



Roto AL Designo

Ukryte okucie do estetycznych okien i drzwi balkonowych z aluminium

Kontakt

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Niemcy
Telefon +49 711 7598 0
Faks +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



1	Informacje ogólne	11
1.1	Historia wersji	11
1.2	Instrukcja	12
1.3	Symbole	14
1.4	Piktogramy	14
1.5	Cechy produktu	14
1.6	Skróty	15
1.7	Grupy celu	16
1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców	17
1.9	Prawa autorskie	17
1.10	Ograniczenie odpowiedzialności	18
1.11	Powłoka okuć	18



2	Bezpieczeństwo	20
2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych	20
2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych	20
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	20
2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	21
2.3.2	Ograniczenie użytkowania	21
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych	21
2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	22
2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	22
2.5.1	Montaż	22
2.5.2	Użytkowanie	23
2.5.3	Warunki środowiskowe	24
2.6	Obsługa	24



3	Informacje o produkcie	26
3.1	Ogólne właściwości okucia	26
3.2	Zakresy stosowania	26
3.3	Diagramy stosowania	26
3.3.1	Okucie rozwierno-uchylne	27
3.3.2	Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku	29
3.3.3	Okucie rozwierne	31
3.3.4	Okucie uchylne klamka na górze	35



3.4	Minimalne szerokości i wysokości skrzydeł	35
3.5	Przekroje profili	37
3.6	Miejsce pod okucie	40
4	Zestawienia elementów okucia	42
4.1	Okucie rozwierno-uchylne	44
4.1.1	RU 80 kg	44
4.1.2	RU 150 kg	48
4.1.3	RU RC 2 150 kg	52
4.1.4	RU RC 3 150 kg	56
4.1.5	RU 180 kg	60
4.1.6	RU RC 2 180 kg	64
4.1.7	RU RC 3 180 kg	68
4.2	Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku	72
4.2.1	Us (KFs) 150 kg	72
4.2.2	TF / Us (KFs) RC 2 150 kg	76
4.2.3	TF / Us (KFs) RC 3 150 kg	80
4.3	Okucie rozwierne	84
4.3.1	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia 80 kg	84
4.3.2	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia RC 2 80 kg	88
4.3.3	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia RC 3 80 kg	92
4.3.4	R (DF) 150 kg	96
4.3.5	R (DF) RC 2 150 kg	100
4.3.6	R (DF) RC 3 150 kg	104
4.3.7	R (DF) 180 kg	108
4.3.8	R (DF) RC 2 180 kg	112
4.3.9	R (DF) RC 3 180 kg	116
4.4	Okucie uchylne klamka na górze	120
4.4.1	Uo (KFo) 100 kg	120
4.4.2	Uo (KFo) RC 2 100 kg	124
4.4.3	Uo (KFo) RC 3 100 kg	128
4.5	Okucie do ruchomego słupka	132
4.5.1	ST	132
4.5.2	ST-A	134
4.5.3	ST-AS	136
4.5.4	ST-K	138

4.5.5	ST-R	140
4.5.6	ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) 150 kg	142
4.5.7	ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) RC 2 150 kg	146
4.5.8	ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) RC 3 150 kg	150



5 Szablony / narzędzia 153

5.1	szablon do montażu	153
5.2	Przymiary wiertarskie	153
5.3	Przymiary	155
5.4	Narzędzia	156
5.4.1	Klucz imbusowy okrągły	156
5.4.2	Klamka montażowa	156
5.4.3	Przycinarki:	157



6 Opakowania zbiorcze - elementy pojedyncze 158

6.1	El. ryglujące	158
6.1.1	Narożniki i widełki	158
6.1.2	Rygiel	159
6.1.3	Najazdy	160
6.1.4	Zaczepek rozwierno-uchylony	161
6.1.5	Elementy ryglujące	161
6.2	Zasuwnica i zabierak	162
6.2.1	Nawierzchniowy mechanizm klamki	162
6.2.2	Wpuszczany mechanizm klamki	163
6.2.3	Zasuwnica środkowa	164
6.3	Wyposażenie dodatkowe	164
6.3.1	Listwy popychacza	164
6.3.2	Zabierak antywyważeniowy	165
6.3.3	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	166
6.3.4	Łącznik antywyważeniowy	166
6.3.5	Tuleja redukcyjna	166
6.3.6	Wkręty	166
6.3.7	Smar Roto NX	167



7 Opakowania zbiorcze - komplety 168

7.1	El. ryglujące	168
7.1.1	Okucie uchylne	168

7.1.2	Mechanizm ruchomego słupka	168
7.2	Strona zawiasowa	169
7.2.1	Komplet zawiasu dolnego	169
7.3	Zasuwnica i zabierak	169
7.3.1	Wpuszczany mechanizm klamki	169
7.3.2	Zasuwnica ruchomego słupka	169
7.4	Wypożaenie dodatkowe	170
7.4.1	Ogranicznik rozwarcia	170
7.4.2	Blokady rozwarcia	171
7.4.3	Zatrask	173
7.4.4	Zaczep do mikrowentylacji	173
7.4.5	Wkręty	174
	8 Montaż	175
8.1	Wskazówki dla producentów	175
8.2	Mocowanie wkrętami / śrubami	176
8.2.1	Wytyczne dotyczące mocowania do profili aluminiowych	176
8.3	Przygotowanie do montażu	177
8.3.1	Przygotowanie listew popychacza	177
8.3.2	Otwieranie naroży skrzydła	178
8.3.3	Narożnik MV - rowek pogłębiony VTC	179
8.3.4	Miejsca połączeń	179
8.4	Ogólne wskazówki montażowe	181
8.4.1	Wymiary otworów i frezowań	181
8.4.2	Skrzydło	182
8.4.3	Ościeżnica	188
8.5	Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku	191
8.5.1	Skrzydło	191
8.5.2	Ościeżnica	198
8.5.3	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	203
8.6	Okucie rozwierne	207
8.6.1	Skrzydło	207
8.6.2	Ościeżnica	212
8.6.3	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	216
8.7	Okucie uchylne klamka na górze	221
8.7.1	Skrzydło	221



8.7.2	Ościeżnica	223
8.7.3	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	226
8.8	Okucie do ruchomego słupka	228
8.8.1	Wymiary otworów i frezowań	228
8.8.2	Skrzydło	230
8.9	Wypozażenie dodatkowe	235
8.9.1	Wymiary otworów i frezowań	235
8.9.2	Klamki Roto	237
8.9.3	Komplety blokady rozwarcia i zaczepu blokady rozwarcia	239
8.9.4	Zatrask - zestaw z elementem dystansowym pod czop zatrasku	240
8.9.5	Ogranicznik rozwarcia	242
8.9.6	Zaczep do mikrowentylacji	244
8.9.7	Odciażnik	245



9	Rysunki montażowe	248
9.1	Położenie zaczepów	248
9.1.1	Wyjaśnienie	248
9.1.2	Standard	249
9.2	Okucie rozwierno-uchylne	251
9.2.1	Wyjaśnienie	251
9.2.2	RU 80 kg	252
9.2.3	RU 150 kg	253
9.2.4	RU 150 kg RC 2	254
9.2.5	RU 150 kg RC 3	255
9.2.6	Dodatkowe rozwórki nożycowe RU 150 kg	256
9.2.7	RU 180 kg	257
9.2.8	RU 180 kg RC 2	258
9.2.9	RU 180 kg RC 3	259
9.2.10	Dodatkowe rozwórki nożycowe RU 180 kg	260
9.3	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	261
9.3.1	Wyjaśnienie	261
9.3.2	Us (KFs) 150 kg	262
9.3.3	TF / Us (KFs) 150 kg RC 2	263
9.3.4	TF / Us (KFs) 150 kg RC 3	264
9.3.5	Dodatkowe rozwórki nożycowe TF 150 kg	265
9.4	Okucie rozwierno	266

9.4.1	Wyjaśnienie	266
9.4.2	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia 80 kg	267
9.4.3	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia RC 2 80 kg	268
9.4.4	Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia RC 3 80 kg	269
9.4.5	R (DF) 150 kg	270
9.4.6	R (DF) 150 kg RC 2	271
9.4.7	R (DF) 150 kg RC 3	272
9.4.8	R (DF) 180 kg	273
9.4.9	R (DF) 180 kg RC 2	274
9.4.10	R (DF) 180 kg RC 3	275
9.5	okucie uchylne	276
9.5.1	Wyjaśnienie	276
9.5.2	Uo (KFo) 100 kg	277
9.5.3	Uo (KFo) 100 kg RC 2	278
9.5.4	Uo (KFo) 100 kg RC 3	279
9.5.5	Zaczep do mikrowentylacji Uo (KFo)	280
9.6	Okucie do ruchomego słupka	281
9.6.1	Wyjaśnienie	281
9.6.2	ST	283
9.6.3	ST-A	284
9.6.4	ST-AS i ST-K	285
9.6.5	ST-R	286
9.6.6	ST z możliwością przyłączenia antywyważeniowe RC 2 / RC 3 lewe	287
9.6.7	ST z możliwością przyłączenia antywyważeniowe RC 2 / RC 3 prawe	288
9.6.8	ST z możliwością przyłączenia 150 kg	289
9.6.9	ST z możliwością przyłączenia 150 kg RC 2	290
9.6.10	ST z możliwością przyłączenia 150 kg RC 3	291
9.7	Wyposażenie dodatkowe	292
9.7.1	Wyjaśnienie	292
9.7.2	Zatrask - komplet	293
	10 Regulacja	296
10.1	Regulacja siły docisku	296
10.1.1	Czop wkładany	296
10.2	Okucie rozwierno-uchylne	297
10.2.1	Regulacja w poziomie	297

	10.2.2	Regulacja w pionie	299
	10.3	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	299
	10.3.1	Regulacja w poziomie	299
	10.3.2	Regulacja w pionie	301
	10.4	Okucie rozwiernie	301
	10.4.1	Regulacja w poziomie	301
	10.4.2	Regulacja w pionie	303
	10.4.3	Regulacja siły docisku	304
	11	Obsługa	306
	11.1	Instrukcja obsługi	306
	11.1.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchyłnych	306
	11.1.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst	306
	11.1.3	Położenie klamki w okuciach rozwiernych	307
	11.1.4	Położenie klamki w okuciach uchylnych	307
	11.1.5	Nieprawidłowe położenie	307
	11.2	Pomoc w rozwiązywaniu problemów	308
	12	Konserwacja	309
	12.1	Okresy konserwacji	309
	12.2	Czyszczenie	310
	12.3	Czyszczenie	310
	12.3.1	Roto AL Designo	311
	12.4	Sprawdzenie działania	311
	12.5	Naprawa	312
	13	Demontaż	313
	13.1	Klamka	313
	13.2	Wpuszczany mechanizm klamki	314
	13.3	Odciążnik	314
	13.4	Rozwórka 500	314
	13.5	Rozwórka 735	315
	13.6	Skrzydło bierne ST-AS	316
	14	Transport	319
	14.1	Transport okuć i okien	319
	14.2	Składowanie okuć	320

	14.3	Zabezpieczenie na czas transportu	320
	15	Utylizacja	321
	15.1	Utylizacja opakowania	321
	15.2	Utylizacja okuć	321



1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wer- sja	Data	Zmiany
v0	31.03.2015	Podsumowanie wszystkich plansz montażowych
v1	26.08.2015	
v2	02.11.2017	
v3	27.03.2018	
v4	31.01.2021	<p>Nowa struktura IMO:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Usunięty podział wg sposobów otwierania i zamieszczony w rozdziałach zestawienia elementów okucia, montaż, rysunki montażowe i regulacja.■ Uzupełniony rozdział „Opakowania zbiorcze - elementy pojedyncze” i „Opakowania zbiorcze - komplety”.■ Zestandaryzowane momenty obrotowe. <p>Nowe treści:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Zakresy stosowania FH do 3000 mm (o ile możliwe)■ Zestawienie elementów okucia RU TiltSafe RC 2 150 kg <p>Zmienione zestawienia el. okucia:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Jednolity podział na komplet podstawowy, mechanizm klamki i zabierak, el. zależne od wysokości, el. zależne od szerokości, el. zależne od masy, el. opcjonalne■ Zamawiana ilość () <p>Zmieniony montaż:</p> <p>Uzupełnione i zmienione zakresy stosowania i rysunki montażowe.</p> <p>Zmieniona tabela minimalnych szerokości i wysokości skrzydeł.</p> <p>Miejsce pod okucie - zmienione.</p> <p>Zmieniona zawartość Kompletu zabieraka T (podkładkę pod klamkę należy zamawiać osobno).</p> <p>Zmienione jednostki opakowaniowe - il. szt. w opakowaniu.</p> <p>Zmienione stałe wymiary listew popychacza.</p> <p>Montaż uzupełniony i zmieniony.</p>

Wer- sja	Data	Zmiany
v5	31.08.2022	<p>Zmienione diagramy stosowania.</p> <p>Zmienione zakresy stosowania do ruchomego słupka → <i>od strony 132.</i></p> <p>Zmieniony zatrzask - komplet → <i>od strony 173.</i></p> <p>Zmienione rysunki montażowe U (KFo) i ruchomy słupek.</p> <p>Zmieniony montaż kompletu zatrzasku → <i>od strony 240.</i></p> <p>Wypożyczenie dodatkowe: Uzupełniony komplet blokady rozwarcia czarny mat (R06.2) . → <i>od strony 171</i></p> <p>Uzupełniony montaż blokady antywyważeniowej → <i>od strony 234.</i></p> <p>Zmienione rysunki montażowe rysunki montażowe do ruchomego słupka → <i>od strony 132.</i></p> <p>Uzupełniony rysunek montażowy ruchomego słupka ST z możliwością przyłączenia antywyważeniowy RC 2 / RC 3 prawy → <i>od strony 288.</i></p> <p>Uzupełniony rysunek kompletu zatrzasku → <i>od strony 293.</i></p> <p>Uzupełniona regulacja docisku ukrytego, el. na ościeżnicy (R DF).</p>
v6	06.11.2024	<p>TiltSafe przeniesiono do SUG_56.</p> <p>Uzupełniono maks. kąt otwarcia → <i>od strony 26.</i></p> <p>Uzupełniono w diagramie od stosowania FG > 150 kg wskazówkę o wyniku badania na niezawodność działania → <i>od strony 28.</i></p> <p>Zmieniono nr SAP rozwórki 390.</p> <p>Zmieniono nr SAP kompletu ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka → <i>od strony 44.</i></p> <p>Zmieniono w zestawieniach el. okucia do RC 3 rysunek czopów antywyważeniowych RC 3.</p> <p>Zestawienie el. okucia R (DF) RC 3 180 kg: Zmieniono wspornik zawiasu dolnego i komplet zawiasu dolnego w liście artykułów → <i>od strony 116.</i></p> <p>Zmieniono zestawienie el. okucia kompletu mechanizmu ruchomego słupka ST-A i rygla → <i>od strony 134.</i></p> <p>Uzupełniono wyposażenie dodatkowe kompletu ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka → <i>od strony 170.</i></p> <p>Uzupełniono badanie mocowania zawiasu dolnego → <i>od strony 203.</i></p> <p>Zmieniono montaż mech. ruchomego słupka ST-A → <i>od strony 230.</i></p> <p>Uzupełniono opis w ograniczniku rozwarcia: "Wszystkie elementy skrzydłowe wsunąć przed montażem zawiasu dolnego" → <i>od strony 242.</i></p> <p>Zmieniono rysunek montażowy ST-A → <i>od strony 284.</i></p> <p>Zmieniono rysunek montażowy ST-R → <i>od strony 286.</i></p> <p>Regulacja okucia rozwiernego: Uzupełniono wskazówkę przy regulacji w poziomie zawiasu dolnego i zawiasu rozwiernego z kompletem docisku ukrytego → <i>od strony 301.</i></p>

1.2 Instrukcja

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje i wskazówki oraz diagramy stosowania (maks. rozmiary i masy skrzydeł) a także instrukcje dotyczące montażu, konserwacji i obsługi okuć.

Informacje i wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji odnoszą się do produktów z systemu okuć Roto wymienionych na stronie tytułowej.

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog klamek: CTL_1
- Wytyczna ift "Sporządzanie diagramów stosowania dla okuć rozwiernych i rozwierno-uchynych"

Obowiązują również następujące wytyczne:

Instytut Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.)

- Wytyczna TBDK: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych
- Wytyczna VHBE: Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki dla użytkowników
- Wytyczna VHBH: Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki dotyczące produktu i gwarancji

VFF (Związek Producentów Okien i Fasad)

- TLE.01: Właściwe obchodzenie się z oknami i drzwiami wejściowymi gotowymi do montażu podczas transportu, składowania i montażu
- WP.01: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – wskazówki dla sieci dystrybucji
- WP.02: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – działania i dokumentacja
- WP.03: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – umowa konserwacyjna

Wytyczne dodatkowe

- Instrukcje i informacje producentów profili np. producentów okien lub drzwi balkonowych
- Instrukcje i informacje producentów wkrętów
- obowiązujące przepisy, wytyczne i ustawodawstwo krajowe

Zachowanie instrukcji

Niniejsza instrukcja jest ważną częścią składową produktu. Należy przechowywać ją w taki sposób, by był stale dostępna.

Wyjaśnienie oznaczeń

W instrukcji zastosowano dla podkreślenia (np. na rysunkach lub w opisie kolejnych czynności) następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Znaczenie
	Opcjonalne / alternatywne elementy na skrzydle
	Skrzydło / elementy na skrzydle
	Opcjonalne / alternatywne elementy na ościeżnicy
	Ościeżnica / elementy na ościeżnicy
	Otwory, frezowania, miejsca pod wkręty
	Nie dotyczy / dotyczy pośrednio tych elementów
	Obecnie opisywane elementy, strzałki lub ruchy
	Numer pozycji
[1]	Legenda
[A]	Kolejność działań



INFO

Wszystkie wymiary bez jednostek wyrażone są w milimetrach [mm]. Inne jednostki miar są jednoznacznie opisane i podane.



INFO

Schematy przedstawione są w wersji prawej (DIN 107).

1.3 Symbole

Symbol	Znaczenie
■	Wypunktowanie pierwsza hierarchia
□	Wypunktowanie druga hierarchia
→	Odniesienie
▷	Wynik
►	Kolejność działań nienumerowana
1.	Kolejność działań numerowana
a.	Kolejność działań numerowana, drugi poziom
⇒	Warunek

1.4 Piktogramy

Symbol	Znaczenie
	Rozwierny
	Rozwierno-uchylne / TiltFirst
	Uchylne
	Ruchomy słupek z oknem rozwiernym i rozwierno-uchylnym
	Aluminium

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
#	Ilość
	Zamawiana ilość
	Nazwa
	Szerokość
	Kolor
	Numer koloru Roto
	Szer. skrzydła
	Masa skrzydła
	Wys. skrzydła



Symbol	Znaczenie
	Rozmiar
	Wysokość
	Informacja
	Szerokość uchyłu
	Wersja listwy zaciskowej
	Długość
Nº	Nr SAP
	Typ montażu
	Pozycja
	Rowek ościeżnicy
[*]	Nazwa zbiorcza
	Rodzaj wkrętów
	Il. szt. w opakowaniu

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
Abb.	Rysunek
AL	Aluminium
CTL	Katalog
DB	Ogranicznik rozwarcia
DB Rozm. 1	Ogranicznik z amortyzatorem / z hamulcem, rozm. 1
DB Rozm. 2	Ogranicznik z amortyzatorem / z hamulcem, rozm. 2
R (DF)	Okucie do okien rozwiernych
DIN L / R	Lewy / Prawy
RU	Okucie rozwierno-uchylne
ELG	Wpuszczany mechanizm klamki
EU	Narożnik
FB	Szer. skrzydła
FG	Masa skrzydła
FH	Wys. skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
GTR	Zasuwnica
IMO	Instrukcja montażu
inkl.	włącznie
ISR	Klucz Torx
U (KF)	Okucie do okien uchylnych
Uo (KFo)	Okucie do okien uchylnych, klamka u góry
Us (KFs)	Okucie do okien uchylnych, klamka z boku
kN	Kilonewton
kg	Kilogram
kpl.	komplet
L	Lewy
M	metryczny
m²	metr kwadratowy
maks.	maksimum

Skrót	Znaczenie
min.	minimum
mm	milimetr
MV	Zamknięcie środkowe
Nm	Moment obrotowy
nie zazn.	nie zaznaczony
R	Prawy
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC	Klasa odporności antywyważeniowej
RHi	Wewnętrzna wysokość ościeżnicy
Kolor specjalny	Kolor specjalny
SH	Zabezpieczenie
ST	Mechanizm ruchomego słupka ukryty
ST-A	Mechanizm ruchomego słupka nakładany
ST-AS	Mechanizm ruchomego słupka nakładany, wąskie skrzydła
ST-K	Mechanizm ruchomego słupka z rygłem krawędziowym
ST-R	Suwak do ruchomego słupka
SW	Szerokość klucza
T	Oznaczenie listwy popychacza np. T 1 Profil przykręcania wkręta Torx np. T10
TF	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)
VB	Zaczep rygla

1.7 Grupy celu

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji kierujemy do następujących grup odbiorców:

Dilerzy okuć

Grupa odbiorców „Dilerzy okuć” obejmuje wszystkie firmy/osoby, które kupują okucia od producenta okuć, w celu ich dalszej odsprzedaży w niezmienionej formie i bez dalszej obróbki.

Producenci okien i drzwi balkonowych

Grupa odbiorców „Producenci okien i drzwi balkonowych” obejmuje wszystkie firmy/osoby, które kupują okucia od producentów lub dilerów okuć, w celu ich stosowania w oknach i drzwiach balkonowych.

Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe

Grupa odbiorców „Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe” obejmuje wszystkie firmy i osoby, które kupują okna i drzwi balkonowe od producentów stolarki, w celu dalszej odsprzedaży i zamontowania w obiekcie budowlanym, bez dokonywania zmian w oknach i drzwiach balkonowych.

Inwestor

Grupa odbiorców „Inwestorzy” obejmuje wszystkie firmy i osoby, które zlecają wyprodukowanie okien i drzwi balkonowych w celu zamontowania ich w obiekcie budowlanym.

Użytkownik

Grupa odbiorców „Użytkownicy” obejmuje wszystkie osoby, które obsługują zamontowane okna i drzwi balkonowe.

1.8 Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców



INFO

Każda grupa odbiorców musi bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazywania instrukcji.

Jeśli poniżej nie ustalono inaczej, dokumentacja i informacje mogą być przekazane w formie drukowanej, na nośniku danych lub poprzez dostęp do strony internetowej.

Odpowiedzialność dilerów okuć

Dilerzy okuć muszą przekazać następującą dokumentację producentom okien i drzwi balkonowych:

- Katalog
- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
- Wytyczna: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych (TBDK)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

Producenci okien i drzwi balkonowych muszą przekazać następującą dokumentację dilerom elementów budowlanych lub inwestorom, również jeśli włączona jest firma pośrednicząca (montażowa):

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
- Wytyczna: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych (TBDK)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Producent musi przekazać użytkownikowi odpowiednią dla niego dokumentację i informacje w formie drukowanej.

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

Dilerzy elementów budowlanych muszą przekazać następującą dokumentację inwestorom, również jeśli włączona jest firma pośrednicząca (montażowa):

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi (z akcentem na okucia)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi (z akcentem na okucia)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

1.9 Prawa autorskie

Treści zawarte w niniejszym dokumencie są chronione prawem autorskim. Korzystanie z nich jest dozwolone w celu stosowania okuć do produkcji. Wykorzystywanie ich do innych celów bez pisemnej zgody producenta jest zabronione.

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje i wskazówki w niniejszej instrukcji zostały zgromadzone z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów, standardów techniki oraz na podstawie długoletniej wiedzy i doświadczenia.

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

- nieprzestrzegania niniejszej instrukcji i całej dokumentacji produktowej wraz z obowiązującymi wytycznymi (patrz rozdział Bezpieczeństwo, Stosowanie zgodne z przeznaczeniem).
- stosowania niezgodnego z przeznaczeniem / nieprawidłowego stosowania (patrz rozdział Bezpieczeństwo, Stosowanie zgodne z przeznaczeniem).
- niedostatecznych danych oferty przetargowej, nieprzestrzegania przepisów montażu czy diagramów ilustrujących zakres stosowania (o ile takie istnieją).
- Nadmiernego zanieczyszczenia.

Roszczenia osób trzecich do producenta okuć powstałe wskutek szkód spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem albo wskutek nieprzestrzegania obowiązku przekazania instrukcji przez sprzedawców okuć, producentów okien i drzwi balkonowych, sprzedawców elementów budowlanych lub inwestorów będą przekazywane do tych podmiotów.

Zobowiązania uzgodnione w umowie o dostawach okuć, ogólne warunki handlowe i warunki dostaw producenta okuć oraz regulacje prawne aktualne w momencie zawarcia umowy są obowiązujące.

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Zastrzega się możliwość zmian danych technicznych w przypadku poprawiania własności użytkowych i dalszego rozwoju produktu.

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

Konserwacja powierzchni okien i drzwi balkonowych np. lakierowanie lub lazurowanie może prowadzić do uszkodzenia okuć lub ich nieprawidłowego działania.

- ▶ Do oklejania stosować jedynie takie taśmy klejące, które nie spowodują uszkodzenia lakieru. W razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- ▶ Chronić okucia przed bezpośrednim kontaktem ze środkami konserwującymi.
- ▶ Chronić okucia przed zanieczyszczeniami.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczeltek.

- ▶ Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących i z zawartością kwasów lub polerujących.
- ▶ Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- ▶ Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- ▶ Ponadto nie należy stosować uszczelnień zawierających substancje kwasowe lub octowe albo ze składnikami wymienionymi powyżej, ponieważ zarówno bezpośredni kontakt z uszczelką jak i jej opary mogą spowodować korozję powierzchni okucia.



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- ▶ Usunąć osady i zanieczyszczenia z materiałów budowlanych (np. zaprawy, gipsu).
- ▶ Chronić okucia przed tworzeniem się osadów i zanieczyszczeń.



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

Wilgotne powietrze może prowadzić do tworzenia się grzyba i korozji wskutek osadzania się skropliny.

- ▶ Zapewnić odpowiedni dopływ powietrza do okuć, przede wszystkim w trakcie budowy.
- ▶ Kilkakrotnie w ciągu dnia intensywnie wywietrzyć (wszystkie okna i drzwi otworzyć na ok. 15 minut). Jeśli intensywne wietrzenie nie jest możliwe, uchylić elementy stolarki i zabezpieczyć od wewnątrz przed napływem powietrza, np. ponieważ nie można wchodzić na świeżą posadzkę lub nie toleruje ona przeciągu. Wilgotne powietrze usunąć na zewnątrz osuszaczem kondensacyjnym.
- ▶ W przypadku kompleksowych przedsięwzięć budowlanych sporządzić plan wietrzenia, jeśli to konieczne.
- ▶ Zadbąć o wystarczającą wymianę powietrza także podczas urlopu i dni wolnych.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zebrane w tym rozdziale zawierają obowiązujące informacje i wytyczne, niezbędne do ich bezpiecznego użytkowania lub zapewnienia ich prawidłowego stanu. Wskazówki ostrzegawcze przestrzegają przed pozostałymi zagrożeniami i są umieszczone przed czynnością ważną z punktu widzenia bezpieczeństwa.

- ▶ Stosować się do wszystkich wytycznych, by uniknąć uszkodzenia ciała lub środowiska oraz szkód materialnych.

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze są uzależnione od rodzaju aktywności i są skonstruowane w następujący sposób:



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze są różnie oznaczone w zależności od stopnia zagrożenia. Znaczenie sygnalizatorów wyjaśnione jest za pomocą odpowiednich symboli ostrzegawczych.



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć szkód materialnych lub uszkodzenia środowiska.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Okucia rozwierne i rozwierno-uchylne to obsługiwane jedną klamką rozwierne i rozwierno-uchylne okucia do okien i drzwi balkonowych, stosowanych w budownictwie. Służą one do przemieszczania skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych przy pomocy jednej klamki do pozycji poziomego obrotu lub pozycji uchylnej, ograniczonej nożycami rozwórki. Okucia rozwierne i rozwierno-uchylne mogą być stosowane w pionowo wbudowanych oknach i skrzyd-



łach drzwi balkonowych z drewna, PVC, aluminium lub stali oraz odpowiedniej kombinacji tych materiałów. Używane okucia rozwiernie i rozwierno-uchylne w rozumieniu tej definicji zamykają okna i skrzydła drzwi balkonowych oraz przemieszczają je do odpowiednich pozycji wietrzenia. Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy z reguły pokonać opór uszczelki.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oznacza również przestrzeganie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i wytycznych niniejszej instrukcji, obowiązującej dokumentacji oraz przepisów, wytycznych i ustawodawstwa krajowego.

2.3.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

Nieprawidłowe użycie i nieprawidłowy montaż okuć Roto prowadzi do ciężkiego zranienia.

- ▶ Stosować tylko zestawy okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 11.*

2.3.2 Ograniczenie użytkowania

Otwarte skrzydła okien i drzwi balkonowych oraz okna i drzwi balkonowe niezaryglowane lub w pozycji wentylacji pełnią jedynie funkcję osłaniającą. Nie spełniają one wymogów dotyczących:

- Szczelności szczelinowej
- Odporności na zacinający deszcz
- Dźwiękoszczelności
- Izolacyjności cieplnej
- Odporności antywyważeniowej



INFO

Okna wyposażone w zaczepy antywyważeniowe do wentylacji w pozycji uchylnej, spełniają funkcję ochrony antywyważeniowej w uchylonych oknach.

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych

Okna i drzwi balkonowe z okuciami rozwiernymi lub rozwierno-uchylnymi mogą być przemieszczane przy pomocy jednej klamki do pozycji poziomego obrotu lub pozycji uchylnej, ograniczonej nożycami rozwórki.

Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy z reguły pokonać opór uszczelki.

**OSTRZEŻENIE****Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do sytuacji zagrożenia życia.**

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała

- ▶ Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (butor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić użytkownikowi ręczne poruszanie drzwiami, w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.

**UWAGA****Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do uszkodzeń!**

Niekontrolowane otwieranie i zamykanie skrzydła może doprowadzić do nieprawidłowego działania elementu.

- ▶ Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (butor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić użytkownikowi ręczne poruszanie drzwiami, w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

Wyklucza się dochodzenie jakichkolwiek roszczeń powstałych wskutek szkód spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

2.4.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

**OSTRZEŻENIE****Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!**

Nieprawidłowe użycie i nieprawidłowy montaż okuć Roto prowadzić może do ciężkiego zranienia.

- ▶ Stosować tylko zestawy okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 11.*

2.5 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas kontaktu z produktem może dojść do następujących sytuacji niebezpiecznych:

2.5.1 Montaż

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek niewłaściwego montażu!

Niewłaściwy montaż lub błędne zestawienia elementów okucia mogą prowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznych lub szkód materialnych. W zależ-



ności od wysokości upadku możliwymi konsekwencjami mogą być co najmniej ciężkie lub zagrażające życiu obrażenia oraz zabicie szyby.

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć elementy wyposażenia dodatkowego.
- ▶ Montaż może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.

Ryzyko zranienia przez duże ciężary!

Podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić w razie upadku lub przeciążenia do obrażeń ciała.

- ▶ Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- ▶ Transportowanie dużych ciężarów wykonywać przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.

Szkody zdrowotne wskutek przeciążenia ciała!

Stałe przenoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Przy ręcznym przenoszeniu i podnoszeniu nie należy przekraczać maksymalnego obciążania 25 kg dla mężczyzn i 10 kg dla kobiet.
- ▶ Zadbaj o prawidłową, ergonomiczną postawę ciała podczas podnoszenia mniejszych ciężarów.

2.5.2 Użytkowanie

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych.

Otwarte skrzydła okien i drzwi balkonowych mogą prowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznych. W zależności od wysokości upadku możliwymi konsekwencjami mogą być co najmniej ciężkie lub zagrażające życiu obrażenia oraz zabicie szyby.

- ▶ Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych.
- ▶ Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.

Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zatrzaśnięcia części ciała między skrzydłem i ościeżnicą.

Ryzyko zgniecenia wskutek włożenia części ciała między skrzydło i ościeżnicę podczas zamykania okien i drzwi balkonowych.

- ▶ Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać.
- ▶ Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego zamykania i otwierania skrzydeł!

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i do powstania znaczących szkód materialnych!

- ▶ Podczas poruszania skrzydła upewnić się, że nie uderza ono o ościeżnicę albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić możliwość ręcznego poruszania skrzydłem w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.
- ▶ Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy pokonać opór uszczelki.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego użycia!

Nieprawidłowe użycie może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz do zniszczenia okuć, materiału ościeżnicy i innych elementów okien lub drzwi balkonowych.

- ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę okien i drzwi balkonowych.
- ▶ Nie nakładać na skrzydła okien ani drzwi balkonowych dodatkowych obciążeń.
- ▶ Nie zatrząsować ani nie dociskać skrzydła okiennego i drzwi balkonowych do ościeżnicy lub ogranicznika otwarcia w sposób umyślny lub niekontrolowany.

Możliwość odniesienia obrażeń i powstania szkód materialnych wskutek utrzymywania w nieprawidłowym stanie!

Okna i drzwi balkonowe z okuciami włącznie wymagają utrzymywania ich w prawidłowym stanie (pielęgnacji, czyszczenia, konserwacji i sprawdzania), w celu zapewnienia ich prawidłowego stanu i bezpiecznego użytkowania.

- ▶ Nie dopuścić do zanieczyszczenia okucia pyłem z materiałów budowlanych.
- ▶ Pielęgnację i czyszczenie przeprowadzać zgodnie z niniejszą instrukcją.
- ▶ Regularną konserwację oraz regulację i naprawę okien powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu serwisowi.

2.5.3 Warunki środowiskowe

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek oddziaływania fizycznego lub chemicznego!

W środowisku zasolonym, zawierającym substancje agresywne lub powodującym korozję może dojść do trwałego uszkodzenia okucia i zaprzestania jego działania.

- ▶ Nie stosować okuć w środowisku zasolonym, zawierającym substancje agresywne lub powodującym korozję.
- ▶ Pielęgnację i czyszczenie przeprowadzać zgodnie z niniejszą instrukcją.
- ▶ Sprawdzać zabezpieczenia antykorozyjne podczas regularnych prac konserwacyjnych wykonywanych przez wykwalifikowany serwis.

Możliwość spowodowania szkód materialnych przez wilgoć!

W zależności od temperatury zewnętrznej, względnej wilgotności powietrza oraz sytuacji budowlanej, w której zastosowano okna i drzwi balkonowe, może okresowo dochodzić to skraplania się pary wodnej. Może ona prowadzić do korozji okuć i do tworzenia się grzyba na ramach okiennych lub na ścianach. Zbyt wilgotne środowisko, w szczególności podczas budowy, może prowadzić do wypaczenia okien z drewna.

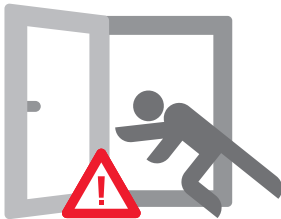
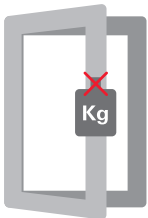
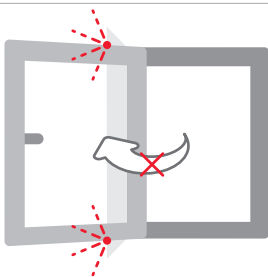
- ▶ Unikać zakłócenia cyrkulacji powietrza (np. w głębokich ościeżach, za zasłonami oraz przez niekorzystne rozmieszczenie grzejników itp.)
- ▶ Wietrzyć kilka razy w ciągu dnia.
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.
- ▶ Zapewnić odpowiednie wietrzenie również w okresie urlopowym i w dni wolne od pracy.
- ▶ W przypadku obiektów sporządzić ew. plan wietrzenia.

2.6 Obsługa

W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi okien odrzwi balkonowych należy przestrzegać następujących symboli bezpieczeństwa i oznaczeń oraz odpowiadających im sygnałów ostrzegawczych.



Symbole bezpieczeństwa i oznaczenia

Symbol	Znaczenie
	<p>Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych.</p> <p>Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych.</p> <p>Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.</p>
	<p>Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zażnięcia części ciała między skrzydłem i ościeżnicą.</p> <p>Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać.</p> <p>Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.</p>
	<p>Lekkie obrażenia w następstwie obciążania skrzydła dodatkowym balastem.</p> <p>Unikać obciążania skrzydła dodatkowym balastem.</p>
	<p>Lekkie obrażenia i szkody materialne wskutek podmuchu wiatru.</p> <p>Unikać oddziaływania podmuchów wiatru na otwarte skrzydło.</p> <p>Przy silnym wietrze lub przeciągu skrzydła drzwi balkonowych i okien muszą być zamknięte i zaryglowane.</p>
	<p>Lekkie obrażenia i szkody materialne wskutek włożenia przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę</p> <p>Unikać wkładania jakichkolwiek przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę.</p>
	<p>Zagrożenie lekkim zranieniem i uszkodzeniem wskutek docięnięcia skrzydła do ościeża</p> <p>Nie dociskać skrzydła do ościeża.</p>

3 Informacje o produkcie

3.1 Ogólne właściwości okucia

- Strona zawiasowa montowana na zacisk / Rozwórka ze wstępnie zmontowanymi listwami zaciskowymi z kształtkami zaciskowymi.
- Zintegrowany wkręt wykrawający zapobiegający poziomemu przesuwaniu się.
- Fabrycznie zmontowana rozwórka ze zintegrowanym stabilizatorem uchylu i regulacją w poziomie.
- Montaż skrzydła w pozycji uchylnej.
- Odciążnik dla skrzydeł o masie > 100 kg (dla R (DF) | 150 kg: > 80 kg).
- Położenie ryglowań środkowych w dowolnym miejscu dzięki wkładanym czopom.
- Maks. kąt otwarcia 100° w otwieranych do wewnątrz.
- Możliwe klasy odporności antywyważeniowej do RC 3 (DIN EN 1627-1630).
- Odporność na korozję zgodnie z DIN EN 1670: klasa 5 (480+1 h).
- Okucie certyfikowane wg QM 328

Elementy

- Nawierzchniowy mechanizm klamki (opcjonalnie: klamki okienne zamykane na klucz 100 Nm)
- z osobną klamką wyjmowaną (bez rozetki).
- Wpuszczany mechanizm klamki z blokadą / bez blokady błędnej obsługi (klamki okienne opcjonalnie zamykane na klucz 40 / 100 Nm)
- Klamka bez rozetki do wpuszczanego mechanizmu klamki (opcjonalnie zamykana na klucz)
- Ukryty mechanizm ruchomego słupka w wersji:
 - Ukryty mechanizm ruchomego słupka (ST)
 - Rygiel krawędziowy ruchomego słupka (ST-K)
 - Nakładany mechanizm słupka (ST-A)
 - Nakładany mechanizm ruchomego słupka, wąskie skrzydła (ST-AS)
 - Suwak do ruchomego słupka (ST-R)
- Ogranicznik rozwarcia z funkcją zderzaka stosować od FB ≥ 1200 mm
- Ogranicznik rozwarcia (z amortyzacją, z hamulcem) stosować od FB ≥ 1200 mm
- Blokada rozwarcia z wkładką bębnową, zamykana na klucz
- Zaczep mikrowentylacji
- Zatrask

Regulacja

- Regulacja siły docisku na czopie mimośrodowym.
- Rozwórka 390: Regulacja w poziomie na ramieniu nożyc (-1,5 mm).
- Rozwórka 500 / 735: Regulacja w poziomie na prowadnicy nożyc (±2 mm).
- Regulacja w poziomie na wsporniku zawiasu dolnego w zamontowanym oknie (-1 / +2 mm).
- Skrzydło rozwierne z rozwórką dowrębową i ze zintegrowaną regulacją w poziomie, bierne ukryte dociski po stronie zawiasów.
- Skrzydło rozwierne z rozwórką dowrębową z możl. przyłączenia i ze zintegrowaną regulacją w poziomie do aktywnych punktów ryglujących (w połączeniu z narożnikiem MV) po stronie zawiasów.
- Regulacja w pionie na wsporniku zawiasu dolnego w zamontowanym oknie (-0,5 / +2 mm).

3.2 Zakresy stosowania

- Szerokość przyłgi 21,5 – 22 mm
- Luz wrębowy 11,5 – 12 mm
- Oś okucia 10 mm
- Rowek ościeżnicy V.01 i V.02
- Zakres temperatur -20°C do +50°C

3.3 Diagramy stosowania



INFO

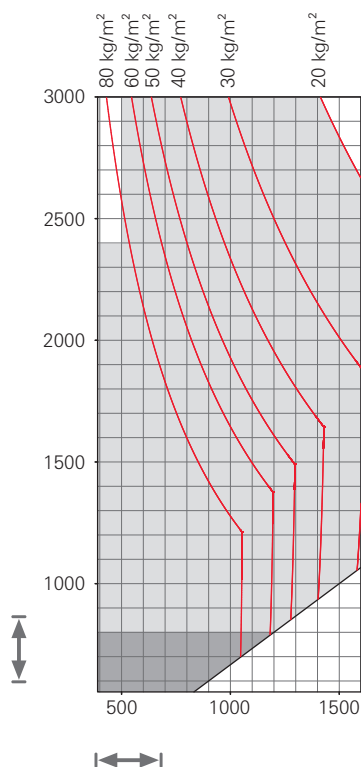
Wytyczne dotyczące korzystania i odczytywania diagramów stosowania, np. poprzez interpolację (wyznaczanie brakujących wartości pośrednich), patrz BRO_347 (Diagramy stosowania Roto).

Wartości w diagramach pokazują największy możliwy zakres stosowania dla danego sposobu otwierania. Dalsze ograniczenia - patrz zestawienie elementów okucia.

3.3.1 Okucie rozwierno-uchylne

3.3.1.1 100 kg

bez odciążnika



□ = niedopuszczalny zakres stosowania
 ■ z ogranicznikiem uchylu $FH \leq 800$ mm

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TDBK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 2710 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 2890 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

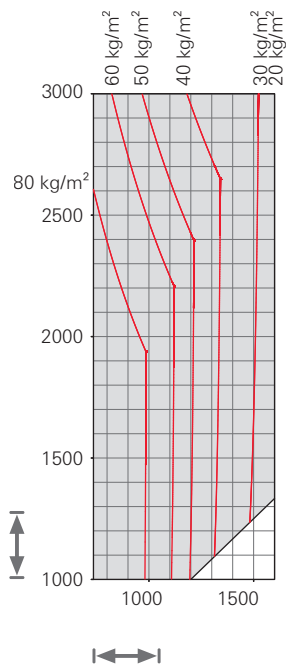
1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m².

