглибленні петлі ножиць [E].

  Гвинт з різьбою не повинен виступати.



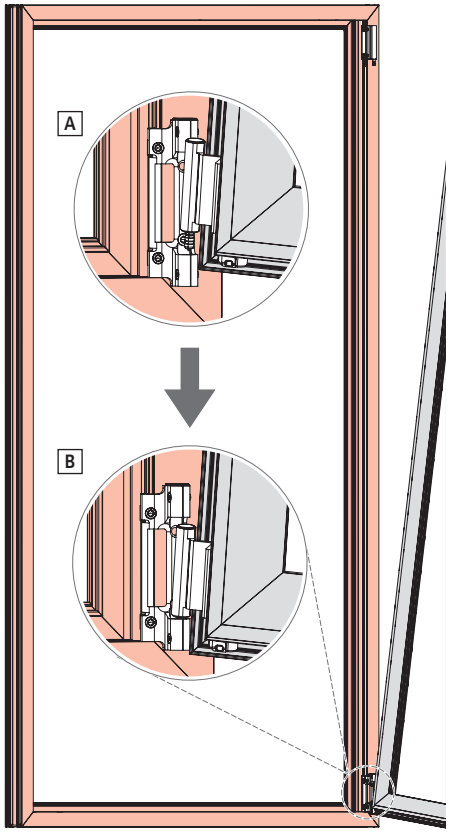
8.5.4.2 Петлі U (П-У) | 160 кг

⇨ Штифт нижньої петлі змащено.

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], поки петля відчутно не обіпреться об опору [B].

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.



3. Стулку з петлею встановіть поміж опорою петлі та додатковою опорою.

4. Змонтований у заводських умовах штифт натиснути знизу вгору [C].

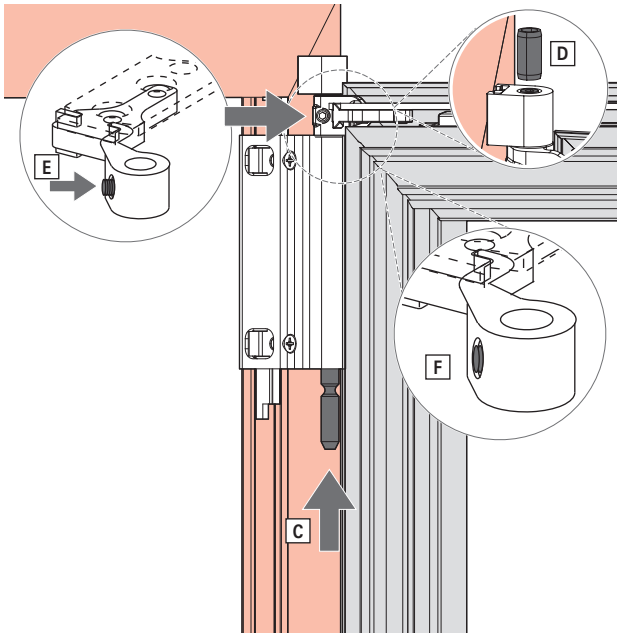
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Утилізуйте випадаючу захисну втулку [D].

5. Повністю (до упора) закрутіть фіксуючий гвинт з різьбою, що міститься в поворотній петлі.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.

- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхньою петлею на рамі.
- Переконайтесь. Що гвинт з різьбою розташовано у заглибленні петлі ножиць [F].

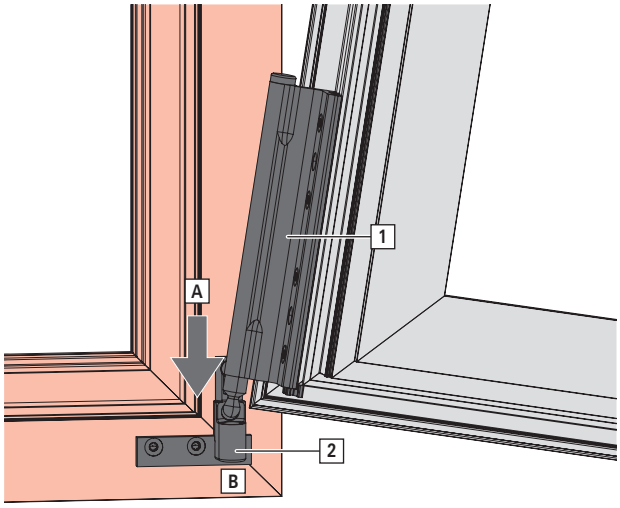
  Гвинт з різьбою не повинен виступати.

8.5.4.3 Петлі U (П-У) | 200 кг

⇨ Штифт нижньої петлі змащено.

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], доки петля [1] обіпреться [B] на опорі [2].



3. Встановіть стулку з петлею на опору.

ІНФОРМАЦІЯ
Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

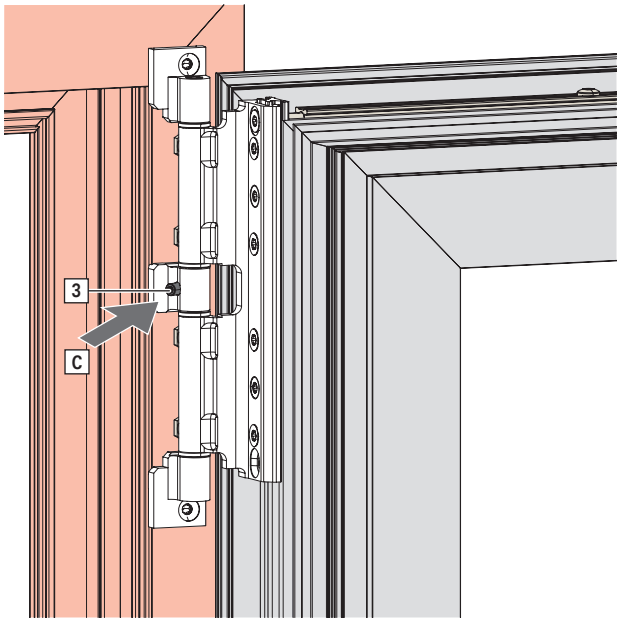
4. Штифт встановіть знизу впихаючи його догори.

5. Повністю закрутіть (до упору) гвинт з різьбою, котрий входить до комплекту [3], що фіксує штифт у опорі петлі.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
- Перевірте, чи гвинт з різьбою знаходиться у заглибленні петлі ножиць [C].

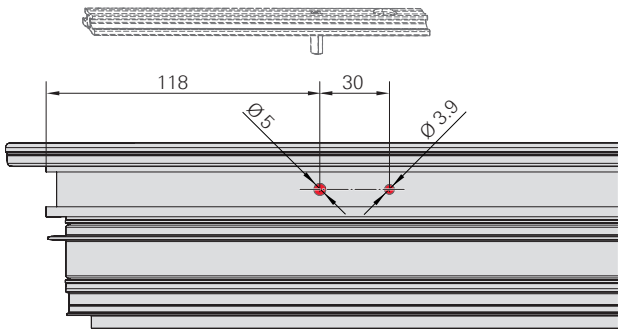
  Гвинт з різьбою не повинен виступати.

8.6 Поворотна фурнітура

8.6.1 Розміри отворів та фрезувань

8.6.1.1 Розвантажувальна опора | 200 кг

для Пов. петлі (ПС) | 200 кг



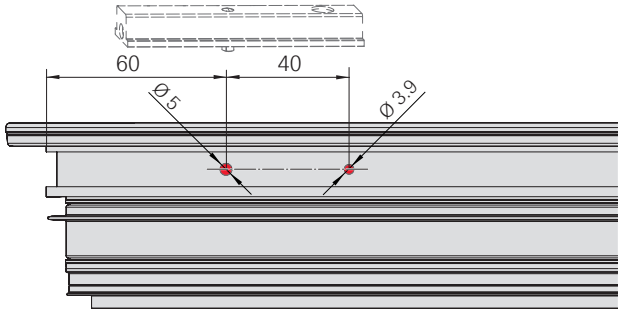
Зробіть отвір:

1 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 19 мм.

1 x Ø 5,0 мм, мін. глибина 11 мм.

8.6.1.2 Розвантажувальна опора | 300 кг

для Пов. петлі (ПС) | 300 кг



Зробіть отвір:

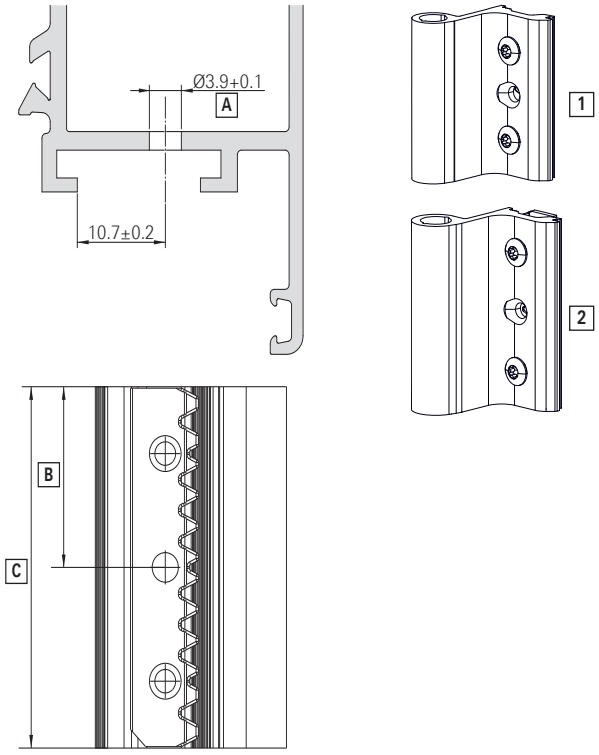
1 x Ø 3,9 mm, мін. глибина 19 мм.

1 x Ø 5,0 мм, мін. глибина 5 мм.

8.6.1.3 Петля EU | 80 кг або 100 кг

ІНФОРМАЦІЯ
Тільки при використанні різьбових гвинтів.

для елементів на стулці



Попереднє свердління отворів для петель через першу стінку.

[A] Ø 3,9 $^{+0,1}$

[1] Петля | 80 кг:

[C] 27

[D] 54

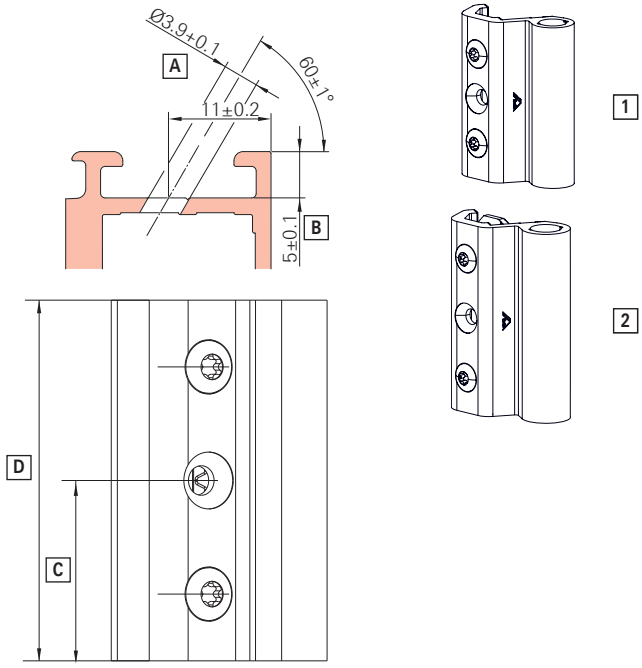
[2] Петля | 100 кг:

[B] 31,8

[C] 63,5

ІНФОРМАЦІЯ
У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

для елемента на рамі



Попереднє свердління отворів для нижню петлю на рамі через першу стінку.

[A] Ø 3,9 $^{+0,1}$

[B] Глибина паза

[1] Нижня петля на рамі | 80 кг:

[C] 27

[D] 54

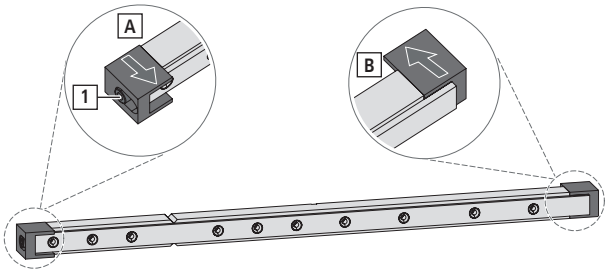
[2] Нижня петля на рамі | 100 кг:

[C] 31,8

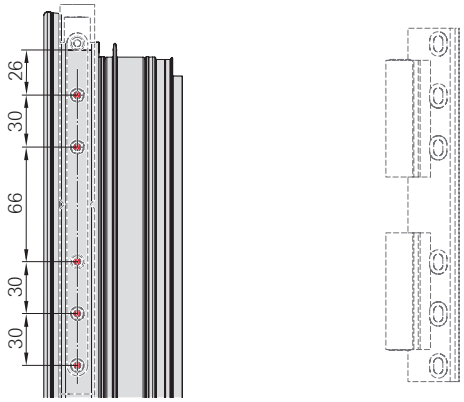
[D] 63,5

ІНФОРМАЦІЯ
У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

8.6.1.4 Петля Пов. (ПС) | 300 кг



Підготуйте шаблон. Дещо послабте гвинт [1] з обох кінців шаблону та пересуньте пластини [A] і [B] як вказано на малюнку.



Прикладіть шаблон із упором до стулки.

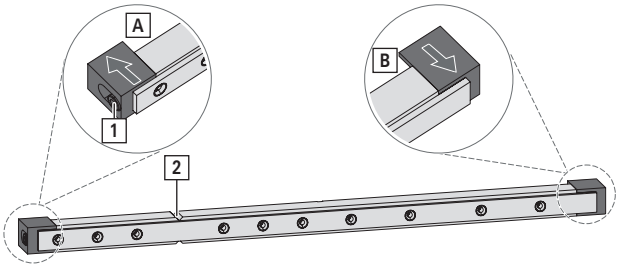
Зробіть отвори:

5 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 17 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

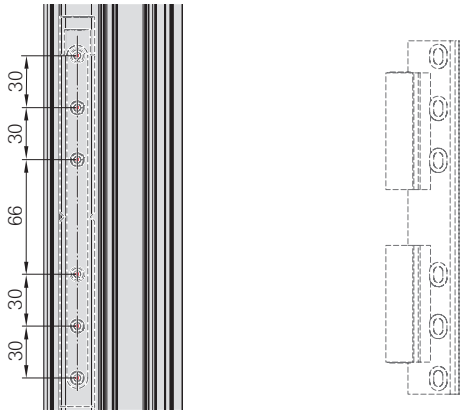
- У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.
- Глибина різьби → *зі сторінки 290*
- Увага! Виберіть відповідний отвір на свердлильному інструменті.

8.6.1.5 Петля MV | 300 кг



Підготуйте шаблон. Дещо послабте гвинт [1] з обох кінців шаблону та пересуньте пластини [A] і [B] як вказано на малюнку.

Шаблон з позначенням [2] прикладіть до середини стулки.



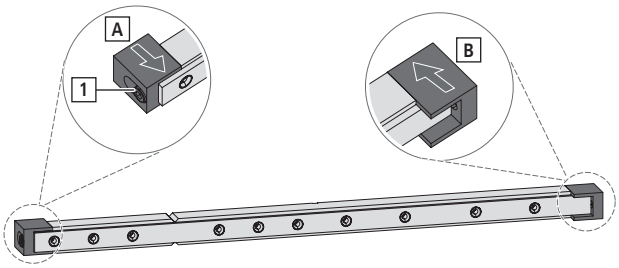
Зробіть отвори:

6 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 17 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

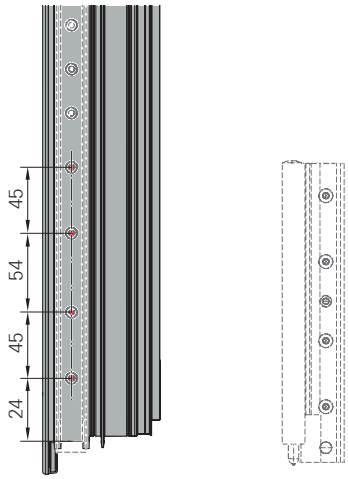
- У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.
- Глибина різьби → *зі сторінки 290*
- Увага! Виберіть відповідний отвір на свердлильному інструменті.

8.6.1.6 Нижня петля на стулці Пов. (ПС) | 300 кг



Підготуйте шаблон. Дещо послабте гвинт [1] з обох кінців шаблону та пересуньте пластини [A] і [B] як вказано на малюнку.

Прикладіть шаблон із упором до стулки.



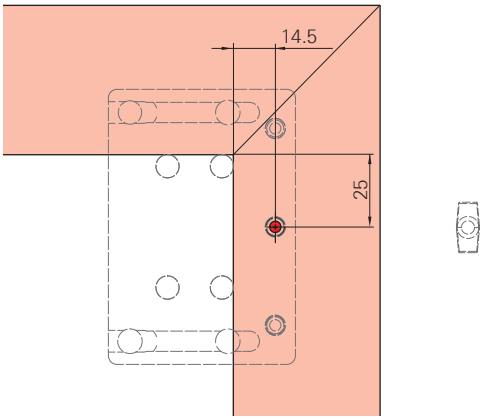
Зробіть отвори:

4 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 17 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

- У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.
- Глибина різьби → *зі сторінки 290*
- Увага! Виберіть відповідний отвір на свердлильному інструменті.

8.6.1.7 Підсилююча вставка верхньої петлі на рамі | 90 – 130 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвір:

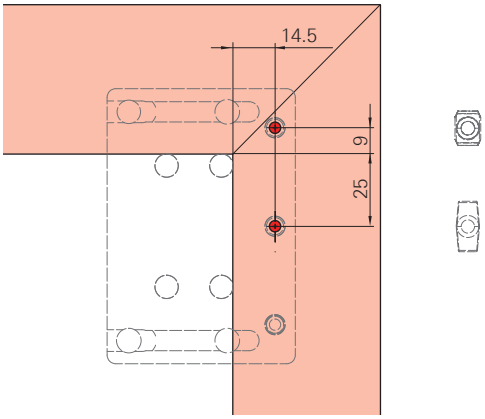
1 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.1.8 Підсилюючі вставки верхньої петлі на рамі та додаткової опори | 160 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

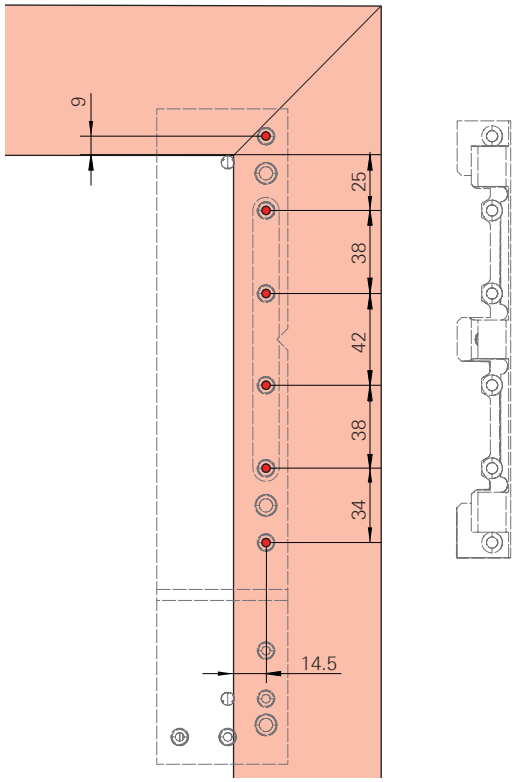
2 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.1.9 Верхня петля на рамі | 200 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

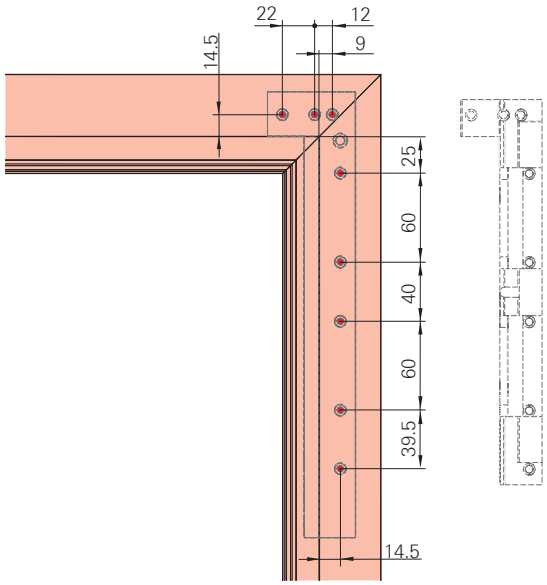
6 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

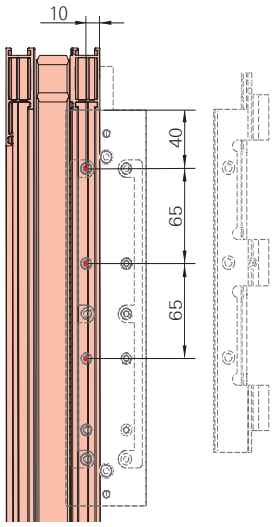
8.6.1.10 Верхня петля на рамі Пов. (ПС) | 300 кг



Прикладіть шаблон до рами.

Зробіть отвори:

8 x Ø 4,1 мм, мін. глибина 14 мм.



Свердління внутрішніх отворів на рамі.

Зробіть отвори:

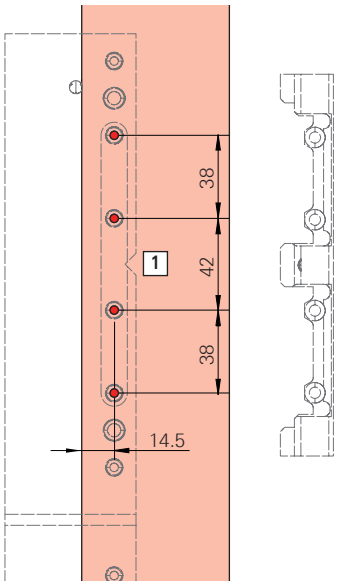
3 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.1.11 Поворотна / фрамужна петля на рамі | 200 кг



Шаблон з позначенням [1] прикладіть до середини стулки.

Зробіть отвори:

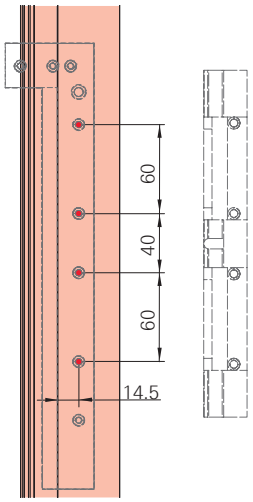
4 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

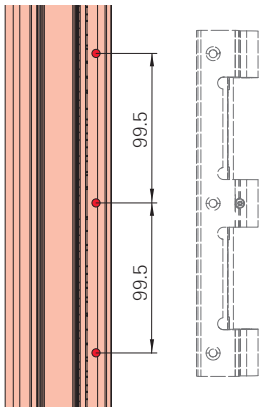
8.6.1.12 Поворотна / фрамужна петля на рамі | 300 кг



Прикладіть шаблон до рами. Встановіть його точно по середині стулки.

Зробіть отвори:

4 x Ø 4,1 мм, мін. глибина 14 мм.



Свердління внутрішніх отворів на рамі.

Зробіть отвори:

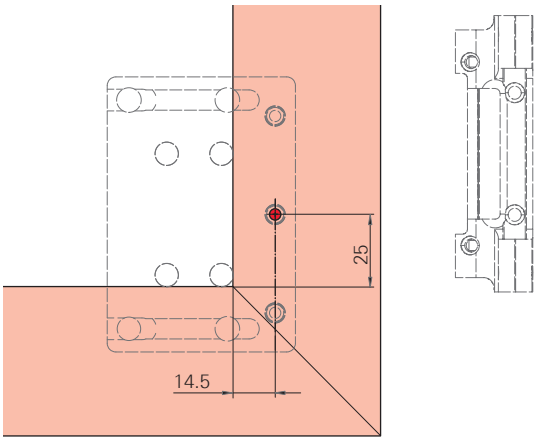
3 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 23 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.1.13 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвір:

1 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

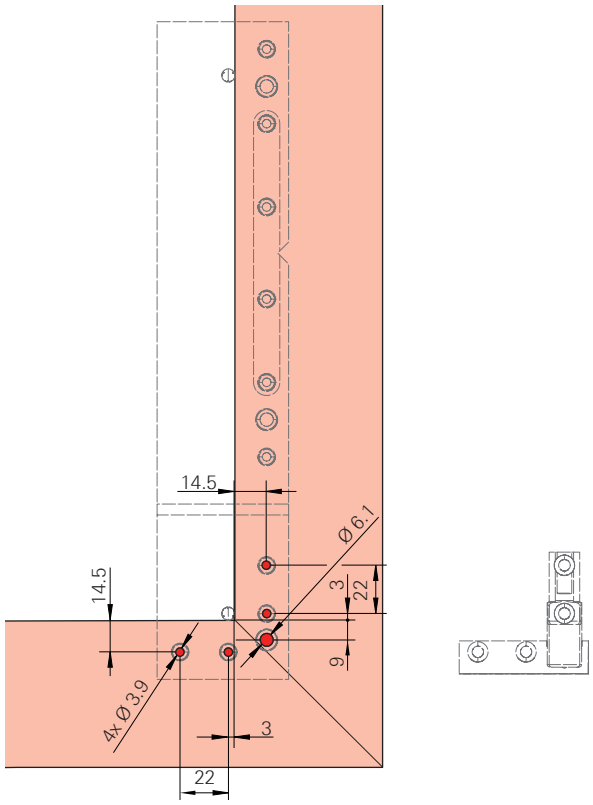
ІНФОРМАЦІЯ

- 90 – 130 кг:

  Гвинт нижньої петлі на рамі від ВС > 2400 мм.
- > 130 кг:

  Завжди використовуйте гвинт нижньої петлі на рамі.

8.6.1.14 Нижня петля на рамі | 200 кг



Прикладіть шаблон до штифта на рамі.

Зробіть отвори:

4 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 14 мм.

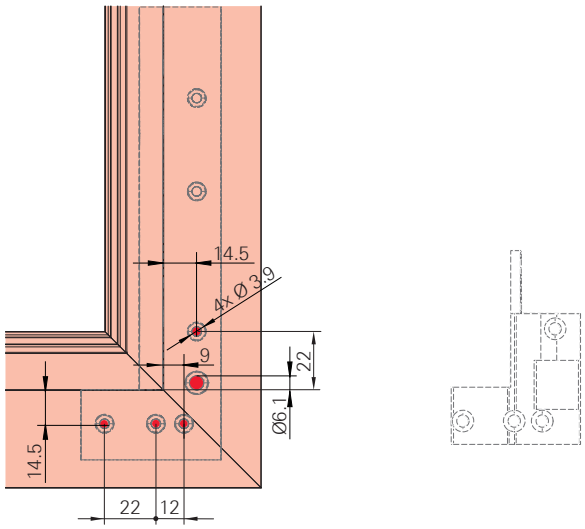
1 x Ø 6,1 мм, мін. глибина 7 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.1.15 Нижня петля на рамі | 300 кг

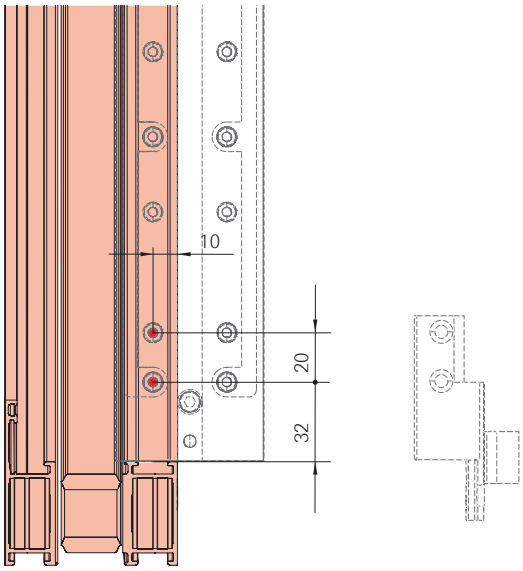


Прикладіть шаблон до рами.

Зробіть отвори:

4 x Ø 4,1 мм, мін. глибина 23 мм.

1 x Ø 6,1 мм, мін. глибина 7 мм.



Свердління внутрішніх отворів на рамі.

Зробіть отвори:

2 x Ø 3,9 мм, мін. глибина 23 мм.

ІНФОРМАЦІЯ

У профілі з заповненням зробіть отвір Ø 4,1 мм.

Глибина різьби → *зі сторінки 290*

8.6.2 Стулка

8.6.2.1 Нижня петля на стулці | 90 – 130 кг

НЕБЕЗПЕЧНО

Загроза життю внаслідок використання невідповідної нижньої петлі!

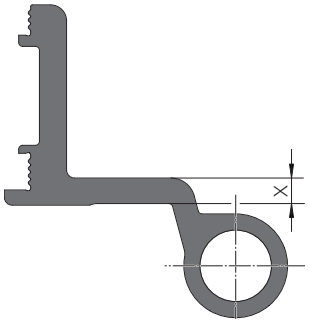
Віконна стулка може випасти, якщо при висоті стулки ВС > 2700 мм не буде встановлено підсилену петлю.

- Перевірте, чи використано відповідну петлю (див. малюнок).

Перевірка нижньої петлі

1. Знайдіть у таблиці розмір нижньої петлі X і перевірте петлю.

ВС	Назва	X	ЗП
≤ 2700	Нижня петля на стулці	3,2	> 3,5
> 2700	Нижня петля на стулці підсилена	4,2	> 5



Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

1. Штифт нижньої петлі на рамі вбийте знизу.

2. Петлю включно із встановленою фіксуючою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли кутова вставка обіпреться у дно фурнітурного пазу на стулці [A].

3. Петлю прикладіть до профіля та закріпіть гвинтами [1].

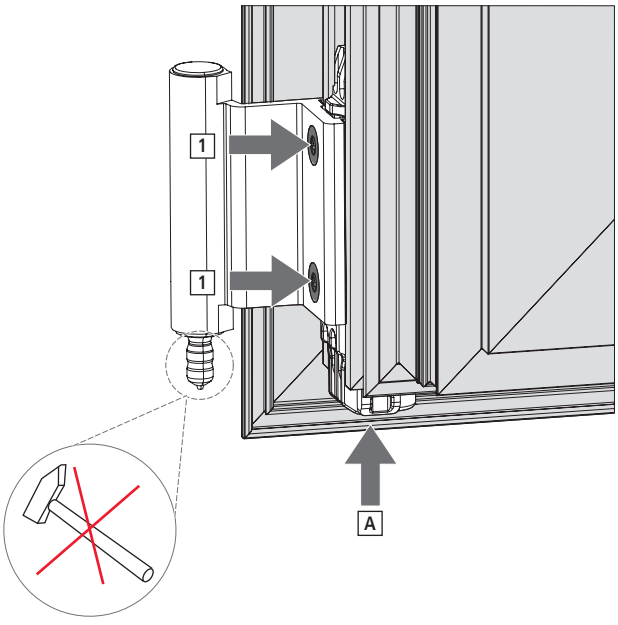
   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

ІНФОРМАЦІЯ

- Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.
- Не пошкодьте штифт під час його вбивання. Не використовуйте металевий молоток.



8.6.2.2 Нижня петля на стулці | 160 кг

Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

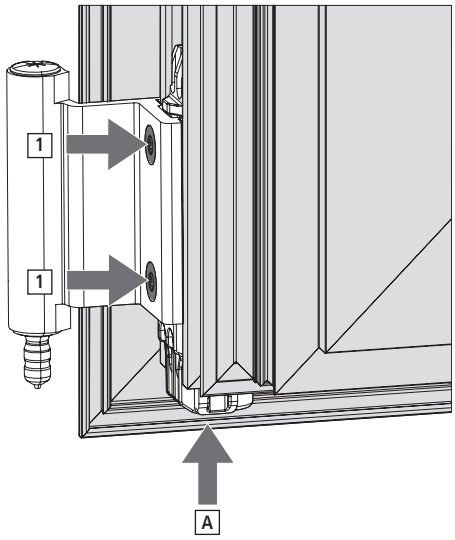
1. Петлю включно із штифтом нижньої петлі на рамі та фіксуючою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли кутова вставка обіпреться у дно фурнітурного пазу на стулці [A].

2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть гвинтами [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.2.3 Нижня петля на стулці | 200 кг

Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

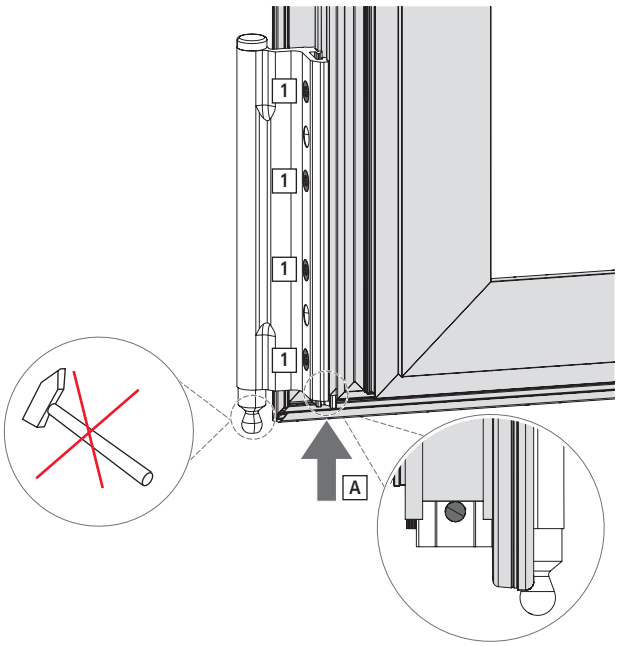
1. Петлю включно із встановленою кутовою вставкою вставте у профіль до моменту, коли штифт обіпреться об дно фурнітурного паза на стулці [A].

2. Петлю прикладіть до профіля та закріпіть гвинтами [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ІНФОРМАЦІЯ

- Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.
- Не пошкодьте штифт під час його вбивання. Не використовуйте металевий молоток.

8.6.2.4 Нижня петля на стулці | 300 кг

Монтаж нижньої петлі на стулці

⇨ У профілі з поглибленим пазом (VTC), в області нижньої петлі в якості підкладки використайте кутову вставку залежну від профіля .

1. Вставте петлю у профіль до моменту, коли штифт не опиниться на дні фурнітурного паза стулки [A].

2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть гвинти [1].

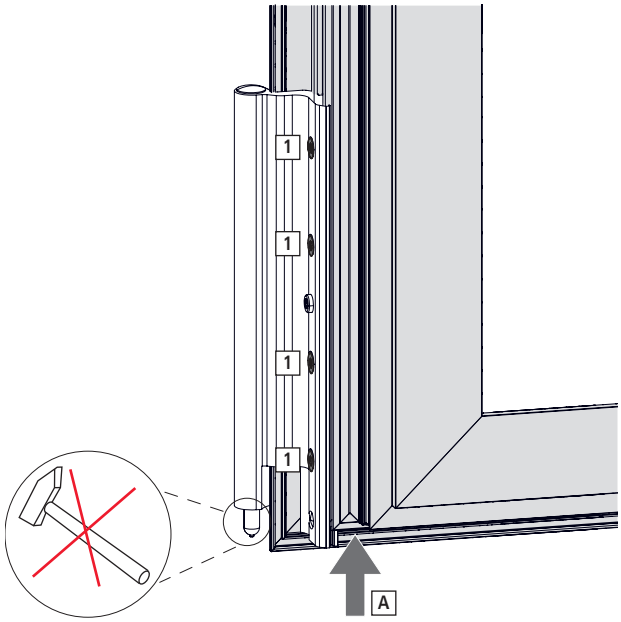
   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

ІНФОРМАЦІЯ

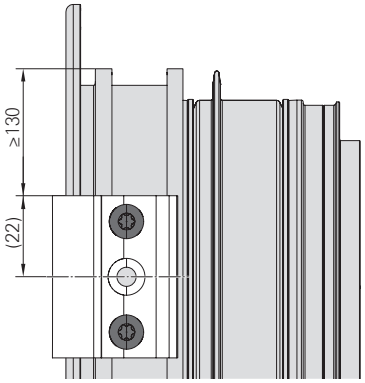
- Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.
- Не пошкодьте штифт під час його вбивання. Не використовуйте металевий молоток.



8.6.2.5 Петля EU | 50 кг: Елемент на стулці (петля)

Монтаж верхньої петлі

1. Помістіть петлю згори.



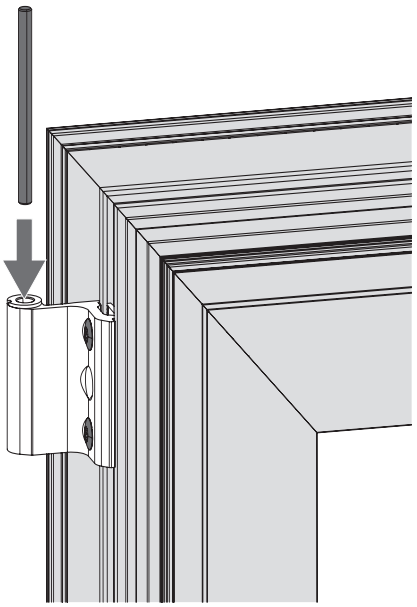
2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm

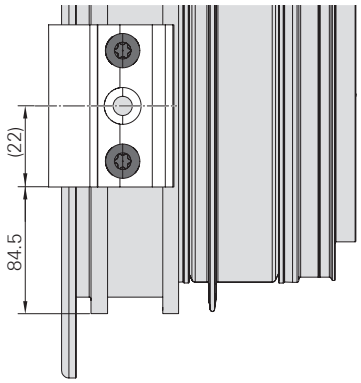
ІНФОРМАЦІЯ
Остаточний етап монтажу петлі слід виконати після з'єднання стулки з рамою. → *зі сторінки 372*.

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.



Монтаж петлі знизу

1. Помістіть петлю знизу.



2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.

Монтаж середньої петлі

1. Положення петлі залежить від висоти стулки BC (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 454*).

2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.

8.6.2.6 Петля EU | 80 кг або 100 кг: Елемент на стулці (петля)

ІНФОРМАЦІЯ

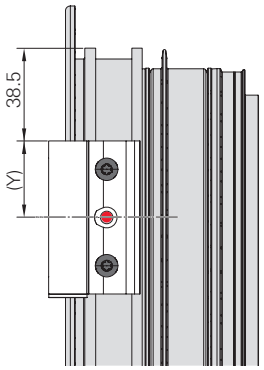
Малюнки: Петля EU | 100 кг.

Монтаж петлі EU | 80 кг ідентичний.

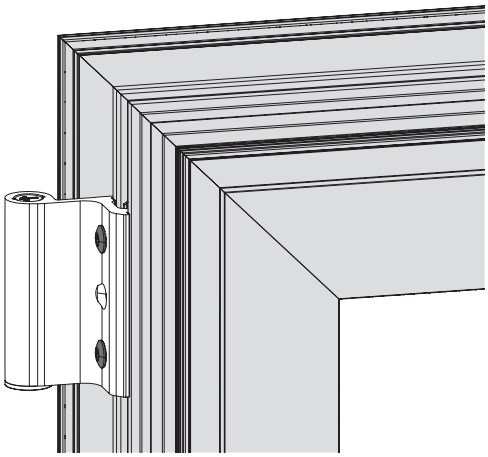
Монтаж верхньої петлі

⇨ На стулці попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 “Петля EU | 80 кг або 100 кг” зі сторінки 334*.

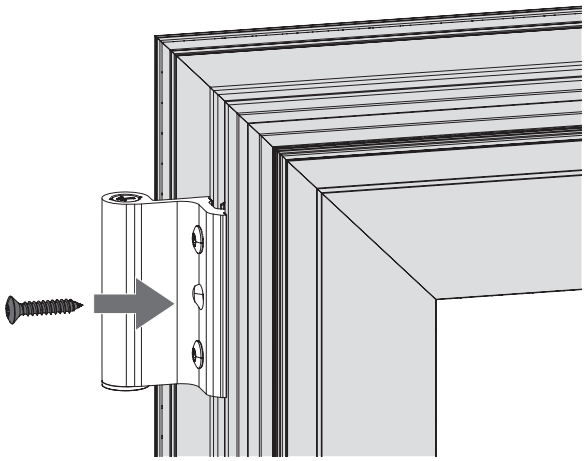
1. Помістіть петлю згори.
   Петля EU | 80 кг: Y = 27 мм
   Петля EU | 100 кг: Y = 31,8 мм



2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm



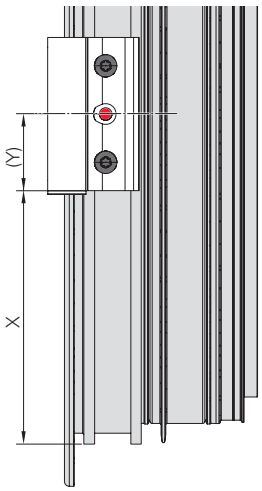
3. Закріпіть петлю 1 додатковим гвинтом.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



Монтаж петлі знизу

⇨ На стулці попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 “Петля EU | 80 кг або 100 кг” зі сторінки 334*.

1. Встановіть петлю знизу в залежності від маси:
   Петля EU | 80 кг: X = 94,5 мм; Y = 27 мм
   Петля EU | 100 кг: X = 105 мм; Y = 31,8 мм



2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm

3. Закріпіть петлю 1 додатковим гвинтом.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.

Монтаж середньої петлі

⇨ На стулці попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 "Петля EU | 80 кг або 100 кг" зі сторінки 334*.

1. Положення петлі залежить від висоти стулки BC (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 454*).

2. Прикладіть петлю до профілю та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm

3. Закріпіть петлю 1 додатковим гвинтом.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.

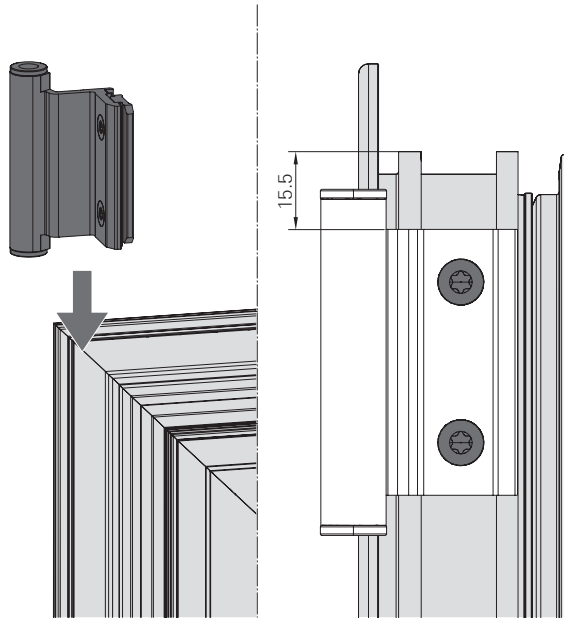
8.6.2.7 Пов. петля (ПС) | 90 кг

Монтаж Пов. петлі (ПС)

⇨ Для вікон з висотою ВС > 1300 мм вставте затискач до середньої петлі.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Вставте Пов. петлю (ПС) у профіль та спозиціонуйте.

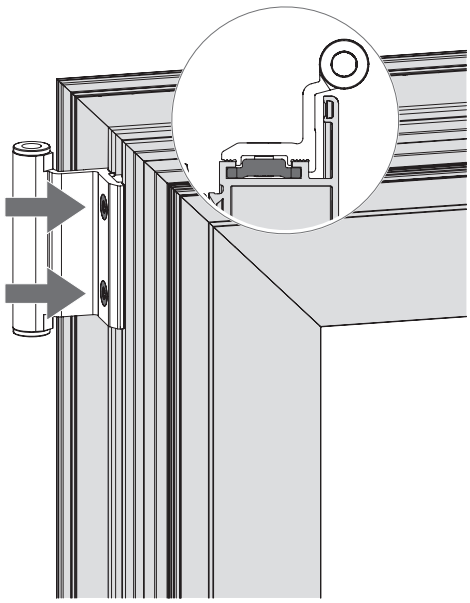


2. Пов. петлю (ПС) рприкладіть до профіля та закріпіть встановлені гвинти [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

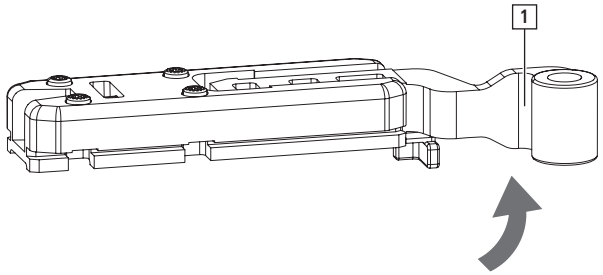
   Перевірте надійність кріплення петлі.



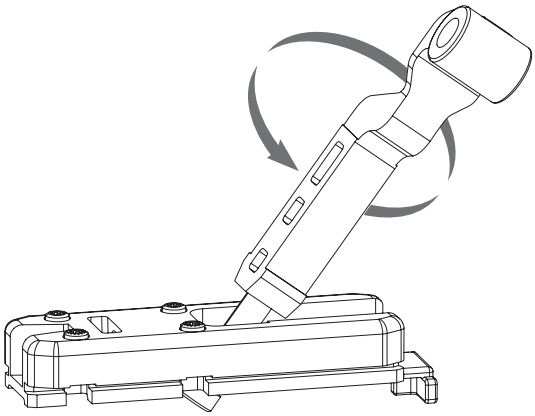
8.6.2.8 Петля поворотних ножиць | 90– 160 кг

Попередній монтаж поворотних ножиць

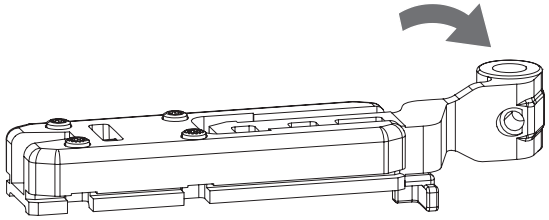
1. Петля поворотних ножиць [1] розкладіть догори.



2. Поверніть петлю поворотних ножиць на 180°.



3. Знову складіть петлю поворотних ножиць.

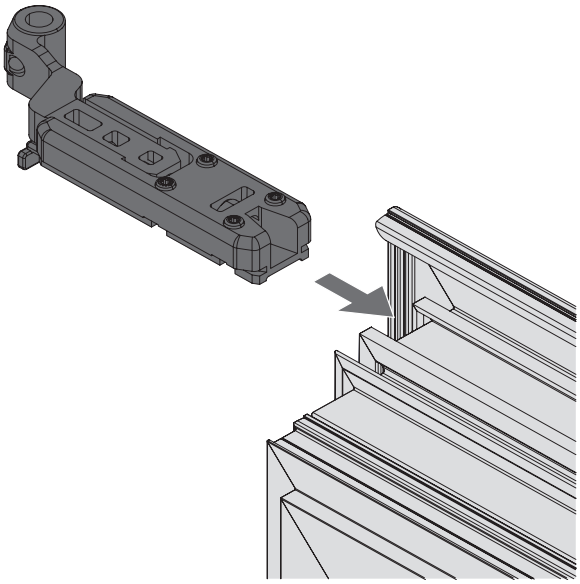


Монтаж петлі поворотних ножиць

⇨ Для вікон з висотою ВС > 1300 мм вставте затискач до середньої петлі.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Петлю поворотних ножиць вставте згори з боку петель до кінця у паз на стулці.

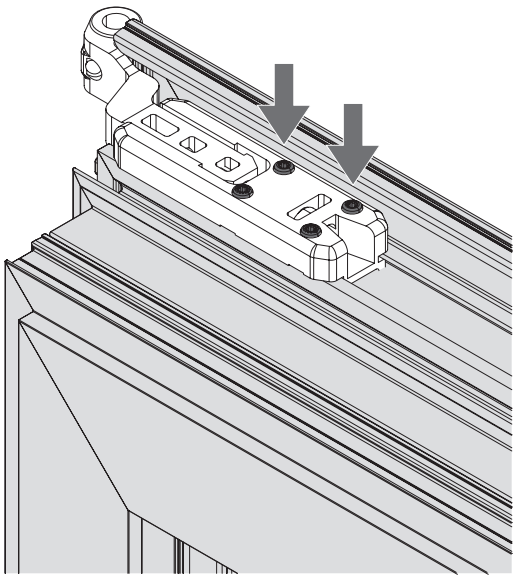


2. Закріпіть петлю поворотних ножиць у такому положенні 4 гвинтами з буром.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

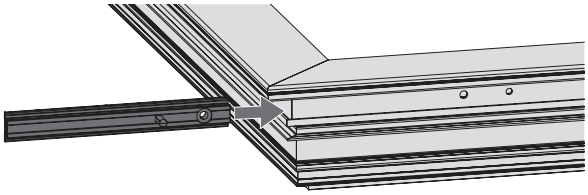


8.6.2.9 Поворотна петля | 200 кг

Монтаж поворотної петлі

⇨ Для вікон з висотою ВС > 1300 мм вставте затискач до середньої петлі.

1. Розвантажувальна опора (встановити як на малюнку), вставте у паз на стулці згори з боку петель.

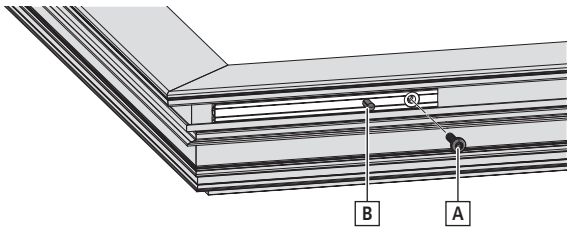


> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатись щілини. Розвантажувальна опора повинна щільно та надійно прилягати до профіля.

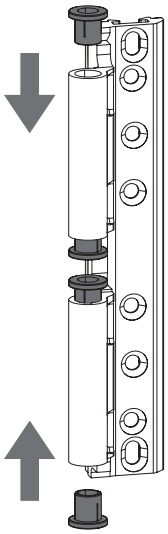
2. Закріпіть шурупами розвантажувальну опору [A] та забиванням штифта поєднайте зі стулкою [B].

   Інструмент: Ключ Torx T25; молоток

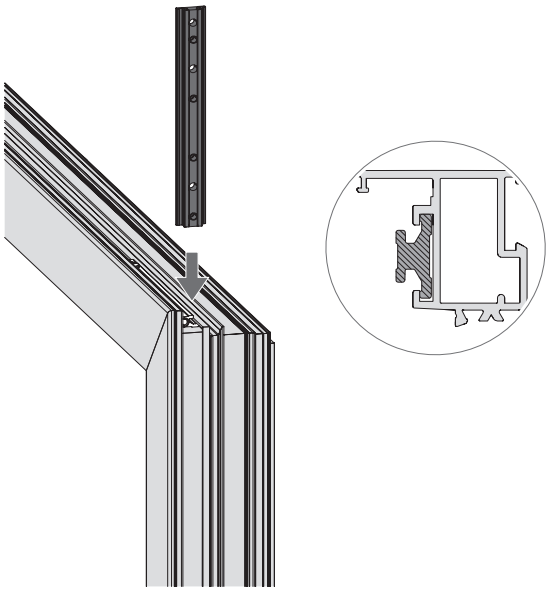
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm



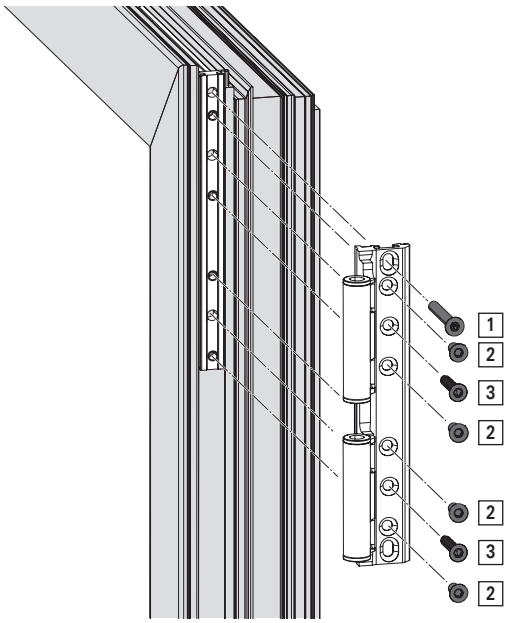
3. Встановіть втулку у петлю.



4. Затискач вставте згори з боку петель у паз стулки.



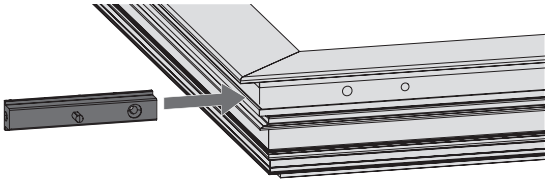
5. Закріпіть гвинтами петлю до опори розвантажувача та затискного елементу на стулці.
   [1] Гвинт M5 x 40
   [2] Гвинт M5 x 10
   [3] Опціонально: Гвинт з різьбою ST4,8 x 25
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



8.6.2.10 Поворотна петля | 300 кг

Монтаж поворотної петлі

1. Розвантажувальна опора (встановити як на малюнку), вставте у паз на стулці згори з боку петель.

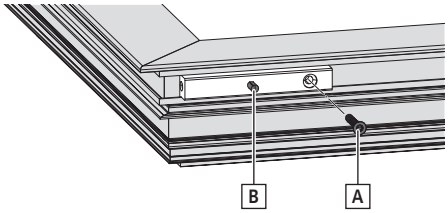


> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатись щілини. Розвантажувальна опора повинна щільно та надійно прилягати до профіля.

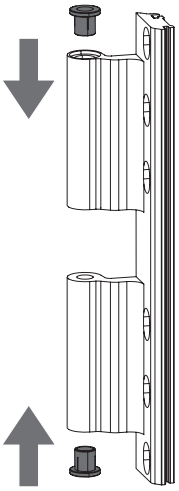
2. Закріпіть шурупами розвантажувальну опору [A] та забиванням штифта поєднайте зі стулкою [B]..

   Інструмент: Ключ Torx T25; молоток

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

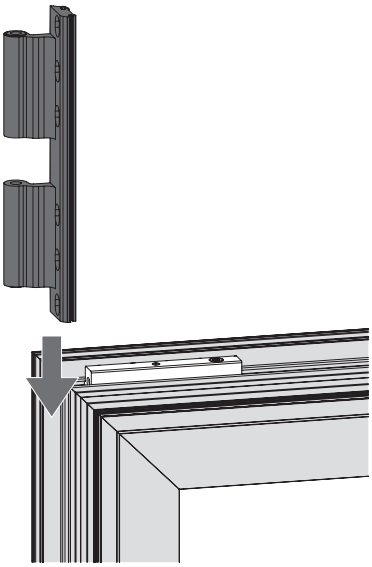


3. Встановіть втулку у петлю.

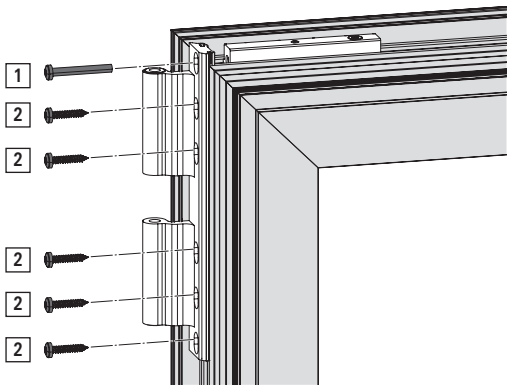


4. Поворотну петлю вставте згори до пазу стулки з боку петель.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> В разі використання середньої петлі, в першу чергу належить встановити петлю MV.



5. Закріпіть гвинтами петлю до опори розвантажувача на стулці.
   [1] Гвинт M5 x 40
   [2] Гвинт з різьбою ST4,8 x 25
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



8.6.2.11 Прихований дотиск на стулці

Монтаж прихованого дотиску на стулці

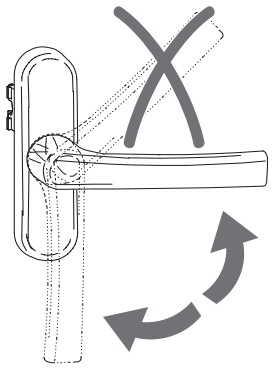
1. Прихований дотиск на стулці вставити у фурнітурний паз на стулці з боку петель.

2. Прихований дотиск на стулці надійнозакріпіть з допомогою гвинта з дрилем, що входить до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.6.2.12 Блокувальна втулка

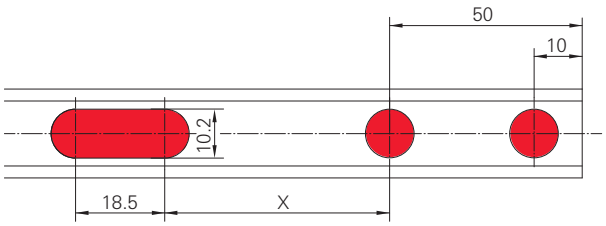
Монтаж блокувальної втулки

1. Встановіть запобіжник механізма ручки вставивши блокуючу втулку у поздовжній отвір у ходовій шині T2.



2. Перед монтажем зробіть поздовжній отвір у ходовій шині T2 [A].

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> X = вільне розташування (пропозиція: 60 мм)



3. З допомогою гвинта зробіть на стулці отвір під блокуючу втулку [C] в положенні ручки 90° [B].

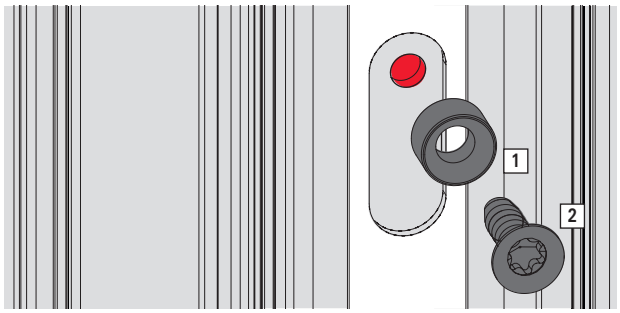
   Зробіть отвір:

   1 x Ø 3,5 мм, мін. глибина 4 мм.

   Блокуючу втулку [1] закріпіть шурупом [2].

   Інструмент: Ключ Torx T25

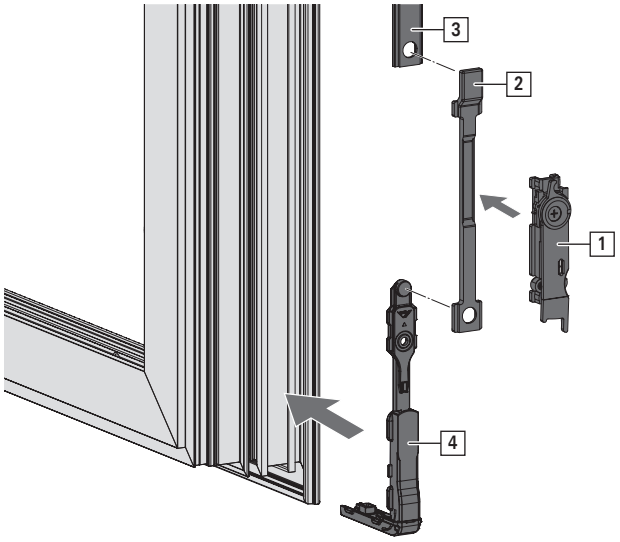
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



8.6.2.13 Монтаж мікроліфта стулки | 200 кг

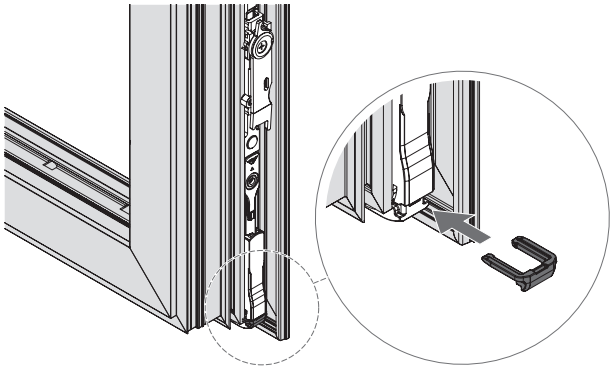
Монтаж мікроліфта стулки

1. Помістіть підп'ятник [1] на з'єднувачі [2]. З'єднувач підключіть до шини [3] та кутового перемикача мікроліфта стулки [4] і та вставте до профілю стулки.



2. Монтаж кутового перемикача на стулці з допомогою фіксуючих вилок.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Встановіть підп'ятник після поєднання стулки з рамою та після остаточного позиціонування підп'ятника.



8.6.3 Рама

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи на рамі слід монтувати на лежачій рамі (на монтажному столі).

З огляду на стіну неможливий правильний монтаж елементів на рамі у встановленому вікні.

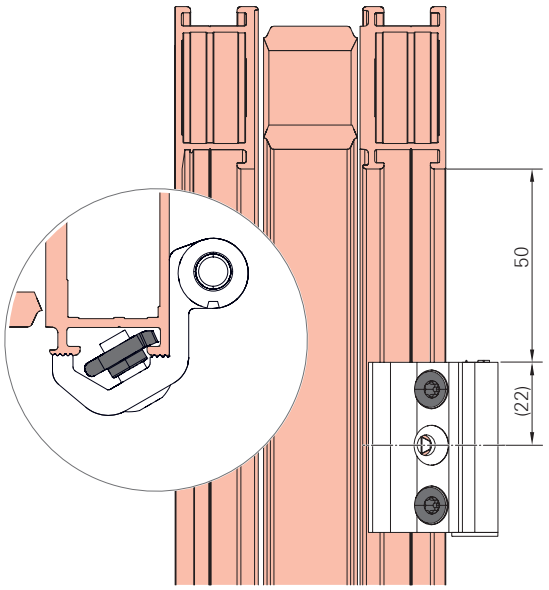
8.6.3.1 Петля EU | 50 кг: Елемент на рамі (опора)

Монтаж верхньої опори

1. Встановіть опору.
   Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

   ІНФОРМАЦІЯ

   Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

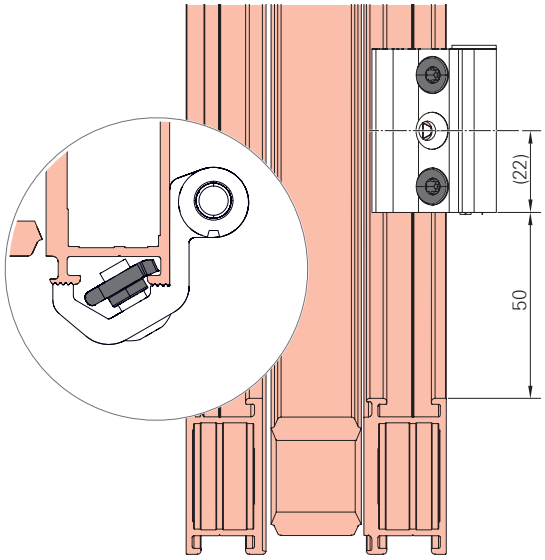


2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

Монтаж нижньої опори

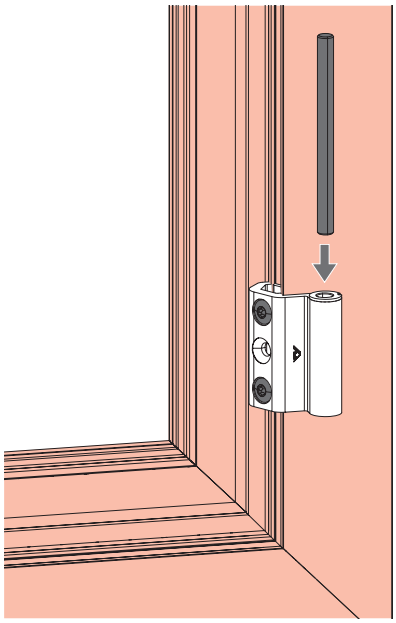
1. Встановіть опору.
   Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.



2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.



Монтаж середньої опори

1. Положення залежить від висоти стулки FH (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 454*).
   Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.

8.6.3.2 Петля EU | 80 кг або 100 кг: Елемент на рамі (опора)

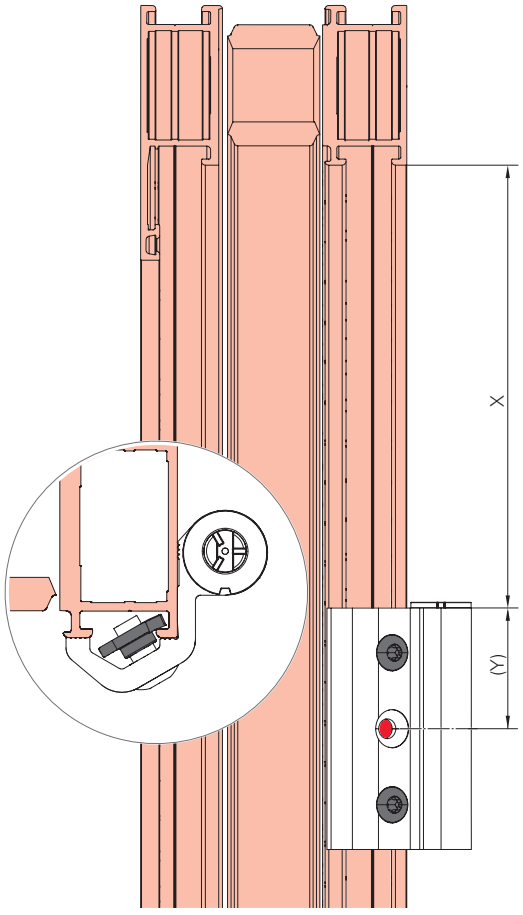
ІНФОРМАЦІЯ
Малюнки: Петля EU | 100 кг.
Монтаж петлі EU | 80 кг ідентичний.

Монтаж верхньої опори

⇨ На рамі попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 "Петля EU | 80 кг або 100 кг" зі сторінки 334*.

1. Встановіть опору в залежності від ваги:
   Петля EU | 80 кг: X = 106 мм; Y = 27 мм
   Петял EU | 100 кг: X = 116,5 мм; Y = 31,8 мм
   Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

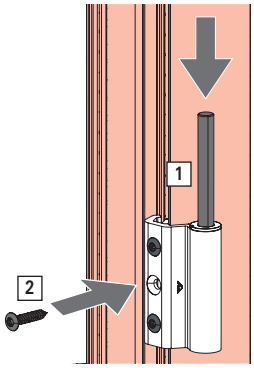
ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.



2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25

Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.
   Закріпіть елемент опори на рамі 1 додатковим гвинтом [2].
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

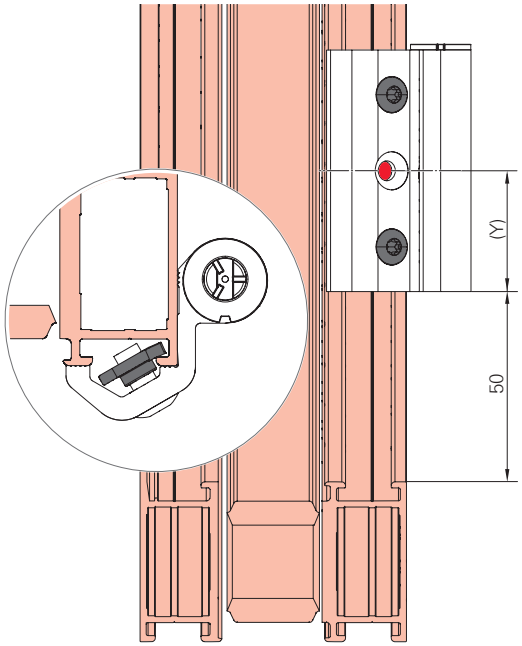


Монтаж нижньої опори

⇨ На рамі попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 "Петля EU | 80 кг або 100 кг" зі сторінки 334*.

1. Встановіть опору.
   Петля EU | 80 кг: Y = 27 мм
   Петля EU | 100 кг: Y = 31,8 мм
   Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.