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	390 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	555 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 100 kg

3.3.1.2 150 kg

z odciążnikiem



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 4200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 4340 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

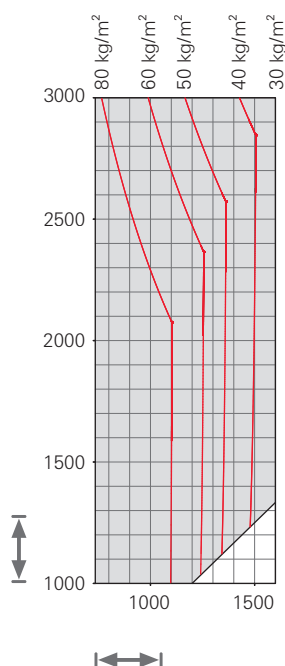
1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m².

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	735 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	1000 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 150 kg

3.3.1.3 180 kg

z odciążnikiem i ogranicznikiem rozwarcia



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 5000 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 5200 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_g \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

FG > 150 kg:

Wymagane badanie na niezawodność działania wg normy EN 1191.

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m^2 .

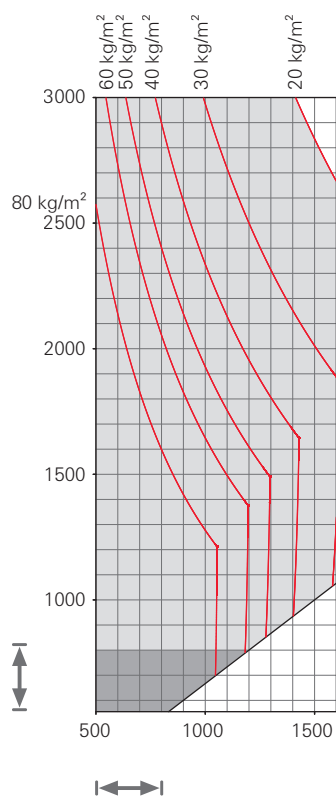
Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	735 – 1360 mm
	Wys. skrzydła	1000 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 180 kg

3.3.2 Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

3.3.2.1 100 kg

bez odciążnika

z odciążnikiem i ogranicznikiem rozwarcia



□ = niedopuszczalny zakres stosowania

■ z ogranicznikiem uchyłu $FH \leq 800$ mm

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucie wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 2710 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 2890 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu $PG \leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

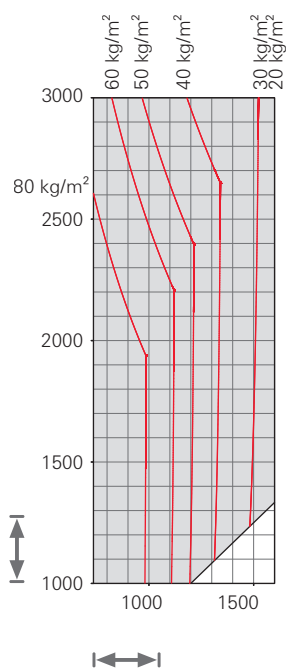
1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m².

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	500 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	555 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 100 kg

3.3.2.2 150 kg

z odciążnikiem



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 4200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 4340 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

1 mm/m^2 Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

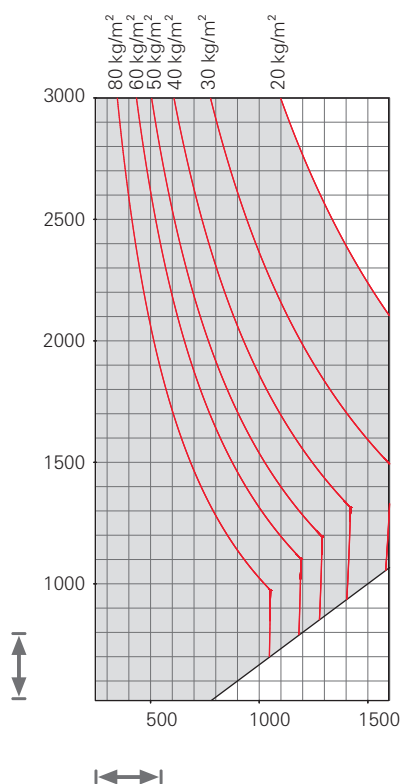
Masa szyby maks. 80 kg/m^2 .

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	735 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	1000 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 150 kg

3.3.3 Okucie rozwierne

3.3.3.1 80 kg

bez odciążnika



= niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 2200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 2310 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

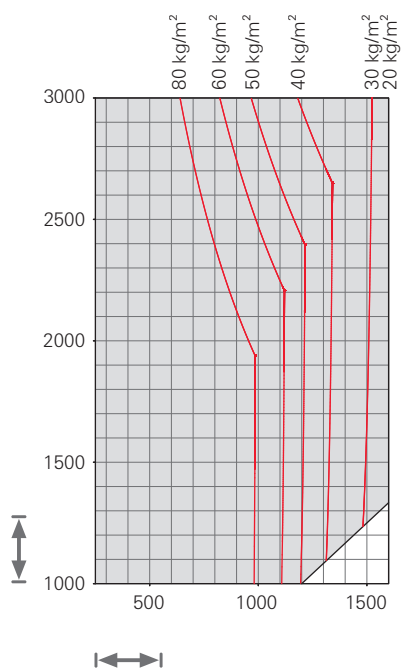
1 mm/m^2 Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m^2 .

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	250 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	520 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

3.3.3.2 150 kg

z odciążnikiem



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 4200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 4340 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

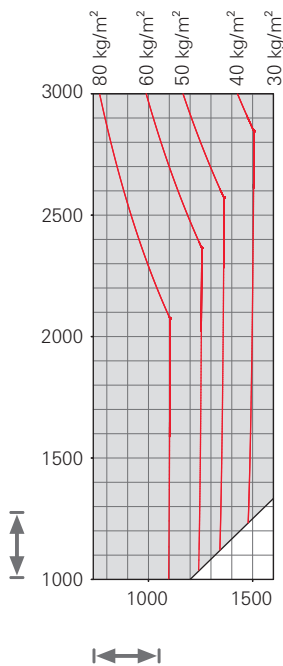
1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 80 kg/m².

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	250 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	1000 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 150 kg

3.3.3.3 180 kg

z odciążnikiem i ogranicznikiem rozwarcia



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia wg normy EN 13126-8, klasa H3.

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 5000 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 5200 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu PG $\leq 2,5$ kg/m

FG > 150 kg:

Wymagane badanie na niezawodność działania wg normy EN 1191.

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m².

1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

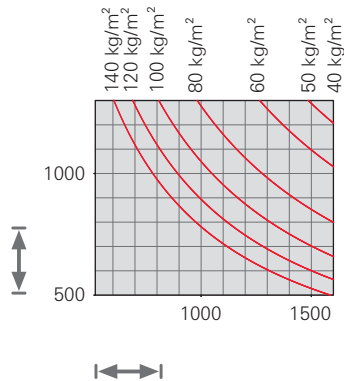
Masa szyby maks. 80 kg/m².

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	735 – 1360 mm
	Wys. skrzydła	1000 – 3000 mm
	Masa skrzydła	maks. 180 kg



3.3.4 Okucie uchylne klamka na górze

3.3.4.1 100 kg



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Okucia przetestowane na podstawie normy EN 13126-8, klasa H3.

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_G \geq 20$ mm

Masa profilu $PG \leq 2,5$ kg/m

Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

1 mm/m² Grubość szyby $\approx 2,5$ kg

Masa szyby maks. 140 kg / m²

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła	520 – 1600 mm
	Wys. skrzydła	500 – 1300 mm
	Masa skrzydła	maks. 100 kg

3.4 Minimalne szerokości i wysokości skrzydeł

Wymiary skrzydła – standard

	maks. masa	min. FB				maks. FB	min. FH	maks. FH
		bez DB	DB z funkcją zde- rzaka	DB Rozm. 1	DB Rozm. 2			
RU								
Rozwórka 390	80 kg	390	390	–	–	500	555	2400
Rozwórka 500	100 kg	500	500	545	610	735	555	3000
Rozwórka 735	100 kg	735	735	735	735	1600	555	3000
Rozwórka 735	150 kg	735	735	735	735	1600	1000	3000
Rozwórka 735	180 kg	–	735	735	800	1600	1000	3000
TF								
Rozwórka 500	100 kg	500	500	645	715	735	555	3000
Rozwórka 735	100 kg	735	735	735	735	1600	555	3000
Rozwórka 735	150 kg	735	735	735	735	1600	1000	3000
R (DF)								
Rozwórka dowrębowa	80 kg	250	370	545	610	1600	520	3000
Rozwórka dowrębowa	150 kg	250	370	545	610	1600	1000	3000
DF z możliwością przyłączenia								
Rozwórka dowrębowa z możl. przyłączenia	80 kg	300	370	545	610	900	520	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	500	500	545	610	1600	520	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	500	500	545	610	1600	1000	3000
Rozwórka 735 - uchyl zablokowany	180 kg	–	735	735	800	1600	1000	3000

Informacje o produkcie

Minimalne szerokości i wysokości skrzydeł

	maks. masa	min. FB				maks. FB	min. FH	maks. FH
		bez DB	DB z funkcją zde- rzaka	DB Rozm. 1	DB Rozm. 2			
Uo (KFo)								
Rozwórka dowrębowa	100 kg	520	–	–	–	1600	500	1300
Us (KFs)								
Rozwórka 500 - zablokowane otwarcie	100 kg	500	–	–	–	735	555	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	100 kg	735	–	–	–	1600	555	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	150 kg	735	–	–	–	1600	1000	3000
Okucie ruchomego słupka (skrzydło otwierane jako drugie)								
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	710	710	710	710	1600	856	2700
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	710	710	710	710	1600	1000	2700

Wymiary skrzydła - RC 2

	maks. masa	min. FB				maks. FB	min. FH	maks. FH
		bez DB	DB z funkcją zde- rzaka	DB Rozm. 1	DB Rozm. 2			
RU								
Rozwórka 500	100 kg	625	625	780	850	900	770	3000
Rozwórka 735	100 kg	800	800	800	850	1600	770	3000
Rozwórka 735	150 kg	800	800	800	850	1600	1000	3000
Rozwórka 735	180 kg	–	800	945	1015	1600	1000	3000
TF								
Rozwórka 500	100 kg	625	625	795	865	900	720	3000
Rozwórka 735	100 kg	800	800	800	865	1600	720	3000
Rozwórka 735	150 kg	800	800	800	865	1600	1000	3000
R (DF)								
Rozwórka dowrębowa	80 kg	530	620	795	865	1600	720	3000
Rozwórka dowrębowa	150 kg	530	620	795	865	1600	1000	3000
DF z możliwością przyłączenia								
Rozwórka dowrębowa z możl. przyłączenia	80 kg	370	600	775	845	900	720	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	625	625	780	850	1600	720	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	625	625	780	850	1600	1000	3000
Rozwórka 735 - uchyl zablokowany	180 kg	–	800	945	1015	1600	1000	3000
Uo (KFo)								
Rozwórka dowrębowa	100 kg	520	–	–	–	1600	500	1300
Us (KFs)								
Rozwórka 500 - zablokowane otwarcie	100 kg	625	–	–	–	900	720	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	100 kg	800	–	–	–	1600	720	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	150 kg	800	–	–	–	1600	1000	3000
Okucie ruchomego słupka (skrzydło otwierane jako drugie)								
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	800	800	855	920	1600	856	2700
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	800	800	855	920	1600	1000	2700

Wymiary skrzydła - RC 3

		maks. masa		min. FB				maks. FB		min. FH		maks. FH	
				bez DB		DB z funkcją zde- rzaka		DB Rozm. 1		DB Rozm. 2			
RU													
Rozwórka 500	100 kg	700	795	–		–		900	870	3000			
Rozwórka 735	100 kg	875	875	970		1040		1600	870	3000			
Rozwórka 735	150 kg	875	875	970		1040		1600	1000	3000			
Rozwórka 735	180 kg	–	915	1045		1115		1600	1000	3000			
TF													
Rozwórka 500	100 kg	700	810	–		–		900	870	3000			
Rozwórka 735	100 kg	875	875	985		1055		1600	870	3000			
Rozwórka 735	150 kg	875	875	985		1055		1600	1000	3000			
R (DF)													
Rozwórka dowrębowa	80 kg	680	810	985		1055		1600	1050	3000			
Rozwórka dowrębowa	150 kg	680	810	985		1055		1600	1050	3000			
DF z możliwością przyłączenia													



	maks. masa	min. FB				maks. FB	min. FH	maks. FH
		bez DB	DB z funkcją zde- rzaka	DB Rozm. 1	DB Rozm. 2			
Rozwórka dowrębowa z możl. przyłączenia	80 kg	485	800	–	–	900	870	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	700	795	970	1040	1600	870	3000
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	700	795	970	1040	1600	1000	3000
Rozwórka 735 - uchyl zablokowany	180 kg	–	915	1045	1115	1600	1000	3000
Uo (KFo)								
Rozwórka dowrębowa	100 kg	670	–	–	–	1600	500	1300
Us (KFs)								
Rozwórka 500 - zablokowane otwarcie	100 kg	700	–	–	–	900	870	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	100 kg	875	–	–	–	1600	870	3000
Rozwórka 735 - zablokowane otwarcie	150 kg	875	–	–	–	1600	1000	3000
Okucie ruchomego słupka (skrzydło otwierane jako drugie)								
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	80 kg	875	875	1045	1110	1600	870	2700
Rozwórka 500 - uchyl zablokowany	150 kg	875	875	1045	1110	1600	1000	2700

– Niedopuszczalne / niemożliwe



INFO

Mniejsze szerokości skrzydeł są możliwe, gdy na dole i na górze nie są stosowane zaczepy antywyważeniowe.

W zależności od stabilności profilu badanie można wykonać z mniejszą liczbą punktów ryglujących a tym samym można wykonać mniejsze rozmiary.

Informacje o dopuszczalnych wys. osadzenia klamki p. rysunek montażowy położenia zaczepów → *od strony 249.*

3.5 Przekroje profili

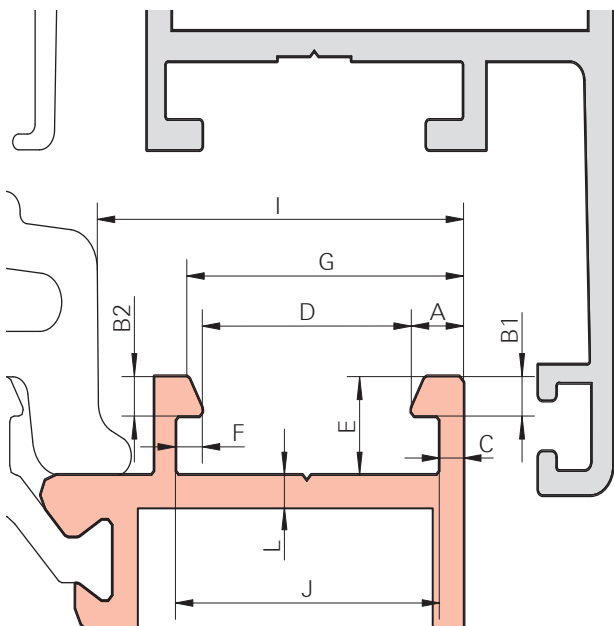


INFO

Pokazane przekroje są schematycznymi, zneutralizowanymi przekrojami profilu.

Elementy wymienione w tabeli są zależne od profilu i pokazują fragment systemu Roto AL Designo do profili z rowkiem okuciowym skrzydła 15 / 20 mm. Inne rozwiązania okuciowe (np. do innych szerokości rowków) są dostępne na zapytanie.

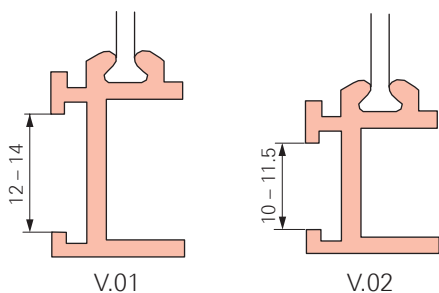
W sprawie pomocy Roto w przeprowadzeniu generalnie zalecanych badań profilu, prosimy o kontakt z doradcą technicznym Roto.



Odnosnik	Znaczenie	min.	maks.
[A]	Szer. kołnierza - przód	3,50	4,30
[B1]	Grubość kołnierza - przód	1,50	2,00
[B2]	Grubość kołnierza - tył	1,50	2,00
[C]	Grubość ścianki - przód	1,50	2,00
[D]	Szerokość rowka	10,00	14,00
[E]	Głębokość rowka	4,50	5,20
[F]	Wystawanie kołnierza - tył	1,70	2,50
[G]	Wspornik zawiasu dolnego - powierzchnia przylegania	13,20	18,50
[L]	Grubość dna rowka ^[1]	1,50	2,00
[I]	Miejsce montażowe na ościeżnicy	22,00	–
[J]	Wewnętrzna szerokość rowka	14,00	18,60

Warianty rowka

Przy zamawianiu elementów ościeżnicy zależnych od profilu należy koniecznie uwzględnić wariant rowka ościeżnicy V.01 i V.02 (patrz również → **od strony 37**).



INFO

Dla wariantów rowków od 11,6 do 11,9 mm należy przeprowadzić sprawdzenie profilu oraz okuwanie wzorcowe elementów na ościeżnicy.

[1] Przymiar wiertarski do rowka o grubości dna > 2 mm → **od strony 153**



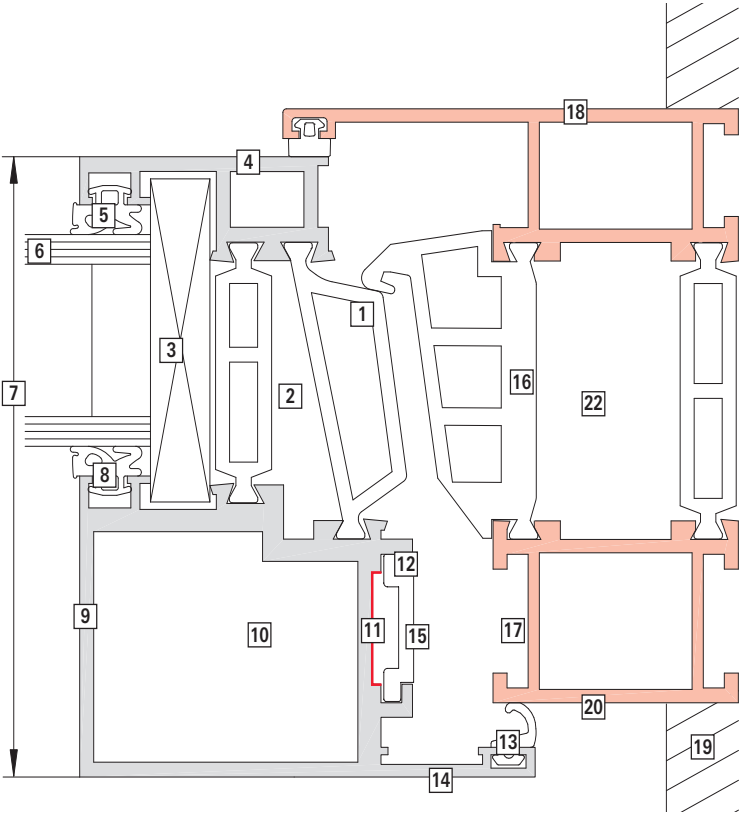
Wybór listwy zaciskowej

Listwa zaciskowa, wariant nr 1									
	min.	maks.	L/P	Wspornik za- wiasu dolnego	Rozwórka 390	Rozwórka 500	Rozwórka 735	Rozwórka do- wrębowa	Rozwórka dowrę- bowa (komplet) z możl. przyłączenia
C+JWymiar li- stwy zacisko- wej	16,00	17,10	L	624970	740851	624945	624947	627256	740843
			R	624969	740852	624944	624946	627255	740840

Listwa zaciskowa, wariant nr 3									
	min.	maks. L/P		Wspornik za- wiasu dolnego	Rozwórka 390	Rozwórka 500	Rozwórka 735	Rozwórka do- wrębowa	Rozwórka dowrę- bowa (komplet) z możl. przyłączenia
C+JWymiar li- stwy zacisko- wej	18,20	19,20	L	624972	740853	624951	624953	627258	740844
			R	624971	740854	624950	624952	627257	740841

Listwa zaciskowa, wariant nr 4									
	min.	maks.	L/P	Wspornik za- wiasu dolnego	Rozwórka 390	Rozwórka 500	Rozwórka 735	Rozwórka do- wrębowa	Rozwórka dowrę- bowa (komplet) z możl. przyłączenia
C+JWymiar li- stwy zacisko- wej	19,30	20,50	L	624974	740855	624957	624959	627260	740845
			R	624973	740856	624956	624958	627259	740842

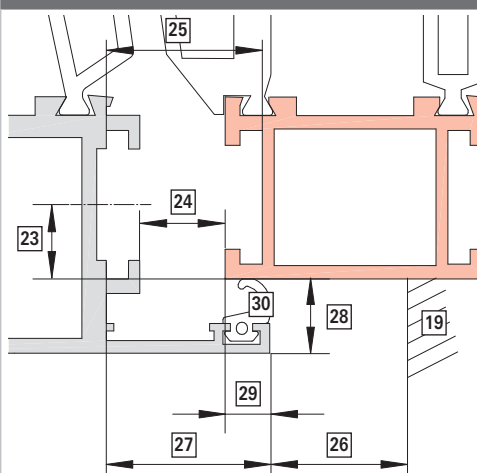
Oznaczenia na profilu skrzydła i ościeżnicy



Odnosnik	Znaczenie	Odnosnik	Znaczenie
[1]	Uszczelka środkowa	[12]	Rowek listwy popychacza
[2]	Przegroda termiczna	[13]	Uszczelka krawędziowa
[3]	Podkładki szybowe	[14]	Skrzydło od wewnątrz
[4]	Skrzydło od zewnątrz	[15]	Listwa popychacza
[5]	Uszczelka szybowa zewn.	[16]	Uszczelka środkowa
[6]	Szyba (zespolona)	[17]	Rowek do zaciskania el. okucia (rowek listwy przyszybowej ościeżnicy)

Odnosnik	Znaczenie	Odnosnik	Znaczenie
[7]	Grubość profilu skrzydła	[18]	Ościeżnica od zewnątrz
[8]	Uszczelka szybowa wewn.	[19]	Wewnętrzna ościeżnica
[9]	Listwa przyszybowa	[20]	Ościeżnica od wewnątrz
[10]	Rowek listwy przyszybowej skrzydła	[21]	Grubość profilu ościeżnicy
[11]	Pogłębiony rowek do listwy popychacza (rowek VTC)	[22]	Przegroda termiczna

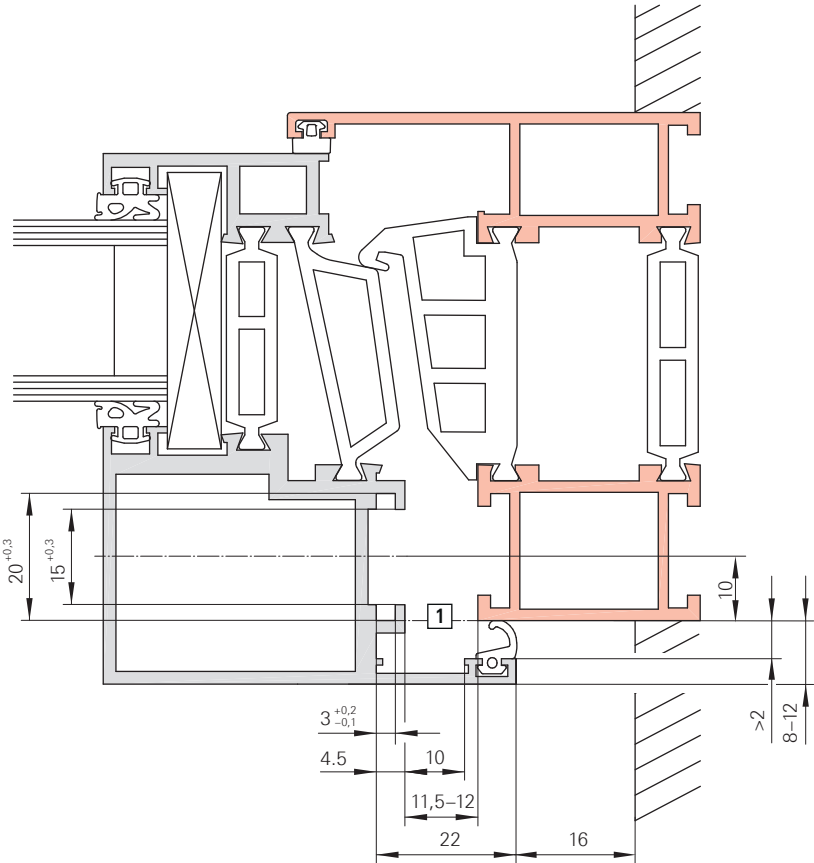
Wymiary

	Odnosnik	Znaczenie
	[23]	Oś okucia
	[24]	Luz wrębowy
	[25]	Wymiar komory (okucia)
	[26]	Miejsce pod okucie na ościeżnicy
	[27]	Szerokość przyłgi
	[28]	Grubość przyłgi (z uszczelką włącznie)
	[29]	Zachodzenie przyłgi na ramie
	[30]	Prześwit na zawias

3.6 Miejsce pod okucie

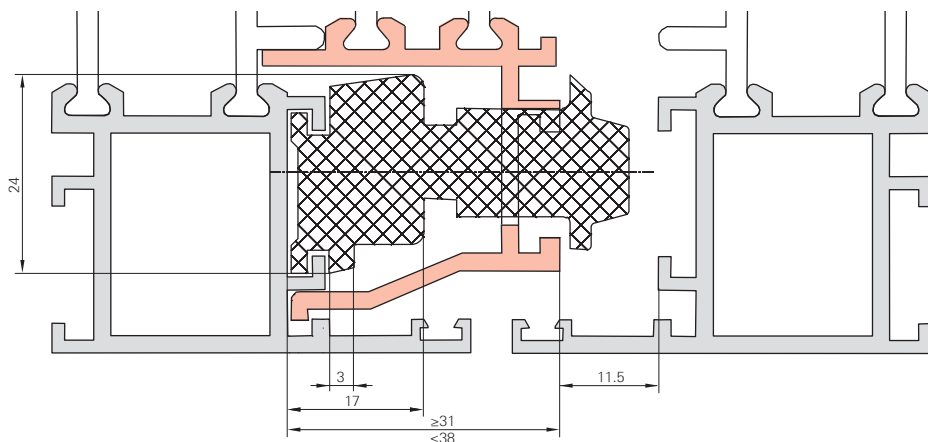
Przy innych wymiarach prosimy o kontakt!

1-skrzydłowy

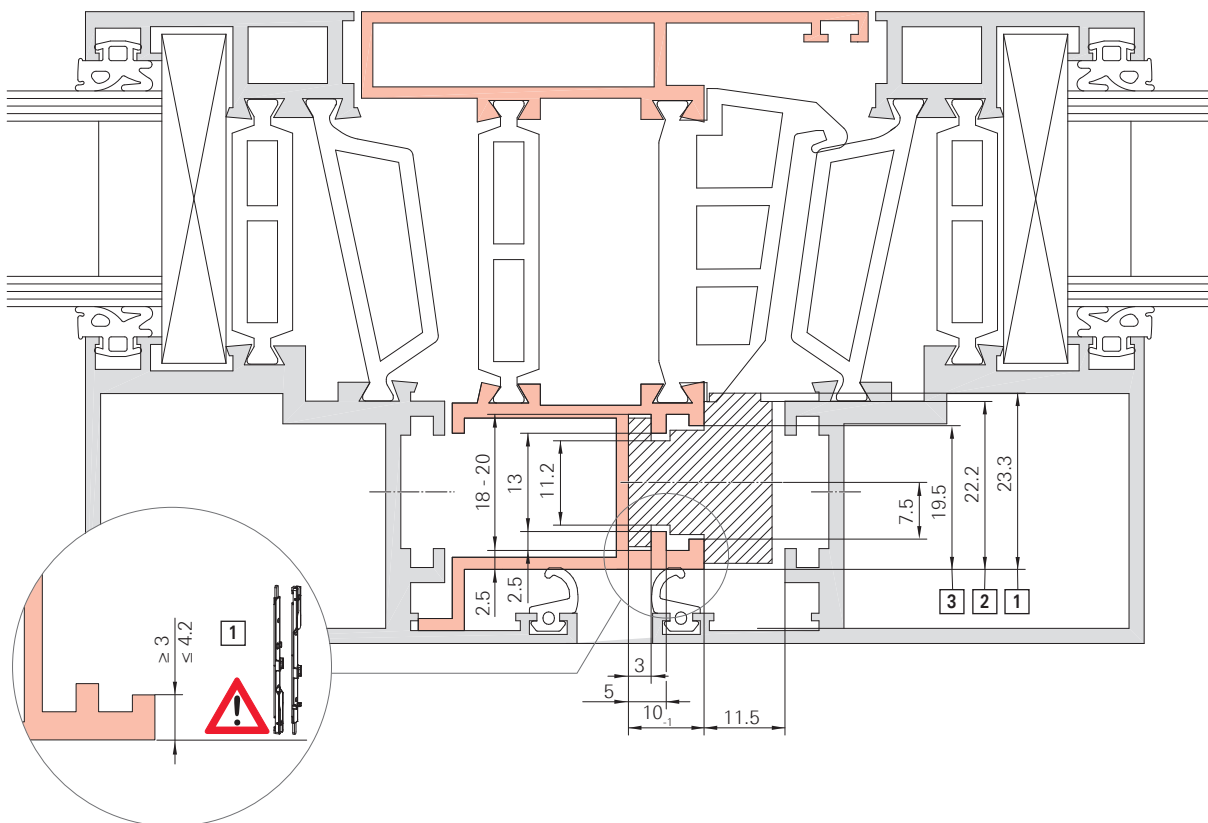


[1] Uwzględnić odległość skrzydła i ościeżnicy.

Okno 2-skrzydłowe bez stałego słupka - okucie typu ST



Okno 2-skrzydłowe bez stałego słupka - okucie typu ST-A, ST-AS, ST-R, ST-K



[1] Miejsce pod okucie ST-K

Uwzględnić dodatkowe dane odnośnie elementu pod lupą (patrz lupa).

[2] Miejsce pod okucie ST-A

[3] Miejsce pod okucie ST-R

4 Zestawienia elementów okucia

Zestawienia elementów okucia na kolejnych stronach należy traktować jako zalecenie Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

W rozdziale „Zestawienia elementów okucia” pokazane są najpierw przykładowe zestawienia pojedynczych elementów okucia. Na kolejnych stronach znajduje się odpowiednia do zestawienia lista artykułów.

Elementy, które należy zamówić, znajdują się na szarych polach listy artykułów.

Obok symbolu wózka na zakupy  znajduje się potrzebna ilość danego elementu.

Przed numerem SAP podana jest ilość sztuk w opakowaniu. Minimalna ilość sztuk w opakowaniu wynosi 10 szt. Większe opakowania (np. po 50 szt.) można znaleźć w rozdziałach Elementy pojedyncze i Wyposażenie dodatkowe

Liczby w kwadratach umożliwiają znalezienie elementów okucia na liście artykułów.

Na schemacie: Okno prawe; elementy zależne od rozmiaru i masy są w kolorze szarym.

Przy montażu ogranicznika rozwarcia uwzględnić zmienione minimalne szerokości skrzydeł.

Rzeczywiste zestawienie elementów okuć jest zależne od:

- Szerokość okna
- Wysokość okna
- Masa okna
- Klasa odporności antywyważeniowej



INFO

Klasy odporności antywyważeniowej

- Klasy odporności antywyważeniowej RC 2 i RC 3 odnoszą się do całego okna.
- Okucie uzyskuje odpowiednią klasę odporności antywyważeniowej w obowiązkowych badaniach systemowych na zgodność z normami.
- Okno spełnia wymagania poszczególnych klas odporności antywyważeniowej tylko wówczas, gdy wszystkie jego elementy składowe: okucie, system profilu, wzmocnienie, szyba itp. spełniają te wymagania i fakt ten potwierdza badanie.

Zalecane klamki znajdują się w katalogu klamek.

Potrzebne ilości wymaganych elementów okuć ustalić za pomocą Roto Con Orders.



INFO

Roto Con Orders

Konfigurator okuć on-line do tworzenia indywidualnych zestawień okuć do okien i drzwi. Wszystkie dostępne kształty i sposoby otwierania okien można w łatwy sposób i w krótkim czasie skonfigurować samodzielnie. Indywidualne listy artykułów z zakresami stosowania włącznie oraz przykładowym zestawieniem elementów okucia można zamawiać u doradców technicznych Roto.

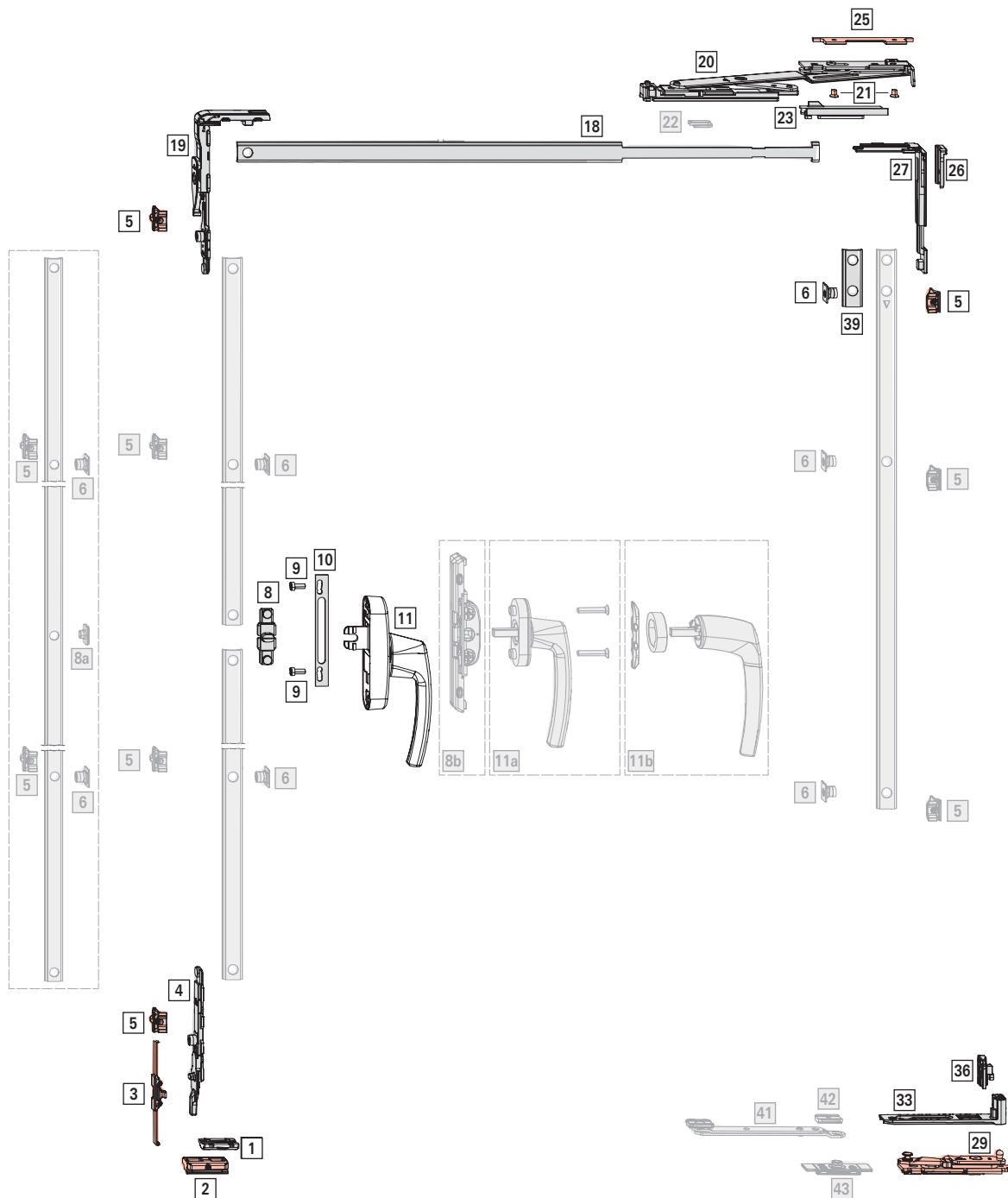


www.roto-frank.pl



4.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1 RU | 80 kg





Zakres stosowania

FB: 390 – 500 mm

FH: 555 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową

			N ^o
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego

		N ^o
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawias doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

		N ^o
V.01	10 szt.	728804
V.02	10 szt.	728805

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczepek rozwierno-uchylny	1
[3]	Blokada antywyważeniowa V.01 / V.02	1
[4]	Rygiel uchylecia	1
[5]	Zaczepek V.01 / V.02	2
[19]	Narożnik z blokadą i widełkami zabezpieczającymi	1

[*] Rozwórka 390

				N ^o
Nr 1	150	Lewy	10 szt.	740851
	150	Prawy	10 szt.	740852
Nr 3	150	Lewy	10 szt.	740853
	150	Prawy	10 szt.	740854

				N ^o
Nr 4	150	Lewy	10 szt.	740855
	150	Prawy	10 szt.	740856

Elementy:

[*]		#
[18]	Listwa łącząca	1
[20]	Rozwórka 390	1
[21]	Wkręt M5 x 7	2
[23]	Zaczepek na rozwórcie	1
[25]	Listwa zaciskowa nr 1 / nr 3 / nr 4	1

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		N ^o
V.01	20 szt.	728842
V.02	20 szt.	728843

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczepek V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widelki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4)

→ *od strony 164*

Zasuwnica i zabierak

[*] Komplet zabieraka T

Opcjonalnie:

[8a]	Czop zabieraka, wkładany		1	→ <i>od strony 162</i>
[8b]	Wpuszczany mechanizm klamki		1	→ <i>od strony 163</i>

		N ^o
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

[10] Podkładka pod klamkę

				N ^o
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierno-uchylne
RU | 80 kg

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 			
→ CTL_1			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - standard	 1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30	 2	
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	 1	→ CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	 1	
	Płytki montażowa	 1	

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierno, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			1
> 1801			3

[6] Czop wkładany			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			1
> 1801			3

[22] Ogranicznik uchyłu; FH ≤ 800 mm / Zmniejszenie uchyłu 			
		Nº	
do rozwórki 390	10 szt.	639346	



INFO

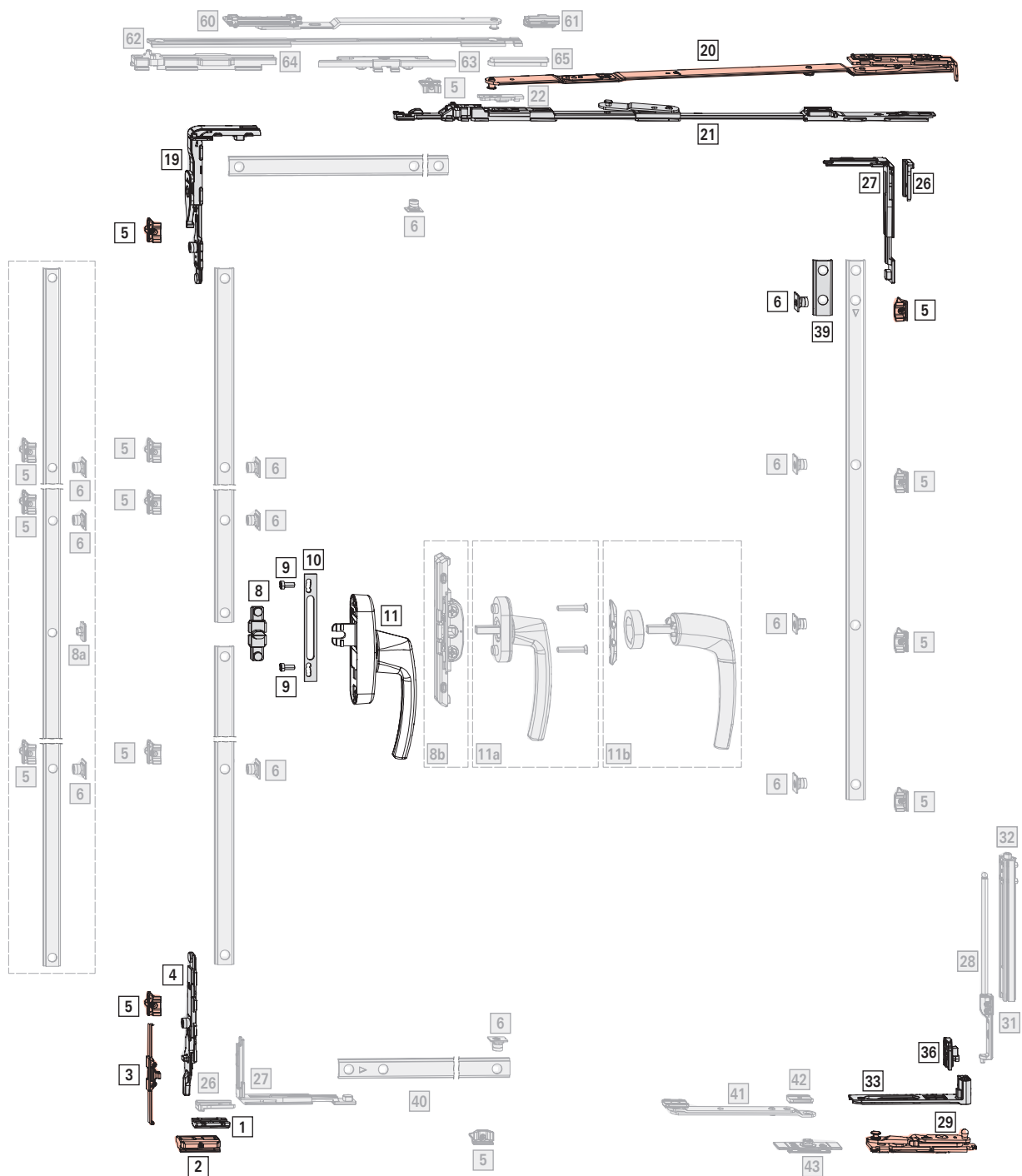
Zastosowanie ogranicznika uchyłu powoduje ograniczenie szerokości uchyłu rozwórki do 100 mm.