2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.
   Закріпіть опору додатковим гвинтом.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

Монтаж середньої опори

⇨ На рамі попередньо має бути зроблено отвір під додатковий гвинт → *8.6.1.3 "Петля EU | 80 кг або 100 кг" зі сторінки 334*.

1. Положення залежить від висоти стулки FH (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 454*).

Клема має бути зафіксованою у пазі на рамі.

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

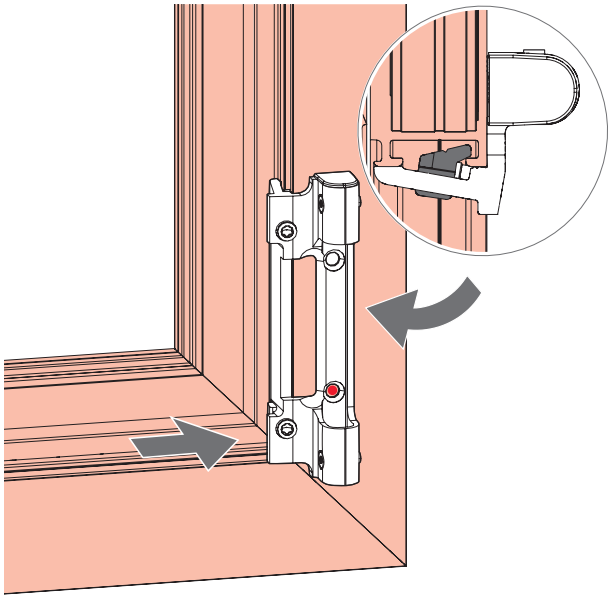
2. Опору прикладіть до профіля та закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm

3. Вставте згори штифт до втулки та втисніть донизу.
   Закріпіть опору додатковим гвинтом.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

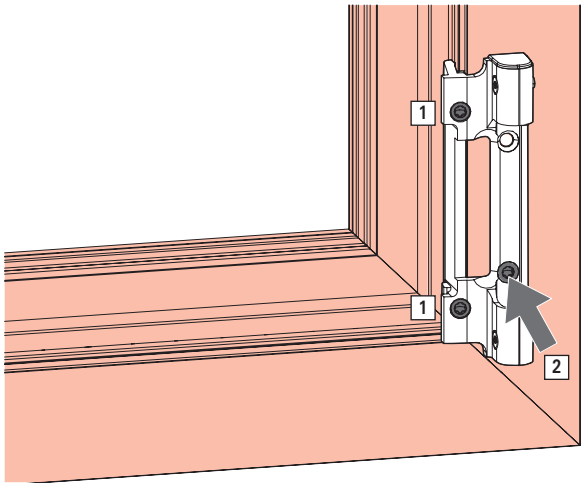
8.6.3.3 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг

Монтаж нижньої петлі на рамі

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.
   Помістіть опору так, щоб вона була врівень з кутом.



2. Прикладіть петлю до профіля та закріпіть її гвинтами[1], що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



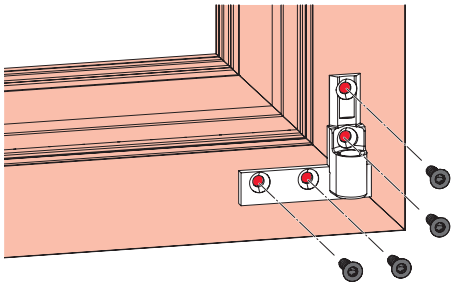
ІНФОРМАЦІЯ

- Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля. Дотримуйтесь черговості закручування гвинтів.
- Застосуйте додаткові гвинти [2] для:
  ВС > 2400 мм
  Вага стулки ВС > 130 кг

8.6.3.4 Нижня петля на рамі | 200 кг

Монтаж нижньої петлі на рамі

1. Нижню петлю на рамі прикладіть до отворів на рамі та закріпіть гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



ІНФОРМАЦІЯ

Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

8.6.3.5 Нижня петля на рамі | 300 кг

Монтаж нижньої петлі на рамі

1. Прикладіть нижню петлю на рамі до отворів на рамі та закріпіть 4 гвинтами [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

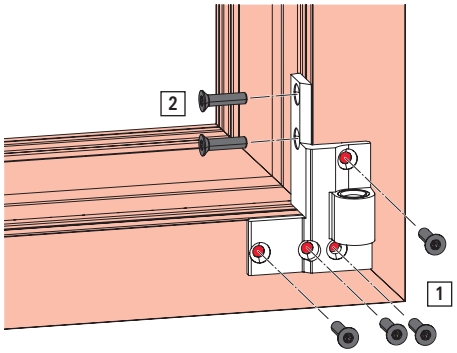
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

2. Зробіть отвори зсередини та закріпіть 2 гвинтами [2].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

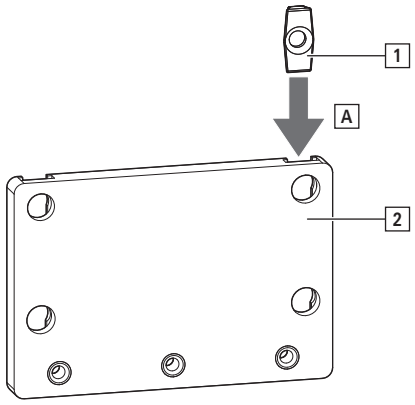


ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

8.6.3.6 Підсилююча вставка | 90 – 130 кг

Монтаж підсилюючої вставки

1. Підсилюючу вставку [1] встановіть [A] в шаблон [2].



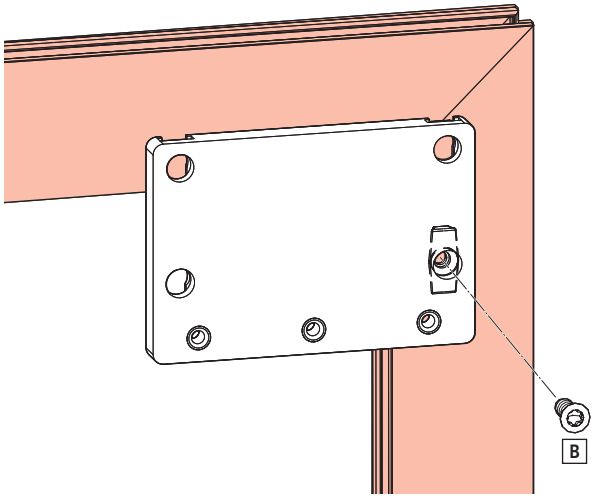
2. Шаблон прикладіть до алюмінієвого профіля та встановіть положення штифтом до кута.

   Закріпіть підсилюючу вставку гвинтом через шаблон [B].

   Інструмент: Ключ Torx T25

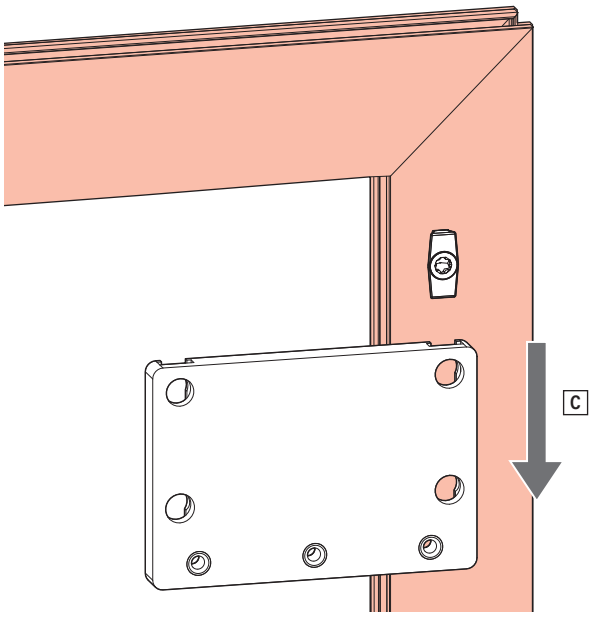
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення підсилюючої вставки.



> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.
>
> У профілі з заповненням змастіть гвинт мастилом.

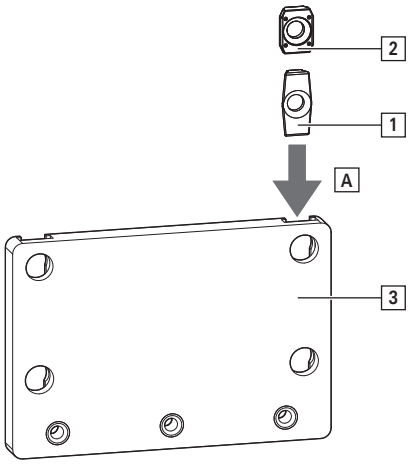
3. Шаблон посуньте донизу [C].



8.6.3.7 Підсилююча вставка | 160 кг

Монтаж підсилюючої вставки

1. Підсилюючу вставку, що входить до комплекту зніміть з додаткової опори. Підсилююча вставка [1] та підсилюючу вставку додаткової опори [2] встановіть [A] у вказаній послідовності у шаблон [3].



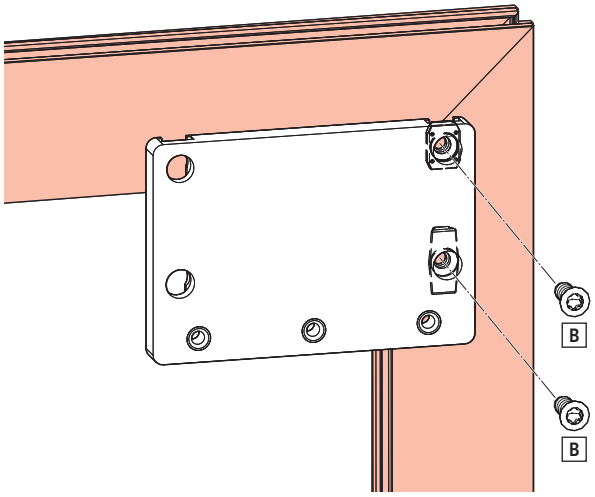
2. Шаблон прикладіть до алюмінієвого профіля та встановіть положення штифтом до кута.

   Закріпіть підсилюючу вставку гвинтом через шаблон [B].

   Інструмент: Ключ Torx T25

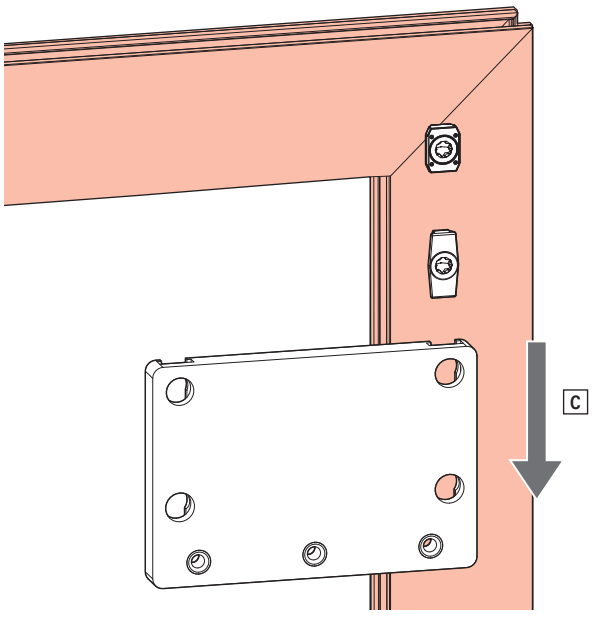
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення підсилюючої вставки.



> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.
>
> У профілі з заповненням змастіть гвинт мастилом.

3. Шаблон посуньте донизу [C].



8.6.3.8 Опора Пов. мтулки (ПС) | 90 – 130 кг

Монтаж опори Пов. стулки (ПС)

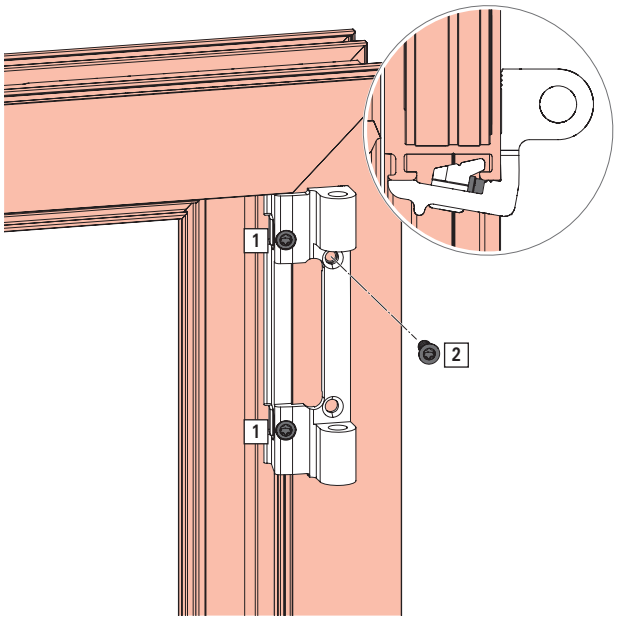
1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

2. Прикладіть петлю до профіля та закріпіть її гвинтами[1], що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



ІНФОРМАЦІЯ

- Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.
- Застосуйте додаткові гвинти [2] для:

  ВС ≥ 90 кг

  Інструмент: Ключ Torx T25

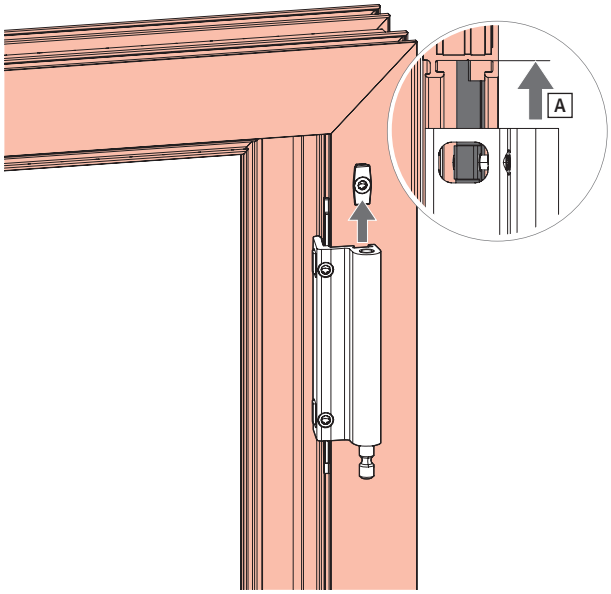
  Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

8.6.3.9 Верхня петля на рамі | 90 – 130 кг

Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

   Вставте верхню петлю на рамі на підсилюючу вставку. При цьому зверніть увагу, щоб затискна пластина щільно прилягала до паа на стулці [A].



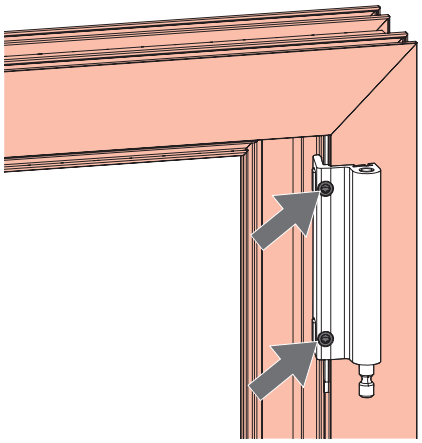
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Нижню петлю на рамі пересувати виключно вручну, щоб уникнути пошкоджень покриття.

2. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

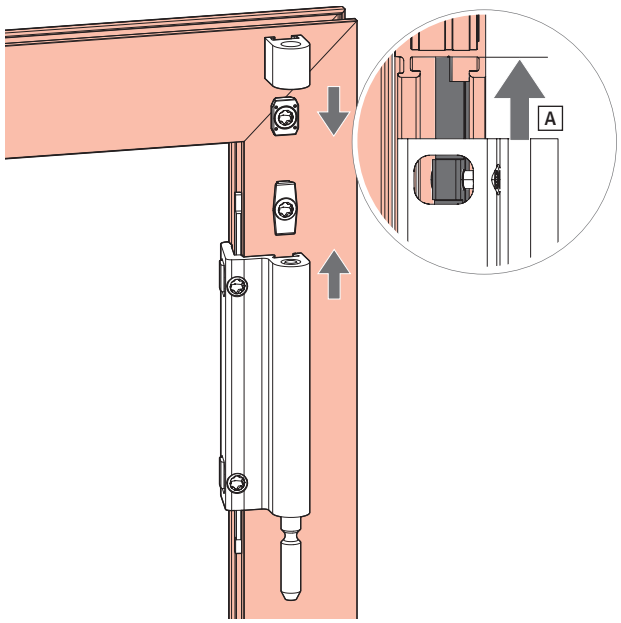


> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між підсилюючою вставкою та профілем не повинно залишатись щілини. Підсилююча вставка має щільно та надійно прилягати до профіля.

8.6.3.10 Верхня петля на рамі | 160 кг

Монтаж верхньої петлі на рамі.

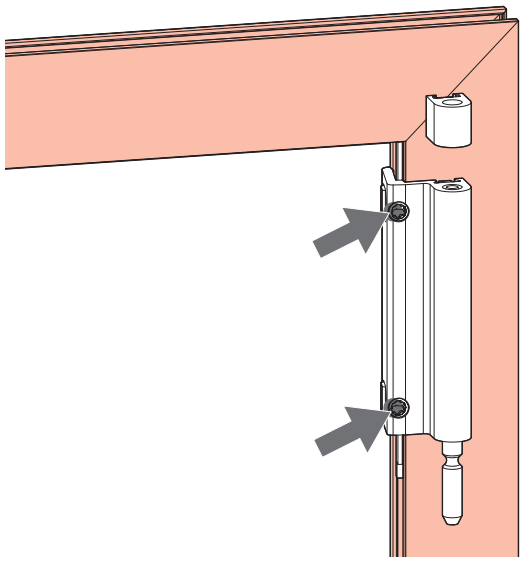
1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.
   Вставте верхню петлю на рамі на підсилюючу вставку. Використовуйте затискну пластину так, щоб вона щільно прилягала до рами [A].



ІНФОРМАЦІЯ
Нижню петлю на рамі пересувати виключно вручну, щоб уникнути пошкоджень покриття.

2. Додаткову частину верхньої петлі на рамі пересуньте на підсилюючу вставку та заблокуйте.

3. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



8.6.3.11 Верхня петля на рамі | 200 кг

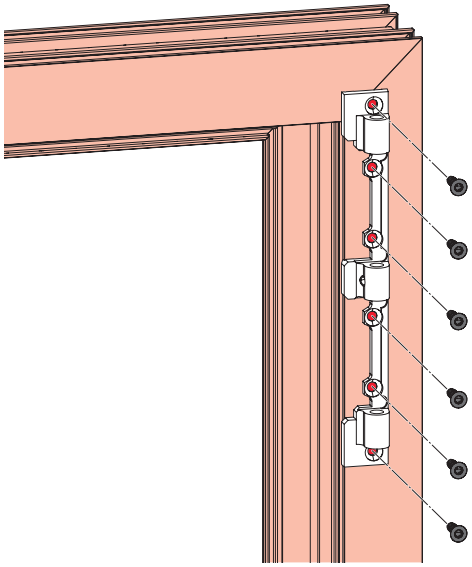
Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Верхню петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 6 гвинтами.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



8.6.3.12 Верхня петля на рамі | 300 кг

Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Верхню петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть гвинтами.

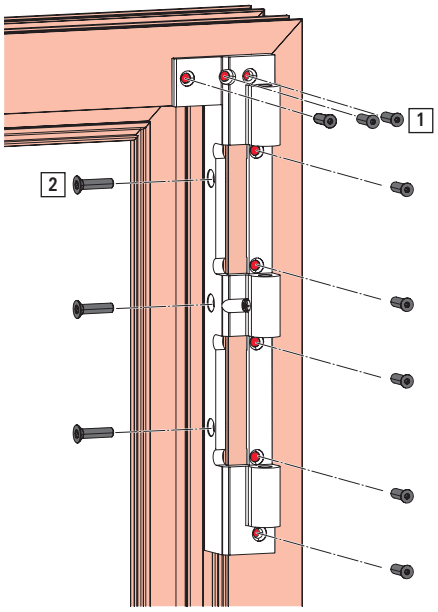
   8 x гвинт M5 x 16 [1]

   3 x гвинт M5 x 20 [2]

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

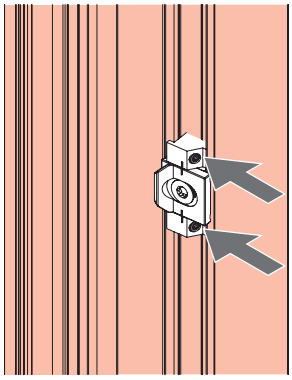
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

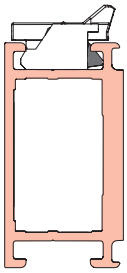


8.6.3.13 Прихований дотиск на рамі

Монтаж прихованого дотиску на рамі

1. Прихований дотиск на рамі MV встановіть до профіля з боку петель.





2. Закріпіть прихований дотиск на рамі 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

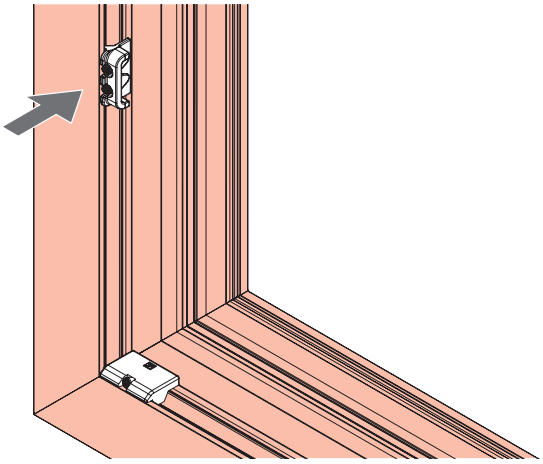
   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.6.3.14 Підп'ятник стулки | 200 – 300 кг

Монтаж підп’ятника стулки

1. Встановіть підп'ятник у профіль з боку ручки.



2. Закріпіть елемент гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.6.4 Поєднання стулки з рамою

УВАГА

Небезпека травмування та матеріальних збитків внаслідок великої ваги!

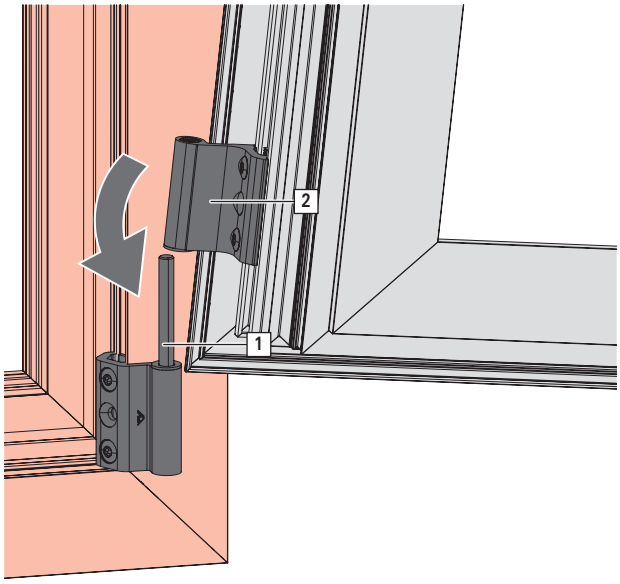
Неконтрольоване підняття та перенесення важких вантажів може призвести до травм та пошкодження майна.

- Переміщення та монтаж повинні проводитись мінімум двома особами.
- Використовуйте допоміжні транспортні засоби. → *14 “Транспортування” зі сторінки 528*

8.6.4.1 Петля EU | 50 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Опустіть стулку вздовж рами донизу поки штифт [1] повністю не обіпреться до низу петлі.

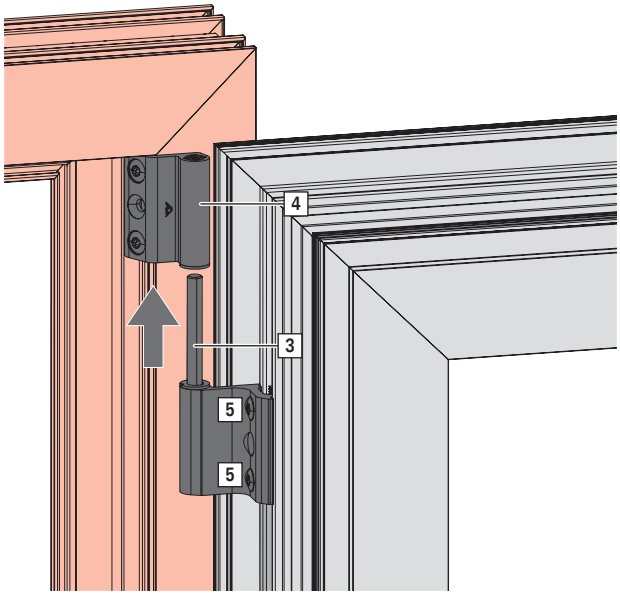


3. Встановіть верхню частину стулки зі встановленою попередньо петлею [3] під опору на рамі [4].

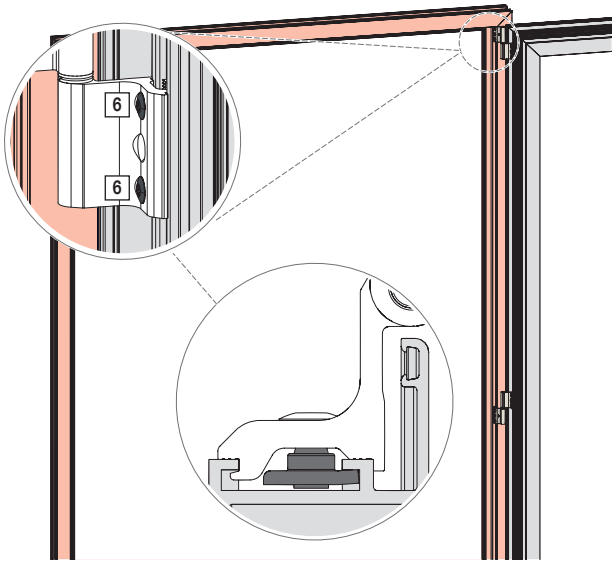
   Послабте 2 гвинти [5] на верхній петлі та петлю зі штифтом втисніть догори.

ІНФОРМАЦІЯ

Від ВС > 1300 мм послабте гвинти також на середній петлі, вкладіть та втисніть до кінця опори.



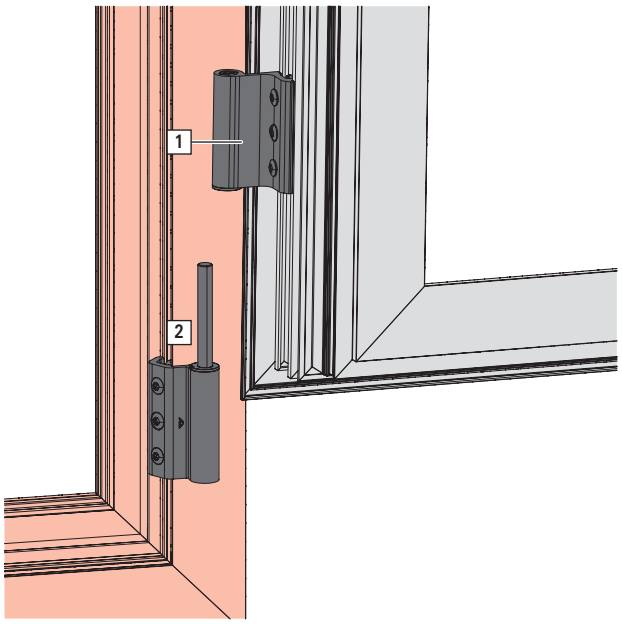
4. Петлю прикладіть до профіля та надійно закріпіть 2 гвинтами, що входять до комплекту [6].
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 4,5– 6,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



8.6.4.2 Петля EU | 80 кг або 100 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

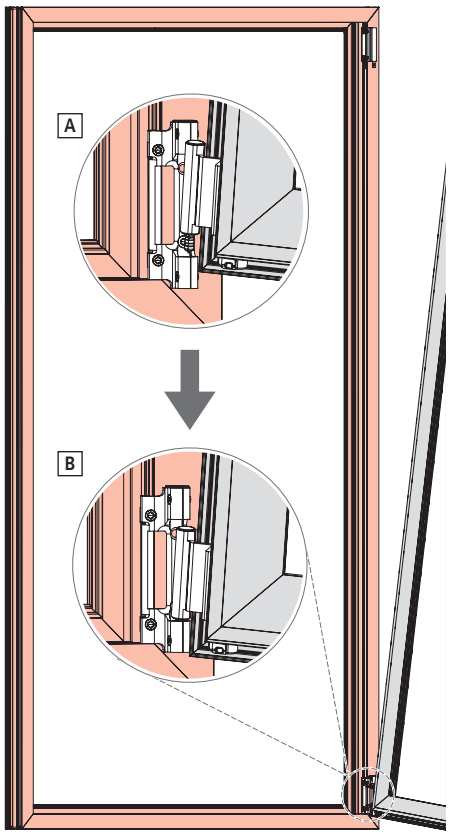
2. Опускайте стулку вздовж рами, поки всі петлі [1] не увійдуть у всі опори з штифтами [2].



8.6.4.3 Петлі Пов. (ПС) | 90 – 130 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], поки петля відчутно не обіпреться об опору [B].

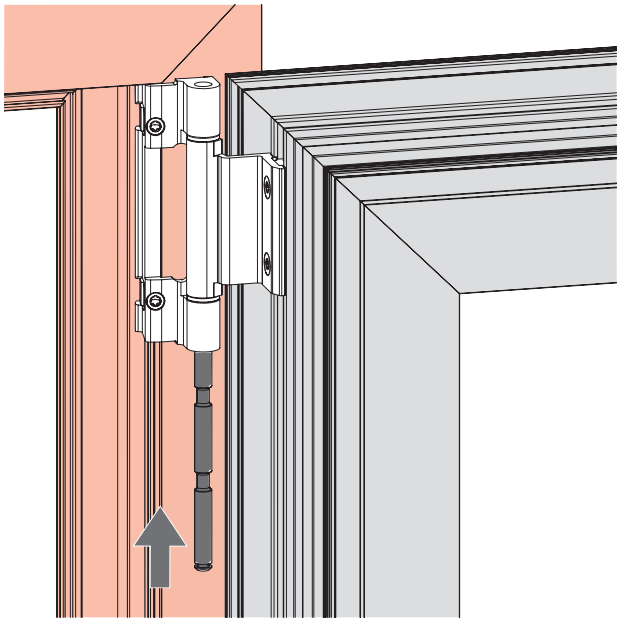


> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

3. Встановіть стулку з петлею на опору.

4. Штифт встановіть знизу впихаючи його догори.

   Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.



Середня петля 90 – 160 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки перед монтажем Пов. петлі (ПС) / петля ножиць.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Відкрийте стулку.

2. Положення середньої петлі (опора з петлею змонтовано) відповідно до монтажного малюнку. Встановіть у профіль з боку рами так, щоб затискач зафіксувався у пазі рами.

3. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

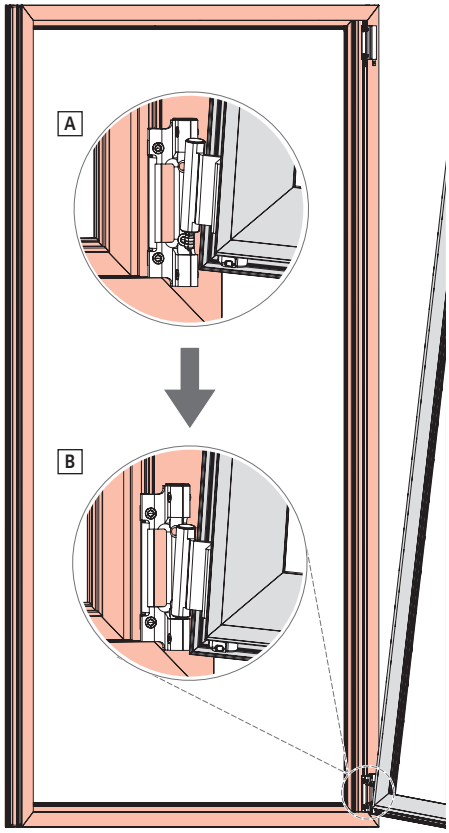
4. Розкладіть петлю та прикладіть її до профіля з боку стулки. Після цього вставте затискач та закріпіть 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.4.4 Петлі ПС-С | 90 – 130 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], поки петля відчутно не обіпреться об опору [B].



ІНФОРМАЦІЯ
Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

3. Стулку з поворотною петлею помістіть вище опори петлі.

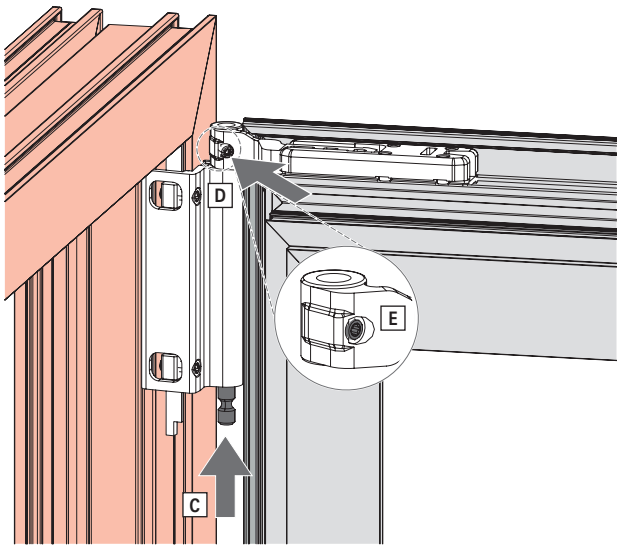
4. Змонтований у заводських умовах штифт натиснути знизу вгору [C].

5. Повністю (до упора) закрутіть фіксуючий гвинт з різьбою [D], що міститься в поворотній петлі .

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
- Переконайтесь. Що гвинт з різьбою розташовано у заглибленні петлі ножиць [E].

  Гвинт з різьбою не повинен виступати.

Середня петля 90 – 160 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки перед монтажем Пов. петлі (ПС) / петля ножиць.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Відкрийте стулку.

2. Положення середньої петлі (опора з петлею змонтовано) відповідно до монтажного малюнку. Встановіть у профіль з боку рами так, щоб затискач зафіксувався у пазі рами.

3. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   ІНФОРМАЦІЯ
   Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

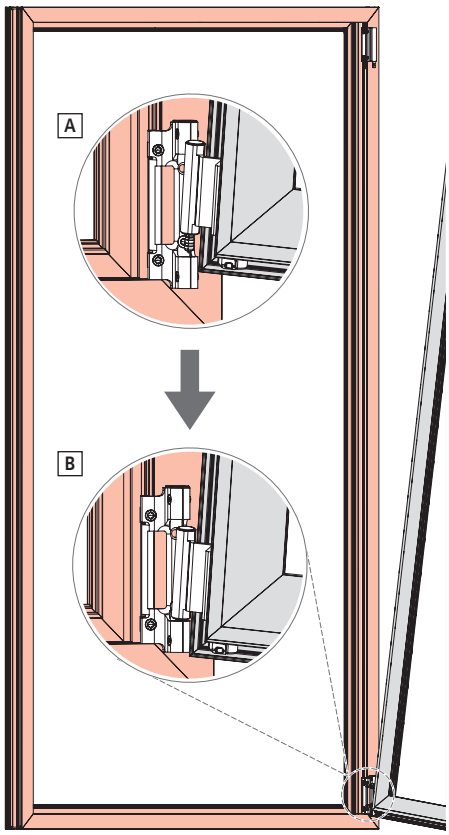
4. Розкладіть петлю та прикладіть її до профіля з боку стулки. Після цього вставте затискач та закріпіть 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   ІНФОРМАЦІЯ
   Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.4.5 Петлі ПС-С | 160 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], поки петля відчутно не обіпреться об опору [B].



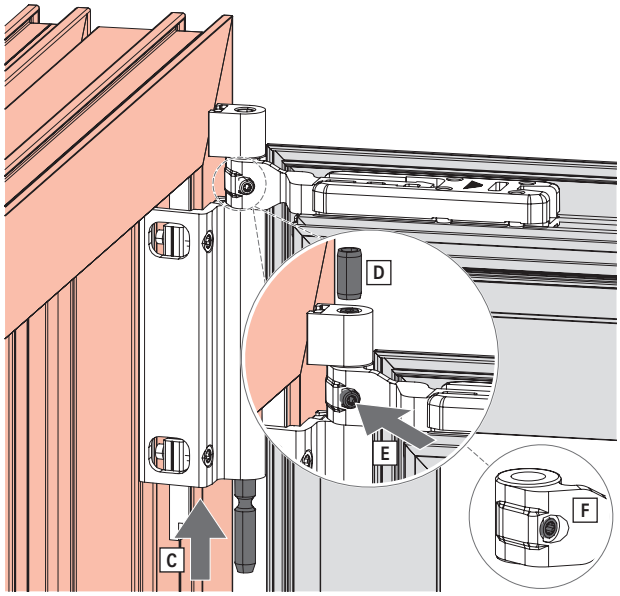
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

3. Стулку з поворотною петлею встановіть поміж опорою петлі та додатковою опорою.

4. Змонтований у заводських умовах штифт натиснути знизу вгору [C].

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Утилізуйте випадаючу захисну втулку [D].

5. Повністю (до упора) закрутіть фіксуючий гвинт з різьбою [E], що міститься в поворотній петлі .
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
- Переконайтесь, що гвинт з різьбою розташовано у заглибленні петлі ножиць [F].
  Гвинт з різьбою не повинен виступати.

Середня петля 90 – 160 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки перед монтажем Пов. петлі (ПС) / петля ножиць.

1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

1. Відкрийте стулку.

2. Положення середньої петлі (опора з петлею змонтовано) відповідно до монтажного малюнку. Встановіть у профіль з боку рами так, щоб затискач зафіксувався у пазі рами.

3. Прикладіть верхню петлю на рамі до профілю та закріпіть гвинтами, що входять до комплекту.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

4. Розкладіть петлю та прикладіть її до профіля з боку стулки. Після цього вставте затискач та закріпіть 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

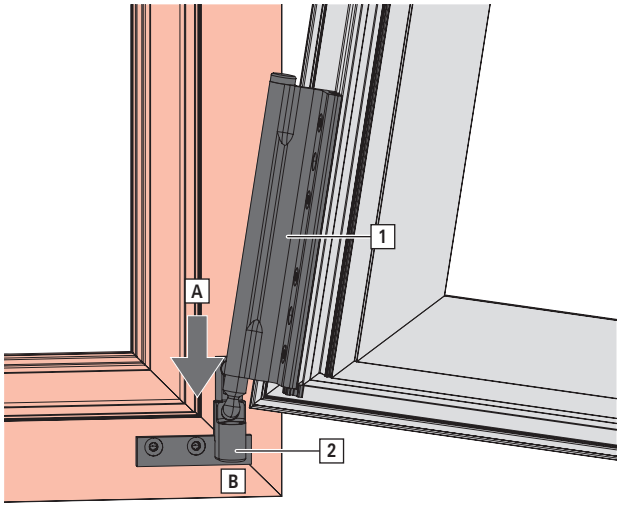
ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.4.6 Петлі U (ПС) | 200 кг

⇨ Штифт нижньої петлі змащено.

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], доки петля [1] обіпреться [B] на опорі [2].



3. Встановіть стулку з петлею на опору.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

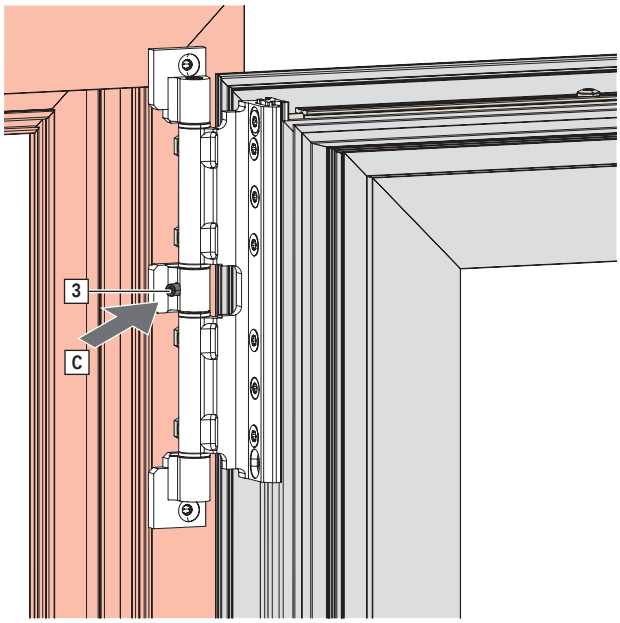
4. Штифт встановіть знизу впихаючи його догори.

5. Повністю закрутіть (до упору) гвинт з різьбою, котрий входить до комплекту [3], що фіксує штифт у опорі петлі.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.



> **ОБЕРЕЖНО**
> **Небезпека для життя через незакріплену стулку!**
> Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
> - Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
> - Перевірте, чи гвинт з різьбою знаходиться у заглибленні петлі ножиць [C].
>
>   Гвинт з різьбою не повинен виступати.

Середня петля - Пов. | 200 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки перед монтажем поворотної петлі.

1. Відкрийте стулку.

2. Положення Пов. петлі (ПС) MV див. монтажний малюнок.

3. Петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 4 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

4. Встановіть втулку у петлю.

5. Петлю прикладіть до профіля та адаптуйте її положення до петлі на рамі.
   Встановіть затискач та закріпіть 4 гвинтами.

6. Встановіть стулку з петлею на стулці на петлю на рамі .

7. Штифт верхньої петлі на рамі Пов. (ПС) вставте знизу та втисніть його догори.

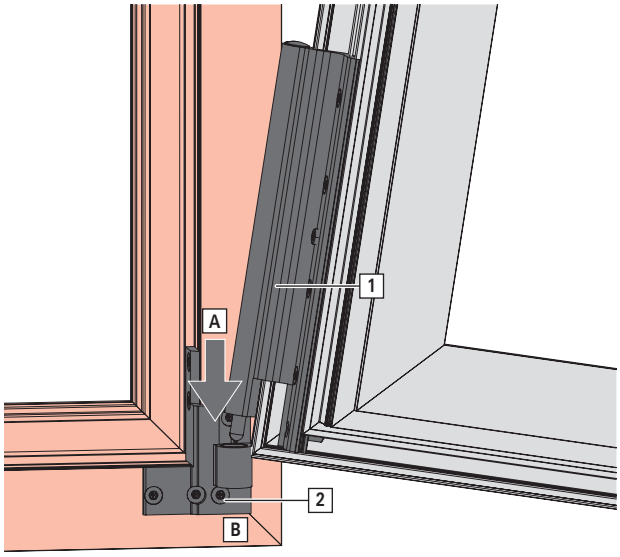
8. Закрутіть заблоковані гвинти.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.4.7 Петлі U (ПС) | 300 кг

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Легко ухилену стулку опустіть вздовж рами [A], доки петля [1] обіпреться [B] на опорі [2].

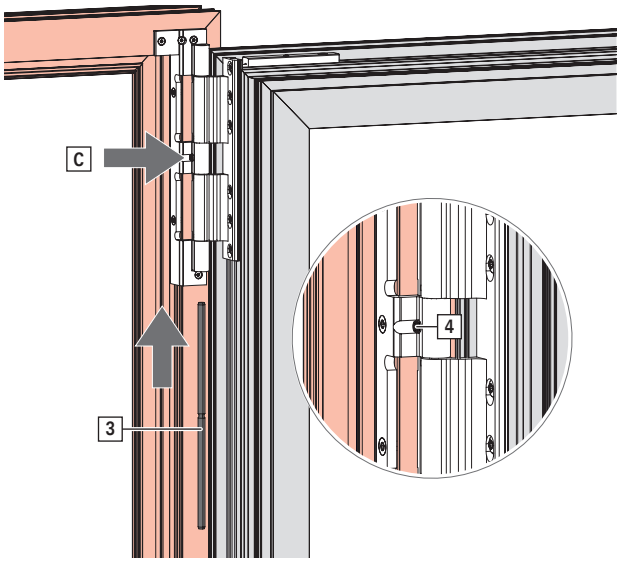


> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Пази стулки / рами та встановлені в них елементи не повинні містити забруднень від будівельних матеріалів.

3. Встановіть стулку з петлею на опору.

4. Штифт [3] встановіть знизу впихаючи його догори..

5. Повністю закрутіть (до упору) гвинт з різьбою, котрий входить до комплекту [4], що фіксує штифт у опорі петлі.
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Перевірте надійність кріплення петлі.



> **ОБЕРЕЖНО**
> **Небезпека для життя через незакріплену стулку!**
> Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
> - Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
> - Перевірте, чи гвинт з різьбою знаходиться у заглибленні петлі ножиць [C].
>
> Гвинт з різьбою не повинен виступати.

Середня петля - Пов. | 300 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки петед монтажем Пов. петлі (ПС).

⇨Отвори під петлю MV і Поворотна / фрамужна петля на рамі мають бути зроблені.

1. Відкрийте стулку.

2. Положення петлі MV див. монтажний малюнок.

3. Петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 7 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

4. Встановіть втулку у петлю.

5. Петлю прикладіть до профіля та адаптуйте її положення до петлі на рамі.

6. Встановіть стулку з петлею на стулці на петлю на рамі .

7. Штифт верхньої петлі на рамі Пов. (ПС) вставте знизу та втисніть його догори.

8. Закрутіть заблоковані гвинти.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

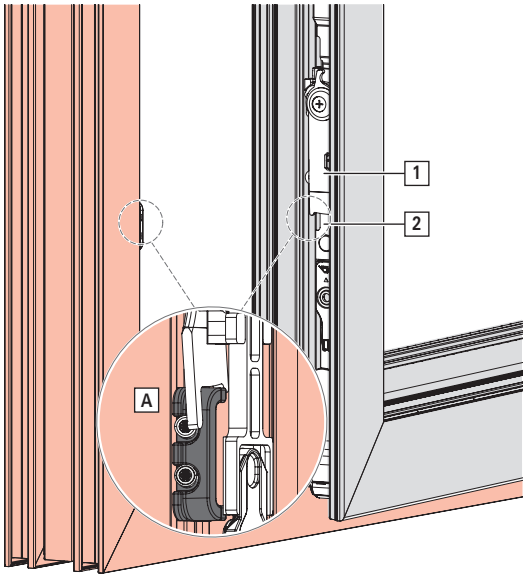
9. Повністю (до упора) закрутіть гвинт з різьбою, що фіксує штифт в опорі петлі.
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.6.4.8 Комплект підп’ятника стулки | 200 - 300 кг

Монтаж крмплекту підп’ятника стулки

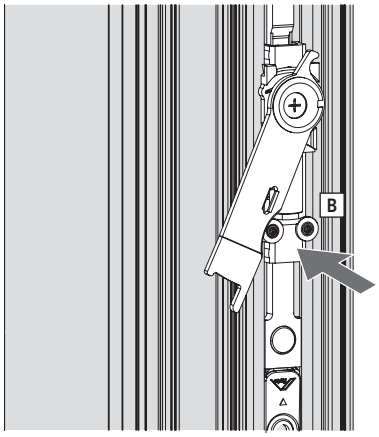
1. Підсуньте підп’ятник [1] на з’єднувач [2] таким чином, щоб стулка легко припідносилась, коли важіль торкається фурнітури [A].



2. Закріпіть підп'ятник гвинтами з різьбою [B], що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



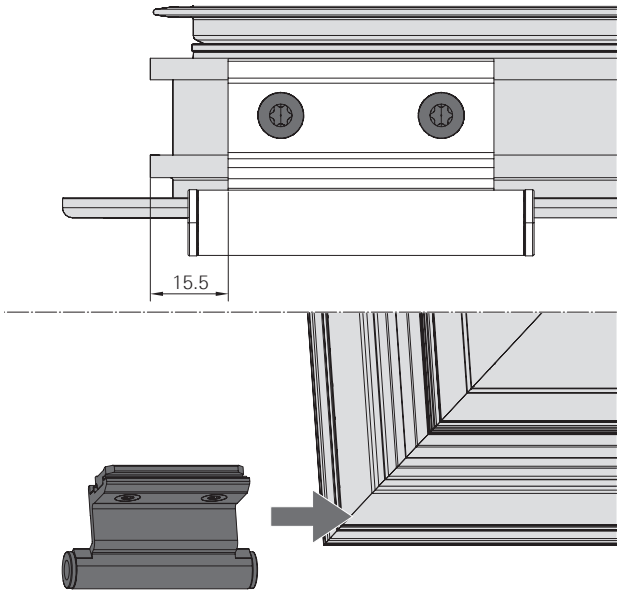
8.7 Фурнітура для фрамуг

8.7.1 Стулка

8.7.1.1 Пов. петля (ПС) | 90 кг

Монтаж Пов. петлі (ПС)

1. Вставте Пов. петлю (ПС) в профіль та спозиціонуйте.

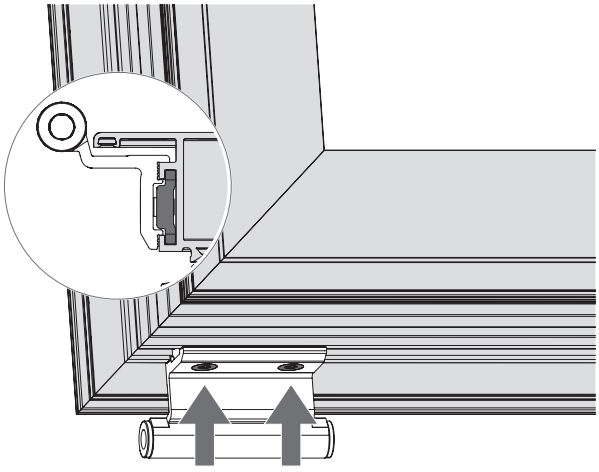


2. Пов. петлю (ПС) рприкладіть до профіля та закріпіть встановлені гвинти [1].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення петлі.

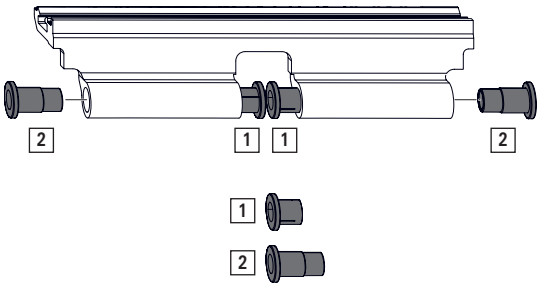


8.7.1.2 Поворотна петля | 200 кг

Монтаж поворотної петлі

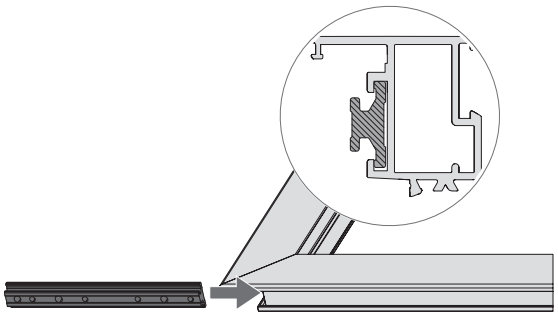
⇨ Для вікон з висотою ВС > 1300 мм вставте затискач до середньої петлі.

1. Встановіть втулку у петлю.
   [1] Довжина 11 мм
   [2] Довжина 19,1 мм

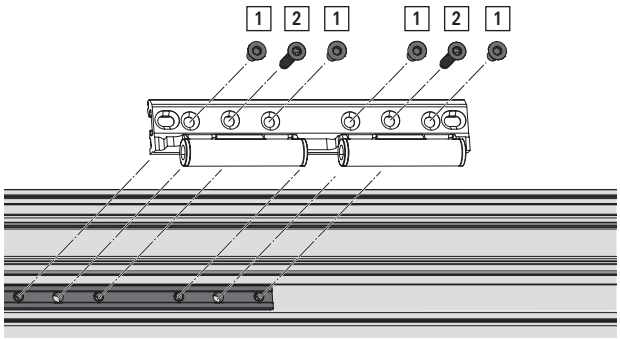


НЕБЕЗПЕЧНО
Загроза для життя внаслідок неправильного монтажу втулки!
Віконна стулка може випасти, якщо втулки не встановлені правильно в петлі.
- Перевірте, чи довгі втулки встановлені зовні, а короткі - зсередини (див. малюнок).

2. Затискач встановіть з боку петель у паз на стулці.



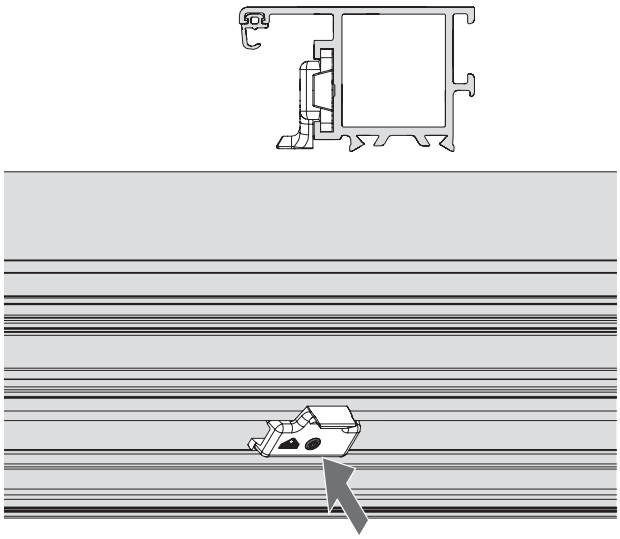
3. Закріпіть гвинтами петлю до затискної пластини на стулці.
   [1] Гвинт M5 x 10
   [2] Опціонально: Гвинт з різьбою ST4,8 x 25
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



8.7.1.3 Прихований дотиск на стулці

Монтаж прихованого дотиску на стулці

1. Прихований дотиск на стулці вставити у фурнітурний паз на стулці з боку петель.



2. Прихований дотиск на стулці вставити у фурнітурний паз на стулці з боку петель.

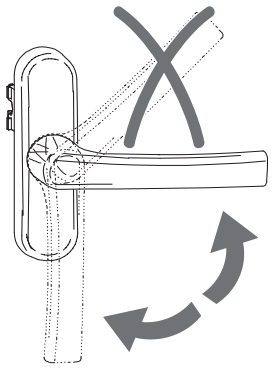
   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.7.1.4 Блокувальна втулка

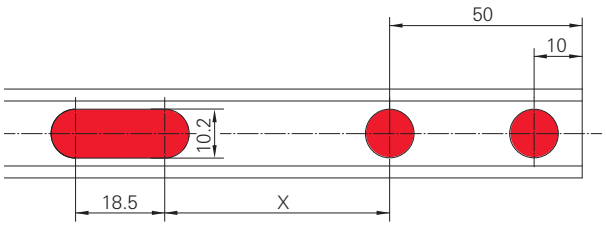
Монтаж блокувальної втулки

1. Встановіть запобіжник механізма ручки вставивши блокуючу втулку у поздовжній отвір у ходовій шині T2.



2. Перед монтажем зробіть поздовжній отвір у ходовій шині T2 [A].

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> X = вільне розташування (пропозиція: 60 мм)



3. З допомогою гвинта зробіть на стулці отвір під блокуючу втулку [C] в положенні ручки 90° [B].

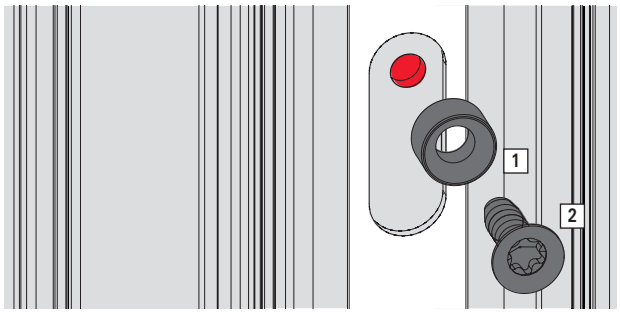
   Зробіть отвір:

   1 x Ø 3,5 мм, мін. глибина 4 мм.

   Блокуючу втулку [1] закріпіть шурупом [2].

   Інструмент: Ключ Torx T25

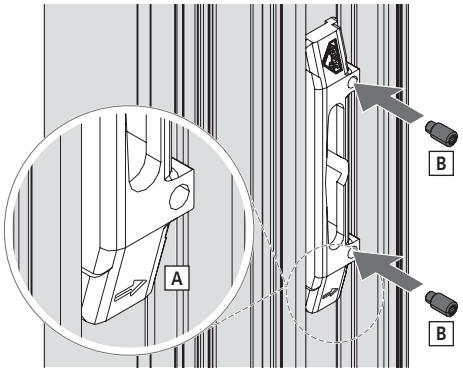
   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



8.7.1.5 Повзунок ножиць для ухильних стулок (KFo)

Монтаж повзунка ножиць для ухильних стулок

1. Встановіть повзунок ножиць для ухильних стулок.

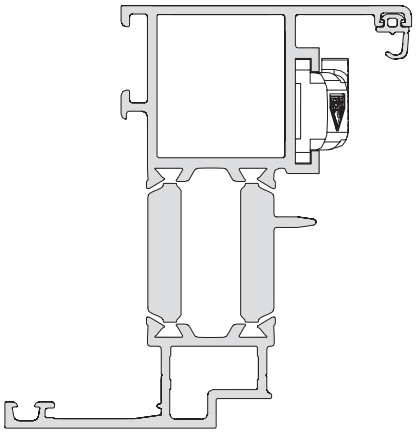


ІНФОРМАЦІЯ
Зверніть увагу на напрямок монтажу повзунка.

Стрілка [A] має вказувати на наплав стулки.

Положення залежить від висоти стулки FH (див. Монтажний малюнок → *зі сторінки 467*) .

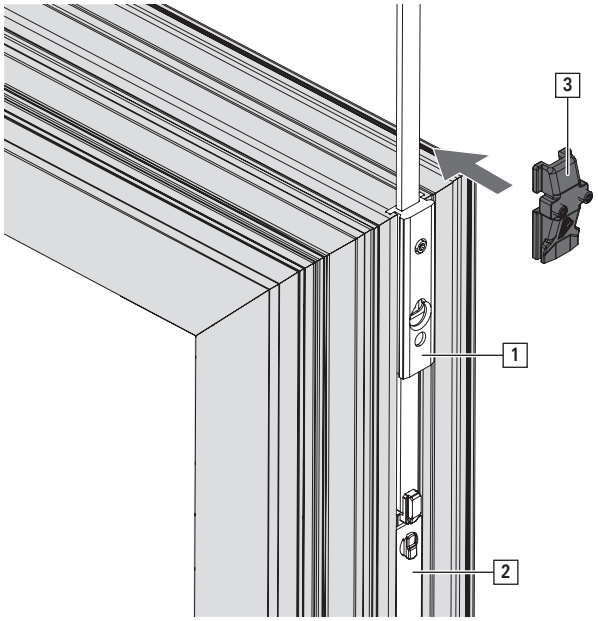
2. Закріпіть повзунок 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту [B].
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm
   Перевірте надійність кріплення повзунка.



8.7.1.6 Ножиці для ухильних стулок (KFs)

Монтаж ножиць для ухильних стулок

1. З'єднувальну шину та повзунок [1] поєднайте з ходовою шиною [2] та вставте до пазу стулки.



2. Обмежувач [3] встановіть а з'єднувальній шині вище повзунка та вставте до пазу на стулці.

3. Поєднайте з'єднувальну шину з верхньою ходовою шиною.

8.7.2 Рама

ІНФОРМАЦІЯ

Елементи на рамі слід монтувати на лежачій рамі (на монтажному столі).

З огляду на стіну неможливий правильний монтаж елементів на рамі у встановленому вікні.

8.7.2.1 Опора Пов. петлі (ПС) | 130 кг

Монтаж опори Пов. стулки (ПС)

1. Встановіть опору на профіль так, щоб затискна пластина зафіксувалась у пазі рами.

2. Прикладіть петлю до профіля та закріпіть її гвинтами[1], що входять до комплекту.

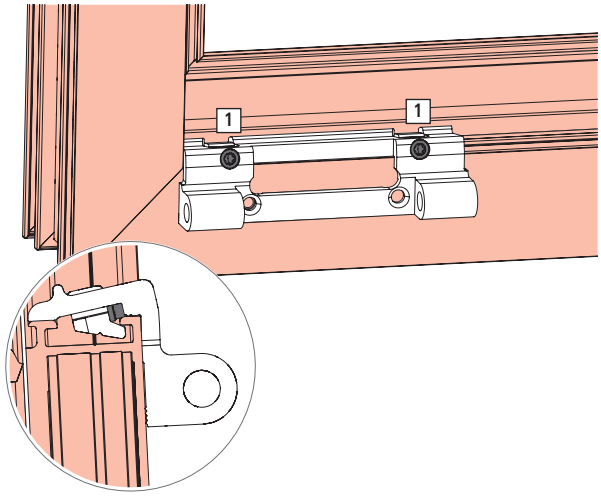
   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

   Перевірте надійність кріплення опори петлі.

ІНФОРМАЦІЯ

Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.



8.7.2.2 Верхня петля на рамі | 200 кг

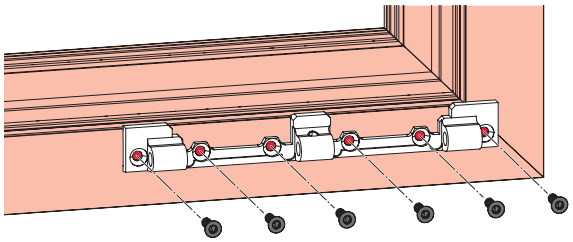
Монтаж верхньої петлі на рамі.

1. Верхню петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 6 гвинтами.

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

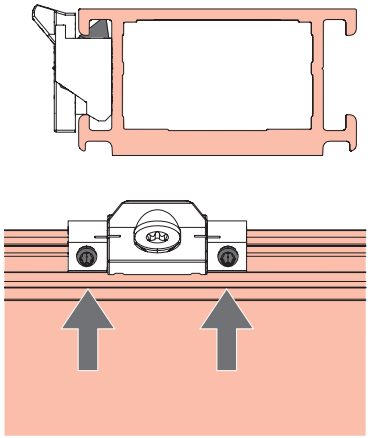
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.



8.7.2.3 Прихований дотиск на рамі

Монтаж прихованого дотиску на рамі

1. Прихований дотиск на рамі MV встановіть до профіля з боку петель.

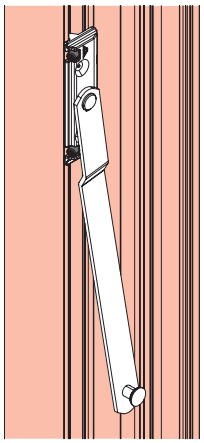


2. Закріпіть прихований дотиск на рамі 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

8.7.2.4 Ножиці для ухильних стулок (KFo)

Монтаж ножиць для ухильних стулок

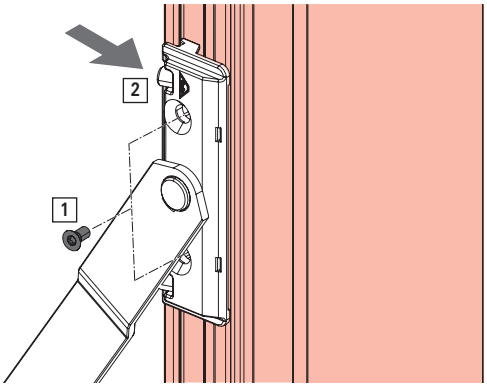
1. Положення залежить від висоти стулки FH (див. Монтажний малюнок → *зі сторінки 467*).
   Ножиці для ухильних стулок закріпіть на рамі 2 гвинтами з різьбою. Що входять до комплекту.



8.7.2.5 Ножиці для ухильних стулок (KFs)

Монтаж ножиць для ухильних стулок

1. Ножиці для ухильних стулок закріпіть двома гвинтами [1].
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm
   Перевірте надійність кріплення опори петлі.
   Ножиці для ухильних стулок закріпіть двома гвинтами з різьбою, що входять до комплекту [2].
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



8.7.3 Поєднання стулки з рамою

УВАГА

Небезпека травмування та матеріальних збитків внаслідок великої ваги!

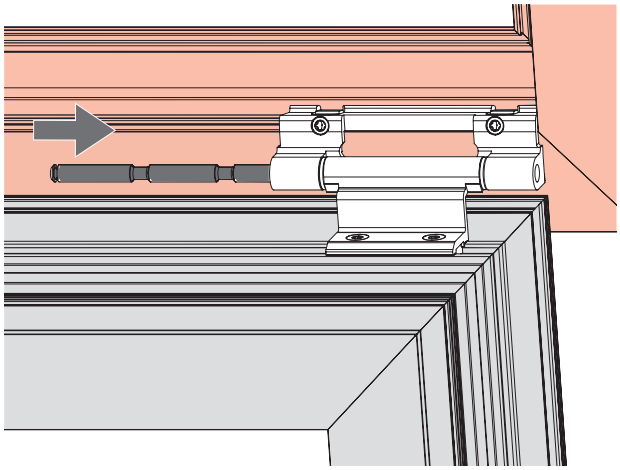
Неконтрольоване підняття та перенесення важких вантажів може призвести до травм та пошкодження майна.

- Переміщення та монтаж повинні проводитись мінімум двома особами.
- Використовуйте допоміжні транспортні засоби. → *14 “Транспортування” зі сторінки 528*

8.7.3.1 Ух. (Ух.Ст.) | 130 кг

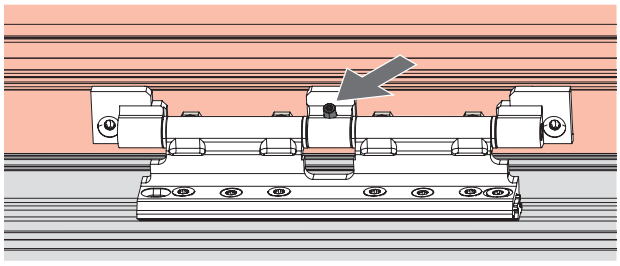
1. Встановіть стулку в положення „ухил”.

2. Встановіть стулку з петлею на опору.
   Повністю вставте штифт.
   Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.



8.7.3.2 Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг

1. Встановіть стулку в положення „ухил”.
2. Встановіть стулку з петлею на опору.
3. Повністю вставте штифт.
4. Повністю (до упора) закрутіть гвинт з різьбою, що фіксує штифт в опорі петлі.
   Інструмент: Ключ Torx T10
   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm
   Перевірте надійність кріплення петлі.



ОБЕРЕЖНО
Небезпека для життя через незакріплену стулку!
Стулка може випасти, поки штифт не поєднає надійно петлю з опорою.
- Перевірте, чи штифт розташовано врівень з верхнею петлею на рамі.
- Перевірте, чи гвинт з різьбою знаходиться у заглибленні петлі ножиць [C].
  Гвинт з різьбою не повинен виступати.

Середня петля - Пов. | 200 кг

⇨Затискач має бути вставлено до стулки перед монтажем поворотної петлі.

1. Відкрийте стулку.
2. Положення Пов. петлі (ПС) MV див. монтажний малюнок.
3. Петлю на рамі прикладіть до профіля та закріпіть 4 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між нижньою петлею на рамі та профілем не повинно залишатися щілини. Нижня петля на рамі має щільно та надійно прилягати до профіля.

4. Встановіть втулку у петлю.
5. Петлю прикладіть до профіля та адаптуйте її положення до петлі на рамі.
   Встановіть затискач та закріпіть 4 гвинтами.
6. Встановіть стулку з петлею на стулці на петлю на рамі .
7. Штифт верхньої петлі на рамі Пов. (ПС) вставте знизу та втисніть його догори.
8. Закрутіть заблоковані гвинти.
   Інструмент: Ключ Torx T25

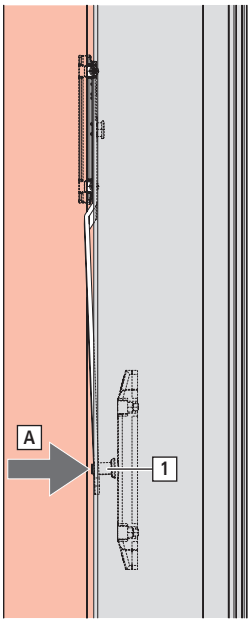
Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm

ІНФОРМАЦІЯ
Між петлею та профілем не повинна залишитись щілина. Петля має щільно прилягати до профіля.