Opcjonalnie

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 			
Opcjonalnie:			
Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem			→ od strony 170
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613



4.1.2 RU | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 500 – 1600 mm

FH: 555 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 			
			N ^o
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 			
		N ^o	
Lewy	10 szt.	739700	
Prawy	10 szt.	739699	

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawias doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU 			
Opakowania zbiorcze → <i>od strony 158</i>			
		N ^o	
V.01	10 szt.	728804	
V.02	10 szt.	728805	

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[3]	Blokada antywyważeniowa V.01 / V.02	1
[4]	Rygiel uchylecia	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[19]	Narożnik z blokadą i widełkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc 		
		N ^o
500	10 szt.	740836
735	10 szt.	740838
		
≤ 735		500
> 735		735

[20] Rozwórka 					
					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958
					
≤ 735					500
> 735					735

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 		
Opakowania zbiorcze		
		N ^o
V.01	20 szt.	728842
V.02	20 szt.	728843

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widelki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4) 	
→ <i>od strony 164</i>	

Zasuwnica i zabierak

[*] Komplet zabieraka T 	
Opcjonalnie:	
[8a] Czop zabieraka, wkładany 	1 → <i>od strony 162</i>

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierno-uchylne
RU | 150 kg

[8b] Wpuszczany mechanizm klamki 1 → od strony 163

		Nº
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

[10] Podkładka pod klamkę 1

		Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt. 331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 1 → CTL_1

Opcjonalnie:		
[a]	Klamka Roto Line - standard	1 → CTL_1
	Wkręt M5 x 30	2
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	1 → CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	1
	Płytkę montażową	1

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep

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

≤ 1300		–
1301 – 1800		1
1801 – 2400		3
> 2400		5

[6] Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

≤ 1300		–
1301 – 1800		1
1801 – 2400		3
> 2400		5

[22] Ogranicznik uchyłu; FH ≤ 800 mm / Zmniejszenie uchyłu 1

		Nº
do rozwórki 500 / 735	10 szt.	502834

INFO
Zastosowanie ogranicznika uchyłu powoduje ograniczenie szerokości uchyłu rozwórki do 100 mm.

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej RU | 150 kg^[2]

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

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Rygiel rozwórki	1
[64]	Prowadnica nożyc, komplet RU	1
[65]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej RU	1

≤ 1300		–
> 1300		1

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet Opakowania zbiorcze

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

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widelki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

≤ 1300		–
> 1300		1

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 1

Opcjonalnie:

[2] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.



Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem  1 → od strony 170			
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierno, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
		
≤ 1200		–
> 1200		1

[40] Listwa popychacza, stała długość, dolna (T5)	
→ od strony 164	

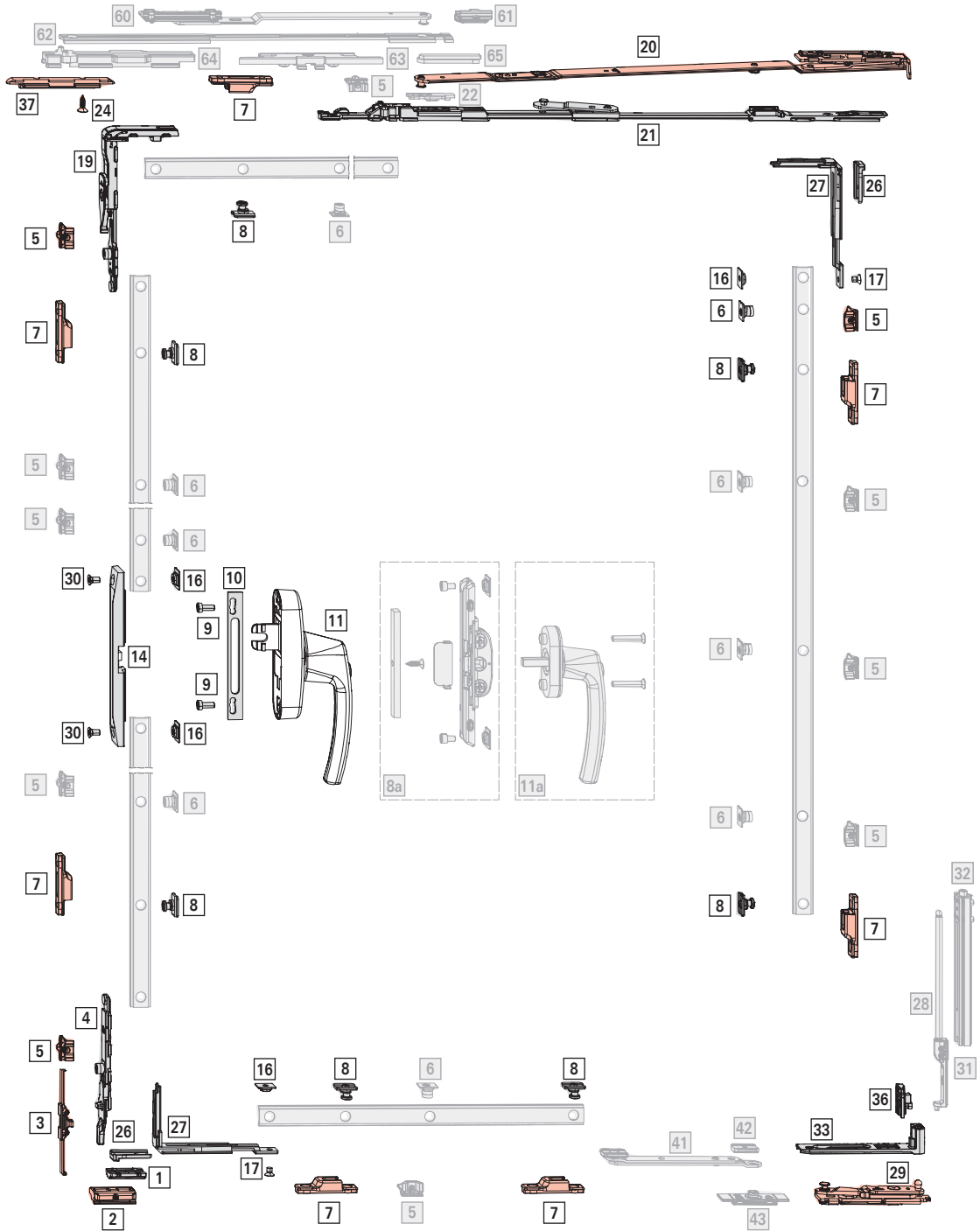
Elementy zależne od masy

[*] Odciażnik - zestaw; FG > 100 kg 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.1.3 RU | RC 2 | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 625 – 1600 mm

FH: 770 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawias doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU
Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

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

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[3]	Blokada antywyważeniowa V.01 / V.02	1
[4]	Rygiel uchylecia	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[19]	Narożnik z blokadą i widelkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
500	10 szt.	740836
735	10 szt.	740838



≤ 900	500
≥ 800	735

[20] Rozwórka

					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958



≤ 900	500
≥ 800	735

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widelkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widelki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

		Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego do narożników	10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

RU | RC 2 | 150 kg

[6] Czop wkładany		 1
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[11]	Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębennową		1	→ CTL_1
	Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz		1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30		2	

≤ 1300	–
> 1300	1

Zastrzega się możliwość zmian



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

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		2

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 			
Opcjonalnie:			
Komplet ogranicznika rozwarcia,  1 → <i>od strony 170</i>			
			
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*] 			
[41]	Ramię rozwierno, kpl.	1	
[42]	Zderzak	1	
[43]	Wspornik, kpl.	1	
			
≤ 1200			–
> 1200			1

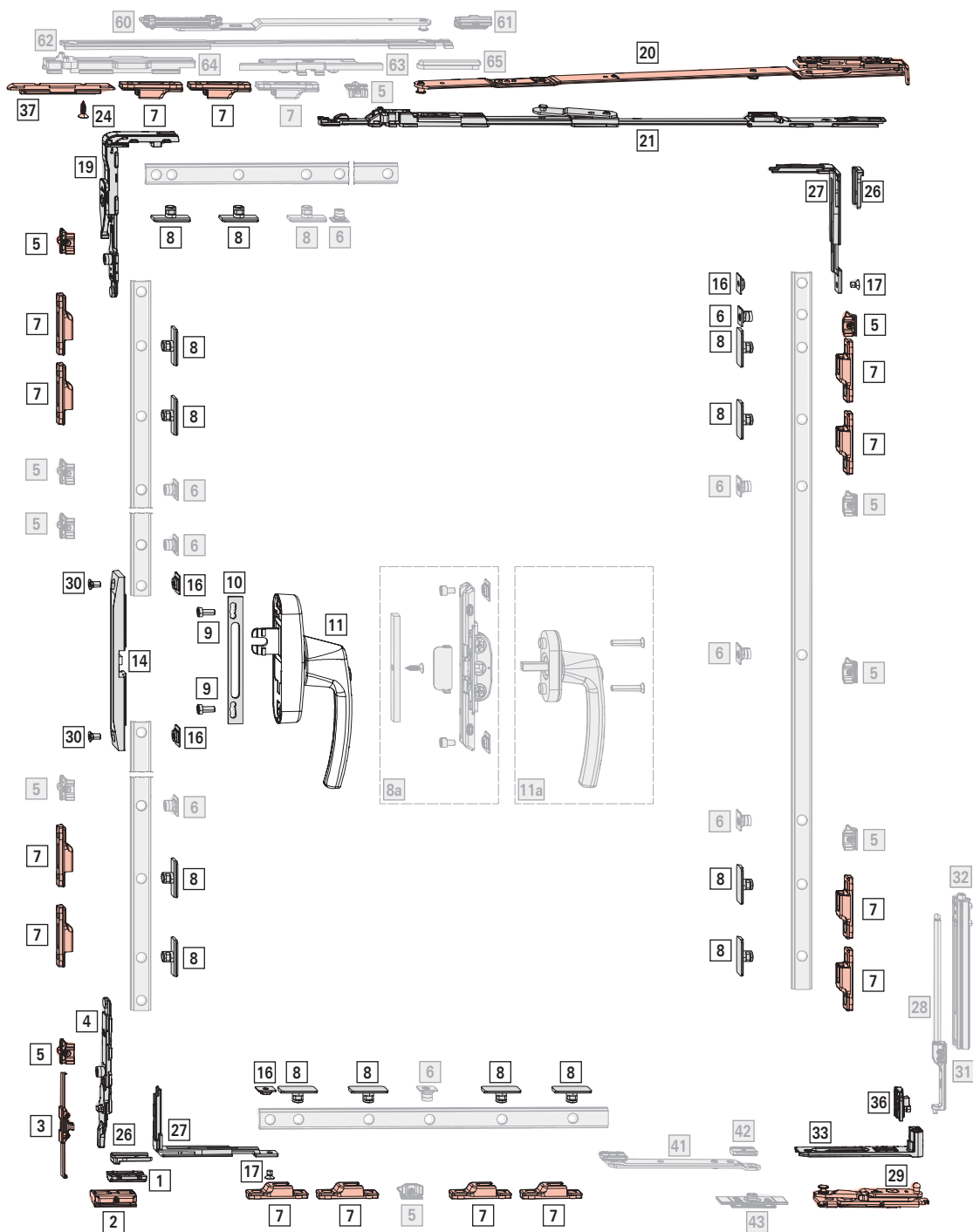
Elementy zależne od masy

[*] Odciążnik - zestaw; FG > 100 kg 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*] 		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.1.4 RU | RC 3 | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 700 – 1600 mm

FH: 870 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawias doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

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

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[3]	Blokada antywyważeniowa V.01 / V.02	1
[4]	Rygiel uchylecia	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[19]	Narożnik z blokadą i widelkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
500	10 szt.	740836
735	10 szt.	740838

	
≤ 900	500
≥ 875	735

[20] Rozwórka

					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958

	
≤ 900	500
≥ 875	735

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widelkami ustalającymi		10 szt. 728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widelki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego do narożników			10 szt. 728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierno-uchylne
RU | RC 3 | 150 kg

[7] Zaczep antywyważeniowy 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638

[8] Czop antywyważeniowy RC 3 			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	443530	

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

[6] Czop wkładany 			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwwzierceniowy - zestaw 			
Opakowania zbiorcze Opcjonalnie:			
[8a]	Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 	1	→ od strony 169
		Nº	
El. przeciwwzierceniowy - zestaw	10 szt.	728952	

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwzierceniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 			
			Nº
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 			
			Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową 			
Opcjonalnie: → CTL_1			

[a]	Klamka Roto Line, zamykana na klucz 	1 → CTL_1
	Wkręt M5 x 30 	2

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

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

[6] Czop wkładany			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	

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

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej RU 150 kg ^[4]			
			Nº
V.01	160	10 szt.	728806
V.02	160	10 szt.	728807

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Rygiel rozwórki	1
[64]	Prowadnica nożyc, komplet RU	1
[65]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej RU	1

	
≤ 1300	–
> 1300	1

[4] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.



[5] Zaczep

			N ^o
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
≤ 1300			–
> 1300			2

[6] Czop wkładany

		N ^o
Wkładany	100 szt.	334671
≤ 1300		–
> 1300		2

[7] Zaczep antywyważeniowy

			N ^o
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638
≤ 1100			–
> 1100			1

[8] Czop antywyważeniowy RC 3

		N ^o
Wkładany	100 szt.	443530
≤ 1100		–
> 1100		1

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 1

Opcjonalnie:
Komplet ogranicznika rozwarcia, 1 → *od strony 170*
z hamulcem, z amortyzatorem

			N ^o
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierno, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

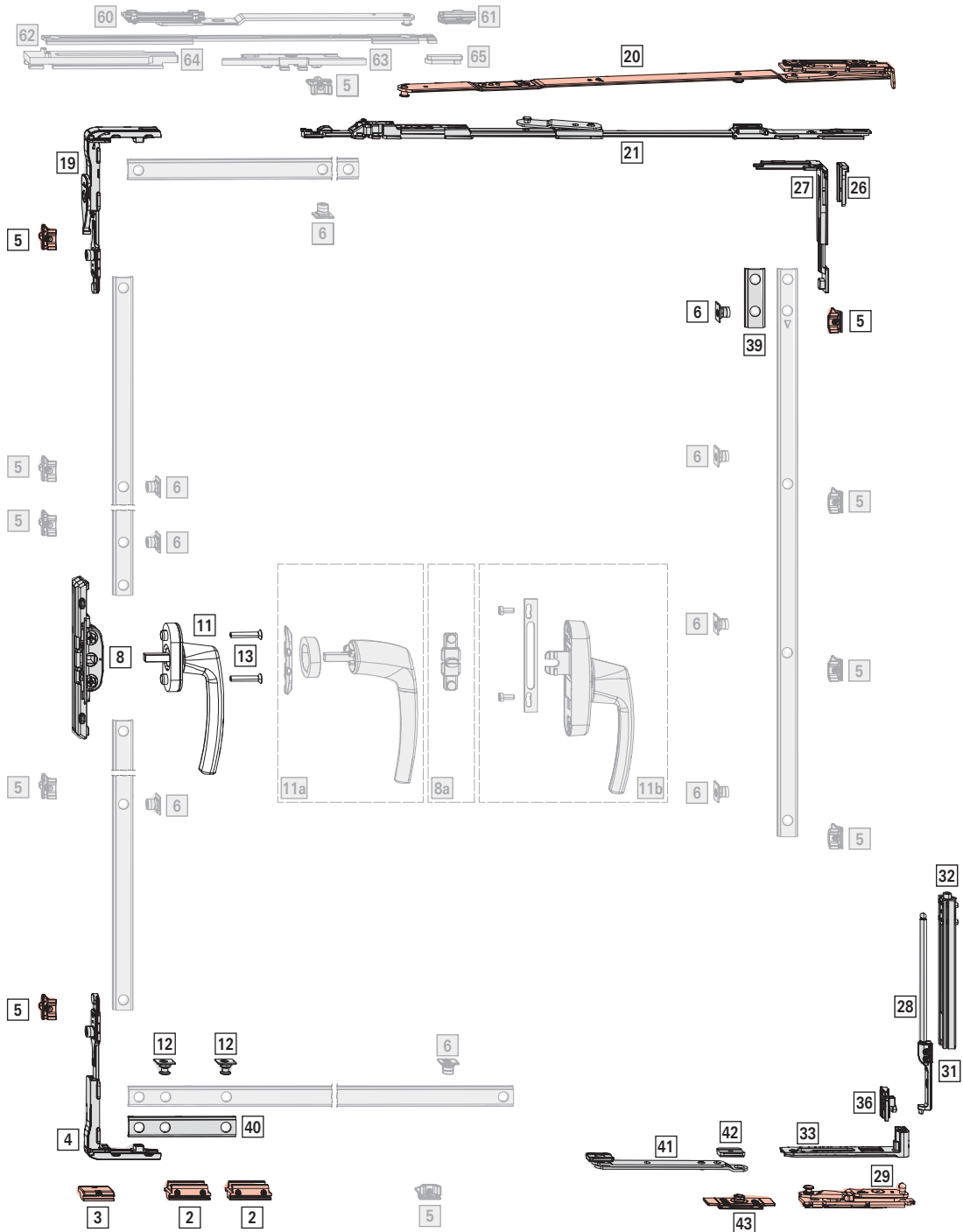
[*] Odciażnik - zestaw; FG > 100 kg 1

			N ^o
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.1.5 RU | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 735 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawias doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU
Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

		Nº
V.01	10 szt.	769016
V.02	10 szt.	769017

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	2
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchylecia TF	2
[19]	Narożnik z blokadą i widelkami zabezpieczającymi	1
[40]	Listwa popychacza dolna, stała długość, L = 170 mm (T5)	1

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

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

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widelki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka

Opcjonalnie:

Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem → *od strony 170*

			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierno, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierno-uchylne
RU | 180 kg

[*] Odciaźnik - zestaw 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4) 			
→ od strony 164			

Zasuwnica i zabierak

[8] Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady obrotu 			
Opcjonalnie: Zabierak T → od strony 162			

		Nº
Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady obrotu	10 szt.	378338

[11] Klamka Roto Line - standard 			
→ CTL_1			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - bez rozetki 	1	→ CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki 	1	
	Płytki montażowa 	1	
[b]	Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 	1	→ CTL_1
	Podkładka pod klamkę 	1	→ od strony 162
	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 	2	→ od strony 167

[13] Wkręt M5 x 20 			
			Nº
Wkręt	M5x30	100 szt.	212501

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

	
≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	3
> 2400	5

[6] Czop wkładany 		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

	
≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	3
> 2400	5

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej RU 180 kg ^[5] 			
			Nº
V.01	160	10 szt.	738559
V.02	160	10 szt.	738560

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Rygiel rozwórki	1
[64]	Prowadnica nożyc, komplet RU	1
[65]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej RU	1

	
≤ 1300	–
> 1300	1

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

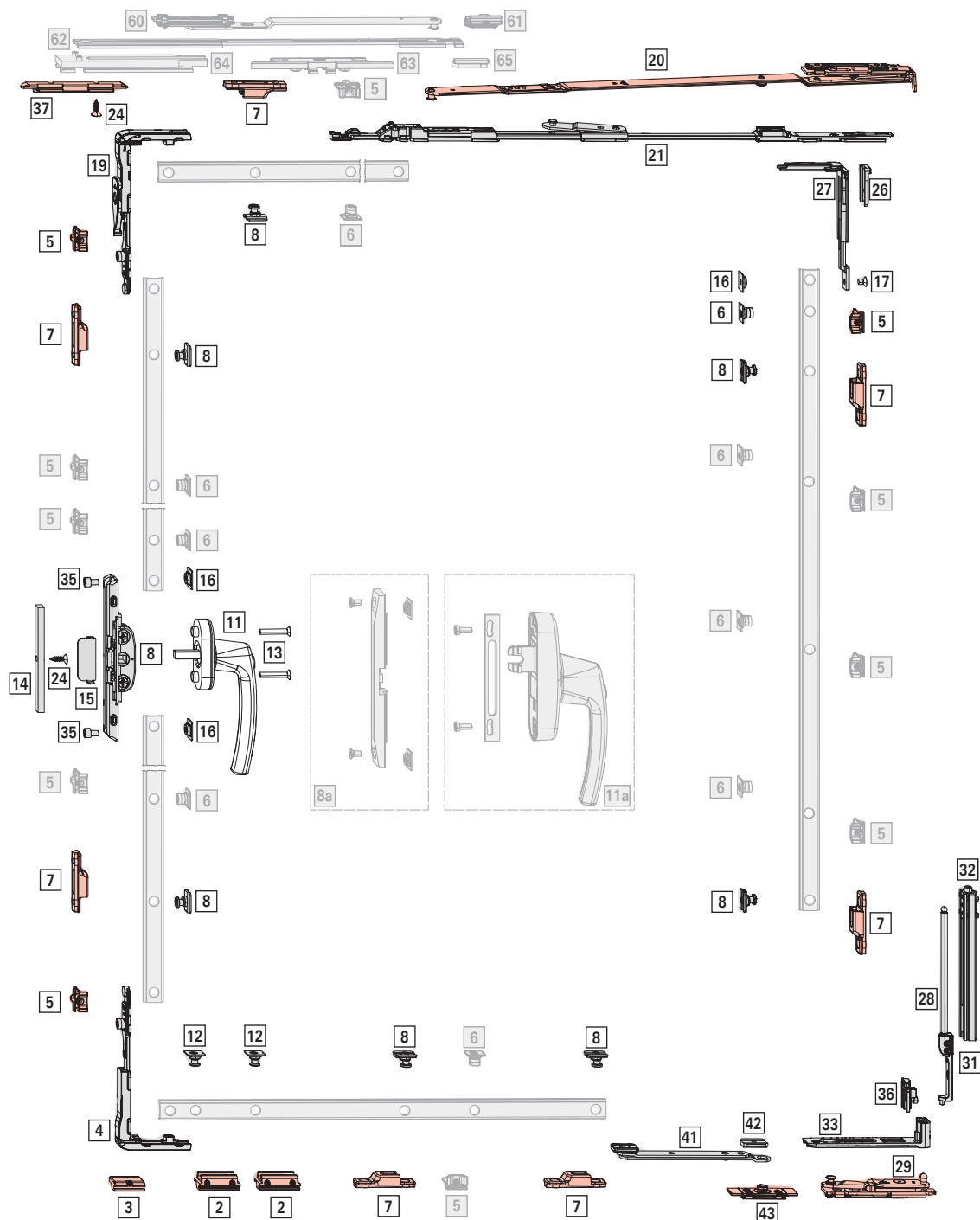
	
≤ 1300	–
> 1300	2

[5] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.



[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
≤ 1300		–
> 1300		2

4.1.6 RU | RC 2 | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 800 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

		Nº
V.01	10 szt.	769016
V.02	10 szt.	769017

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	2
[3]	Najazd V.01 / V.02	2
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchylecia TF	2
[19]	Narożnik z blokadą i widełkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Naróżnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		Nº
Naróżnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Naróżnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników	10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy

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

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierno-uchylne
RU | RC 2 | 180 kg

[8] Czop antywyważeniowy		RC 2	🛒 7
		№	
Wkładany	100 szt.	447245	

[5] Zaczep			🛒 1
			№
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

[6] Czop wkładany			🛒 1
		№	
Wkładany	100 szt.	334671	

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka			🛒 1
Opcjonalnie: Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem			
			→ od strony 170
			№
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierno-uchylne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

[*] Odciażnik - zestaw			🛒 1
			№
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

Zasuwnica i zabierak

[*] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet		🛒 1
Opakowania zbiorcze		→ od strony 163
Opcjonalnie:		

[8a] El. przeciwozwiercenia - zestaw	🛒 1	→ od strony 162
--------------------------------------	-----	-----------------

		№
Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet		10 szt. 728947

Elementy:

[*]		#
[8]	Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki bez blokady	1
[14]	Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki	1
[15]	Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[35]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 8	2

[14] Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki		🛒 1
---	--	-----

			№
Redukcja luzu wrębowego zasuwnicy	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	50 szt.	334360

[15] Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki		🛒 1
--	--	-----

			№
Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	10 szt.	487406

[24] Wkręt ST4,8 x 16		🛒 1
-----------------------	--	-----

			№
Wkręt	ST4,8x16	100 szt.	728933

[11] Klamka okienna Roto Line, zamykana na klucz		🛒 1
		→ CTL_1

Opcjonalnie:		
[a]	Klamka Roto Line - nawierzchniowy mechanizm klamki, zamykany na klucz	🛒 1 → CTL_1
Podkładka pod klamkę		🛒 1 → od strony 162
Wkręt z łbem płaskim M5 x 12		🛒 2 → od strony 167

[13] Wkręt M5 x 30		🛒 1
--------------------	--	-----

			№
Wkręt	M5x30	100 szt.	212501



Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			2
1801 – 2400			4
> 2400			6

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
1301 – 1800		2
1801 – 2400		4
> 2400		6

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		2

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej RU 180 kg ^[6]			
			Nº
V.01	160	10 szt.	738559
V.02	160	10 szt.	738560

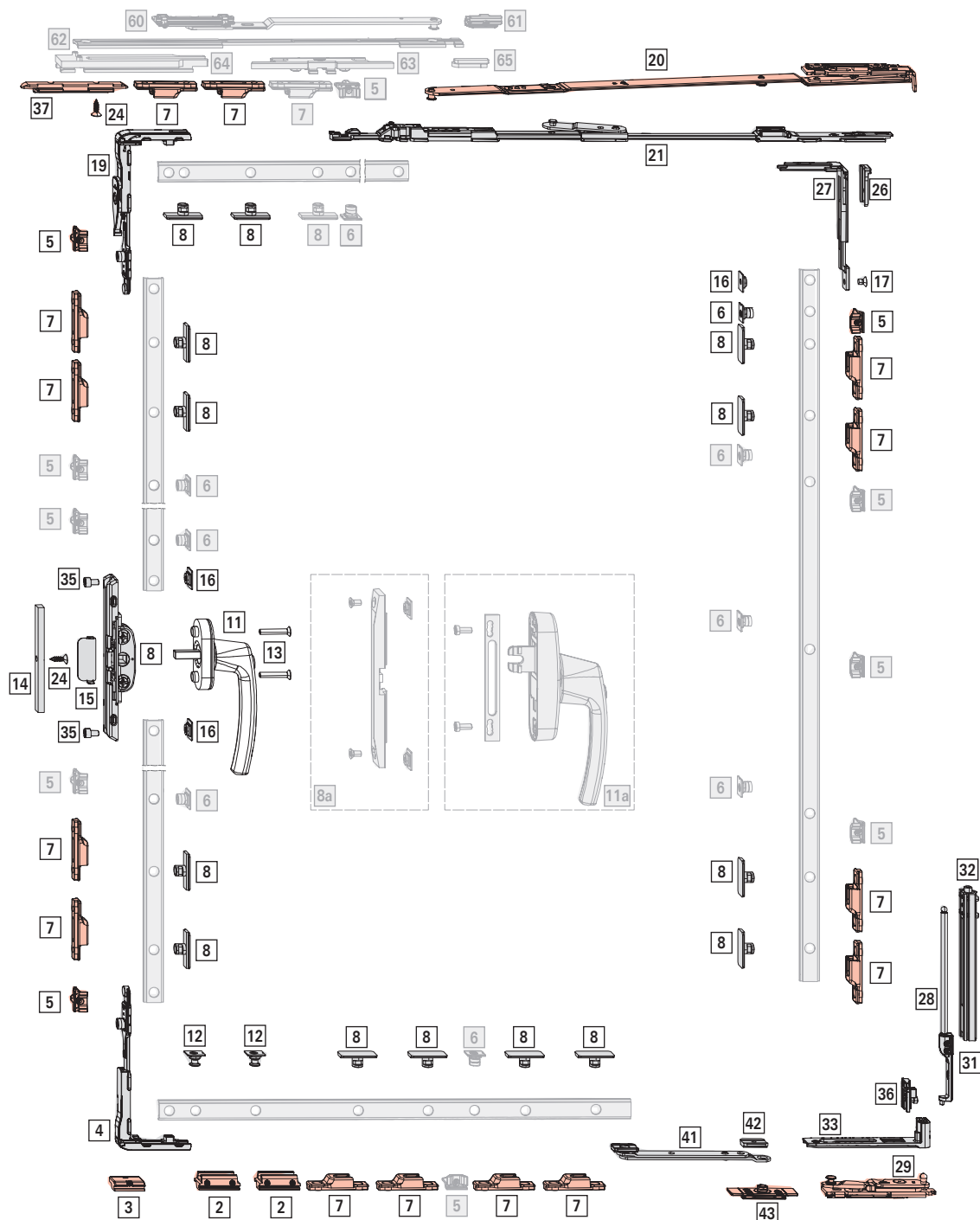
Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Rygiel rozwórki	1
[64]	Prowadnica nożyc, komplet RU	1
[65]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej RU	1
		
≤ 1300		–
> 1300		1

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

[6] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.

4.1.7 RU | RC 3 | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 915 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących RU
Opakowania zbiorcze → *od strony 158*

		Nº
V.01	10 szt.	769016
V.02	10 szt.	769017

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	2
[3]	Najazd V.01 / V.02	2
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchylecia TF	2
[19]	Narożnik z blokadą i widełkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

		Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników	10 szt. 728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy

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



Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
≤ 1300			
1301 – 1800			
1801 – 2400			
> 2400			

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
≤ 1300		
1301 – 1800		
1801 – 2400		
> 2400		

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej RU 180 kg ^[7]			
			Nº
V.01	160	10 szt.	738559
V.02	160	10 szt.	738560

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Rygiel rozwórki	1
[64]	Prowadnica nożyc, komplet RU	1
[65]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej RU	1
≤ 1300		
> 1300		

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
≤ 1300			
> 1300			

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
≤ 1300		
> 1300		

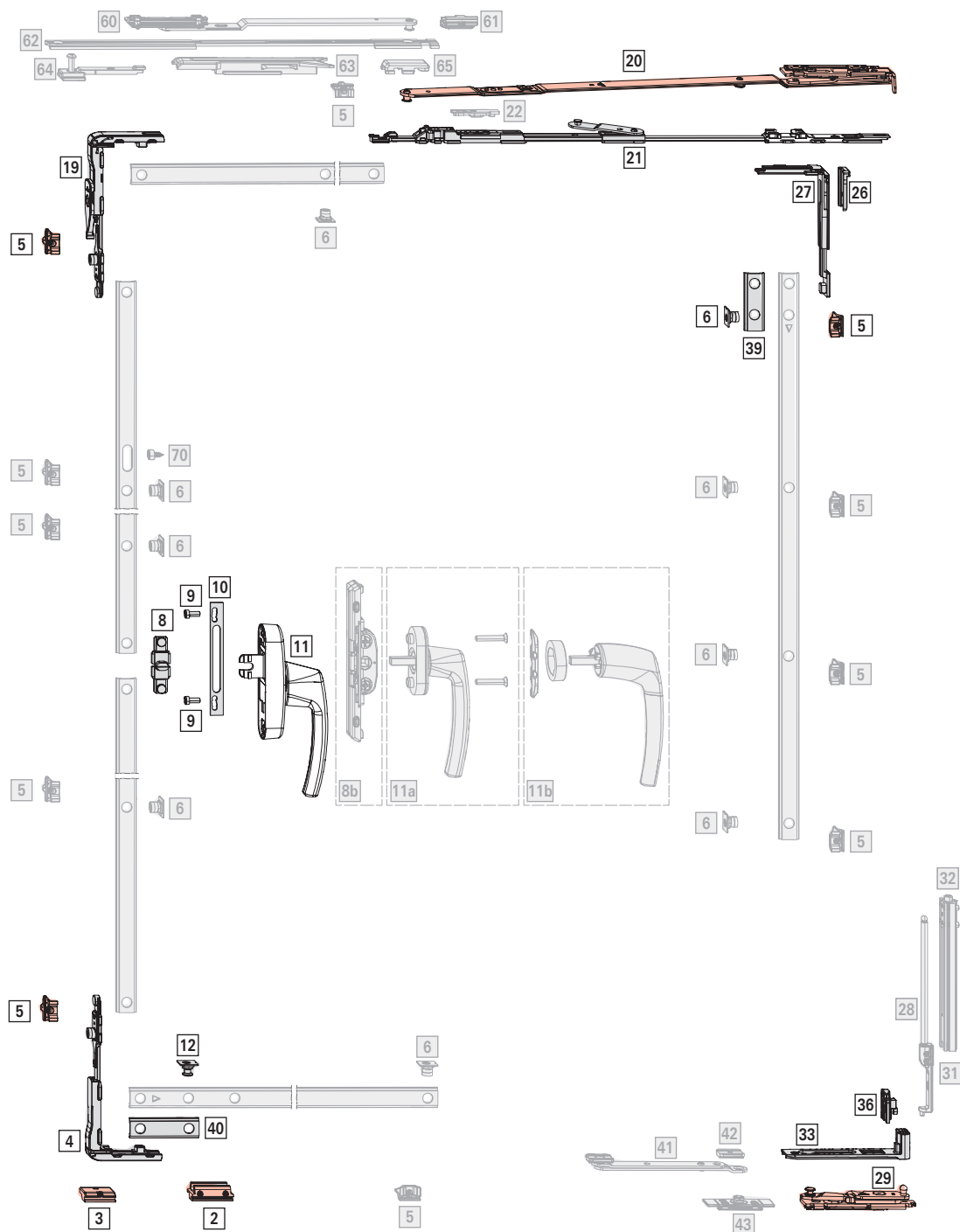
[7] Zaczep antywyważeniowy			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638
≤ 1100			
> 1100			

[8] Czop antywyważeniowy			RC 3
		Nº	
Wkładany	100 szt.	443530	
≤ 1100			
> 1100			

[7] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.

4.2 Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

4.2.1 Us (KFs) | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 500 – 1600 mm

FH: 555 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

			N ^o
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

		N ^o
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących TF 1

		N ^o
V.01	10 szt.	728976
V.02	10 szt.	728977

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	1
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchYLENIA TF	1
[19]	Narożnik z blokadą i widełkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc TF 1

		N ^o
500	10 szt.	740837
735	10 szt.	740839



≤ 735	500
> 735	735

[20] Rozwórka 1

					N ^o
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958



≤ 735	500
> 735	735

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

Opakowania zbiorcze

		N ^o
V.01	20 szt.	728842
V.02	20 szt.	728843

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widełki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4) 1

→ od strony 164

[40] Listwa popychacza, stała długość, dolna (T5)

→ od strony 164

Zestawienia elementów okucia
Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku
Us (KFs) | 150 kg

Jako okno uchylne, klamka z boku

[70] Tuleja blokująca 			
			Nº
Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwniczy (90°) 100 szt. 738549			

Zasuwnica i zabierak

[*] Komplet zabieraka T		 1
Opcjonalnie:		
[8a] Wpuszczany mech. klamki	 1	→ <i>od strony 163</i>
		Nº
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

[10] Podkładka pod klamkę 			
		 	Nº
Podkładka pod klamkę do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL 13,5 100 szt. 331937			

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 			
→ CTL_1			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - standard	 1 → CTL_1	
	Wkręt M5 x 30	 2	
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	 1 → CTL_1	
	Pierścień do klamki bez rozetki	 1	
	Płytkę montażową	 1	

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300	-		
1301 – 1800	1		
1801 – 2400	3		
> 2400	5		

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300	-	
1301 – 1800	1	
1801 – 2400	3	
> 2400	5	

[22] Ogranicznik uchyłu; FH ≤ 800 mm / Zmniejszenie uchyłu 		
		Nº
do rozwórki 500 / 735	10 szt.	502834

**INFO**

Zastosowanie ogranicznika uchyłu powoduje ograniczenie szerokości uchyłu rozwórki do 100 mm.

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej TF 150 kg ^[8] ; FB > 1300 mm			
			Nº
V.01	160	10 szt.	728978
V.02	160	10 szt.	728979

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Prowadnica nożyc, komplet TF	1
[64]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dod. TF, komplet 150 kg	1
[65]	Łącznik - komplet	1

		
≤ 1300	-	
> 1300	1	

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300	-		
> 1300	2		

[8] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.



[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		2

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka			 1
Opcjonalnie: Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem			 1 → <i>od strony 170</i>
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
		
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

[*] Odciążnik - zestaw; FG > 100 kg			 1
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

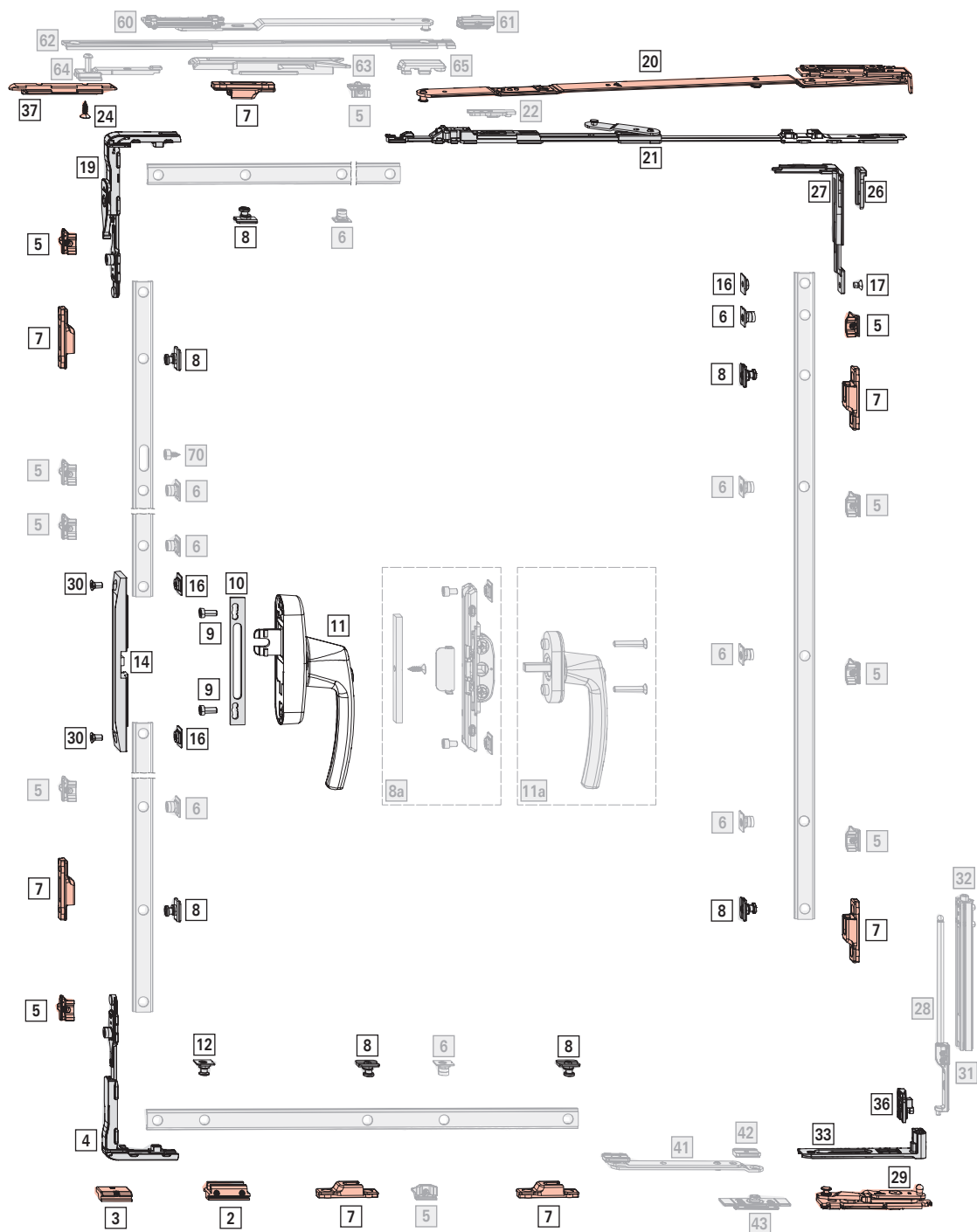
[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

Zestawienia elementów okucia

Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

TF / Us (KFs) | RC 2 | 150 kg

4.2.2 TF / Us (KFs) | RC 2 | 150 kg



Zestawienia elementów okucia

Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

TF / Us (KFs) | RC 2 | 150 kg



Zakres stosowania

FB: 625 – 1600 mm

FH: 720 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących TF

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

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	1
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchylecia TF	1
[19]	Narożnik z blokadą i widelkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc TF

		Nº
500	10 szt.	740837
735	10 szt.	740839



	
≤ 900	500
≥ 800	735

[20] Rozwórka

					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958



	
≤ 900	500
≥ 800	735

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widelkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widelki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników	10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

Zestawienia elementów okucia
Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku
TF / Us (KFs) | RC 2 | 150 kg

[7] Zaczep antywyważeniowy 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638

[8] Czop antywyważeniowy RC 2 			
			Nº
Wkładany		100 szt.	447245

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

[6] Czop wkładany 			
			Nº
Wkładany		100 szt.	334671

Jako okno uchylne, klamka z boku

[70] Tuleja blokująca 			
			Nº
Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°) 100 szt. 738549			

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwwrozwierceniowy - zestaw 			
Opakowania zbiorcze			
Opcjonalnie:			
[8a]	Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 	1	→ od strony 169

		Nº
El. przeciwwrozwierceniowy - zestaw		10 szt. 728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwrozwierceniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 			
			Nº
Wkręt z łbem walcowym		M5x12 100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 			
			Nº
Podkładka pod klamkę		do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt. 331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową 			
Opcjonalnie: → CTL_1			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz 	1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30 	2	

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

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

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

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

[22] Ogranicznik uchyłu ; FH ≤ 800 mm / Zmniejszenie uchyłu			 1
		N ^o	
do rozwórki 500 / 735	10 szt.	502834	

INFO
Zastosowanie ogranicznika uchyłu powoduje ograniczenie szerokości uchyłu rozwórki do 100 mm.



Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej TF 150 kg ^[9] ; FB > 1300 mm			
			Nº
V.01	160	10 szt.	728978
V.02	160	10 szt.	728979

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Prowadnica nożyc, komplet TF	1
[64]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dod. TF, komplet	1
[65]	Łącznik - komplet	1
		
≤ 1300		–
> 1300		1

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

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		2

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka			
Opcjonalnie: Komplet ogranicznika rozwarcia,  1 → od strony 170			
			
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
		
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

[*] Odciażnik - zestaw; FG > 100 kg			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

[9] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.

TF / U_s (KFs) | RC 3 | 150 kg

This exploded view diagram illustrates the assembly of a window frame. The components are numbered as follows:

- Parts 1-10:** Various small components, including screws, spacers, and corner brackets.
- Parts 11-15:** The main frame profile, including the handle assembly (11) and the main frame section (14).
- Parts 16-20:** Additional frame components, including a long horizontal rail (20) and a vertical rail (21).
- Parts 21-25:** Components for the window's operation, including a handle (25) and a lock mechanism (26).
- Parts 26-30:** Additional frame components, including a long horizontal rail (26) and a vertical rail (27).
- Parts 31-35:** Components for the window's operation, including a handle (31) and a lock mechanism (32).
- Parts 36-40:** Additional frame components, including a long horizontal rail (36) and a vertical rail (37).
- Parts 41-45:** Components for the window's operation, including a handle (41) and a lock mechanism (42).
- Parts 46-50:** Additional frame components, including a long horizontal rail (46) and a vertical rail (47).
- Parts 51-55:** Components for the window's operation, including a handle (51) and a lock mechanism (52).
- Parts 56-60:** Additional frame components, including a long horizontal rail (56) and a vertical rail (57).
- Parts 61-65:** Components for the window's operation, including a handle (61) and a lock mechanism (62).
- Parts 66-70:** Additional frame components, including a long horizontal rail (66) and a vertical rail (67).
- Parts 71-75:** Components for the window's operation, including a handle (71) and a lock mechanism (72).

The diagram includes assembly instructions for the handle and lock mechanism, showing the correct orientation and placement of the components. The handle (11) is shown in two positions: open (11a) and closed (11b). The lock mechanism (26) is shown in two positions: open (26a) and closed (26b).



Zakres stosowania

FB: 700 – 1600 mm

FH: 870 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 			
			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 			
		Nº	
Lewy	10 szt.	739700	
Prawy	10 szt.	739699	

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących TF 			
		Nº	
V.01	10 szt.	728976	
V.02	10 szt.	728977	

Elementy:

[*]		#
[2]	Zaczep uchylno-rozwierny TF	1
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[12]	Rygiel uchylecia TF	1
[19]	Narożnik z blokadą i widelkami zabezpieczającymi	1

[21] Prowadnica nożyc TF 			
		Nº	
500	10 szt.	740837	
735	10 szt.	740839	

		Nº	
≤ 900		500	
≥ 875		735	

[20] Rozwórka 					
					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956
	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	624947
		150	Prawy	10 szt.	624946
735	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	624953
		150	Prawy	10 szt.	624952
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	624959
		150	Prawy	10 szt.	624958

		Nº	
≤ 900		500	
≥ 875		735	

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 			
Opakowania zbiorcze			
		Nº	
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widelkami ustalającymi	10 szt.	728944	

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widelki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego 			
Opakowania zbiorcze → od strony 166			

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników	10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

Zestawienia elementów okucia
Okucie TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku
TF / Us (KFs) | RC 3 | 150 kg

[7] Zaczep antywyważeniowy 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638

[8] Czop antywyważeniowy RC 3 			
			Nº
Wkładany		100 szt.	443530

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

[6] Czop wkładany 			
			Nº
Wkładany		100 szt.	334671

Jako okno uchylne, klamka z boku

[70] Tuleja blokująca 			
			Nº
Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°) 100 szt. 738549			

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwwrozwierceniowy - zestaw 			
Opakowania zbiorcze			
Opcjonalnie:			
[8a]	Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 	1	→ od strony 169
			Nº
El. przeciwwrozwierceniowy - zestaw		10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwrozwierceniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 			
			Nº
Wkręt z łbem walcowym		M5x12 100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 			
			Nº
Podkładka pod klamkę		do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt. 331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową 			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz 	1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30 	2	

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

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

[6] Czop wkładany 			
			Nº
Wkładany		100 szt.	334671

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

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet dodatkowej rozwórki nożycowej TF 150 kg ^[10] ; FB > 1300 mm			
			Nº
V.01	160	10 szt.	728978
V.02	160	10 szt.	728979

Elementy:

[*]		#
[60]	Ramię dod. rozwórki nożycowej, komplet V.01 / V.02	1
[61]	Sprężyna blokująca, komplet	1
[62]	Listwa łącząca	1
[63]	Prowadnica nożyc, komplet TF	1

[10] Montaż blokady obrotu klamki na narożniku / wpuszczanym mechanizmie klamki wg normy VOB-DIN 18360.



[*]		#
[64]	Ogranicznik uchyłu rozwórki dod. TF, komplet	1
[65]	Łącznik - komplet	1
≤ 1300		–
> 1300		1

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

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
≤ 1300		–
> 1300		2

[7] Zaczep antywyważeniowy			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638
≤ 1200			–
> 1200			1

[8] Czop antywyważeniowy			RC 3
		Nº	
Wkładany	100 szt.	443530	
≤ 1200		–	
> 1200		1	

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka					1
Opcjonalnie:					
Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem					1
				→ od strony 170	
			Nº		
Mocowanie na zacisk		V.01	10 szt.	2004506	
		V.02	10 szt.	2027613	

Elementy:

[*]			
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1	
[42]	Zderzak	1	
[43]	Wspornik, kpl.	1	
≤ 1200		–	
> 1200		1	

Elementy zależne od masy

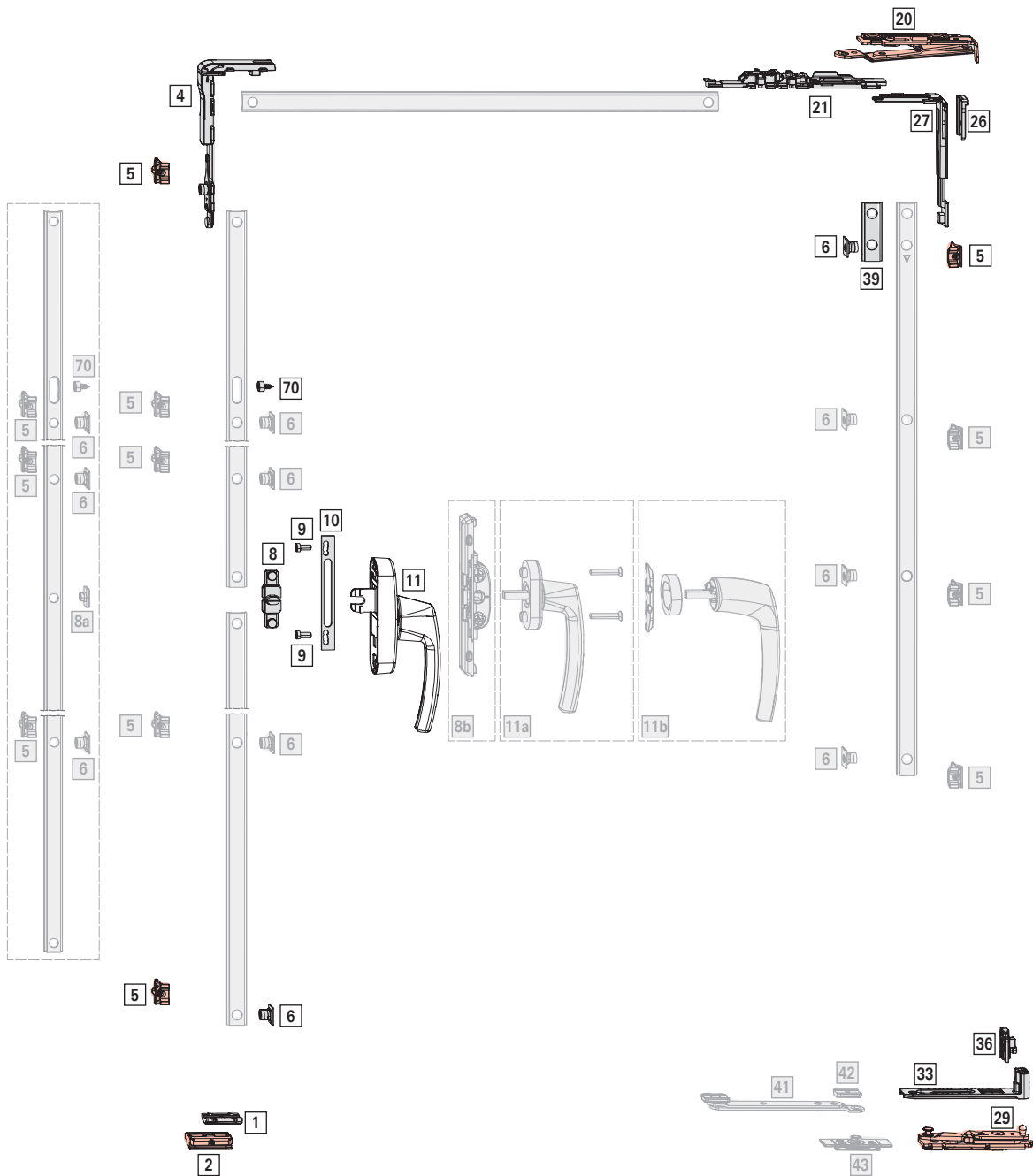
[*] Odciaźnik - zestaw; FG > 100 kg					1
			Nº		
V.01	Lewy	10 szt.	739694		
	Prawy	10 szt.	739693		
V.02	Lewy	10 szt.	739696		
	Prawy	10 szt.	739695		

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.3 Okucie rozwierne

4.3.1 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | 80 kg





Zakres stosowania

FB: 300 – 900 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: maks. 80 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] **Komplet elementów ryglujących R (DF);** 1
do rozwórki dowrębowej z możliwością przyłączenia

		Nº
V.01	10 szt.	740848
V.02	10 szt.	740849

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	1

[*] **Komplet rozwórki dowrębowej;** z możliwością przyłączenia 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	740843
	Prawy	10 szt.	740840
Nr 3	Lewy	10 szt.	740844
	Prawy	10 szt.	740841
Nr 4	Lewy	10 szt.	740845
	Prawy	10 szt.	740842

Elementy:

[*]		#
[20]	Rozwórka dowrębowa z możl. połączenia z listwą zaciskową	1
[21]	Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia	2
[29]	Wspornik zawiasu dolnego	1
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] **Narożnik antywyważeniowy MV - komplet** 1

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

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widełki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[70] **Tuleja blokująca** 1

			Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwownicy (90°)	100 szt.	738549

[39] **Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4)** 1

→ od strony 164

Zasuwnica i zabierak

[*] **Komplet zabieraka T** 1

Opcjonalnie:

[8a]	Czop zabieraka, wkładany	1	→ od strony 162
[8b]	Wpuszczany mechanizm klamki	1	→ od strony 163

		Nº
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

[10] **Podkładka pod klamkę** 1

				Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[11] **Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki** 1

→ CTL_1

Opcjonalnie:

[a]	Klamka Roto Line - standard	1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30	2	
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	1	→ CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	1	
	Płytki montażowa	1	

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierne
Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | 80 kg

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			1
1801 – 2400			3
> 2400			5

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
1301 – 1800		1
1801 – 2400		3
> 2400		5

Opcjonalnie

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 			
Opcjonalnie:			
Komplet ogranicznika rozwarcia,  1 → <i>od strony 170</i>			
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

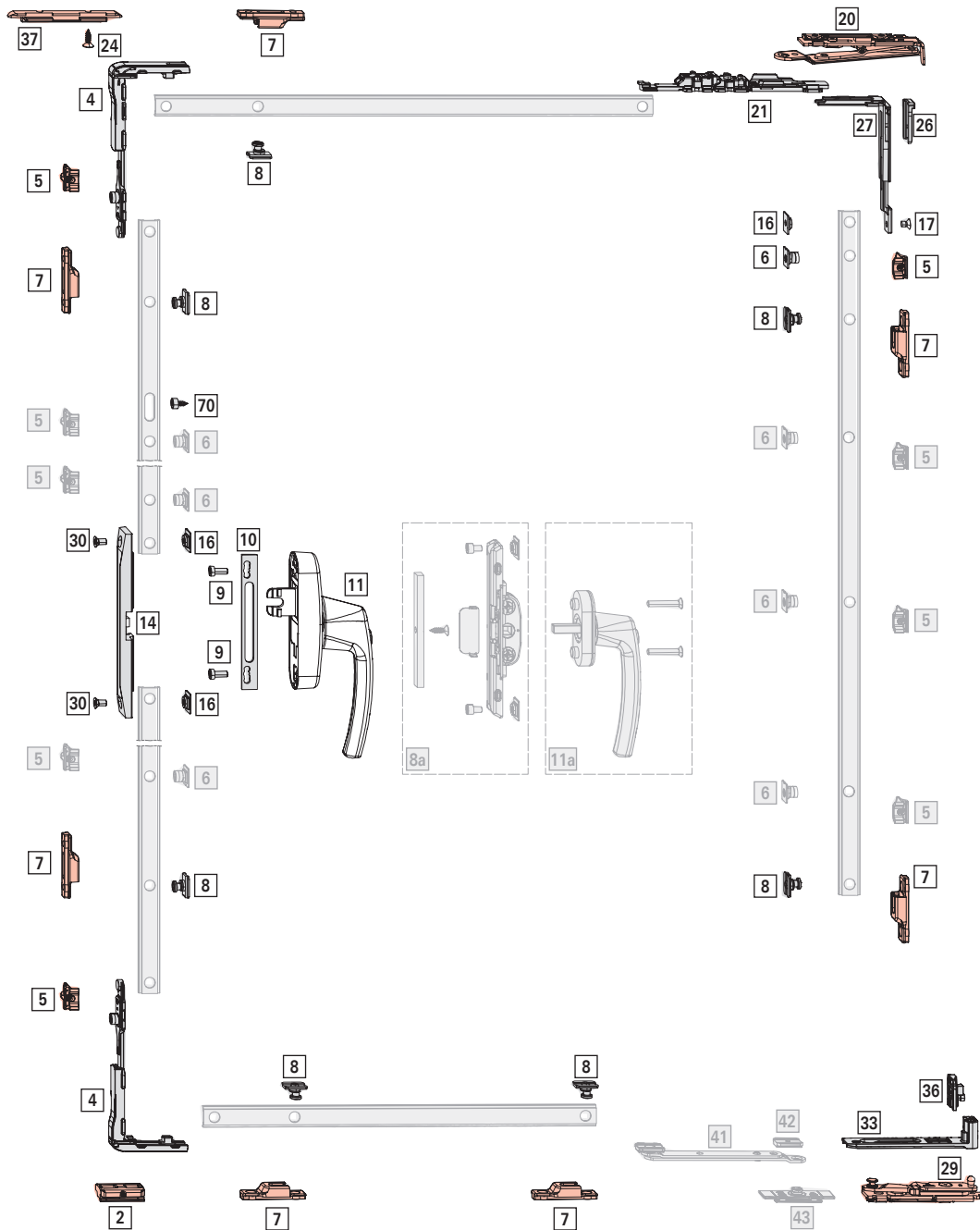
Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | 80 kg



4.3.2 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 2 | 80 kg





Zakres stosowania

FB: 370 – 900 mm

FH: 720 – 3000 mm

FG: maks. 80 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF); do rozwórki dowrębowej z możliwością przyłączenia

		Nº
V.01	10 szt.	740848
V.02	10 szt.	740849

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	1

[*] Komplet rozwórki dowrębowej; z możliwością przyłączenia

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	740843
	Prawy	10 szt.	740840
Nr 3	Lewy	10 szt.	740844
	Prawy	10 szt.	740841
Nr 4	Lewy	10 szt.	740845
	Prawy	10 szt.	740842

Elementy:

[*]		#
[20]	Rozwórka dowrębowa z możl. połączenia z listwą zaciskową	1
[21]	Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia	2
[29]	Wspornik zawiasu dolnego	1
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Naróżnik antywyważeniowy MV - komplet

Opakowania zbiorcze

		Nº
Naróżnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

Elementy:

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Naróżnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego

Opakowania zbiorcze → od strony 166

		Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników 10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 2

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

[5] Zaczep

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

[6] Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[4] Naróżnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi

		Nº
Naróżnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi	50 szt.	728844

[70] Tuleja blokująca

		Nº
Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwownicy (90°)	100 szt.	738549

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwrzwierniowy - zestaw

Opakowania zbiorcze

Opcjonalnie:

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 2 | 80 kg

[8a]

Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet

 1

→ od strony 169

		Nº
El. przeciwrzwojeniowy - zestaw	10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwrzwojeniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9]

Wkręt z łbem płaskim M5 x 12

 2

			Nº
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10]

Podkładka pod klamkę

 1

				Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[11]

Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnekową

 1

→ CTL_1

Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz	 1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30	 2	

Elementy zależne od wysokości

[5]

Zaczep

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

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

[6]

Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

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

Elementy zależne od szerokości

[7]

Zaczep antywyważeniowy

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

	
≤ 500	–
> 500	1

[8]

Czop antywyważeniowy

RC 2

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

	
≤ 500	–
> 500	1

Opcjonalnie

[*]

Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka

 1

Opcjonalnie:
Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem  1 → od strony 170

			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

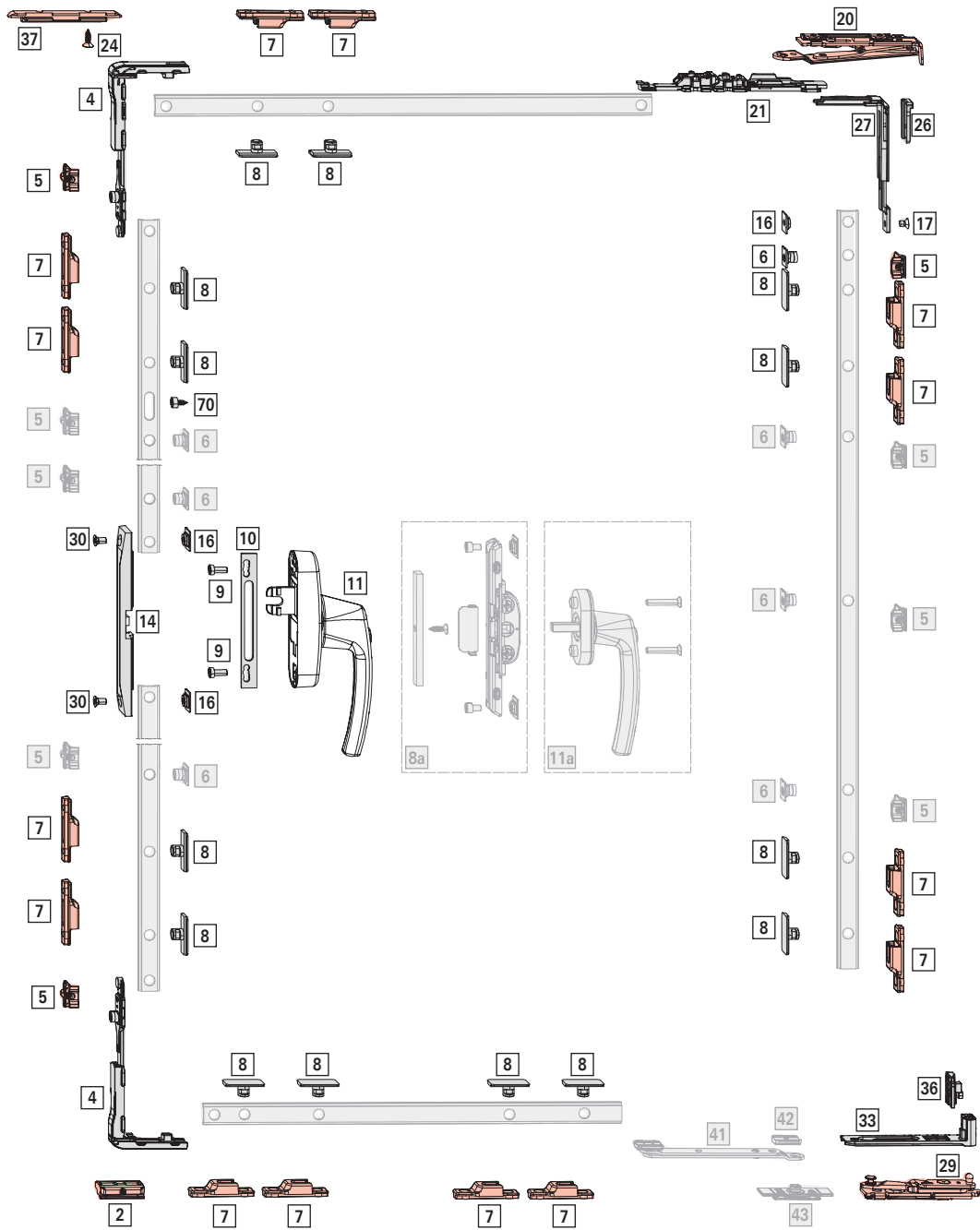
Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 2 | 80 kg



Okucie rozwierne

Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 3 | 80 kg

4.3.3 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 3 | 80 kg





Zakres stosowania

FB: 485 – 900 mm

FH: 870 – 3000 mm

FG: maks. 80 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] **Komplet elementów ryglujących R (DF);** 1
do rozwórki dowrębowej z możliwością przyłączenia

		Nº
V.01	10 szt.	740848
V.02	10 szt.	740849

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	1

[*] **Komplet rozwórki dowrębowej;** z możliwością przyłączenia 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	740843
	Prawy	10 szt.	740840
Nr 3	Lewy	10 szt.	740844
	Prawy	10 szt.	740841
Nr 4	Lewy	10 szt.	740845
	Prawy	10 szt.	740842

Elementy:

[*]		#
[20]	Rozwórka dowrębowa z możl. połączenia z listwą zaciskową	1
[21]	Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia	2
[29]	Wspornik zawiasu dolnego	1
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] **Narożnik antywyważeniowy MV - komplet** 1

Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

Elementy:

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] **Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego** 1

Opakowania zbiorcze → od strony 166

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników	10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] **Zaczep antywyważeniowy** 12

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

[8] **Czop antywyważeniowy** RC 3 12

		Nº
Wkładany	100 szt.	443530

[5] **Zaczep** 1

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

[6] **Czop wkładany** 1

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[4] **Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi** 1

		Nº
Narożnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi	50 szt.	728844

[70] **Tuleja blokująca** 1

			Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwownicy (90°)	100 szt.	738549

Zasuwnica i zabierak

[*] **El. przeciwozwierceniowy - zestaw** 1

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 3 | 80 kg

Opakowania zbiorcze

Opcjonalnie:

[8a]

Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet



1

→ od strony 169

		Nº
El. przeciwrzwojeniowy - zestaw	10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwrzwojeniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12

			Nº
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę

				Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową

			→ CTL_1
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz		1 → CTL_1
	Wkręt M5 x 30		2

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep

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

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

[6] Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

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

Elementy zależne od szerokości

[7] Zaczep antywyważeniowy

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

	
≤ 500	–
> 500	2

[8] Czop antywyważeniowy RC 3

		Nº
Wkładany	100 szt.	443530

	
≤ 500	–
> 500	2

Opcjonalnie

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka

Opcjonalnie:			
Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem			
		1	→ od strony 170

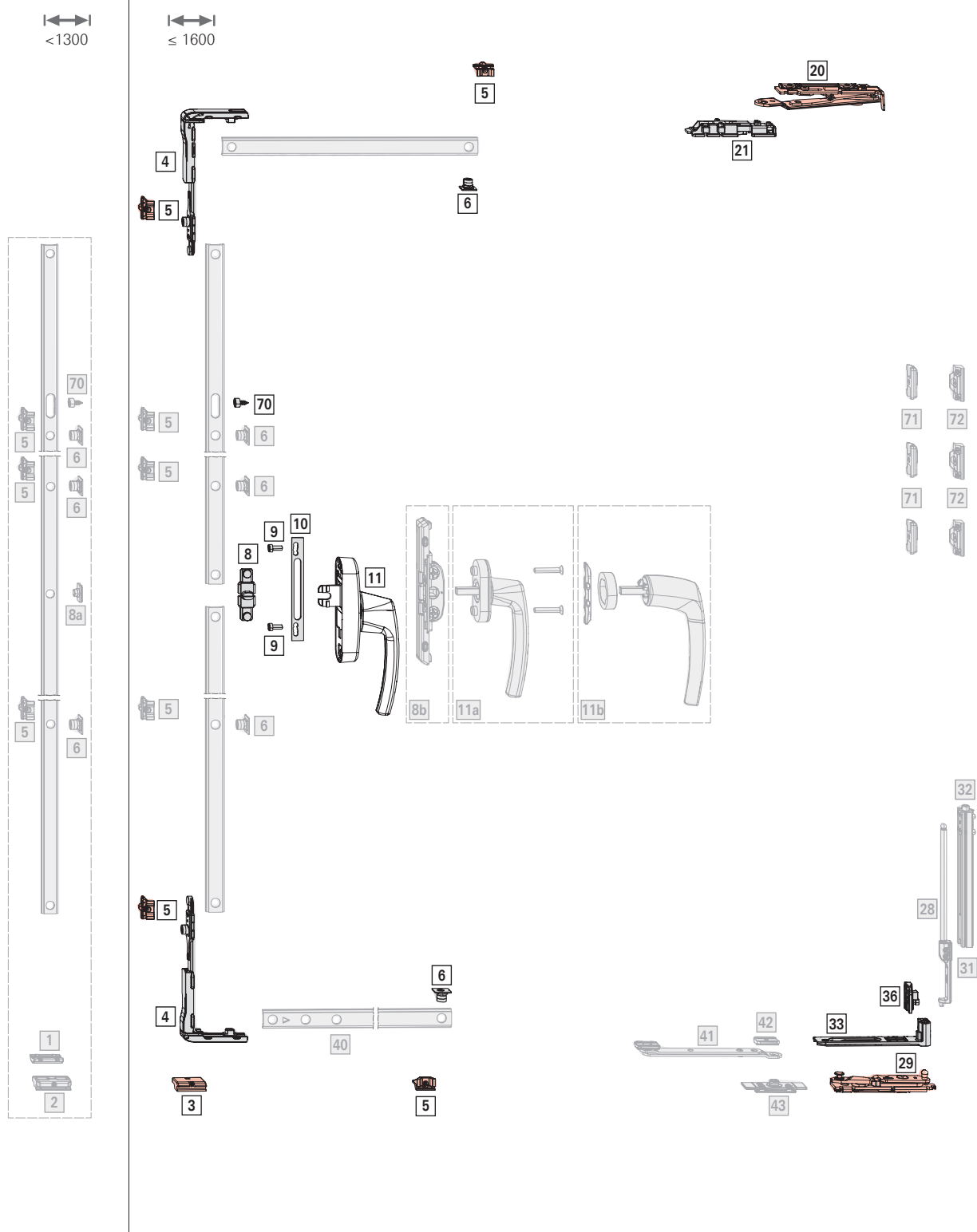
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1



4.3.4 R (DF) | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 250 – 1600 mm

FH: 520 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF)

		Nº
V.01	10 szt.	728743
V.02	10 szt.	728744

[*]

[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[*] Opcjonalnie: Komplet elementów ryglujących R (DF); FB < 1300 mm

		Nº
V.01	10 szt.	728756
V.02	10 szt.	728757

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rozwierno-uchylny	1
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny

	Nº
10 szt.	740811

[5] Zaczep

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

[6] Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[70] Tuleja blokująca

			Nº
Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwnicy (90°)			100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] Komplet zabieraka T

Opcjonalnie:			
[8a]	Czop zabieraka, wkładany	 1	→ od strony 162
[8b]	Wpuszczany mechanizm klamki	 1	→ od strony 163

		Nº
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierne
R (DF) | 150 kg

[10] Podkładka pod klamkę 			
		 	Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 			
→ CTL_1			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - standard	 1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30	 2	
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	 1	→ CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	 1	
	Płyta montażowa	 1	

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep 			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300	-		
1301 – 1800	1		
1801 – 2400	2		
> 2400	3		

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
1301 – 1800		1
1801 – 2400		2
> 2400		3

[*] Docisk ukryty - komplet 			
		Nº	
V.01	10 szt.	740813	
V.02	10 szt.	740812	

Elementy:

[*]		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
		
≤ 1300	-	
1301 – 1800	1	
1801 – 2400	2	
> 2400	3	

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 			
Opcjonalnie:			
Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem  1 → od strony 170			
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
		
≤ 1200	-	
> 1200	1	

[40] Listwa popychacza, stała długość, dolna (T5)	
→ od strony 164	

Elementy zależne od masy

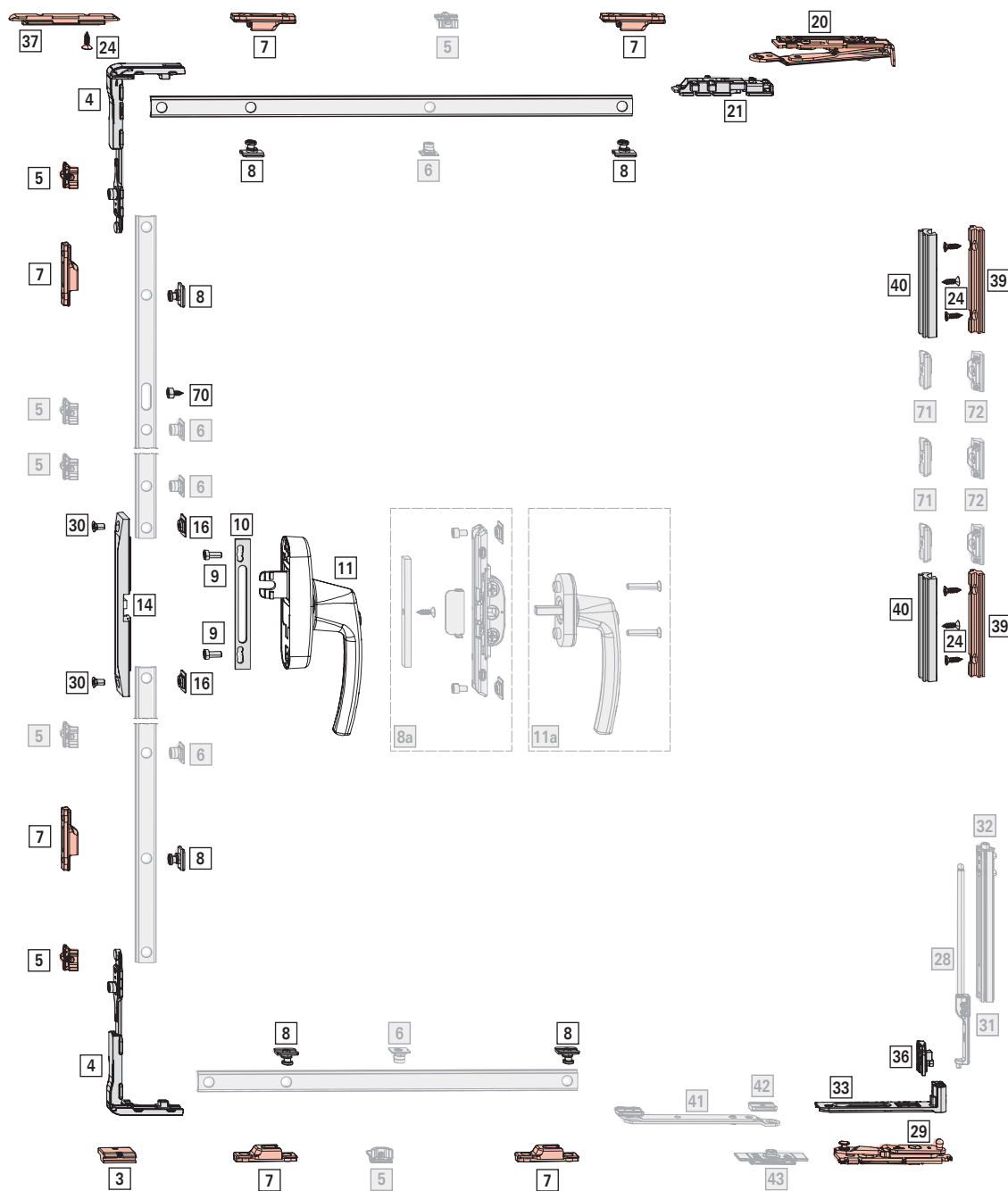
[*] Odciaźnik - zestaw, FG > 80 kg 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1



4.3.5 R (DF) | RC 2 | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 530 – 1600 mm

FH: 720 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF) 1

		Nº
V.01	10 szt.	728743
V.02	10 szt.	728744

[*]

[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny 1

	Nº
10 szt.	740811

[*] Antywyważeniowe ryglowanie zawiasu - komplet 2

		Nº
V.01	10 szt.	728940
V.02	10 szt.	728941

Elementy:

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	3
[39]	El. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[40]	Element na skrzydle	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego 1

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*

		Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników 10 szt.	728950

[*]

[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy 6

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 2 6

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

[70] Tuleja blokująca 1

		Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwownicy (90°)	100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwozwierceniowy - zestaw 1

Opakowania zbiorcze

Opcjonalnie:

[8a]	Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet	1	→ <i>od strony 169</i>
------	---	---	------------------------

		Nº
El. przeciwozwierceniowy - zestaw	10 szt.	728952

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

R (DF) | RC 2 | 150 kg

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwzwoznościowy	1
[16]	Zabierak antywyrówniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12			Nº
	Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10]	Podkładka pod klamkę			Nº
	Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt.	331937

[11]	Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową			Nº
	Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz		1 → CTL_1	
	Wkręt M5 x 30		2	

Elementy zależne od wysokości

[5]	Zaczep			Nº
V.01	9	100 szt.		728918
V.02	9	100 szt.		728920

≤ 1300				–
1301 – 1800				1
1801 – 2400				2
> 2400				3

[6]	Czop wkładany			Nº
	Wkładany	100 szt.		334671

≤ 1300				–
1301 – 1800				1
1801 – 2400				2
> 2400				3

[*]	Docisk ukryty - komplet			Nº
V.01	10 szt.			740813
V.02	10 szt.			740812

Elementy:

[*]		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1

≤ 1300				–
1301 – 1800				1
1801 – 2400				2
> 2400				3

Elementy zależne od szerokości

[5]	Zaczep			Nº
V.01	9	100 szt.		728918
V.02	9	100 szt.		728920

≤ 1300				–
> 1300				2

[6]	Czop wkładany			Nº
	Wkładany	100 szt.		334671

≤ 1300				–
> 1300				2

[*]	Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka			Nº
	Opcjonalnie:			
	Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem	1	→ od strony 170	

Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.		2004506
	V.02	10 szt.		2027613

Elementy:

[*]		#
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

≤ 1200				–
> 1200				1



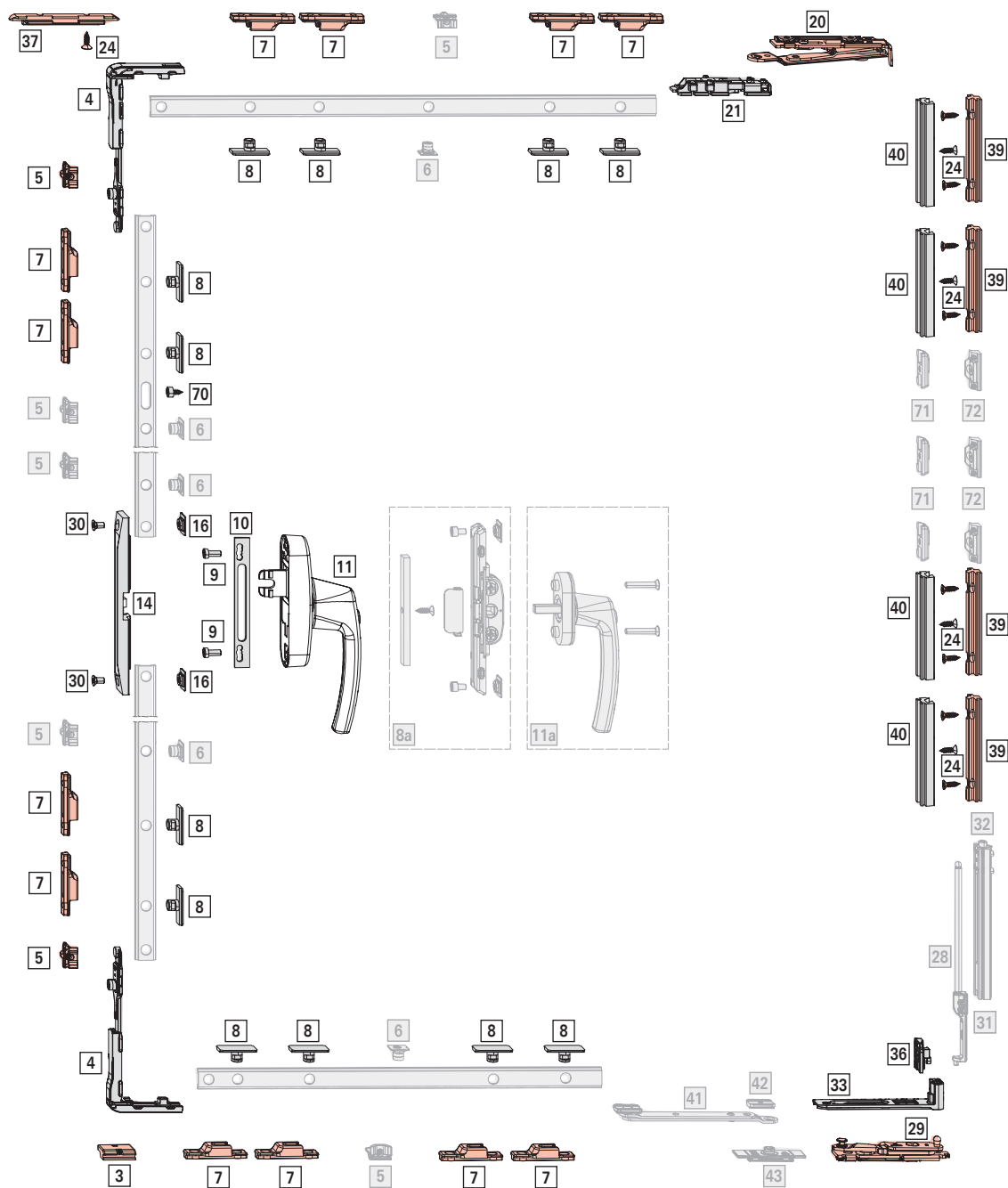
Elementy zależne od masy

[*] Odciążnik - zestaw; FG > 80 kg 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.3.6 R (DF) | RC 3 | 150 kg





Zakres stosowania

FB: 680 – 1600 mm

FH: 1050 – 3000 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF) 1

		Nº
V.01	10 szt.	728743
V.02	10 szt.	728744

[*]		
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny 1

	Nº
10 szt.	740811

[*] Antywyważeniowe ryglowanie zawiasu - komplet 4

		Nº
V.01	10 szt.	728940
V.02	10 szt.	728941

Elementy:

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	3
[39]	El. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[40]	Element na skrzydle	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego 1

Opakowania zbiorcze → od strony 166

		Nº
Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego	do narożników 10 szt.	728950

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy 12

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 3 12

		Nº
Wkładany	100 szt.	443530

[70] Tuleja blokująca 1

		Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwozwierceniowy - zestaw 1

Opakowania zbiorcze

Opcjonalnie:

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierne
R (DF) | RC 3 | 150 kg

[8a] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 1 *od strony 169*

		N ^o
El. przeciwrzwojeniowy - zestaw	10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwrzwojeniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 2

			N ^o
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 1

				N ^o
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnekową 1 CTL_1

Opcjonalnie:

[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz	 1  CTL_1
	Wkręt M5 x 30	 2

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep

			N ^o
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

	
≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[6] Czop wkładany

		N ^o
Wkładany	100 szt.	334671

	
≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

[*] Docisk ukryty - komplet

		N ^o
V.01	10 szt.	740813
V.02	10 szt.	740812

Elementy:

[*]		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1

	
≤ 1300	–
1301 – 1800	1
1801 – 2400	2
> 2400	3

Elementy zależne od szerokości

[5] Zaczep

			N ^o
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

	
≤ 1300	–
> 1300	2

[6] Czop wkładany

		N ^o
Wkładany	100 szt.	334671

	
≤ 1300	–
> 1300	2

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 1

Opcjonalnie:

Komplet ogranicznika rozwarcia,  1  *od strony 170*
z hamulcem, z amortyzatorem

			N ^o
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613



Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
<hr/>		
		
≤ 1200		–
> 1200		1

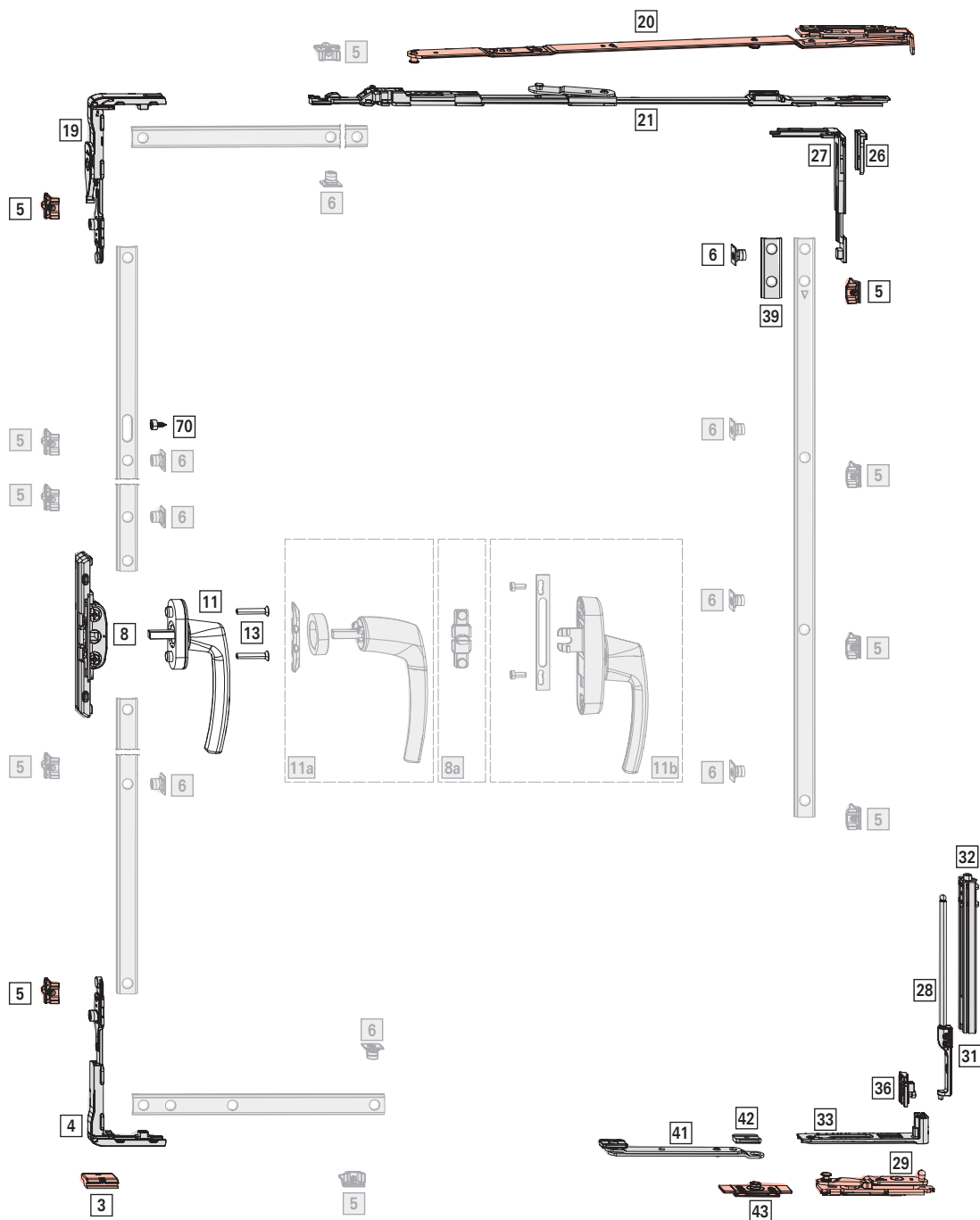
Elementy zależne od masy

[*] Odciaźnik - zestaw; FG > 80 kg 			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