8.7.3.3 Ножиці для ухильних стулок (KFo)

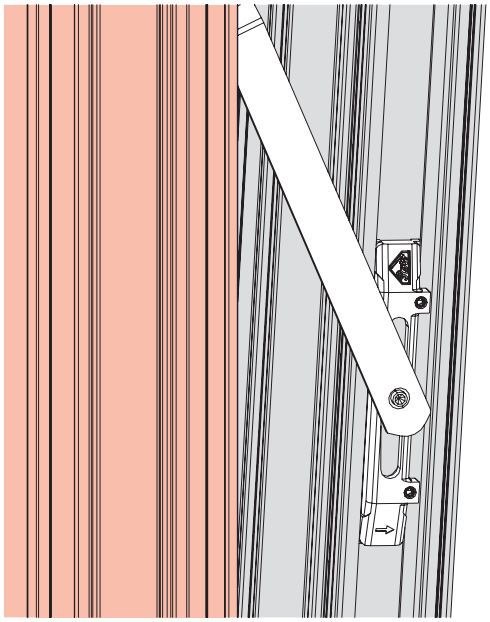
Поєднання ножиць для ухильних стулок зі слайдером

1. Важіль ножиць для ухильних стулок ввести штифтом [1] у середину слайдера [A].



ІНФОРМАЦІЯ
Зазистіть стулку від падіння.

2. Вставте штифт до слайдера та закрийте стулку.

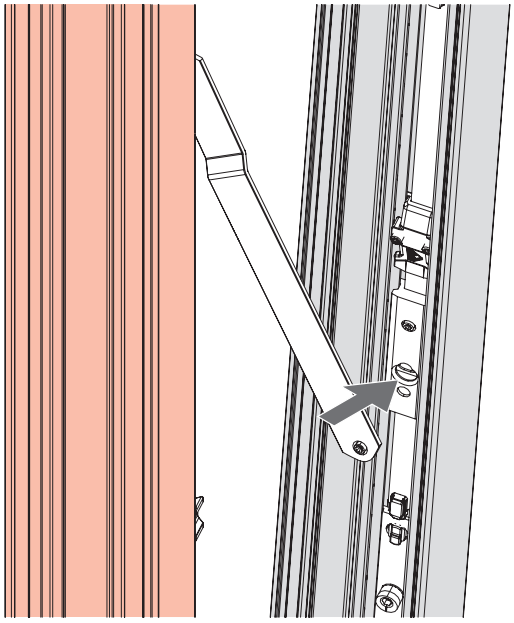


8.7.3.4 Ножиці для ухильних стулок (KFs)

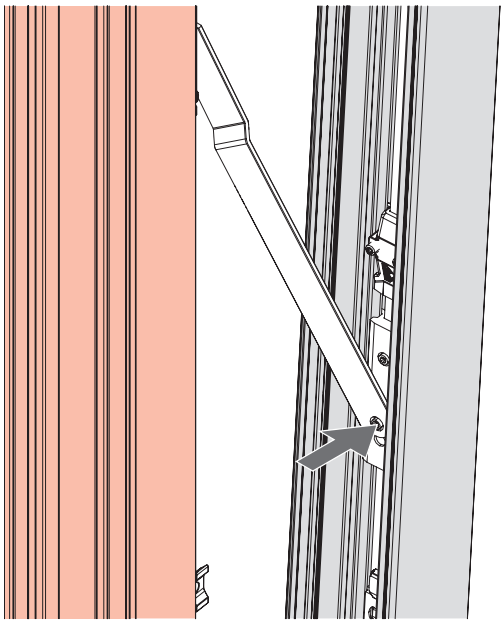
Монтаж ножиць для ухильних стулок

1. Важіль ножиць при ухиленій стулці введіть штифтом у отвір на слайдері.

ІНФОРМАЦІЯ
Захистіть стулку від падіння.



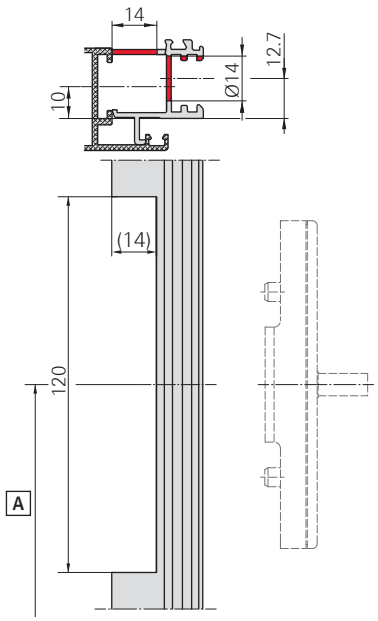
2. Зафіксуйте штифт у слайдері.



8.8 Фурнітура штульпа

8.8.1 Розміри отворів та фрезувань

8.8.1.1 Внутрішній штульповий привод ST



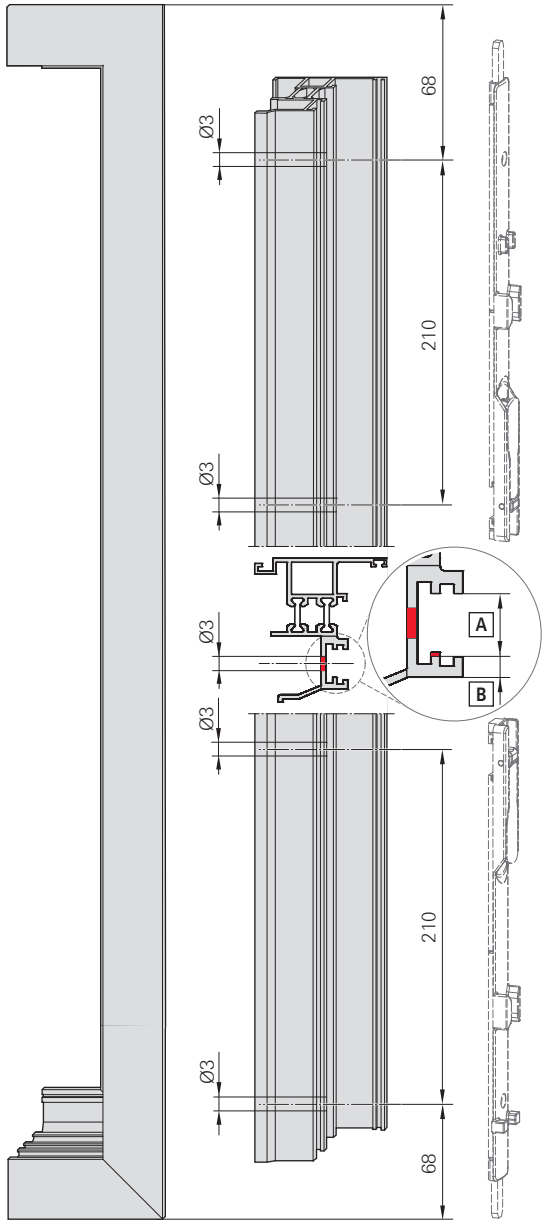
Зробіть фрезування у профілі штульпа.

[A] Вис. осі ручки штульпового привода (GH(ST))

Зробіть отвір:

1 x Ø 14 мм

8.8.1.2 Шпінгалет



Зробіть отвори:

4 x Ø 3 мм

[A] 14 мм (12 - 13,9 мм на запит)

[B] мін. 3 мм, макс. 4,2 мм

8.8.2 Стулка

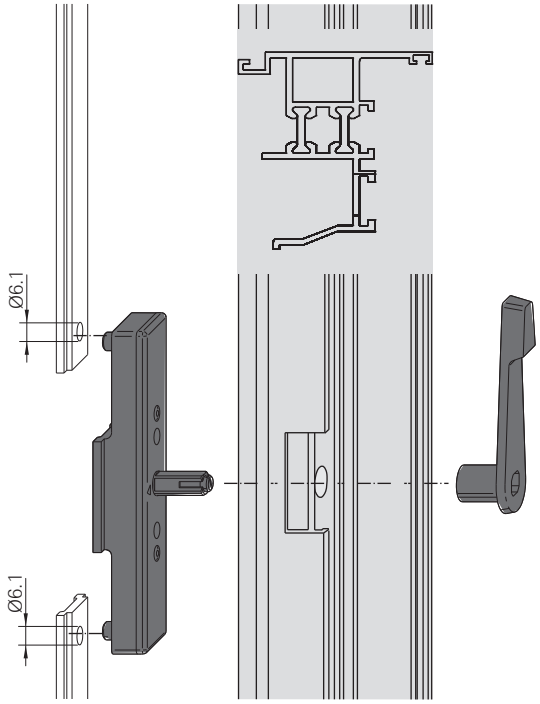
8.8.2.1 Привод ST

Монтаж штульпового привода ST

1. Штульповий привод ST поєднайте з елементами на стулці, встановіть до профілю стулки та закріпіть 2 шурупами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm



2. Встановіть заповнюючий профіль штульпового привода на стулці.

   Забезпечте входження важеля через отвір.

3. Встановіть важіль на штульповому приводі ST.

8.8.2.2 Штульповий привод ST-A

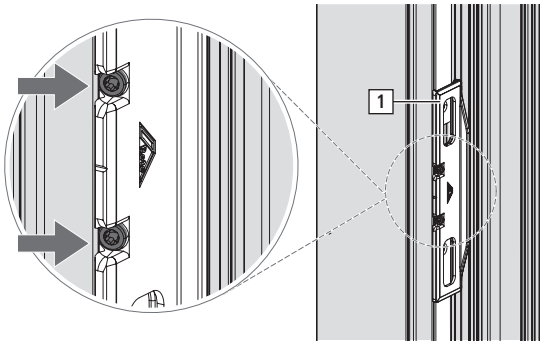
Монтаж штульпового привода ST-A

1. Позиціонування ходової шини [1] → *9.6.5 "ST-R" зі сторінки 484*.

   Закріпіть 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

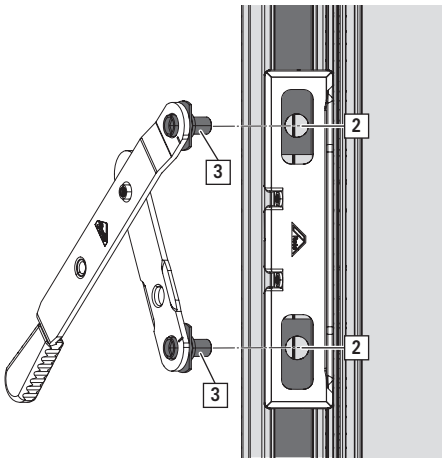


2. Вставте ходову шину.

   Отвори в ходових шинах [2] порівняйте з серединою отворів ходової шини.

   Важіль відкрийте на стільки, щоб штифти важеля [3] мали таку саму відстань, як і отвори на ходовій шині.

   Опціонально в ходових шинах Ø10: Встановіть втулки, що входять до комплекту на штифти.

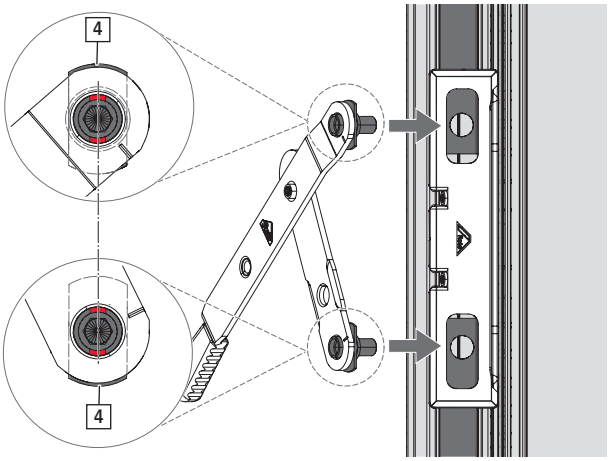


3. Поверніть штифти та встановіть їх у положення для установки. Для цього вирівняйте обидва тримачі [4] по лінії.

   Інструмент: Шестигранний ключ SW4

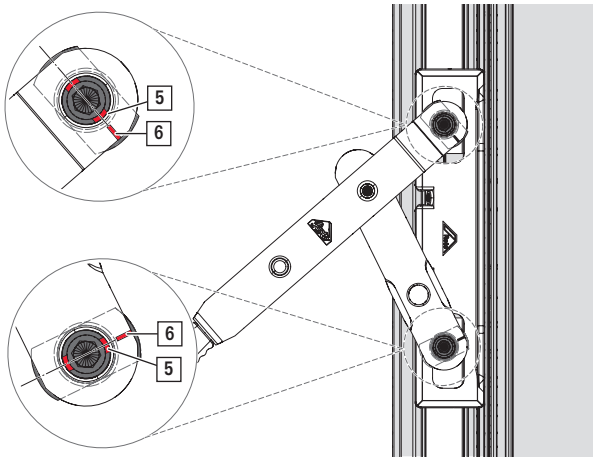
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Штифти можна повернути максимум три рази в одному напрямку. Часте закручування не гарантує стабільного кріплення.

   Помістіть штифти важеля в отвори ходової шини.



4. Обидва тримачі в штифтах поверніть у положення для кріплення. Для цього встановіть маркер штифта [5] на одній лінії з маркером на важелі

   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



8.8.2.3 Штульповий механізм ST-AS

Монтаж штульпового механізма ST-AS

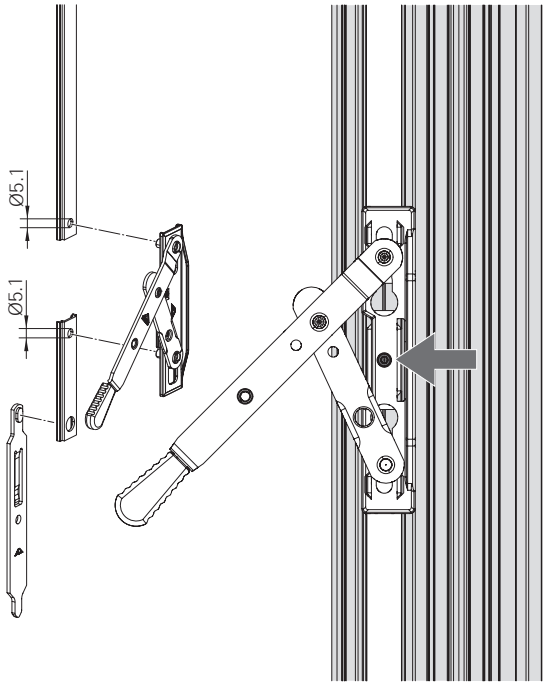
⇨ Ходові шини підготовлено → *зі сторінки 288*.

1. Ходову шину з важелем встановіть на стулці разом з елементами на стулці.

2. Ходову шину надійно закріпіть гвинтом з різьбою, що входить до комплекту.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

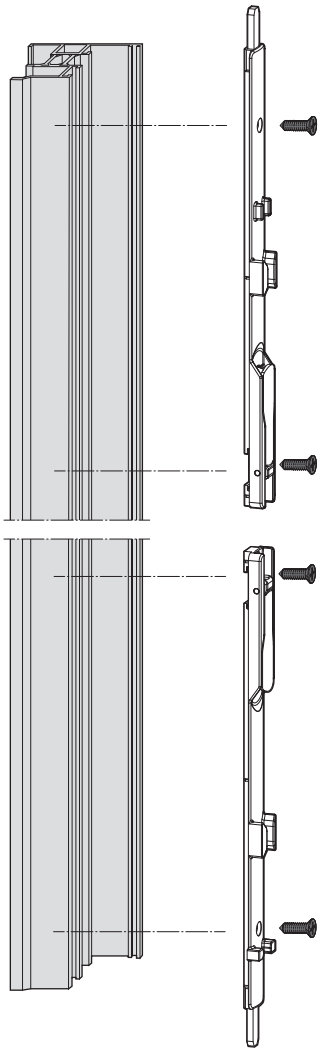


8.8.2.4 Штульповий привод ST-K

Монтаж штульпового привода ST-K

1. Встановіть шпінгалет до профілю стулки.

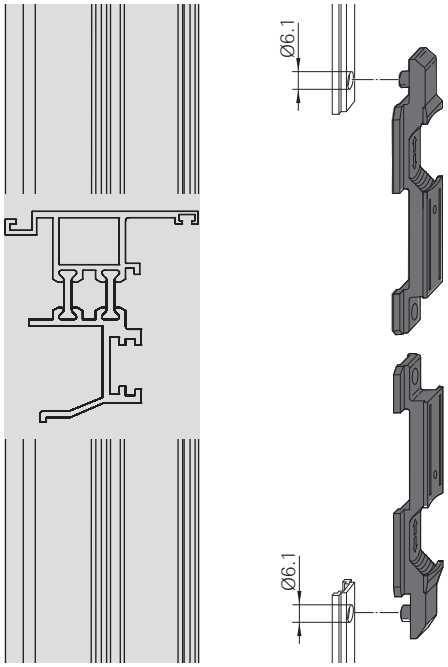
2. Шпінгалет закріпіть у закритому положенні.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



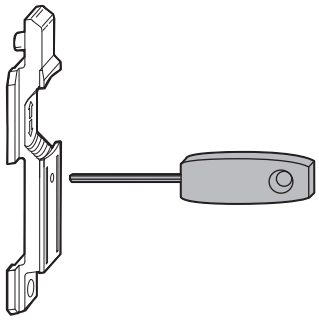
8.8.2.5 Штульповий привод ST-R

Монтаж штульпового привода ST-R

1. Поєднайте повзунок з елементами на стулці та вставте у профіль стулки.



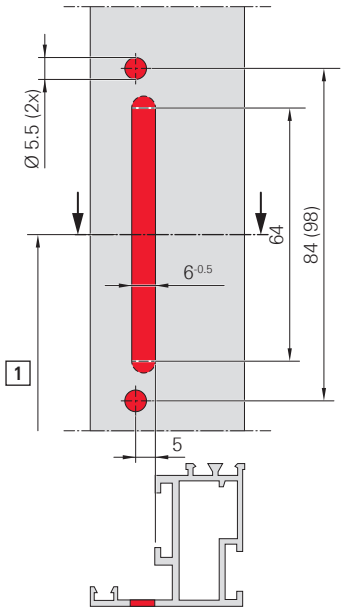
2. Заблокуйте повзунок у закритому положенні.
   Інструмент: Торцевий шестигранний ключ SW2,5.

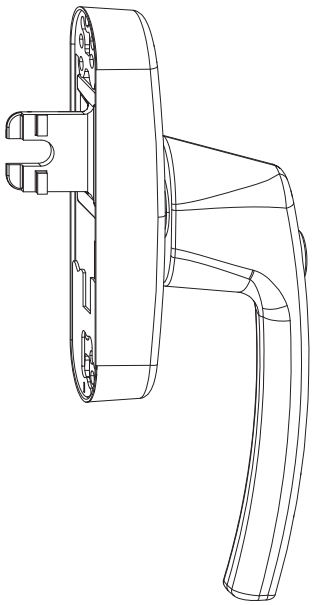


8.9 Додаткове обладнання

8.9.1 Розміри отворів та фрезувань

8.9.1.1 Ручка-механізм Roto Line AL

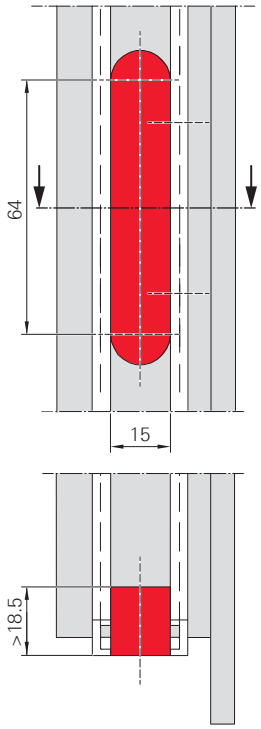


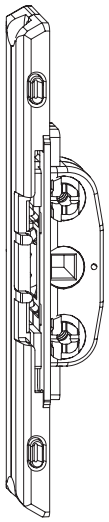


Отвори під повзунок та кріплення ручки

[1] Висота осі ручки BP ≥ 260

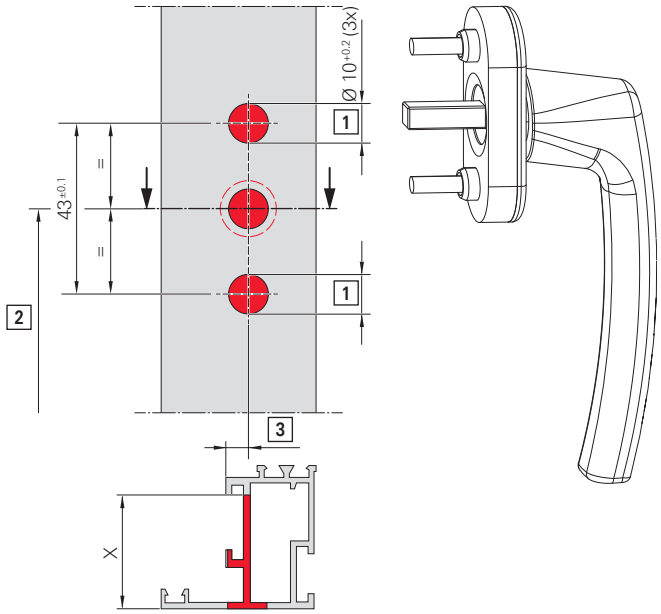
8.9.1.2 Приймальний механізм ручки з блокувальником / без блокувальника хибної дії





Фрезування під приймальний механізм ручки

8.9.1.3 Ручка Roto Line - standard



Свердління під штифт та цапфи ручки

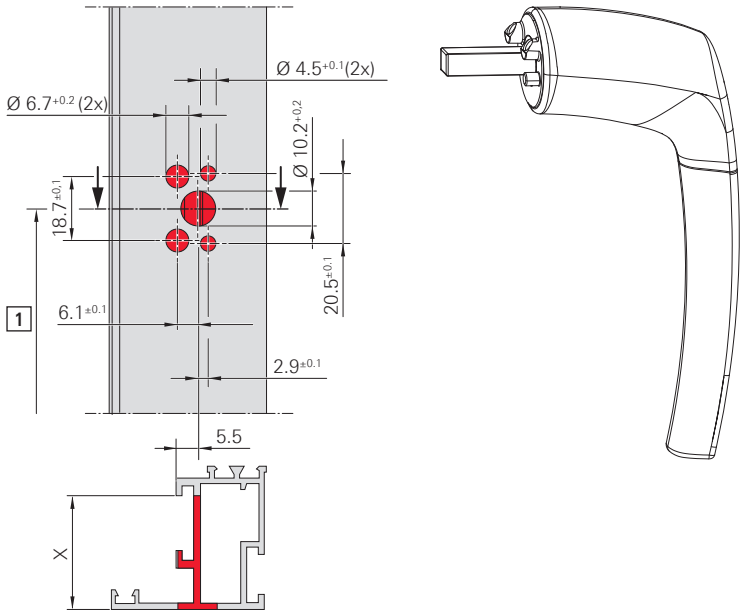
[1] Свердлити лише через першу стінку профіля.

[2] Висота осі ручки = ВР ≥ 260 мм

[3] Дорнмас

X = глибина отвору під штифт

8.9.1.4 Приймальний механізм ручки для ручок без розетки

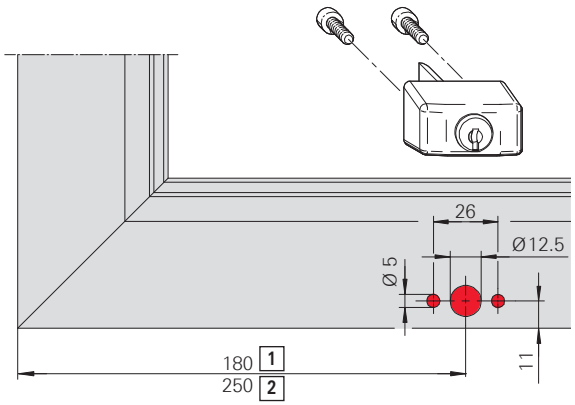


Свердління під штифт та цапфи ручки

[1] Висота осі ручки = ВР ≥ 260 мм

X = глибина отвору під штифт

8.9.1.5 Блокувальник відкривання

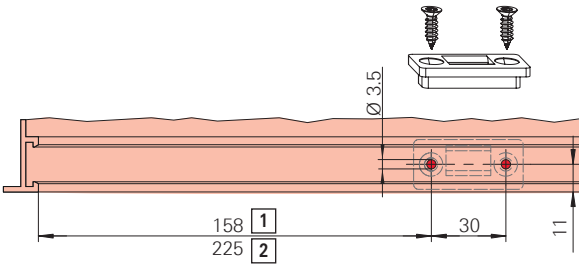


Свердління отворів під обмежувач відкривання

[1] П-У

[2] TF

8.9.1.6 Комплект обмежувача відкривання



Свердління отворів під зачеп обмежувача відкривання

[1] П-У

[2] TF

8.9.2 Ручки Roto

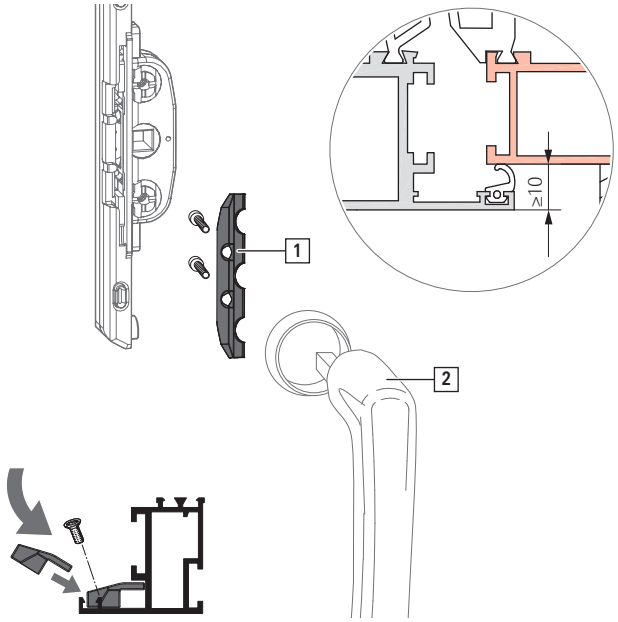
8.9.2.1 Ручка без розетки

ІНФОРМАЦІЯ
Використання ручки без розетки можливе лише в системах профілів з товщиною наплаву (ÜBH) ≥ 10 мм.

Монтаж монтажної пластини з ручкою

⇨ Приймальний механізм ручки має бути встановлено → *зі сторінки 298*.

1. Встановіть монтажну пластину [1] в профілі.
   Закріпіть ручку [2] перед монтажною плиткою 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25



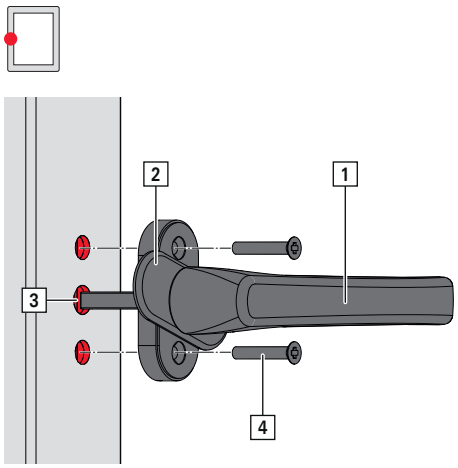
8.9.2.2 Roto Line | віконна ручка стандартна

Монтаж ручки

⇨ Приймальний стрижень має бути змонтовано → *зі сторінки 298*.

1. Встановіть ручку [1] в положення „відкрито".

2. Поверніть розетку [2] на 90°.



3. Встановіть ручку у стулку [3].

4. Закріпіть ручку 2 гвинтами [4].
   При цьому подолайте опір блокування під час транспортування.

5. Поверніть розетку ручки на 90°.

8.9.2.3 Roto Line | віконна ручка для ручки-механізма

Монтаж ручки

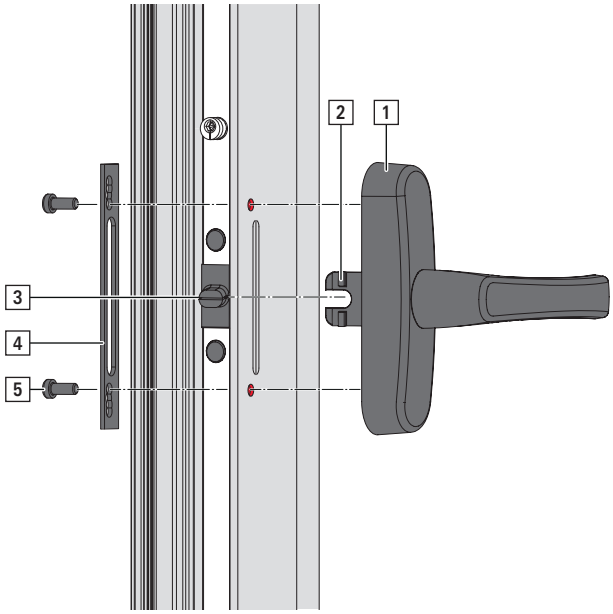
⇨ Приймальний стрижень має бути змонтовано → *зі сторінки 295*.

⇨ В разі ручки з ключем має бути встановлено захист проти висвердлювання → *зі сторінки 296*.

1. Встановіть ручку в положення „відкрито".

2. Механізм ручки [1] накладіть на стулку з її внутрішнього боку.
   Повзунок [2] має входити до приймального стрижня [3].
   Встановіть підкладку під ручку [4] на механізмі ручки з зовнішнього боку стулки.

a. Допасуйте підкладку під ручку до отворів.
b. Закріпіть гвинтами [5] механізм ручки.



3. Обертаючи ручку перевірте легкість функціонування.

4. Встановити ручку в положення закривання.

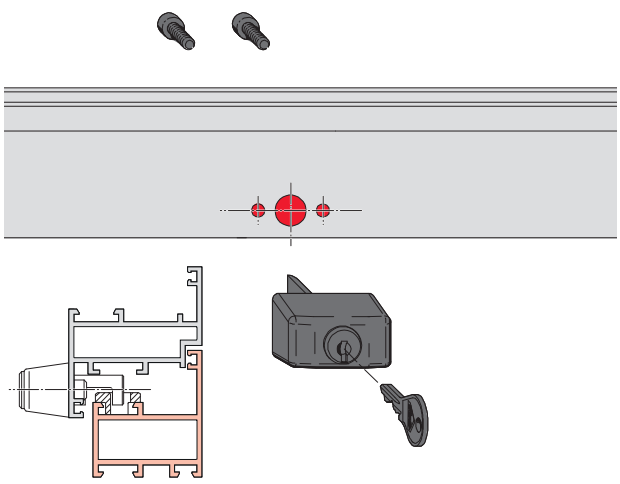
8.9.3 Комплекти обмежувача відкривання та зачепи обмежувача відкривання.

Монтаж обмежувача відкривання

1. Обмежувач відкривання закріпіть на стулці 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25

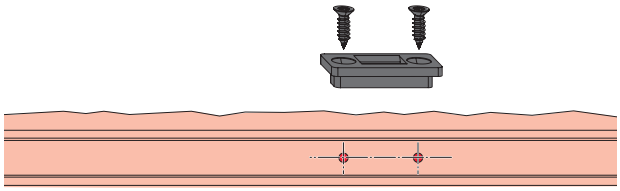
> **ІНФОРМАЦІЯ**
> При монтажі обмежувача зверніть увагу на положення гакового зачепа.

   Вставте ключ у замок.



Монтаж комплекта зачепа обмежувача відкривання

1. Зачеп обмежувача відкривання закріпіть на рамі 2 гвинтами.
   Інструмент: Ключ Torx T25



8.9.4 Балконна заскочка - комплект з підкладкою під цапфу заскочки.

ІНФОРМАЦІЯ

Балконну заскочку можна монтувати без ходової шини або з нею.

У штульпових вікнах балконну заскочку можна встановлювати лише горизонтально на пасивній стулці застосувавши підкладку.

Виконання подовжнього отвору в ходовій шині

1. Перед монтажем необхідно зробити подовжній отвір у ходовій шині (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 494*).

Монтаж цапфи балконної заскочки з / без підкладки

⇨ Зробіть отвори на стулці свердлом Ø 3,0 мм.

⇨ Штульп: Монтаж цапфи балконної заскочки з підкладкою лише на пасивній стулці.

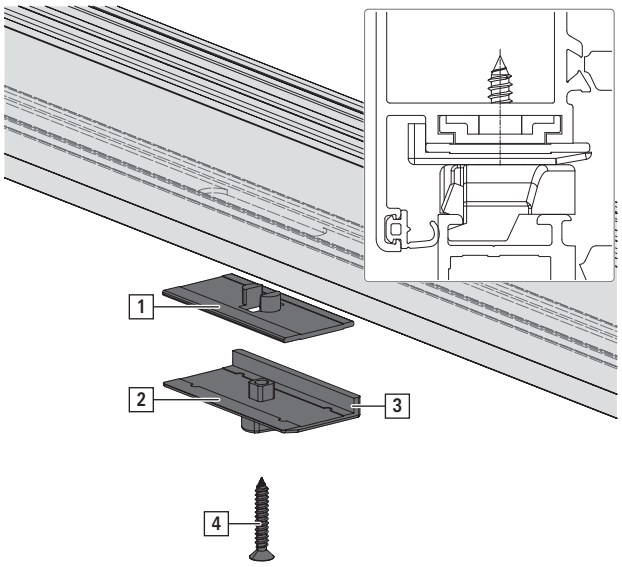
1. Якщо це необхідно, підкладку [1] з'єднайте знизу з цапфою балконної заскочки [2].

   Встановлення цапфи балконної заскочки у подовжному отворі (див. монтажний малюнок → *зі сторінки 494*). Зверніть увагу на напрямок встановлення стінки [3].

   Цапфу балконної заскочки закріпіть одним гвинтом [4].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



Монтаж балконної заскочки

⇨ Горизонтально: Монтаж без ходової шини / у поздовжному отворі в ходовій шині знизу.

⇨ Вертикально: Монтаж у поздовжному отворі в ходовій шині над механізмом ручки.

1. Балконну заскочку [1] помістіть у паз на рамі (див. мал. рами → *зі сторінки 494*).

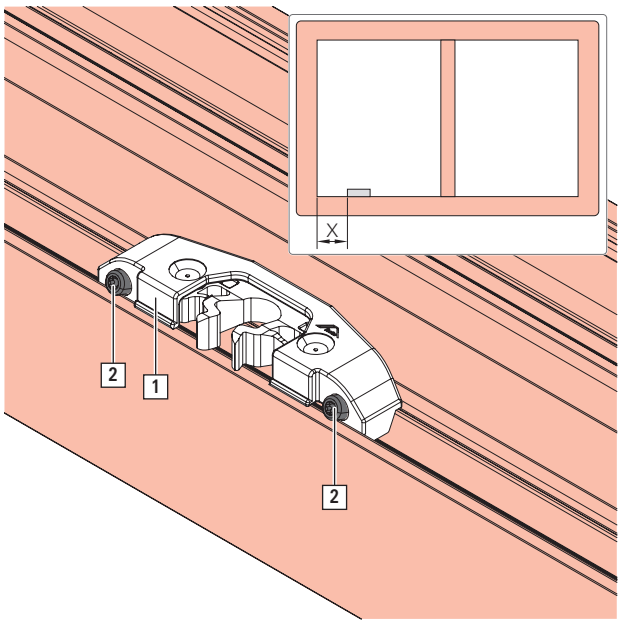
   Розміри положення на пасивній стулці.

Варіант зі штульпом	X ШС 2 = шир. пасивної стулки
ST, ST-A, ST-R	ШС 2-106
ST-AS, ST-K	ШС 2-106-25
ST з можливістю підключення	ШС 2-106-150

   Закріпіть балконну заскочку 2 гвинтами з різьбою, що входять до комплекту [2].

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



2. Опціонально кріплення 2 додатковими гвинтами.

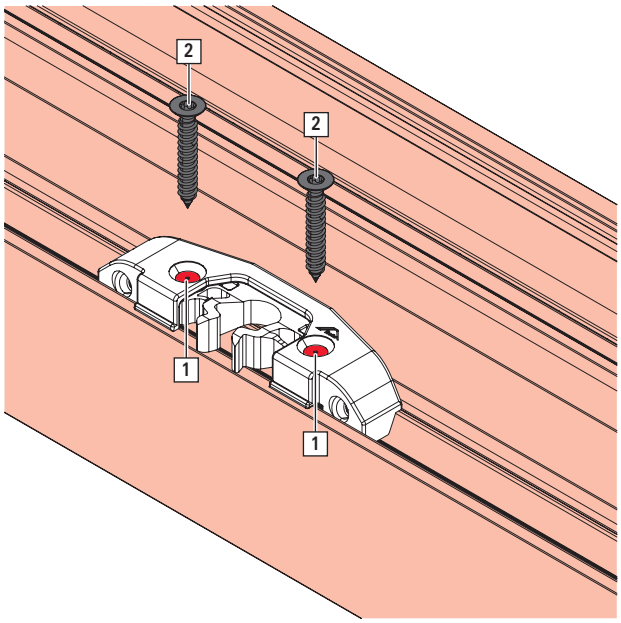
   ⇨ Зробіть отвори на рамі свердлом Ø 3,0.

   Пробийте поверхню литва [1] для отворів під гвинти відповідним інструментом (напр. шуруповерт).

   Закріпіть балконну заскочку 2 гвинтами [2].

   Інструмент: Ключ Torx T25

   Крутний момент: 1,5– 2,0 Nm



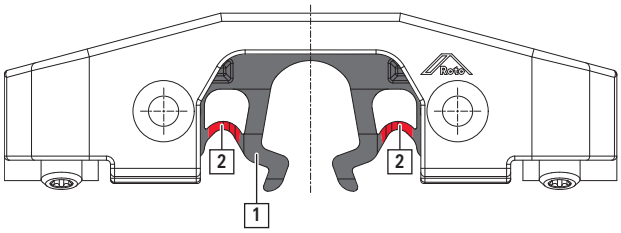
Зменшення сили утримання балконної заскочки

⇨ Сила утримання надто велика.

1. Демонтуйте балконну заскочку.

   Вийміть пружину [1].

   Додаткові підпорки [2] відділіть відповідним інструментом (напр. щіпцями).



8.9.5 Обмежувач відкривання

НЕБЕЗПЕЧНО

Неправильний монтаж та навантаження можуть становити загрозу для життя!

Стулка може випасти, якщо будуть встановлені обмежувачі відкривання, відмінні від зазначених у цьому документі, або внаслідок неправильного перевантаження кінцевих упорів, наприклад, внаслідок спирання.

- Використовуйте виключно обмежувачі відкривання, зазначені в цій інструкції.
- Не спирайте нічого і нікого на відкрите вікно.

ІНФОРМАЦІЯ

Елемент komfort

Не є протизламним елементом відповідно до вимог DIN EN 13126-5

Використання обмежувача відкривання → *3.4 “Мінімальні ширина та висота стулок” зі сторінки 45*

- коли віконна стулка може самочинно вдарятись внаслідок поривів вітру об раму або відкоси, це може пошкодити фурнітуру або конструкцію.
- у спорудах громадського призначення.
- при максимальному куті відкривання до 90°.

ІНФОРМАЦІЯ

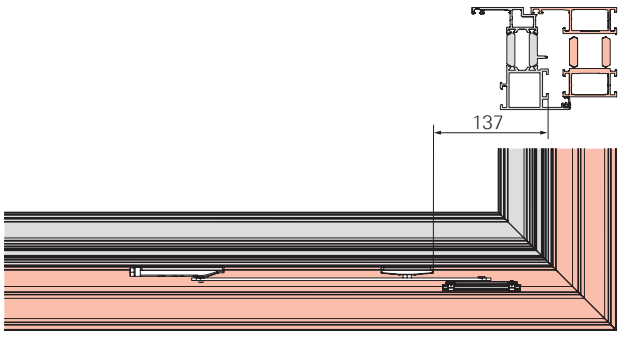
Всі елементи на стулці (напр. нижню петлю на рамі) встановіть перед монтажем нижньої петлі на стулці.

Перевірте кінцеве положення стулки та за потреби дещо посуньте елемент на стулці.

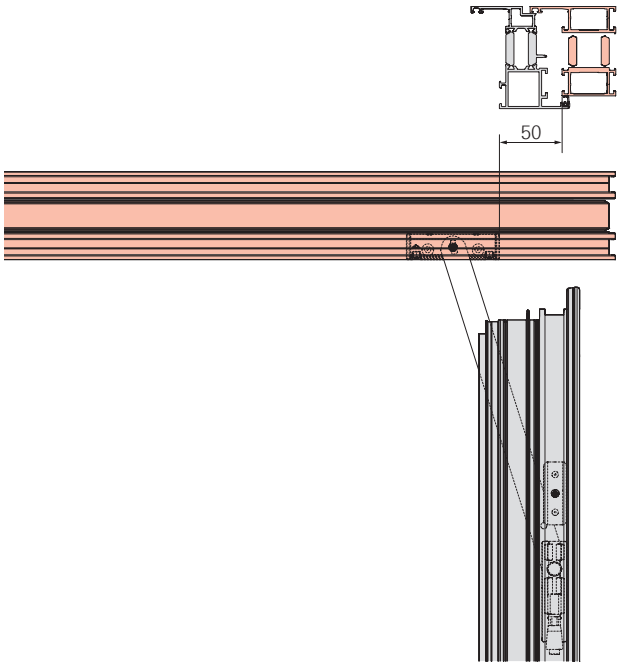
8.9.5.1 Обмежувач відкривання з гальмом

Монтаж обмежувача відкривання з гальмом

1. Стулковий елемент помістіть у пазі стулки та надійно закріпіть гвинтами.



2. Встановіть рамний елемент у пазі на стулці, як мінімум, врівень, і надійно закріпіть 2 гвинтами



3. Поворотний штифт на опорі вставте у важіль обмежувача відкривання.

4. Поєднання (важеля з опорою) затисніть шестигранним ключем SW 4 повернувши штифт на 180°.

8.9.5.2 Обмежувач відкривання з гальмом, з амортизатором

Монтаж обмежувача відкривання з гальмом, з амортизатором

ІНФОРМАЦІЯ

Максимальна ширина відкривання для обмежувача відкривання з гальмом, з амортизатором:

Розмір 1: бл. 63°

Розмір 2: бл. 90°

1. Встановіть рамний елемент нижньої петлі на рамі [1] так, щоб його можна було надійно закріпити 2 різьбовими гвинтами.

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

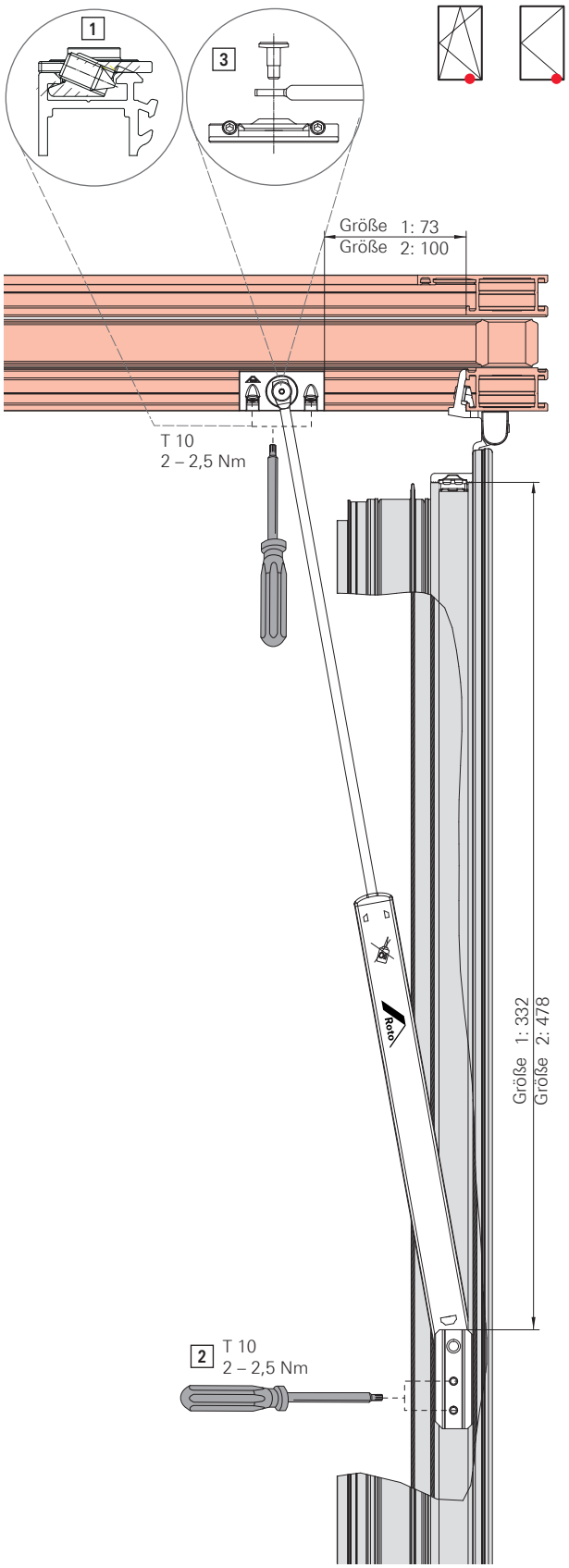
   Елемент на стулці помістіть у пазі стулки та закріпіть 2 гвинтами

   Інструмент: Ключ Torx T10

   Крутний момент: 2 – 2,5 Nm

   Тягу закріпити на нижній петлі на рамі з допомогою доданого гвинта з грибоподібною головкою [3].

   Інструмент: Ключ Torx T10

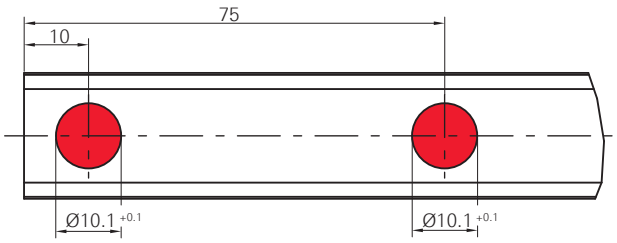


8.9.6 Мікропровітрювач

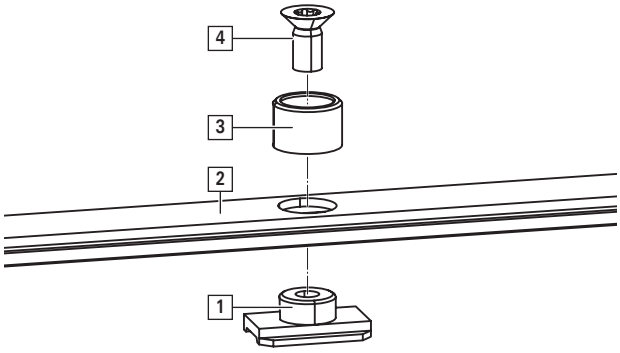
ІНФОРМАЦІЯ
Перед запуском у серійне виробництво перевірте всі розміри та функції під час виготовлення зразка.

Монтаж мікропровітрювача

1. Підготуйте ходову шину (див. монтажний малюнок мікропровітрювача з додатковими ножицями та без них в області П-У і U (KFo).
   П-У = ходова шина Т3: Зробіть отвір:
   1 x Ø 10,1$^{+0,1}$ мм
   KFo = ходова шина Т1 і Т2: Зробіть отвори:
   1 x Ø 10,1$^{+0,1}$ мм



2. Приєднайте з'єднувач [1] до ходової шини [2], мікропровітрювач [3] та 1 гвинт [4] .



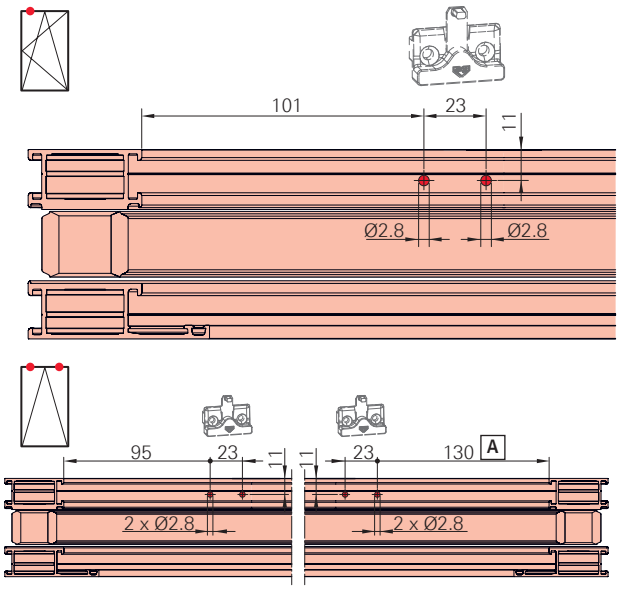
3. Ходову шину з елементамиі (залежно від способу відкривання та додаткових ножиць) вставте.

ІНФОРМАЦІЯ
Якщо неможливо встановити кутовий перемикач з блокувальником хибної дії, встановіть приймальний механізм ручки з блокувальником хибної дії.

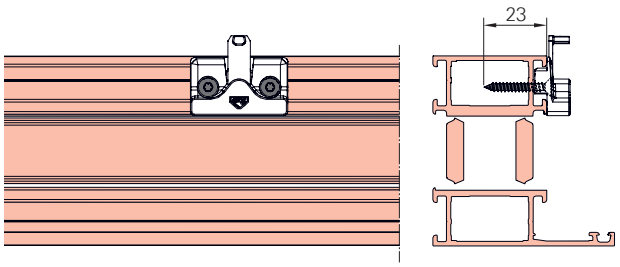
4. Свердління внутрішніх отворів на рамі.
   Зробіть отвори:
   2 x Ø 2,8 мм, мін. глибина 23 мм.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Зверніть увагу на різні розміри отворів в П-У до U (KFo).

[A] ШС ≥ 1000 мм (в KFo) рекомендовано додатковий мікропровітрювач



5. Мікропровітрювач закріпіть 2 гвинтами.
   Інструмент: Torx T15
   Крутний момент: макс. 1,0 Nm



9 Монтажні малюнки

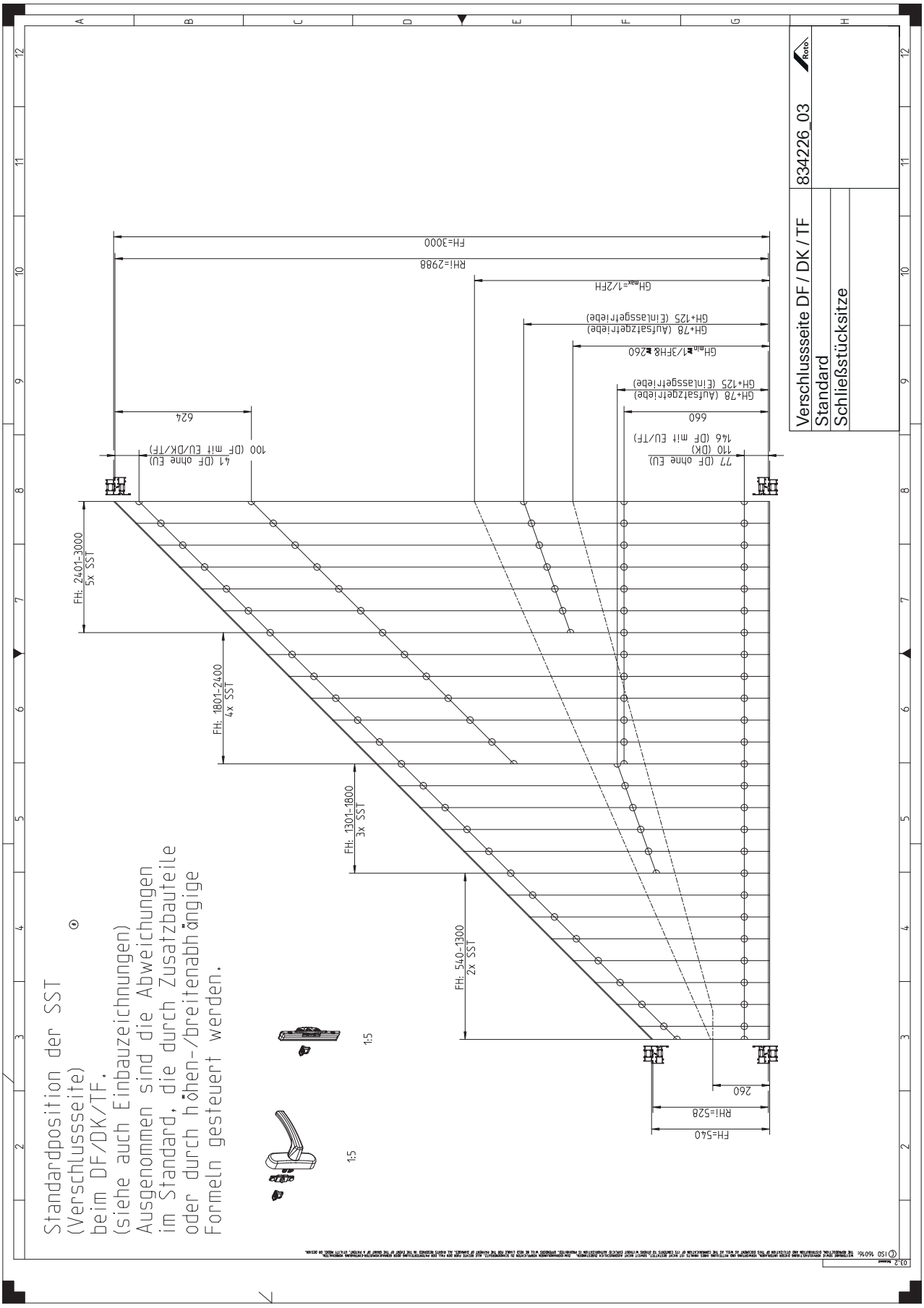
9.1 Положення зачепів

9.1.1 Пояснення

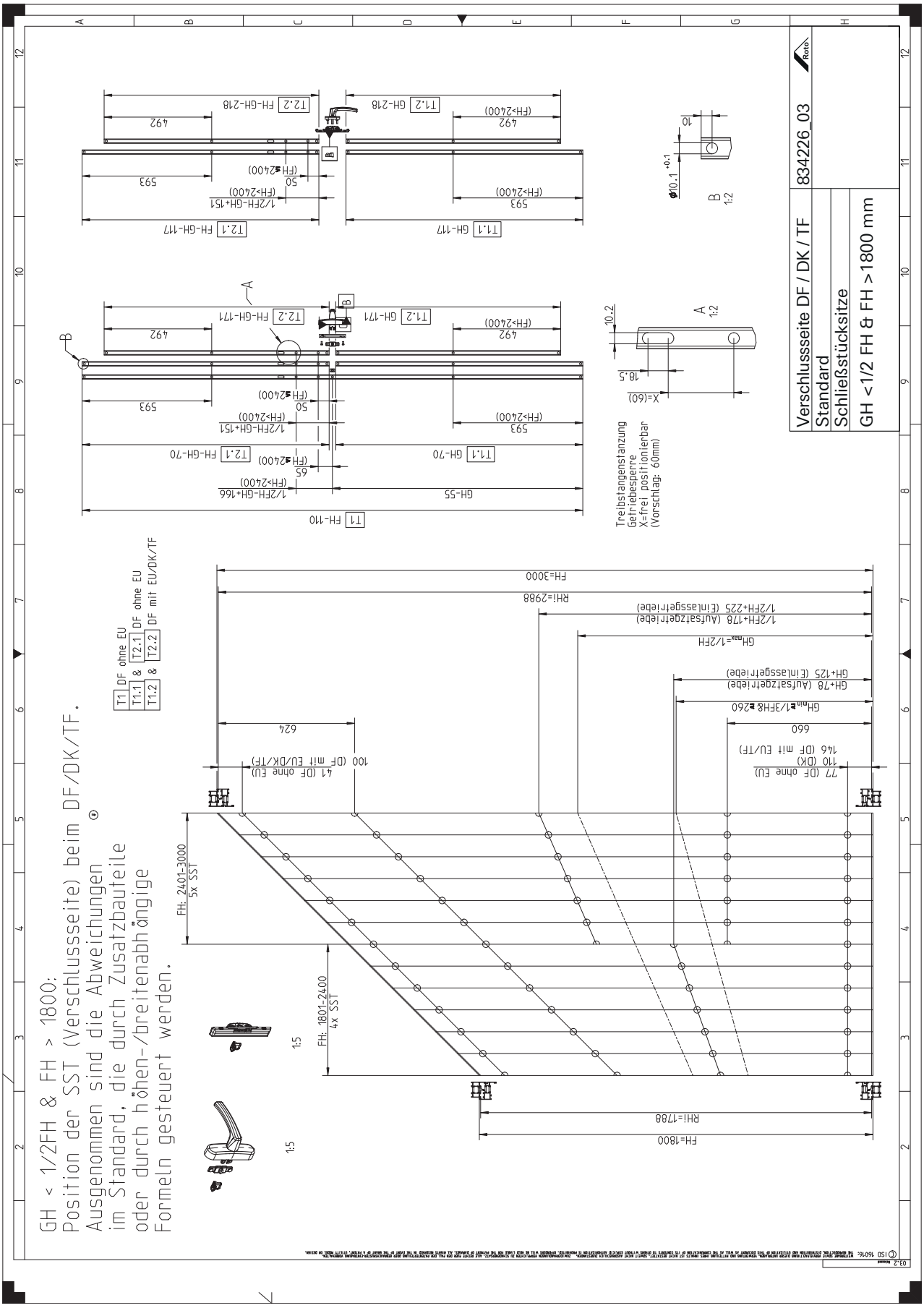
Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

Позначення	Переклад
Aufsatzgetriebe	Ручка-механізм
Ausgenommen sind die Abweichungen im Standard, die durch Zusatzbauteile oder durch höhen-/breitenabhängige Formeln gesteuert werden.	За винятком відхилень від стандарту, що регулюються додатковими елементами або формулами, які залежать від висоти / ширини.
Einlassgetriebe	Приймальний механізм ручки
DF ohne EU	Поворотна стулка без кутового перемикача
DF mit EU	Поворотна стулка з кутовим перемикачем
DK	Поворотно-ухильне
FH	Висота стулки
GH	Висота осі ручки
GH <1/2 FH & FH > 1800: Position der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF bis 130 kg	Висота осі ручки <1/2 висоти стулки & висота стулки > 1800: Положення зачепів (з боку ручки) для Пов. (ПС) / П-У / TF до 130 кг
max	максимум
min	мінімум
RHi	Внутрішня висота рами
SST	Зачеп
Standardposition der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF. (siehe auch Einbauzeichnungen)	Стандартне положення зачепів (з боку ручки) для Пов. / П-У / TF (див. також монтажні малюнки).
Treibstangenstanzung Getriebesperre X=frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	Отвір у ходовій шині під блокувальник механізма ручки X=вільне позиціонування (пропозиція: 60 мм)

9.1.2 Стандарт



Стандарт - залежить від BOP (висоти осі ручки) та BC (висоти стулки)



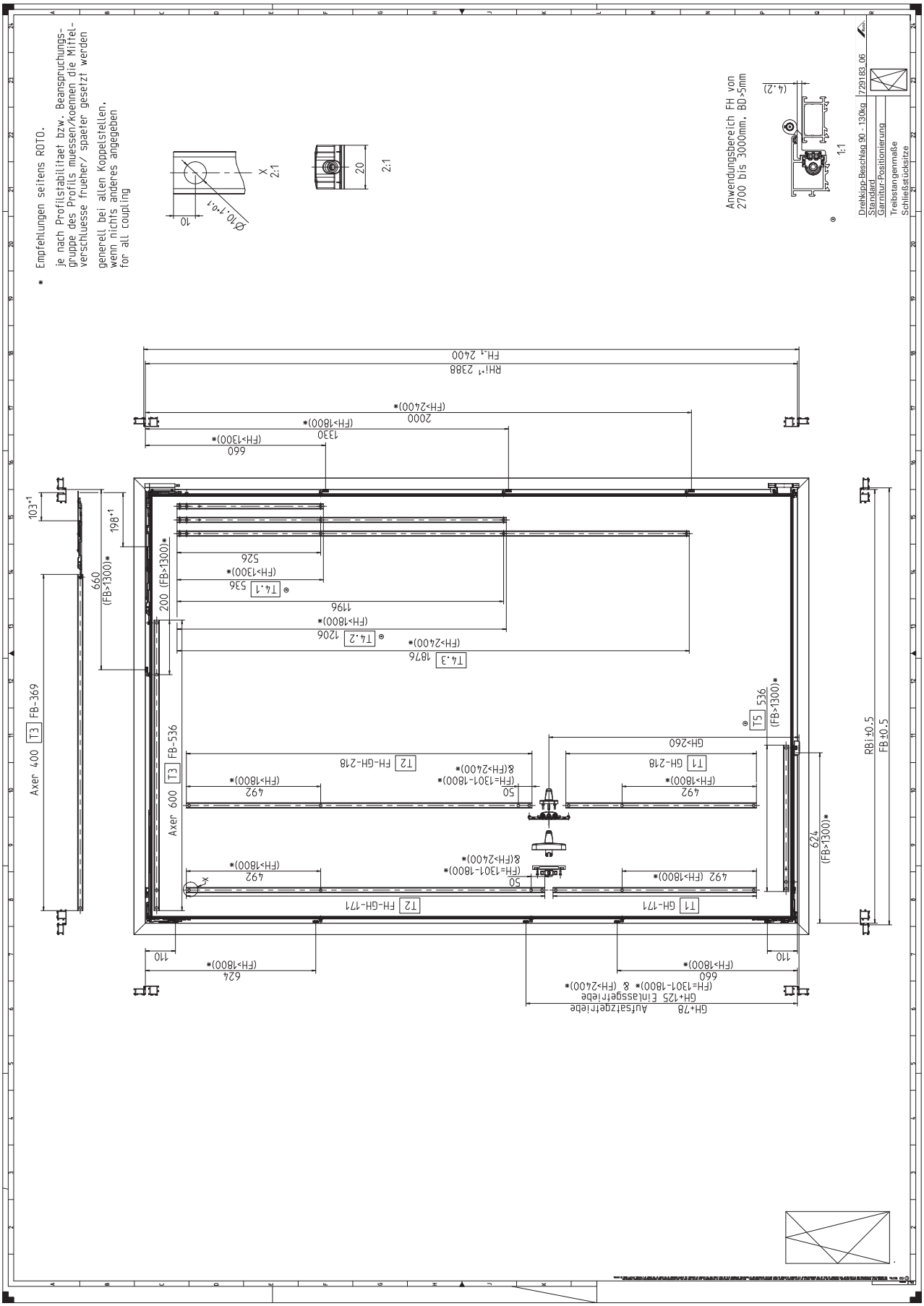
9.2 Поворотно-ухильна фурнітура

9.2.1 Пояснення

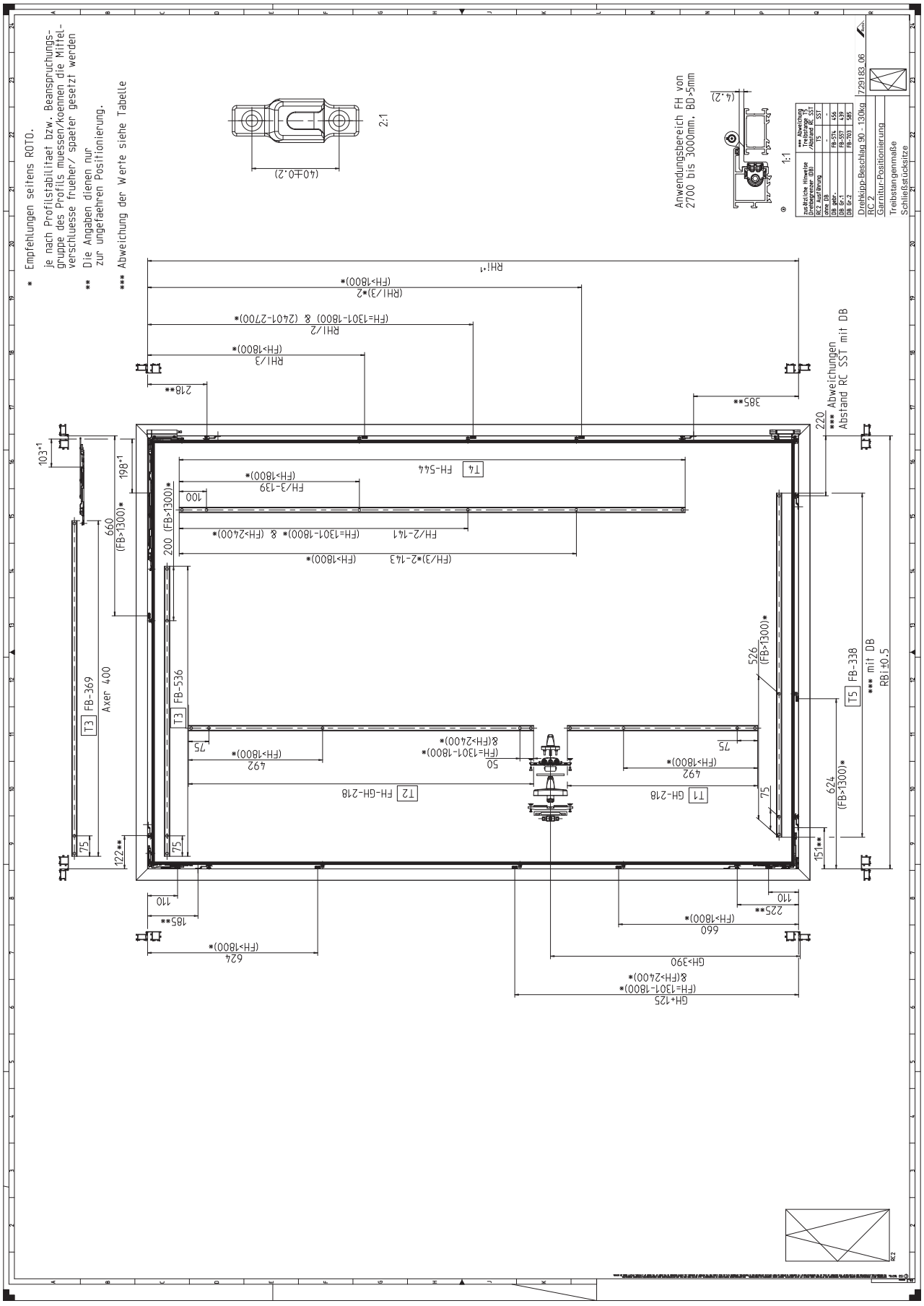
Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