4.3.7 R (DF) | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 735 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[3] Najazd

			Nº
Najazd	V.01	100 szt.	684282
	V.02	100 szt.	684283

[4] Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi

		Nº
Narożnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi	50 szt.	728844

[5] Zaczep

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

[19] Narożnik z blokadą z widełkami zabezpieczającymi

		Nº
Narożnik z blokadą obrotu i widełkami zabezpieczającymi	100 szt.	490173

[21] Prowadnica nożyc

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet

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

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widełki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka

Opcjonalnie:

Zestawienia elementów okucia
Okucie rozwierne
R (DF) | 180 kg

Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem  1 → od strony 170			
			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

[*] Odciaźnik - zestaw  1			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

[70] Tuleja blokująca  1			
			Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt.	738549

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4)  1			
→ od strony 164			

Zasuwnica i zabierak

[8] Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady obrotu  1			
Opcjonalnie: Zabierak T → od strony 162			
		Nº	
Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady obrotu	10 szt.	378338	

[11] Klamka Roto Line - standard  1			
→ CTL_1			
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - bez rozetki	 1	→ CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	 1	
	Płytką montażową	 1	

[b] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki  1 → CTL_1			
Podkładka pod klamkę  1 → od strony 162			
Wkręt z łbem płaskim M5 x 12  2 → od strony 167			

[13] Wkręt M5 x 30  1			
			Nº
Wkręt	M5x30	100 szt.	212501

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			2
1801 – 2400			4
> 2400			6

[6] Czop wkładany			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			1
1801 – 2400			3
> 2400			5

Elementy zależne od szerokości

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

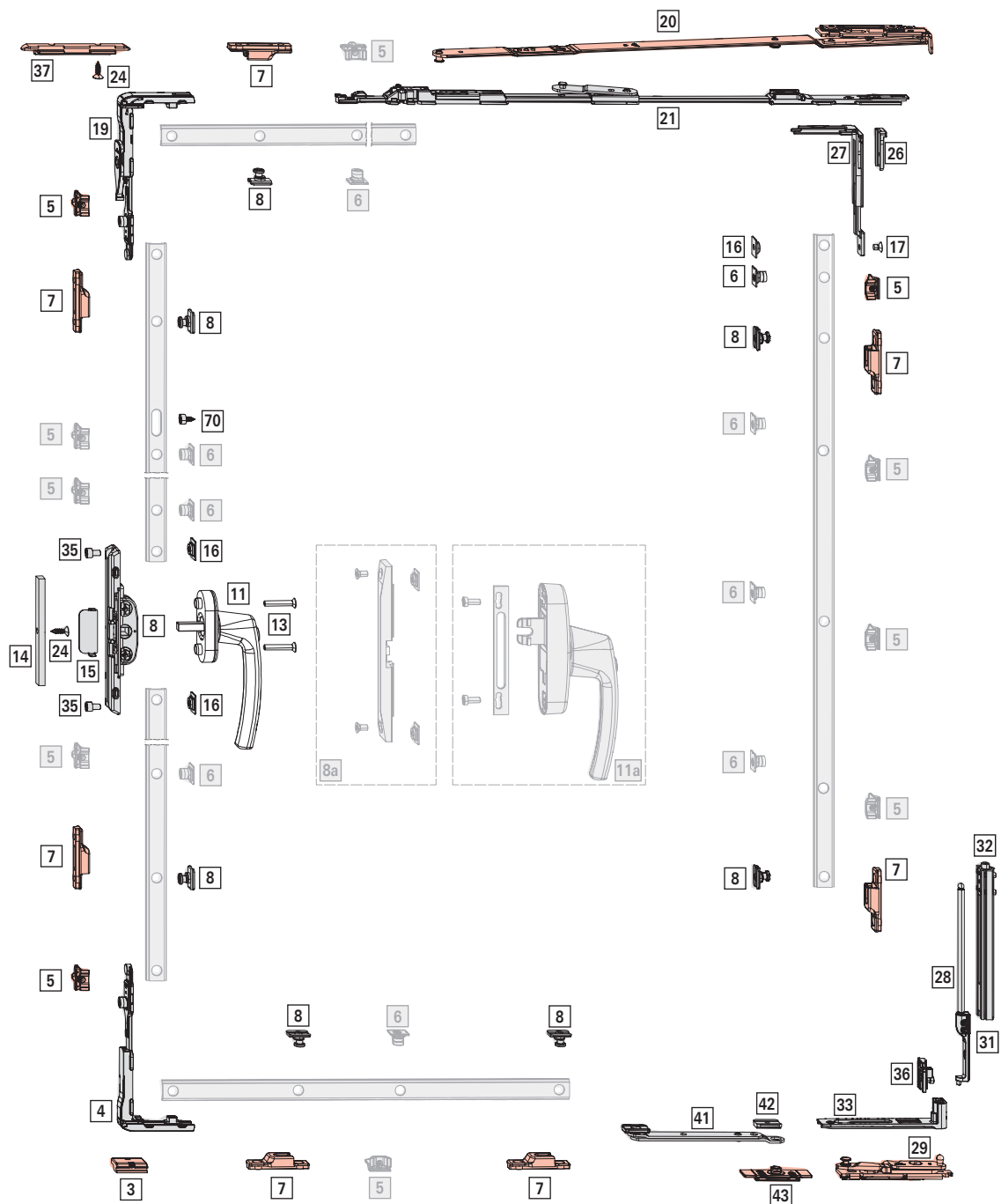
[6] Czop wkładany			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	
			
≤ 1300			–
> 1300			2



[40] Listwa popychacza, stała długość, dolna (T5)

→ *od strony 164*

4.3.8 R (DF) | RC 2 | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 800 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg 1

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[3] Najazd 1

			Nº
Najazd	V.01	100 szt.	684282
	V.02	100 szt.	684283

[4] Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi 1

		Nº
Narożnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi	50 szt.	728844

[5] Zaczep 3

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

[6] Czop wkładany 1

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[19] Narożnik z blokadą z widełkami zabezpieczającymi 1

		Nº
Narożnik z blokadą obrotu i widełkami zabezpieczającymi	100 szt.	490173

[21] Prowadnica nożyc 1

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg 1

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*] 1

		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego 1

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

R (DF) | RC 2 | 180 kg

Opakowania zbiorcze → od strony 166

			Nº
Antywyważeniowy zestaw do reduk-	do narożników	10 szt.	728950
cji luzu wrębowego			

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[37]	Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	1

[7] Zaczep antywyważeniowy 7

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 2 7

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka 1

Opcjonalnie:

Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem 1 → od strony 170

			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1

[*] Odciaźnik - zestaw 1

			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

[70] Tuleja blokująca 1

		Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 1

Opakowania zbiorcze → od strony 163

Opcjonalnie:

[8a] El. przeciwwziewierceniowy - zestaw 1 → od strony 162

		Nº
Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet	10 szt.	728947

Elementy:

[*]		#
[8]	Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki bez blokady	1
[14]	Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki	1
[15]	Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	1
[35]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 8	2

[14] Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki 1

		Nº
Redukcja luzu wrębowego zasuwicy	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	50 szt. 334360

[15] Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki 1

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	10 szt. 487406

[24] Wkręt ST4,8 x 16 1

		Nº
Wkręt	ST4,8x16	100 szt. 728933



[11] Klamka okienna Roto Line, za-			1
mykana na klucz		→ CTL_1	
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - nawierz-		1 → CTL_1
	chniowy mechanizm klamki,		
	zamykany na klucz		
	Podkładka pod klamkę		1 → <i>od strony</i>
			<i>162</i>
	Wkręt z łbem płaskim M5 x		2 → <i>od strony</i>
	12		<i>167</i>

[13] Wkręt M5 x 30 			
			Nº
Wkręt	M5x30	100 szt.	212501

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

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

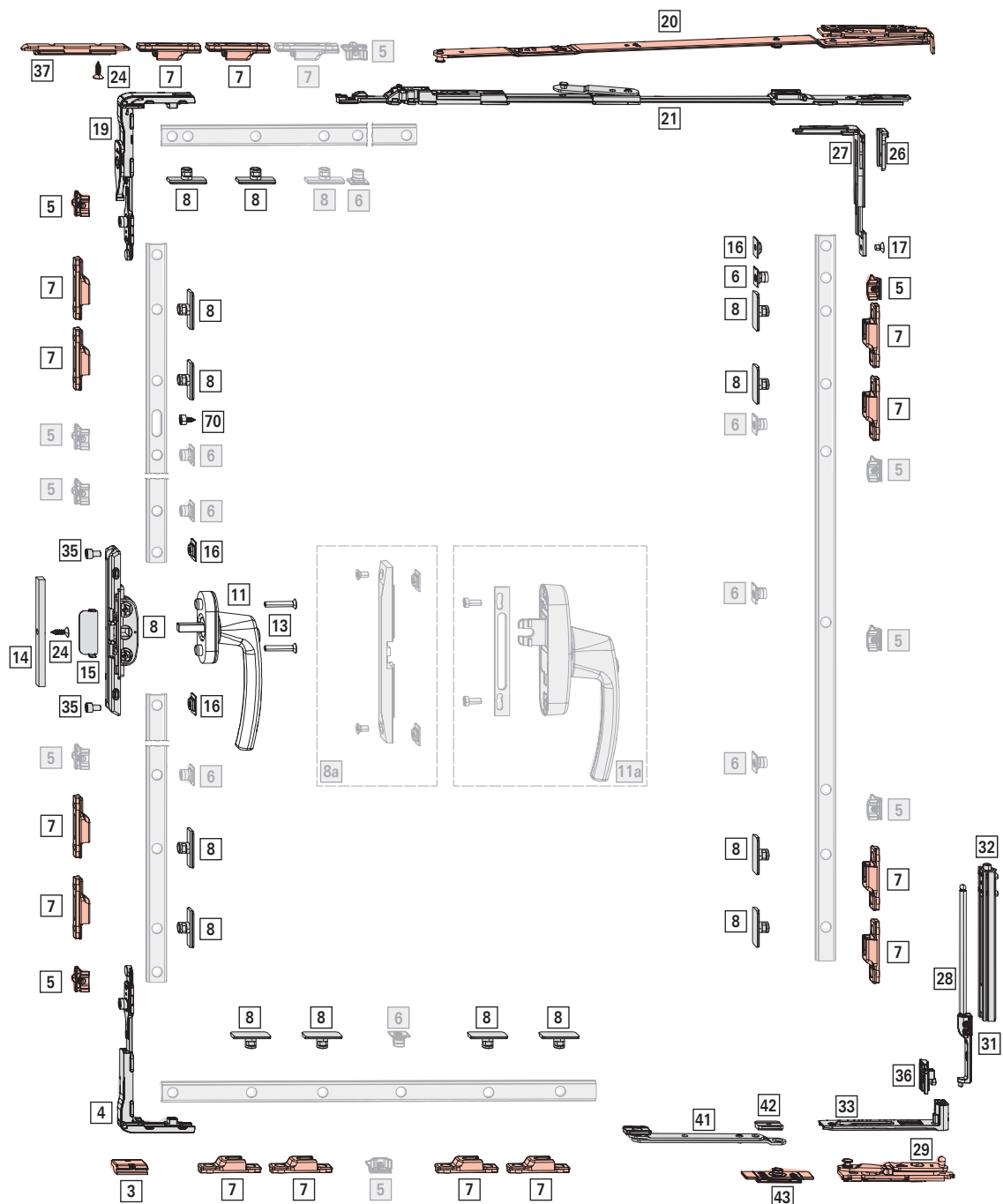
[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300	–	
1301 – 1800	2	
1801 – 2400	4	
> 2400	6	

Elementy zależne od szerokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920

	
≤ 1300	–
> 1300	2

4.3.9 R (DF) | RC 3 | 180 kg





Zakres stosowania

FB: 915 – 1600 mm

FH: 1000 – 3000 mm

FG: maks. 180 kg



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek zbyt małej stabilności profilu!

Zbyt mała stabilność profilu może prowadzić do wypadnięcia skrzydła oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

1. Należy wykonać osobne badanie zestawienia elementów okucia.

Dla masy skrzydeł FG 150 - 180 kg dopuszczalne są tylko profile, które pomyślnie przeszły systemowe badanie profilu przez Roto.



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego 180 kg z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	641328
	Prawy	10 szt.	641327
Nr 3	Lewy	10 szt.	641326
	Prawy	10 szt.	641325
Nr 4	Lewy	10 szt.	641330
	Prawy	10 szt.	641329

[*] Komplet zawiasu dolnego 180 kg 1

		Nº
Lewy	10 szt.	641334
Prawy	10 szt.	641297

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[3] Najazd 1

			Nº
Najazd	V.01	100 szt.	684282
	V.02	100 szt.	684283

[4] Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi 1

		Nº
Narożnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi	50 szt.	728844

[5] Zaczep 3

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

[6] Czop wkładany 1

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

[19] Narożnik z blokadą z widełkami zabezpieczającymi 1

		Nº
Narożnik z blokadą obrotu i widełkami zabezpieczającymi	100 szt.	490173

[21] Prowadnica nożyc 1

		Nº
735	10 szt.	740838

[20] Rozwórka 180 kg 1

					Nº
735	Nr 1	150	Lewy	10 szt.	641318
		150	Prawy	10 szt.	641317
	Nr 3	150	Lewy	10 szt.	641320
		150	Prawy	10 szt.	641319
	Nr 4	150	Lewy	10 szt.	641322
		150	Prawy	10 szt.	641321

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*] 1

		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[*] Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego 1

Zestawienia elementów okucia

Okucie rozwierne

R (DF) | RC 3 | 180 kg

Opakowania zbiorcze → *od strony 166*



Nº

Antywyważeniowy zestaw do redukcji luzu wrębowego do narożników 10 szt. 728950

[*]



#

[24] Wkręt ST4,8 x 16 1

[37] Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa 1

[7] Zaczep antywyważeniowy

14



Nº

V.01 9 100 szt. 212637

V.02 9 100 szt. 212638

[8] Czop antywyważeniowy

RC 3

14



Nº

Wkładany 100 szt. 443530

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka

1

Opcjonalnie:

Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem

1

→ *od strony 170*



Nº

Mocowanie na zacisk V.01 10 szt. 2004506

V.02 10 szt. 2027613

Elementy:

[*]



[41] Ramię rozwierne, kpl. 1

[42] Zderzak 1

[43] Wspornik, kpl. 1

[*] Odciaźnik - zestaw

1



Nº

V.01 Lewy 10 szt. 739694

Prawy 10 szt. 739693

V.02 Lewy 10 szt. 739696

Prawy 10 szt. 739695

Elementy:

[*]



#

[28] Podpórka 1

[31] Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02 1

[32] Element na skrzydle 1

[70] Tuleja blokująca

1



Nº

Tuleja blokująca całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°) 100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet

1

Opakowania zbiorcze

→ *od strony 163*

Opcjonalnie:

[8a] El. przeciwwziewierceniowy - zestaw

1

→ *od strony 162*



Nº

Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet 10 szt. 728947

Elementy:

[*]



#

[8] Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki bez blokady 1

[14] Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki 1

[15] Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki 1

[16] Zabierak antywyważeniowy 2

[24] Wkręt ST4,8 x 16 1

[35] Wkręt z łbem płaskim M5 x 8 2

[14] Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki

1



Nº

Redukcja luzu wrębowego zasuwicy Do klamki Roto Line zamykanej na klucz 50 szt. 334360

[15] Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki

1



Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki Do klamki Roto Line zamykanej na klucz 10 szt. 487406

[24] Wkręt ST4,8 x 16

1



Nº

Wkręt ST4,8x16 100 szt. 728933



[11] Klamka okienna Roto Line, za-			1
mykana na klucz		→ CTL_1	
Opcjonalnie:			
[a]	Klamka Roto Line - nawierz-		1 → CTL_1
	chniowy mechanizm klamki,		
	zamykany na klucz		
	Podkładka pod klamkę		1 → <i>od strony</i>
			162
	Wkręt z łbem płaskim M5 x		2 → <i>od strony</i>
	12		167

[13] Wkręt M5 x 30 			
			Nº
Wkręt	M5x30	100 szt.	212501

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			2
1801 – 2400			4
> 2400			6

[6] Czop wkładany			
		Nº	
Wkładany	100 szt.	334671	
			
≤ 1300			–
1301 – 1800			2
1801 – 2400			4
> 2400			6

Elementy zależne od szerokości

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

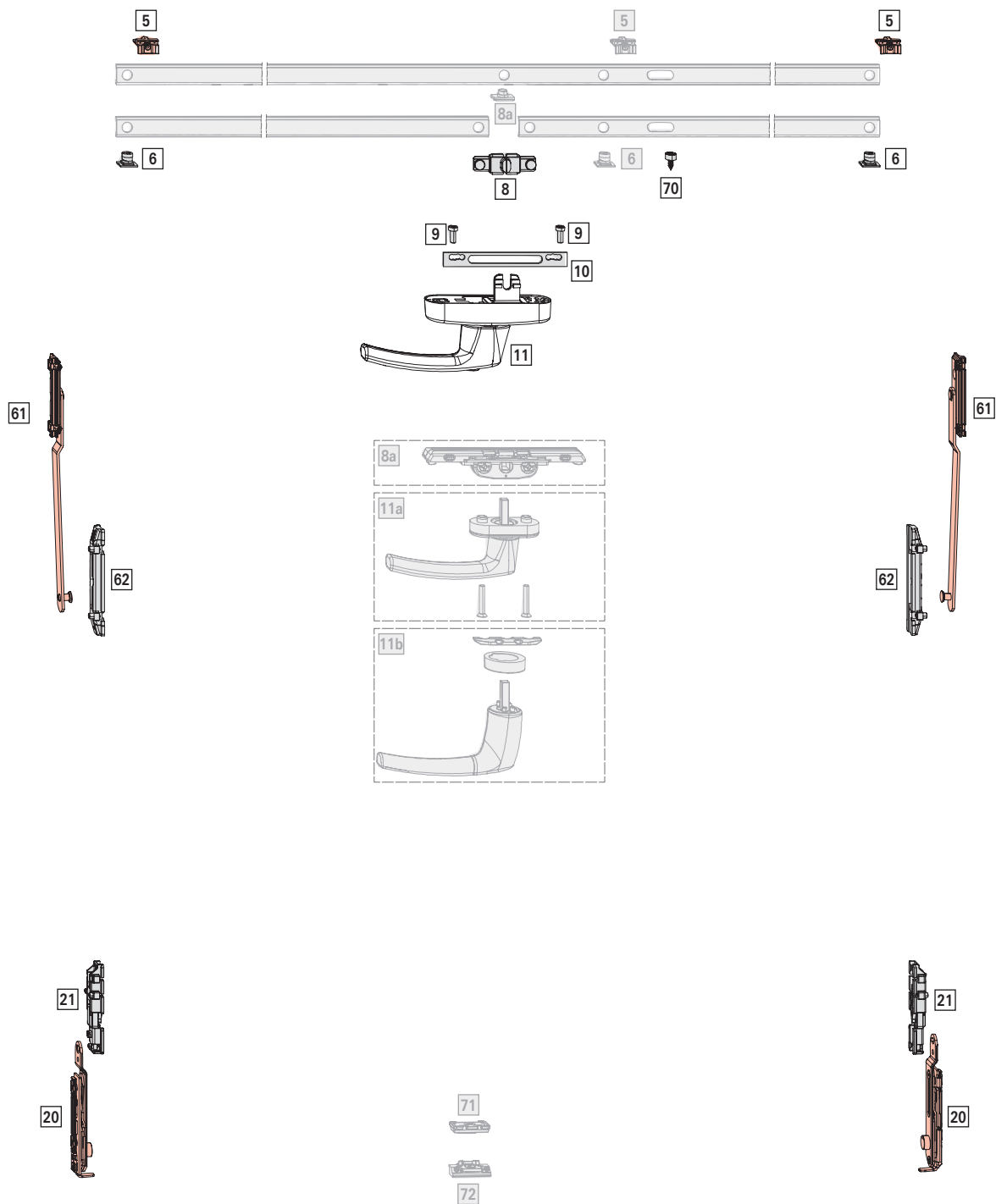
[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		2

[7] Zaczep antywyważeniowy			
			Nº
V.01	9	100 szt.	212637
V.02	9	100 szt.	212638
			
≤ 1100			–
> 1100			1

[8] Czop antywyważeniowy		
		Nº
Wkładany	100 szt.	443530
		
≤ 1100		–
> 1100		1

4.4 Okucie uchylne klamka na górze

4.4.1 Uo (KFo) | 100 kg





Zakres stosowania

FB: 520 – 1600 mm

FH: 500 – 1300 mm

FG: maks. 100 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] Komplet elementów ryglujących KFo 1

Opakowania zbiorcze

		Nº
V.01	10 szt.	728858
V.02	10 szt.	728859

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[61]	Nożyce do skrzydeł uchylnych, komplet	2
[62]	Szyna ślizgowa, komplet	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową 2

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny 2

	Nº
10 szt.	740811

[70] Tuleja blokująca 1

		Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt. 738549

Zasuwnica i zabierak

[*] Komplet zabieraka T 1

Opcjonalnie:

[27] Czop zabieraka, wkładany 1

[8a] Wpuszczany mech. klamki 1 → od strony 163

		Nº
Komplet zabieraka T AL	10 szt.	728981

Elementy:

[*]		
[8]	Zabierak T	1
[9]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12	2

[10] Podkładka pod klamkę 1

		Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt. 331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki 1 → CTL_1

Opcjonalnie:		
[a]	Klamka Roto Line - standard	1 → CTL_1
	Wkręt M5 x 30	2
[b]	Klamka Roto Line - bez rozetki	1 → CTL_1
	Pierścień do klamki bez rozetki	1
	Płytki montażowa	1

Elementy zależne od szerokości

[5] Zaczep

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

≤ 1300	–
> 1300	1

[6] Czop wkładany

		Nº
Wkładany	100 szt.	334671

≤ 1300	–
> 1300	1

[*] Docisk ukryty - komplet

		Nº
V.01	10 szt.	740813
V.02	10 szt.	740812

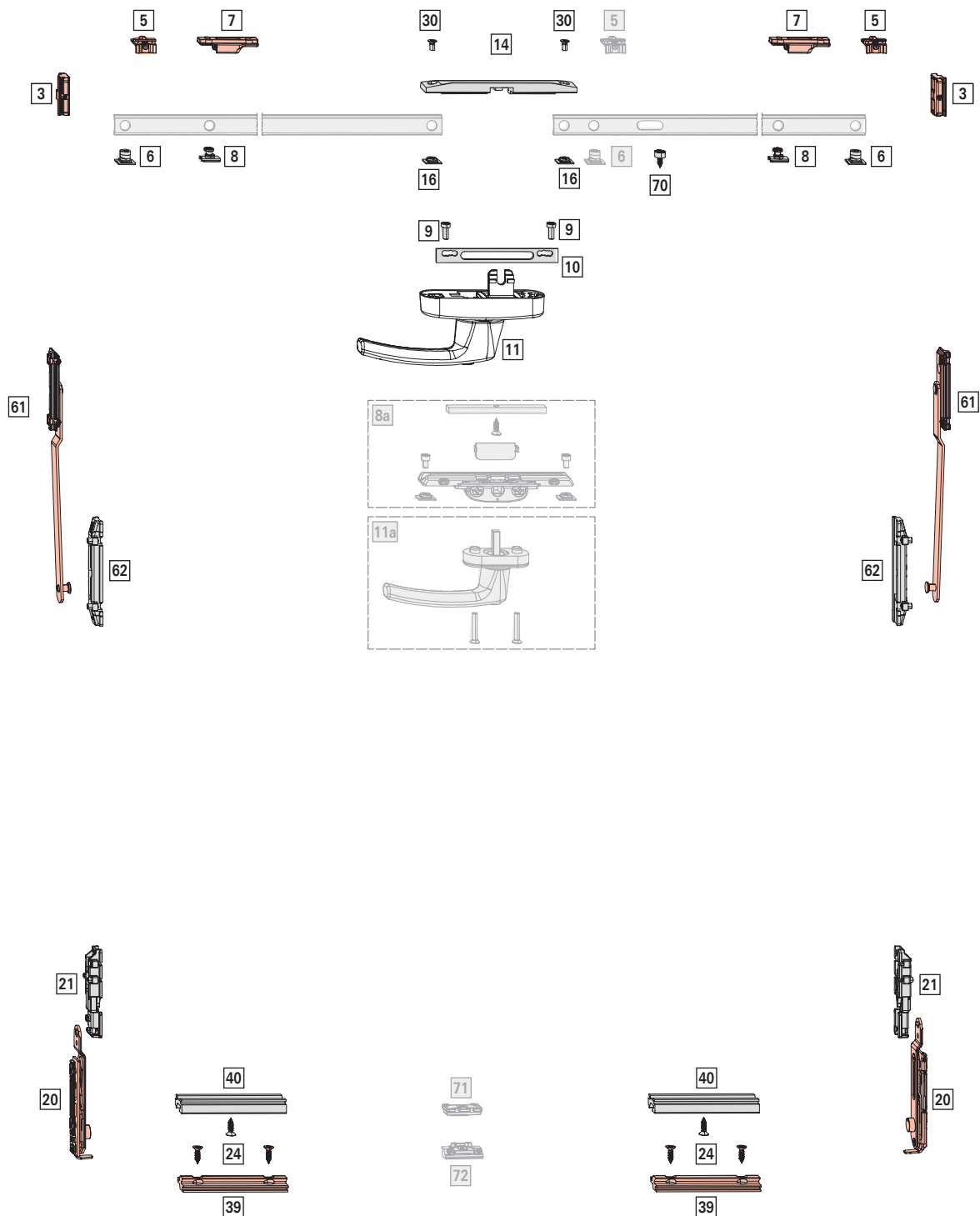
Zestawienia elementów okucia
Okucie uchylne klamka na górze
Uo (KFo) | 100 kg

Elementy:

[*] 		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
		
≤ 1300		–
> 1300		1



4.4.2 Uo (KFo) | RC 2 | 100 kg





Zakres stosowania

FB: 520 – 1600 mm

FH: 500 – 1300 mm

FG: maks. 100 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] Komplet elementów ryglujących KFo 1

Opakowania zbiorcze

		Nº
V.01	10 szt.	728858
V.02	10 szt.	728859

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[61]	Nożyce do skrzydeł uchylnych, komplet	2
[62]	Szyna ślizgowa, komplet	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową 2

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny 2

	Nº
10 szt.	740811

[70] Tuleja blokująca 1

		Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt. 738549

[*] Antywyważeniowe ryglowanie zawiasu - komplet 2

		Nº
V.01	10 szt.	728940
V.02	10 szt.	728941

Elementy:

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	3
[39]	El. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[40]	Element na skrzydle	1

[2] Zaczep rozwierno-uchylny 2

		Nº
Zaczep rozwierno-uchylny	100 szt.	728860

[7] Zaczep antywyważeniowy 2

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 2 2

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwwziewierceniowy - zestaw 1

Opakowania zbiorcze	
Opcjonalnie:	
[8a] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet	1 → <i>od strony 169</i>

		Nº
El. przeciwwziewierceniowy - zestaw	10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwziewierceniowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 2

			Nº
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 1

			Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5 100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową 1

→ CTL_1

Opcjonalnie:	
[a] Klamka Roto Line, zamknięta na klucz	1 → CTL_1
Wkręt M5 x 30	2

Zestawienia elementów okucia
Okucie uchylne klamka na górze
Uo (KFo) | RC 2 | 100 kg

Elementy zależne od szerokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
> 1300			1

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		1

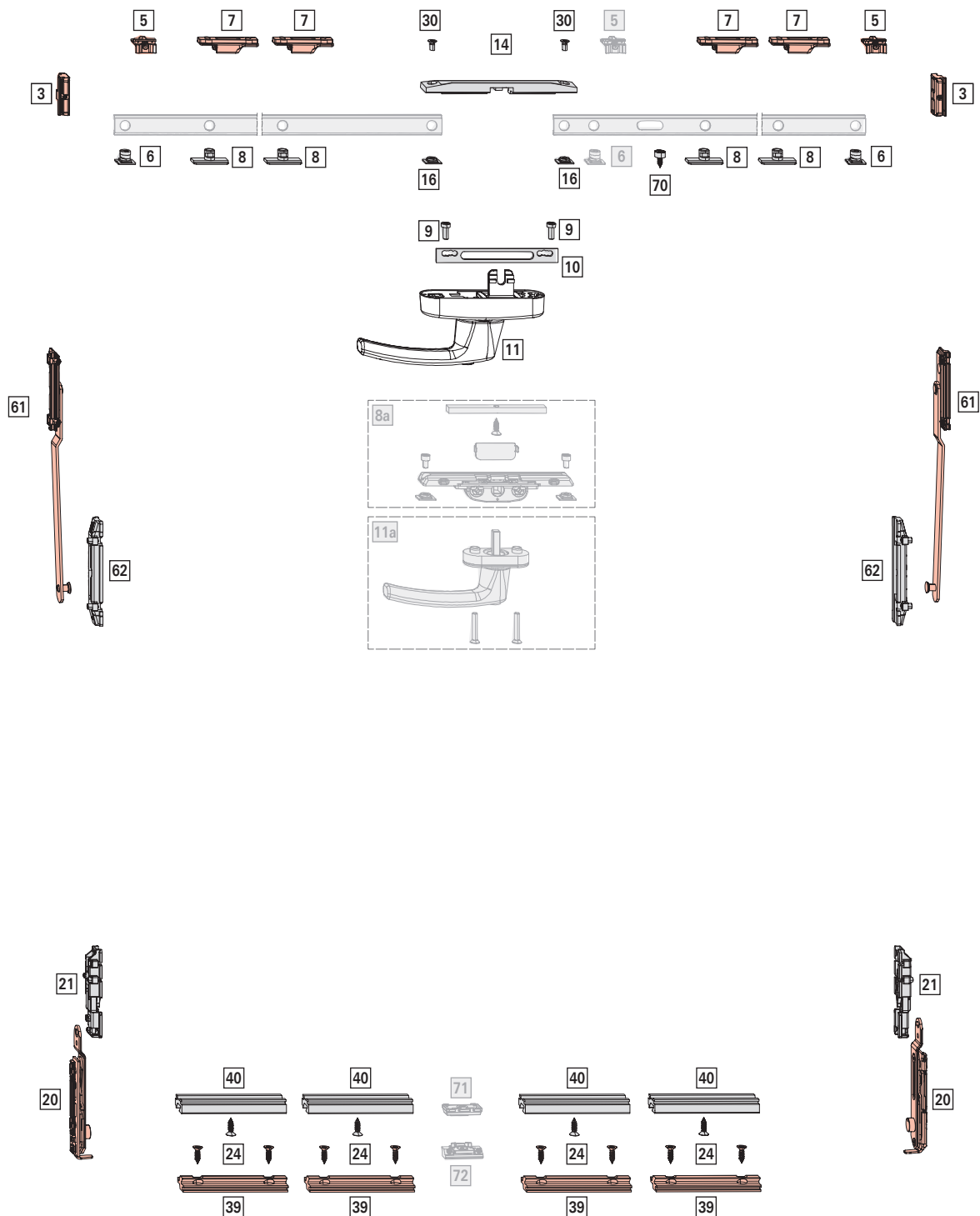
[*] Docisk ukryty - komplet		
		Nº
V.01	10 szt.	740813
V.02	10 szt.	740812

Elementy:

[*]		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
		
≤ 1300		–
> 1300		1



4.4.3 Uo (KFo) | RC 3 | 100 kg





Zakres stosowania

FB: 670 – 1600 mm

FH: 500 – 1300 mm

FG: maks. 100 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[*] Komplet elementów ryglujących KFo 1

Opakowania zbiorcze

		Nº
V.01	10 szt.	728858
V.02	10 szt.	728859

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[61]	Nożyce do skrzydeł uchylnych, komplet	2
[62]	Szyna ślizgowa, komplet	2

[20] Rozwórka dowrębowa z listwą zaciskową 2

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	627256
	Prawy	10 szt.	627255
Nr 3	Lewy	10 szt.	627258
	Prawy	10 szt.	627257
Nr 4	Lewy	10 szt.	627260
	Prawy	10 szt.	627259

[21] Zawias rozwierny 2

	Nº
10 szt.	740811

[70] Tuleja blokująca 1

			Nº
Tuleja blokująca	całkowicie blokuje ruch zasuwicy (90°)	100 szt.	738549

[*] Antywyważeniowe ryglowanie zawiasu - komplet 4

		Nº
V.01	10 szt.	728940
V.02	10 szt.	728941

Elementy:

[*]		#
[24]	Wkręt ST4,8 x 16	3
[39]	El. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[40]	Element na skrzydle	1

[2] Zaczep rozwierno-uchylny 2

		Nº
Zaczep rozwierno-uchylny	100 szt.	728860

[7] Zaczep antywyważeniowy 4

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 3 4

		Nº
Wkładany	100 szt.	443530

Zasuwnica i zabierak

[*] El. przeciwwzwróceniaowy - zestaw 1

Opakowania zbiorcze

Opcjonalnie:

[8a]	Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet	 1	→ od strony 169
------	---	---	-----------------

		Nº
El. przeciwwzwróceniaowy - zestaw	10 szt.	728952

Elementy:

[*]		#
[14]	El. przeciwwzwróceniaowy	1
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[30]	Wkręt M5 x 10	2

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12 2

			Nº
Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

[10] Podkładka pod klamkę 1

				Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[11] Klamka Roto Line do nawierzchniowego mechanizmu klamki, z wkładką bębnową 1

→ CTL_1

Opcjonalnie:

[a]	Klamka Roto Line, zamknięta na klucz	 1	→ CTL_1
	Wkręt M5 x 30	 2	

Zestawienia elementów okucia
Okucie uchylne klamka na górze
Uo (KFo) | RC 3 | 100 kg

Elementy zależne od szerokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1300			–
> 1300			1

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1300		–
> 1300		1

[*] Docisk ukryty - komplet		
		Nº
V.01	10 szt.	740813
V.02	10 szt.	740812

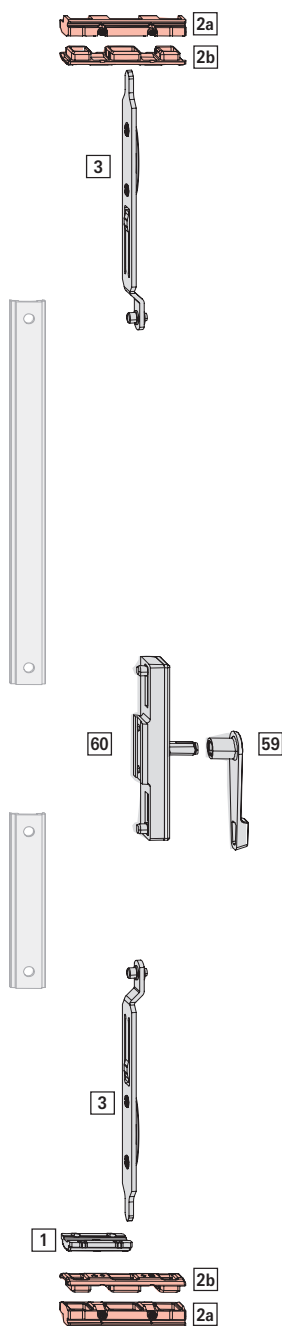
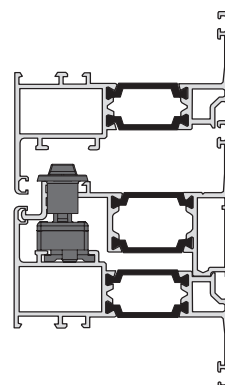
Elementy:

[*]		#
[71]	Docisk ukryty, el. na skrzydle	1
[72]	Docisk ukryty, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
		
≤ 1300		–
> 1300		1



4.5 Okucie do ruchomego słupka

4.5.1 ST





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 200 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

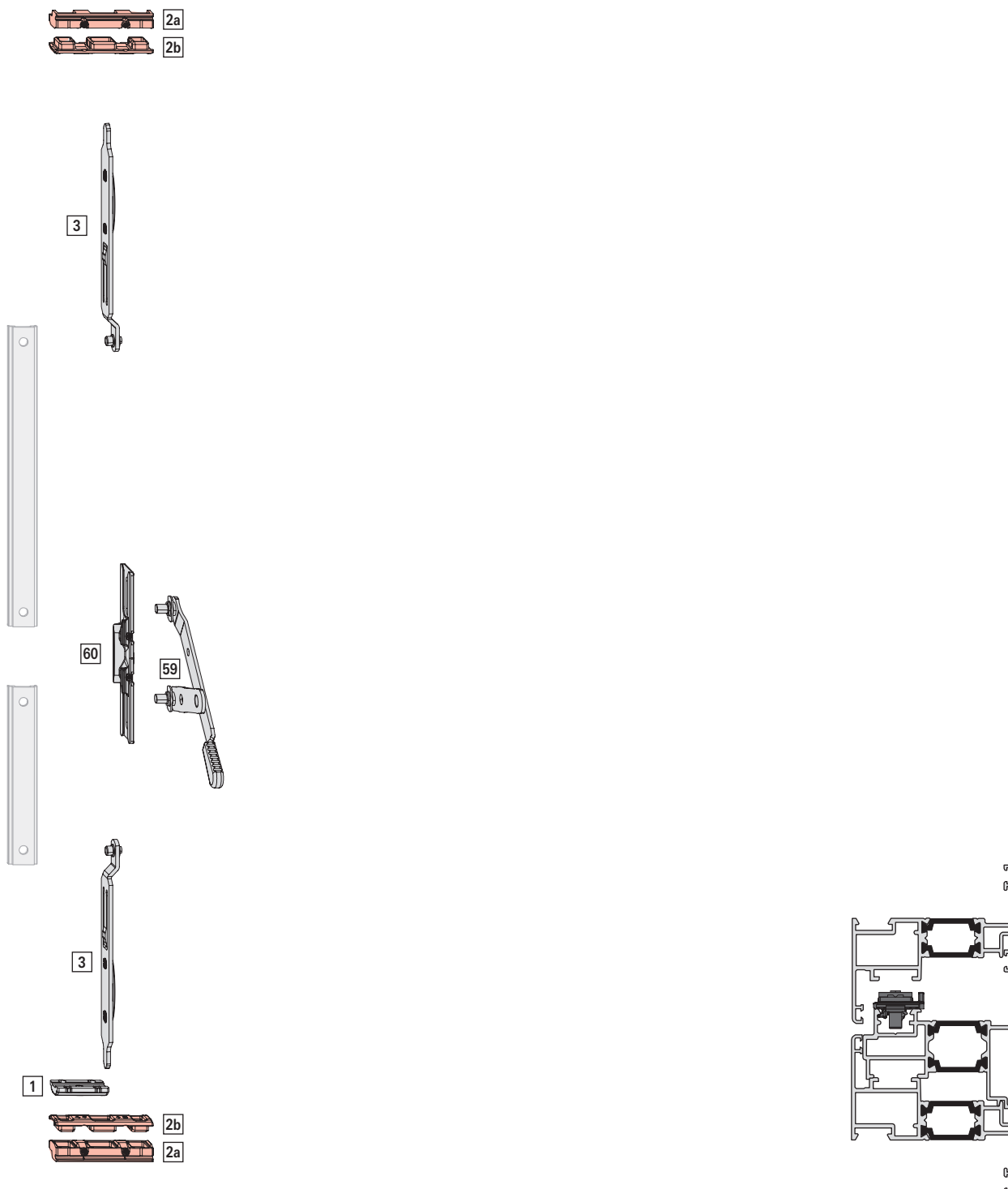
Po stronie klamki - skrzydło otwierane jako drugie

[*] Zestaw elementów ryglujących ST 		
		Nº
Zestaw elementów ryglujących ST	10 szt.	798167

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2a]	Zaczep rygla, el. dolny	2
[2b]	Zaczep rygla el. górny VB 5/6	2
[3]	Rygiel (długość 152; szerokość 19,1)	2
[59]	Dźwignia	1
[60]	Mechanizm ruchomego słupka ST	1
	Tuleja redukcyjna (nie zazn.)	4

4.5.2 ST-A





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 200 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm



INFO

Tylko do profili ruchomego słupka z podwójnym rowkiem C.

Po stronie klamki - skrzydło otwierane jako drugie

[*] Mechanizm ruchomego słupka ST-A, komplet; nakładany 		
		Nº
Zasuwnica ST-A - komplet, nakładana	20 szt.	2006294

Elementy:

[*]		#
[59]	Dźwignia, komplet	1
[60]	Listwa prowadząca, komplet	1
nie zazn.	Tuleja dopasowująca	4

[1] Najazd 		
		Nº
Najazd	100 szt.	212008

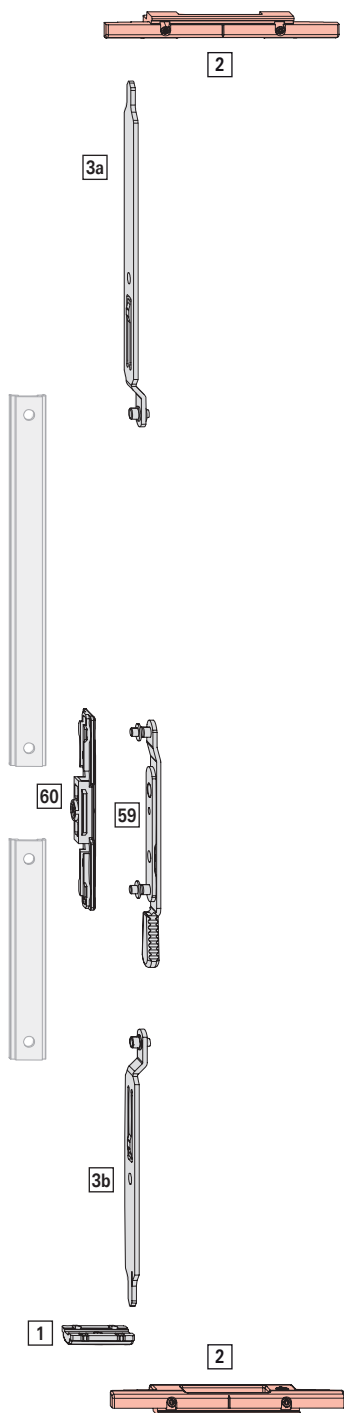
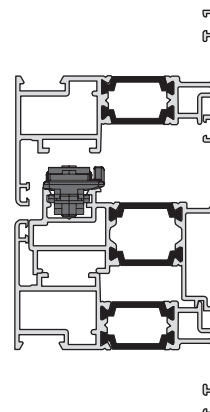
[*] Zaczep rygla, komplet 		
		Nº
VB 1/2	20 szt.	728912
VB 3/4	20 szt.	728913
VB 5/6	20 szt.	728914

Elementy:

[*]		#
[2a]	Zaczep rygla, el. dolny	1
[2b]	Zaczep rygla, el. górny	1

[3] Rygiel 				
				Nº
152	Stal nierdzewna	19,1	100 szt.	2008145
		18,3	100 szt.	2008146
		17,5	100 szt.	2008147

4.5.3 ST-AS





Zakres stosowania

Do wąskich profili ruchomego słupka z rowkiem listwy popychacza <15 mm.