Позначення	Переклад
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Різниця у відстані між зачепом та обмежувачем відкривання
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Різниця: ходова шина T5 / відстань до протизламного зачепа.
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Різниця в значеннях - див. таблицю
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Межі застосування - висота стулки від 2700 до 3000 мм, зазор на петлі > 5 мм
Aufsatzgetriebe	Ручка-механізм
Axer	Ножиці
barrierefrei	низький поріг
Beim Einsatz der Eckumlenkung mit Schaltsperre muss vor der Serienfertigung unbedingt ein Musteranschlag durchgefuehrt werden, um alle Maße und die Funktion zu prüfen.	Перед впровадженням кутового перемикача з блокувальником повороту ручки у серійне виробництво перевірте всі розміри та функції під час тестового окування.
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Fluegels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	При монтажі додаткових ножиць необхідно відламати праву або ліву частину заповнювача фальцлюфта відповідно до напрямку відкривання стулки.
DB gebr.	Обмежувач відкривання з амортизатором
DB Gr. 1	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 1
DB Gr. 2	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Дані служать лише для орієнтовного позиціонування.
Drehkipp-Beschlag	Поворотно-ухильна фурнітура
Einlassgetriebe	Приймальний механізм ручки
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Рекомендація Roto: в залежності від стабільності профіля та умов використання профіля середній запір повинен / може бути застосований раніше / пізніше.
FB	Ширина стулки
FB zwischen 1300 & 1320 mm durch Versetzen der Standard Schließposition möglich	Ширина стулки від 1300 до 1320 мм можлива шляхом зміщення стандартного положення запирання
FH	Висота стулки
Flügelheber	Мікроліфт
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Як правило, для всіх місць з'єднання, якщо не вказано інше
Garnitur-Positionierung	Позиціонування комплекту фурнітури
GH	Висота осі ручки
mit DB	з обмежувачем відкривання
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Дотримуйтесь вимог чинних монтажних документів!
ohne DB	без обмежувача відкривання
Position	Положення
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	В разі потреби слід відрегулювачи положення** мікроліфта стулки.
RBi	Внутрішня ширина рами
RC... Ausführung	Клас протизламного захисту... Варіант
RHi	Внутрішня висота рами
Schließstücksitze	Положення зачепів
Spaltlüfter mit Zweitschere	Мікропровітрювач з додатковими ножицями
Spaltlüfter ohne Zweitschere	Мікропровітрювач без додаткових ножиць
Standard	Стандарт
Treibstangenmaße	Розміри ходової шини
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Додаткові вказівки для обмежувача відкривання (OB)
Zweitschere	Додаткові ножиці
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - положення: Встановлення через елемент на рамі.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - положення: Точне регулювання можливе за допомогою ексцентрика на мікроліфті стулки (регулювання важеля мікроліфта)

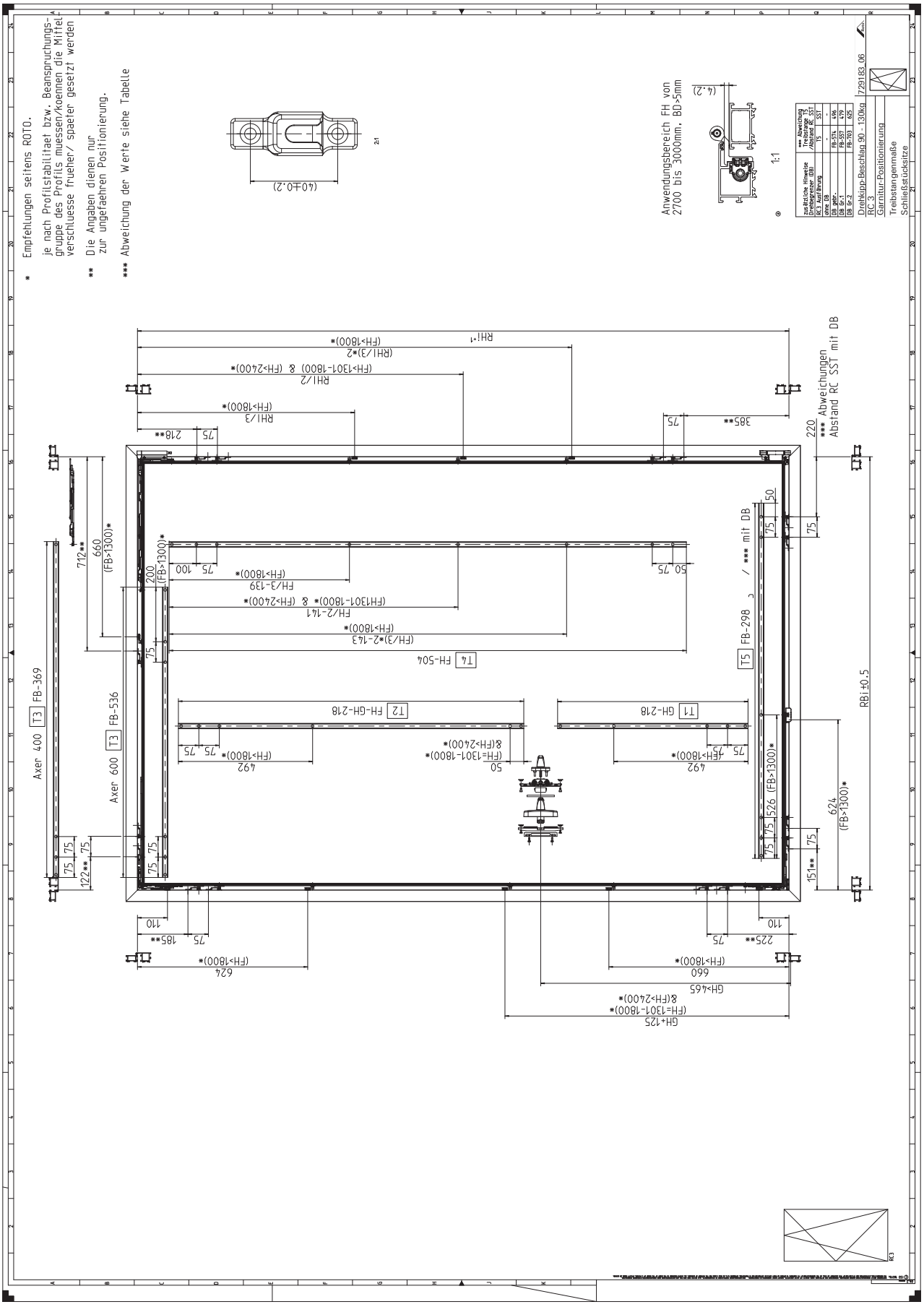
9.2.2 П-У | 90 – 130 кг



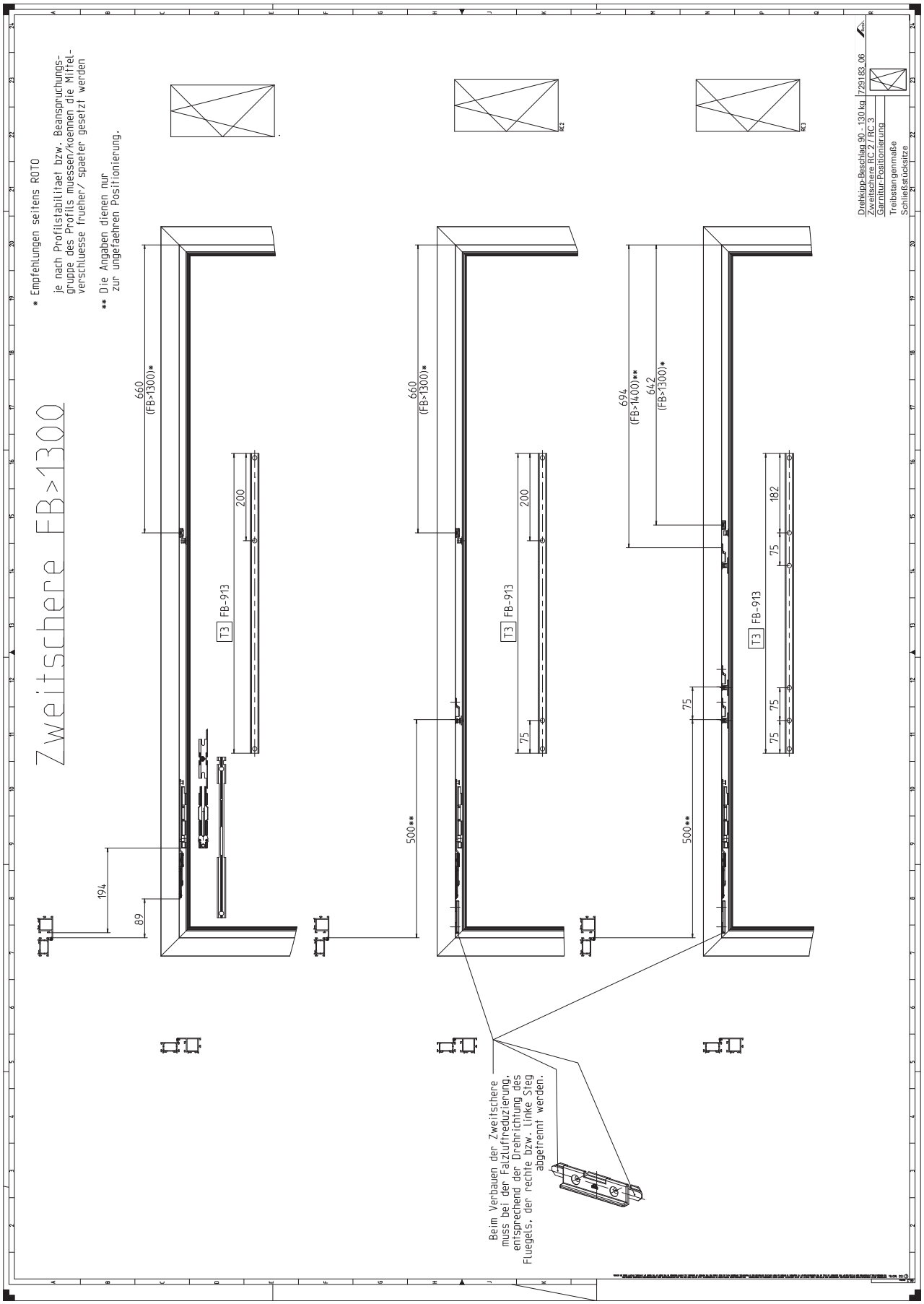
9.2.3 П-У | RC 2 | 90 – 130 кг



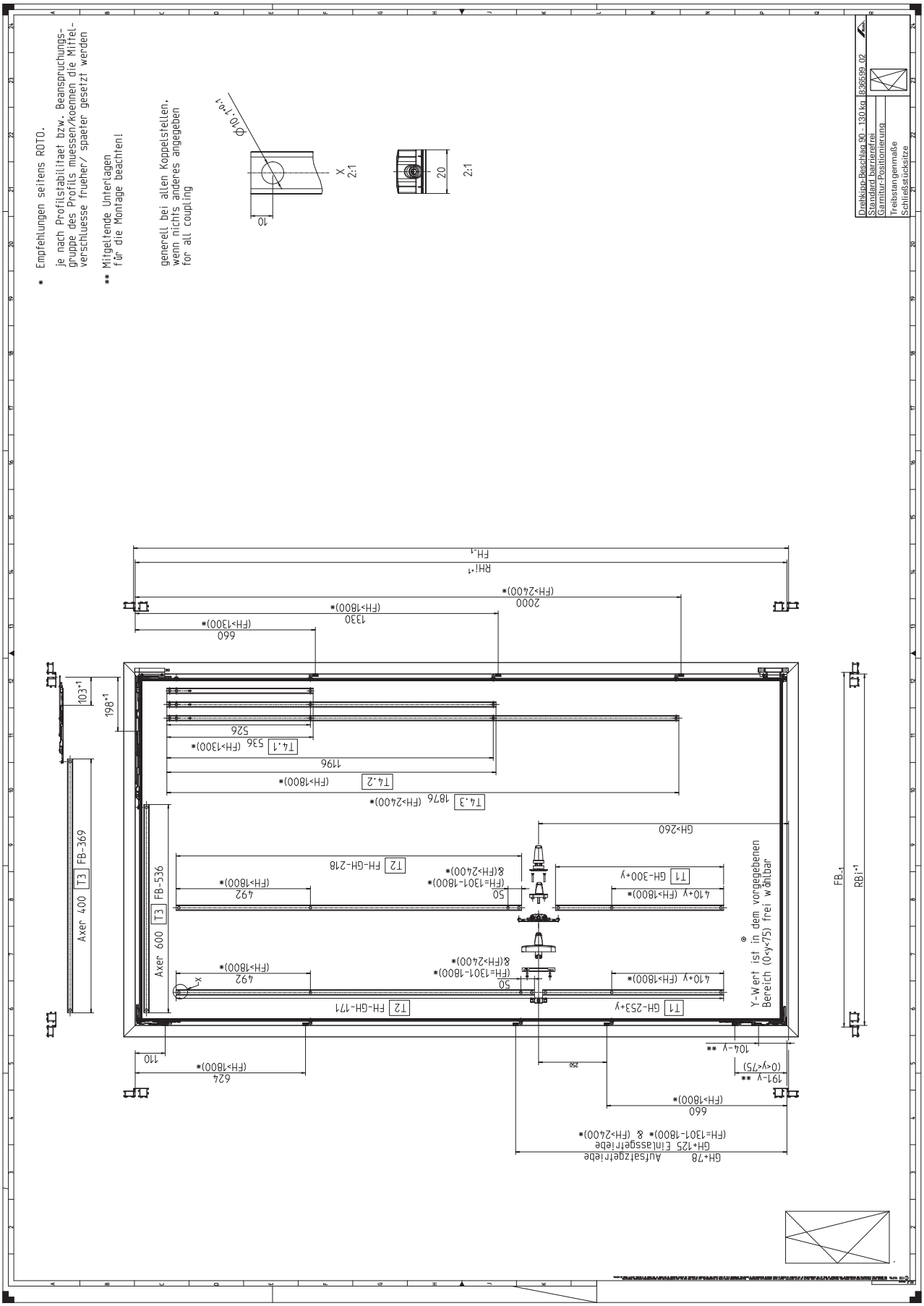
9.2.4 П-У | RC 3 | 90 – 130 kg



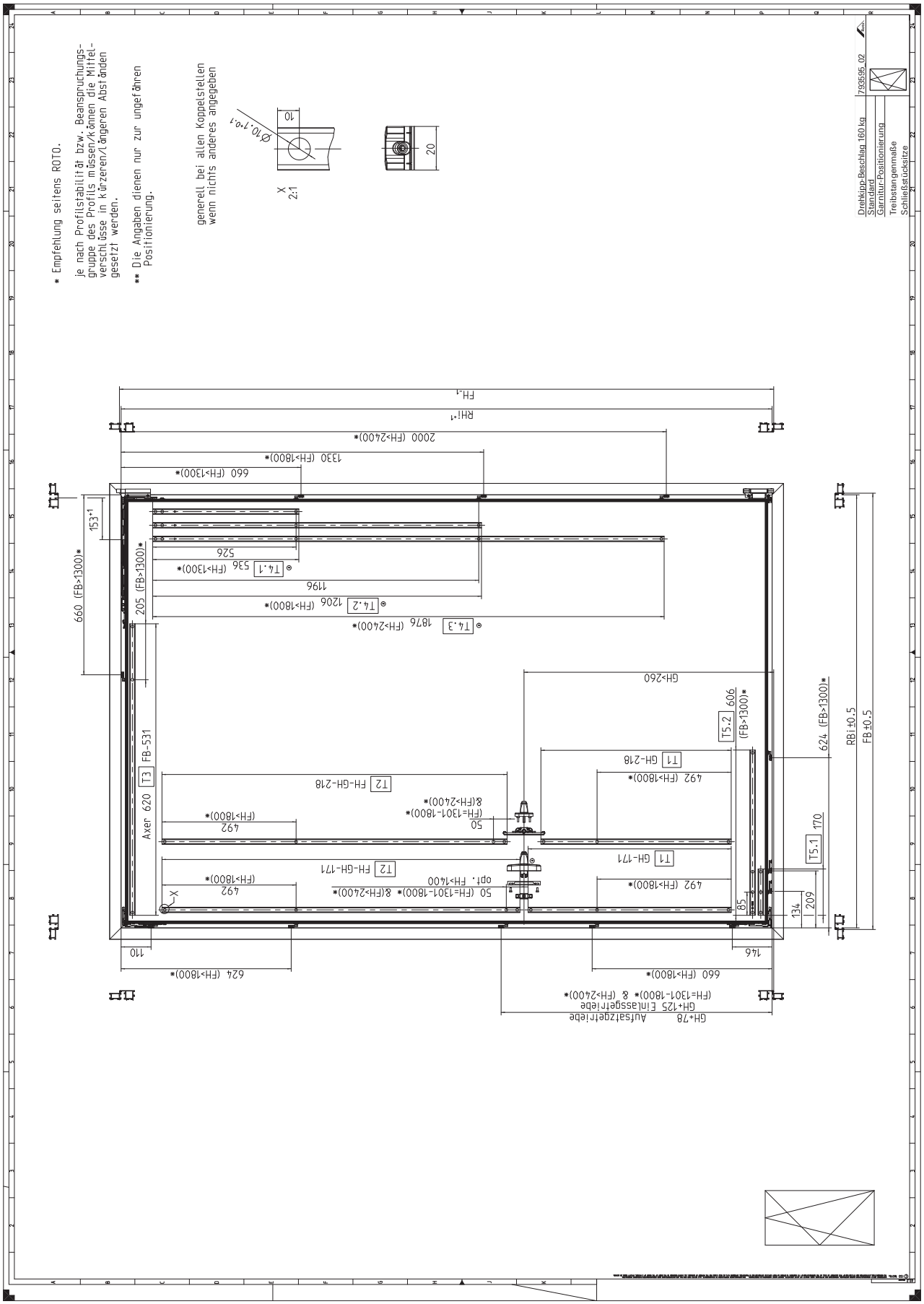
9.2.5 Додаткові ножиці П-У | 90 – 130 кг



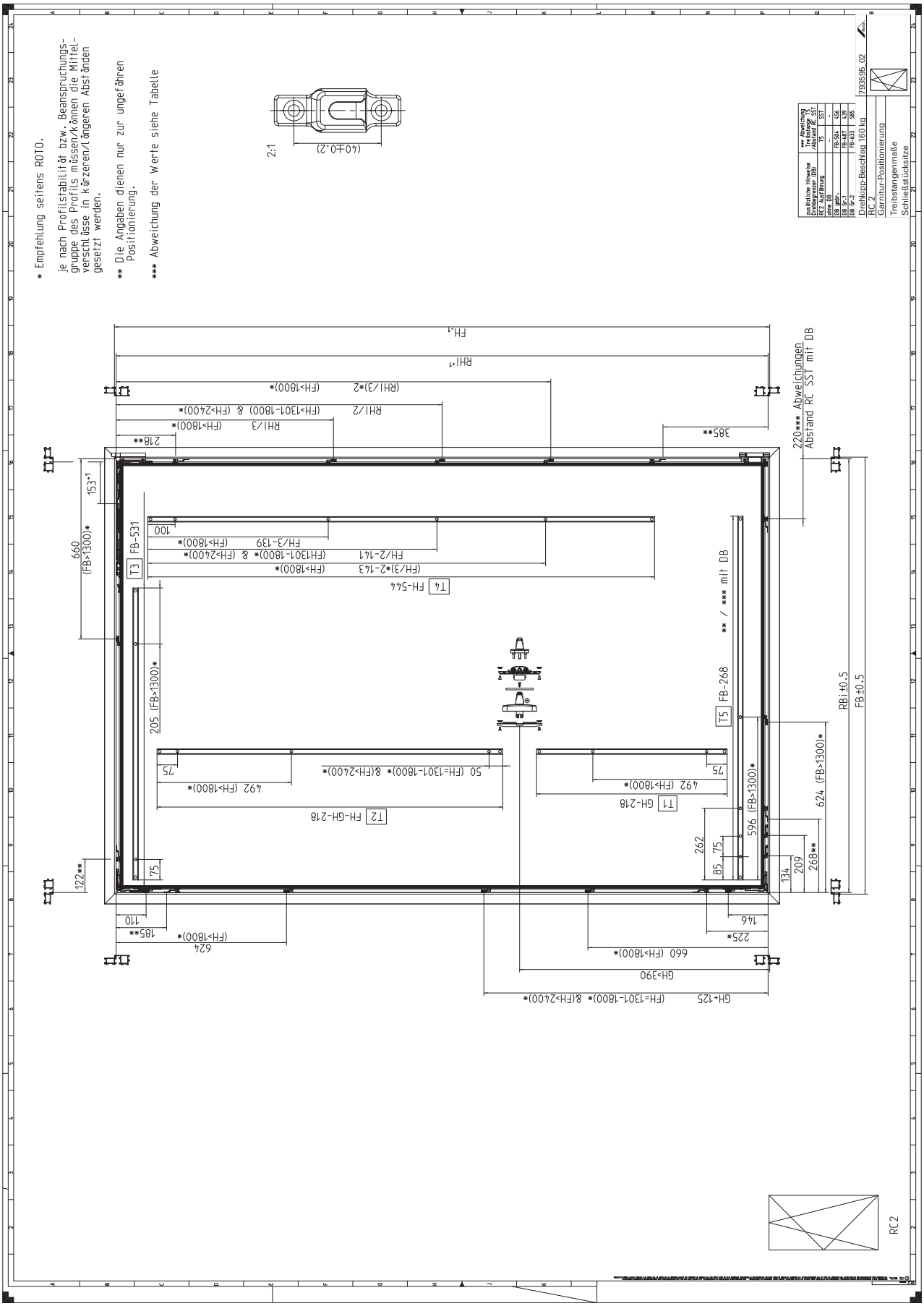
9.2.6 П-У низький поріг | 90 – 130 кг



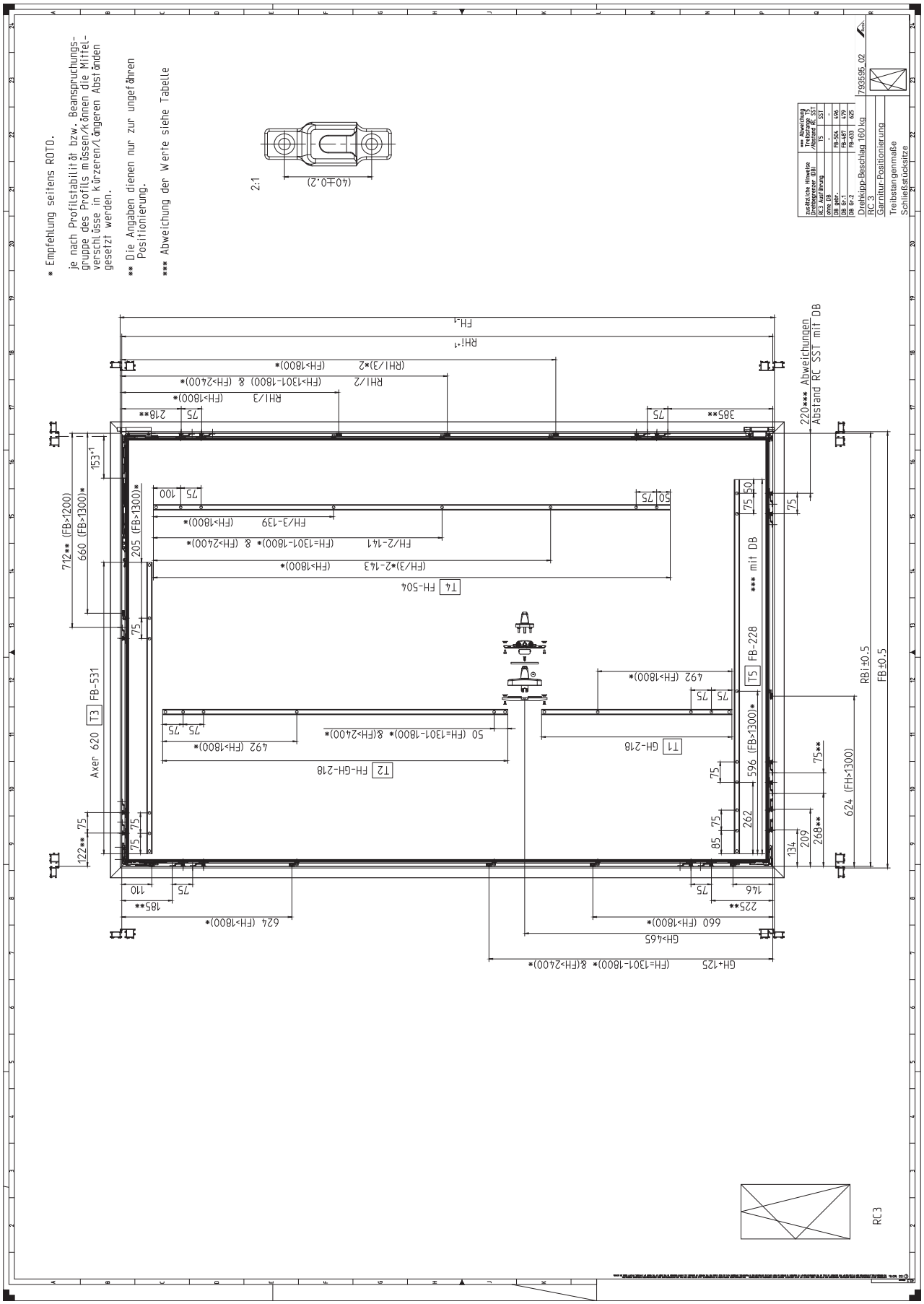
9.2.7 П-У | 160 кг


* Empfehlung seitens ROTO.
je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen/können die Mittelverschlüsse in kürzeren/längeren Abständen gesetzt werden.
** Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
generell bei allen Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben
Drehkipp-Beschlag 160 kg
Standard
Garnitur-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
793595 02
FH-1
RHi+1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
153+1
660 (FB>1300)*
205 (FB>1300)*
526
T4.1 536 (FH>1300)*
1196
T4.2 1206 (FH>1800)*
T4.3 1876 (FH>2400)*
GH>260
T5.2 606 (FB>1300)*
624 (FB>1300)*
RBi±0.5
FB±0.5
T1 GH-218
492 (FH>1800)*
T2 FH-GH-218
50 (FH=1301-1800)* &(FH>2400)*
Axer 620 T3 FB-531
T1 GH-171
T2 FH-GH-171
50 (FH=1301-1800)* &(FH>2400)*
opt. FH>1400
T5.1 170
85
134
209
110
146
624 (FH>1800)*
660 (FH>1800)*
GH+78 Aufsatzgetriebe
GH+125 Einlassgetriebe
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*

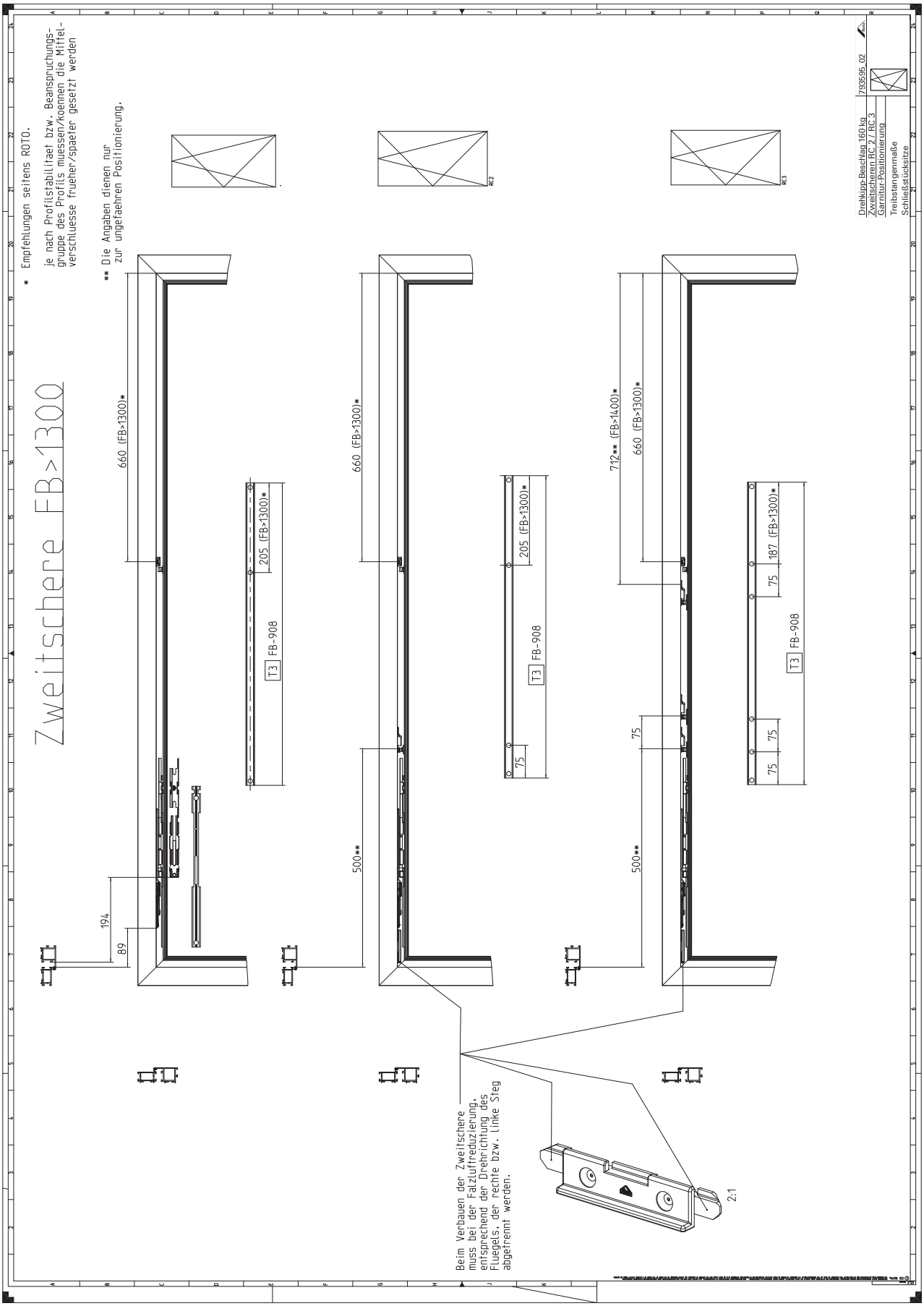
9.2.8 П-У | RC 2 | 160 кг



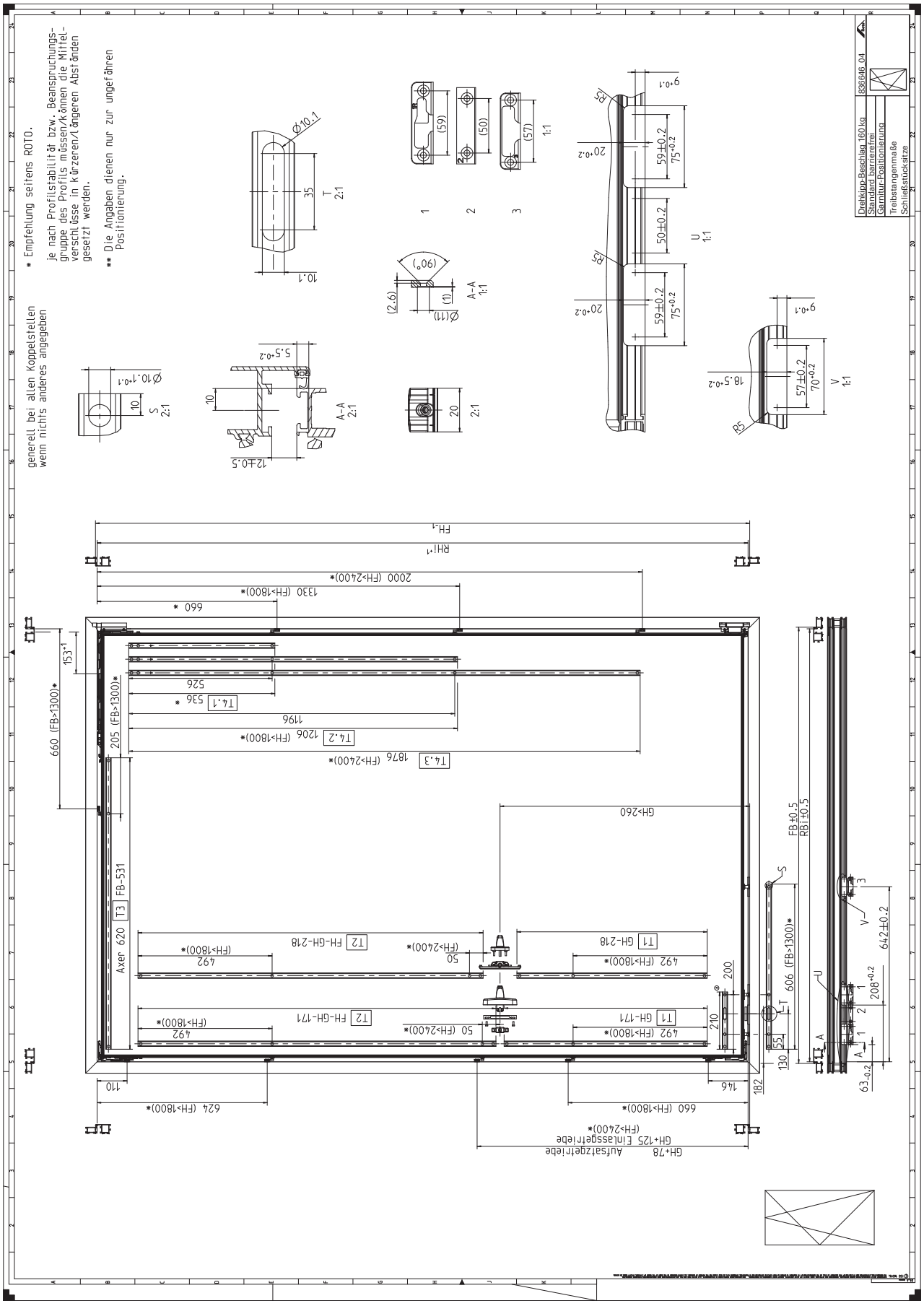
9.2.9 П-У | RC 3 | 160 кг



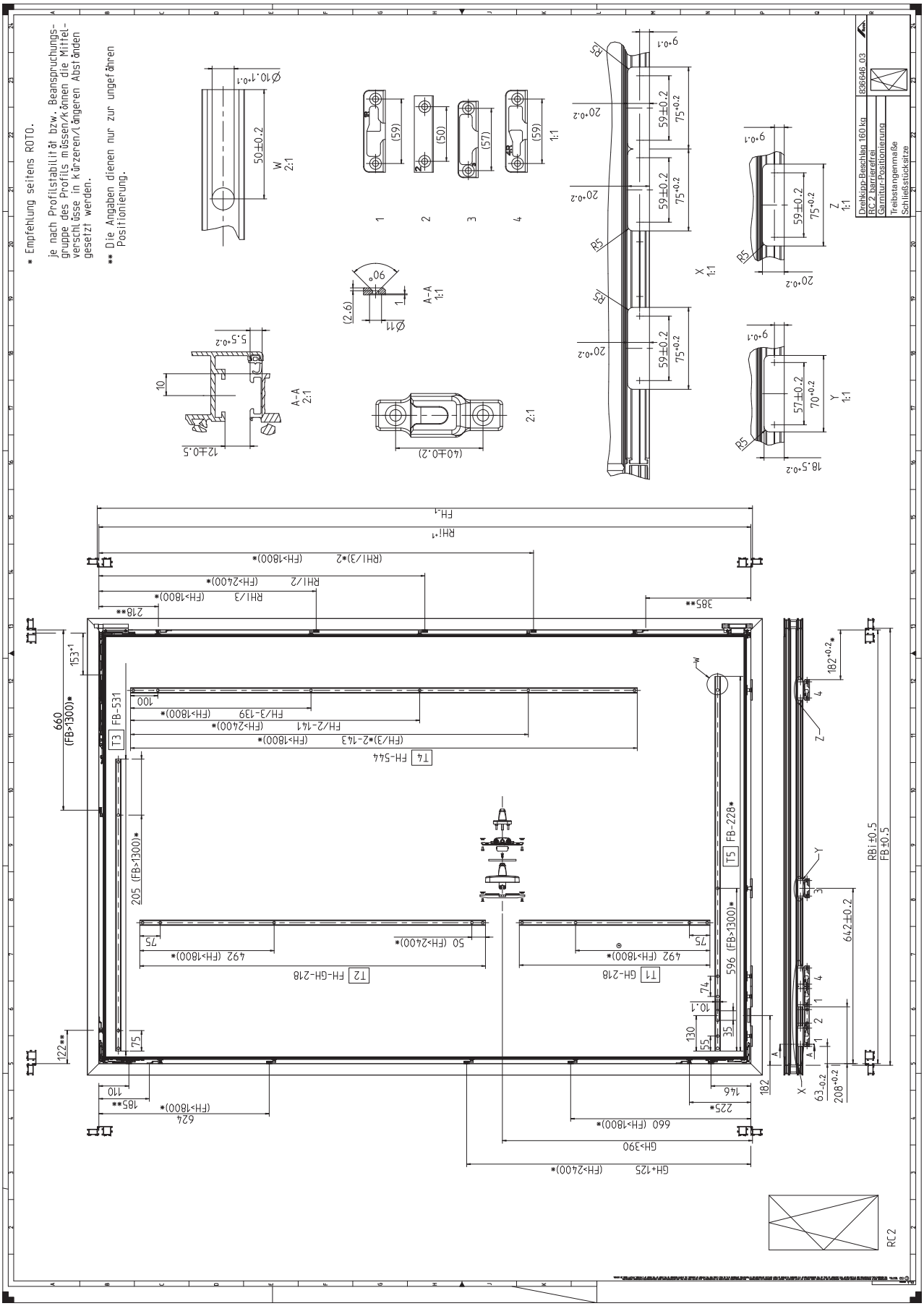
9.2.10 Додаткові ножиці П-У | 160 кг



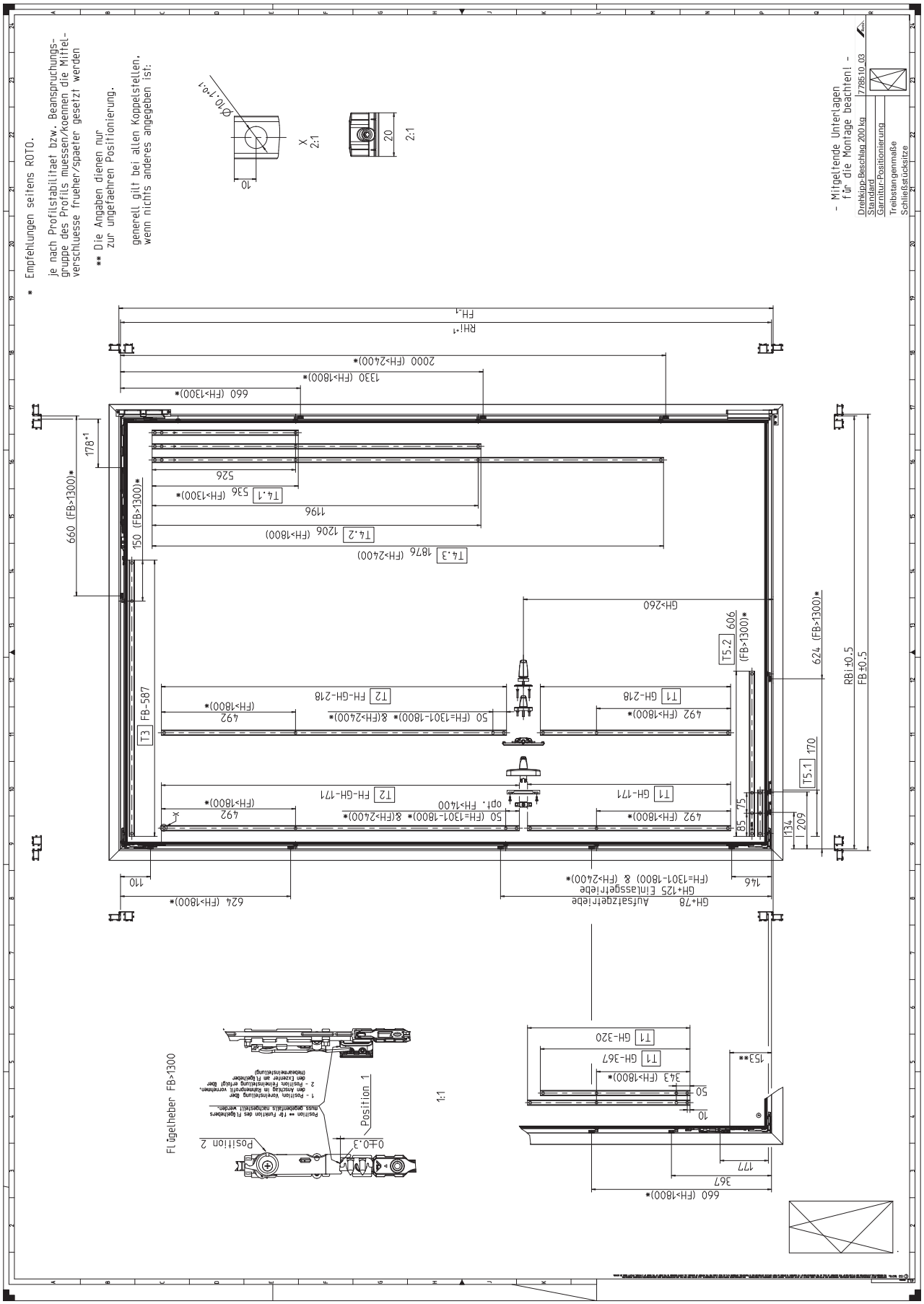
9.2.11 П-У | низький поріг | 160 кг



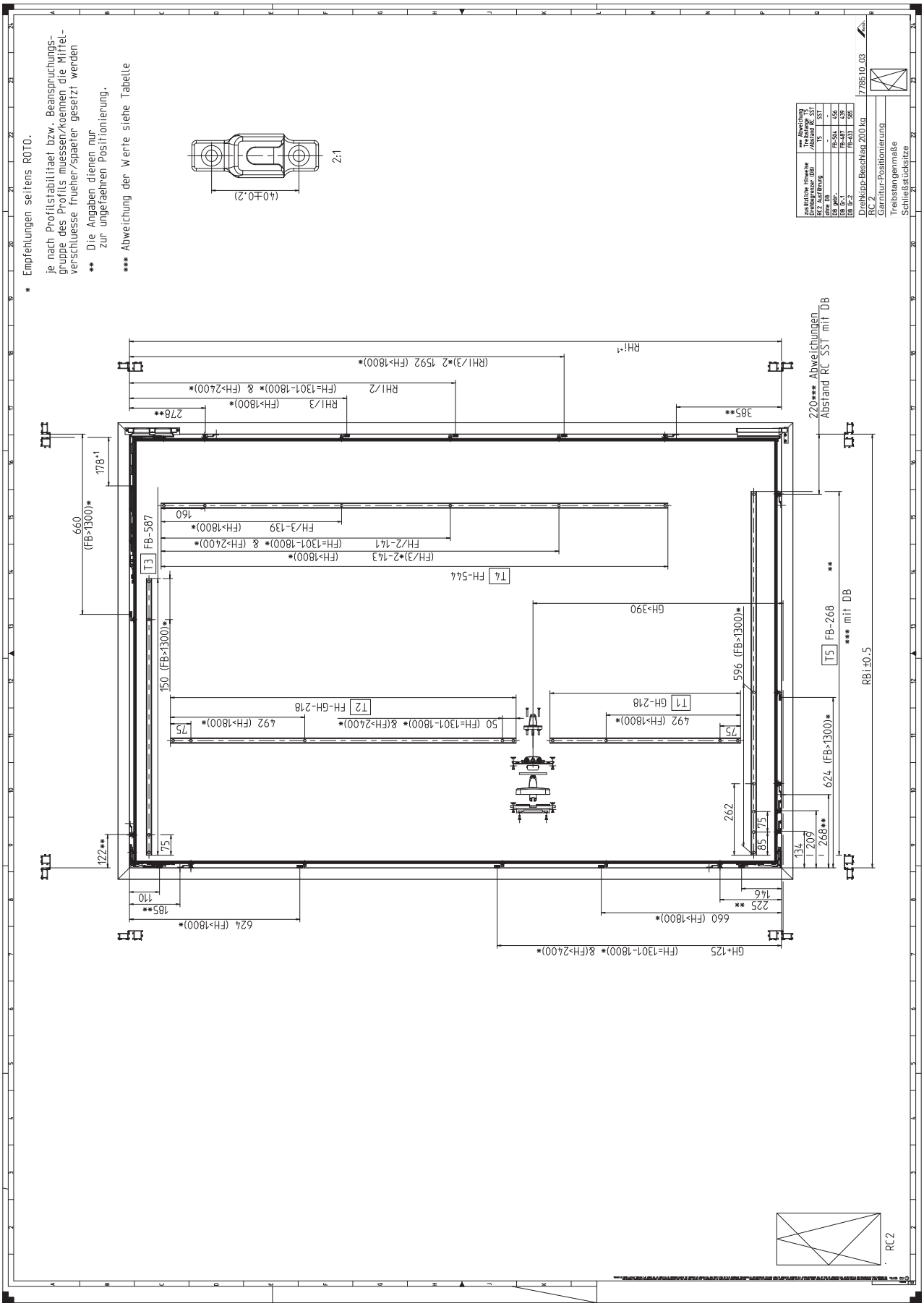
9.2.12 П-У | низький поріг | RC 2 | 160 кг



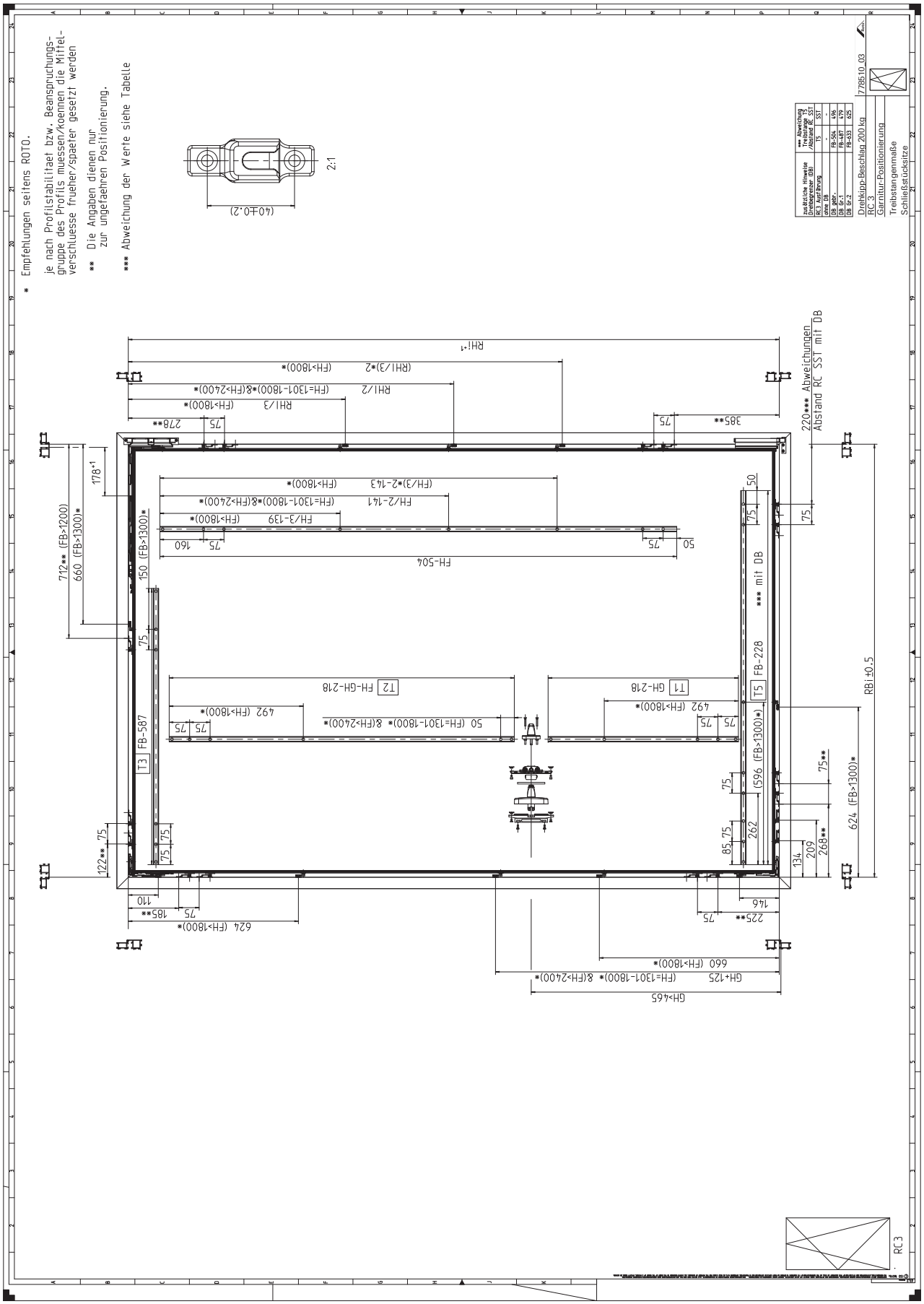
9.2.13 П-YDK | 200 кг



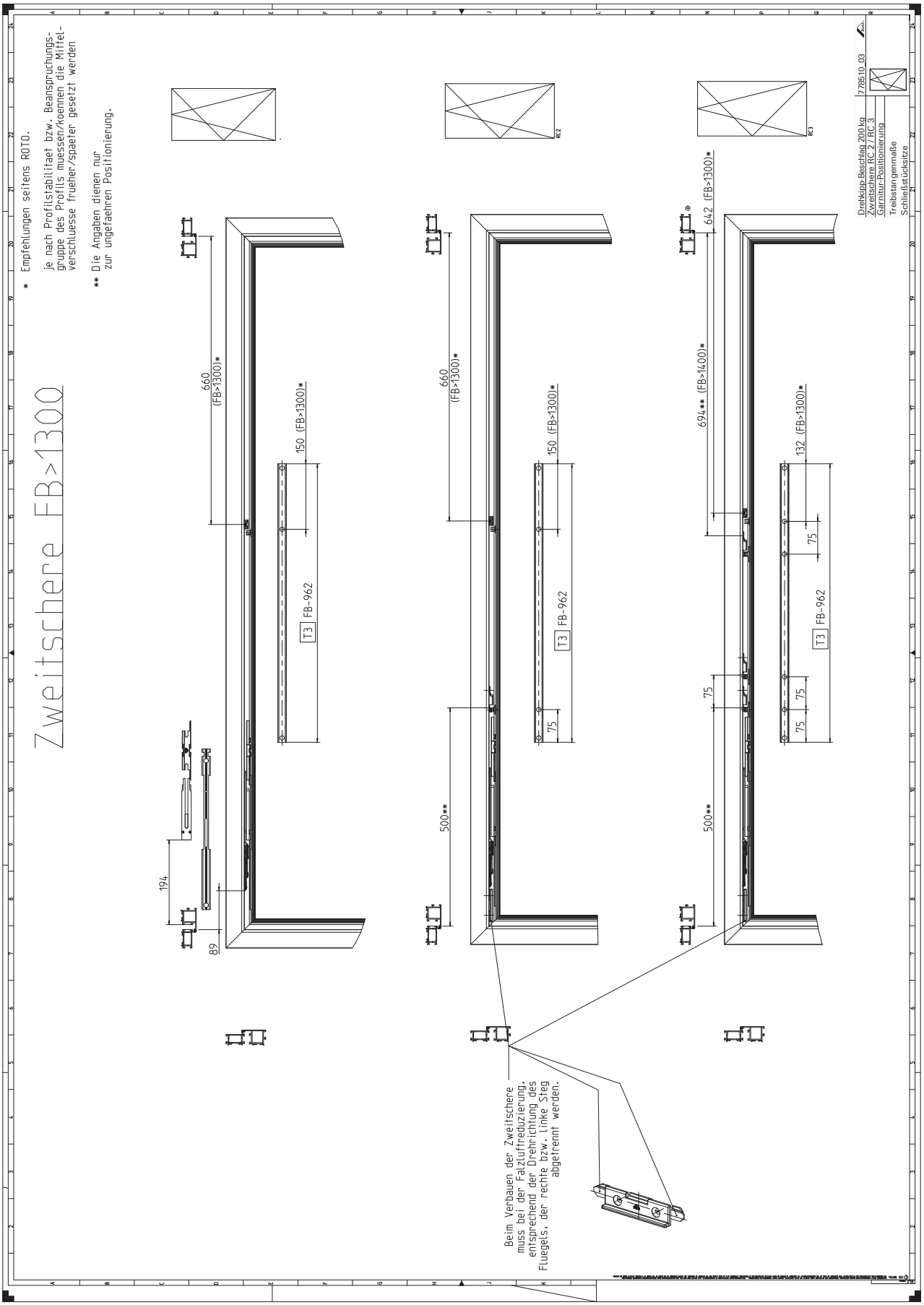
9.2.14 П-У | RC 2 | 200 кг



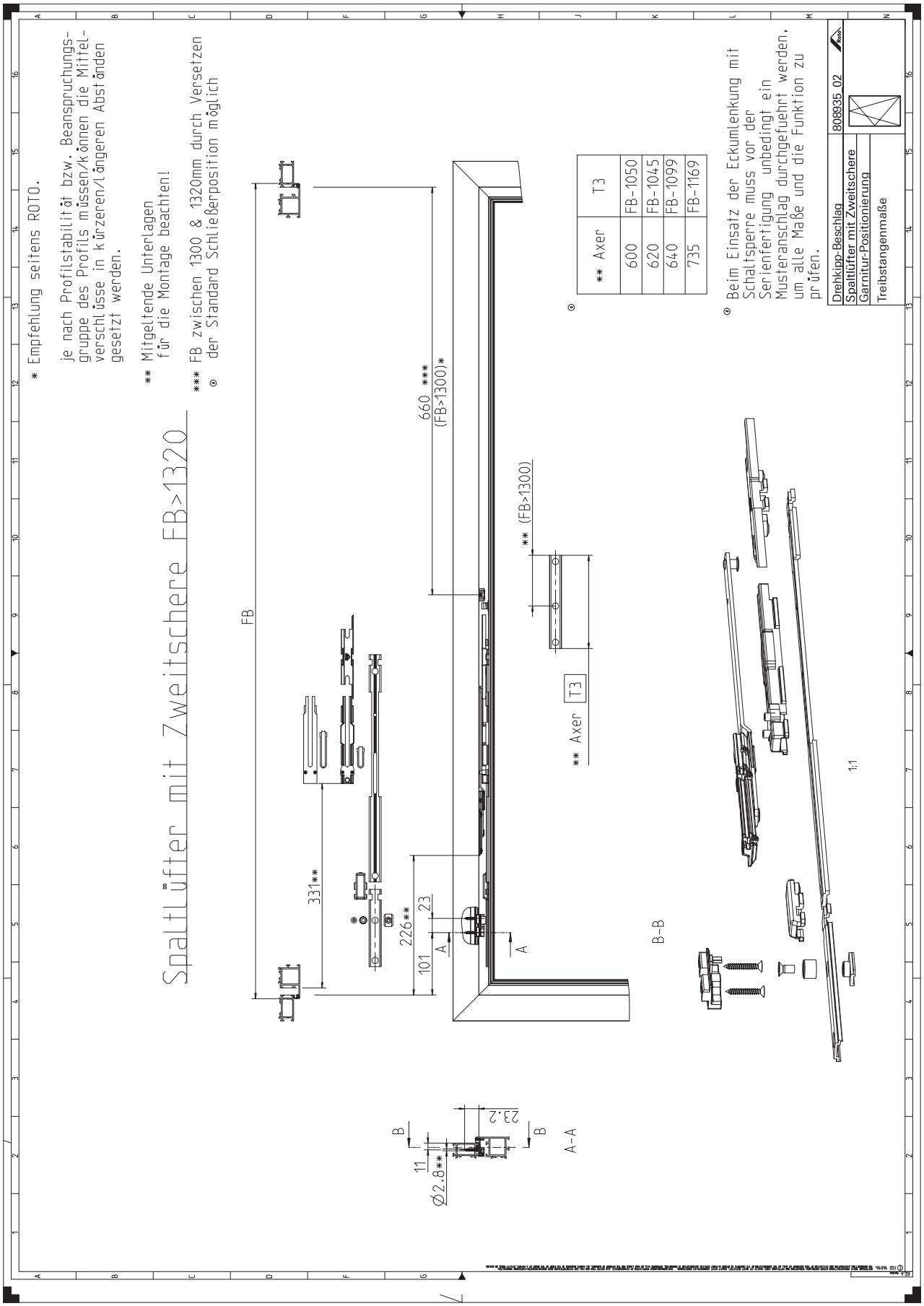
9.2.15 П-У | RC 3 | 200 кг



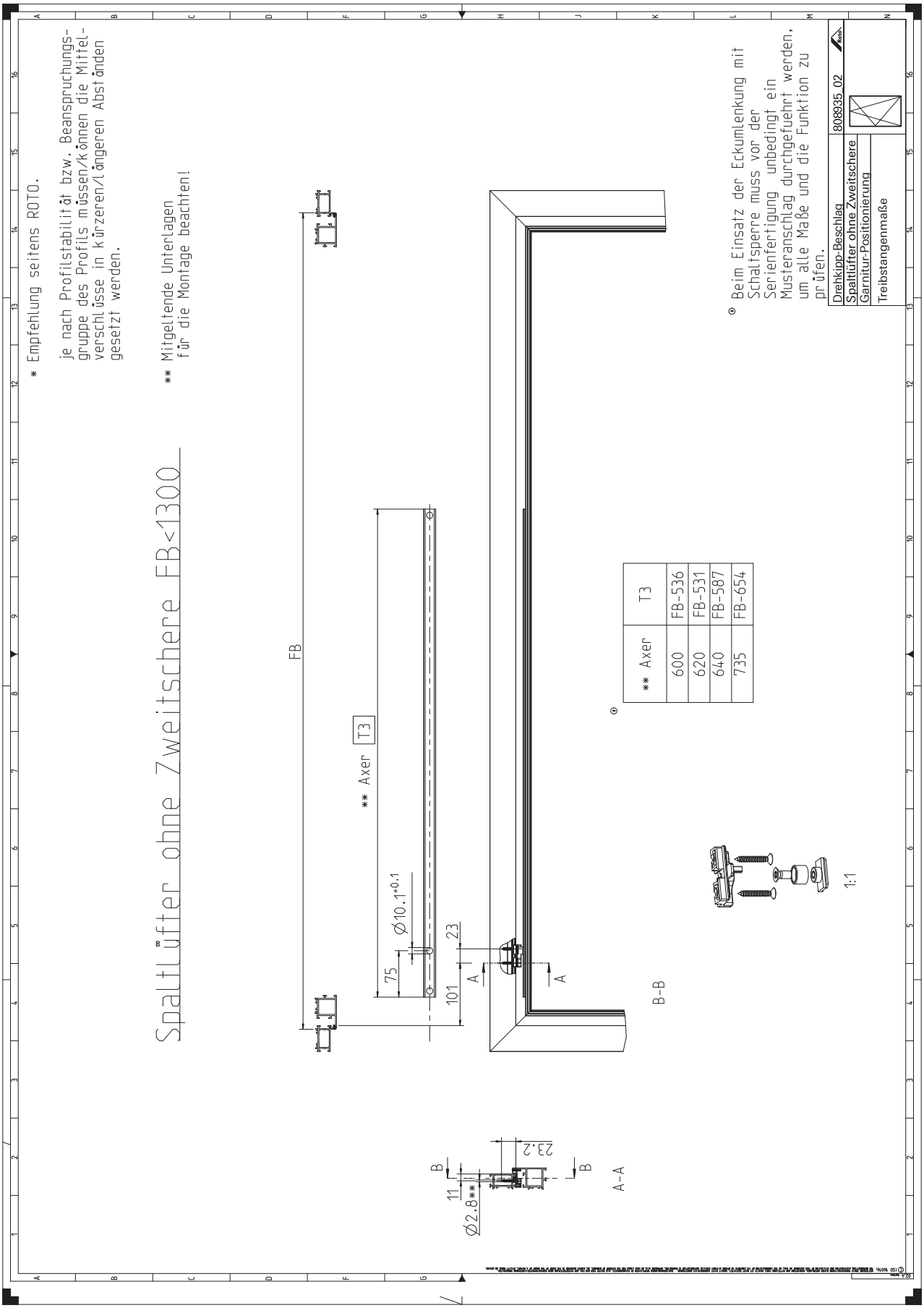
9.2.16 Додаткові ножиці П-У | 200 кг



9.2.17 Мікропровітрювач П-У з додатковими ножицями



9.2.18 Мікропровітрювач П-У без додаткових ножиць



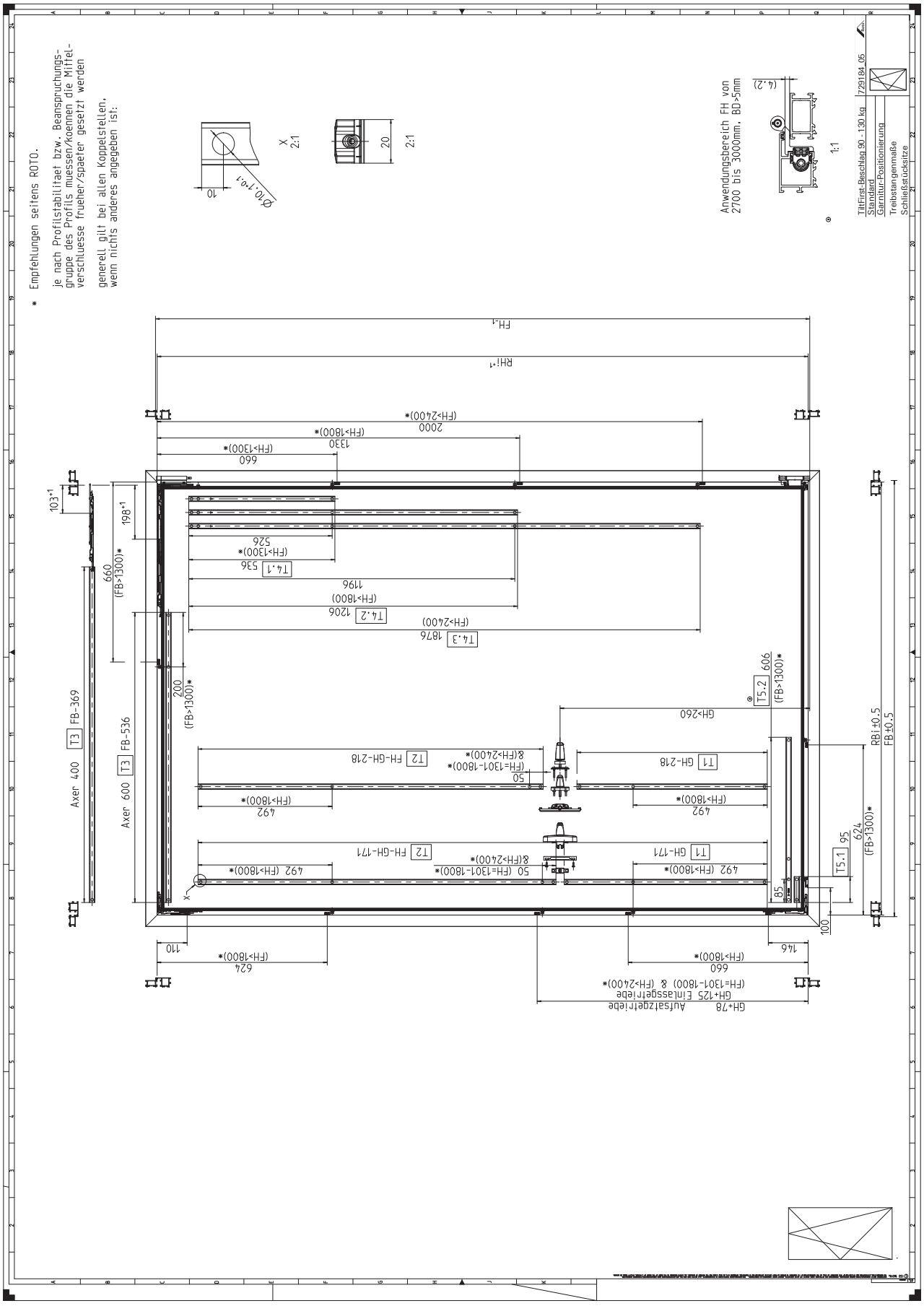
9.3 Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)

9.3.1 Пояснення

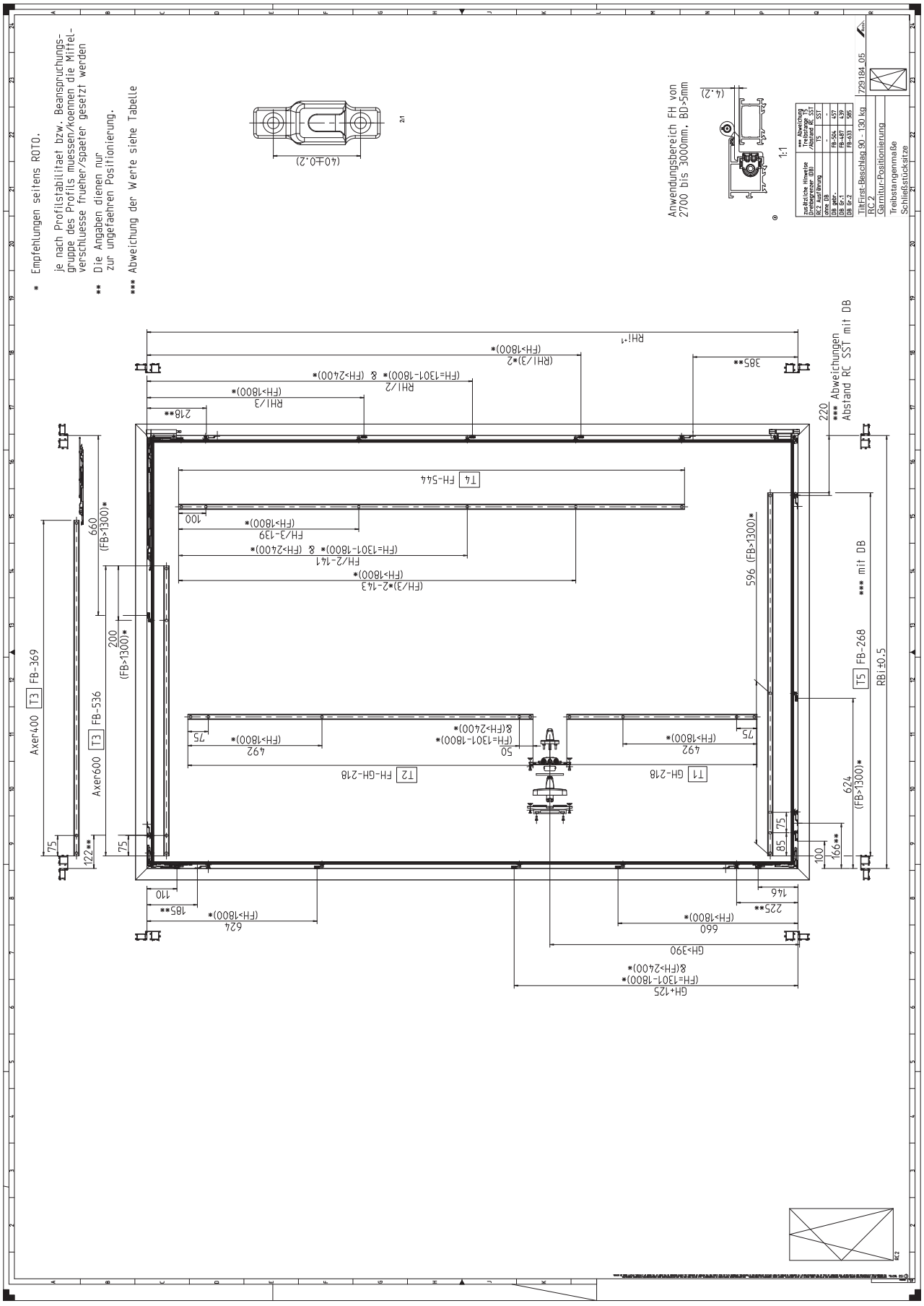
Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

Позначення	Переклад
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Різниця у відстані між зачепом та обмежувачем відкривання
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Різниця: ходова шина T5 / відстань до протизламного зачепа.
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Різниця в значеннях - див. таблицю
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Межі застосування - висота стулки від 2700 до 3000 мм, зазор на петлі > 5 мм
Aufsatzgetriebe	Ручка-механізм
Axer	Ножиці
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Fluegels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	При монтажі додаткових ножиць необхідно відламати праву або ліву частину заповнювача фальцлюфта відповідно до напрямку відкривання стулки.
DB gebr.	Обмежувач відкривання з амортизатором
DB Gr. 1	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 1
DB Gr. 2	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Дані служать лише для орієнтовного позиціонування.
Einlassgetriebe	Приймальний механізм ручки
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Рекомендації Roto: в залежності від стабільності профілю та умов експлуатації профілю, середні запори повинні/можуть бути встановлені раніше/пізніше.
FB	Ширина стулки
FH	Висота стулки
Flügelheber	Мікроліфт
Garnitur-Positionierung	Позиціонування комплекту фурнітури
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Як правило, для всіх місць з'єднання, якщо не вказано інше
GH	Висота осі ручки
mit DB	з обмежувачем відкривання
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Дотримуйтесь вимог чинних монтажних документів!
ohne DB	без обмежувача відкривання
Position	Положення
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	В разі потреби слід відрегулювачи положення** мікроліфта стулки.
RBi	Внутрішня ширина рами
RC... Ausführung	RC... Варіант
RHi	Внутрішня висота рами
Schließstücksitze	Положення зачепів
Standard	Стандарт
TiltFirst-Beschlag	Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)
Treibstangenmaße	Розміри ходової шини
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Додаткові вказівки для обмежувача відкривання (OB)
Zweitschere	Додаткові ножиці
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - положення: Встановлення через елемент на рамі.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - положення: Точне регулювання можливе за допомогою ексцентрика на мікроліфті стулки (регулювання важеля мікроліфта)

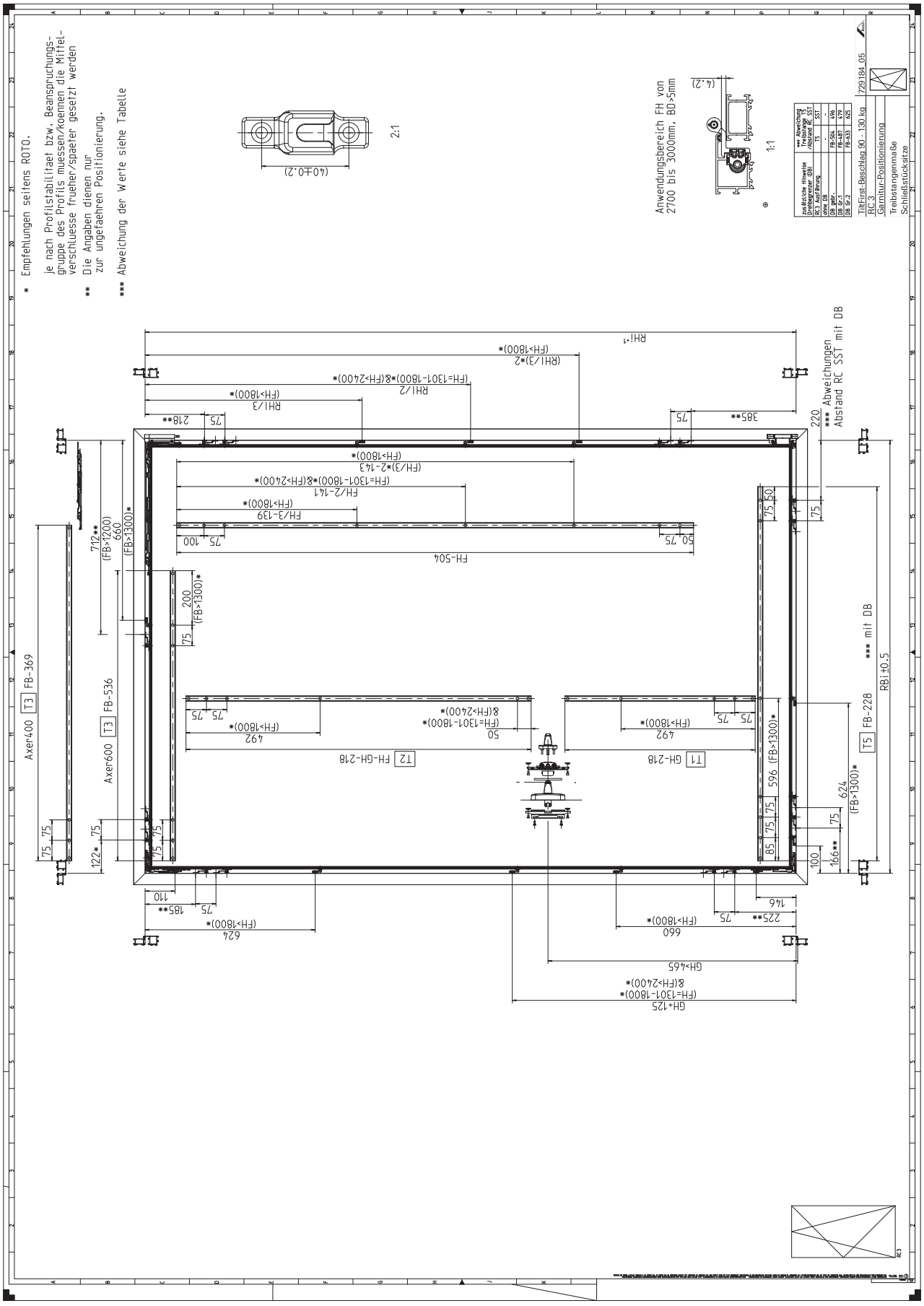
9.3.2 TF | 90 – 130 кг



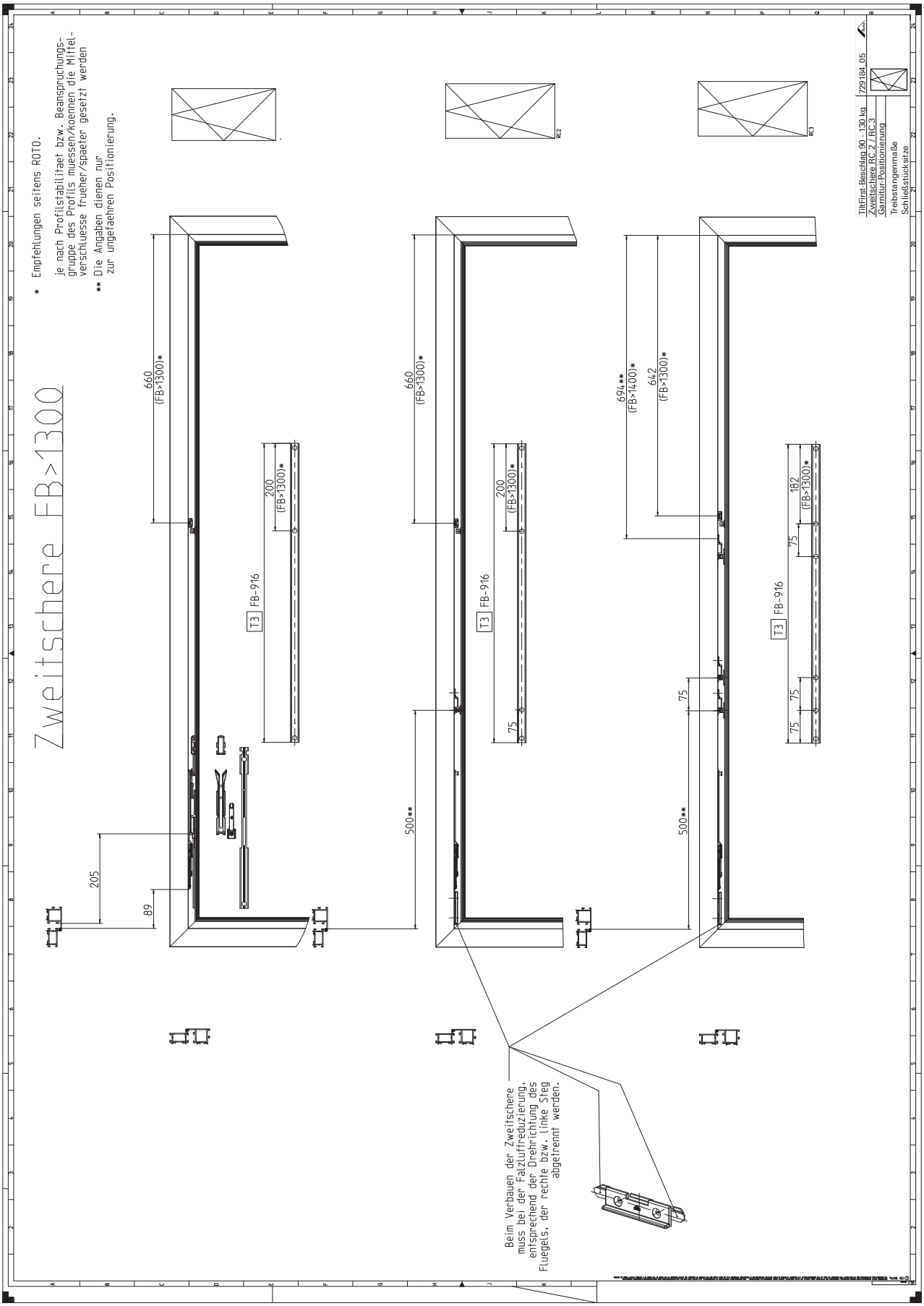
9.3.3 TF | RC 2 | 90 – 130 кг



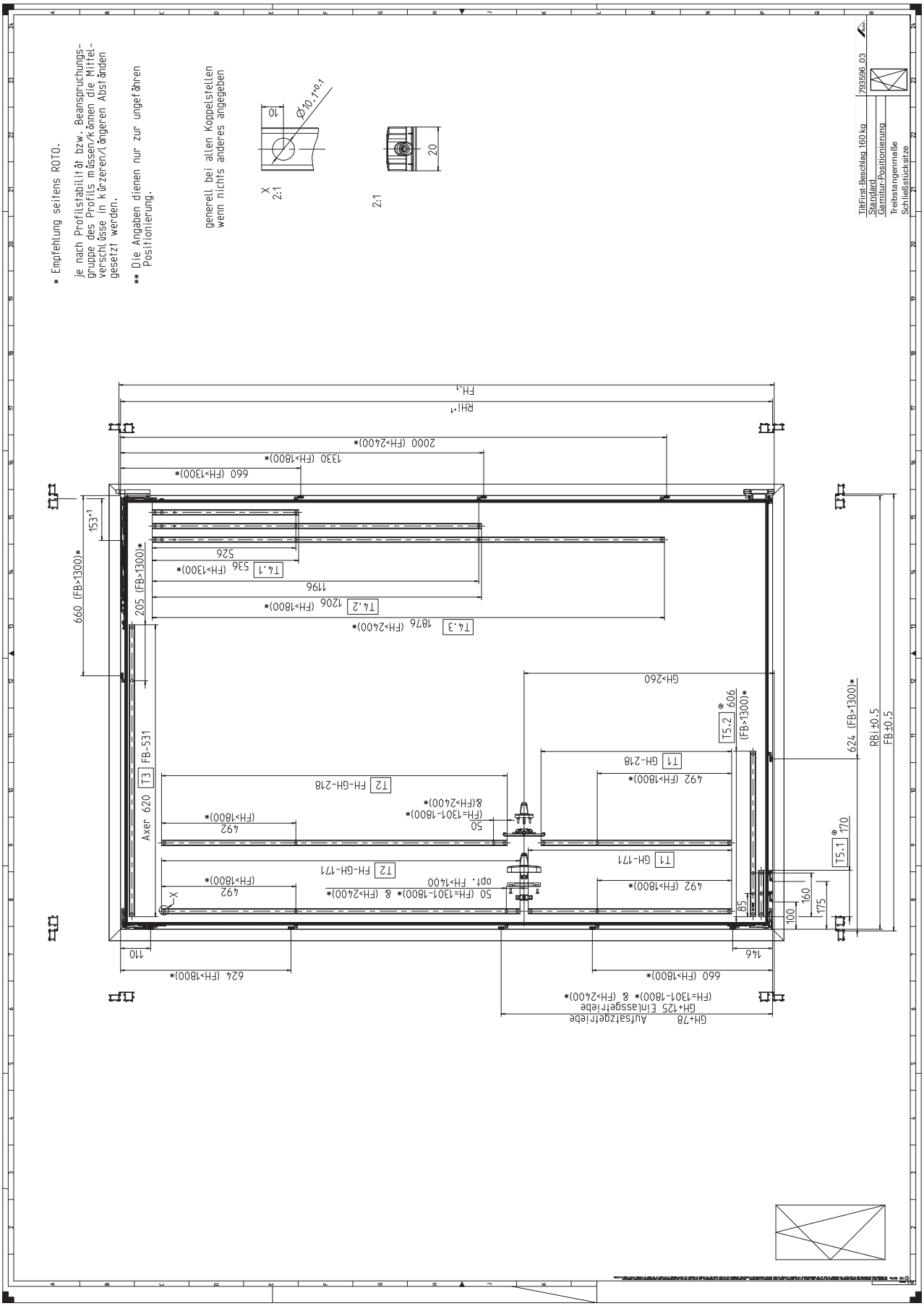
9.3.4 TF | RC 3 | 90 – 130 кг



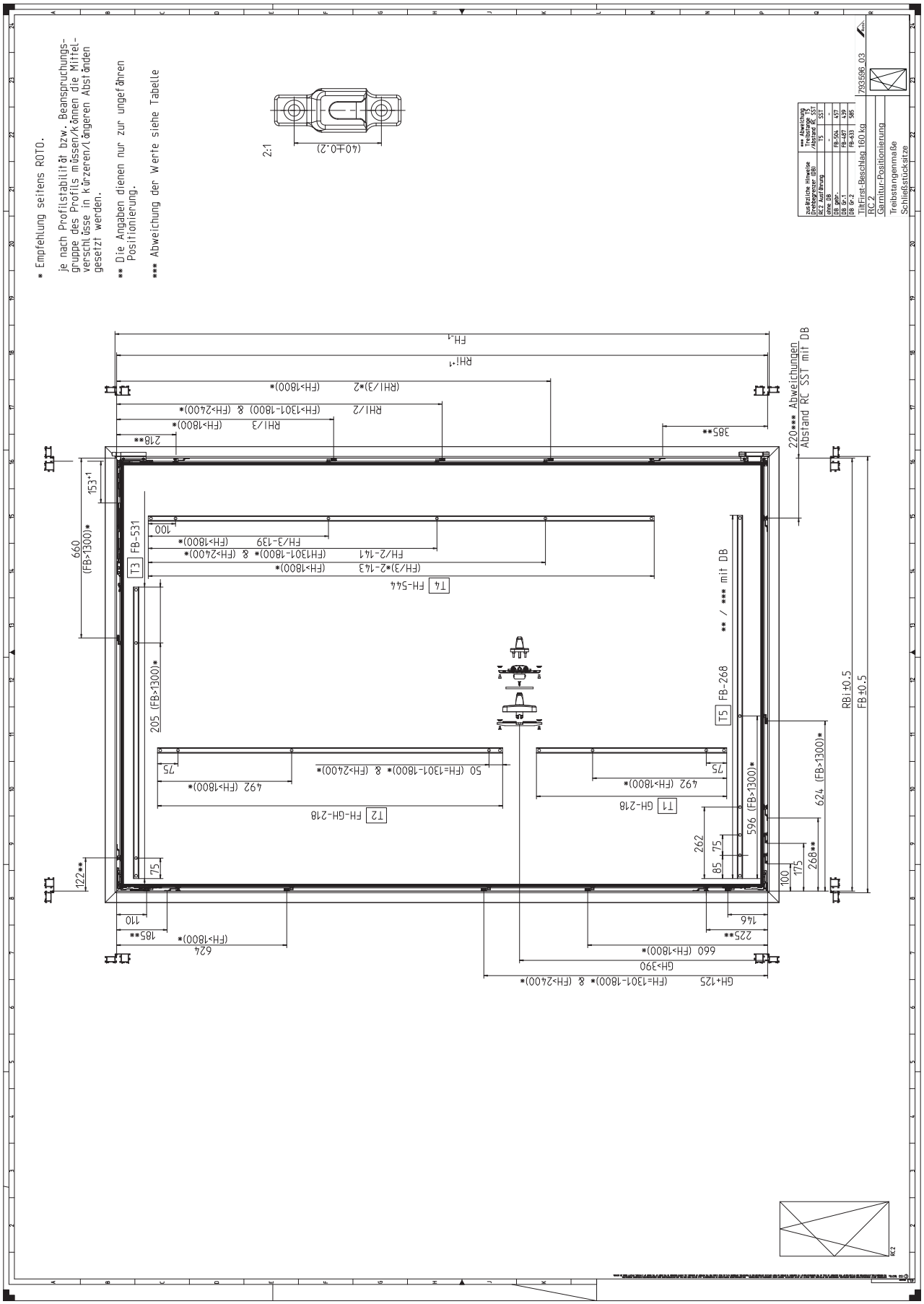
9.3.5 Додаткові ножиці TF | 90 – 130 кг



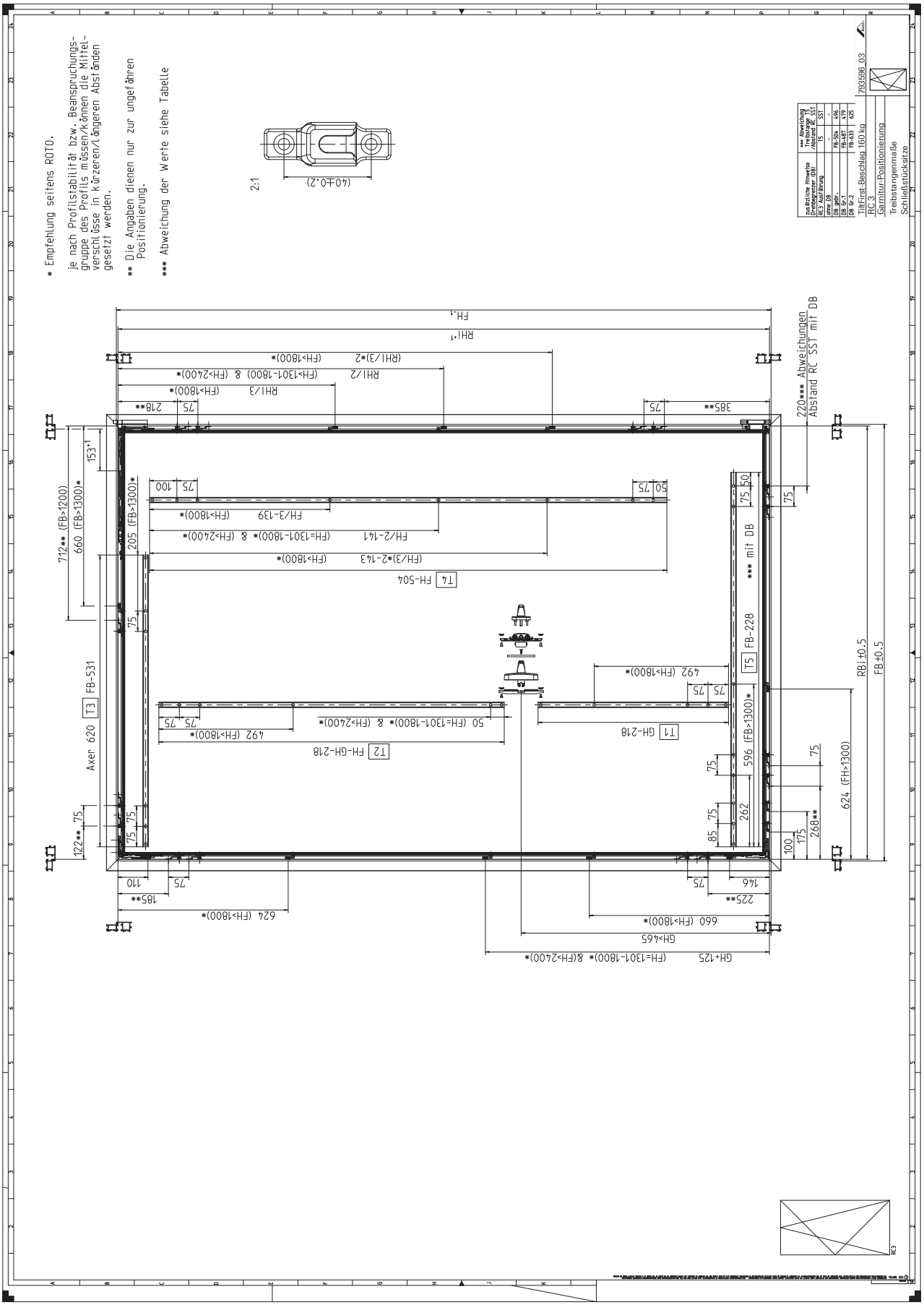
9.3.6 TF | 160 кг


* Empfehlung seitens ROTO.
je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen/können die Mittelverschlüsse in kürzeren/längeren Abständen gesetzt werden.
** Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.
generell bei allen Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben
TiltFirst-Beschlag 160 kg
Standard
Garnitur-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
793596 03
FH-1
RHi+1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
153+1
660 (FB>1300)*
205 (FB>1300)*
526
T4.1 536 (FH>1300)*
1196
T4.2 1206 (FH>1800)*
T4.3 1876 (FH>2400)*
GH>260
T5.2 606 (FB>1300)*
624 (FB>1300)*
RBi±0.5
FB±0.5
T1 GH-218
492 (FH>1800)*
T2 FH-GH-218
Axer 620 T3 FB-531
492 (FH>1800)*
50 (FH=1301-1800)* &(FH>2400)*
T1 GH-171
T2 FH-GH-171
492 (FH>1800)*
50 (FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
opt. FH>1400
T5.1 170
160
175
100
85
110
146
624 (FH>1800)*
660 (FH>1800)*
GH+78 Aufsatzgetriebe
GH+125 Einlassgetriebe
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*

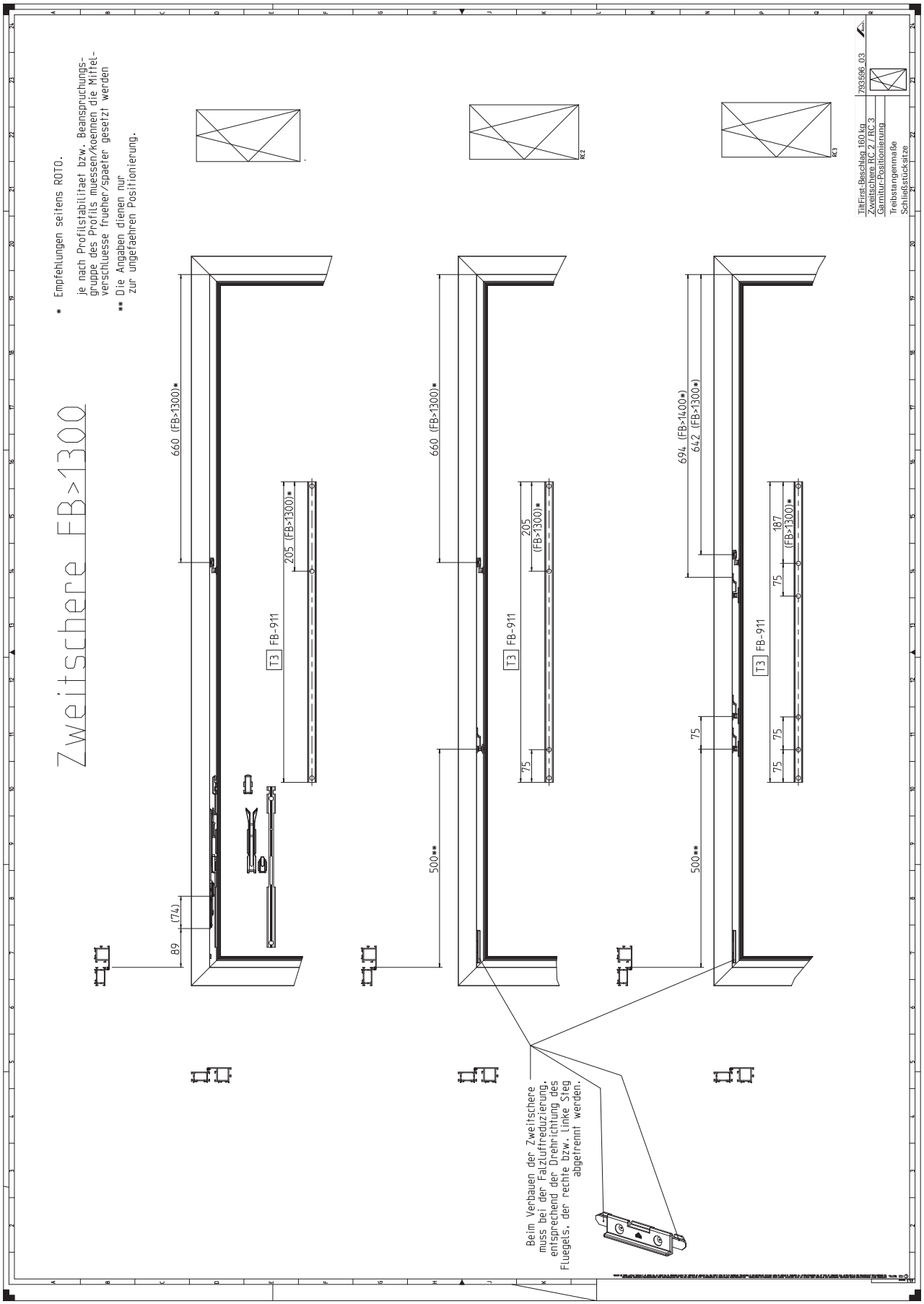
9.3.7 TF | RC 2 | 160 кг



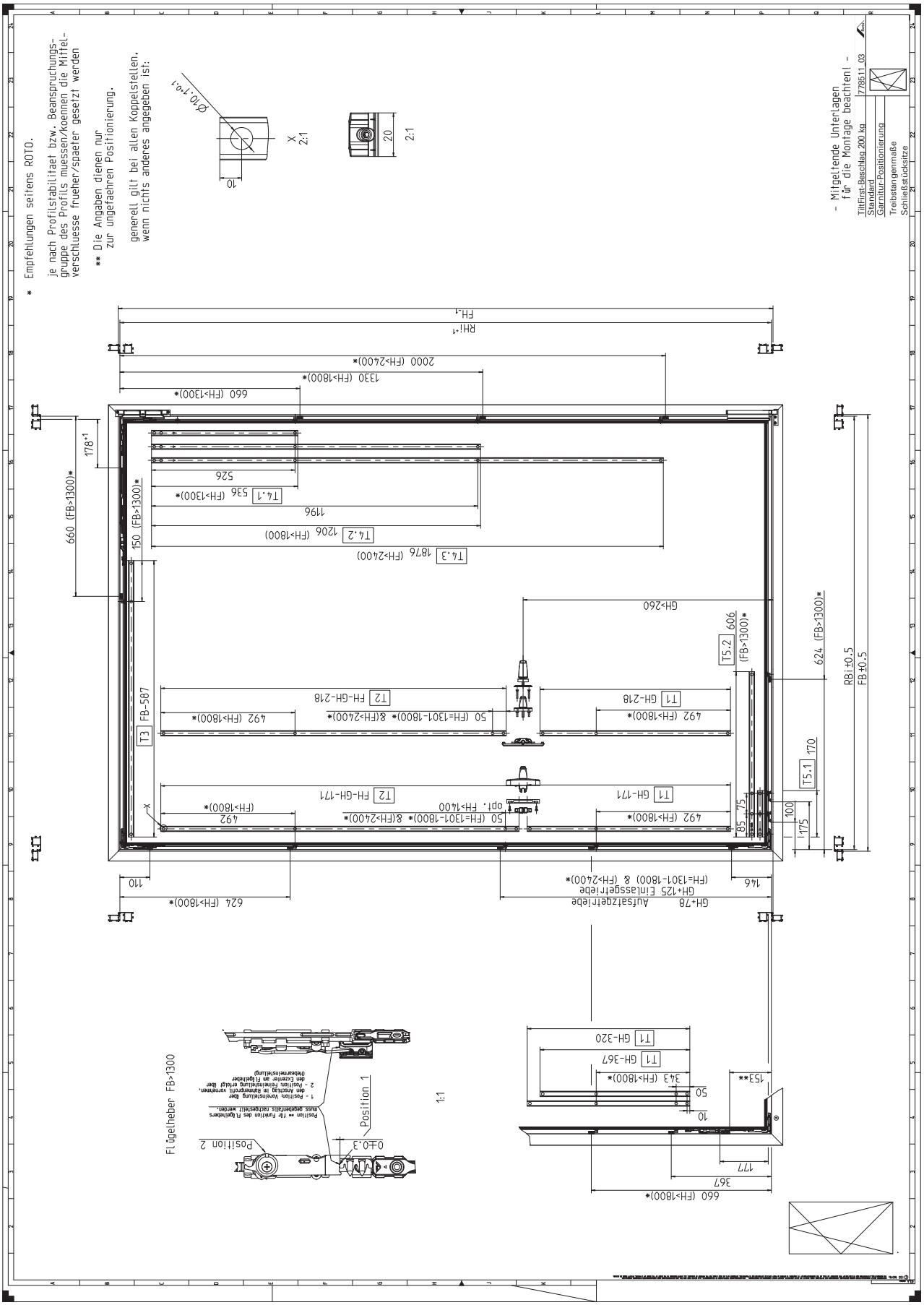
9.3.8 TF | RC 3 | 160 кг



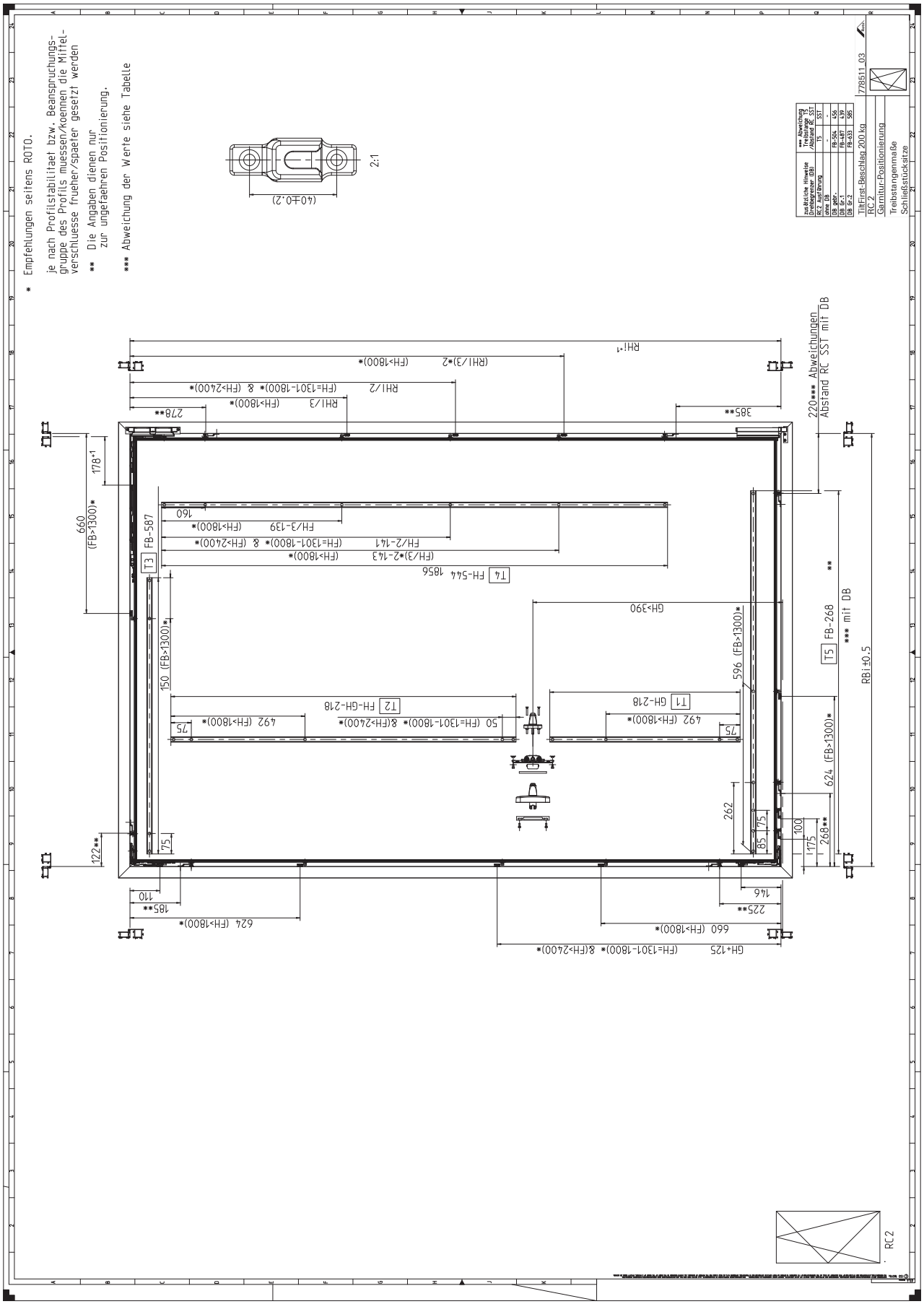
9.3.9 Додаткові ножиці П-У | 160 кг



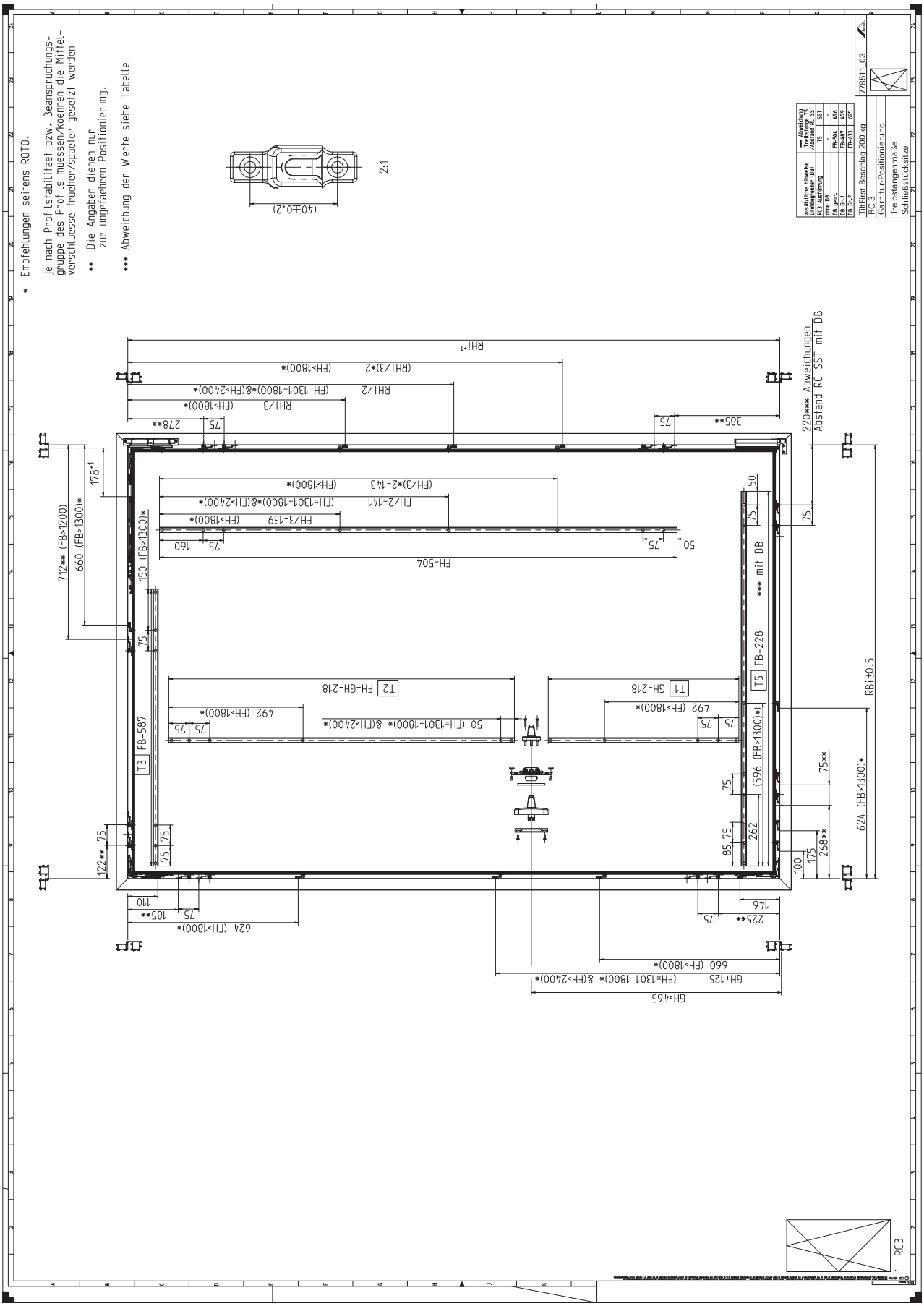
9.3.10 TF | 200 кг



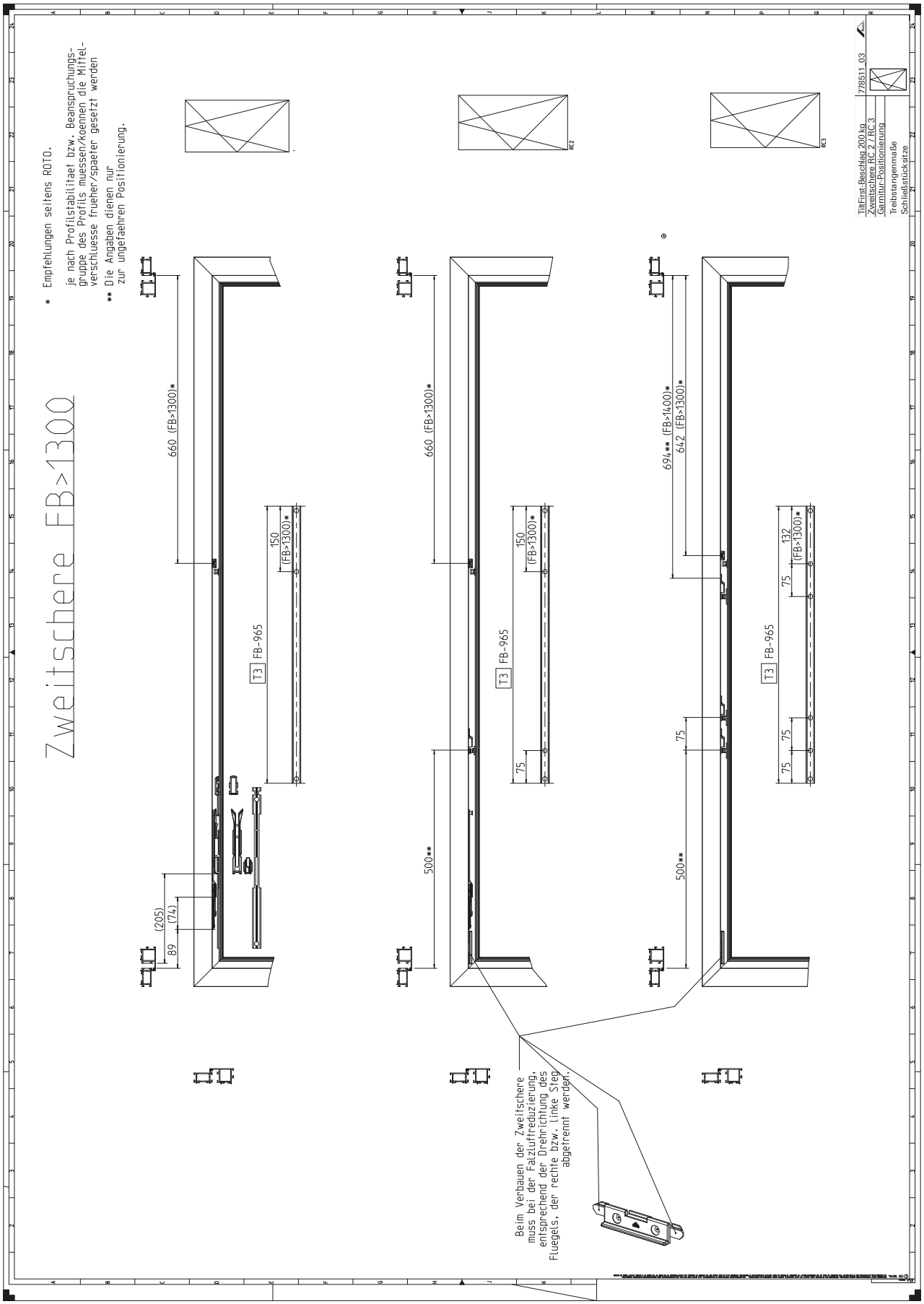
9.3.11 TF | RC 2 | 200 кг



9.3.12 TF | RC 3 | 200 кг



9.3.13 Додаткові ножиці П-У | 200 кг



9.4 Поворотна фурнітура

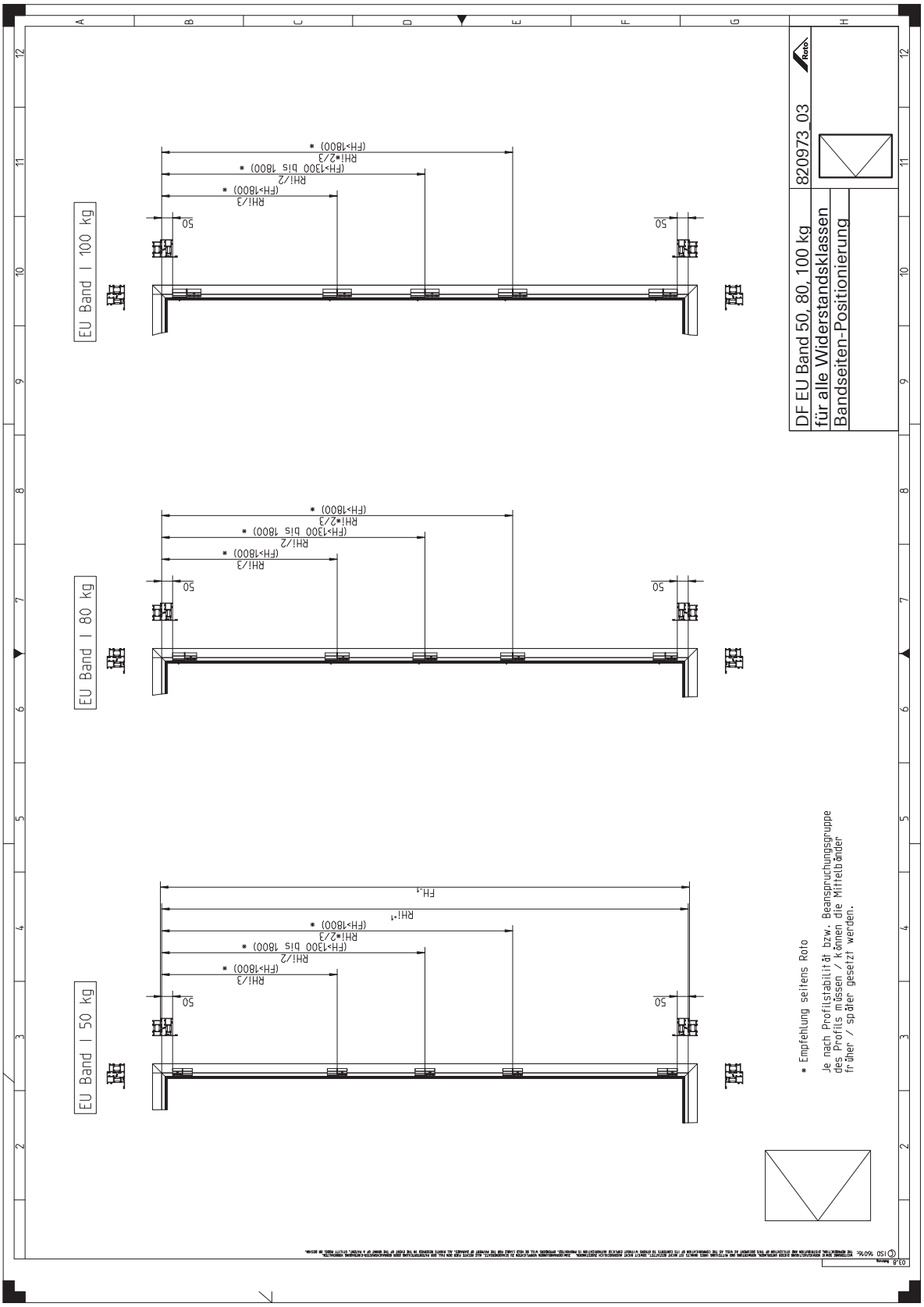
9.4.1 Пояснення

Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

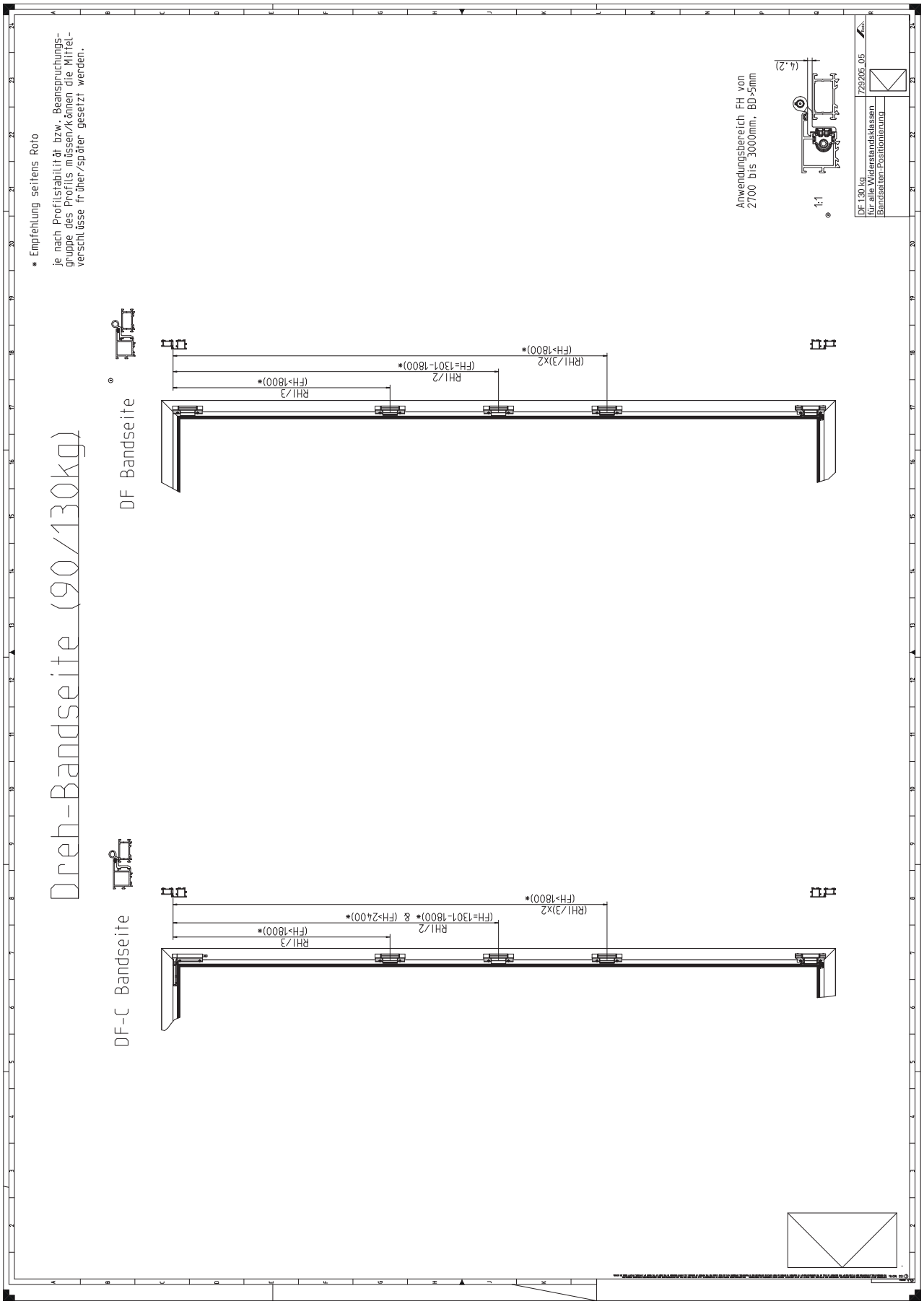
Позначення	Переклад
Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Різниця між ходовою шиною T5 та протизламним зачепом.
Alle Schrauben für die Lagerbefestigung müssen in mindestens 8 mm Wandstärke eingeschraubt werden.	Всі гвинти для кріплення опори петлі мають входити у у стінку товщиною мінімум 8 мм
Anwendungsbereich FH von 2700 bis 3000 mm, BD > 5 mm	Межі застосування - висота стулки від 2700 до 3000 мм, зазор на петлі > 5 мм
Aufsatzgetriebe	Ручка-механізм
Bandseiten-Positionierung	Позиціонування петель
barrierefrei	низький поріг
Darstellung Schließpunkt	Вид запірного пункту
DB	Обмежувач відкривання
DB gebr.	Обмежувач відкривання з амортизатором
DB Gr. 1	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 1
DB Gr. 2	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 2
DF-C-Bandseite	Поворотні петлі Comfort
DF EU Band	Поворотні з петлями EU
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Дані служать лише для орієнтовного позиціонування.
Dreh-Bandseite	Поворотні петлі
Dreh-Beschlag	Поворотна фурнітура
Dreh-Beschlag Comfort	Поворотні петлі Comfort
Einlassgetriebe	Приймальний механізм ручки
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Рекомендації Roto: в залежності від стабільності профілю та умов експлуатації профілю, середні запори повинні/можуть бути встановлені раніше/пізніше.
Ergänzende Unterlagen: Einbauzeichnungen ST	Додаткова документація: Монтажні малюнки для штульпа
EU-Band	Петлі EU
FB	Ширина стулки
FH	Висота стулки
Flügelheber	Мікроліфт
für alle Widerstandsklassen	для всіх класів протизламного захисту
Garnitur-Positionierung	Позиціонування комплекту фурнітури
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Як правило, для всіх місць з'єднання, якщо не вказано інше
GH	Висота осі ручки
Mindesteinschraubtiefe Optionale Befestigung mit 2 zusätzlichen Schrauben	Мінімальна глибина гвинта Опціонально кріплення 2 додатковими гвинтами
Mindesteinschraubtiefe Befestigung mit 6 Senkschrauben ST4,8 x 19	Мінімальна глибина гвинта Кріплення 6 гвинтами ST4,8 x 19
mit DB	з обмежувачем відкривання
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Дотримуйтесь вимог чинних монтажних документів!
ohne DB	без обмежувача відкривання
ohne Eckumlenkung	без кутового перемикача
ohne EU	
Position	Положення
Position ** für Funktion des Flügelhebers muss gegebenenfalls nachgestellt werden.	В разі потреби слід відрегулювачи положення** мікроліфта стулки.
RBi	Внутрішня ширина рами
RC... Ausführung	Клас протизламного захисту... Варіант
RHi	Внутрішня висота рами
Schließstücksitze	Положення зачепів
Standard	Стандарт
Stulp-Beschlag	Фурнітура штульпа

Позначення	Переклад
Stulp DIN L	Ліве вікно
Treibstangenmaße	Розміри ходової шини
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Отвір у ходовій шині під блокувальник механізма ручки
Vorbohren Abhängig von Eckverbinder	Попереднє засвердлювання залежить від кутового з'єднувача
X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)	X = вільне розташування (пропозиція: ...)
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Додаткові вказівки для обмежувача відкривання (OB)
1 - Position: Voreinstellung über den Anschlag im Rahmenprofil vornehmen.	1 - положення: Встановлення через елемент на рамі.
2 - Position: Feineinstellung erfolgt über den Exzenter am Flügelheber (Hebearmeinstellung)	2 - положення: Точне регулювання можливе за допомогою ексцентрика на мікроліфті стулки (регулювання важеля мікроліфта)

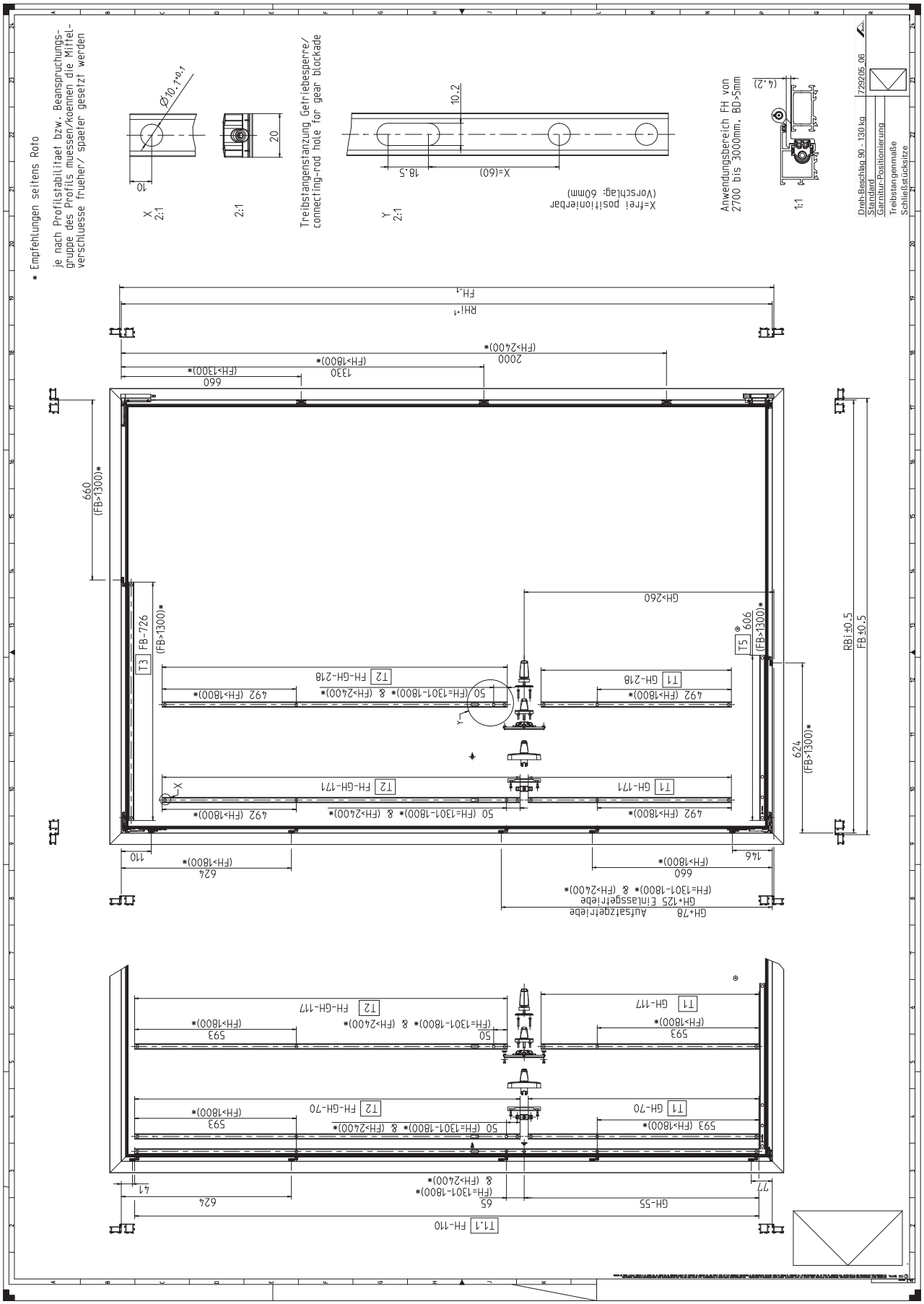
9.4.2 Петлі Пов. (ПС) з петлями EU | 50 кг, 80 кг, 100 кг



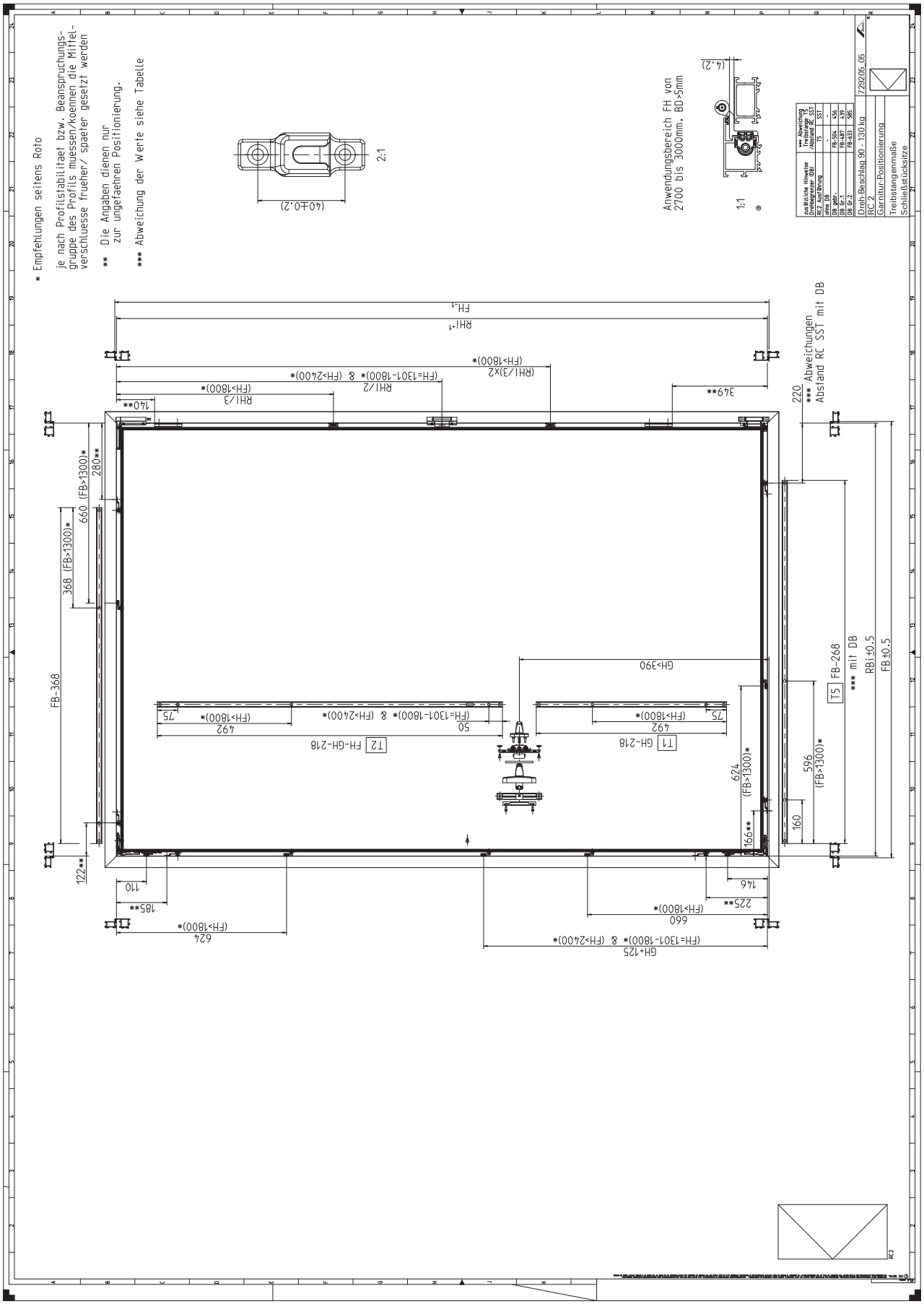
9.4.3 Петлі Пов. (ПС) | 90 – 130 кг



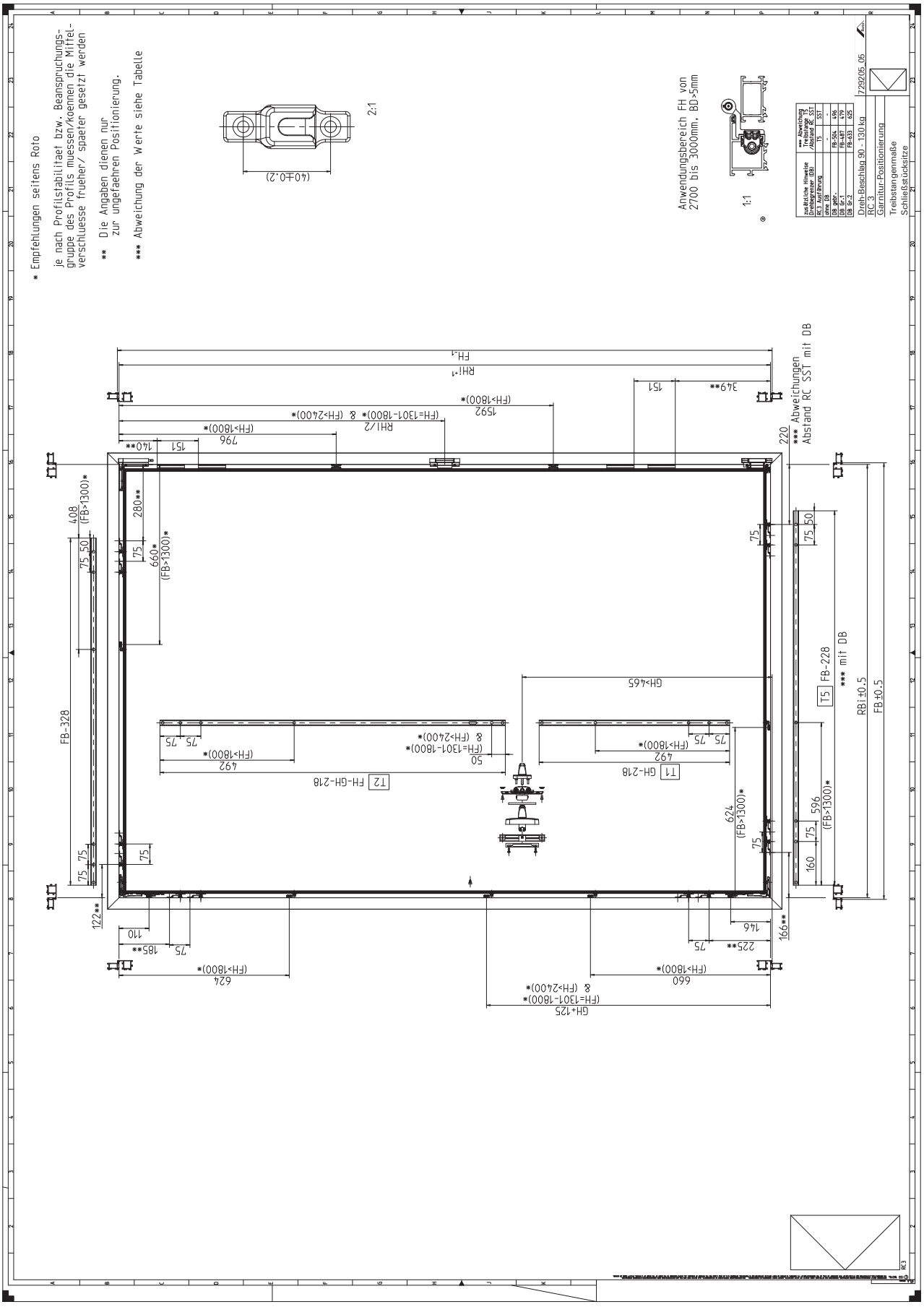
9.4.4 Пов. (ПС) | 90 – 130 кг



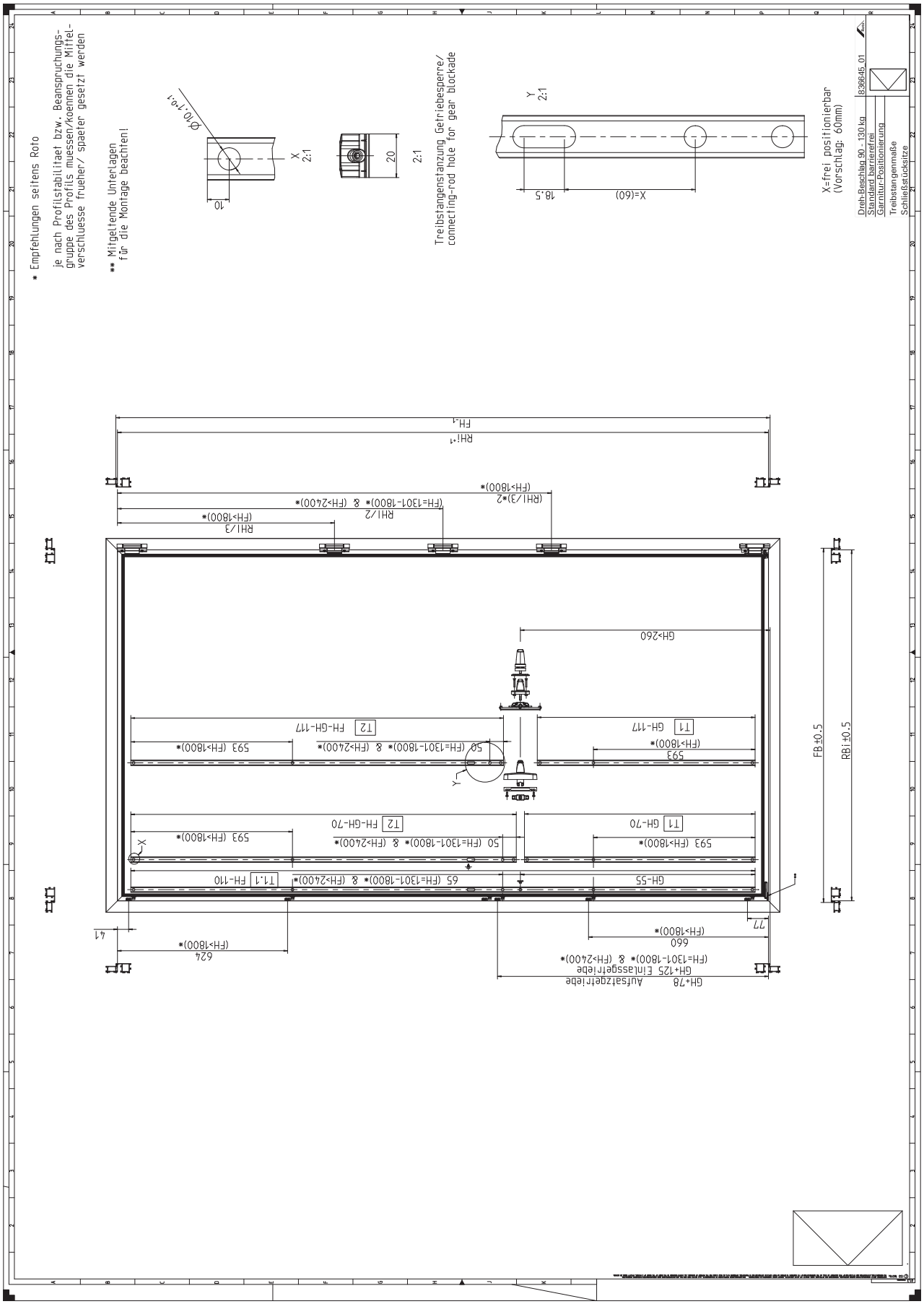
9.4.5 Пов. (ПС) | RC 2 | 90 – 130 кг



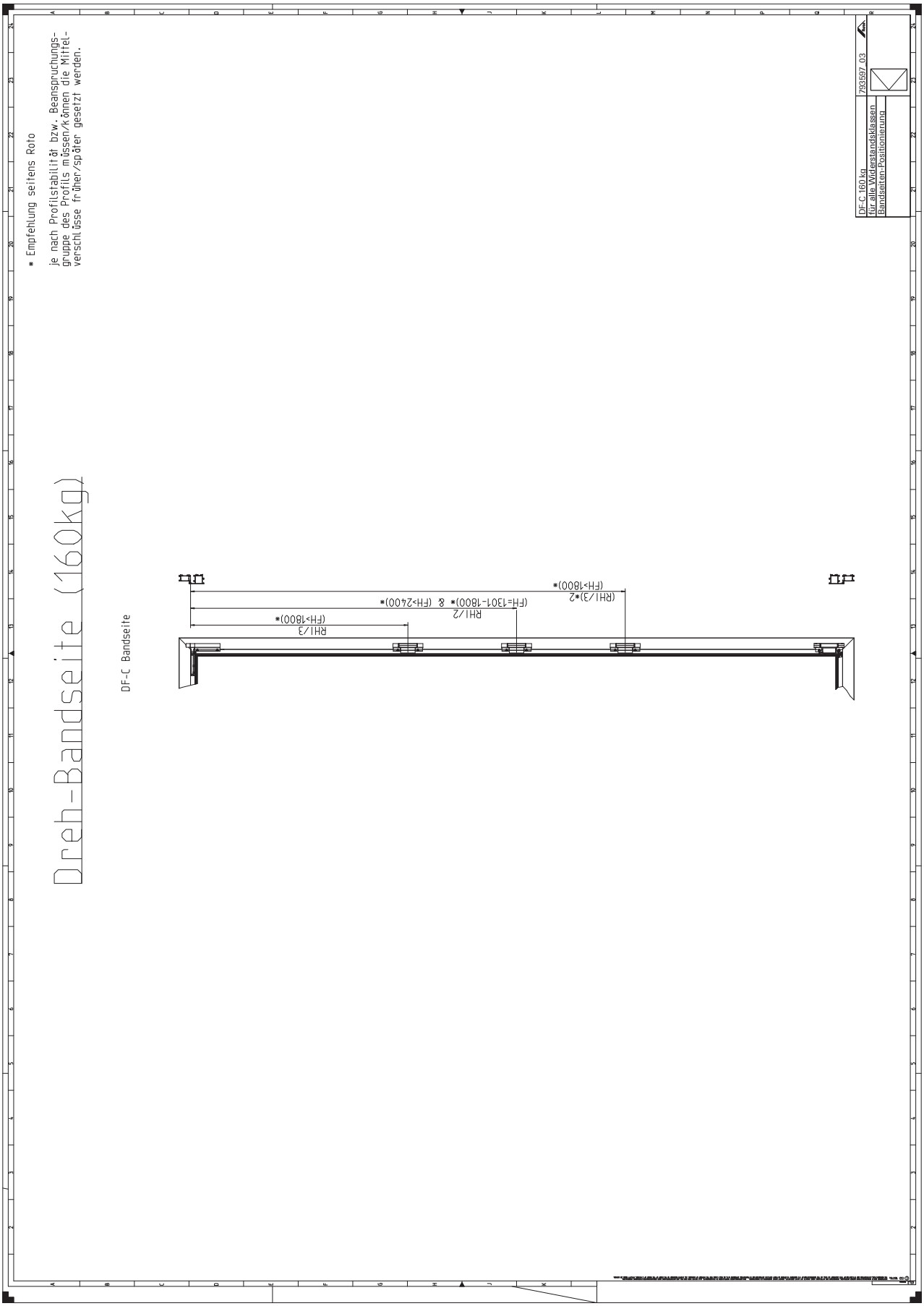
9.4.6 Пов. (ПС) | RC 3 | 90 – 130 кг



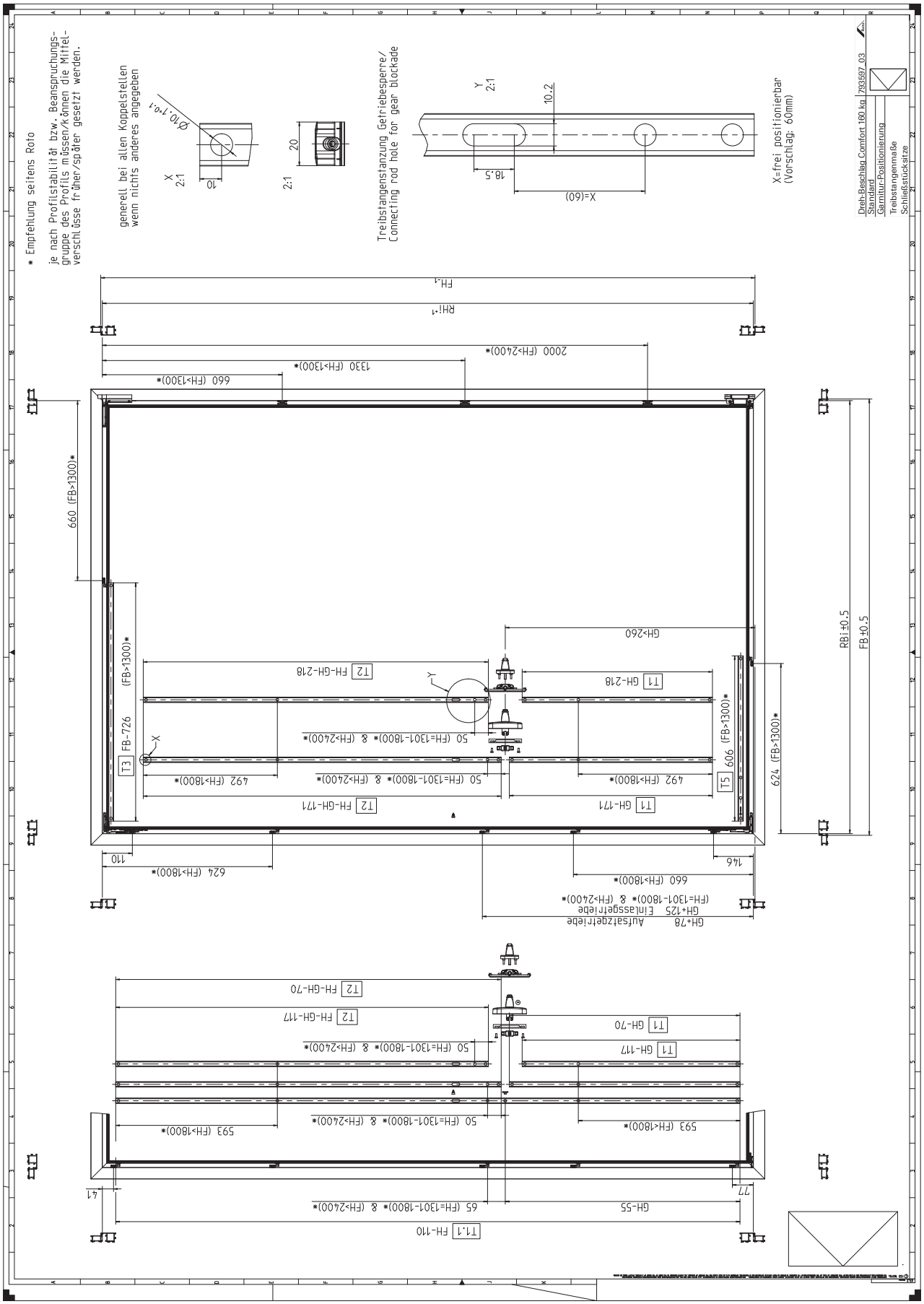
9.4.7 Пов. (ПС) | низький поріг | 90 – 130 кг