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 200 – 1600 mm

FH: 675 – 2700 mm



INFO

Tylko do profili ruchomego słupka z podwójnym rowkiem C.

Po stronie klamki - skrzydło otwierane jako drugie

[*] Zestaw elementów ryglujących ST-AS 1

		Nº
Zestaw elementów ryglujących ST-AS	10 szt.	776947

Elementy:

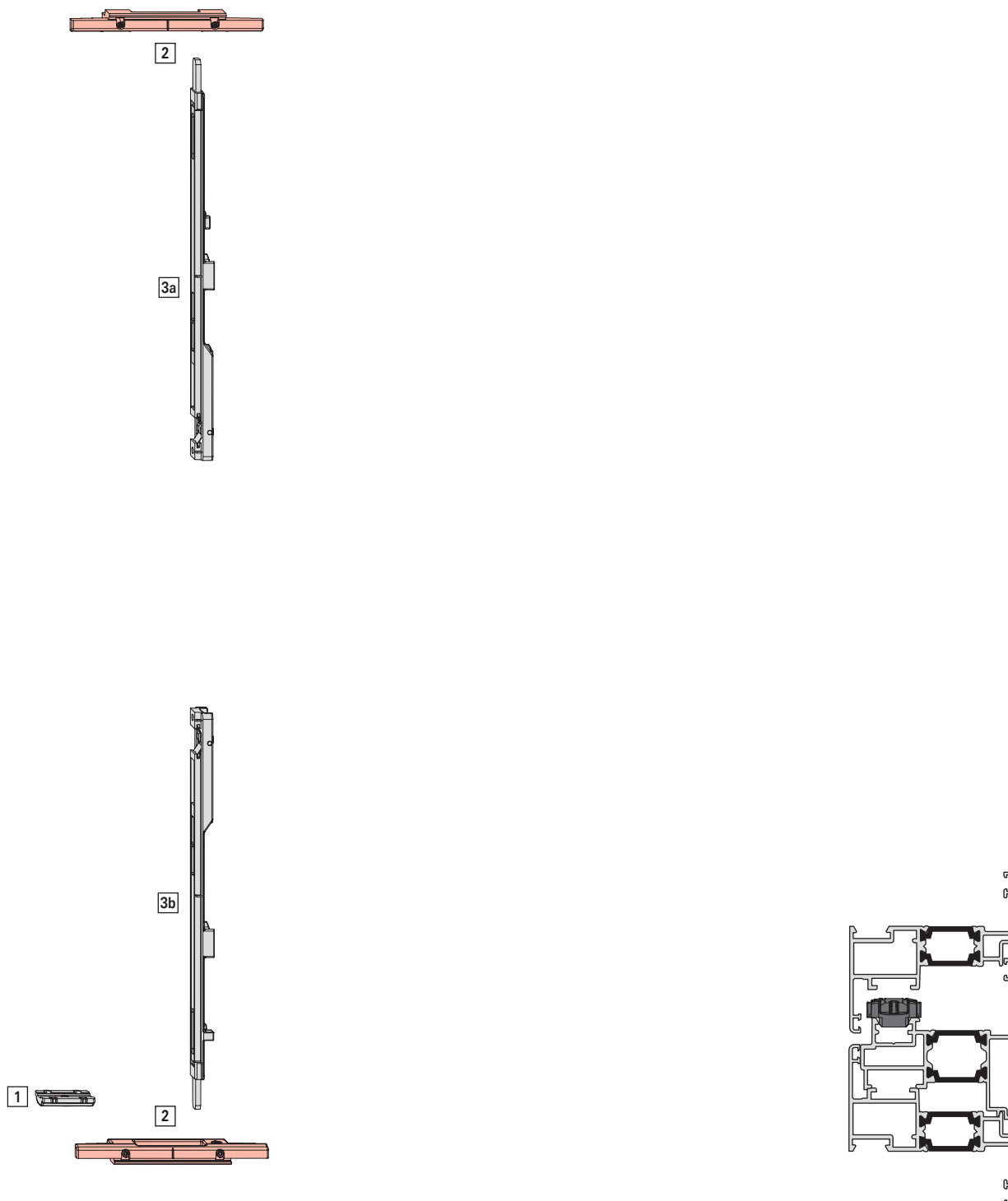
[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rygla ST-K, komplet	2
[3a]	Rygiel ST-AS prawy	1
[3b]	Rygiel ST-AS lewy	1
[59]	Dźwignia, komplet	1
[60]	Listwa prowadząca, komplet	1
	Tuleja redukcyjna (nie zazn.)	4



INFO

Nie można zastosować listew popychacza z asortymentu Roto. Potrzebne są węższe listwy popychacza.

4.5.4 ST-K





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 200 – 1600 mm

FH: 780 – 2700 mm

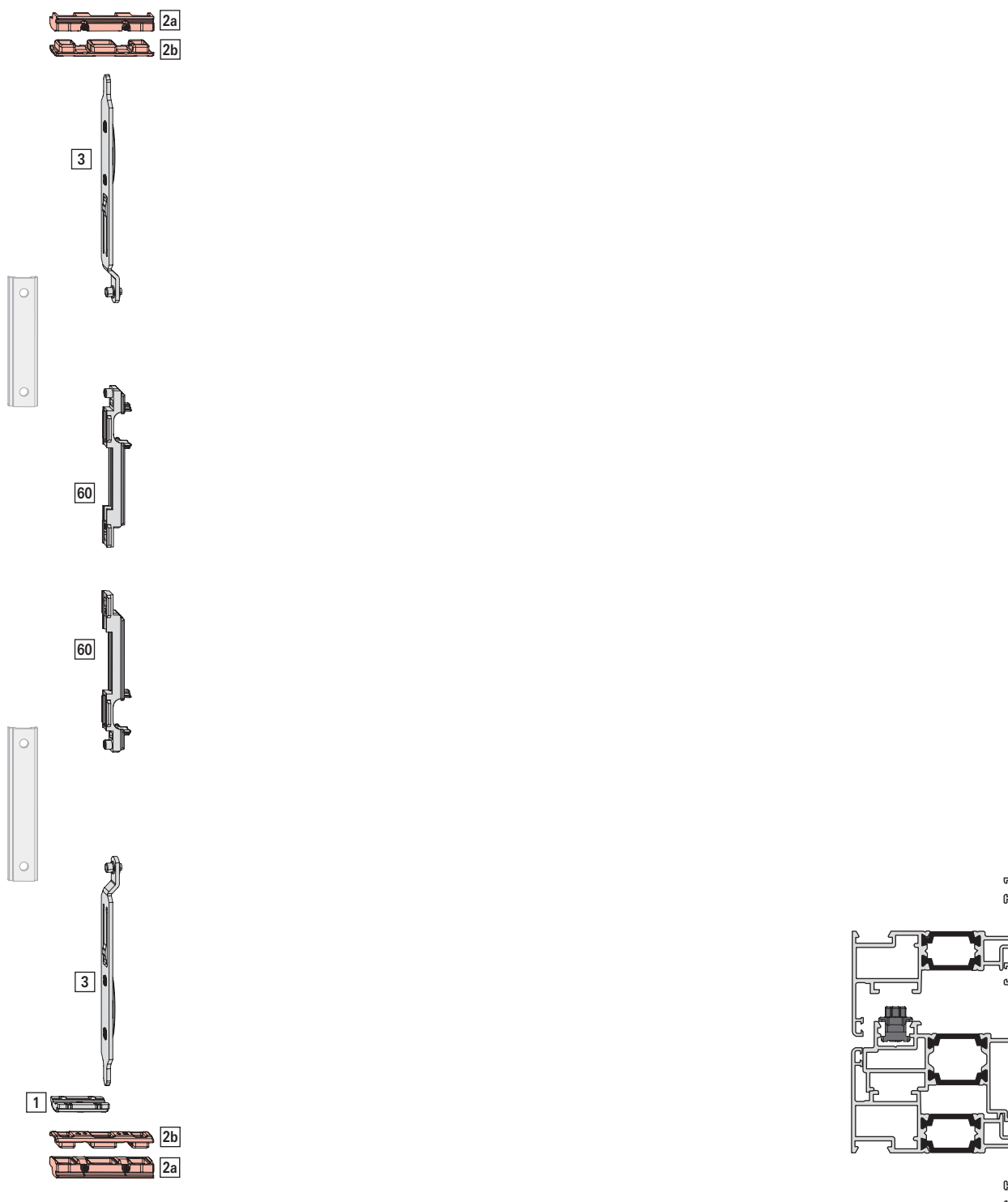
Po stronie klamki - skrzydło otwierane jako drugie

[*] Zestaw elementów ryglujących ST-K 		
		Nº
Zestaw elementów ryglujących ST-K	10 szt.	728960

Elementy:

[*]		#
[1]	Najazd	1
[2]	Zaczep rygla ST-K, komplet	2
[3a]	Rygiel krawędziowy ST-K górny	1
[3b]	Rygiel krawędziowy ST-K dolny	1
	Wkręt gwintowany ST3,9 x 25 (nie zazn.)	1

4.5.5 ST-R





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 200 – 1600 mm

FH: 780 – 2700 mm



INFO

Tylko do profili ruchomego słupka z podwójnym rowkiem C.

Po stronie klamki - skrzydło otwierane jako drugie

[60] Suwak 2

		Nº
19	100 szt.	212141
18	100 szt.	212142
18	100 szt.	212143

[1] Najazd 2

		Nº
Najazd	100 szt.	212008

[*] Zaczep rygla, komplet 2

		Nº
VB 1/2	20 szt.	728912
VB 3/4	20 szt.	728913
VB 5/6	20 szt.	728914

Elementy:

[*]		#
[2a]	Zaczep rygla, el. dolny	1
[2b]	Zaczep rygla, el. górny	1

[3] Rygiel 2

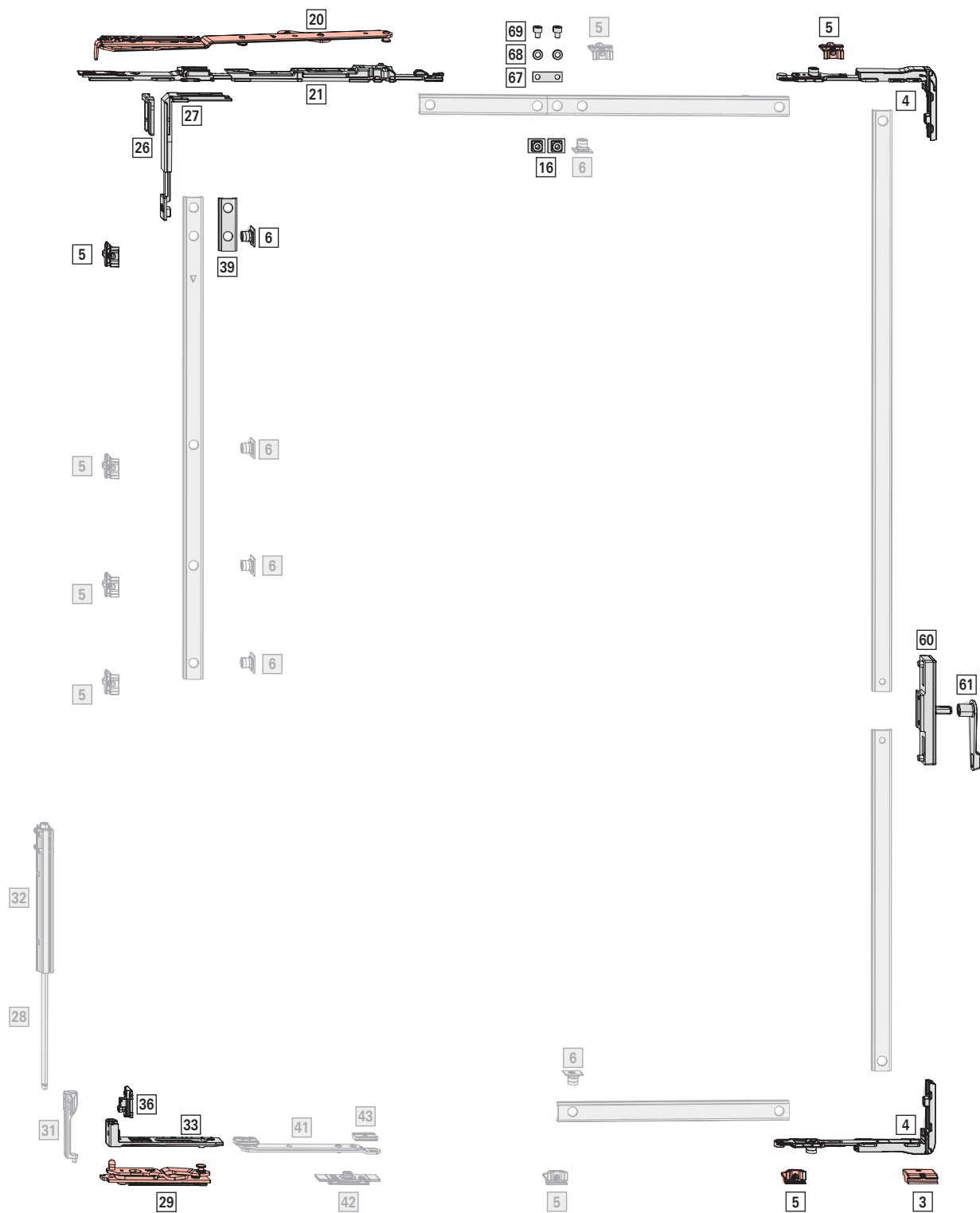
				Nº
152	Stal nierdzewna	19,1	100 szt.	2008145
		18,3	100 szt.	2008146
		17,5	100 szt.	2008147

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | 150 kg

4.5.6 ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | 150 kg





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 710 – 1600 mm

FH: 856 – 2700 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

				Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.		624970
	Prawy	10 szt.		624969
Nr 3	Lewy	10 szt.		624972
	Prawy	10 szt.		624971
Nr 4	Lewy	10 szt.		624974
	Prawy	10 szt.		624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

			Nº
Lewy		10 szt.	739700
Prawy		10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF) 1

			Nº
V.01		10 szt.	728743
V.02		10 szt.	728744

[*]

[*]		#
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[*] Łącznik - komplet 1

			Nº
Łącznik - komplet		Do przyłączenia listwy popychacza	100 szt. 728856

[*] #

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[67]	Łącznik antywyważeniowy, płytka	1
[68]	Podkładka	2
[69]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 6	2

[21] Prowadnica nożyc 1

			Nº
500		10 szt.	740850

[20] Rozwórka 1

				Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt. 624945
		130	Prawy	10 szt. 624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt. 624951
		130	Prawy	10 szt. 624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt. 624957
		130	Prawy	10 szt. 624956

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

Opakowania zbiorcze

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

Elementy:

[*]		#
[5]	Zaczep V.01 / V.02	2
[6]	Czop wkładany	2
[26]	Widełki ustalające	1
[27]	Narożnik MV	1

Zasuwnica i zabierak

[*] Mechanizm ruchomego słupka ST 1

			Nº
Mechanizm ruchomego słupka ST		20 szt.	728965

Elementy:

[*]		#
[60]	Mechanizm ruchomego słupka ST, wewnątrz	1
[61]	Dźwignia	1
	Tuleja redukcyjna	2

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | 150 kg

Elementy zależne od wysokości

[5] Zaczep			
			Nº
V.01	9	100 szt.	728918
V.02	9	100 szt.	728920
			
≤ 1800			–
1801 – 2400			1
> 2400			2

[6] Czop wkładany		
		Nº
Wkładany	100 szt.	334671
		
≤ 1800		–
1801 – 2400		1
> 2400		2

[39] Listwa popychacza, stała długość, pionowa (T4)  1

→ od strony 164

Elementy zależne od szerokości

[*] Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka  1

Opcjonalnie:

Komplet ogranicznika rozwarcia,  1 → od strony 170
z hamulcem, z amortyzatorem

			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506
	V.02	10 szt.	2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
		
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

[*] Odciążnik - zestaw; FG > 100 kg  1			
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | 150 kg

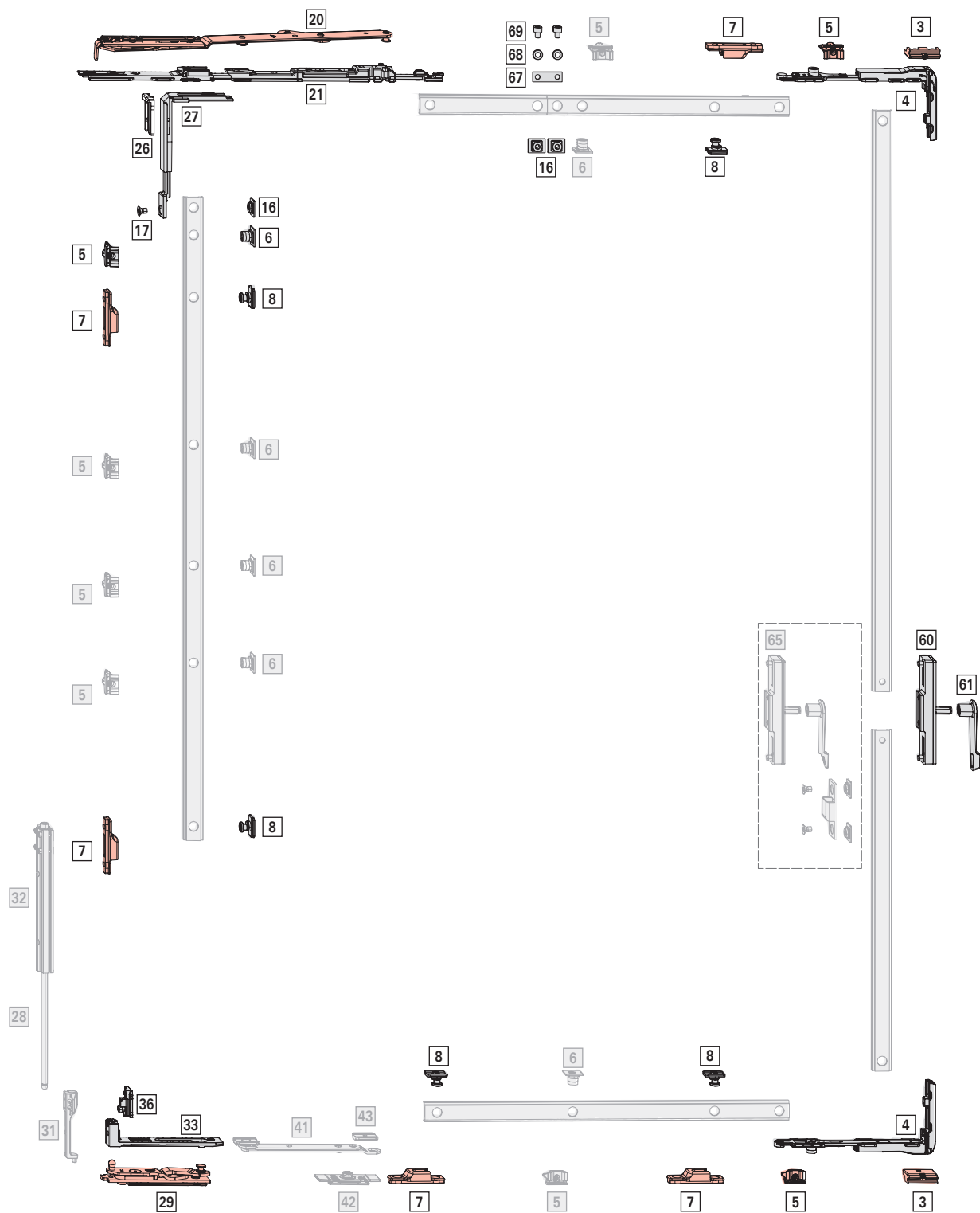


Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 2 | 150 kg

4.5.7 ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 2 | 150 kg





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 800 – 1600 mm

FH: 720 – 2700 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

			Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.	624970
	Prawy	10 szt.	624969
Nr 3	Lewy	10 szt.	624972
	Prawy	10 szt.	624971
Nr 4	Lewy	10 szt.	624974
	Prawy	10 szt.	624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

		Nº
Lewy	10 szt.	739700
Prawy	10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF) 1

		Nº
V.01	10 szt.	728743
V.02	10 szt.	728744

[*]		
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widelkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[*] Łącznik - komplet 1

			Nº
Łącznik - komplet	Do przyłączenia listwy popychacza	100 szt.	728856

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[67]	Łącznik antywyważeniowy, płytka	1
[68]	Podkładka	2
[69]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 6	2

[21] Prowadnica nożyc 1

		Nº
500	10 szt.	740850

[20] Rozwórka 1

					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

Opakowania zbiorcze

		Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widelkami ustalającymi	10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widelki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[7] Zaczep antywyważeniowy 5

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 2 5

		Nº
Wkładany	100 szt.	447245

[3] Najazd 1

			Nº
Najazd	V.01	100 szt.	684282
	V.02	100 szt.	684283

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 2 | 150 kg

Zasuwnica i zabierak

[*]	Mechanizm ruchomego słupka ST		1
	Rozwiązanie alternatywne (zależne od profilu)		
[65]	Mechanizm ruchomego słupka ST-SH - komplet	→ od strony	169

		Nº
Mechanizm ruchomego słupka ST	20 szt.	728965

Elementy:

[*]		#
[60]	Mechanizm ruchomego słupka ST, wewnątrz	1
[61]	Dźwignia	1
	Tuleja redukcyjna	2

Elementy zależne od wysokości

[5]	Zaczep			Nº
V.01	9	100 szt.		728918
V.02	9	100 szt.		728920
≤ 1800				–
1801 – 2400				1
> 2400				2

[6]	Czop wkładany			Nº
Wkładany		100 szt.		334671
≤ 1800				–
1801 – 2400				1
> 2400				2

Elementy zależne od szerokości

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

[6]	Czop wkładany			Nº
Wkładany		100 szt.		334671
≤ 1300				–
> 1300				2

[*]	Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka		1
	Opcjonalnie:		
	Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem		
		1	→ od strony
			170

				Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.		2004506
	V.02	10 szt.		2027613

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

[*] Odciaźnik - zestaw; FG > 100 kg			 1
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 2 | 150 kg

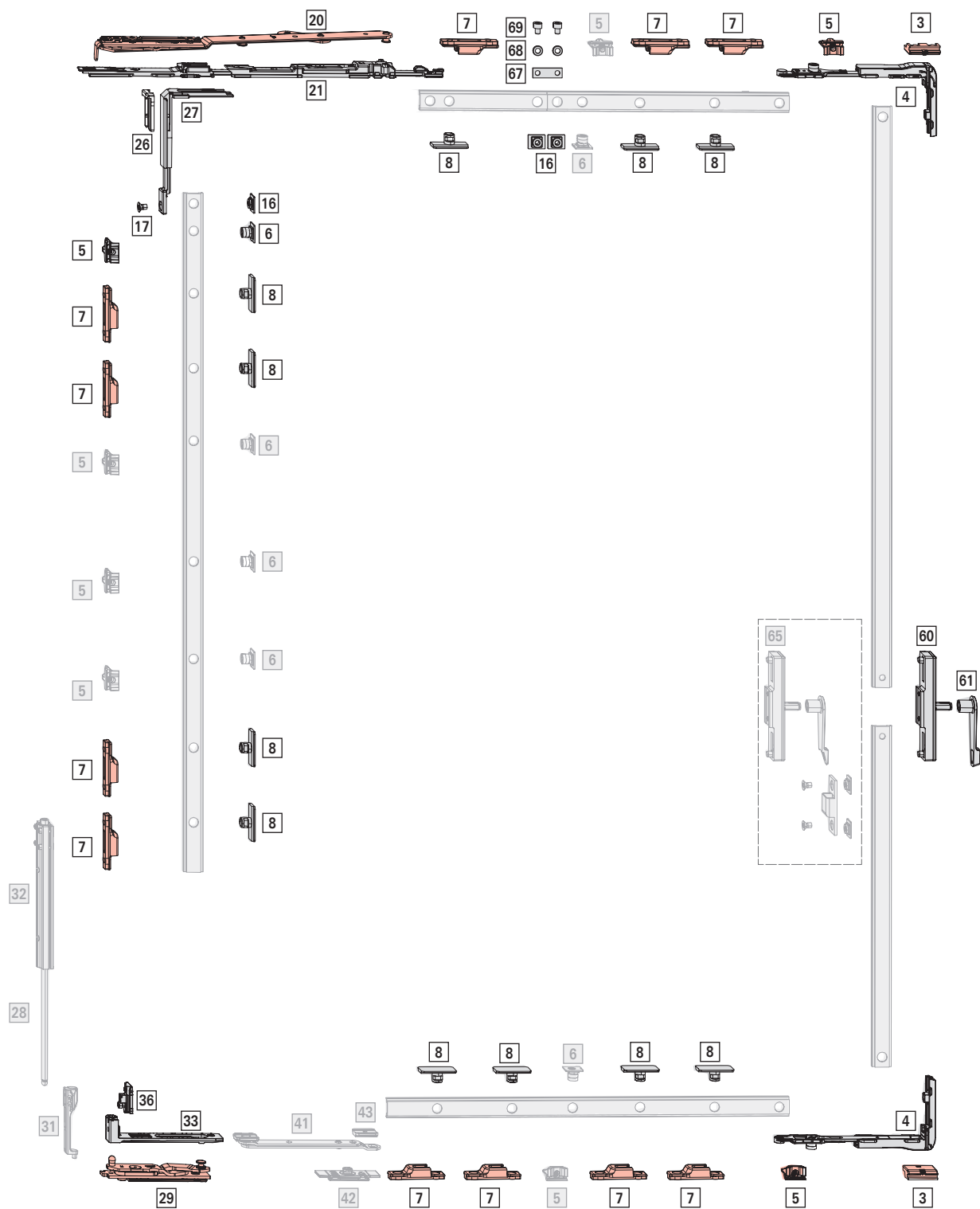


Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 3 | 150 kg

4.5.8 ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 3 | 150 kg





Zakres stosowania

FB(skrzydło otwierane jako drugie): 875 – 1600 mm

FH: 870 – 2700 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Stosować tylko wsporniki / elementy zaciskowe zatwierdzone dla danego profilu. Informacji udzielają doradcy techniczni Roto.

Komplet podstawowy

[29] Wspornik zawiasu dolnego z listwą zaciskową 1

				Nº
Nr 1	Lewy	10 szt.		624970
	Prawy	10 szt.		624969
Nr 3	Lewy	10 szt.		624972
	Prawy	10 szt.		624971
Nr 4	Lewy	10 szt.		624974
	Prawy	10 szt.		624973

[*] Komplet zawiasu dolnego 1

			Nº
Lewy		10 szt.	739700
Prawy		10 szt.	739699

Elementy:

[*]		#
[33]	Zawias dolny	1
[36]	El. pozycjonujący zawiasu doln.	1

[*] Komplet elementów ryglujących R (DF) 1

			Nº
V.01		10 szt.	728743
V.02		10 szt.	728744

[*]		
[3]	Najazd V.01 / V.02	1
[4]	Narożnik bez blokady z widełkami zabezpieczającymi	2
[5]	Zaczep V.01 / V.02	4
[6]	Czop wkładany	2

[*] Łącznik - komplet 1

			Nº
Łącznik - komplet	Do przyłączenia listwy popychacza	100 szt.	728856

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	2
[67]	Łącznik antywyważeniowy, płytka	1
[68]	Podkładka	2
[69]	Wkręt z łbem płaskim M5 x 6	2

[21] Prowadnica nożyc 1

		Nº
500	10 szt.	740850

[20] Rozwórka 1

					Nº
500	Nr 1	130	Lewy	10 szt.	624945
		130	Prawy	10 szt.	624944
	Nr 3	130	Lewy	10 szt.	624951
		130	Prawy	10 szt.	624950
	Nr 4	130	Lewy	10 szt.	624957
		130	Prawy	10 szt.	624956

[*] Narożnik antywyważeniowy MV - komplet 1

Opakowania zbiorcze

			Nº
Narożnik antywyważeniowy MV - komplet z widełkami ustalającymi		10 szt.	728944

[*]		#
[16]	Zabierak antywyważeniowy	1
[17]	Wkręt M5 x 7	1
[26]	Antywyważeniowe widełki ustalające	1
[27]	Narożnik antywyważeniowy MV	1

[7] Zaczep antywyważeniowy 11

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

[8] Czop antywyważeniowy RC 3 11

			Nº
Wkładany		100 szt.	443530

[3] Najazd 1

				Nº
Najazd	V.01	100 szt.		684282
	V.02	100 szt.		684283

Zestawienia elementów okucia

Okucie do ruchomego słupka

ST z możl. przyłączenia (skrzydło otwierane jako drugie) | RC 3 | 150 kg

Zasuwnica i zabierak

[*]	Mechanizm ruchomego słupka ST		1
	Rozwiązanie alternatywne (zależne od profilu)		
[65]	Mechanizm ruchomego słupka ST-SH - komplet	→ od strony	169

		Nº
Mechanizm ruchomego słupka ST	20 szt.	728965

Elementy:

[*]		#
[60]	Mechanizm ruchomego słupka ST, wewnątrz	1
[61]	Dźwignia	1
	Tuleja redukcyjna	2

Elementy zależne od wysokości

[5]	Zaczep			Nº
V.01	9	100 szt.		728918
V.02	9	100 szt.		728920
≤ 1800				–
1801 – 2400				1
> 2400				2

[6]	Czop wkładany			Nº
Wkładany		100 szt.		334671
≤ 1800				–
1801 – 2400				1
> 2400				2

Elementy zależne od szerokości

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

[6]	Czop wkładany			Nº
Wkładany		100 szt.		334671
≤ 1300				–
> 1300				2

[*]

<

Elementy:

[*]		
[41]	Ramię rozwierne, kpl.	1
[42]	Zderzak	1
[43]	Wspornik, kpl.	1
≤ 1200		–
> 1200		1

Elementy zależne od masy

[*] Odciaźnik - zestaw; FG > 100 kg			 1
			Nº
V.01	Lewy	10 szt.	739694
	Prawy	10 szt.	739693
V.02	Lewy	10 szt.	739696
	Prawy	10 szt.	739695

Elementy:

[*]		#
[28]	Podpórka	1
[31]	Wspornik, el. na ościeżnicy V.01 / V.02	1
[32]	Element na skrzydle	1



5 Szablony / narzędzia

5.1 szablon do montażu

Rozwórka



		N ^o
Rozwórka 500, rozwórka 735, dod. rozwórka nożycowa		810754

5.2 Przymiary wiertarskie

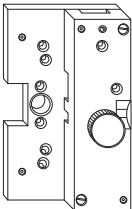
Rozwórka i wspornik zawiasu dolnego

Grubość dna rowka > 2 mm



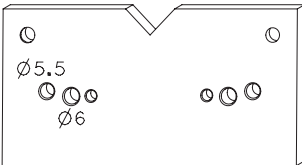
		N ^o
Wspornik rozwórki / zawiasu dolnego		628534

Nawierzchniowy mechanizm klamki



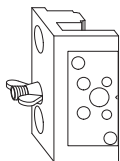
	N ^o
Nawierzchniowy mechanizm klamki, listwa popychacza, blokada rozwarcia	212544

Nawierzchniowy mechanizm klamki



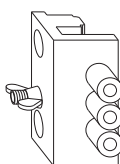
	N ^o
Nawierzchniowy mechanizm klamki Roto Line AL	333473

Wpuszczany mechanizm klamki i klamka bez rozetki



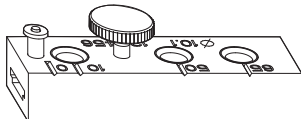
		Nº
	Wpuszczany mechanizm klamki i klamka bez rozetki	365361

Wpuszczany mechanizm klamki z klamką Roto Line



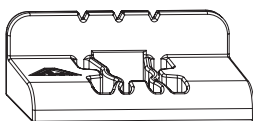
		Nº
	Wpuszczany mechanizm klamki z blokadą/bez blokady obrotu	212155

Listwa popychacza



		Nº
	Listwa popychacza	333472

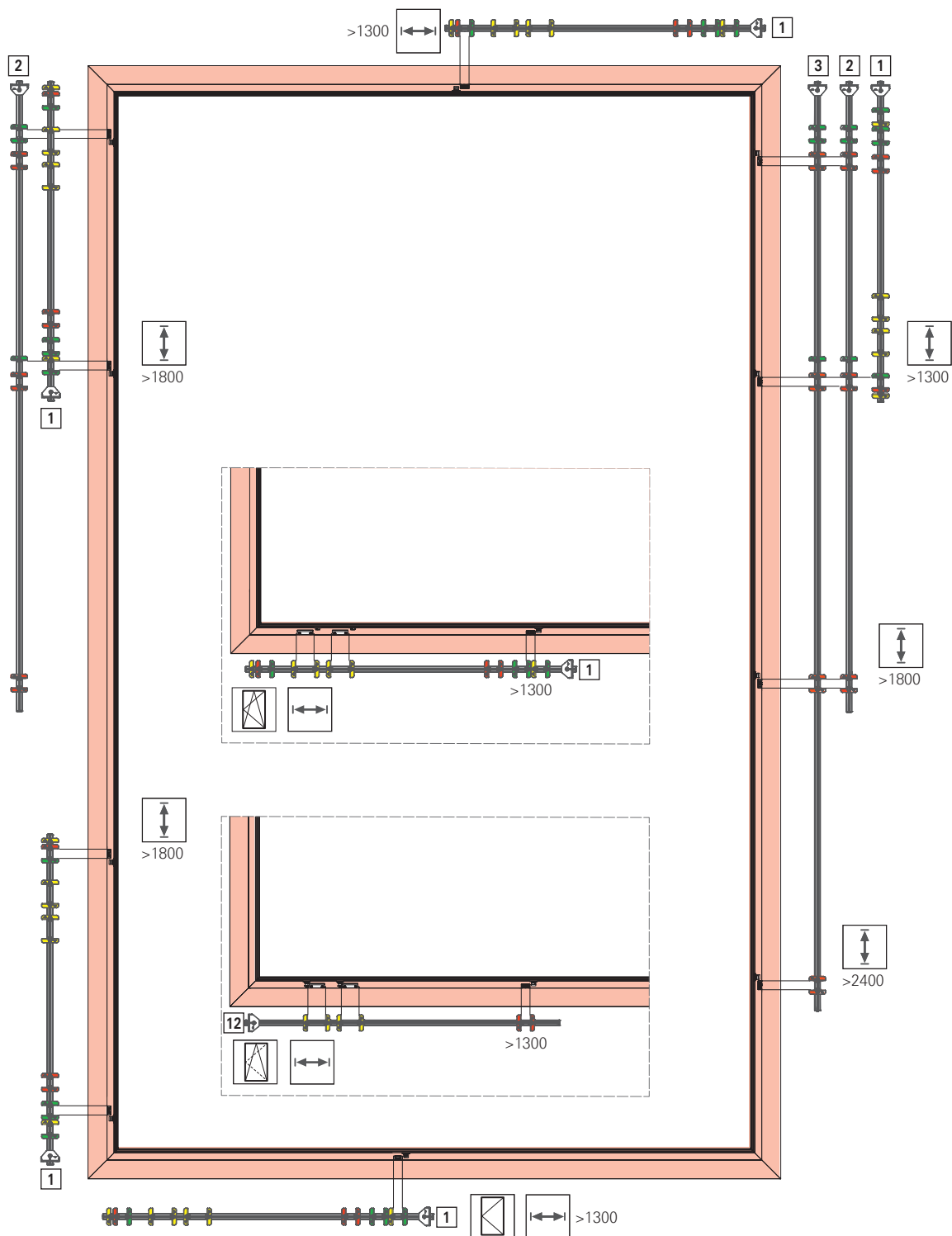
Zaczep



		Nº
	Zaczep	774540



5.3 Przymiary



Przymiary poziome

				N ^o
Przymiar krótki	1300 – 1600 mm	–	1 szt.	739601
Przymiar krótki 180kg	1300 – 1600 mm	180 kg	1 szt.	768934

Przymiary pionowe

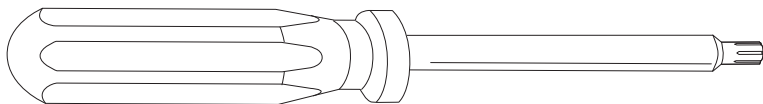
				N ^o
Przymiar krótki	1300 – 1800 mm	–	1 szt.	739601
Przymiar średni	1801 – 2400 mm		1 szt.	739602
Przymiar długi	2401 – 3000 mm		1 szt.	739600

Połączenia zależne od rozmiaru:

Nazwa	Odkośnik	Pozycja	Zakres stosowania	Masa	RU	TF	R (DF)	KF
Przymiar krótki	[1]	Po str. zasuwnicy	FH 1301 – 1800 mm	–	■	■	■	–
Przymiar średni	[2]		FH 1801 – 2400 mm	–	■	■	■	–
Przymiar krótki	[1]	Strona zawiasowa	FH 1301 – 1800 mm	–	■	■	–	–
Przymiar długi	[2]		FH 1801 – 2400 mm	–	■	■	–	–
Przymiar średni	[3]		FH > 2400 mm	–	■	■	–	–
Przymiar krótki	[1]	Na górze poziomo	FB > 1300 mm	–	■	■	■	–
Przymiar krótki	[1]	Na dole poziomo	FB > 1300 mm	–	■	■	–	–
Przymiar krótki 180 kg	[12]		FB > 1300 mm	> 180 kg	■	■	–	–

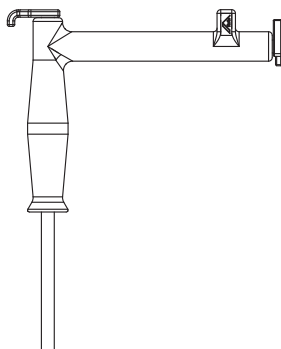
5.4 Narzędzia

5.4.1 Klucz imbusowy okrągły



	N ^o
Klucz imbusowy okrągły: T10	625172
Klucz imbusowy okrągły: T15	625173
Klucz imbusowy okrągły: T25	563971

5.4.2 Klamka montażowa

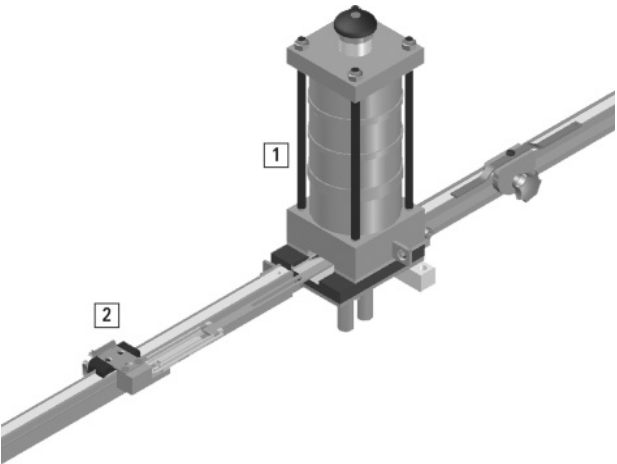




		Nº
Klamka montażowa do sworznia wspornika rozwórki		899630
Pazurek wymienny klamki montażowej		230765

5.4.3 Przycinarki:

5.4.3.1 Przycinarka pneumatyczna



- [1] Przycinarka pneumatyczna – PS 4
[2] Liniał do przycinarki pneumatycznej – PS 4

		{Koppelstelle}		Nº
Przycinarka pneumatyczna – PS 4		Ø 10	1 szt.	350309

Liniał

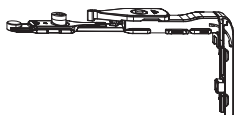
			Nº
Liniał do przycinarki pneumatycznej – PS 3/PS 4		1 szt.	350314

6 Opakowania zbiorcze - elementy pojedyncze

6.1 El. ryglujące

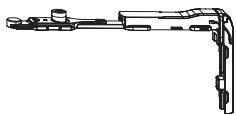
6.1.1 Narożniki i widełki

[19] Narożnik z blokadą obrotu klamki



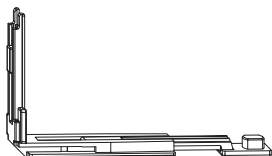
			Nº
Narożnik z blokadą obrotu i widełkami zabezpieczającymi		100 szt.	490173

[4] Narożnik bez blokady obrotu klamki



			Nº
Narożnik bez blokady obrotu z widełkami zabezpieczającymi		50 szt.	728844

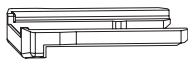
[27] Narożnik MV



			Nº
Narożnik MV bez widełek ustalających		20 szt.	331013

[26] Widełki ustalające

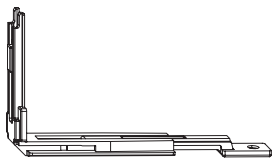
do narożnika MV



			Nº
Widełki ustalające		100 szt.	221772



[27] Narożnik MV antywyważeniowy



		Nº
Narożnik antywyważeniowy bez widełek ustalających	10 szt.	334359

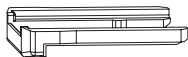


INFO

Zamawianie zabieraka antywyważeniowego → *od strony 165.*

[26] Widełki ustalające antywyważeniowe

do narożnika MV antywyważeniowego



		Nº
Antywyważeniowe widełki ustalające	100 szt.	212636

6.1.2 Rygiel

6.1.2.1 Rygiel uchylecia

[4] Rygiel uchylecia

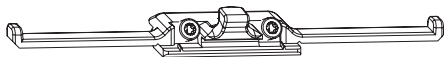
do RU



		Nº
Rygiel uchylecia	100 szt.	490179

[3] Blokada antywyważeniowa

do RU



			Nº
Blokada antywyważeniowa	V.01	100 szt.	728696
	V.02	100 szt.	728697

[12] Rygiel uchylecia TF



			Nº
Rygiel uchylecia TF	100 szt.	334757	

6.1.2.2 Rygiel

[3a] / [3b] Rygiel ST-AS

do ST-AS



INFO

Zamawiać po jednym ryglu lewym lub prawym do każdego zestawienia elementów okucia i zwrócić uwagę przy montażu na "Kierunek montażu" (patrz rysunek montażowy → *od strony 285*).