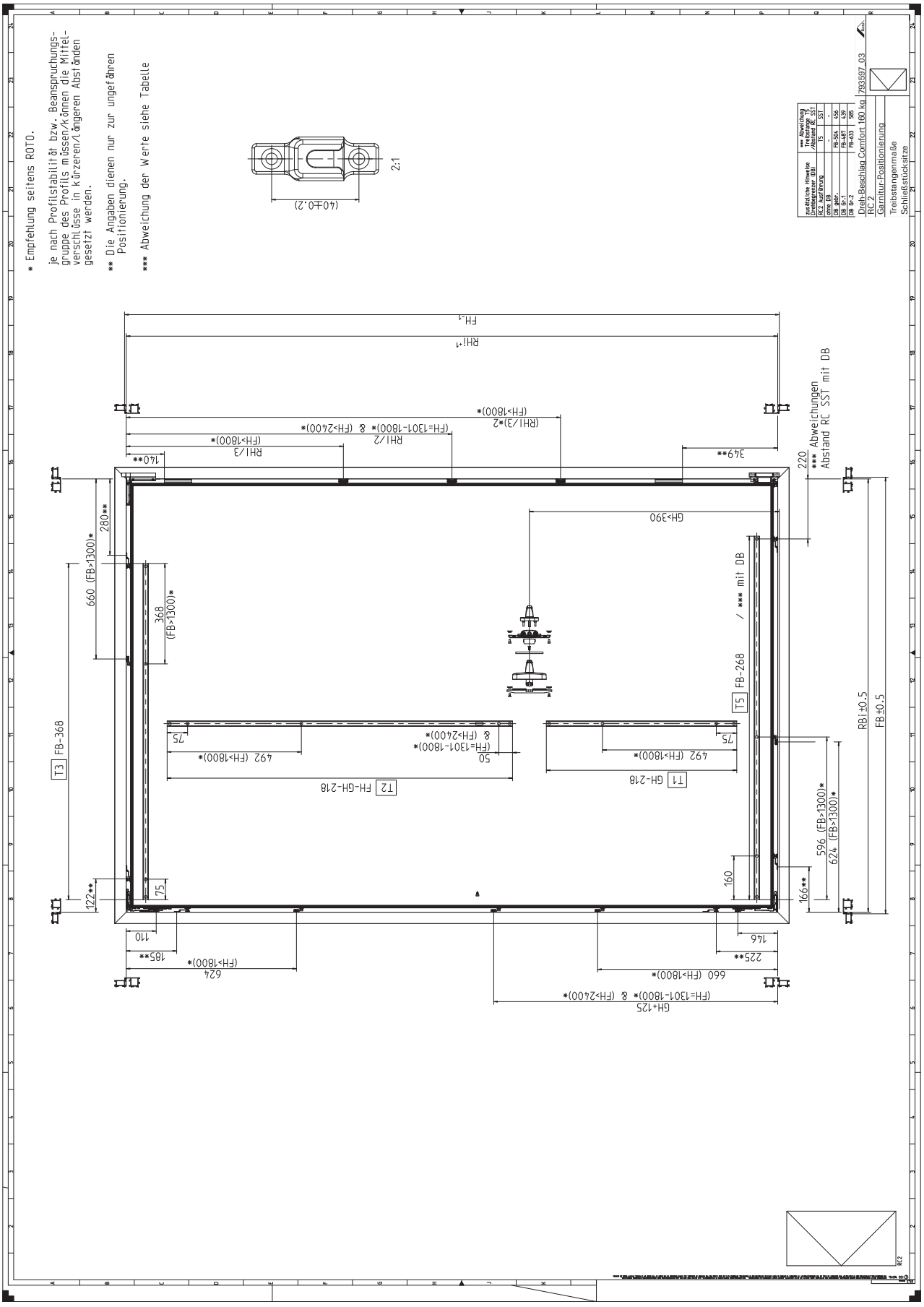
9.4.8 Петлі ПС-С | 160 кг



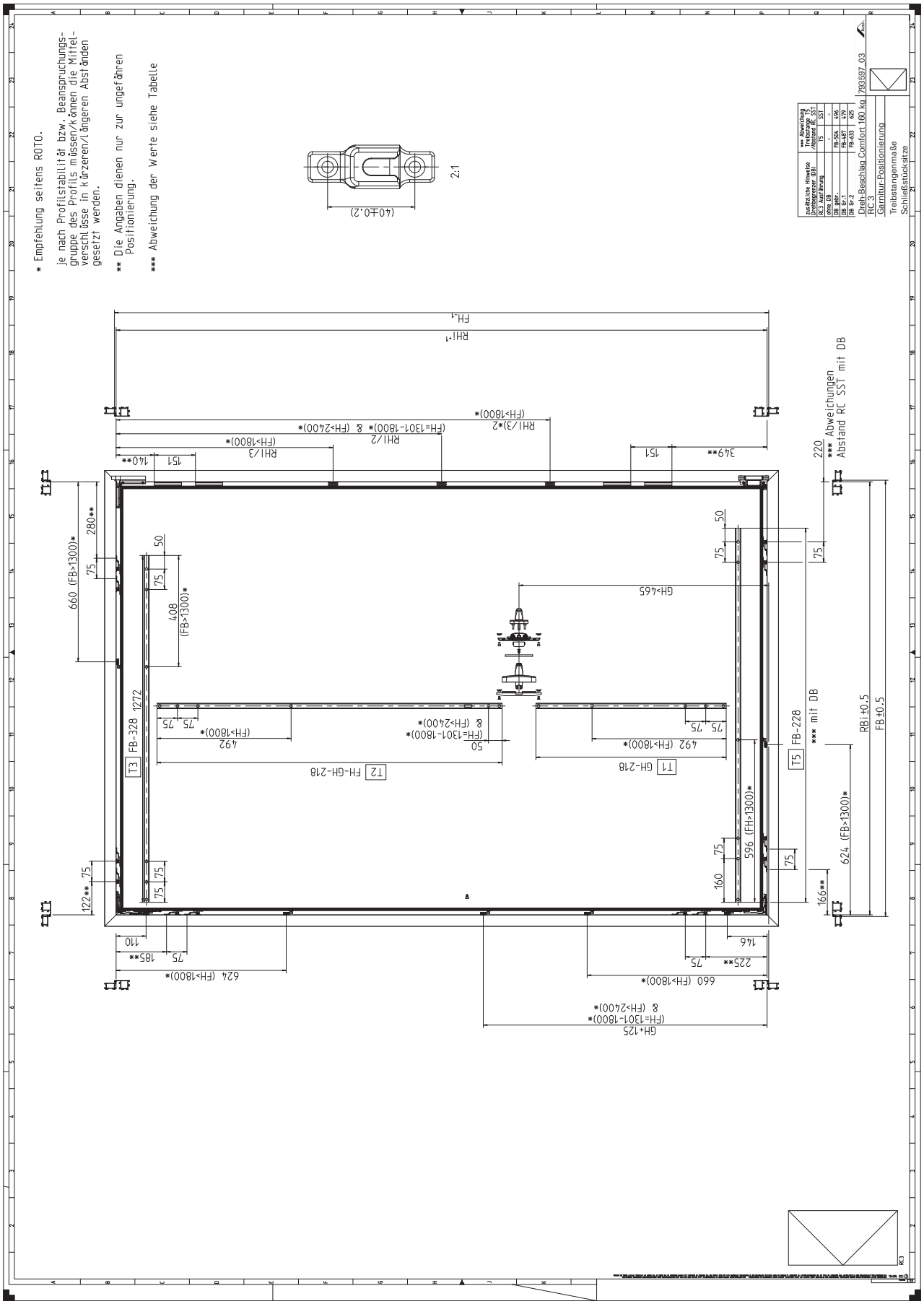
9.4.9 Пов. - C | 160 кг



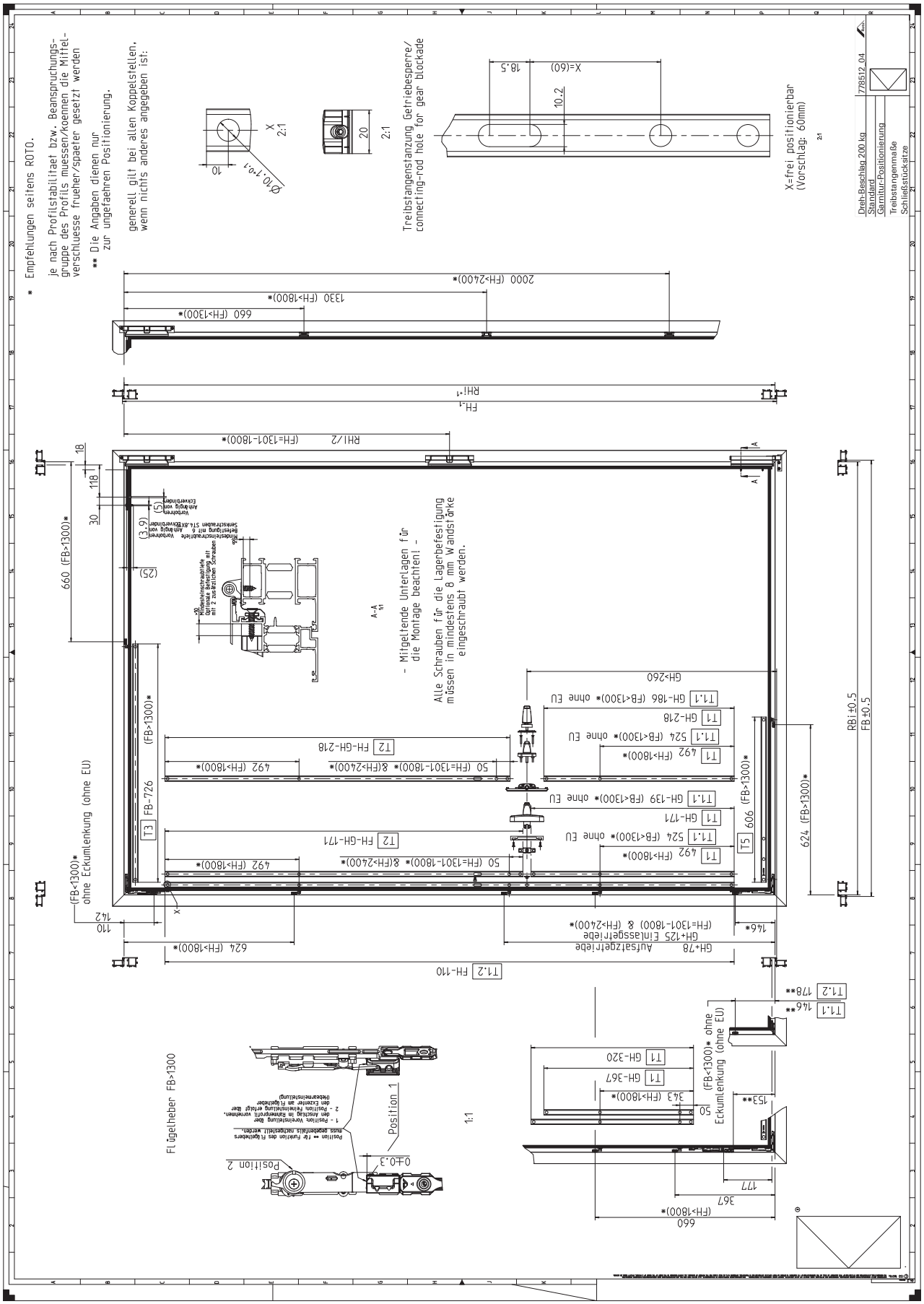
9.4.10 ПС-С | RC 2 | 160 кг



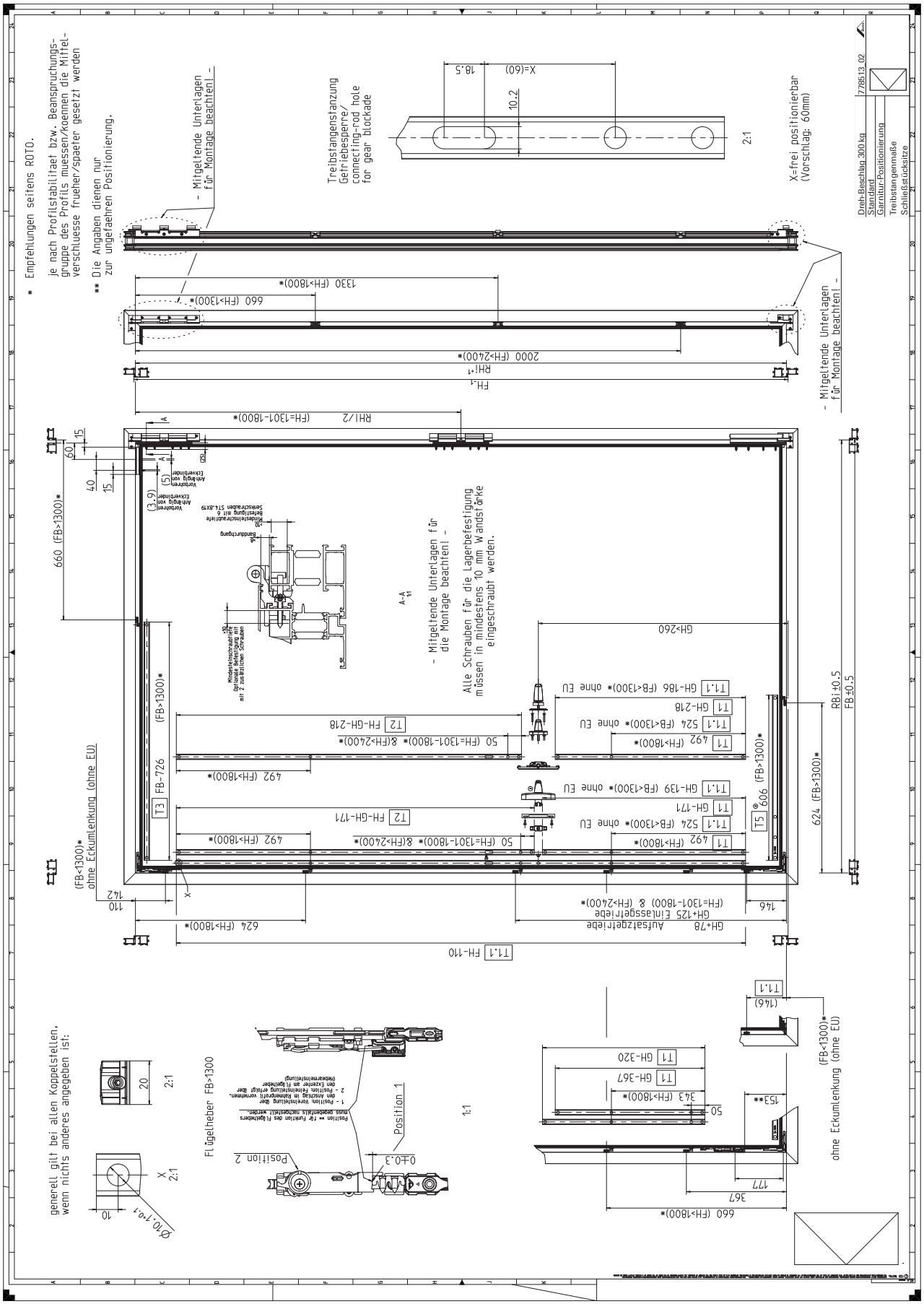
9.4.11 ПС-С | RC 3 | 160 кг



9.4.12 ПС | 200 кг



9.4.13 Пов. (ПС) | 300 кг



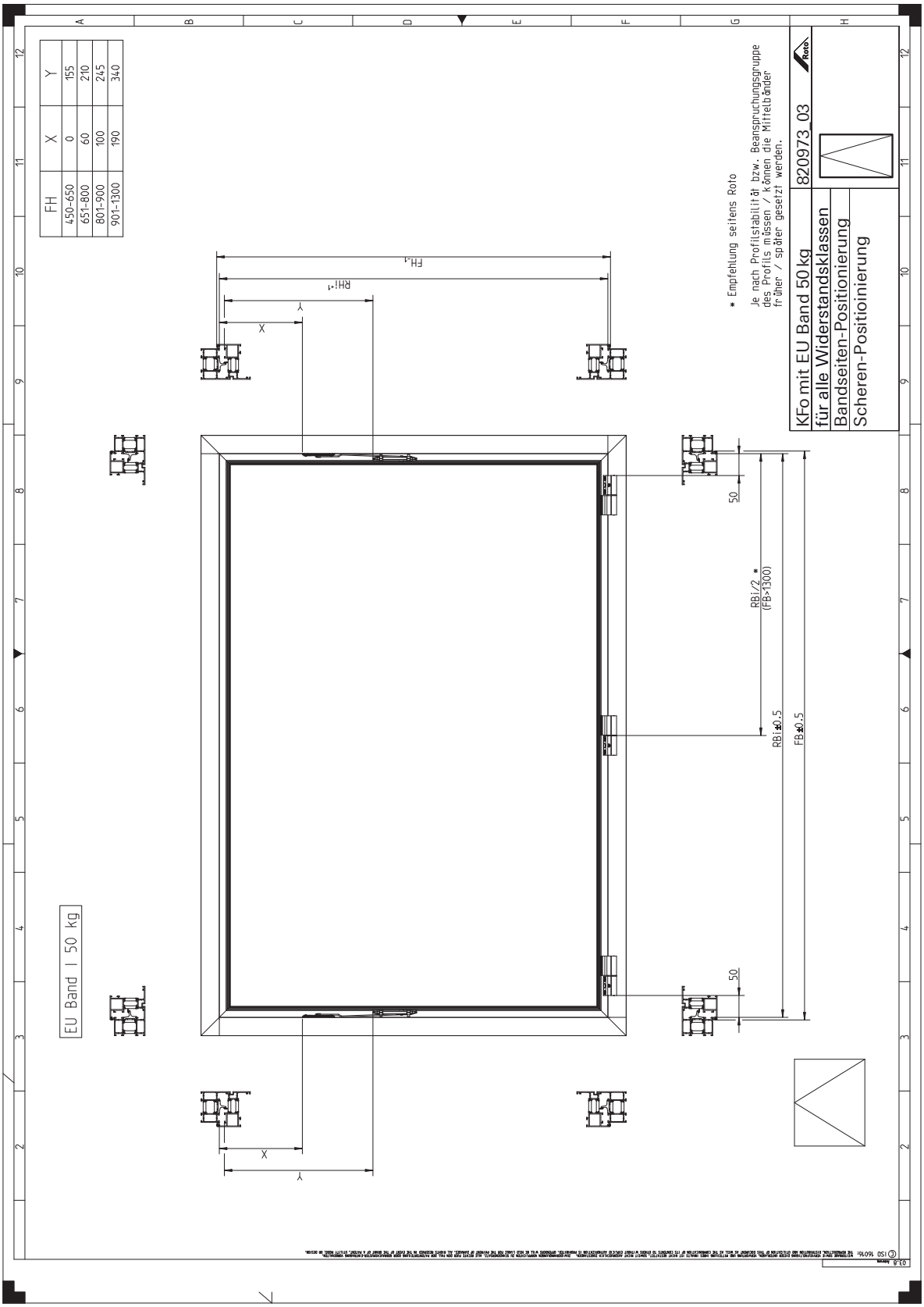
9.5 Фурнітура для фрамуг

9.5.1 Пояснення

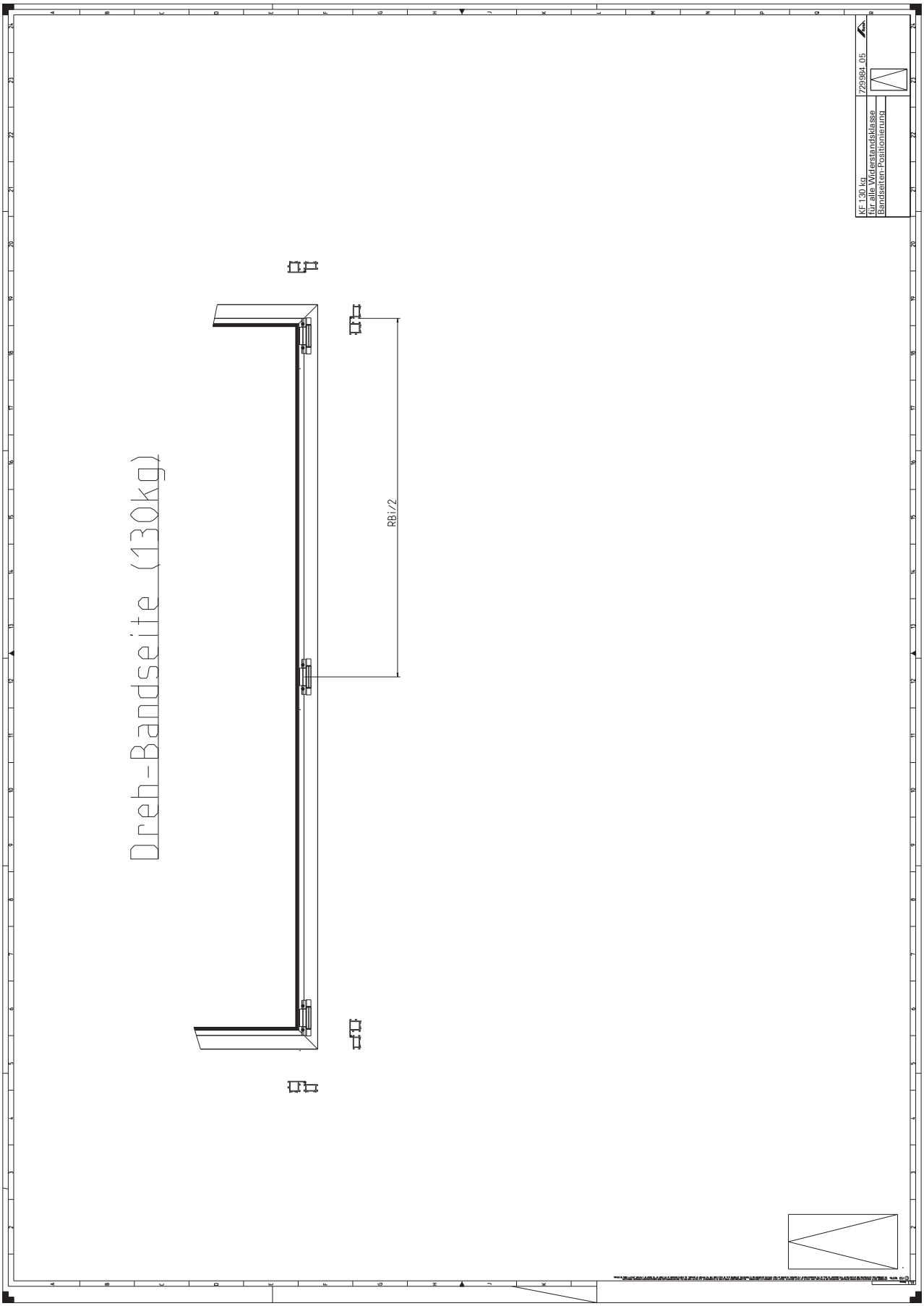
Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

Позначення	Переклад
Aufsatzgetriebe / Aufsatzgetr.	Ручка-механізм
Banddurchgang	Зазор на петлі
Bandseiten	Петлі
Bandseiten-Positionierung	Позиціонування петель
Bohrung im Vollmaterial	Свердління отворів у профілі з заповненням
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Дані служать лише для орієнтовного позиціонування.
Dreh-Bandseite	Поворотні петлі
Eindrehen mit gefettetem Schraubengewinde	Вкручувати, коли гвинти змащені
Einlassgetriebe / Einlassgetr.	Приймальний механізм ручки
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Рекомендації Roto: в залежності від стабільності профілю та умов експлуатації профілю, середні запори повинні/можуть бути встановлені раніше/пізніше.
EU Band	Петля EU
FB	Ширина стулки
FH	Висота стулки
für alle Widerstandsklassen	для всіх класів протизламного захисту
Garnitur-Positionierung	Позиціонування комплекту фурнітури
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Як правило, для всіх місць з'єднання, якщо не вказано інше
Getriebe	Привод
GH	Висота осі ручки
Griff oben	Ручка згори
Griff seitlich	Ручка збоку
KF Bandseiten-Set & KF Mittelband-Set	Фрамужні петлі та комплекти середніх петель
KFo mit EU Band	Фрамужні петлі EU
Kipp-Beschlag	Фурнітура для фрамуг
Kippweite ... bis ...	ширина ухилу ... до ...
Kippweite liegt zwischen... und ...	ширина ухилу між... і ...
min.	мінімум
min. Einschraubtiefe	Мінімальна глибина свердління
Position der Kippscheren	Положення ножиць для фрамуг
Position der Kippscheren, Schließstücke und Länge der Treibstangen/-stanzungen	Положення ножиць для фрамуг, зачепів та довжини ходової шини / отворів
RBi	Внутрішня ширина рами
RHi	Внутрішня висота рами
Scheren-Positionierung	Позиціонування ножиць
Schließstücksitze	Положення зачепів
SST	Зачеп
Treibstangenmaße	Розміри ходової шини
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Отвір у ходовій шині під блокувальник механізма ручки
X = frei positionierbar (Vorschlag: ...)	X = вільне розташування (пропозиція: ...)
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Дотримуйтесь вимог чинних монтажних документів!

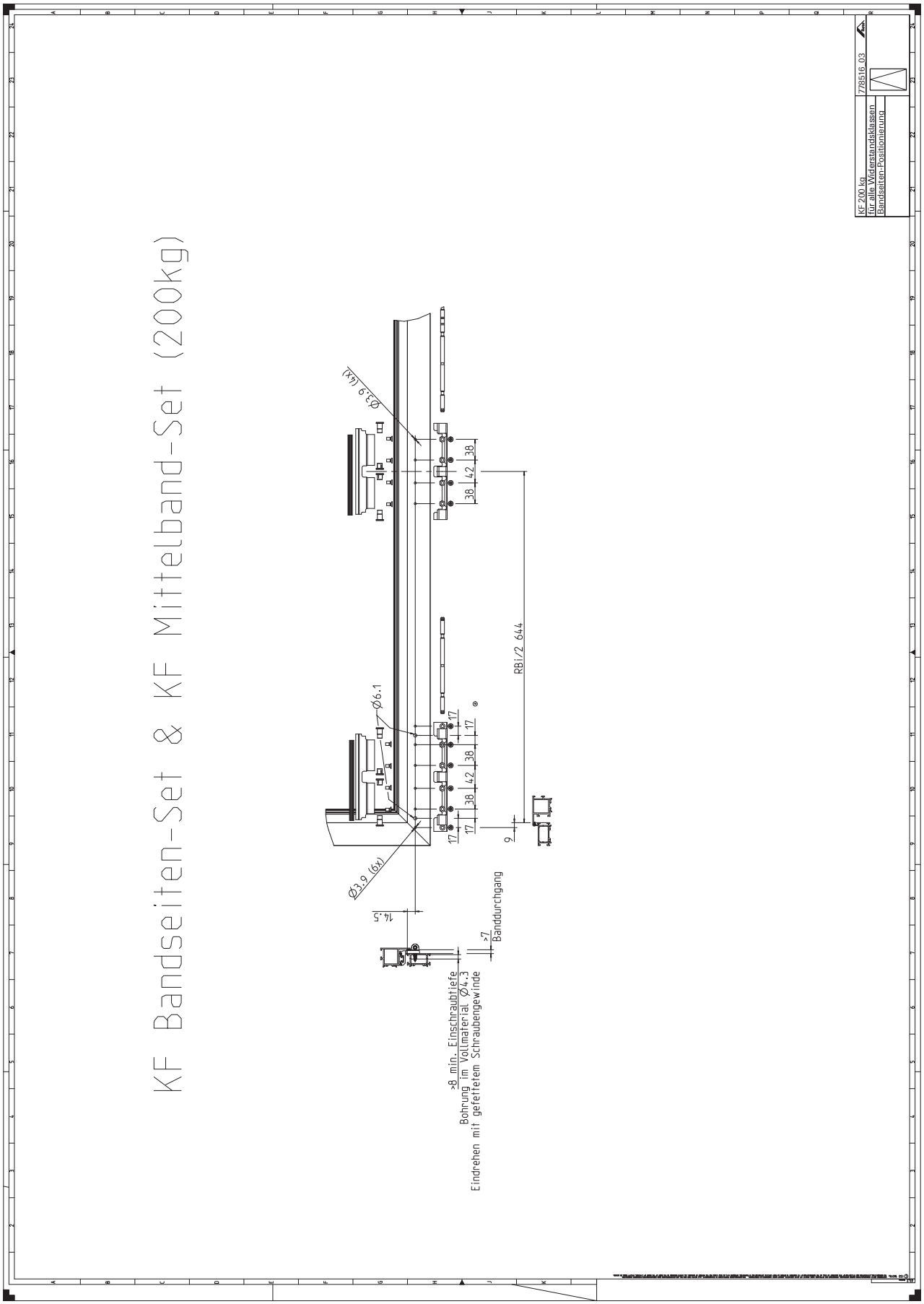
9.5.2 Фрамуги з петлями EU | 50 кг



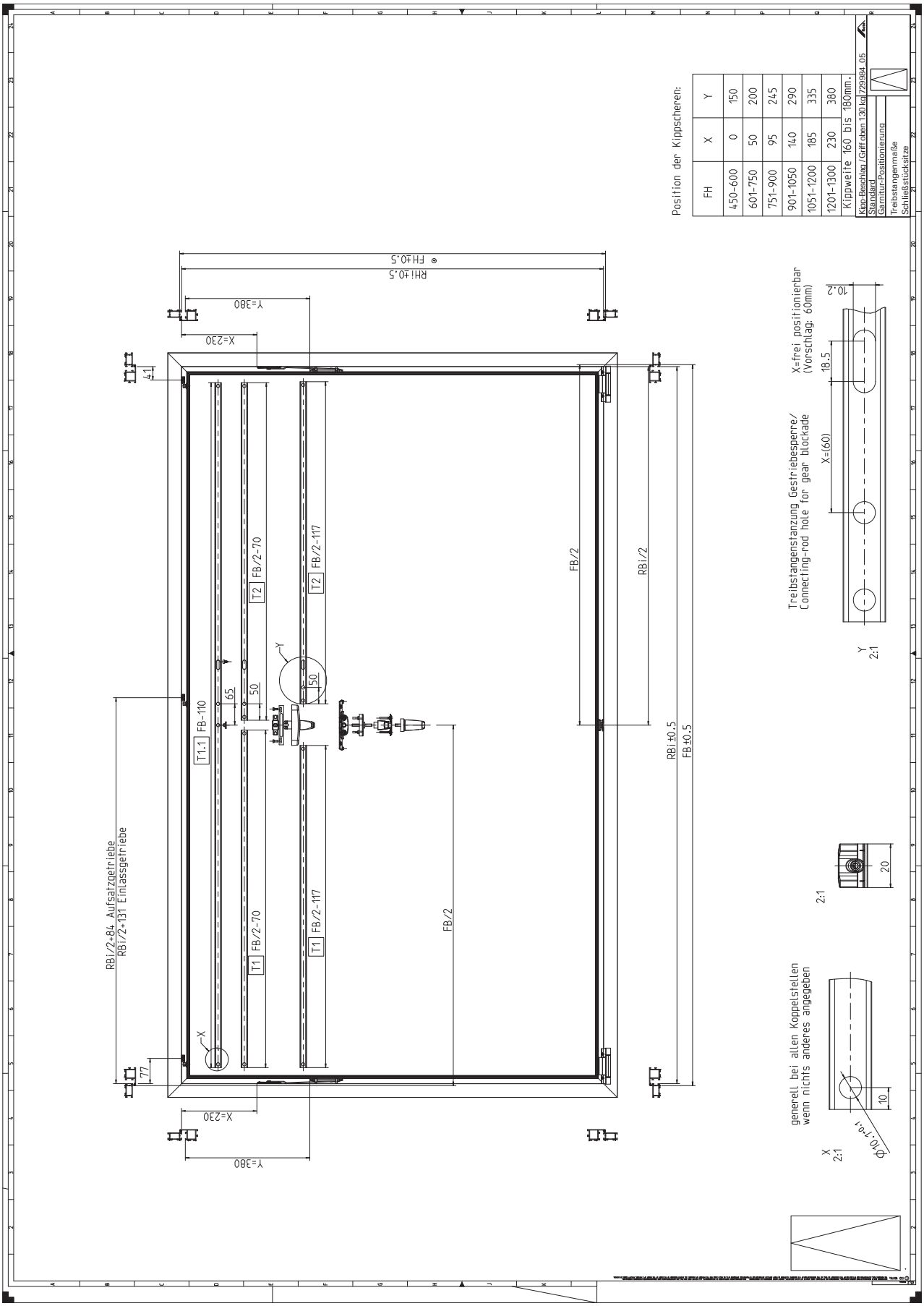
9.5.3 Ух. (Ух.Ст.) | 130 кг



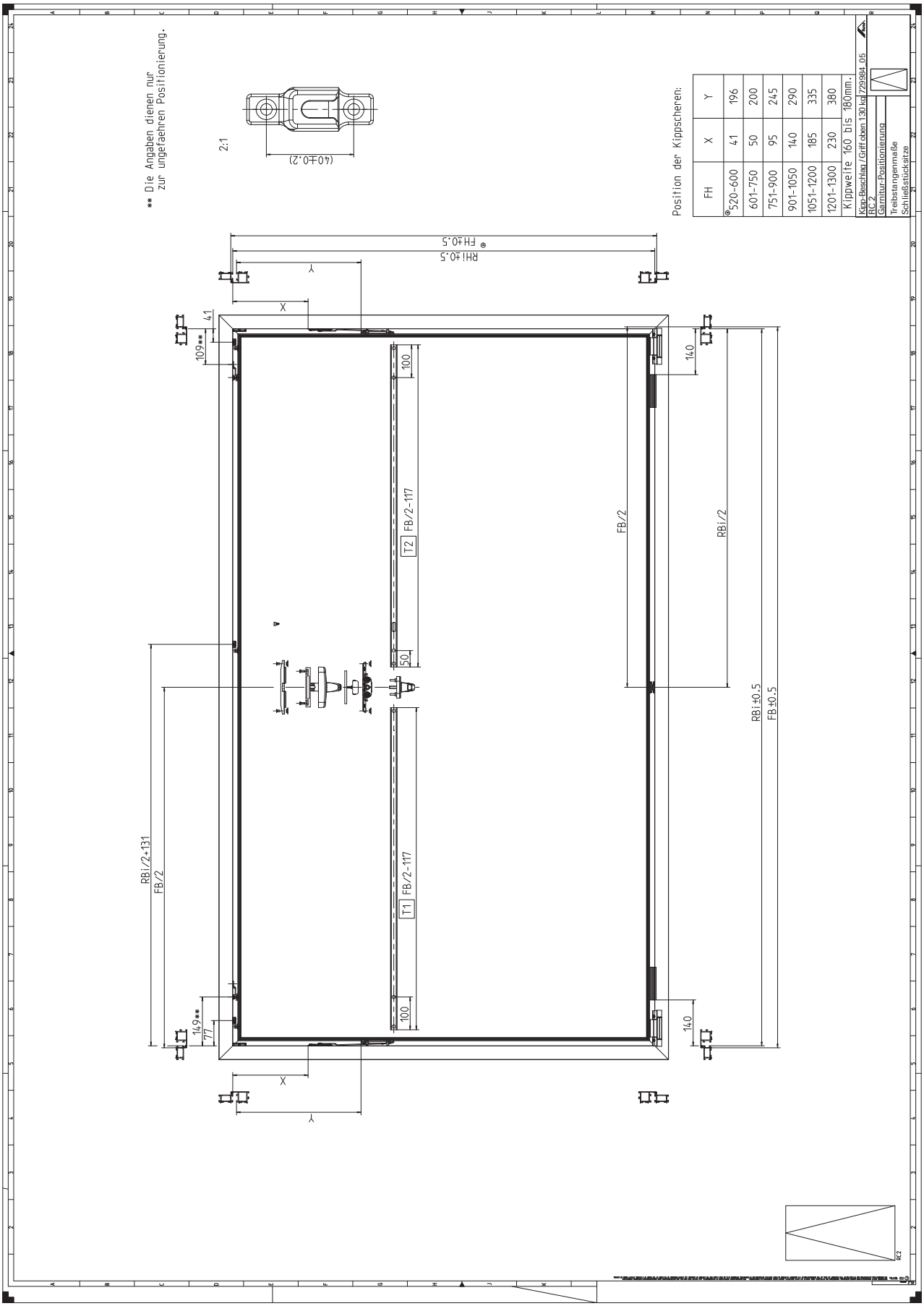
9.5.4 Ух. (Ух.Ст.) | 200 кг



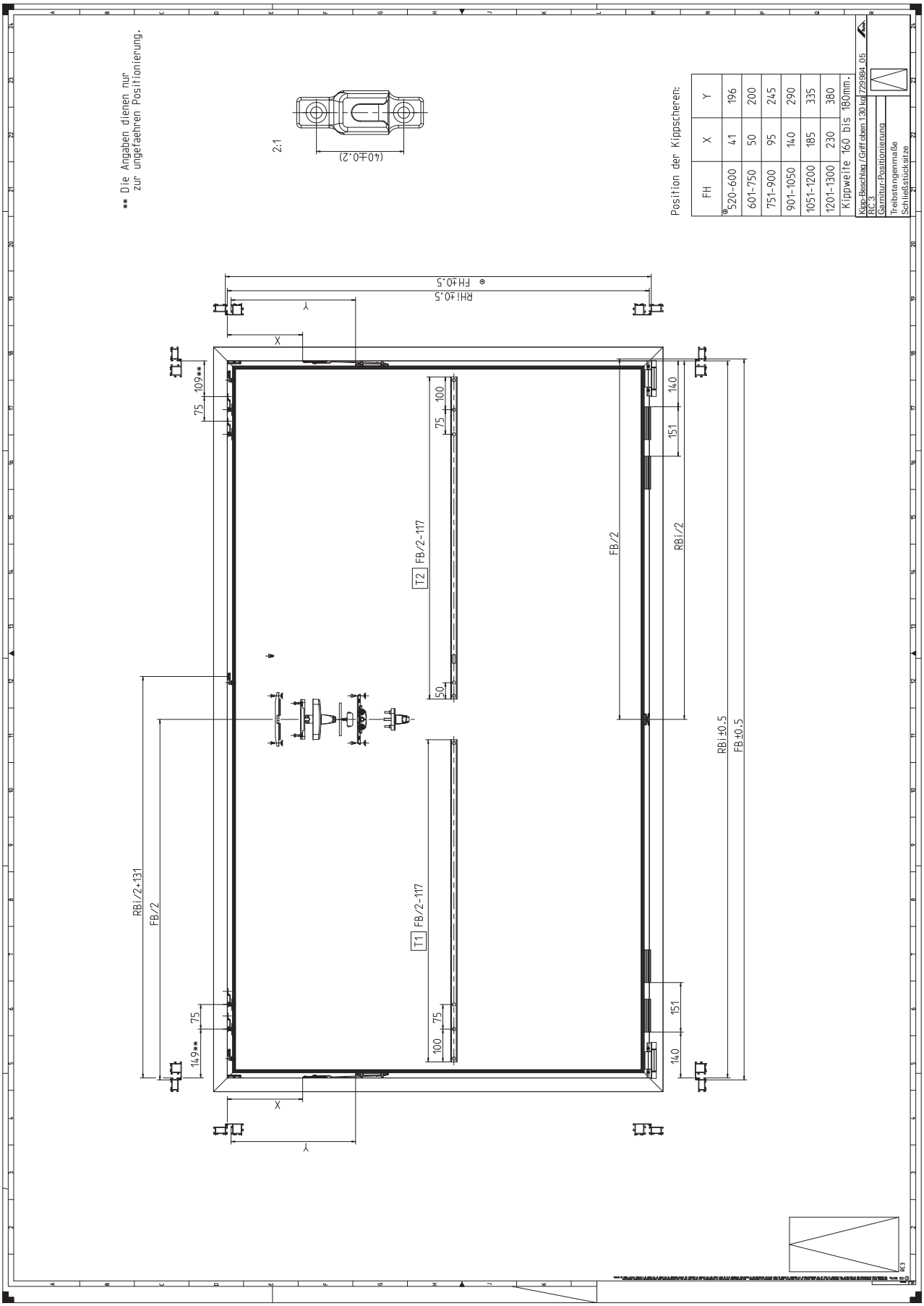
9.5.5 Ф (Фрам.) | 130 кг



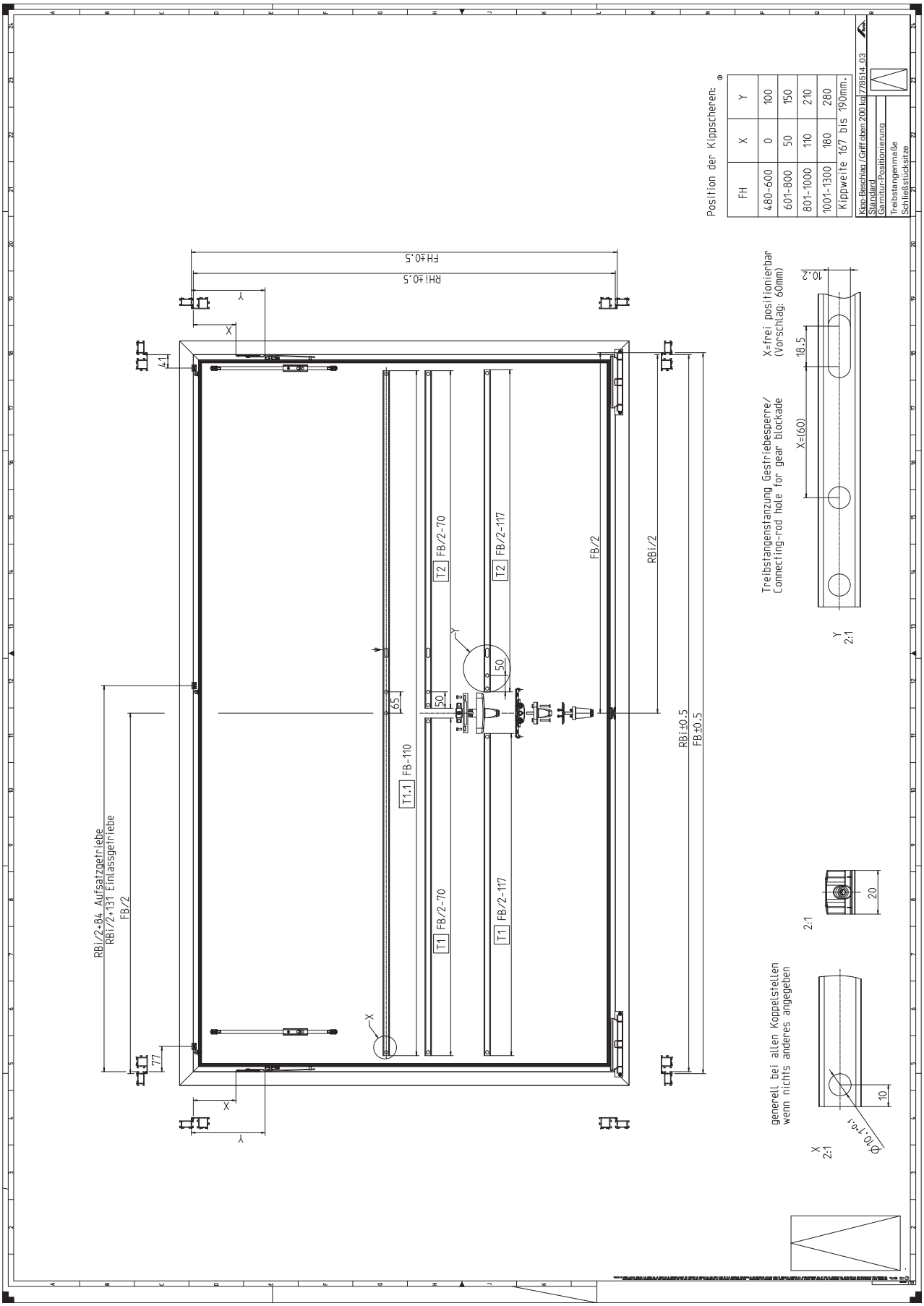
9.5.6 Ф (Фрам.) | RC 2 | 130 кг



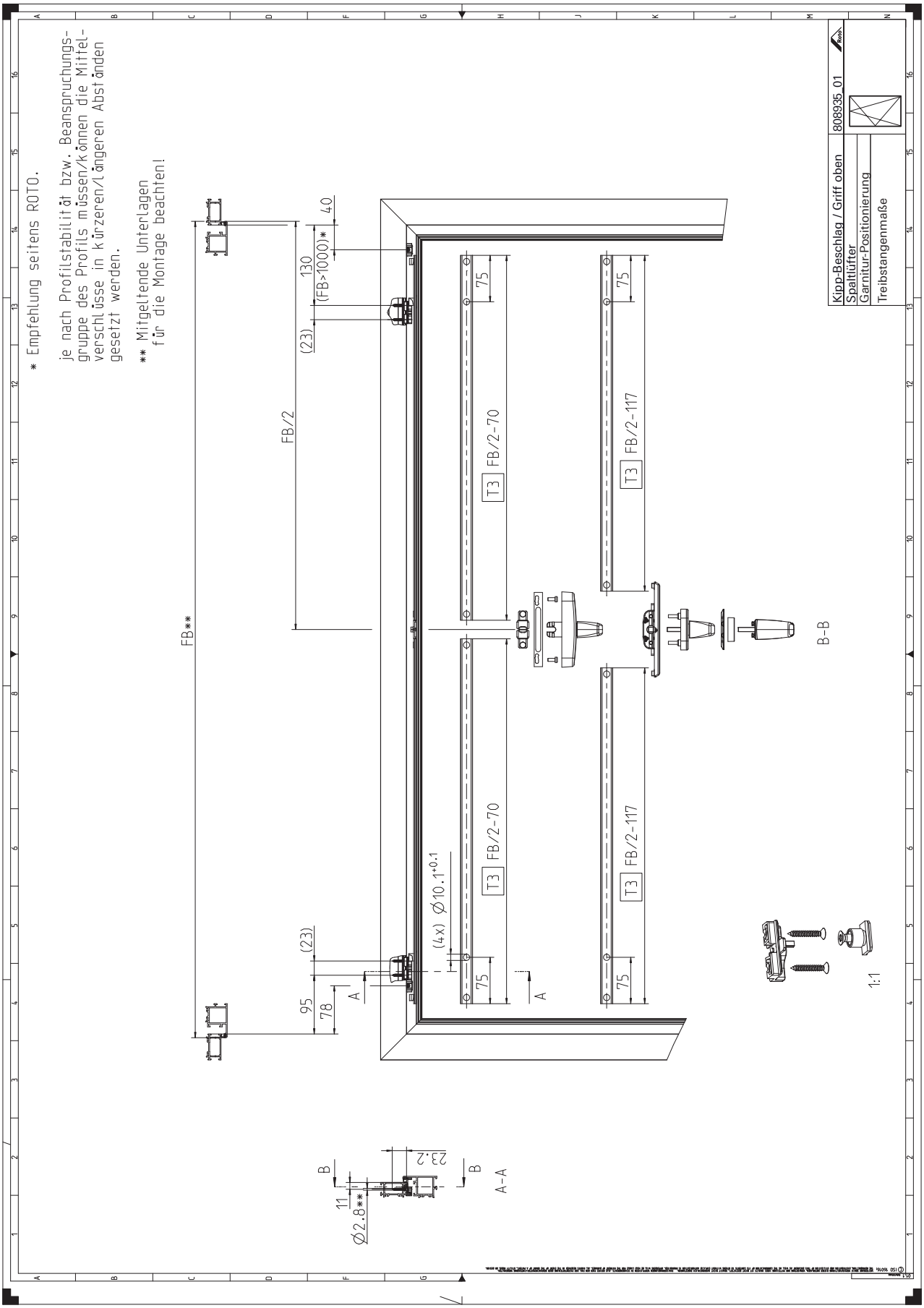
9.5.7 Ф (Фрам.) | RC 3 | 130 кг



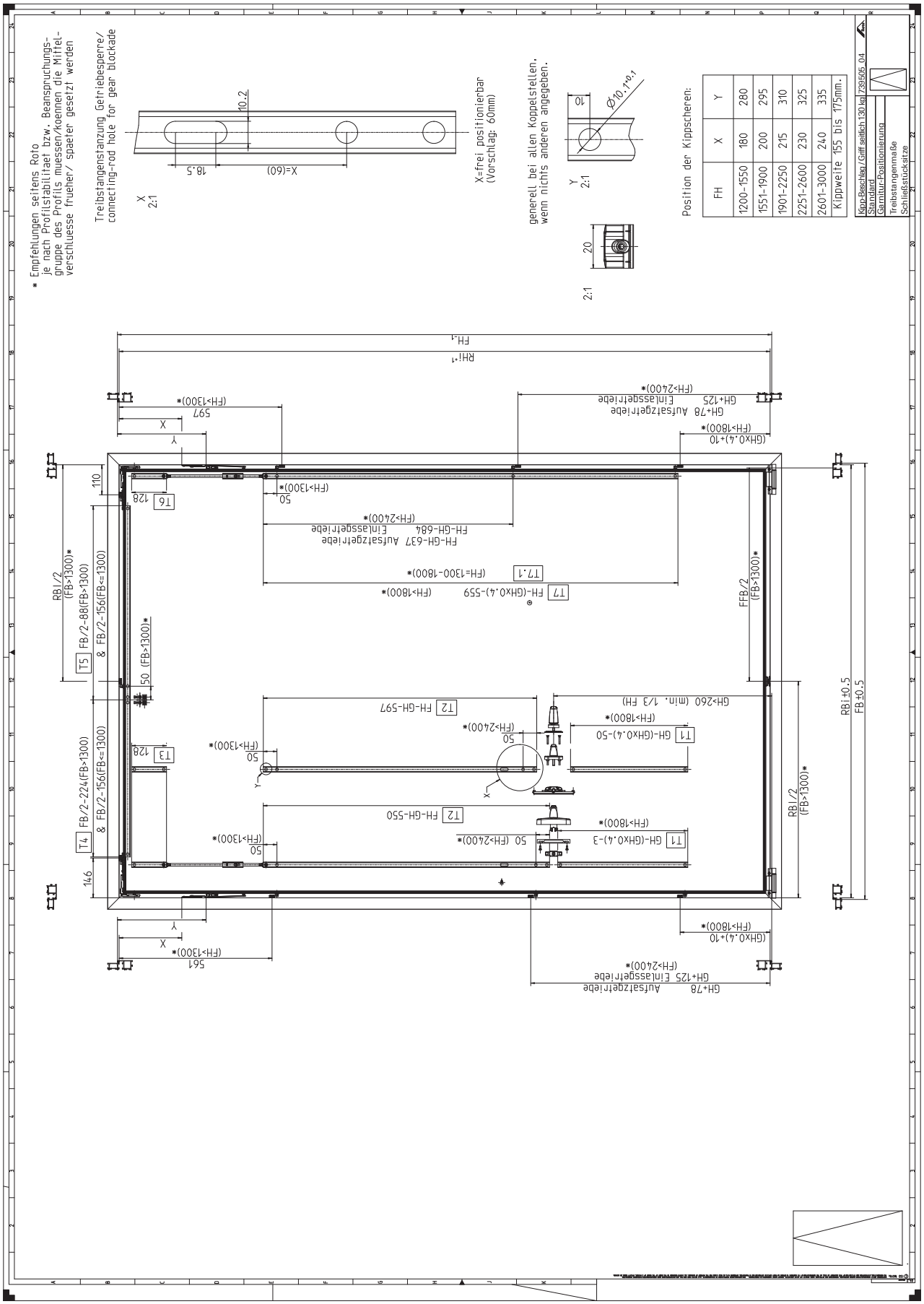
9.5.8 Ф (Фрам.) | 200 кг



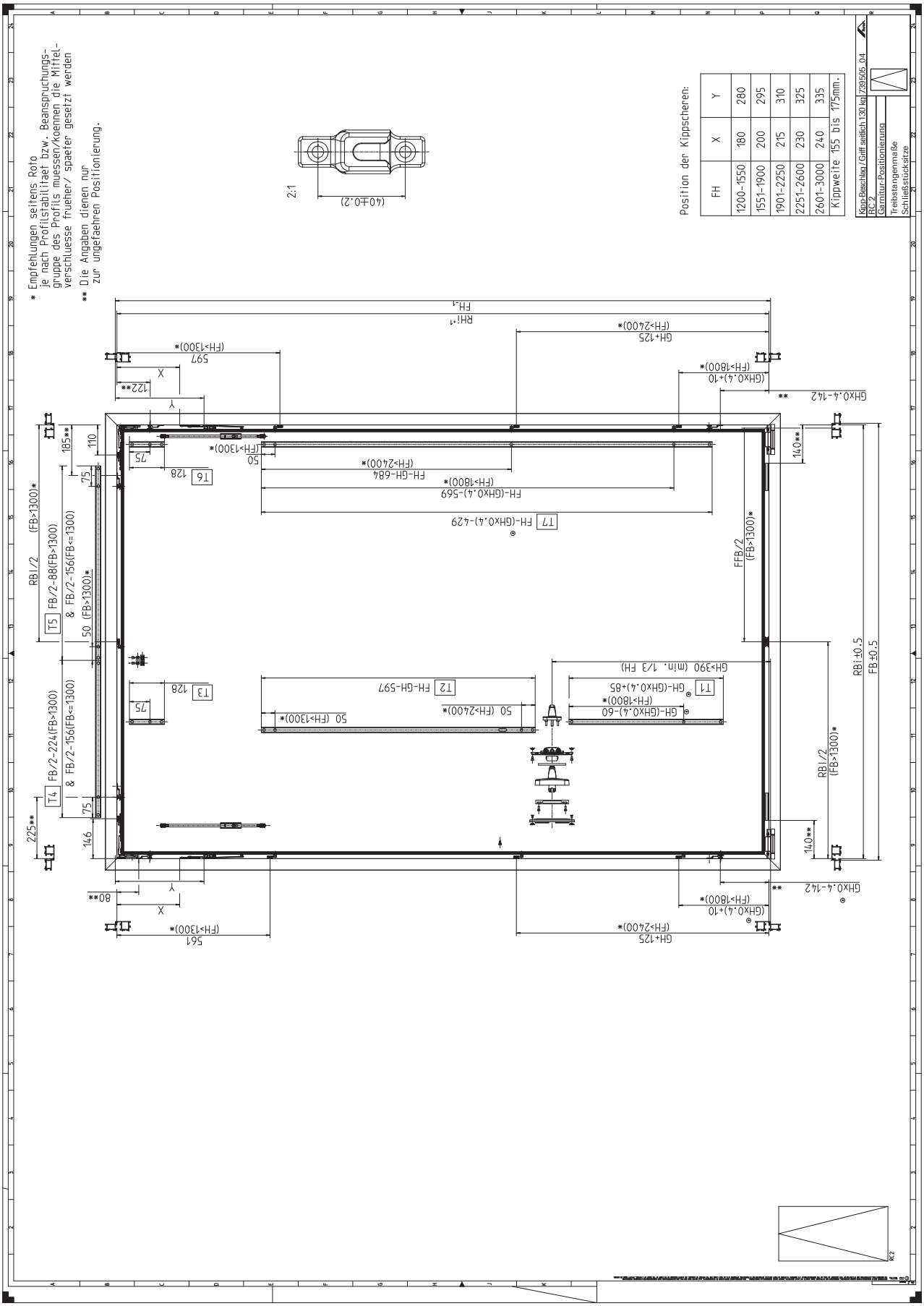
9.5.9 Мікропровітрювач



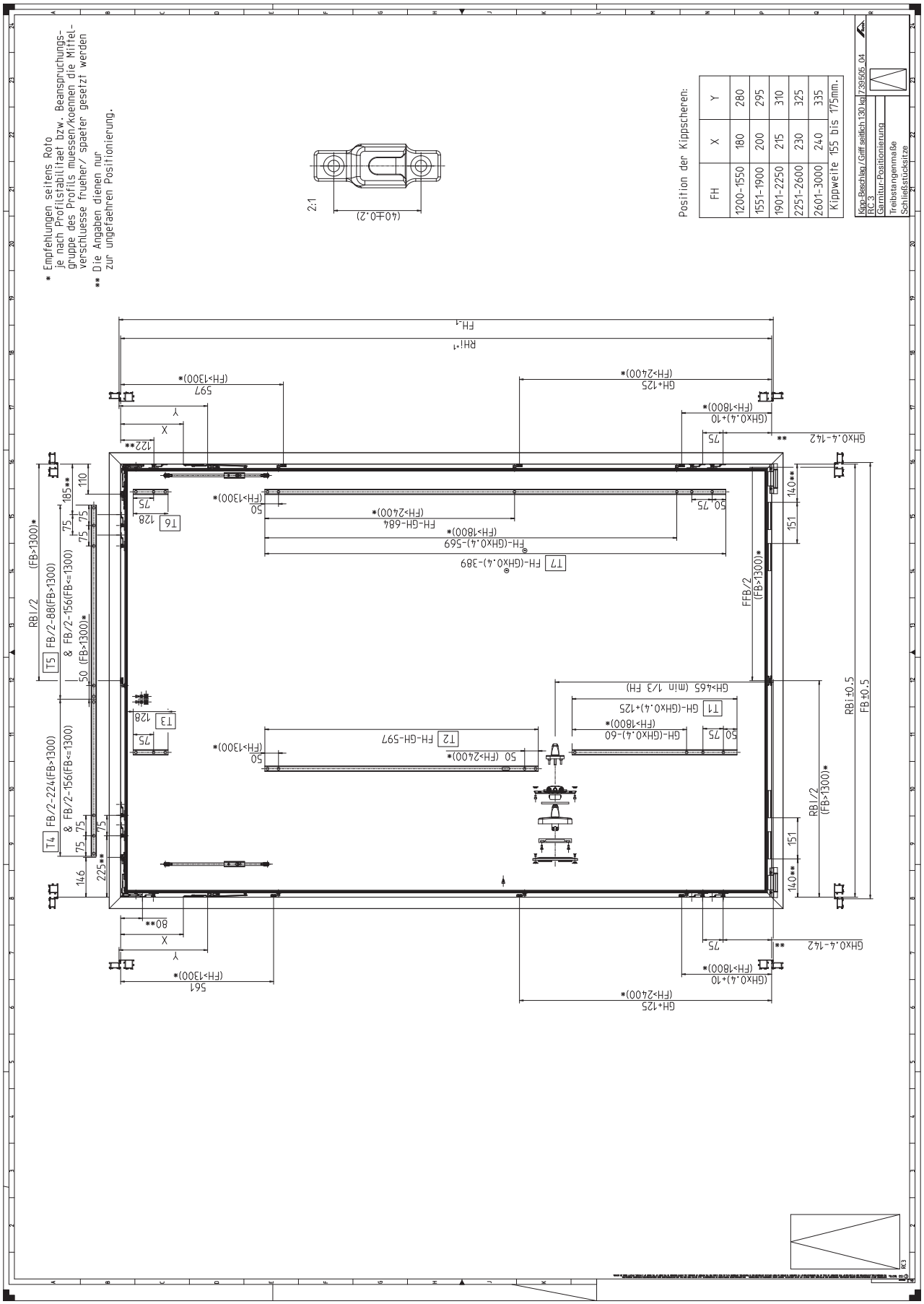
9.5.10 У (Ух.) | 130 кг



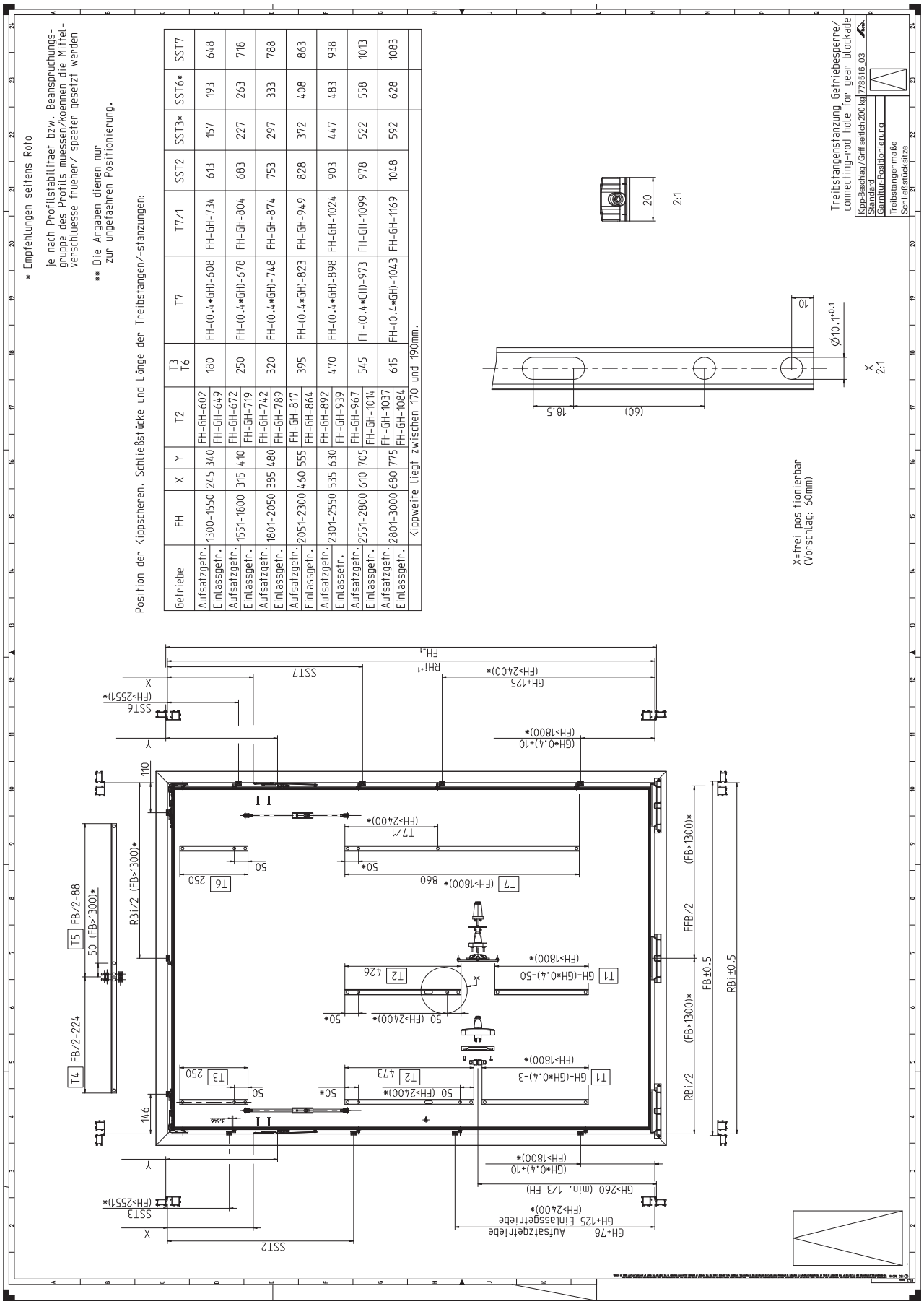
9.5.11 Ф | RC 2 | 130 кг



9.5.12 Ф | RC 3 | 130 кг



9.5.13 У (Ух.) | 200 кг



9.6 Фурнітура штульпа

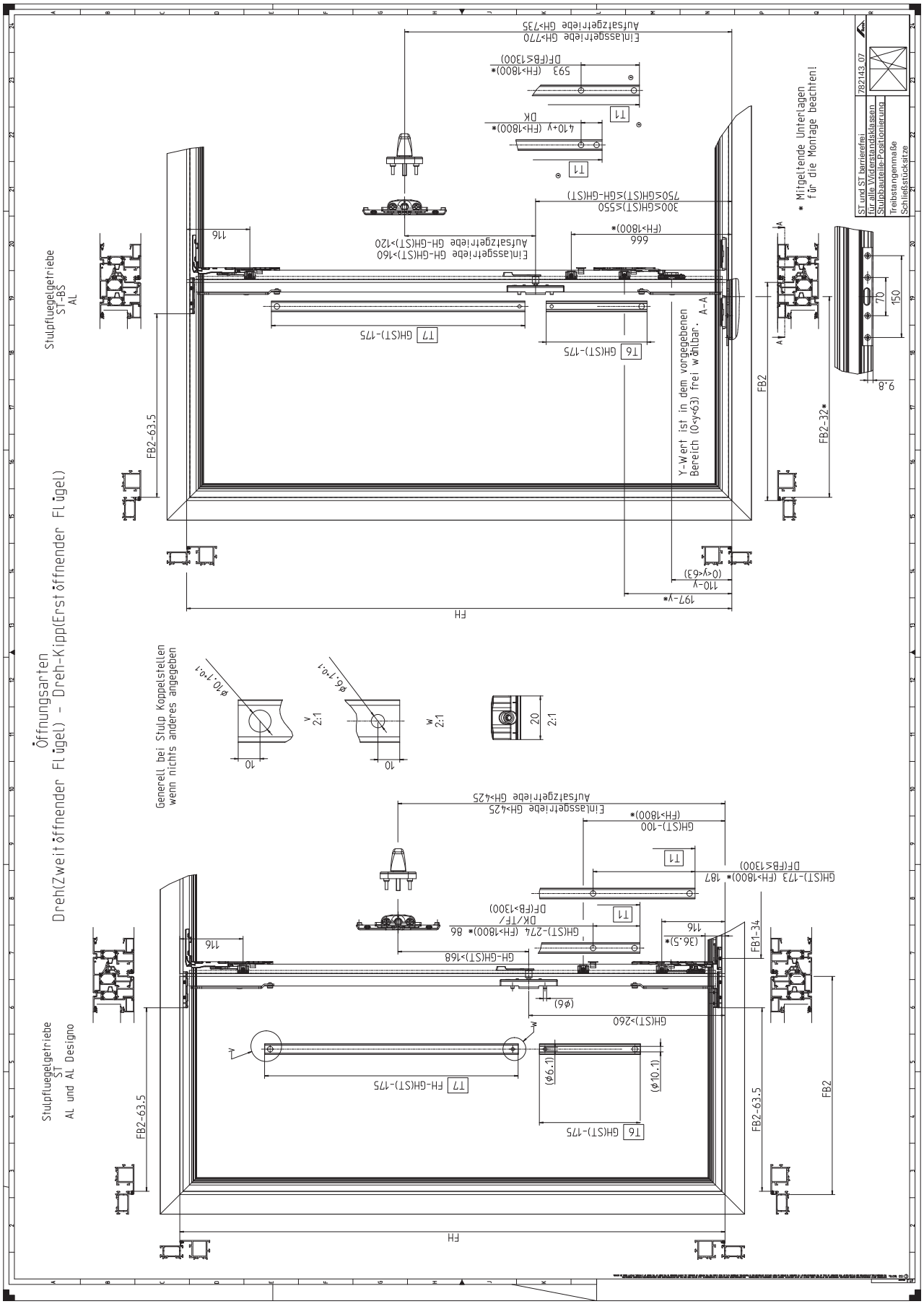
9.6.1 Пояснення

Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

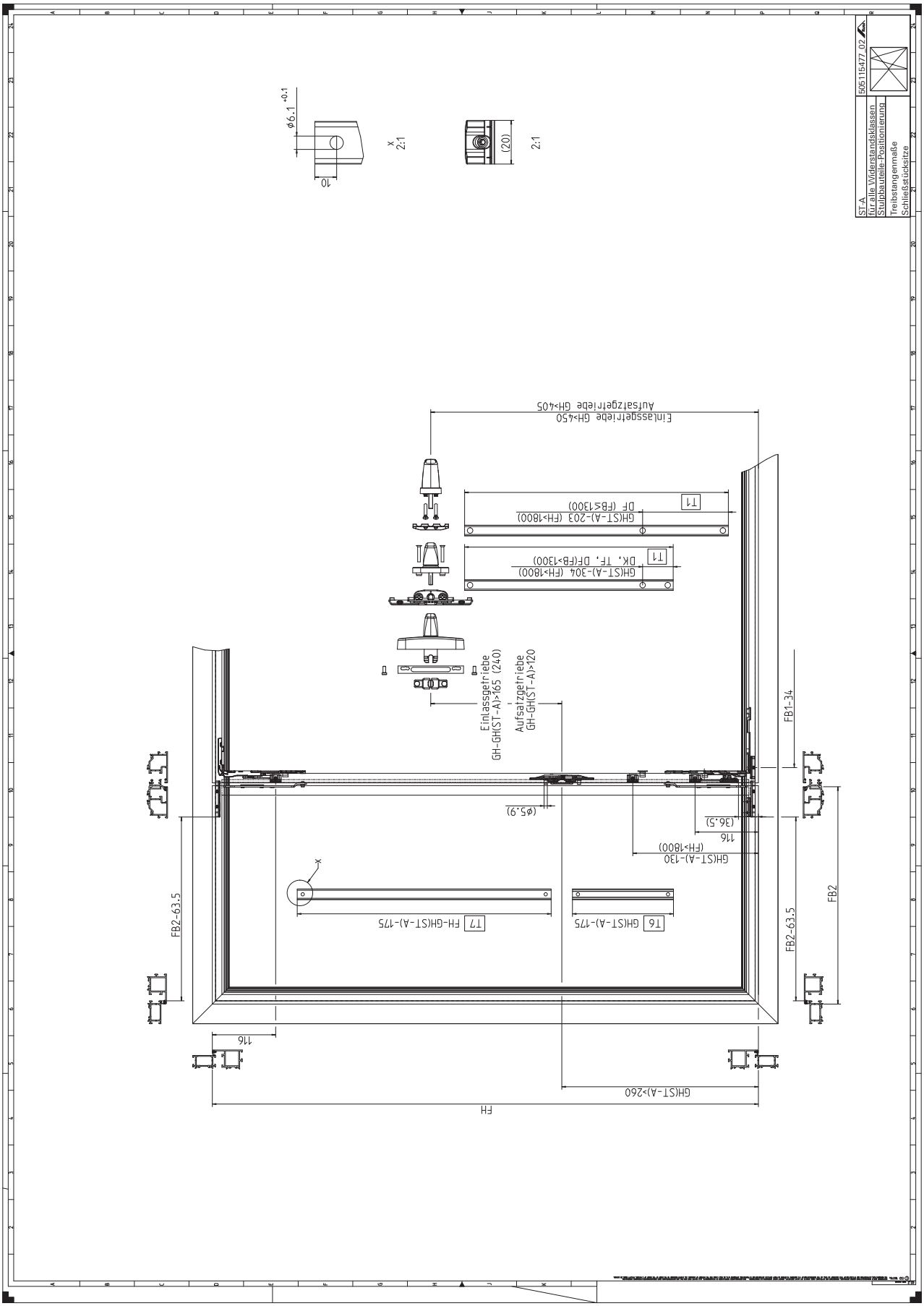
Позначення	Переклад
ACHTUNG Schließstücke sind anders Positioniert! 1. Richtung der RC-SST hat sich geändert 2. Position der SST und RC-SSTzum Zapfen hat sich geändert 3. Verschlussrichtung vom ST-Getriebe hat sich geändert 4. Positionsmaße können nicht aus ... übernommen werden	ACHTUNG: Schließstücke sind anders positioniert! 1. Richtung der Sicherheitsschließstücke hat sich geändert. 2. Position der Schließstücke und Sicherheitsschließstücke zum Zapfen hat sich geändert. 3. Verschlussrichtung vom ST-Getriebe hat sich geändert. 4. Positionsmaße können nicht aus ... übernommen werden.
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Різниця у відстані між зачепом та обмежувачем відкривання
Abweichung bei DB Gr.2 und FB2 > 1300: Soll=15	Різниця для обмежувача відкривання розм. 2 і ШС2 > 1300: повинне бути=15
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Різниця в значеннях - див. таблицю
Aktiv Abweichung Treibstange T5 / Abstand RC SST	Активне: різниця ходової шини T5 / відступ до протизламного зачепа.
Aufsatzgetriebe	Ручка-механізм
DB gebr.	Обмежувач відкривання з амортизатором
DB Gr. 1	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 1
DB Gr. 2	Обмежувач відкривання з амортизатором / з гальмом, розмір 2
Die Angaben dienen nur zur ungefaehren Positionierung.	Дані служать лише для орієнтовного позиціонування.
Dreh (Zweitöffnender Flügel)	Поворотне (пасивна стулка)
Dreh-Kipp (Erstöffnender Flügel)	Поворотно-ухильне (активна стулка)
Einlassgetriebe	Приймальний механізм ручки
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilitaet bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils muessen / koennen die Mittelverschluesse frueher / spaeter gesetzt werden.	Рекомендації Roto: в залежності від стабільності профілю та умов експлуатації профілю, середні запори повинні/можуть бути встановлені раніше/пізніше.
FB	Ширина стулки
FH	Висота стулки
Garnitur-Positionierung	Позиціонування комплекту фурнітури
generell bei Stulp Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Як правило, у місцях з'єднання штульпового механізму, якщо не вказано інше.
GH	Висота осі ручки
Hinweis: Position und Orientierung der Schliessstücke beim Passivflügel abweichend zum Standard.	Вказівка: Положення та напрямок встановлення зачепів на пасивній стулці відрізняються від стандартного.
Hinweis: Schließstücke (für T1) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.	Вказівка: Зачепи (для T1) на профілі штульпа вимірюються від наплаву стулки.
Hinweis: Schließstücke (für T1 und T2) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.	Вказівка: Зачепи (для T1 і T2) на профілі штульпа вимірюються від наплаву стулки.
in verriegeltem Zustand arretieren	заблокувати в зачиненому стані
Laenge der Treibstangen nach Bedarf anpassen	У разі потреби допасуйте довжину ходових шин
min.	мінімум
Mindestabmessungen	Мінімальні розміри
Mitgeltende Unterlagen: Alle nicht dargestellten Positionen und Bauteile sind der Einbauzeichnung ... zu entnehmen.	Чинні документи: Всі положення та елементи, які не показані, можна знайти на монтажному кресленні ... .
Öffnungsarten	Спосіб відкривання
ohne DB	без обмежувача відкривання
Passiv Abweichung Treibstange T... / Abstand RC SST	Пасивна: різниця ходової шини T... / відступ до протизламного зачепа
RBi	Внутрішня ширина рами
RC... Ausführung	RC... Варіант
RHi	Внутрішня висота рами
Schliessbewegung	Закриваючий рух
Schließstücksitze	Положення зачепів

Позначення	Переклад
SH-Verriegelung-Positionierung	Розташування місця замикання протизламного запору
ST	Прихований штульповий механізм
ST-A	Накладний штульповий механізм
ST-AS	Накладний штульповий механізм для вузьких стулок
ST-BS	Прихований штульповий механізм, низький поріг
ST-K	Ригель для штульпа
ST koppelbar	Прихований штульповий механізм, з можливістю підключення
ST-R	Повзунок штульпового механізма
Stulp	Штульп
Stulpflügelgetriebe	Привод штульпової стулки
Treibstangenmaße	Розміри ходової шини
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Додаткові вказівки для обмежувача відкривання (OB)

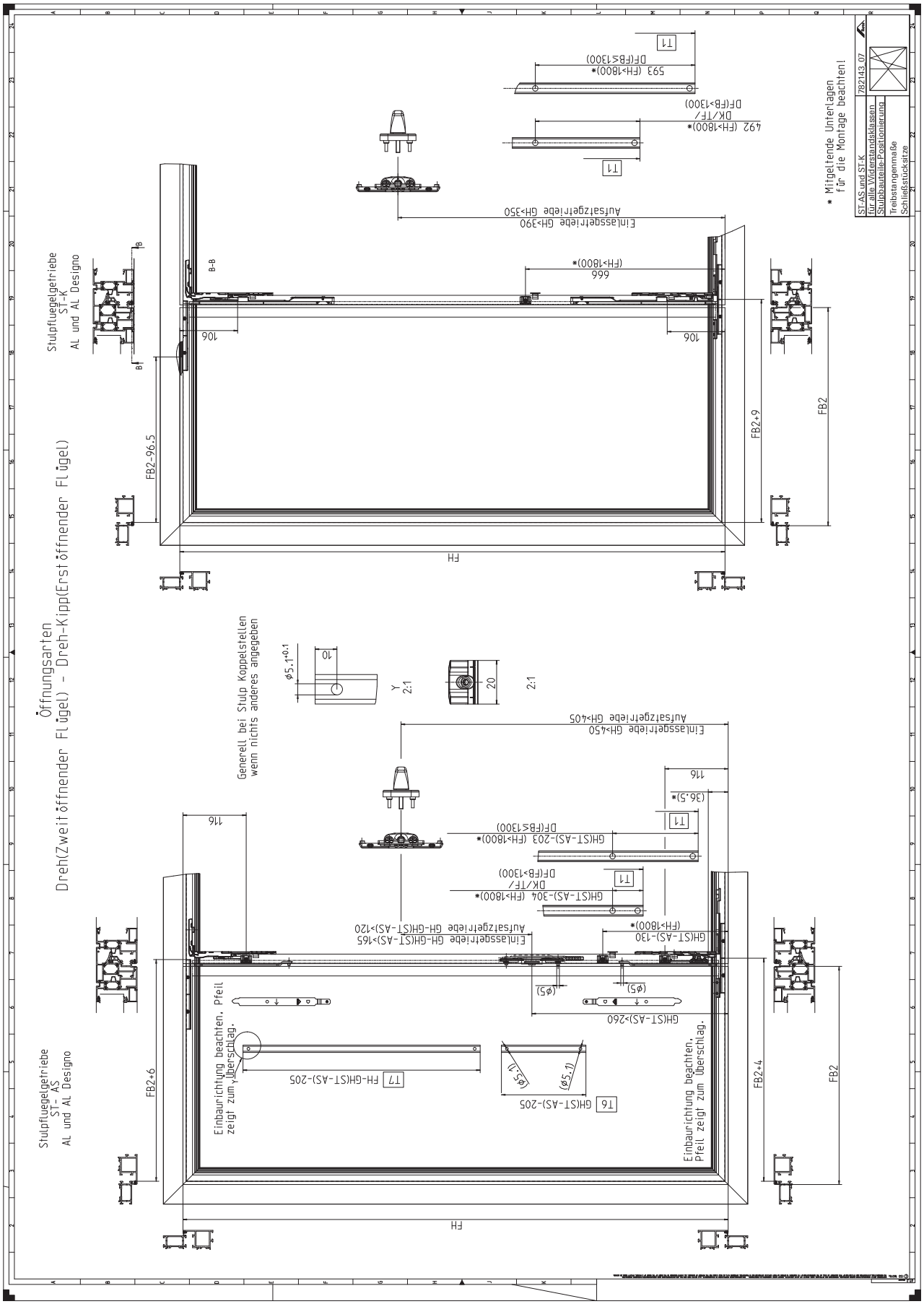
9.6.2 ST і ST з можливістю підключення | низький поріг



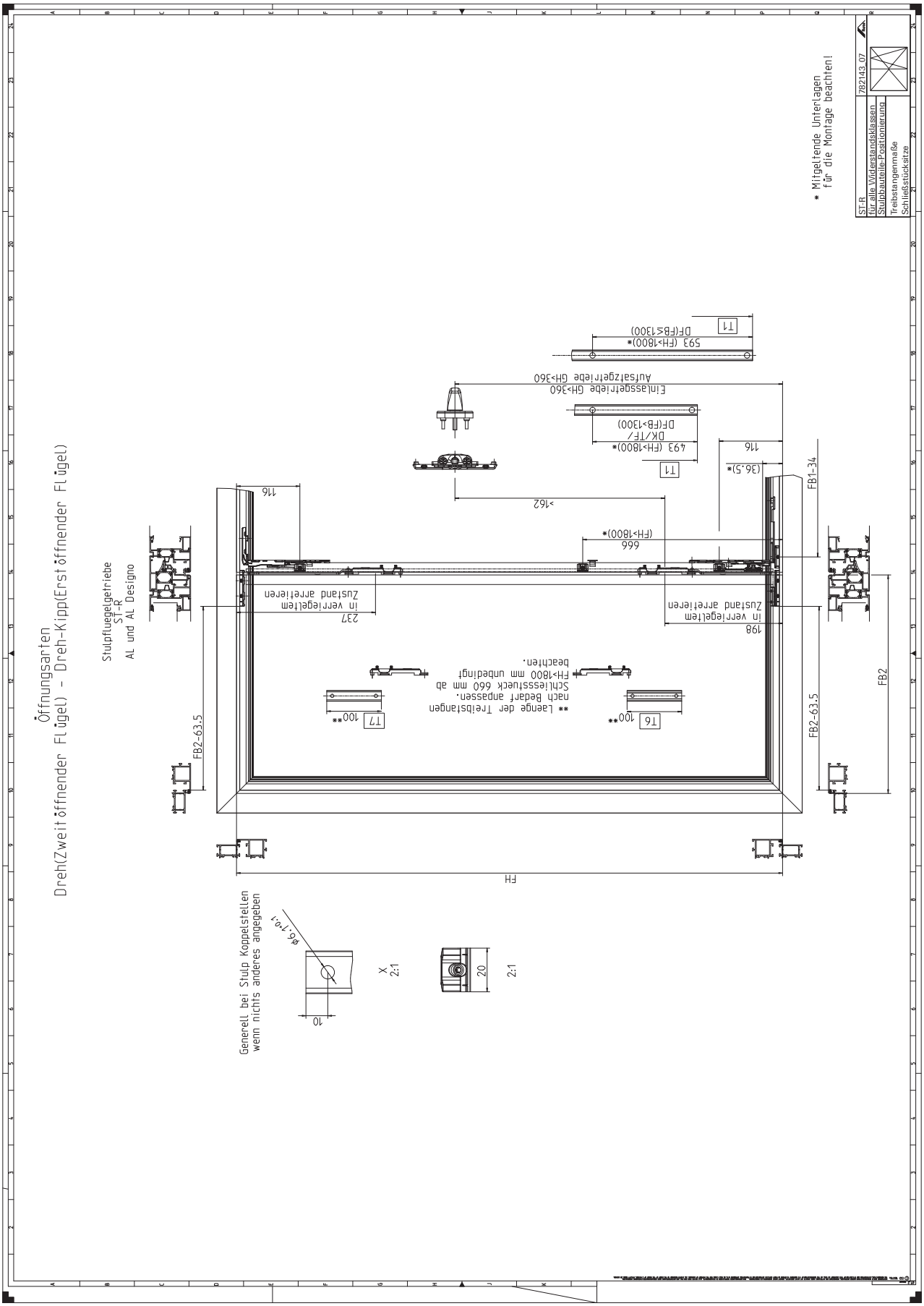
9.6.3 ST-A


906115477.02
ST-A
für alle Widerstandsklassen
Stulpbauteile-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
Einlassgetriebe GH>450
Aufsatzgetriebe GH>405
T1
GH(ST-A)-203 (FH>1800)
DF (FB≤1300)
GH(ST-A)-304 (FH>1800)
DK, TF, DF(FB>1300)
Einlassgetriebe
GH-GH(ST-A)>165 (240)
Aufsatzgetriebe
GH-GH(ST-A)>120
FB1-34
FB2-63.5
FB2
(ø5.9)
(36.5)
116
GH(ST-A)-130
(FH>1800)
T7 FH-GH(ST-A)-175
T6 GH(ST-A)-175
GH(ST-A)>260
FH

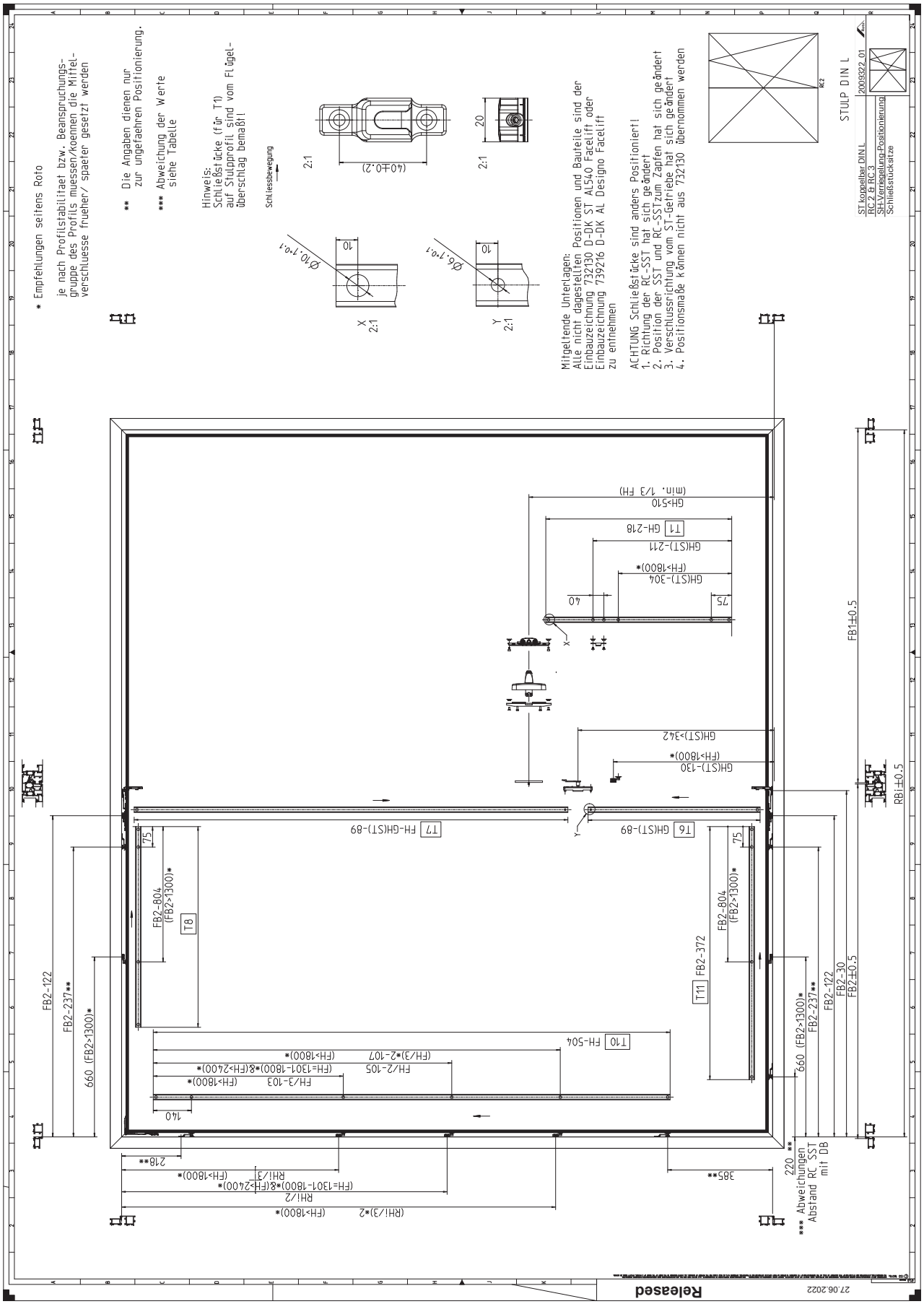
9.6.4 ST-AS і ST-K



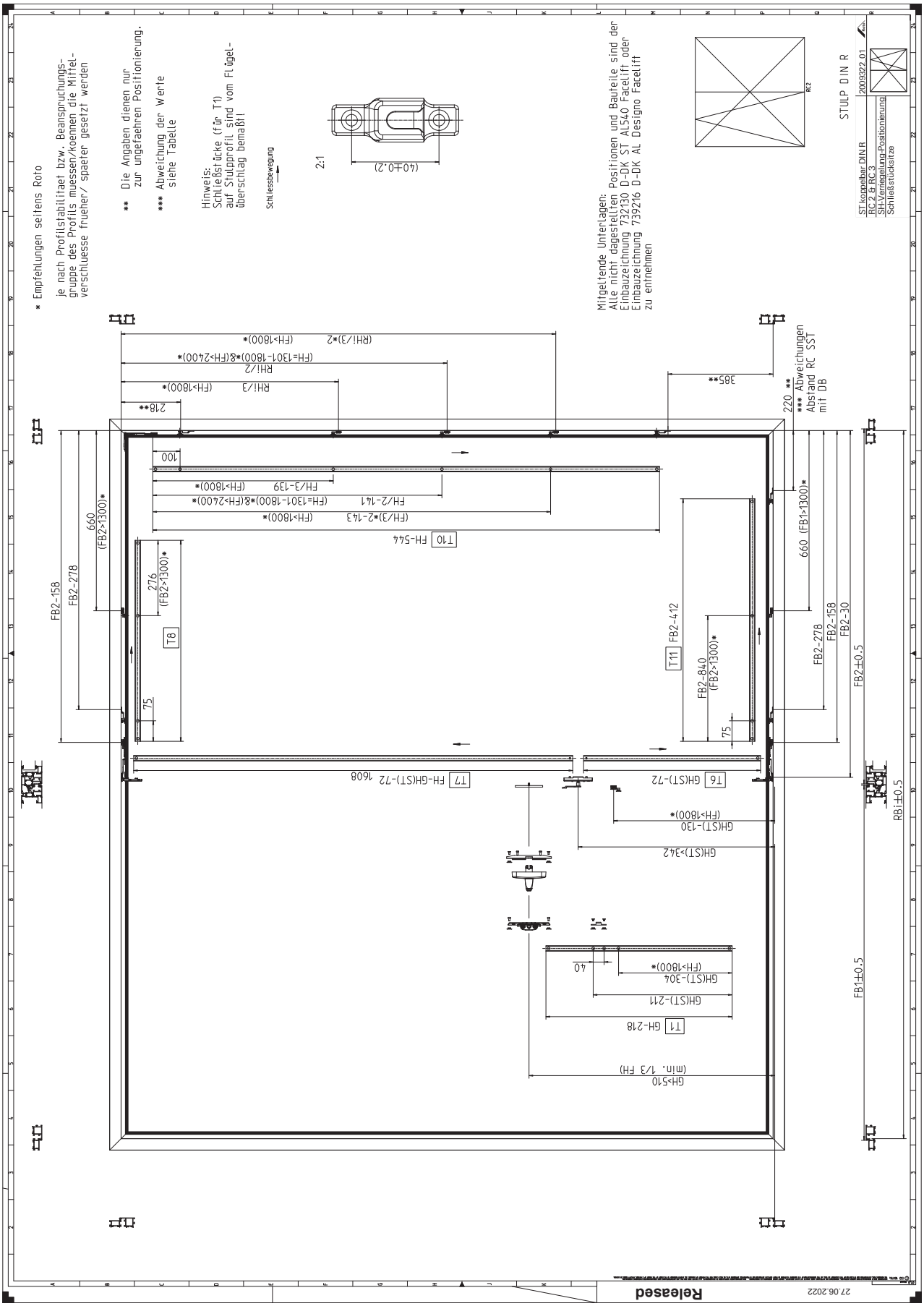
9.6.5 ST-R


* Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!
782143.07
ST-R
für alle Widerstandsklassen
Stulpbauteile-Positionierung
Treibstangenmaße
Schließstücksitze
Öffnungsarten
Dreh(Zweitöffnender Flügel) - Dreh-Kipp(Erstöffnender Flügel)
Stulpfluegelgetriebe ST-R
AL und AL Designo
T1
593 (FH>1800)*
DF(FB≤1300)
Einlassgetriebe GH>360
Aufsatzgetriebe GH>360
493 (FH>1800)*
DK/TF/
DF(FB>1300)
116
(36.5)*
FB1-34
>162
666
(FH>1800)*
T7
100**
T6
100**
** Laenge der Treibstangen nach Bedarf anpassen.
Schliessstueck 660 mm ab FH>1800 mm unbedingt beachten.
237
in verriegeltem Zustand arretieren
198
in verriegeltem Zustand arretieren
FB2-63.5
FB2-63.5
FB2
FH
Generell bei Stulp Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben
Ø6.1+0.1
10
X
2:1
20
2:1

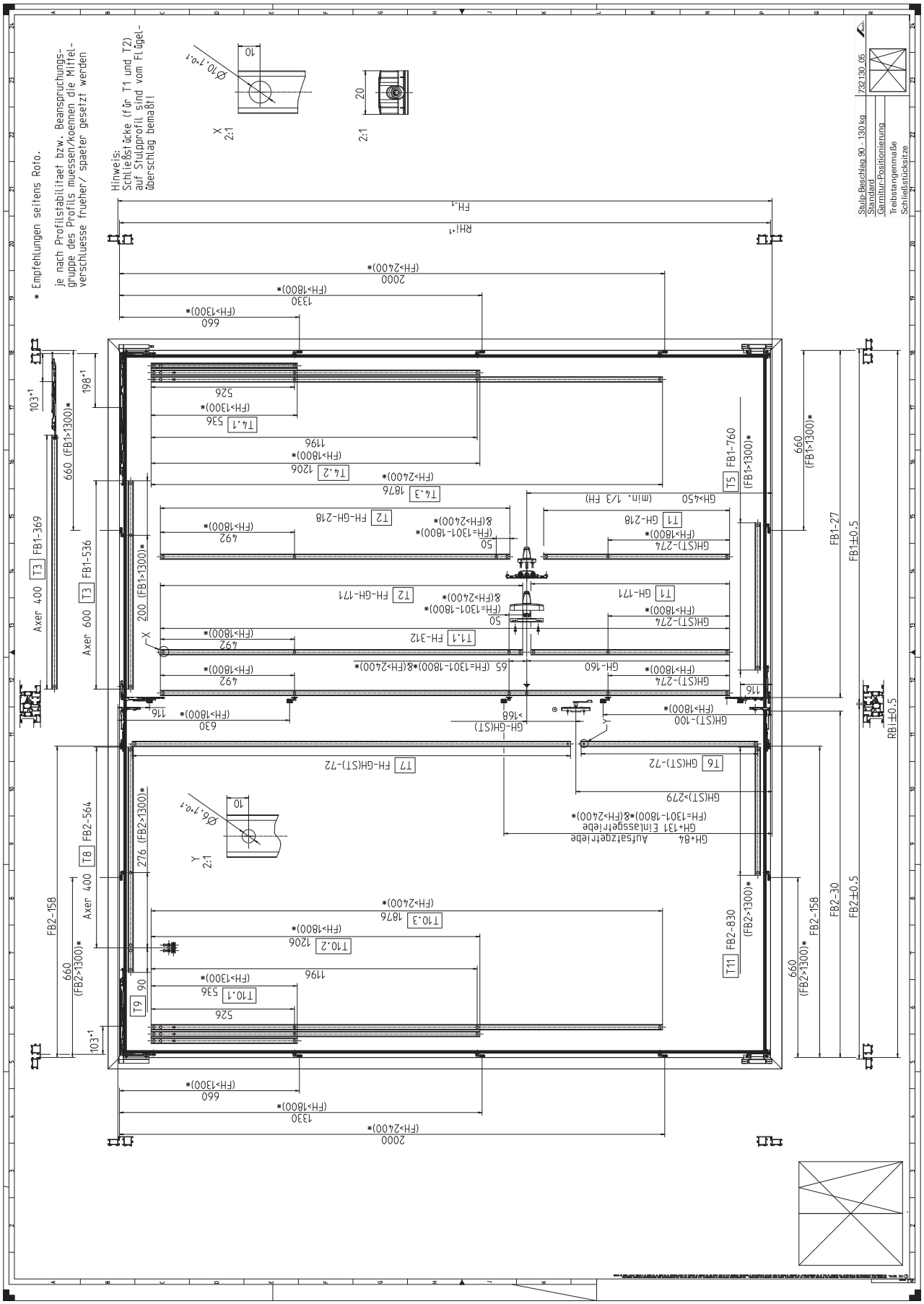
9.6.6 ST з можливістю підключення | протизламний | RC 2 / RC 3 | лівий



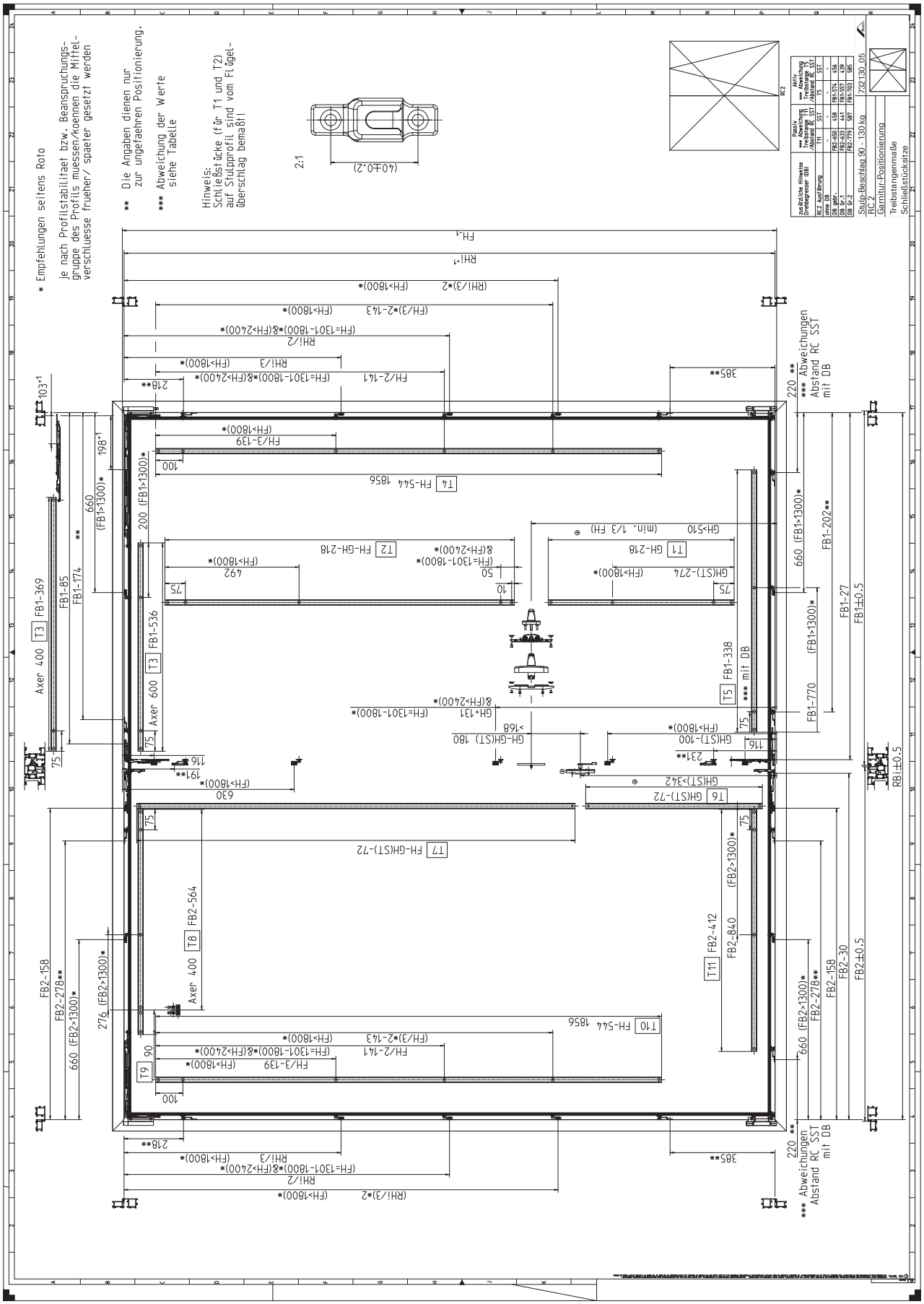
9.6.7 ST з можливістю підключення | протизламний | RC 2 / RC 3 | правий



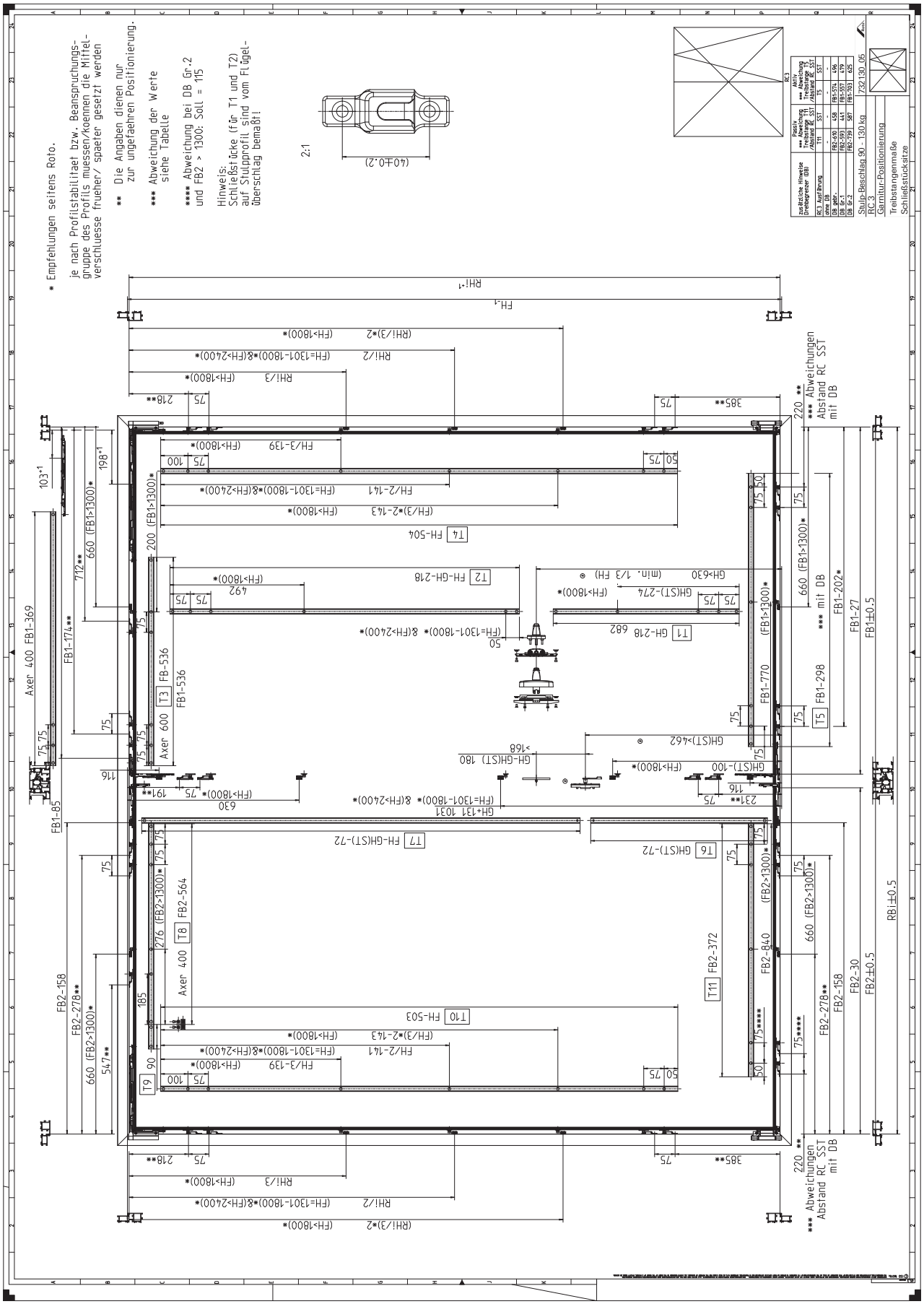
9.6.8 ST з можливістю підключення | 90 - 130 кг



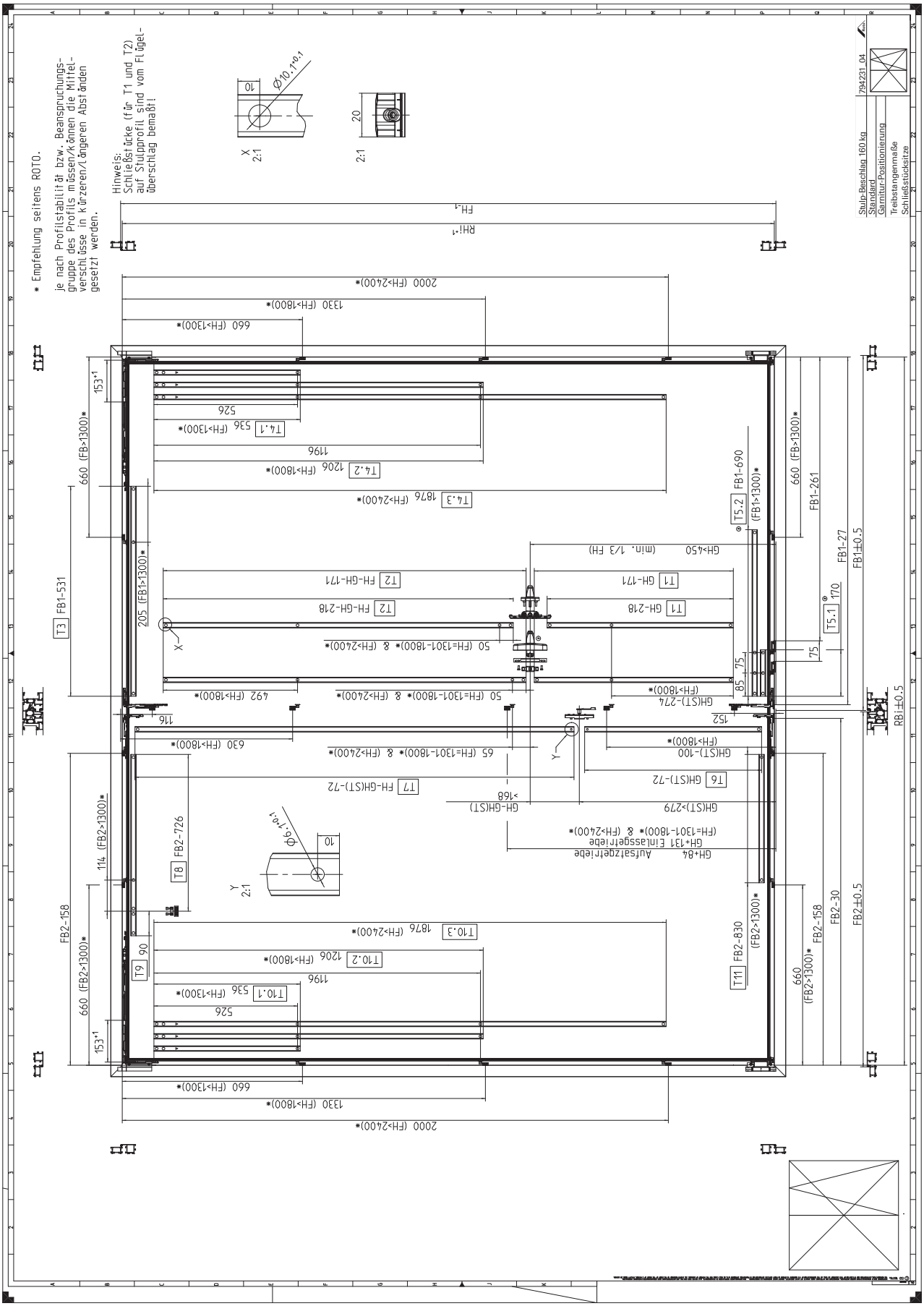
9.6.9 ST з можливістю підключення | RC 2 | 90 - 130 кг



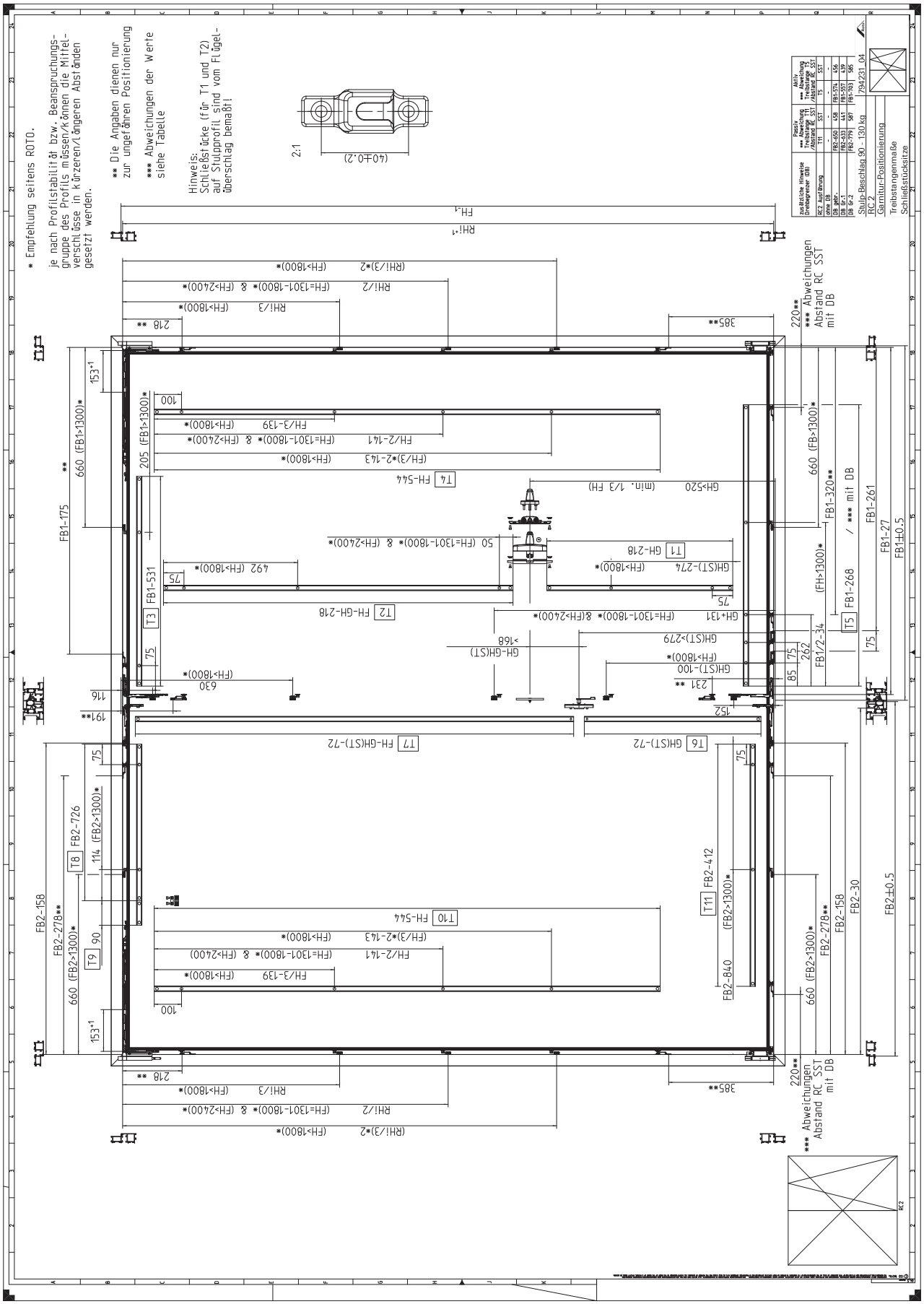
9.6.10 ST з можливістю підключення | RC 3 | 90 - 130 кг



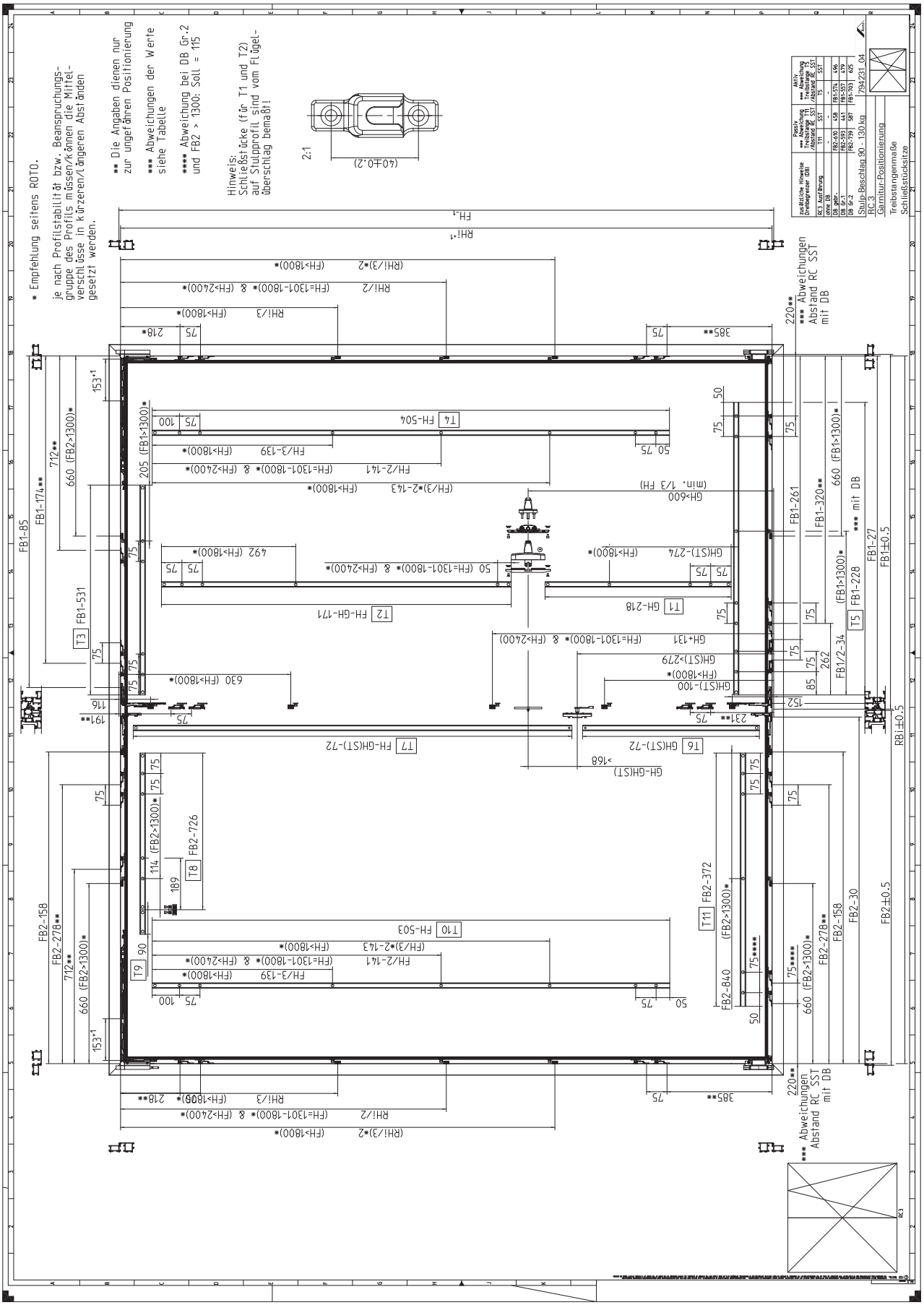
9.6.11 ST з можливістю підключення | 160 кг



9.6.12 ST з можливістю підключення | RC 2 | 160 кг



9.6.13 ST з можливістю підключення | RC 3 | 160 кг



9.7 Додаткове обладнання

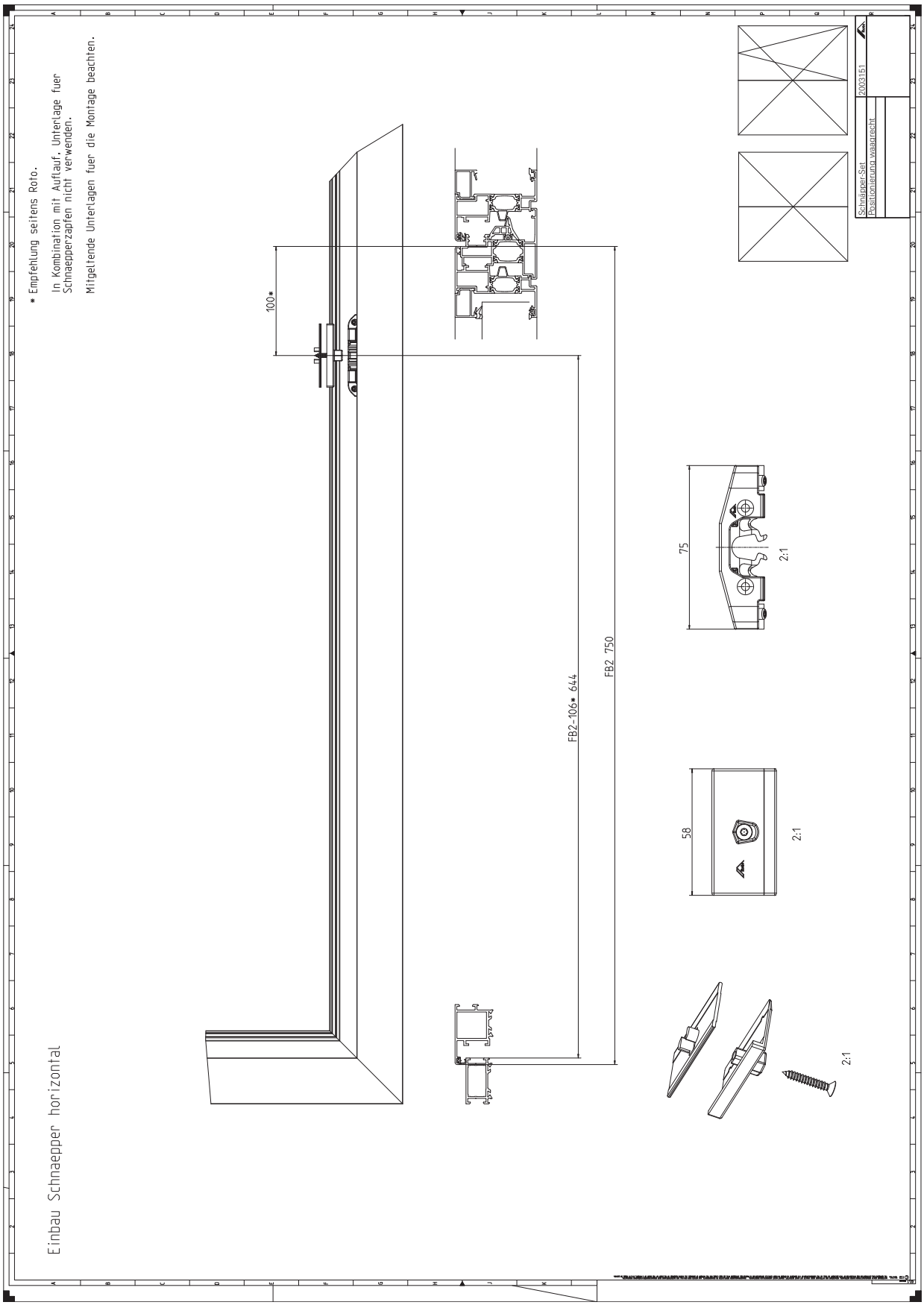
9.7.1 Пояснення

Для позначення посилань та інших елементів у цій інструкції використовуються наступні символи:

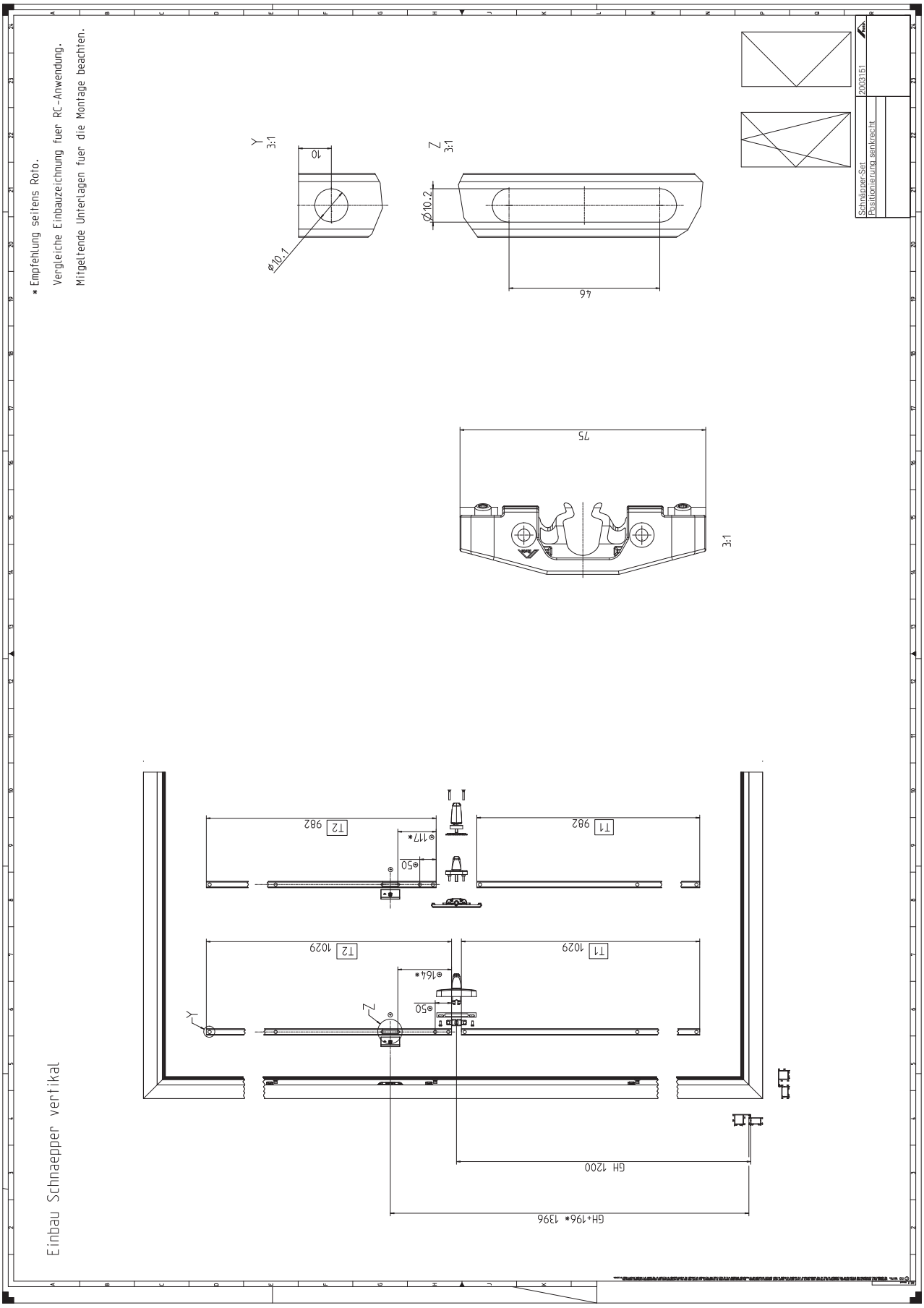
Позначення	Переклад
Empfehlungen seitens Roto	Рекомендації Roto
Einbau Schnaepper horizontal	Монтаж комплекта балконної заскочки горизонтально
Einbau Schnaepper vertikal	Монтаж комплекта балконної заскочки вертикально
Einbau Schnaepper, Zapfen und Treibstange vertikal	Монтаж балк. заскочки, цапфи балк. заскочки та ход. шини вертикально
Einbau Schnaepper, Zapfen und Unterlage horizontal	Монтаж балк. заскочки, цапфи балк. заскочки та підкладки горизонтально
Einbau Schnaepper, Zapfen, Unterlage und Treibstange horizontal	Монтаж балк. заскочки, цапфи балк. заскочки, підкладки, та ход. шини горизонтально
Einbauoptionen	Варіанти монтажу
Einbauoptionen Schnaepper	Варіанти монтажу комплекта балконної заскочки
FB2	Ширина пасивної стулки
GH	Висота осі ручки
In Kombination mit Auflauf, Unterlage fuer Schnaepperzapfen nicht verwenden.	Не використовуйте підкладку під цапфу балконної заскочки в поєднанні з підп'ятником.
Mitgeltende Unterlagen fuer die Montage beachten.	Дотримуйтесь вимог чинних монтажних документів!
Profilueberpruefung beachten	Враховуйте рекомендації щодо результатів випробувань профіля.
Positionierung senkrecht	Вертикальне положення
Positionierung waagrecht	Вертикальне положення
Rastkraftreduzierung: Zur Verringerung der Rastkraefte, koennen die Zusatzstuetzen der Rastfeder abgetrennt werden.	Додаткова документація: Монтажні малюнки для штульпа
Schnäpper-Set	Комплект балконної заскочки
Vergleiche Einbauzeichnung fuer RC-Anwendung.	Порівняйте монтажну схему для протизламної версії RC.
Zur Reduzierung der Rastkraefte, Zusatzstuetzen an den gestrichelten Linien abtrennen.	Щоб зменшити силу утримання, слід розділити додаткові опори по пунктирних лініях.
Zusatzbefestigung: Gusshaut in der Senkung durchtrennen. Bohrungen mit Bohrer des Durchmessers 3 am Rahmen vorbohren. Schnaepper mit zwei Senk-Blechschrauben ST3.5x20 festschrauben.	Додаткове кріплення: Пробийте поверхню литва у заглибленні. Зробіть отвори на рамі свердлом з діаметром Ø 3,0. Прикрутіть балконну заскочку двома гвинтами з конічною головкою ST3,5 x 20.

9.7.2 Комплект балконної заскочки

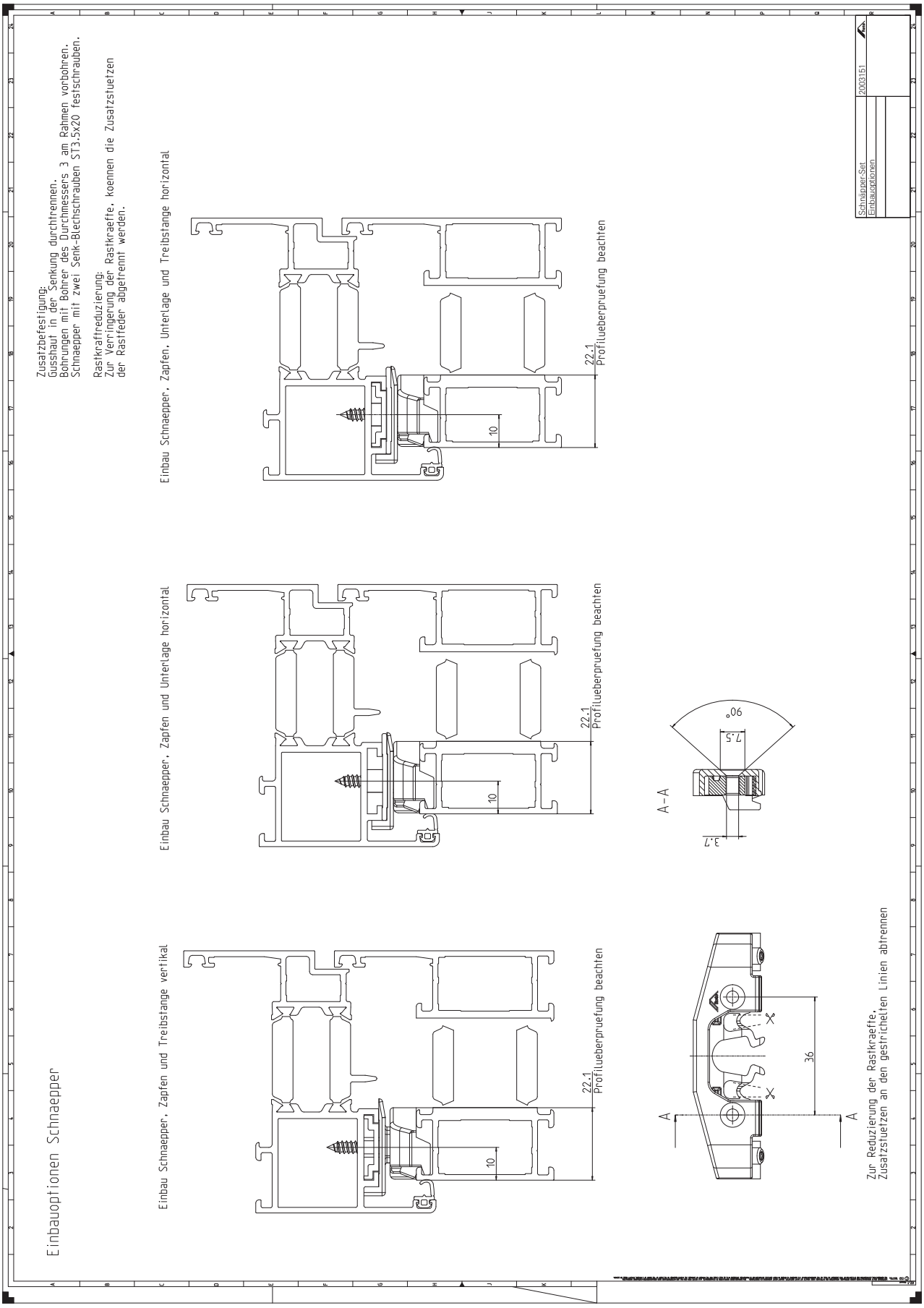
Монтаж горизонтально



Монтаж горизонтально



Варіанти монтажу в розрізі



10 Регулювання

ІНФОРМАЦІЯ

Регулювання фурнітури Roto може виконуватись лише кваліфікованим персоналом авторизованих сервісних фірм навже змонтованому вікні.