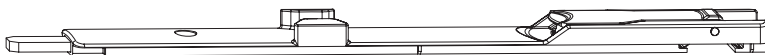


				Nº
180	14,4	Lewy	100 szt.	373980
		Prawy	100 szt.	373979

6.1.2.3 Rygiel krawędziowy

[3a] / [3b] Rygiel krawędziowy ST-K

do ruchomego słupka ST-K



			Nº
Na górze	13,8	100 szt.	355560
Na dole	13,8	100 szt.	355561

6.1.3 Najazdy

[1] Najazd (skrzydło)

do RU / R (DF) / Us (KFs)



			Nº
Najazd	100 szt.	212008	



[3] Najazd (ościeżnica)

do RU (FG $\geq$ 180 kg)/ TF / R (DF)

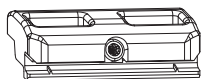


				N ^o
Najazd		V.01	100 szt.	684282
		V.02	100 szt.	684283

6.1.4 Zaczep rozwierno-uchylny

[2] Zaczep rozwierno-uchylny

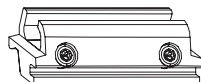
do RU / R (DF) / Uo (KFo)



			N ^o
Zaczep rozwierno-uchylny		100 szt.	728860

[2] Zaczep rozwierno-uchylny

do TF

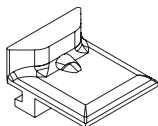


			N ^o
	V.01	100 szt.	728973
	V.02	100 szt.	728974

6.1.5 Elementy ryglujące

Zaczep, wys. 8 mm

(przy niekorzystnej krzywej otwarcia okna)



				N ^o
	V.01	8	100 szt.	728917
	V.02	8	100 szt.	728919

[2] Zaczep rygla ST-K, kpl.

do ST-AS i ST-K



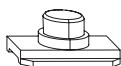
		Nº
Zaczep rygla ST-K, komplet	100 szt.	728961

6.2 Zasuwnica i zabierak

6.2.1 Nawierzchniowy mechanizm klamki

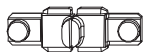
[22] Czop zabieraka, wkładany

FB < 1300 mm



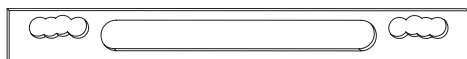
			Nº
Czop zabieraka, wkładany	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	100 szt.	254601

[8] Zabierak T



		Nº
Zabierak T	10 szt.	334754

[10] Podkładka pod klamkę



				Nº
Podkładka pod klamkę	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	13,5	100 szt.	331937

[14] El. przeciwwzwierceniowy

do nawierzchniowego mechanizmu klamki, do wkładki bębnekowej:



			Nº
El. przeciwwzwierceniowy	do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL	10 szt.	487407



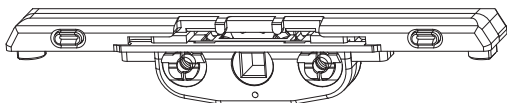
INFO

Zamawianie zabieraka antywyważeniowego → *od strony 165.*



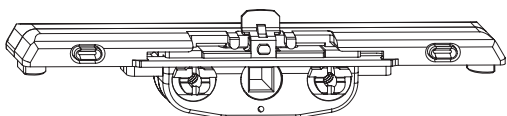
6.2.2 Wpuszczany mechanizm klamki

Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady



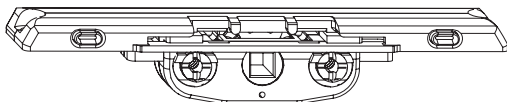
				Nº
Wpuszczany mechanizm klamki bez blokady obrotu	24 mm	Otwór 10 mm	10 szt.	378338

Wpuszczany mechanizm klamki z blokadą



				Nº
Wpuszczany mechanizm klamki z blokadą	24 mm	Otwór 10 mm	50 szt.	378337

Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki bez blokady



				Nº
Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki AL bez blokady	24 mm	Otwór 10 mm	10 szt.	457210



INFO

Zamawianie zabieraka antywyważeniowego → *od strony 165.*

Redukcja luzu wrębowego zasuwicy antywyważeniowa

do wpuszczanego, antywyważeniowego mech. klamki



			Nº
Redukcja luzu wrębowego zasuwicy	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	50 szt.	334360

Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki

do wpuszczanego, antywyważeniowego mech. klamki



			Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki	Do klamki Roto Line zamykanej na klucz	10 szt.	487406

6.2.3 Zasuwnica środkowa

[59] Dźwignia, komplet

do ST-AS



			Nº
	Dźwignia, komplet	100 szt.	379013

[60] Listwa prowadząca, komplet

do ST-AS

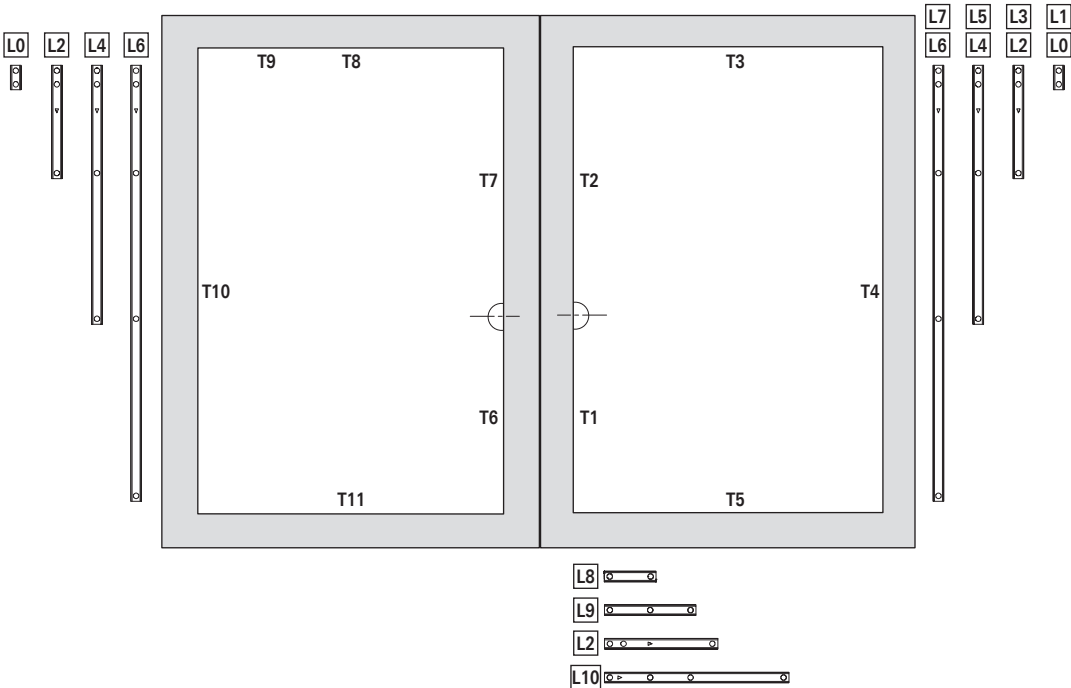


			Nº
	Listwa prowadząca, komplet	10 szt.	634348

6.3 Wyposażenie dodatkowe

6.3.1 Listwy popychacza

Stałe wymiary listew popychacza



po stronie zawiasów (T4 / T10)

FH	RU			TF, Us (KFs)	R (DF)		Uo (KFo)		Ruchomy słupek
	80 kg	150 kg	180 kg	150 kg	80 kg ^[11]	150 kg	180 kg ^[12]	100 kg	150 kg
≤ 1300	L0	L0	L0	L0	L1	–	L0	–	L0 (2x)
1301 – 1800	L2	L2	L2	L2	L3	–	L2	–	L2 (2x)

[11] możli. połączenia z rozwórką dowrębową

[12] z rozwórką 735



FH	RU			TF, Us (KFs)	R (DF)			Uo (KFo)	Ruchomy słupek
	80 kg	150 kg	180 kg		80 kg ^[11]	150 kg	180 kg ^[12]		
1801 – 2400	L4	L4	L4	L4	L5	–	L4	–	L4 (2x)
> 2400	–	L6	L6	L6	L7	–	L6	–	L6 (2x)

na dole poziomo (T5)

FB	RU			TF, Us (KFs)	R (DF)			Uo (KFo)	Ruchomy słupek
	80 kg	150 kg	180 kg		80 kg	150 kg	180 kg		
≤ 1300	–	–	L9	L8	–	–	–	–	–
> 1300	–	L2	L10	L10	–	L10	L10	–	–

					Nº
L0	45	–	555 – 1300	10 szt.	729978
L1	61	–	520 – 1300	10 szt.	781770
L2	536	–	1301 – 1800	10 szt.	729979
L3	552	–	1301 – 1800	10 szt.	781771
L4	1206	–	1801 – 2400	10 szt.	729980
L5	1222	–	1801 – 2400	10 szt.	781772
L6	1876	–	2401 – 3000	10 szt.	729981
L7	1892	–	2401 – 3000	10 szt.	781773
L8	95	405 – 1300	–	10 szt.	729982
L9	170	735 – 1300	–	10 szt.	772751
L10	606	1301 – 1600	–	10 szt.	769015



INFO

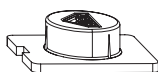
Pozostałe długości listew popychacza znajdują się w odpowiednich instrukcjach obsługi → *od strony 248.*

Listwy popychacza (sprzedawane na metry, również do pogłębionego rowka VTC)



			Nº
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

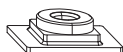
Roto Clip



		Nº
Roto Clip do wolnych otworów w listwach popychacza	100 szt.	331288

6.3.2 Zabierak antywyważeniowy

do narożnika MV antywyważ., el. przeciwrozwiernieniowego antywyważ., wpuszczanego mech. klamki antywyważ.



[11] możli. połączenia z rozwórką dowrębową

[12] z rozwórką 735

		Nº
Zabierak antywyważeniowy	100 szt.	447113

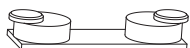
6.3.3 Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa

do narożnika, po stronie klamki, na górze



		Nº
Redukcja luzu wrębowego EU antywyważeniowa	50 szt.	447112

6.3.4 Łącznik antywyważeniowy



Do połączenia dwóch listew popychacza.

		Nº
Łącznik antywyważeniowy	20 szt.	348576

6.3.5 Tuleja redukcyjna

Dopasowanie połączeń Ø 6 mm do Ø 10 mm



		Nº
Tuleja redukcyjna z Ø 6 na Ø 10 mm	100 szt.	334352

6.3.6 Wkręty

6.3.6.1 Wkręty z łbem stożkowym

Wkręt ST4,8 x 16

Do antywyważeniowej redukcji luzu wrębowego EU / zasuwniczy



			Nº
Wkręt	ST4,8x16	100 szt.	728932

[17] Wkręt M5 x 7

do narożnika MV antywyważeniowego



			Nº
Wkręt	M5x7	100 szt.	728928



[30] Wkręt M5 x 10

do el. przeciwwrozwierceniowego, antywyważeniowego



				Nº
	Wkręt	M5x10	100 szt.	728926

Wkręt M5 x 30

do mocowania klamki we wpuszczanym mechanizmie klamki



				Nº
	Wkręt	M5x30	100 szt.	212501

6.3.6.2 Wkręty z łbem płaskim

Wkręt z łbem płaskim M5 x 8

do wpuszczanego, antywyważeniowego mech. klamki



				Nº
	Wkręt z łbem walcowym	M5x8	100 szt.	728936

[9] Wkręt z łbem płaskim M5 x 12

do zabieraka T



				Nº
	Wkręt z łbem walcowym	M5x12	100 szt.	728925

6.3.7 Smar Roto NX

				Nº
	Smar Roto NX	Tuba 20 ml, biała	1 szt.	782881

7 Opakowania zbiorcze - komplety

7.1 El. ryglujące

7.1.1 Okucie uchylne

Komplet nożyc do skrzydeł uchylnych Uo (KFo)

do Uo (KFo) | 100 kg

			Nº
V.01		20 szt.	728862
V.02		20 szt.	728863

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	[61] Nożyce do skrzydeł uchylnych, komplet
	1	[62] Szyna ślizgowa, komplet

7.1.2 Mechanizm ruchomego słupka

[*] Zaczep rygla, komplet

do ST-A i ST-R

			Nº
VB 1/2		20 szt.	728912
VB 3/4		20 szt.	728913
VB 5/6		20 szt.	728914

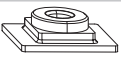
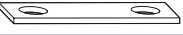
Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	[2a] Zaczep rygla, el. dolny
	1	[2b] Zaczep rygla, el. górny

Łącznik - komplet

				Nº
Łącznik - komplet		Do przyłączenia listwy popychacza	100 szt.	728856

Elementy:

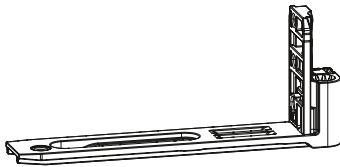
Rysunek	Ilość	Nazwa
	2	[16] Zabierak antywyważeniowy
	1	[67] Łącznik antywyważeniowy, płytka
	2	[68] Płytki dystansowe
nie zazn.	2	[69] Wkręt z łbem płaskim M5 x 6



7.2 Strona zawiasowa

7.2.1 Komplet zawiasu dolnego

z podwyższonym mocowaniem



				Nº
Podpórka z podwyższonym mocowaniem do systemów profili, w których w obszarze mocowania występuje wytłoczenie łącznika narożnego		Lewy	10 szt.	769855
		Prawy	10 szt.	769494

7.3 Zasuwnica i zabierak

7.3.1 Wpuszczany mechanizm klamki

[8a] Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet

			Nº
Wpuszczany mechanizm klamki, antywyważeniowy, komplet		10 szt.	728947

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Wpuszczany, antywyważeniowy mechanizm klamki bez blokady
	2	Zabierak antywyważeniowy
nie zazn.	2	Wkręt z łbem walcowym M5 x 8
	1	Zabezpieczenie antywyważeniowe przed rozwierceniem klamki
	1	Antywyważeniowa redukcja luzu wrębowego do wpuszczanego mech. klamki
nie zazn.	1	Wkręt ST4,8 x 16

7.3.2 Zasuwnica ruchomego słupka

do mechanizmu ruchomego słupka z możl. przyłączenia

Mechanizm ruchomego słupka antywyważeniowy ST-SH - zestaw

Zależny od profilu, stosować w przypadku badań RC.

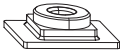
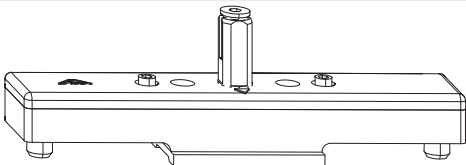
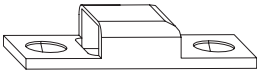


INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.

			Nº
Mechanizm ruchomego słupka ST-SH - zestaw	1 szt.	764284	

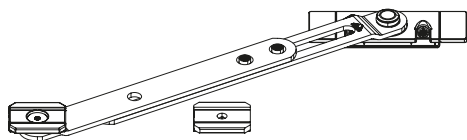
Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	2	Zabierak antywyważeniowy
	1	Mechanizm ruchomego słupka ST, wewnątrz
	1	Dźwignia frezowana
	1	Ryglowanie antywyważeniowe
	2	Tuleja redukcyjna
nie zazn.	2	Wkręt M5 x 7

7.4 Wyposażenie dodatkowe

7.4.1 Ogranicznik rozwarcia

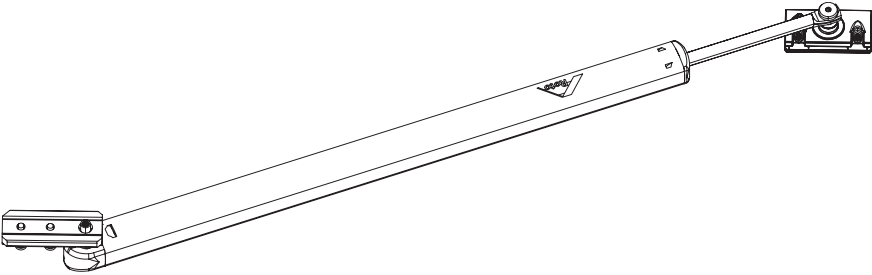
Komplet ogranicznika rozwarcia z funkcją zderzaka (stal nierdzewna)



			Nº
Mocowanie na zacisk	V.01	10 szt.	2004506



Komplet ogranicznika rozwarcia, z hamulcem, z amortyzatorem



				N ^o
Mocowanie na zacisk	Rozmiar 1	V.01	10 szt.	774487
		V.02	10 szt.	774484
	Rozmiar 2	V.01	10 szt.	774495
		V.02	10 szt.	774496

Elementy:

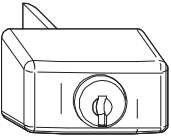
Rysunek	Ilość	Nazwa
nie zazn.	1	Ogranicznik rozwarcia, kpl.
nie zazn.	1	Wkręt grzybkowy
nie zazn.	1	Wspornik zawiasu na ościeżnicy, kpl.

7.4.2 Blokady rozwarcia

Komplet blokady rozwarcia

			N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	20 szt.	728815
R01.5	Srebrny	20 szt.	728816
R05.4	Ciemny brąz	20 szt.	728817
R06.2M	Czarny mat	20 szt.	210866
R07.1	Biały	20 szt.	728818
R07.2	Biały	20 szt.	728819
SF	Kolor specjalny	20 szt.	728820

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Komplet blokady rozwarcia z wkładką bębennową
	1	Klucz
nie zazn.	2	Wkręt z łbem płaskim M5 x 12

Zestaw kluczy

		Nº
Klucz zapasowy	10 szt.	208248

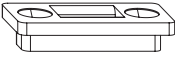
Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	2	Klucz
nie zazn.	1	Kółko do kluczy

Zaczep blokady rozwarcia - komplet

		Nº
Zaczep blokady rozwarcia - komplet	100 szt.	728916

Elementy:

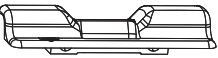
Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Zaczep blokady rozwarcia
nie zazn.	2	Wkręt ST4,8 x 16

Zestaw antywyważeniowy

do blokady rozwarcia

		Nº
Zestaw blokady rozwarcia w wersji antywyważeniowej	10 szt.	684284

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	El. dystansowy - zabezpieczenie
	1	Zaczep rygla i zaczep blokady rozwarcia

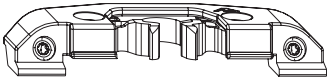
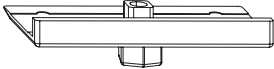


7.4.3 Zatrask

Zatrask - komplet

		N ^o
Zatrask - komplet	10 szt.	2000398

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Zatrask, kpl.
	1	Czop zatrasku, kpl.
nie zazn.	1	Wkręt gwintowany ST3,9 x 25

El. dystansowy pod czop zatrasku

do poziomego montażu w oknach z ruchomym słupkiem, na skrzydle otwieranym jako drugie



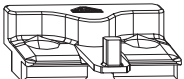
		N ^o
El. dystansowy pod czop zatrasku	10 szt.	2000404

7.4.4 Zaczep do mikrowentylacji

Zaczep do mikrowentylacji - komplet

		N ^o
Zaczep do mikrowentylacji - komplet	10 szt.	728958

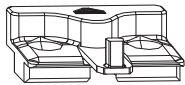
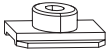
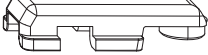
Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Zaczep do mikrowentylacji
	1	Rolka do zaczepu do mikrowentylacji
	1	Łącznik
nie zazn.	1	Wkręt M5 x 10
nie zazn.	2	Wkręt ST3,9 x 25

Zaczep do mikrowentylacji - komplet do dod. rozwórki nożycowej RU | 130 kg

		N ^o
Zaczep do mikrowentylacji - komplet do dod. rozwórki nożycowej RU 130kg	10 szt.	810364

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Zaczep do mikrowentylacji
	1	Rolka do zaczepu do mikrowentylacji
	1	Łącznik
	1	Listwa popychacza
	1	Łącznik dodatkowej rozwórki nożycowej
nie zazn.	1	Wkręt M5 x 10
nie zazn.	2	Wkręt ST3,9 x 25

7.4.5 Wkręty

7.4.5.1 Komplet nitonakrętki

Zakres stosowania: Głębokość gwintu ≤ 6 mm



		Nº
Komplet nitonakrętki, metryczny	10 szt.	793407

Elementy:

Rysunek	Ilość	Nazwa
	1	Nitonakrętka M5 x 12
nie zazn.	1	Wkręt M5 x 16



8 Montaż

8.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

Dane techniczne, diagramy stosowania i zestawienia elementów okucia zawarte w dokumentacji produktowej producenta okuć zawierają wskazówki odnośnie maksymalnych, dopuszczalnych rozmiarów i mas skrzydeł. Maksymalna masa skrzydła ustalana jest na podstawie elementu o najmniejszej dopuszczalnej nośności.

- Przed użyciem plików elektronicznych, a w szczególności przed ich zastosowaniem w programach konstrukcyjnych okien sprawdzić prawidłowość danych technicznych, diagramów stosowania i zestawień el. okucia.
- Nigdy nie przekraczać dopuszczalnych maksymalnych wymiarów i masy skrzydeł. W razie pytań lub niejasności prosimy o kontakt z producentem okuć.

Wytyczne producentów profili

Producent stolarki musi stosować się do wszystkich wytycznych odnośnie wymiarów systemowych (np. szczeliny uszczelkowej, odległości między punktami ryglowania).

Musi poddawać ją regularnej kontroli, zwłaszcza przy pierwszym zastosowaniu nowych elementów okucia, w ramach procesu produkcyjnego aż po zamontowanie okna w budynku.



INFO

Elementy okuć z założenia umożliwiają regulację w celu spełnienia parametrów systemowych, o ile okucia mają na nie wpływ. Jeżeli odstępstwo od tych parametrów stwierdzone zostanie dopiero po zamontowaniu stolarki w budynku, producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za ew. dodatkowo powstałe roszczenia.

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

Elementy stolarki odporne na wilgoć oraz przeznaczone do środowiska z substancjami agresywnymi lub obecnymi w powietrzu czynnikami przyspieszającymi korozję, wymagają stosowania okuć specjalnych.

Odporność na napór wiatru w pozycji zamkniętej i zaryglowanej zależy od konstrukcji elementów stolarki. System okuć posiada odporność na prawnie i normatywnie określony napór wiatru (np. w normie EN 12210 - szczególnie badanie naporu P3).

Do wymienionych powyżej obszarów należy osobno uzgodnić z producentem okuć i z producentem profili odpowiednie zestawy okuć i specjalny sposób montażu elementów stolarki.



INFO

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych rozzórek nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

Zdefiniowane w niniejszym dokumencie okucia spełniają generalnie ustawowe i normatywne wymagania stawiane mieszkaniom bez barier.

Powierzchnie montażowe

Rowki skrzydła i ościeżnicy nie mogą być zanieczyszczone materiałami budowlanymi (np. zaprawą, gipsem). Aby zapewnić optymalną powierzchnię przylegania elementów okuć, w rowku skrzydła nie mogą znajdować się resztki zgrzewów.

8.2 Mocowanie wkrętami / śrubami



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego montażu i mocowania elementów okucia!

Nieprawidłowo zamontowane i zamocowane elementy okucia mogą prowadzić do sytuacji niebezpiecznych w tym ciężkich bądź śmiertelnych wypadków.

- ▶ Przy montażu i mocowaniu przestrzegać wytycznych producentów profili, w razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- ▶ Stosować zalecane wkręty.
- ▶ Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.
- ▶ Zapewnić odpowiednio stabilne mocowanie elementów okucia, ewentualnie skontaktować się z producentem wkrętów.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych elementów mocujących!

Niewłaściwe wkręty mogą uszkadzać elementy.

- ▶ Należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane.
- ▶ W przypadku zwiększonych wymogów klimatycznych stosować wkręty z powłoką ochronną lakieru.
- ▶ Tylko elementy ze stali szlachetnej mocować wkrętami ze stali szlachetnej.
- ▶ Do elementów aluminiowych stosować wkręty ze stali (z powłoką cynkowo-niklową lub niklowaną) lub ze stali szlachetnej.



UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

Nieprawidłowe mocowanie może prowadzić do uszkodzeń elementów i całego okna oraz negatywnie wpływać na ich działanie.

- ▶ Jeśli nie podano inaczej, wkręcać wkręty prostopadle do powierzchni.
- ▶ Łby wkrętów powinny być zlicowane z powierzchnią.
- ▶ Nie przekręcać (nie przykręcać zbyt mocno) wkrętów. Uwzględniać momenty obrotowe. Momenty obrotowe wybierać w taki sposób, by nie odkształcać okuć ani profili. Momenty obrotowe dla danych profili ustalić podczas okuwania wzorcowego.
- ▶ Stosować zalecane wkręty.
- ▶ Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.

Okucia należy mocować wkrętami / śrubami znajdującymi się w zestawach. Przestrzegać przy tym wytycznych dotyczących mocowania → *od strony 176*.

8.2.1 Wytyczne dotyczące mocowania do profili aluminiowych



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia wskutek niefachowego mocowania wkrętami!

Elementy okucia mogą zostać wyrwane z profilu, jeśli nie są odpowiednio przykręcone.

- ▶ Długość wkrętów dobrać w taki sposób, by wchodziły w profil aluminiowy.

W razie potrzeby użyć dodatkowe profile aluminiowe lub nitonakrętki.



INFO

Bez zbadania łączników naroży Roto nie jest w stanie wydać wiążącej opinii odnośnie możliwości mocowania.

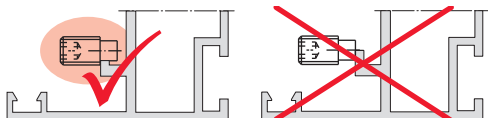
Elementy	Elementy	Rozmiar	Ilość	d _k	Średnica otworu do wywiercenia	Narzędzie
Zaczep antywyważeniowy do zabezpieczonego uchylu	Wkręt zabezpieczony przed manipulacją	M5 x ...	2	–	–	–
Docisk ukryty, el. na skrzydle	Wkręt gwintowany	–	–	–	–	T10
Ślizgacz nożyc do skrzydeł uchylnych						
Docisk ukryty, el. na ościeżnicy						



Zasadniczo rodzaj i jakość mocowania jest zależna od rodzaju zastosowanego profilu aluminiowego producenta i przed zastosowaniem musi przejść badanie (systemowe).

Inne elementy okucia AL mocowane są z reguły przez zacisk na skrzydle i ościeżnicy. Przy montażu obowiązują specjalne momenty obrotowe dokręcenia. Należy stosować się do odpowiednich wytycznych na ten temat z rozdziału „Montaż”.

Mocowanie wkrętów wykrawających



Wkręty zabezpieczone przed manipulacją

Przed zastosowaniem konieczne jest badanie systemowe, by zapewnić odpowiednie mocowanie w profilu.

8.3 Przygotowanie do montażu

8.3.1 Przygotowanie listew popychacza

Skracanie



INFO

Wszystkie wymiary listew popychacza odnoszą się do szerokości przylgi 22 mm.

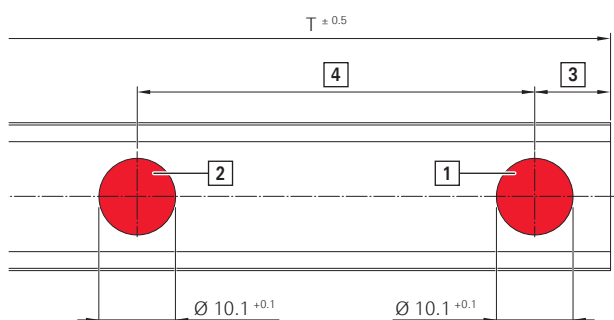
Przy innych wymiarach szerokości przylgi należy odpowiednio dopasować wymiary listwy popychacza.

Wszystkie wymiary listew popychacza $T \pm 0,5$ mm.

1. Długość listew popychacza: patrz rysunek montażowy. → *od strony 248*
2. Zaznaczyć długość na listwach popychacza.
3. Skrócić listwy popychacza.

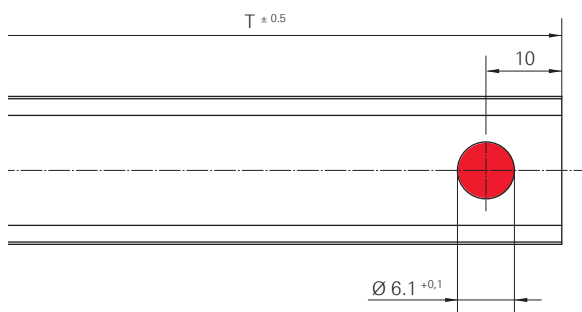
Wiercenie / wykrawanie otworów

Ogólne wymiary wszystkich połączeń (oprócz ruchomego słupka), jeśli nie podano inaczej.

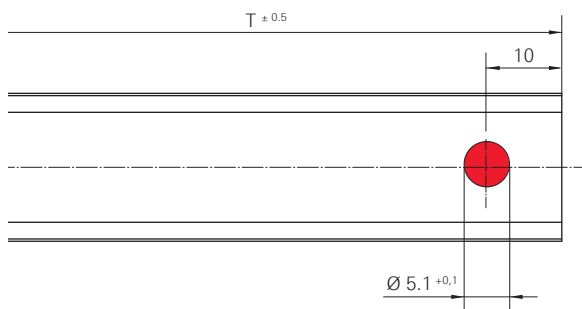


Pozycja	Nazwa
[1]	Otwór pod miejsce połączenia różnych elementów / czopów
[2]	Otwór na czop / rygiel uchylecia TF
[3]	Odległość od zewnątrz = 10 mm Wyjątek T4 i T5 z RC 3: 50 mm
[4]	Odległość do następnego czopa / rygla uchylecia TF

Wymiary połączeń ruchomego słupka (oprócz ST-AS) jeśli nie podano inaczej.



Wymiary połączeń mechanizmu klamki ST-AS, jeśli nie podano inaczej.

**INFO**

Nie można zastosować listew popychacza z asortymentu Roto. Potrzebne są węższe listwy popychacza.

1. Położenie miejsc połączenia, czop i rygiel uchylecia TF w listwach popychacza - patrz rysunek montażowy. → *od strony 248*
2. Wywiercić otwory.

Otwór podłużny pod wyposażenie dodatkowe

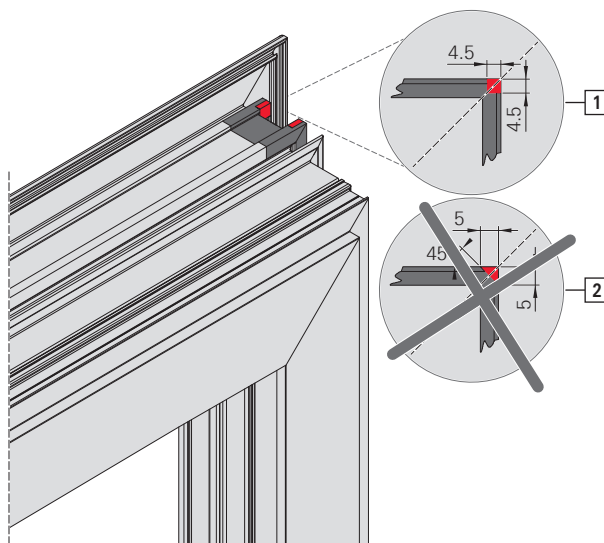
1. Tuleja blokująca: Wykonanie otworu podłużnego w listwie popychacza → *od strony 223* → *od strony 197*.
Czop zatrzasku Wykonanie otworu podłużnego w listwie popychacza → *od strony 293*.

8.3.2 Otwieranie naroży skrzydła



1. Otworzyć rowek listwy popychacza we wszystkich narożach skrzydła.

Pozycja	Nazwa
[1]	Wejście rowka listwy popychacza
[2]	Alternatywne wejście rowka listwy popychacza nie-możliwe.

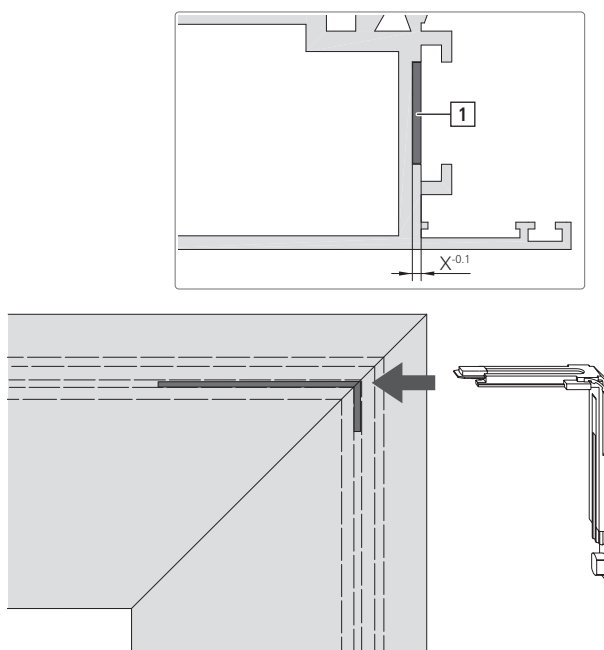


2. Ogradować krawędzie.

8.3.3 Narożnik MV - rowek pogłębiony VTC

Podparcie narożnika MV - rowek pogłębiony VTC

1. Przy zastosowaniu narożnika MV w profilu z pogłębionym rowkiem (VTC), jako element dystansowy zastosować naroże [1] zależne od profilu. Wymiar X nie może być większy niż głębokość rowka.



8.3.4 Miejsca połączeń

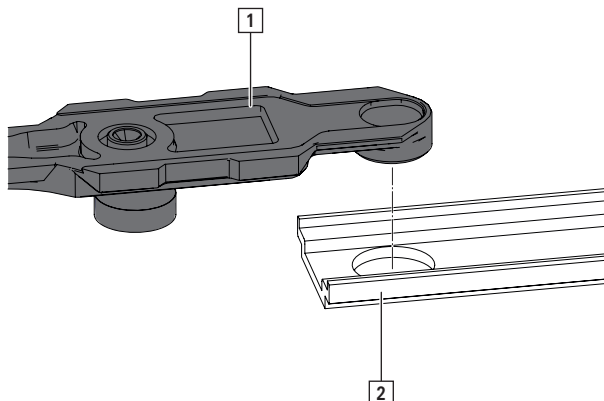


INFO

Przygotowane listwy popychacza zawsze posiadają miejsca połączenia.

Połączenie narożnika z listwą popychacza

1. Narożnik [1] włożyć w miejsce połączenia listwy popychacza [2].

**Łączenie listew popychacza z kompletem łącznika**

1. Zabierak antywyważeniowy [1] włożyć w miejsce połączenia listwy popychacza [2].

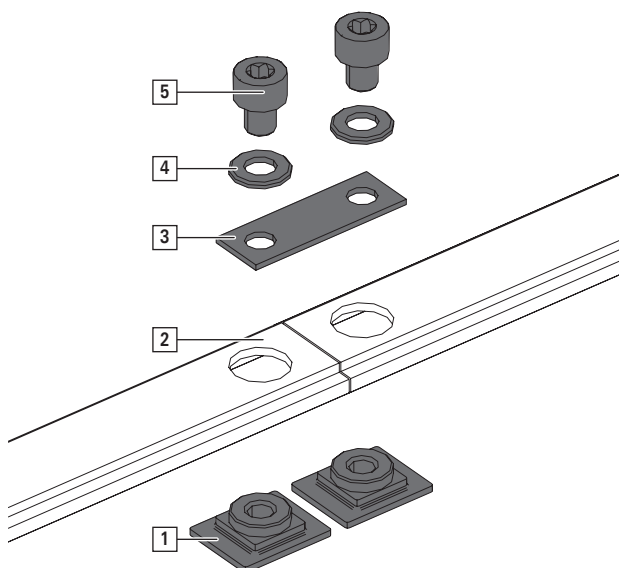
Połączyć zabierak antywyważeniowy z płytką [3].

Nałożyć 1 podkładkę dystansową [4] na każdy zabierak antywyważeniowy.

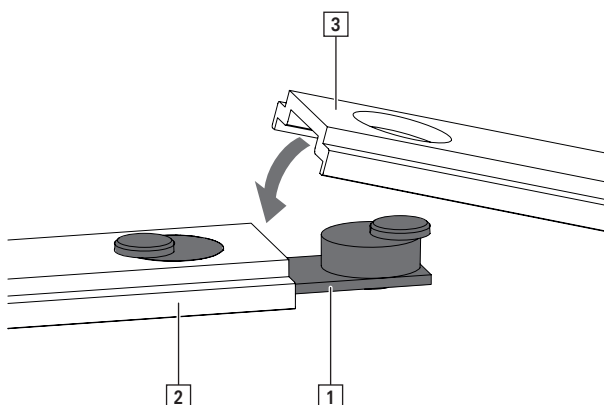
Każdy z zabieraków antywyważeniowych przymocować 1 wkrętem z łbem płaskim [5].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm

**Łączenie listew popychacza z łącznikiem antywyważeniowym**

1. Łącznik antywyważeniowy [1] włożyć w miejsce połączenia listwy popychacza [2].



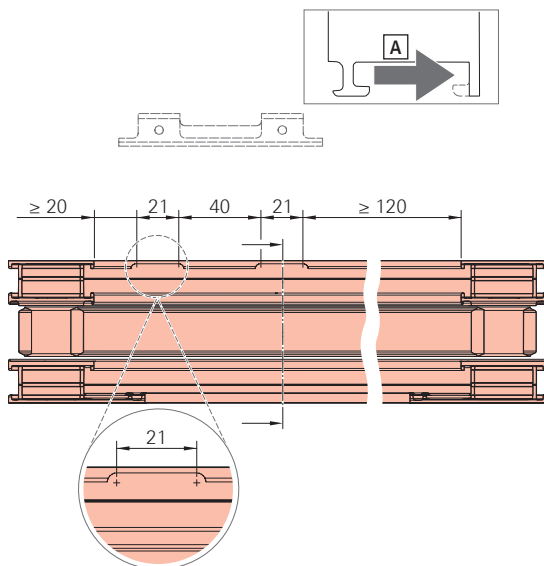
2. Całość przyłączyć w miejscu połączenia do drugiej listwy popychacza [3].



8.4 Ogólne wskazówki montażowe

8.4.1 Wymiary otworów i frezowań

8.4.1.1 Rozwórka 390

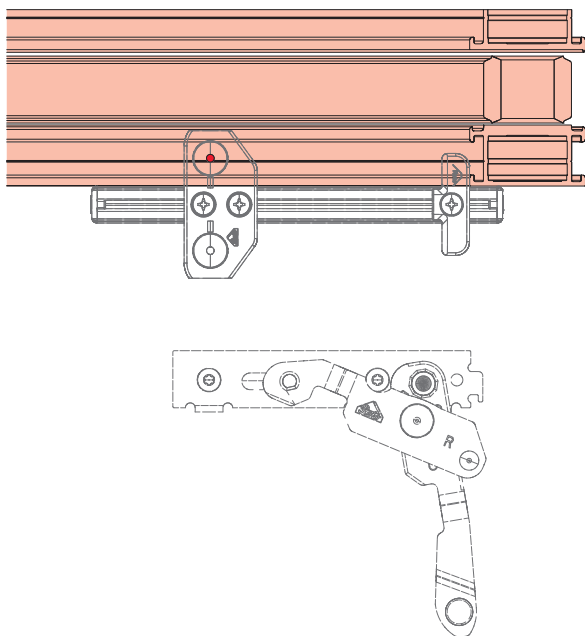


Otworzyć profil ościeżnicy po 21 mm w celu zamontowania listwy zaciskowej rozwórki. Frezować na płasko półkole profilu [A].

i INFO

Nie frezować, jeżeli listwa zaciskowa rozwórki 390 została już zamontowana na ościeżnicy.

8.4.1.2 Wspornik zawiasu dolnego / wspornik rozwórki



Przyrząd wiertarski przyłożyć do ościeżnicy tak jak pokazano na rysunku.

Wywiercić otwory:

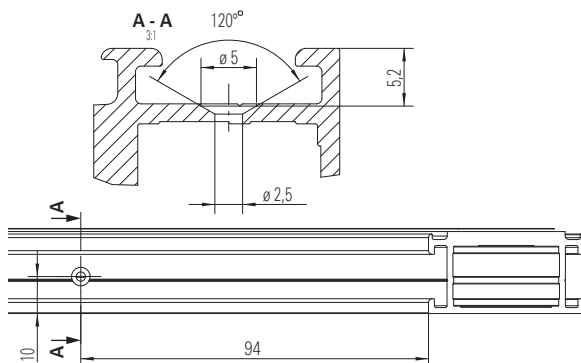
1 x Ø 2,5 mm, min. głębokość 4 mm.

i INFO

Wywiercić otwory gdy:

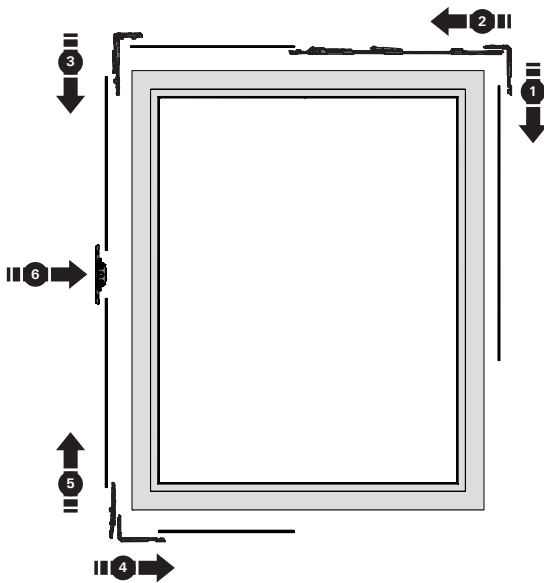
- otwór wkrętu wykrawającego jest za mały.
- podstawa rowka jest za gruba (> 2 mm).