10.1 Регулювання сили притискання

10.1.1 Вкладна запірна цапфа

Інструмент: Шестигранний ключ SW4

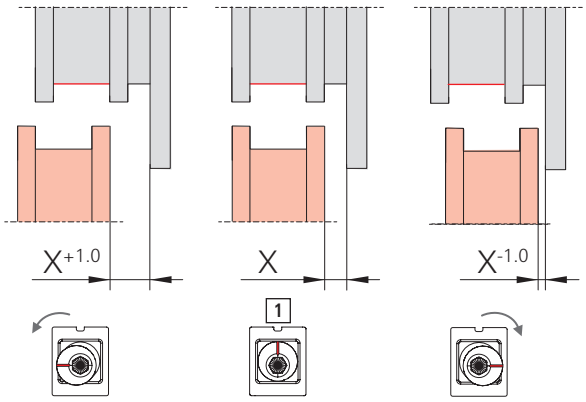
Паз Euro

⇨ Поглиблення на всіх штифтах спрямовані навколо в напрямку, протилежному напрямку ходу. → *зі сторінки 299*.

Якщо штифт знаходиться в нейтральному положенні [1], позначка спрямована в бік поглиблення.

1. Поверніть штифт вліво, щоб зменшити силу притиску. Відстань між стулкою та рамою збільшиться на 1,0 мм..

   Поверніть штифт вправо, щоб збільшити силу притискання. Відстань між стулкою та рамою зменшиться на 1,0 мм.



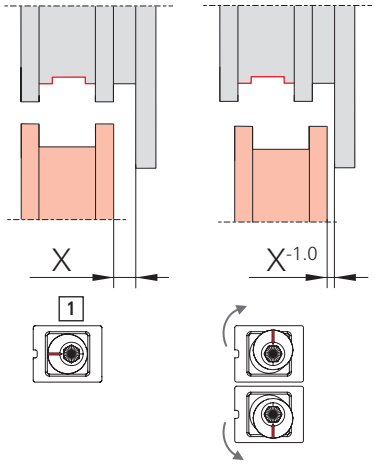
Поглиблений паз VTC

⇨ Поглиблення на всіх штифтах спрямовані навколо в напрямку, протилежному до прилягання стулки / в напрямку прилягання стулки → *зі сторінки 300*.

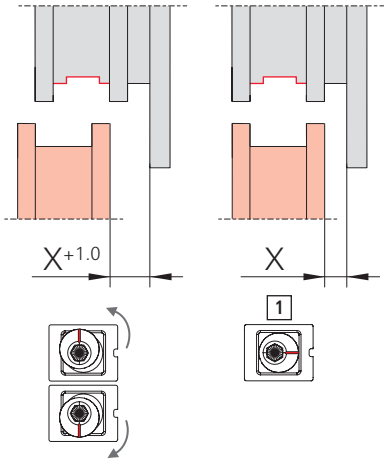
Якщо штифт знаходиться в нейтральному положенні [1], позначка спрямована в бік поглиблення.

1. **Збільшення сили притискання**

   Поверніть штифт, щоб збільшити силу притискання. Відстань між стулкою та рамою зменшиться на 1,0 мм.



2. **Зменшення сили притискання**
   Поверніть штифт, щоб зменшити силу притискання. Відстань між стулкою та рамою збільшиться на 1,0 мм..



10.2 Поворотно-ухильна фурнітура

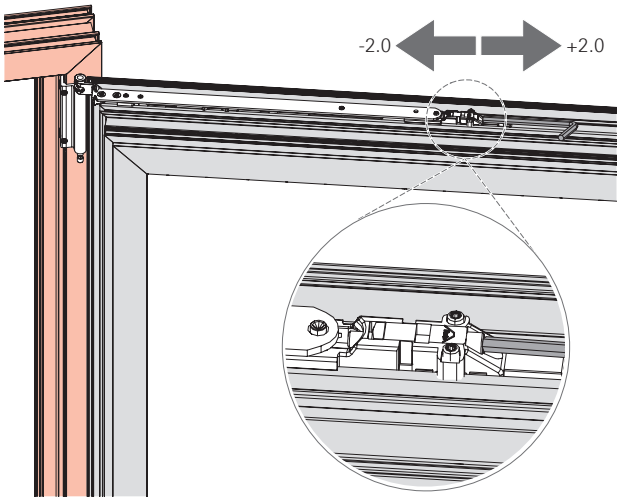
10.2.1 Регулювання за горизонталлю

10.2.1.1 Ножиці | 90 – 160 кг

Регулювання ножиць

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±2 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



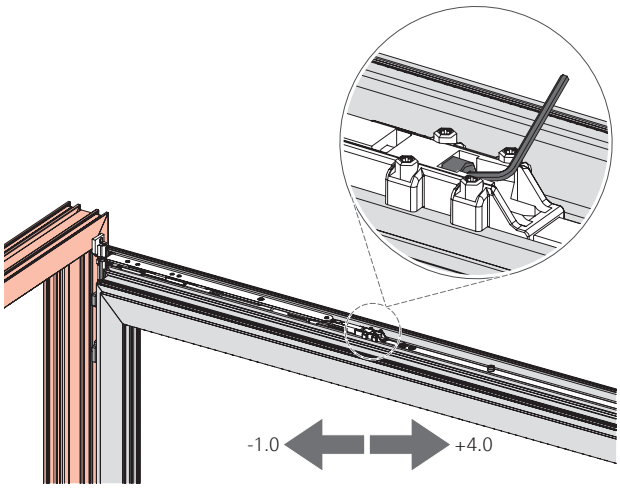
10.2.1.2 Ножиці | 200 кг

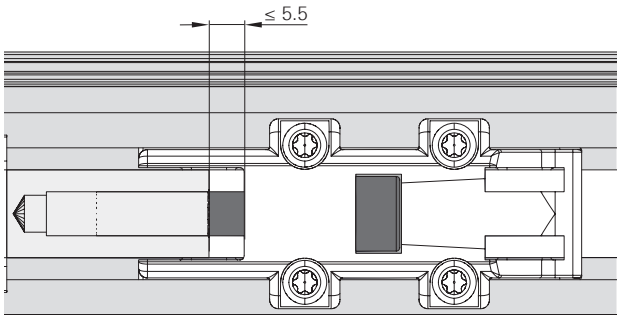
Регулювання ножиць

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю -1 мм і +4 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4

НЕБЕЗПЕЧНО
Загроза життю внаслідок неправильного регулювання!
Занадто сильне закручування гвинта може призвести до небезпечних ситуацій та стати причиною важких, навіть смертельних, нещасних випадків.
- Регулювання елементів фурнітури Roto може здійснюватися виключно авторизованими сервісними компаніями.
- Щілина має бути менш, як 5,5 мм.





10.2.1.3 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг

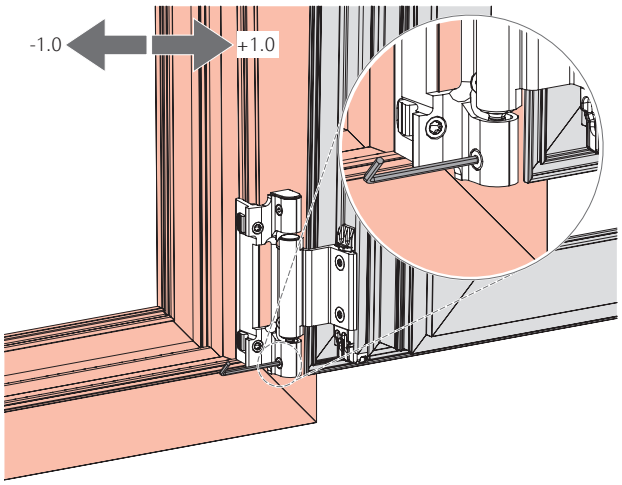
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Регулювання нижньої петлі на рамі

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±1 мм гвинтом на нижній петлі на рамі.
   Інструмент: Торцевий шестигранний ключ SW2,5.

3. При використанні комплекту прихованого дотиску зверніть увагу на безконфліктний процес закривання між рамною та стулковою частиною прихованого дотиску.



10.2.2 Регулювання за вертикаллю

10.2.2.1 Нижня петля на стулці | 90 – 130 кг

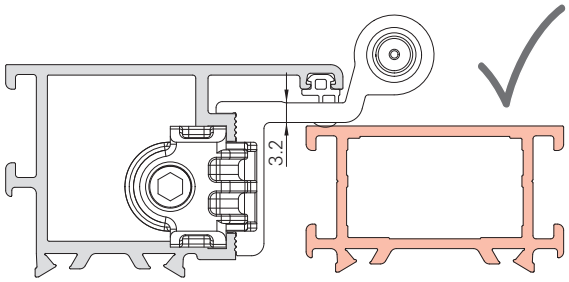
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

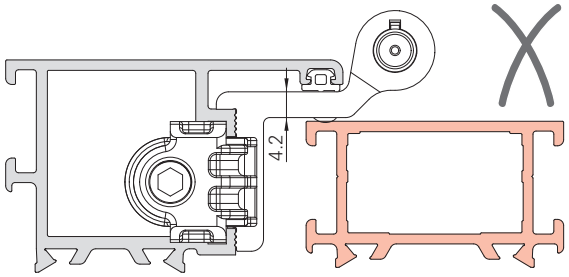
Регулювання нижньої петлі на стулці

⇨ Перед регулюванням:

- Відкрийте стулку.
- Перевірте, чи встановлено відповідну нижню петлю на стулці (товщина стінки має становити 3,2 мм).

  Вікна з висотою стулок ВС > 2700 мм регулюйте на нижній петлі на стулці (див: нижня петля на стулці | 160 кг → *зі сторінки 503*).



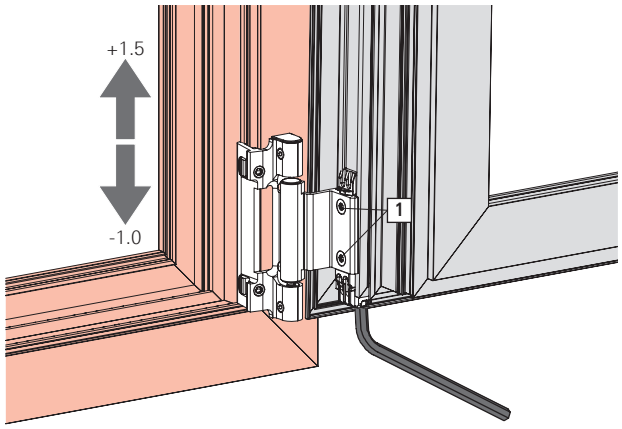


1. Послабте кутовий затискач на нижній петлі. Для цього відкрутіть гвинт [1] на один оберт.
2. Регулювання за вертикаллю на кутовому затискачі +1,5 мм / -1 мм.

   Інструмент: Шестигранний ключ SW4
3. Після регулювання знову затягніть всі послаблені гвинти.

   Інструмент: Ключ Torx T25

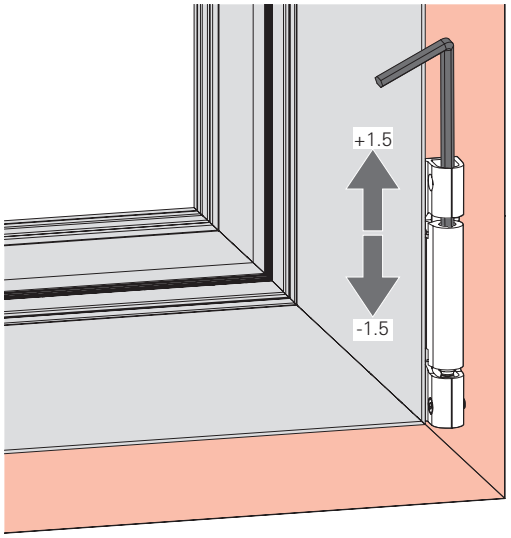
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm



10.2.2.2 Нижня петля на стулці | 160 кг

Регулювання нижньої петлі на стулці

1. Регулювання за вертикаллю на опорі петлі ±1,5 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



10.2.2.3 Нижня петля на рамі | 200 кг

ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Перед регулюванням

1. Відкрийте стулку.

2. Переконайтесь, що поворотна петля надійно встановлена на стулці. Якщо у поворотній петлі відсутні 2 гвинти, її можна регулювати.

ІНФОРМАЦІЯ

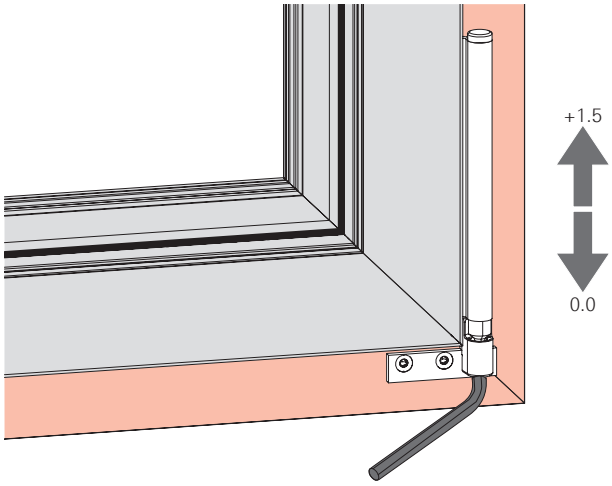
Якщо у всіх отворах для кріплення в поворотних петлях знаходяться гвинти, стулку неможливо регулювати за вертикаллю.

3. Послабте гвинт, що розташований найвище на поворотній петлі.

Регулювання нижньої петлі на рамі

1. Зніміть декор з нижньої петлі на рамі.

2. Регулювання за вертикаллю +1,5 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



3. Встановіть декор на нижню петлю на рамі.

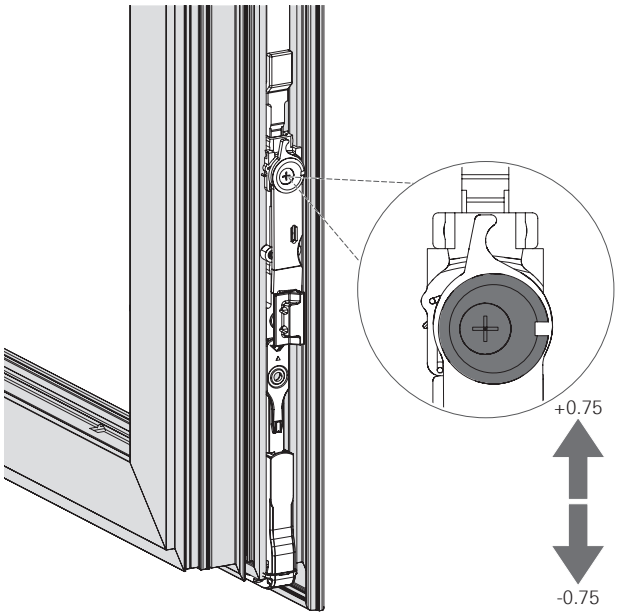
4. Затисніть гвинт поворотної петлі, що розташований найвище.

10.2.2.4 Мікроліфт

Регулювання мікроліфта

1. Точне регулювання можливе за допомогою ексцентрика на мікроліфті стулки (регулювання важеля підйомника).

2. Регулювання за вертикаллю ±0,75 мм.
   Інструмент: Хрестова викрутка



10.3 Фурнітура TiltFirst (спочатку ухил, потім відкривання)

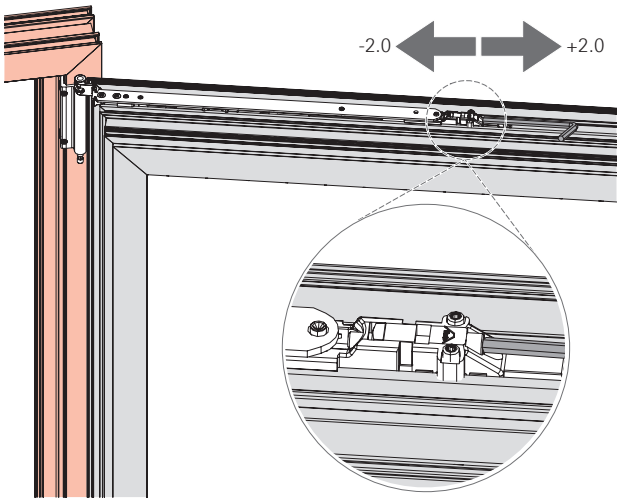
10.3.1 Регулювання за горизонталлю

10.3.1.1 Ножиці | 90 – 160 кг

Регулювання ножиць

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±2 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



10.3.1.2 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг

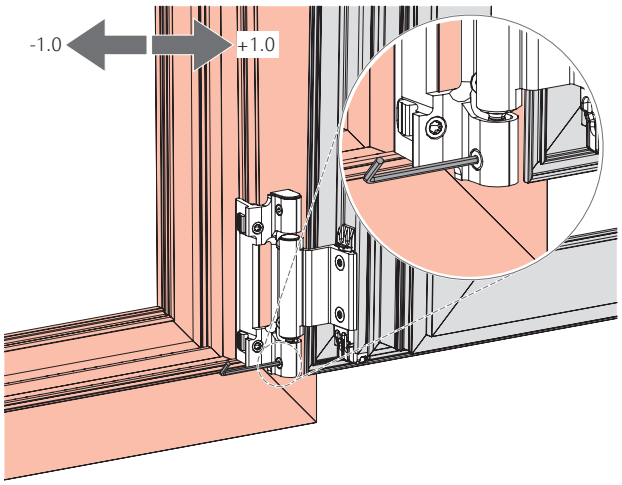
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Регулювання нижньої петлі на рамі

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±1 мм гвинтом на нижній петлі на рамі.
   Інструмент: Торцевий шестигранний ключ SW2,5.

3. При використанні комплекту прихованого дотиску зверніть увагу на безконфліктний процес закривання між рамною та стулковою частиною прихованого дотиску.



10.3.2 Регулювання за вертикаллю

10.3.2.1 Нижня петля на стулці | 90 – 130 кг

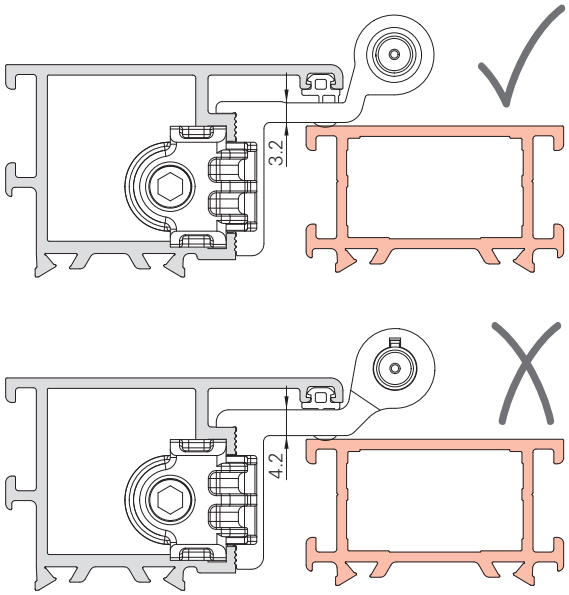
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Регулювання нижньої петлі на стулці

⇨ Перед регулюванням:

- Відкрийте стулку.
- Перевірте, чи встановлено відповідну нижню петлю на стулці (товщина стінки має становити 3,2 мм).

  Вікна з висотою стулок ВС > 2700 мм регулюйте на нижній петлі на стулці (див: нижня петля на стулці | 160 кг → *зі сторінки 503*).

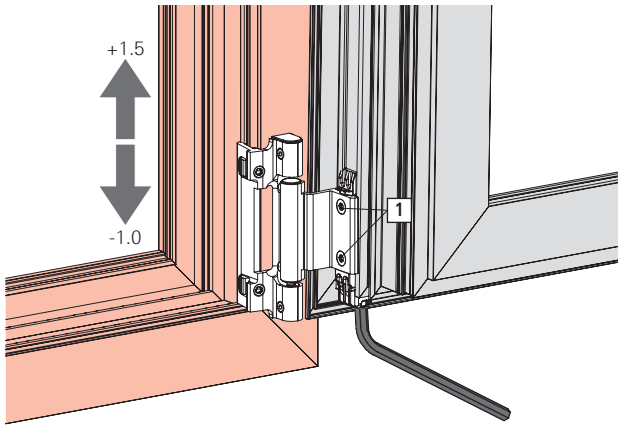


1. Послабте кутовий затискач на нижній петлі. Для цього відкрутіть гвинт [1] на один оберт.
2. Регулювання за вертикаллю на кутовому затискачі +1,5 мм / -1 мм.

   Інструмент: Шестигранний ключ SW4
3. Після регулювання знову затягніть всі послаблені гвинти.

   Інструмент: Ключ Torx T25

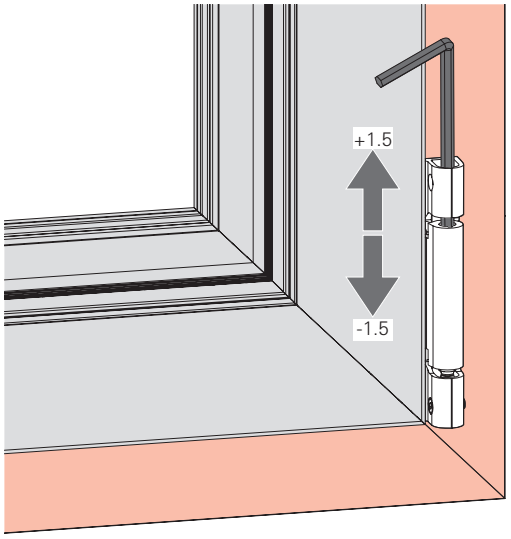
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm



10.3.2.2 Нижня петля на стулці | 160 кг

Регулювання нижньої петлі на стулці

1. Регулювання за вертикаллю на опорі петлі ±1,5 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



10.4 Поворотна фурнітура

10.4.1 Регулювання за горизонталлю

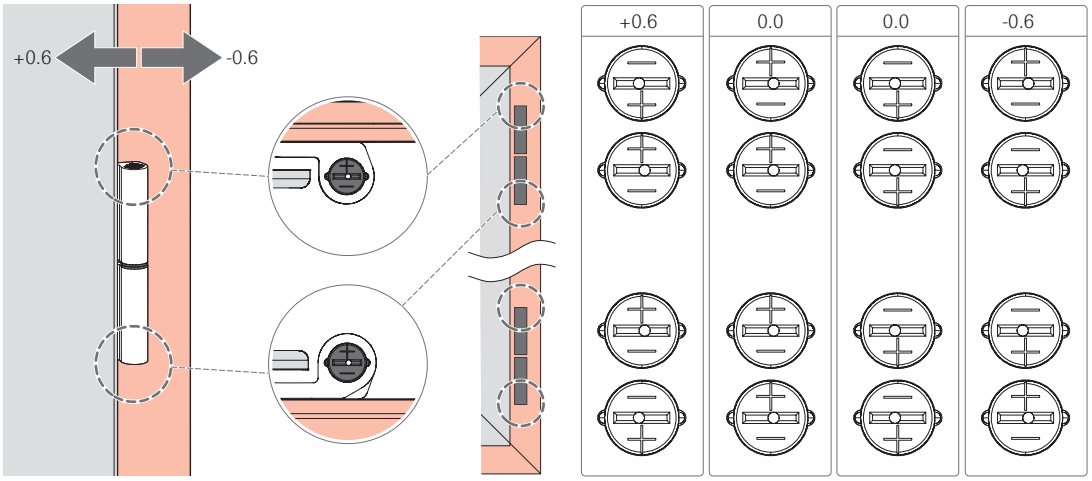
10.4.1.1 Петля EU | 50 кг

1. Зніміть стулку → *зі сторінки 372*.

ІНФОРМАЦІЯ
Розбирання відбувається, якщо не вказано інше, у зворотному порядку до збирання.

2. Втулки поворотної петлі знімайте та встановлюйте знову у потрібному положенні.

ІНФОРМАЦІЯ
Встановлюйте лише неушкоджені втулки поворотної петлі.



Поєднання стулки з рамою. → *зі сторінки 372*.

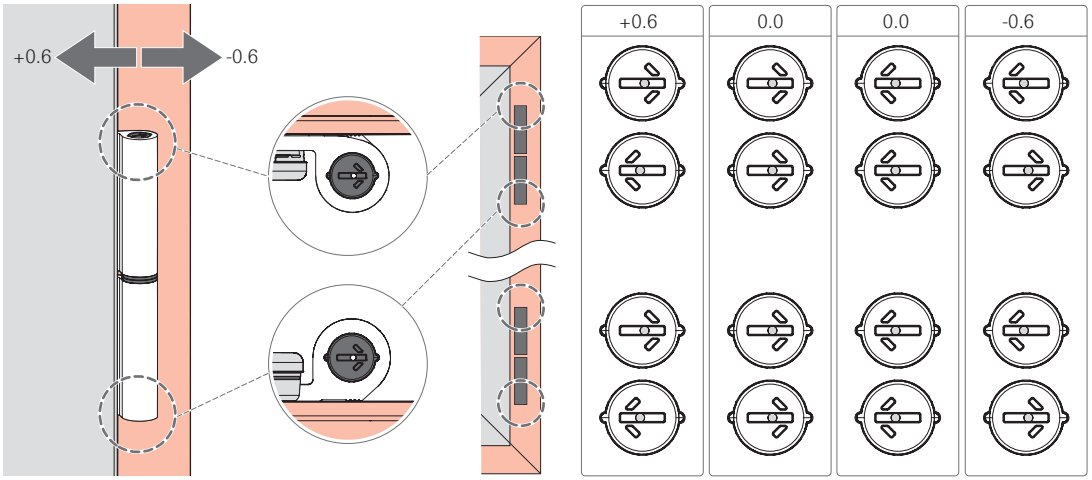
10.4.1.2 Петля EU | 80 кг або 100 кг

1. Зніміть стулку. → *зі сторінки 372*.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Розбирання відбувається, якщо не вказано інше, у зворотному порядку до збирання.

2. Втулки поворотної петлі знімайте та встановлюйте знову у потрібному положенні.

> **ІНФОРМАЦІЯ**
> Встановлюйте лише неушкоджені втулки поворотної петлі.



Поєднання стулки з рамою. → *зі сторінки 373*.

10.4.1.3 Нижня петля на рамі | 90 – 160 кг

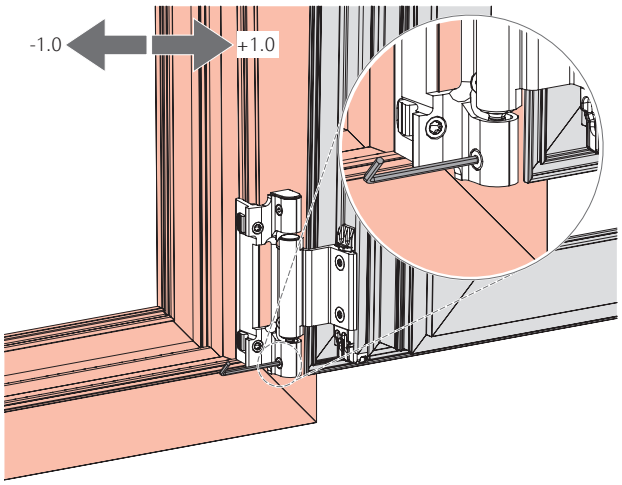
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Регулювання нижньої петлі на рамі

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±1 мм гвинтом на нижній петлі на рамі.
   Інструмент: Торцевий шестигранний ключ SW2,5.

3. При використанні комплекту прихованого дотиску зверніть увагу на безконфліктний процес закривання між рамною та стулковою частиною прихованого дотиску.



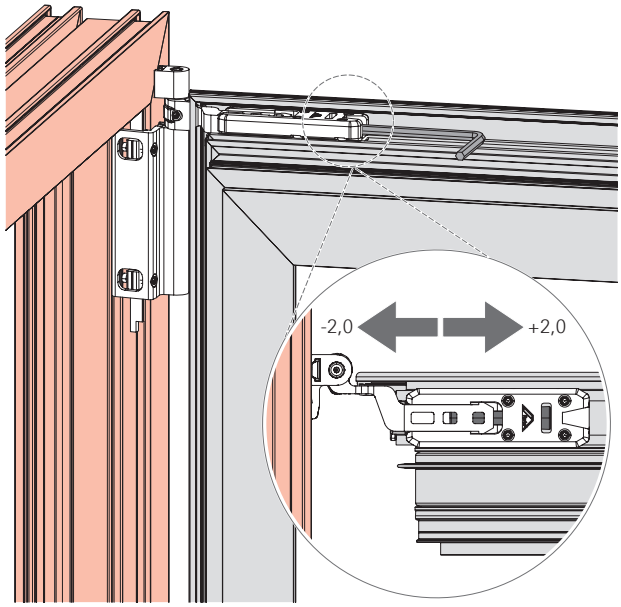
10.4.1.4 Петля поворотних ножиць | 90– 160 кг

Регулювання петлі ножиць для поворотних вікон

1. Відкрийте стулку.

2. Регулювання за горизонталлю ±2 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4

3. При використанні комплекту прихованого дотиску зверніть увагу на безконфліктний процес закривання між рамною та стулковою частиною прихованого дотиску.



10.4.2 Регулювання за вертикаллю

10.4.2.1 Нижня петля на стулці | 90 – 130 кг

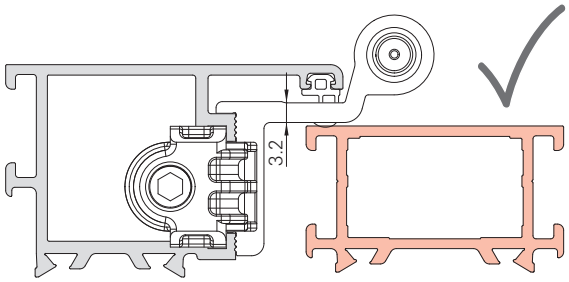
ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

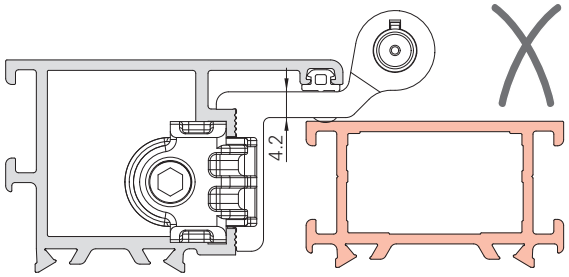
Регулювання нижньої петлі на стулці

⇨ Перед регулюванням:

- Відкрийте стулку.
- Перевірте, чи встановлено відповідну нижню петлю на стулці (товщина стінки має становити 3,2 мм).

  Вікна з висотою стулок ВС > 2700 мм регулюйте на нижній петлі на стулці (див: нижня петля на стулці | 160 кг → *зі сторінки 503*).
- У всіх поворотних петлях (ПС) послабте гвинти елементів на стулці.



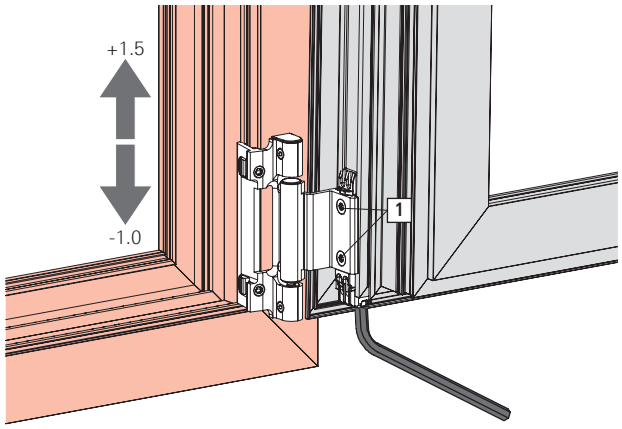


1. Послабте кутовий затискач на нижній петлі. Для цього відкрутіть гвинт [1] на один оберт.
2. Регулювання за вертикаллю на кутовому затискачі +1,5 мм / -1 мм.

   Інструмент: Шестигранний ключ SW4
3. Після регулювання знову затягніть всі послаблені гвинти.

   Інструмент: Ключ Torx T25

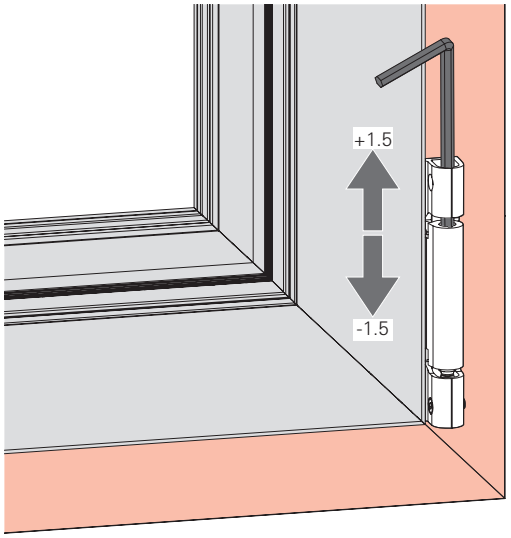
   Крутний момент: 3,5 – 5,0 Nm



10.4.2.2 Нижня петля на стулці | 160 кг

Регулювання нижньої петлі на стулці

1. Регулювання за вертикаллю на опорі петлі ±1,5 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



10.4.2.3 Нижня петля на рамі | 200 кг

ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

Перед регулюванням

1. Відкрийте стулку.

2. Переконайтесь, що поворотна петля надійно встановлена на стулці. Якщо у поворотній петлі відсутні 2 гвинти, її можна регулювати.

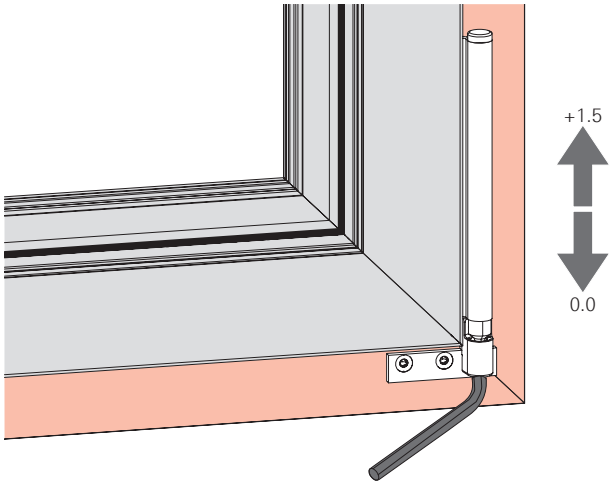
ІНФОРМАЦІЯ
Якщо у всіх отворах для кріплення в поворотних петлях знаходяться гвинти, стулку неможливо регулювати за вертикаллю.

3. Послабте гвинт, що розташований найвище на поворотній петлі.

Регулювання нижньої петлі на рамі

1. Зніміть декор з нижньої петлі на рамі.

2. Регулювання за вертикаллю +1,5 мм.
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4



3. Встановіть декор на нижню петлю на рамі.

4. Затисніть гвинт поворотної петлі, що розташований найвище.

10.4.2.4 Нижня петля на стулці | 300 кг

ІНФОРМАЦІЯ
Зніміть навантаження зі стулки та захистіть стулку від падіння.

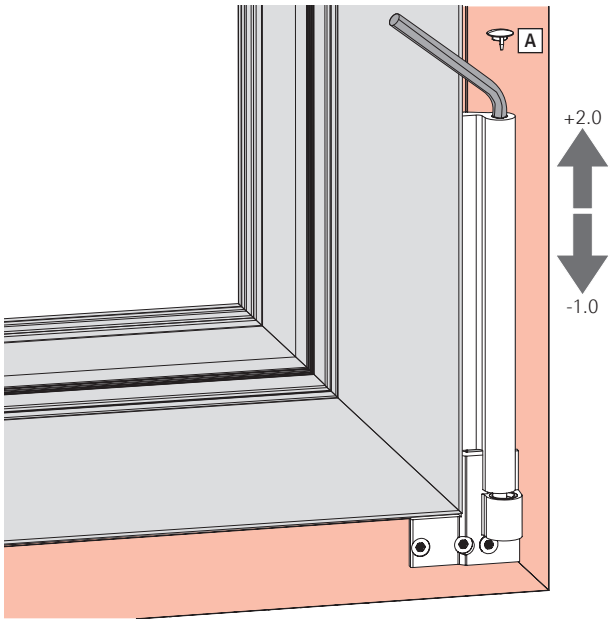
Перед регулюванням

1. Відкрийте стулку.

2. Послабте всі гвинти поворотної петлі.

Регулювання нижньої петлі на стулці

1. Зніміть декор з нижньої петлі на рамі [A].



2. Регулювання за вертикаллю (+2 мм / -1 мм).
   Інструмент: Шестигранний ключ SW4

3. Встановіть декор на нижню петлю на рамі.

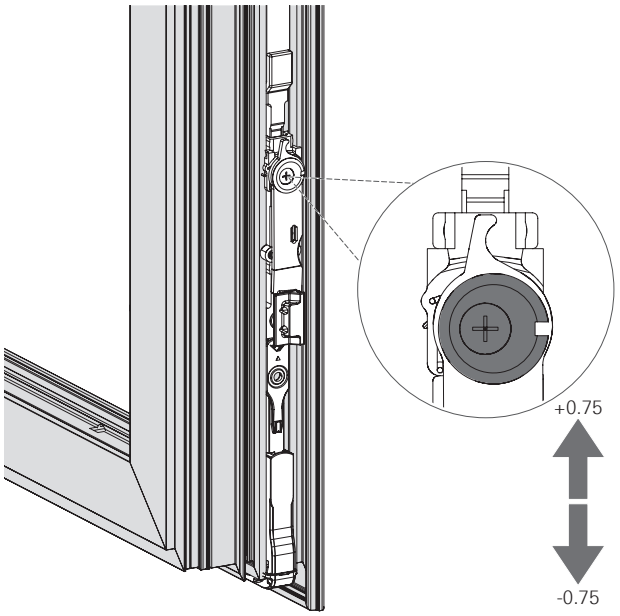
4. Повторно затягніть гвинти поворотної петлі.

10.4.2.5 Мікроліфт

Регулювання мікроліфта

1. Точне регулювання можливе за допомогою ексцентрика на мікроліфті стулки (регулювання важеля підйомника).

2. Регулювання за вертикаллю ±0,75 мм.
   Інструмент: Хрестова викрутка



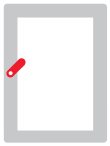
11 Обслуговування

11.1 Інструкція з обслуговування

Вікна та двері управляються ручкою.

Наступні символи вказують на різні положення ручок і відповідні положення віконних стулок та балконних дверей.

11.1.1 Положення ручки для поворотно-ухильних вікон

Положення ручки	Положення стулки	Значення
		Стулку замкнено.
		Стулка відкрита.
		Стулка в положенні для мікропровітрювання.
		Стулка ухилена.

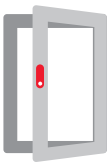
Протизламний зачеп (TiltSafe)

ІНФОРМАЦІЯ

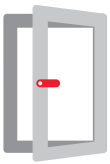
При ручці, повернутій на 135° (режим мікропровітрювання) протизламний захист рівня RC 2 не забезпечується. Для отримання протизламного захисту рівня RC 2:

1. Ухиліть стулку
2. Закрийте ручку ключем
3. Вийміть ключ

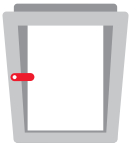
11.1.2 Положення ручки фурнітура TiltFirst

Положення ручки	Положення стулки	Значення
		Стулку замкнено.
		Стулка ухилена.
		Стулка відкрита.

11.1.3 Положення ручки в поворотних вікнах

Положення ручки	Положення стулки	Значення
		Стулку замкнено.
		Стулка відкрита.

11.1.4 Положення ручки в ухильних вікнах

Положення ручки	Положення стулки	Значення
Фурнітура для фрамуг		
		Стулку замкнено.
		Стулка ухилена.
Ух. С (Р збоку)		
		Стулку замкнено.
		Стулка ухилена.

11.1.5 Неправильне положення

Положення ручки	Положення стулки	Значення
		Неправильне положення стулки.

11.2 Допомога в розв'язанні проблем

Несправність	Причина	Допомога	Виконання
Ручка важко повертається.	Елементи на рамі не змащені.	Змастіть елементи на рамі.	□
	Ручка пошкоджена.	Замінити ручку.	■
	Ручку прикручено надто сильно.	Дещо послабте гвинти.	■
	Шурупи закручено з перекосом.	Закріпіть елементи перпендикулярно.	■
	Пошкоджено елементи на стулці.	Замініть елементи на стулці.	■
	Неправильне положення зачепів.	Правильно розташуйте зачепи.	■
	Надто велика сила дотиску (надто грубе ущільнення).	Відрегулюйте силу притискання або замініть ущільнювач.	■
Ручка не повертається на 180°.	Елементи на стулці неправильно встановлені або змонтовані.	Перевірте розташування у відкритому положенні (можливо перевстановіть – починаючи з поворотно-ухильного привода).	■
	Неправильні розміри ходової шини.	Перевірте розміри ходової шини.	■
Стулка з відкритого положення переходить до ухиленого положення.	Надто великий фальцлюфт згори.	Перевірте положення нижньої петлі.	■
		Перевірте положення нижньої петлі на рамі.	■
		Нижню петлю на стулці встановіть вище (увага: Зверніть увагу на поворотно-ухильний зачеп).	■
Стулка з ухиленого положення переходить у відкрите положення	Пошкоджено поворотно-ухильний зачеп.	Замініть поворотно-ухильний зачеп.	■
	Неправильне підключення ножиць по причині неправильних розмірів ходової шини.	Перевірте розміри ходової шини.	■
Стулка затирає під час ухилення.	Надто малий фальцлюфт згори.	Опустіть нижню петлю на стулці (увага: Зверніть увагу на поворотно-ухильний зачеп).	■
Стулка перебуває у неправильному положенні.	Неправильне управління стулкою.	**ІНФОРМАЦІЯ** В ухильному положенні можна повертати ручку лише тоді, коли стулка притиснута до рами. Високі стулки міцно притискайте над ручкою до рами перед тим, як повертати ручку. Не відкривайте стулку далі. 1. Обережно встановіть стулку у вихідне положення. 2. Встановіть ручку в положення „відкривання". В разі потреби, деактивуйте блокувальник хибної дії. 3. Притисніть стулку знизу. 4. Встановіть стулку в положення „ухил". В разі потреби, деактивуйте блокувальник хибної дії. 5. Закрийте вікно та дотисніть стулку нижче ручки. 6. Встановіть ручку в положення закривання.	□
Запірні цапфи чіпляються за зачепи.	Стулку встановлено неправильно.	Перевстановити стулку.	■
	Неправильне положення зачепа.	Допасуйте положення зачепа.	■

□ = виконується як кваліфікованим персоналом так і користувачем

■ = виконується**лише**кваліфікованим персоналом

12 Обслуговування

УВАГА

Небезпека травмування внаслідок неналежного виконання робіт з технічного обслуговування!

Неправильне обслуговування може призвести до травм.

- Перед початком робіт необхідно забезпечити достатній простір для монтажу.
- Тримайте місце встановлення в чистоті та порядку
- Регулювання та заміну фурнітури може здійснювати лише кваліфікований персонал.
- Зафіксуйте стулку від ненавмисного відчинення або зачинення.
- Не знімайте стулку для обслуговування.

УВАГА

Матеріальні збитки через неправильний або некваліфікований огляд!

Неправильна або неналежна перевірка фурнітури може призвести до несправності елементів.

- Фурнітура у вікнах повинна перевірятися кваліфікованим персоналом.
- Якщо необхідно усунути поломки, зверніться до кваліфікованого сервісного центру, щоб демонтувати та встановити вікно.

ІНФОРМАЦІЯ

Виробник повинен проінформувати інвесторів та користувачів про цю інструкцію з технічного обслуговування.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH рекомендує виробникам укладати зі своїми клієнтами договори на технічне обслуговування.

Наведені нижче рекомендації не є підставою для судового позову, і їхнє застосування слід розглядати в кожній конкретній ситуації.

	Відповідальність	
Періоди технічного обслуговування	☐	→ *зі сторінки 521*
Очищення		→ *зі сторінки 521*
Очищення фурнітури	☐	
Догляд		→ *зі сторінки 521*
Змащування рухомих елементів	☐	
Змащування запірних пунктів	☐	
Перевірка функціонування		→ *зі сторінки 523*
Перевірка надійності кріплення елементів фурнітури	☐	
Перевірка ступеня зношування елементів фурнітури	☐	
Перевірка функціонування рухомих елементів	☐	
Перевірка функціонування запірних пунктів	☐	
Перевірка легкості функціонування	■	
Перевірка легкості функціонування		→ *зі сторінки 524*
Перевірка легкості функціонування	■	
Дотягніть шурупи	■	

☐ = виконується як кваліфікованим персоналом так і користувачем

■ = виконується лише кваліфікованим персоналом

12.1 Періоди технічного обслуговування

УВАГА

Матеріальні збитки через недотримання інтервалів технічного обслуговування!

Період технічного обслуговування для фурнітури становить щонайменше **1 раз на рік**. У лікарнях, школах і готелях період технічного обслуговування становить **пів року**.

Регулярне технічне обслуговування необхідне для забезпечення легкої та надійної роботи фурнітури, а також для запобігання передчасному зношуванню або поломки.

- Встановіть період технічного обслуговування, що відповідає умовам навколишнього середовища, і дотримуйтесь його.

12.2 Очищення

УВАГА

Матеріальні збитки через використання невідповідних засобів для чищення та герметиків!

Чистячі засоби та герметики можуть пошкодити покриття вікон та ущільнення.

- Не використовуйте агресивні або легкозаймисті рідини, кислотні засоби для чищення або полірування.
- Використовуйте лише розбавлені миючі засоби з нейтральним pH.
- Нанесіть тонкий захисний шар на фурнітуру, наприклад, змоченою маслом тканиною.
- Уникайте контакту столярних виробів з агресивними випарами (наприклад, мурашиною або оцтовою кислотою, аміаком, амінами та реакціями аміаку, альдегідами, фенолами, дубильними кислотами).
- Крім того, не використовуйте герметики, що містять кислотні або оцтові речовини або інгредієнти, перелічені вище, тому що як прямий контакт з герметиком може спричинити корозію поверхні фурнітури.

Очищення фурнітури

- Очистіть фурнітури від осаду і бруду м'якою тканиною.
- Після очищення змастіть рухомі частини та місця зчеплення. → *12.3 "Догляд" зі сторінки 521*
- Нанесіть тонкий захисний шар на фурнітуру, наприклад, ганчіркою, змоченою в олії.

12.3 Догляд

УВАГА

Непридатні мастильні матеріали завдають шкоди майну!

Неякісні мастильні матеріали можуть мати негативний вплив на роботу фурнітури.

- Використовуйте лише високоякісне мастило.
- Використовуйте лише такі мастила, котрі не містять смол та кислот.
- Використовуйте мастила, придатні для підвищених кліматичних вимог. Дотримуйтесь рекомендацій виробника.

УВАГА

Забруднення навколишнього середовища очисними засобами та мастильними матеріалами!

Витікання надмірної кількості чистячих засобів і мастильних матеріалів може забруднювати довкілля.

- Видаліть надмірну кількість чистячих засобів і жиру.
- Утилізуйте миючі засоби та мастила окремо та відповідно до вимог.
- Дотримуйтесь чинних національних інструкцій і правил у цьому відношенні.

Плавність роботи механізму периметральної фурнітури можна покращити, змастивши або відрегулювавши фурнітуру. Всі функціонально важливі елементи фурнітури повинні регулярно змащуватися.

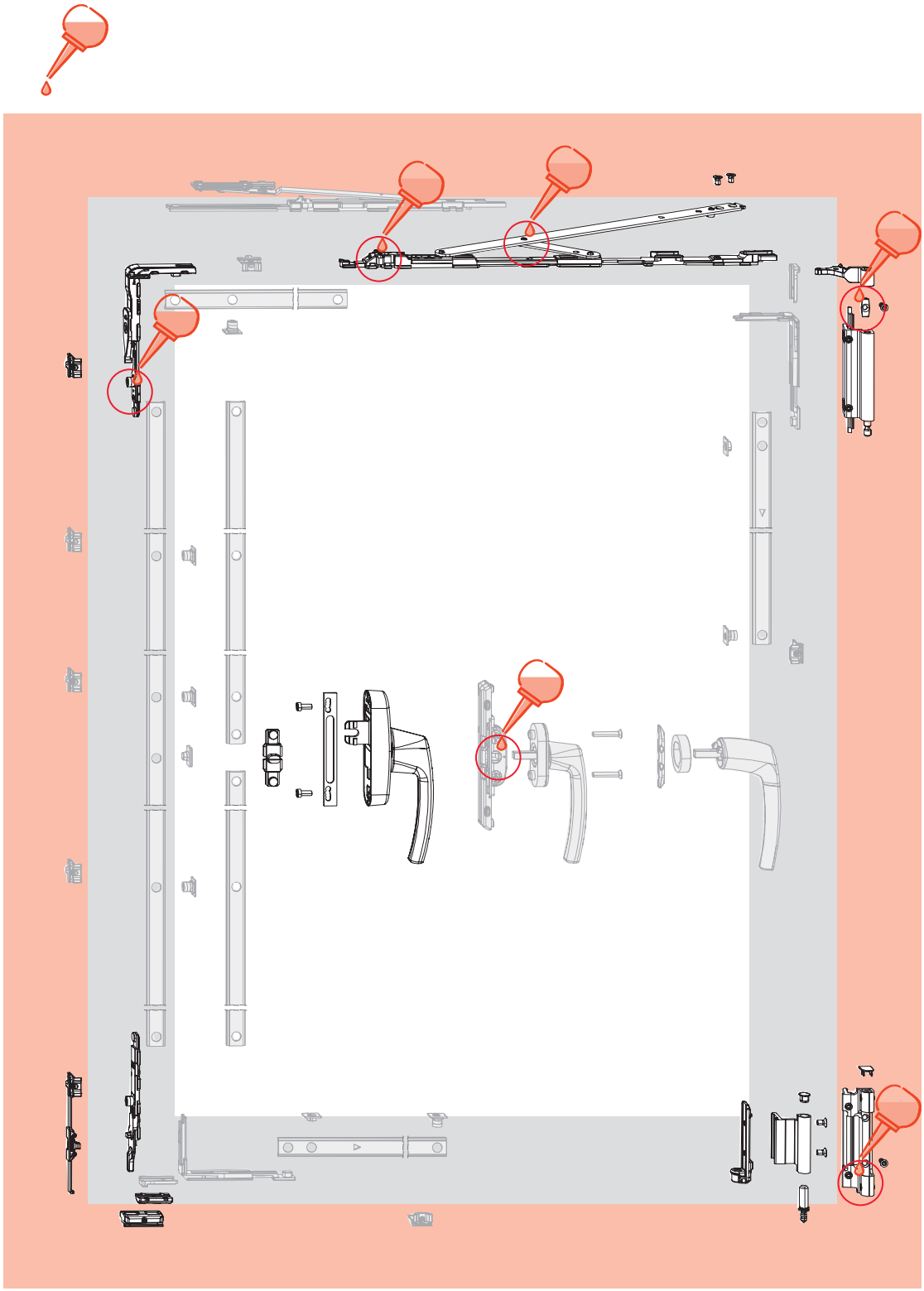
Рекомендовані мастила

- Roto NX / NT мастило
  Nr SAP: 782881

ІНФОРМАЦІЯ

На ілюстрації показані можливі точки для змащування. Зображена ілюстрація не обов'язково відповідає фактично встановленій фурнітурі. Кількість точок змащування залежить від розміру та типу вікна.

12.3.1 Roto AL



12.4 Перевірка функціонування

Перевірте функціонування:

- Елементи фурнітури перевірте з огляду на ушкодження, збереження форми та надійності кріплення.
- Відчиняючи та зачиняючи вікна або балконні двері, перевіряйте легкість їхнього функціонування.
- Перевірте ущільнювачі вікон або балконних дверей на еластичність і надійність фіксації.
- Перевірте щільність зачинених вікон або балконних дверей.

- Обертальний момент закривання та розкривання не повинен перевищувати10 Nm. Обертальний момент закривання та розкривання не повинен перевищувати10 Nm.

Усуненням недоліків може займатись лише кваліфікований персонал.

12.5 Перевірка легкості функціонування

ОБЕРЕЖНО

Можлива загроза життю через неналежне виконання ремонтних робіт!

Неправильний ремонт може порушити належне функціонування вікна та безпеку його використання.

- Ремонт вікон повинен виконуватися лише кваліфікованим персоналом.

УВАГА

Неправильний монтаж може призвести до пошкодження майна!

Ослаблені або пошкоджені шурупи можуть погіршити функціональність.

- Перевірте надійність кріплення та положення окремих шурупів.
- Ослаблені або пошкоджені шурупи слід вкрутити або замінити.
- Використовуйте лише запропоновані шурупи.

Ремонт включає заміну та відновлення компонентів і є необхідним лише в тому випадку, якщо компоненти були пошкоджені внаслідок зносу або інших зовнішніх факторів. Правильний та надійний монтаж фурнітури визначає ефективність і безпеку вікна.

Наступні роботи повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

- будь-які регулювання фурнітури,
- заміна фурнітури, або заміна елементів фурнітури,
- монтаж або демонтаж вікон, балконних та вхідних дверей.

Кваліфіковані фахівці зобов'язані :

- виконувати необхідні ремонтні роботи правильно, згідно з технологічними правилами та з дотриманням чинного законодавства.
- Зношені або пошкоджені компоненти не підлягають ремонту.
- Для ремонту використовуйте лише оригінальні або схвалені виробником запасні частини.

13 Демонтаж

ОБЕРЕЖНО

Можлива небезпека для життя внаслідок неправильного демонтажу!

Стулка може впасти під час демонтажу.

- Запобігти падінню стулки, всі роботи виконуйте силами мінімум двох осіб..
- Демонтаж вікон може здійснювати лише кваліфікований сервісний персонал.

УВАГА

Ризик отримання травм і шкоди здоров'ю через фізичні перевантаження!

Носіння та підняття важких предметів протягом тривалого часу призводить до пошкодження організму в довгостроковій перспективі.

- Піднімати та переносити вантажі слід в ергономічно правильному положенні, макс. 25 кг для чоловіків, макс. 10 кг для жінок.

ІНФОРМАЦІЯ

Розбирання відбувається, якщо не вказано інше, у зворотному порядку до збирання.

13.1 Ручка

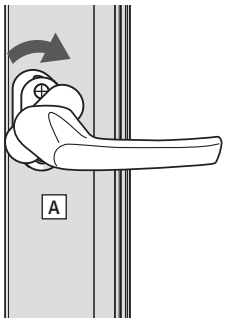
Демонтаж ручки

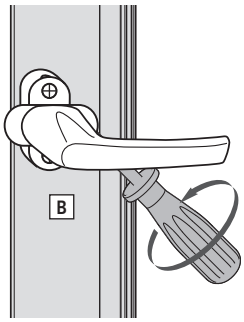
1. Встановіть ручку у положення відкривання (у вікнах TF: В ухильному положенні).

2. Підніміть декоративну кришку розетки та поверніть її на 90° [A].

   Викрутіть гвинти [B].

   Інструмент: Хрестоподібний гвинт PH2



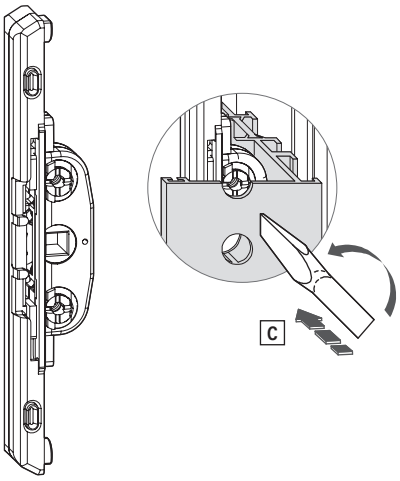


3. Витягніть ручку.

13.2 Внутрішній механізм ручки

Демонтаж приймального механізма ручки

1. Натисніть на затискні штифти у напрямку приймального механізму ручки та поверніть у напрямку, протилежному до напрямку руху годинникової стрілки [C].
   Інструмент: Гвинт 8 x 1,2 мм

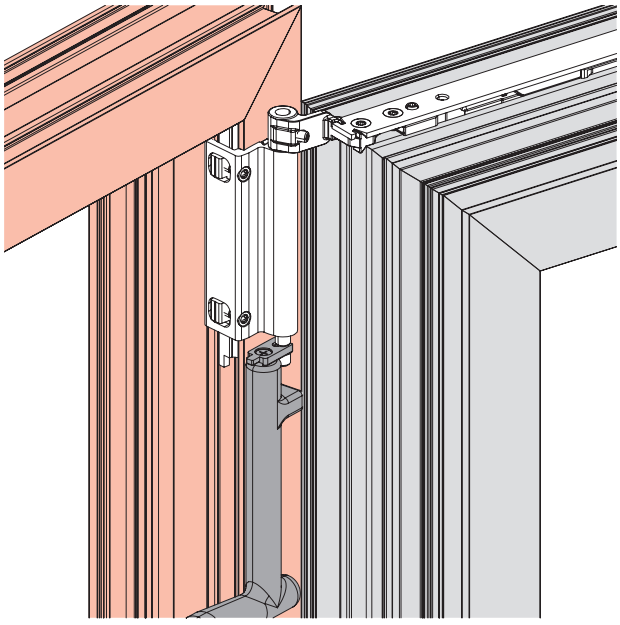


2. Приймальний механізм ручки вставте збоку.

13.3 Штифт

Демонтаж штифта верхньої петлі на рамі (90 – 130 кг)

1. Відкрийте стулку.



2. Послабте гвинт на верхній петлі на стулці.

3. Вийміть трохи зверху за допомогою монтажної ручки штифт верхньої петлі на рамі.

ІНФОРМАЦІЯ
Зазистіть стулку від падіння.

4. З допомогою монтажної ручки витягти штифт вертикально донизу.

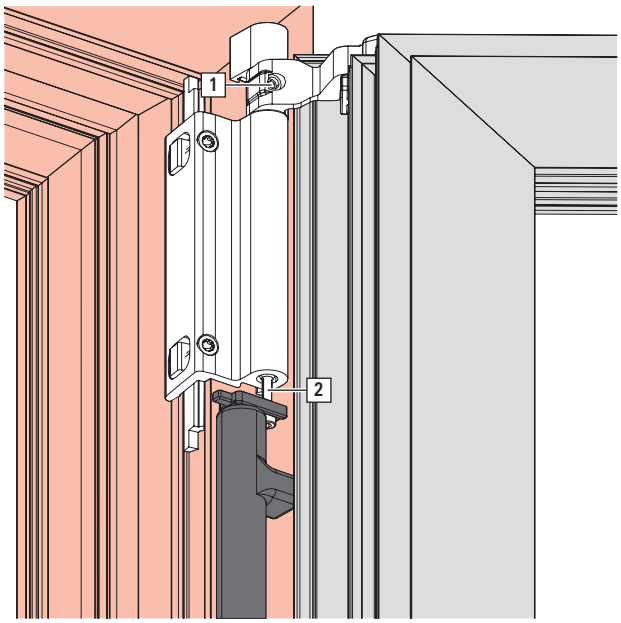
5. Стулку з верхнею петлею на стулці ухилити на стільки, щоб можна було зняти стулку з нижньої петлі.

Демонтаж штифта верхньої петлі на рамі (160 кг)

1. Відкрийте стулку та послабте гвинт з різьбою [1].

   Інструмент: Торцевий шестигранний ключ SW2,5.

   Гвинт M3 x ... [2] вкрутіть у штифт верхньої петлі на рамі.



ІНФОРМАЦІЯ
Зазистіть стулку від падіння.

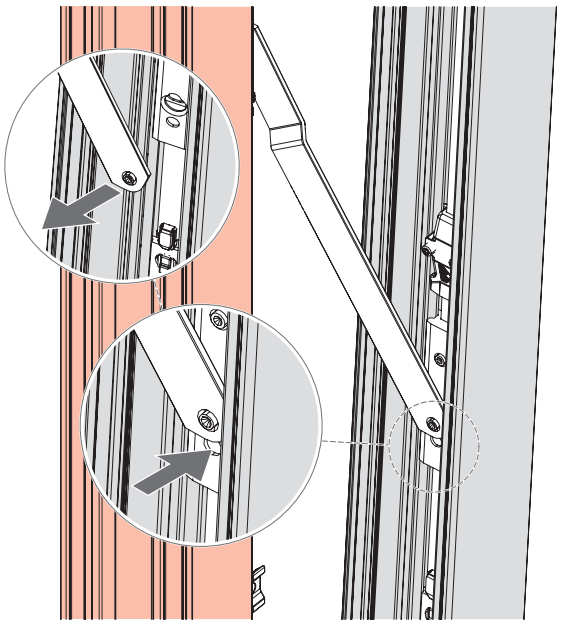
2. З допомогою монтажної ручки витягти штифт вертикально донизу.

3. Стулку з верхнею петлею на стулці ухилити на стільки, щоб можна було зняти стулку з нижньої петлі.

13.4 Фрамужні ножиці

Демонтаж фрамужних ножиць

1. Натисніть на фіксуючу пружину у „контрольному віконці" ножиць та від'єднайте важіль від повзунка.



ІНФОРМАЦІЯ
Зазистіть стулку від падіння.

14 Транспортування

14.1 Транспортування вікон та фурнітури

НЕБЕЗПЕЧНО

Небезпека для життя через неправильне транспортування!

Неправильне поводження під час транспортування, завантаження та розвантаження виробів може призвести до серйозних травм або розбиття скла через ковзання, падіння або перевантаження.

- Дотримуйтесь правил запобігання нещасним випадкам.
- Зверніть увагу на точки прикладання сили та сили реакції.
- Не допускайте неконтрольованого відкривання стулки.
- Не робіть різких рухів.
- Використовуйте відповідні транспортні засоби та відповідний захист.
- Будьте уважними щодо виступаючих елементів.
- Завжди транспортуйте важкі вантажі удвох, використовуючи відповідний транспортний засіб, наприклад, візок.

УВАГА

Небезпека травмування через защемлення частин тіла!

Під час транспортних робіт вантаж може зісковзнути або випасти, закритися або відкритися неконтрольованим чином. Це може призвести до защемлення частин тіла та серйозного травмування.

- Не потрапляйте в зону дії ножиць.
- Після монтажу стулки замкніть її та зафіксуйте її на час транспортування.
- Користуйтесь захисними рукавичками та взуттям.

УВАГА

Ризик отримання травм і шкоди здоров'ю через фізичні перевантаження!

Носіння та підняття важких предметів протягом тривалого часу призводить до пошкодження організму в довгостроковій перспективі.

- Піднімати та переносити вантажі слід в ергономічно правильному положенні, макс. 25 кг для чоловіків, макс. 10 кг для жінок.

Фурнітура поставляється у вигляді повних комплектів спеціалізованим компаніям. Залежно від кількості, товари упаковуються відповідним чином. Нижче наведені рекомендації щодо безпечного транспортування.

Під час транспортування фурнітури необхідно дотримуватися наступних вказівок:

- Для транспортування великих партій використовуйте відповідні транспортні засоби, наприклад, колісні візки.
- Враховуйте вагу товару при виборі відповідного виду транспорту.
- Забезпечте дбайливе, відповідне до матеріалу і не забруднене транспортування.
- Одразу після отримання перевірте доставлений товар на комплектність і відсутність пошкоджень при транспортуванні.

ІНФОРМАЦІЯ

На будь-який дефект потрібно подавати рекламацію одразу після його виявлення. Вимоги про відшкодування збитків можуть бути визнані лише в тому випадку, якщо рекламацію було подано в межах встановлених строків.

Для завантаження, розвантаження та транспортування великих партій використовуйте наступні транспортні засоби:

- Колісна техніка, наприклад, вилочні навантажувачі, телескопічні навантажувачі, автонавантажувачі
- Пристрої для підйому, наприклад, транспортні сітки, ремені для перенесення, стропи
- Аксесуари для безпеки, наприклад, компоненти захисту, підкладки

ІНФОРМАЦІЯ

Навантажувачі та підйомники повинні експлуатуватися лише уповноваженим персоналом.

ІНФОРМАЦІЯ

Можна використовувати лише фурнітуру та допоміжні матеріали, котрі знаходяться у ідеальному стані.

14.2 Складування фурнітури

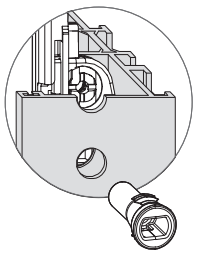
Всі елементи фурнітури слід складувати до моменту складування наступним чином:

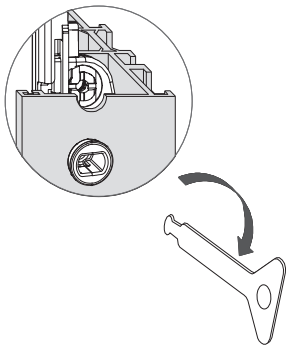
- в сухому та закритому приміщенні
- на пласкій поверхні
- захищеній від прямих сонячних променів

14.3 Захист на час транспортування

Захист на час транспортування приймального механізму ручки без розетки.

Захист на час транспортування (міститься у комплекті механізма ручки) помістіть після монтажу приймального механізму ручки до квадратного отвору. Перед монтажем ручки усуньте захист на час транспортування ключем для демонтажу (див. CTL 1).





15 Утилізація

УВАГА

Забруднення навколишнього середовища внаслідок неправильної утилізації!

Фурнітура є сировиною.

- Здавайте фурнітуру до центрів прийому відновлюваних ресурсів як змішаний брухт.

15.1 Утилізація упаковки

Фурнітура поставляється у вигляді повних комплектів, включаючи упаковку. Після розпакування відповідальність за правильну утилізацію упаковки несе монтажна компанія або забудовник. Упаковка виготовляється відповідно до чинних екологічних вимог. Матеріали підлягають повторному використанню.

Для правильної утилізації упаковки дотримуйтесь наведених нижче вказівок:

- Не викидайте упаковку разом з побутовими відходами.
- Утилізуйте упаковку в місцевих пунктах збору або переробки відходів.
- Дотримуйтесь національних норм щодо утилізації сировини.
- Крім того, проконсультуйтеся з місцевою владою.

15.2 Утилізація фурнітури

Після закінчення експлуатації забудовник або кінцевий користувач зобов'язаний утилізувати вікна, двері та балконні двері, включаючи фурнітуру та аксесуари, відповідно до вимог законодавства. Фурнітура виготовляється відповідно до сучасних екологічних вимог. Матеріали підлягають повторному використанню.

Для правильної утилізації фурнітури дотримуйтесь наступних вказівок:

- Враховуйте інформацію та дані про утилізацію, що містяться в документації.
- Відокремлюйте елементи фурнітури від вікон, дверей або балконних дверей.
- Не викидайте фурнітуру разом з побутовими відходами.
- Утилізуйте фурнітуру в місцевих пунктах збору або переробки відходів.
- Дотримуйтесь національних норм щодо утилізації сировини.
- Крім того, проконсультуйтеся з місцевою владою.

german made

Roto
Window & Door
Technology

Універсальні системи фурнітури для будь-яких рішень від одного постачальника.

Window
Системи фурнітури для вікон та балконних дверей

Sliding
Системи фурнітури для панорамних розсувних вікон та балконних дверей

Door
Системні рішення та фурнітура для дверей

Equipment
Додаткові аксесуари для вікон та дверей

Контакти