Alternatywa (w przypadku produkcji maszynowej):
wiercenie wykonać zgodnie z rysunkiem.



8.4.2 Skrzydło

8.4.2.1 Kolejność montażu



- [1] Listwa popychacza po stronie zawiasów
- [2] Listwy popychacza i elementy poziomo na górze
- [3] Listwy popychacza i elementy po stronie klamki na górze
- [4] Listwa popychacza i elementy poziomo na dole
- [5] Listwy popychacza i elementy po stronie klamki na dole
- [6] Zasuwnica po stronie zasuwnicy

Przestrzegać kolejności kroków montażowych

1. Otwieranie naroży skrzydła .
2. Skracanie listew popychacza i wiercenie otworów → *od strony 177*.
3. Montaż czopów wkładanych → *od strony 186*.
4. Montaż listwy popychacza po stronie zawiasów .
5. Montaż listew popychacza i elementów poziomo na górze .

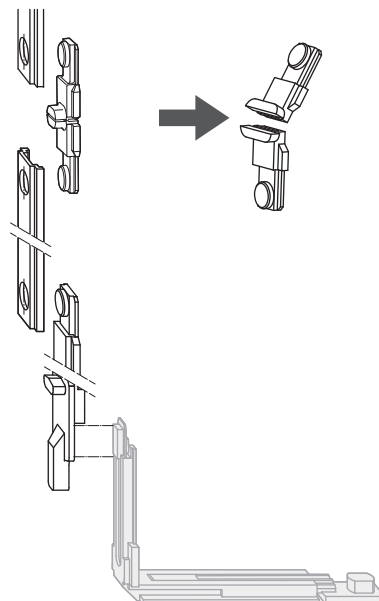


6. Montaż listew popychacza i mechanizmu klamki po stronie klamki .
7. Montaż listwy popychacza i elementów poziomo na dole .
8. Montaż klamki → *od strony 238*.

8.4.2.2 Zabierak T

Montaż zabieraka T

1. Przy zastosowaniu zamknięcia środkowego dolnego poziomego zabierak T załamać na pół i wsunąć od góry ew. od dołu.



8.4.2.3 Czop zabieraka, wkładany

do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL

Montaż wkładanych czopów zabieraka

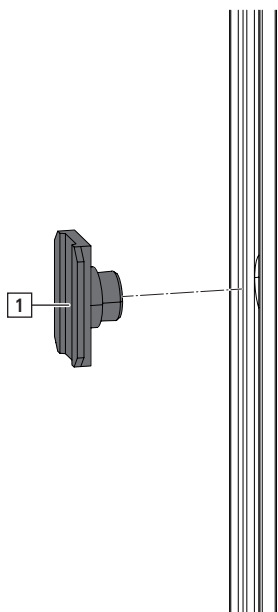


INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium .

1. Pozycja czopów zabieraka zgodnie z rysunkami montażowymi → *od strony 248*.
2. Połączenie narożnika z listwą popychacza w miejscu przyłączenia → *od strony 187*
Montaż czopów → *od strony 186*.

3. Czop zabieraka [1] włożyć w ciągłą listwę popychacza.



4. Całość wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.
5. Mocowanie narożnika na skrzydle widelkami zabezpieczającymi → *od strony 187*.

8.4.2.4 El. przeciwwrozwierceniowy

do nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL, zamykanego na klucz

Montaż zestawu el. przeciwwrozwierceniowego

⇒ Nawierzchniowy mechanizm klamki Roto Line AL, zamykany na klucz, zamontowany → *od strony 239*.



INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium .

1. Pozycja el. przeciwwrozwierceniowego zgodnie z rysunkami montażowymi → *od strony 248*.



2. Montaż nawierzchniowego mechanizmu klamki Roto Line AL z podkładką pod klamkę, zamykanego na klucz → *od strony 239*.

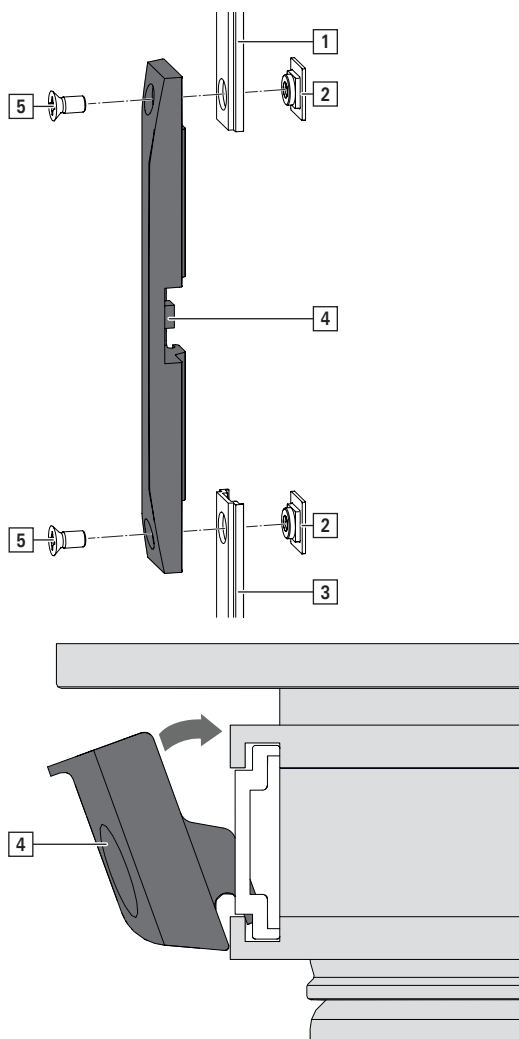


INFO

Montaż podkładki pod klamkę na późniejszym etapie jest niemożliwy.



3. El. przeciwwziewierceniowy przymocować wkrętami do listwy popychacza następująco.
 - a. Narożnik z listwą popychacza [1], zabierak antywyważeniowy [2] i czop wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.
 - b. Listwę popychacza [3], zabierak antywyważeniowy [2] i czop wsunąć po stronie klamki od dołu w rowek listwy popychacza.
 - c. El. przeciwwziewierceniowy [4] włożyć po stronie klamki w rowek listwy popychacza.
 - d. El. przeciwwziewierceniowy na listwie popychacza przymocować wkrętami do zabieraków antywyważeniowych.



4. Mocowanie narożnika na skrzydle widelkami zabezpieczającymi → *od strony 187*.

8.4.2.5 Wpuszczany mechanizm klamki

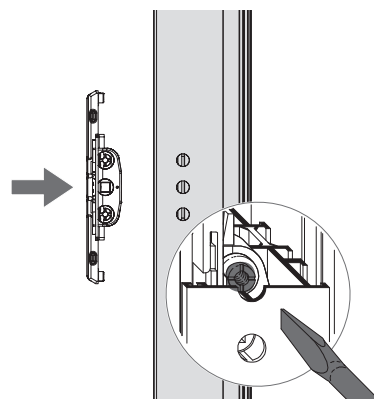
Montaż wpuszczanego mechanizmu klamki

1. Pozycja wpuszczanego mechanizmu klamki zgodnie z rysunkami montażowymi. → *od strony 248*
2. Wpuszczany mechanizm klamki w ustawieniu fabrycznym włożyć jak pokazano na rysunku w przewidziane do tego wyfrezowanie.



INFO

W celu zabezpieczenia na czas transportu przekroić czopy zaciskowe.



8.4.2.6 Montaż czopów wkładanych - rowek Euro

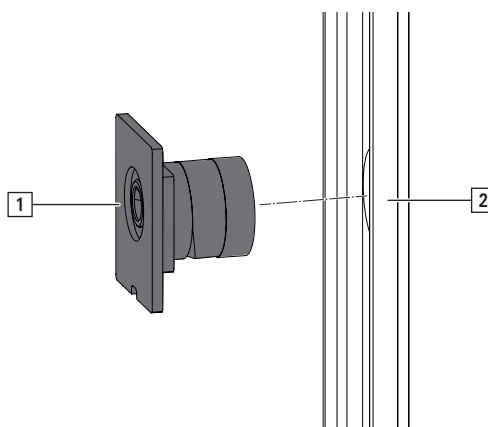
Montaż czopów wkładanych



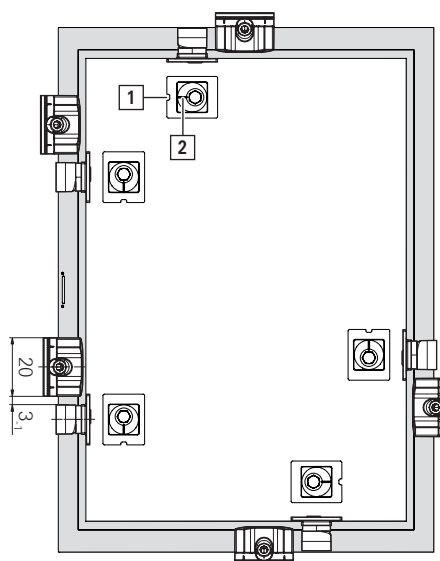
INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium .

1. Ilość i położenie czopów - patrz rysunki montażowe. → *od strony 248*
2. Czopy [1] włożyć w listwę popychacza [2].



- a. Nacięcie [1] na czopie wskazuje w kierunku przeciwnym do zaczepu.



- b. Oznaczenie [2] do regulacji czopa ustawić poziomo lub pionowo do kierunku skoku → *10.1.1 "Czop wkładany" od strony 296.*

8.4.2.7 Czopy wkładane - pogłębiony rowek VTC

Montaż czopów wkładanych - pogłębiony rowek VTC

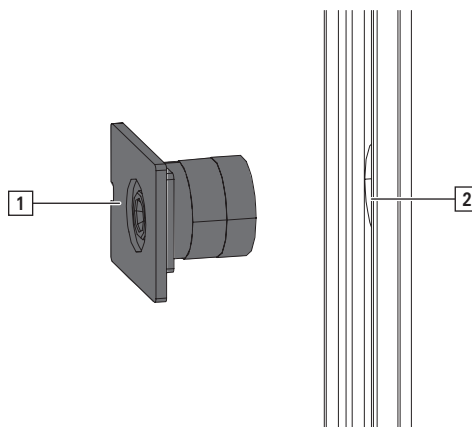


INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium .



1. Ilość i położenie czopów - patrz rysunki montażowe. → *od strony 248*
2. Czopy [1] włożyć w listwę popychacza [2].



- a. Wgłębienie [1] na czopie skierowane jest w każdej pozycji w kierunku do przylgi skrzydła lub w kierunku przeciwnym do przylgi skrzydła.

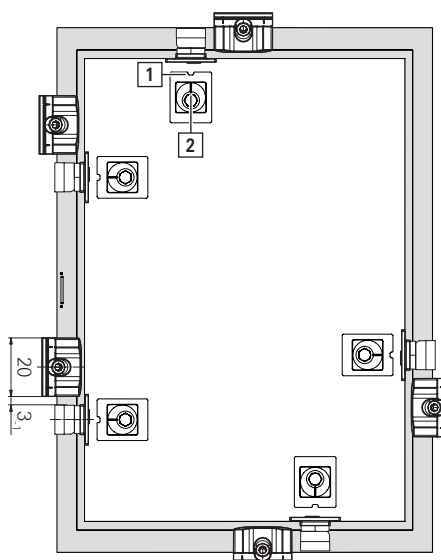


INFO

W zależności od kierunku ustawienia czopa siłę docisku można tylko zwiększyć lub zmniejszyć.

Wgłębienie wskazuje w kierunku do przylgi skrzydła = zmniejszenie siły docisku.

Wgłębienie wskazuje w kierunku przeciwnym do przylgi skrzydła = zwiększenie siły docisku.



- b. Oznaczenie [2] do regulacji czopa ustawić poziomo lub pionowo do kierunku skoku → *10.1.1 "Czop wkładany" od strony 296.*

8.4.2.8 Narożniki

Montaż narożników

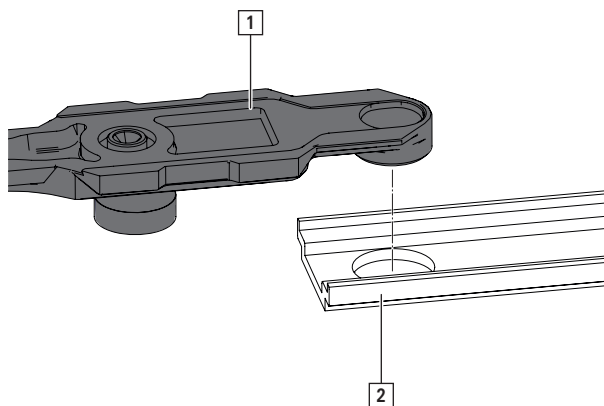
- ⇒ Otwory pod klamkę wykonane → *od strony 181*
- ⇒ Otwór pod puszkę zasuwnicy wykonany → *od strony 181*
- ⇒ Naroża skrzydła otwarte
- ⇒ Listwy popychacza przygotowane → *od strony 177*
- ⇒ Czopy zamontowane → *od strony 186*



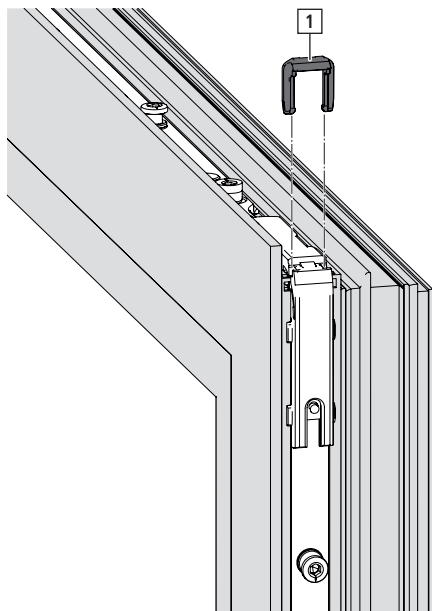
INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium.

1. Narożnik [1] połączyć z listwą popychacza [2] i elementami uzupełniającymi w miejscu przyłączenia.



2. Całość wsunąć w rowek listwy popychacza.
3. Narożnik zamocować na skrzydle widelkami zabezpieczającymi [1].



8.4.3 Ościeżnica



INFO

Elementy ramowe montować na leżącej ościeżnicy (w warsztacie).

Ze względu na mur nie jest możliwy prawidłowy montaż elementów na ościeżnicy w zamontowanym oknie.

8.4.3.1 Zaczepy

Ustalenie położenia zaczepów patrz rysunki montażowe lub przy pomocy → *od strony 155* przymiarów do zaczepów.

Pozycje zaczepów w rysunkach montażowych pasują do czopów w pozycji rozwartej okna (RU / R (DF) / ST) i w pozycji uchylnej okna (TF / U (KF)).



Odległość kontrolna od zaczepu (standardowego / antywyważeniowego) do czopa

- 3₋₁ mm pozycji rozwartej okna (RU^[13] / R (DF) / ST) i okno w pozycji uchylnej U (KF)
- 20,5₋₁ mm pozycji rozwartej okna (TF)

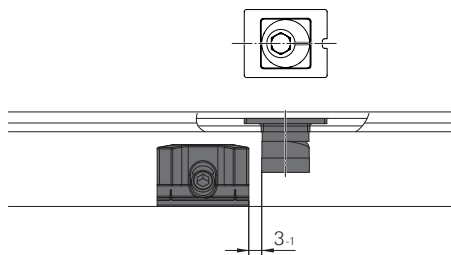


INFO

Przed wprowadzeniem do produkcji seryjnej sprawdzić wszystkie wymiary podczas okuwania wzorcowego.

Montaż zaczepów standardowych

1. Ustalenie położenia zaczepu.

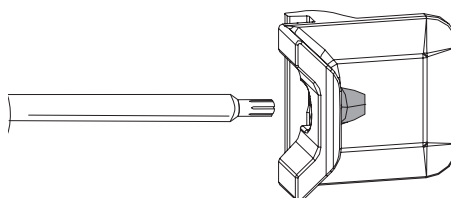


2. Zaczep przykręcić fabrycznie zamontowanym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

Sprawdzić stabilność mocowania zaczepu.



Montaż zaczepów standardowych jako zamknięć środkowych

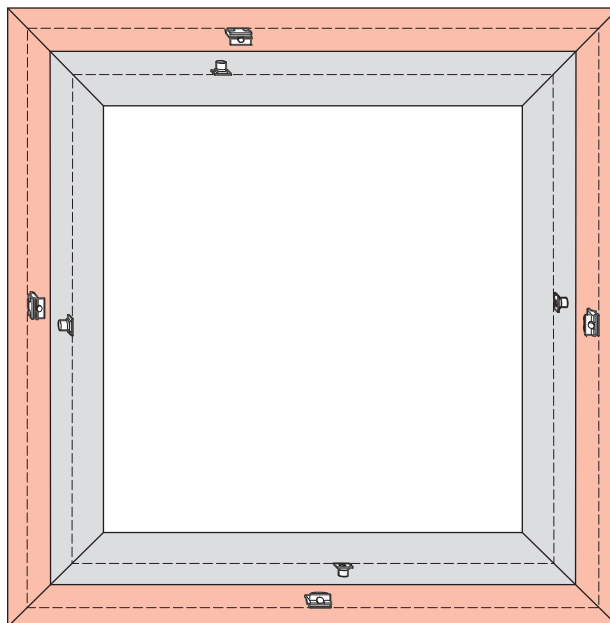
1. Zamknięcia śr. poziome i pionowe stosować od szerokości FB lub wysokości skrzydła FH > 1300 mm.

W zależności od stabilności profilu i wymogów odnośnie szczelności zamknięcia środkowe muszą być stosowane przy mniejszych szerokościach i wysokościach skrzydeł.



INFO

Od 0,5 kN/m² naporu wiatru lub dla FH > 1800 mm lub > 2400 mm należy zastosować dodatkowe zamknięcia śr. po stronie zawiasów i po stronie klamki.



[13] RU | niski próg: ustawienie pośrodku patrz *Montaż zaczepów (niski próg)*

Montaż zaczepów antywyważeniowych

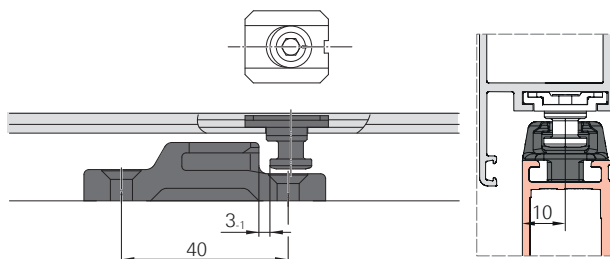
1. Ustalenie położenia zaczepu.



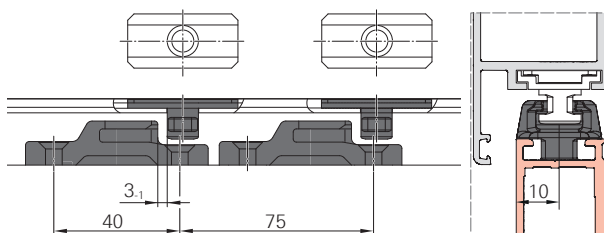
INFO

Antywyważeniowe punkty ryglujące nie mogą kolidować ze standardowymi punktami ryglującymi.

RC 2



RC 3



2. Zaczep antywyważ. przykręcić 2 wkrętami.
Sprawdzić stabilność mocowania zaczepu.

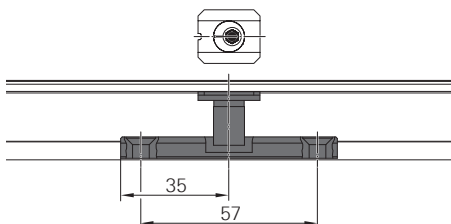


INFO

Należy zapewnić stabilne mocowanie zaczepów antywyważeniowych (zgodnie z klasyfikacją RC) odpowiednie dla okuć antywyważeniowych.

Montaż zaczepów (niski próg)

1. Ustalenie położenia zaczepu.
Pozycjonowanie środkowe zaczepu i czopa.



2. Zaczep antywyważ. przykręcić 2 wkrętami.



INFO

Wkręty dobrać odpowiednio do budowy niskiego progu. Przy wyborze uwzględnić wskazówkę odnośnie wyboru łba wkrętów. Łeb wkrętów musi być całkowicie zagłębiony.

Sprawdzić stabilność mocowania zaczepu.



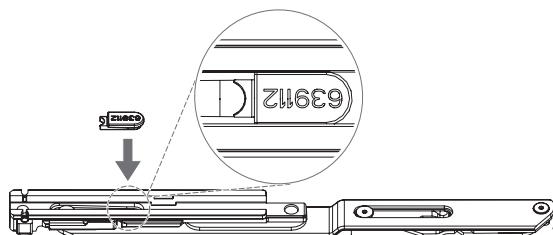
8.5 Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

8.5.1 Skrzydło

8.5.1.1 Rozwórka 390 | FH ≤ 800 mm

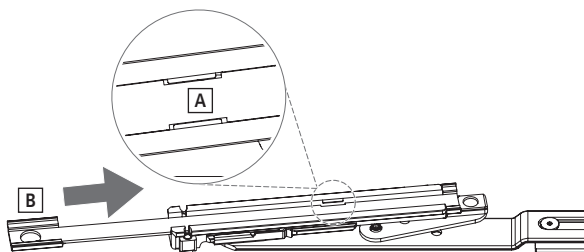
Wstępny montaż rozwórki 390

1. Dla wysokości skrzydeł FH ≤ 800 zamontować ogranicznik uchyltu.

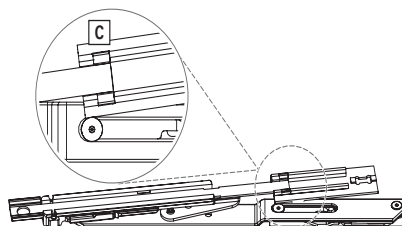


2. Skrócić listwę łączącą i wykonać otwory. Rozłożyć rozwórkę i wprowadzić listwę łączącą na wysokości fazek prowadzących [A].

Wsunąć listwę popychacza do końca [B].

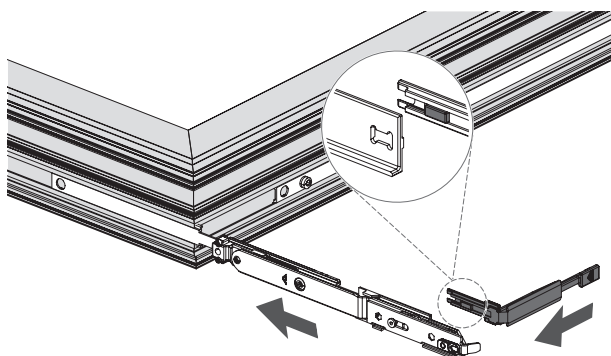


3. El. sterujący umieścić w listwie łączącej zgodnie z rysunkiem [C].



Montaż rozwórki 390

1. Listwę popychacza T4 z elementami (zgodnie z rysunkiem montażowym) wsunąć w rowek Euro po stronie zawiasów.
2. Narożnik MV połączyć z rozwórką i wsunąć razem u góry od strony zawiasów. Połączyć listwę popychacza T4 z narożnikiem MV.

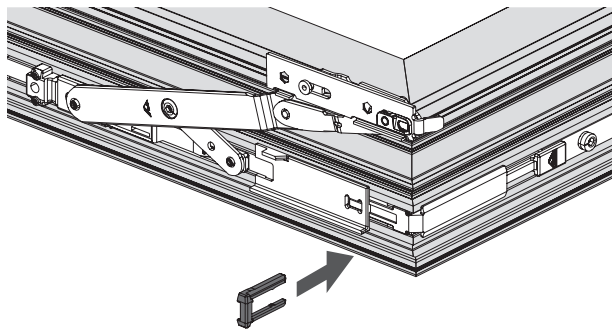


Montaż

Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

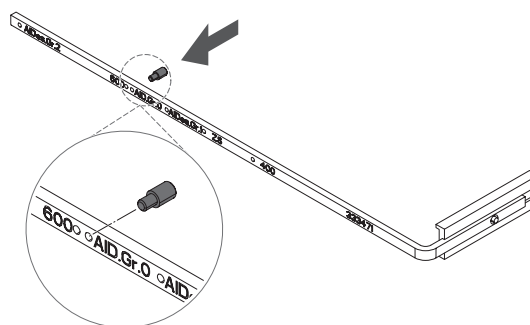
Skrzydło

3. Lekko rozłożyć rozwórkę i zamocować narożnik MV widelkami ustalającymi.



4. Przygotować szablon do rozwórki. W tym celu zamontować trzpień pozycjonujący w odpowiednim otworze.

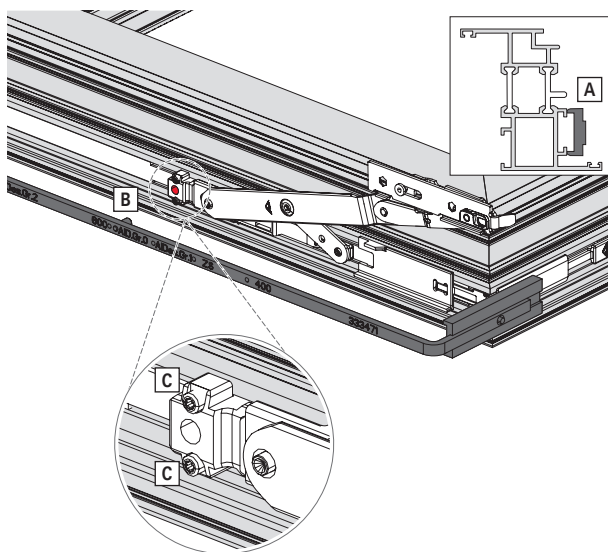
Axer 390 = AID.Gr.0



5. Przyłożyć szablon płasko do rowka Euro [A]. Rozłożyć rozwórkę i umieścić trzpień pozycjonujący szablonu w odpowiedni otwór [B]. W tej pozycji zamocować rozwórkę 2 wkrętami wykrawającymi [C].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

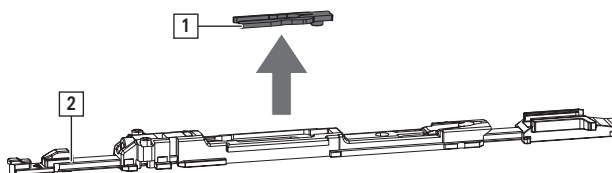


8.5.1.2 Ogranicznik uchyłu

Do FH ≤ 800 mm lub zmniejszona szerokość uchyłu

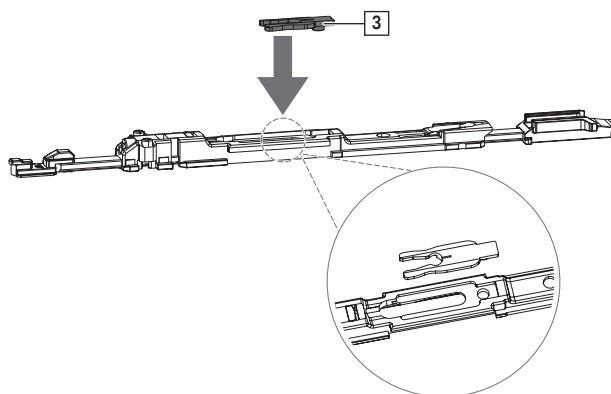
Montaż ogranicznika uchyłu w prowadnicy nożyc 500

1. Fabrycznie zamontowaną sprężynę pozycjonującą [1] zdjąć z prowadnicy nożyc [2].



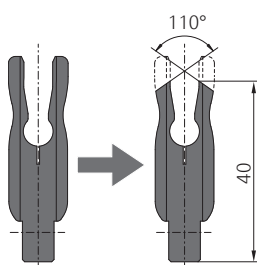


2. Włożyć w to miejsce ogranicznik uchyłu [3].

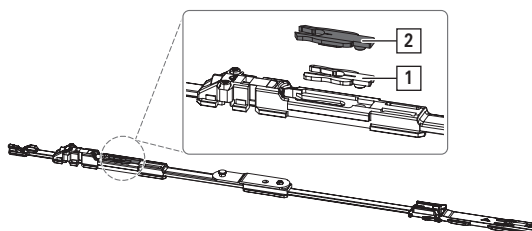


Montaż ogranicznika uchyłu w prowadnicy nożyc 735

1. Skrócić ogranicznik uchyłu wg rysunku.



2. Podważyć wkrętkiem fabrycznie zamontowaną sprężynę pozycjonującą [1] i wyjąć.
Włożyć ogranicznik uchyłu [2].



8.5.1.3 Prowadnica nożyc 500, 735



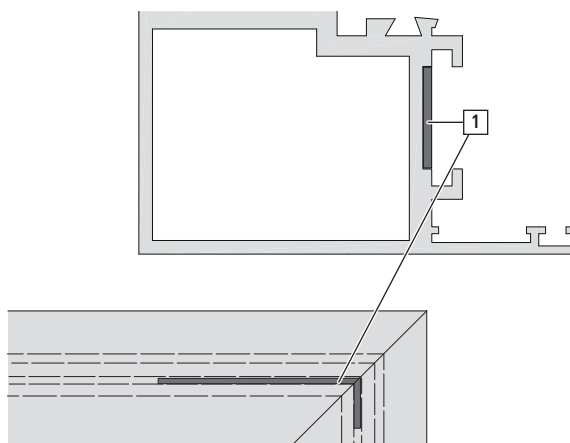
INFO

Poniżej pokazano montaż prowadnicy nożyc 735

Montaż prowadnicy nożyc 500, 735

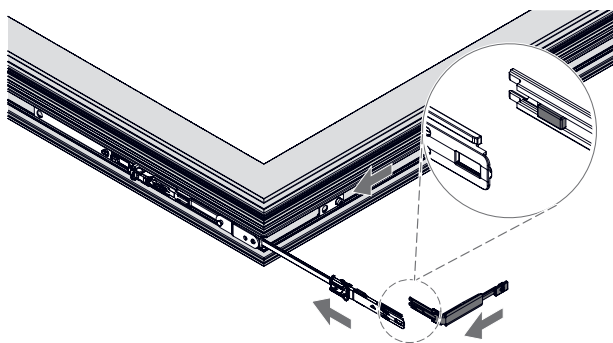
⇒ Listwy popychacza T3 i T4 są przygotowane (patrz wys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248).

1. Przy zastosowaniu profilu z pogłębionym rowkiem (VTC), jako element dystansowy zastosować naroże zależne od profilu [1].

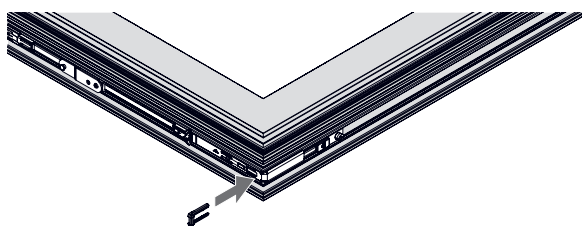


2. Listwę popychacza T4 z elementami wsunąć w rowek Euro po stronie zawiasów.

Listwę popychacza T3 i narożnik MV połączyć z prowadnicą nożyc i wsunąć razem u góry od strony zawiasów. Połączyć listwę popychacza T4 z narożnikiem MV.



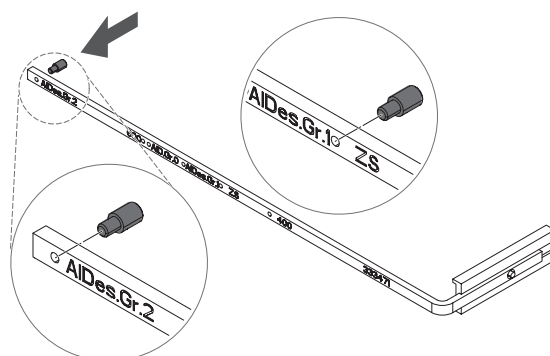
3. Zamocować narożnik MV widelkami ustalającymi.



4. Przygotować szablon do prowadnicy nożyc. W tym celu umieścić trzpień pozycjonujący we właściwym otworze (zależnie od wyboru rozwórki).

Prowadnica nożyc 500 = AlDes.Gr.1

Prowadnica nożyc 735 = AlDes.Gr.2



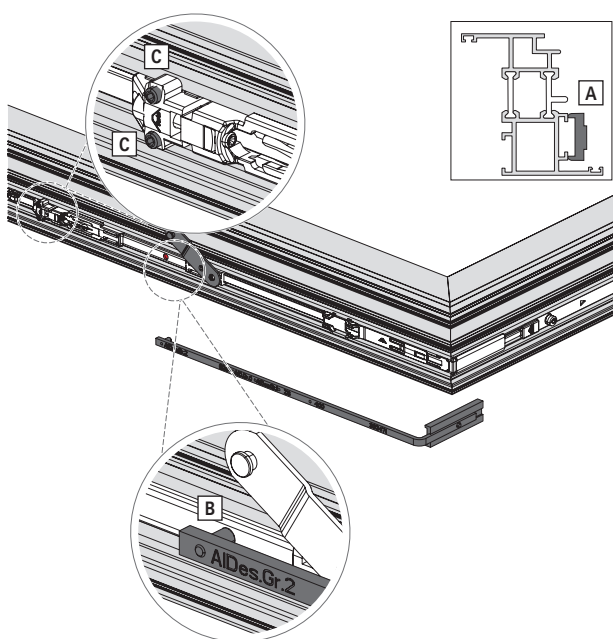
5. Przyłożyć szablon płasko do rowka Euro [A].

Otworzyć ramię prowadnicy nożyc i włożyć trzpień pozycjonujący szablonu w przewidziany dla niego otwór [B].

Zamocować prowadnicę nożyc w tej pozycji 2 wkrętami wykrawającymi [C].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

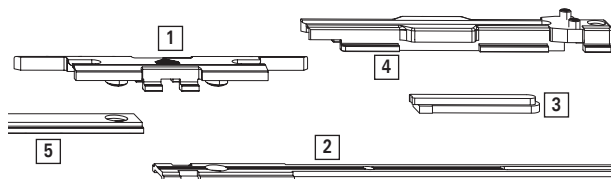




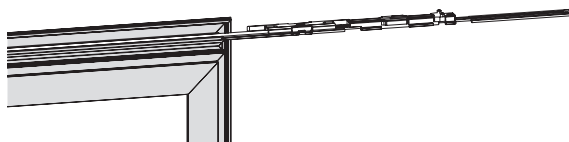
8.5.1.4 Dodatkowa rozwórka nożycowa | 150 kg

Montaż dodatkowej rozwórki nożycowej

1. Połączyć rygiel rozwórki [1] z listwą łączącą [2].
Rygiel rozwórki [3] wsunąć w prowadnicę nożyc [4] zgodnie z rysunkiem i nałożyć całość na listwę łączącą.



2. El. skrzydłowe dodatkowej rozwórki nożycowej połączyć z listwą popychacza [5] i wsunąć w profil skrzydła na górze od str. klamki.

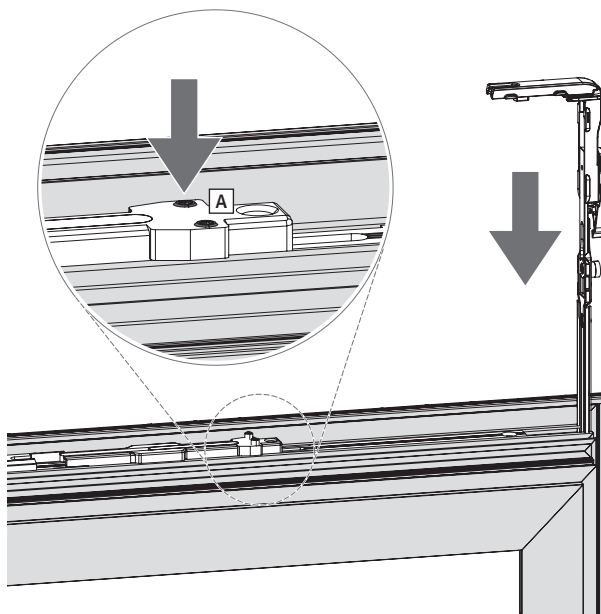


3. Połączyć narożnik z listwą popychacza i po str. klamki wsunąć od góry w rowek skrzydła.
Połączyć z listwą łączącą.

4. Zamontować prowadnicę nożyc we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) dwoma fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi [A].

Narzędzie: Klucz Torx T10

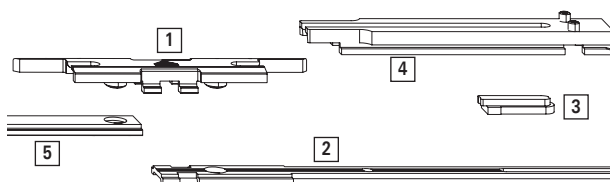
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.5.1.5 Dodatkowa rozwórka nożycowa | 180 kg

Montaż dodatkowej rozwórki nożycowej

1. Połączyć rygiel rozwórki [1] z listwą łączącą [2].
Ogranicznik uchyłu rozwórki dodatkowej [3] włożyć w prowadnicę nożyc [4] tak jak na rysunku.
Do uchyłu 160 mm: Zastosować ogranicznik uchyłu rozwórki dod. 59 mm.
Do uchyłu 190 mm: Zastosować ogranicznik uchyłu rozwórki dod. 34 mm.
Umieścić prowadnicę nożyc na listwie łączącej.

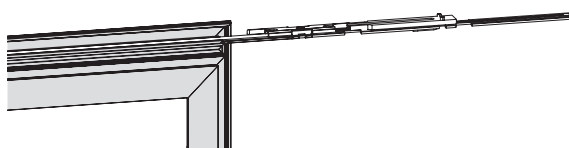


Montaż

Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

Skrzydło

2. El. skrzydłowe dodatkowej rozwórki nożycowej połączyć z listwą popychacza [5] i wsunąć w profil skrzydła na górze od str. klamki.

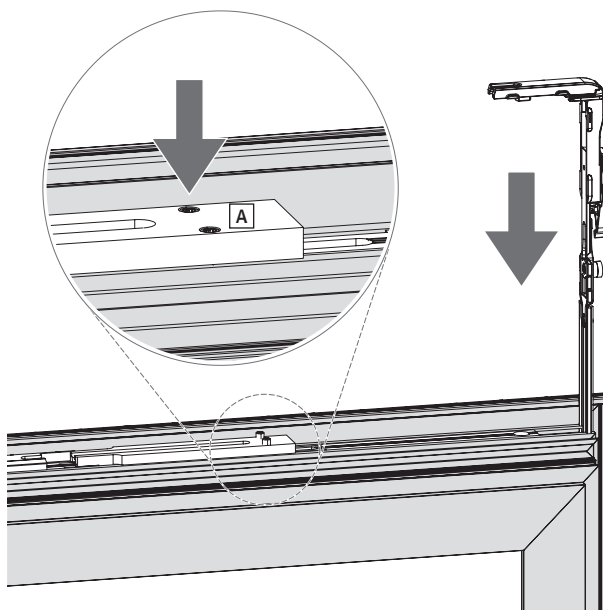


3. Połączyć narożnik z listwą popychacza i po str. klamki wsunąć od góry w rowek skrzydła.
Połączyć z listwą łączącą.

4. Zamontować prowadnicę nożyc we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) dwoma fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi [A].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.5.1.6 Zawias dolny

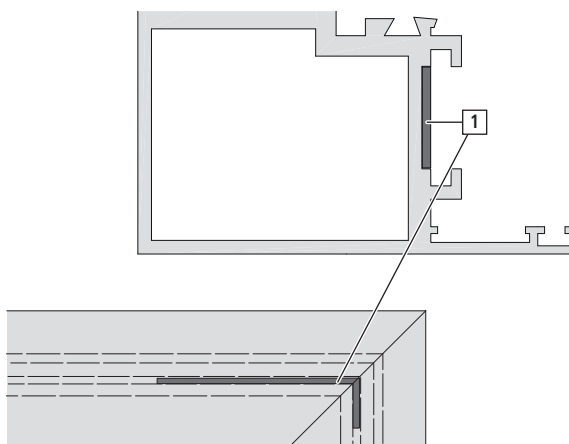


INFO

Podpórka 180 kg bez regulacji z poziomie.

Montaż zawiasu dolnego

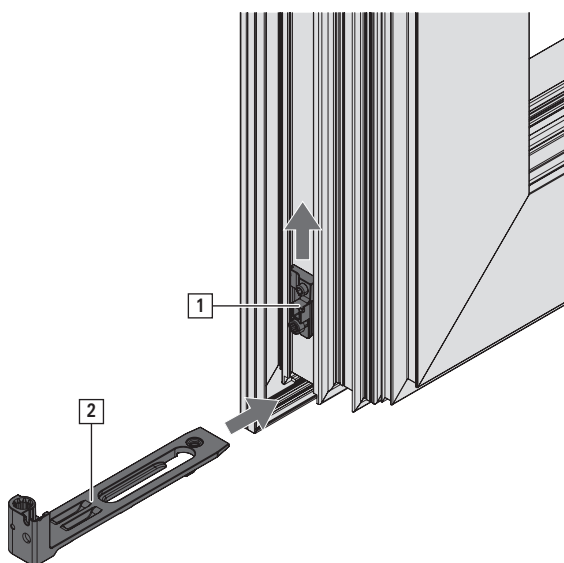
1. Przy zastosowaniu profilu z pogłębionym rowkiem (VTC), jako element dystansowy zastosować naroże zależne od profilu [1].



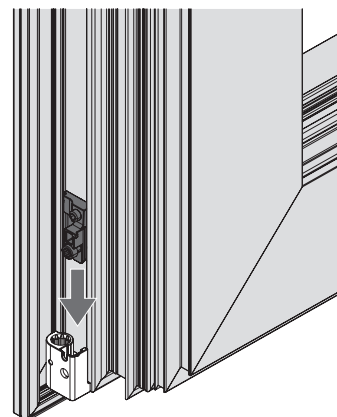


2. Wsunąć podpórkę [1] w rowek listwy popychacza po stronie zawiasów.

Wsunąć zawias dolny [2] w rowek listwy popychacza na dole.



3. Wsunąć podpórkę w zawias dolny.

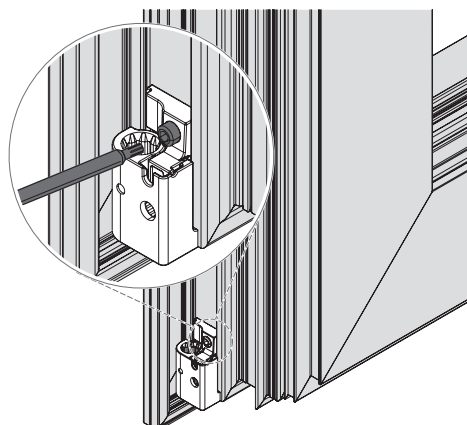


4. Podpórkę przykręcić stabilnie fabrycznie zamontowanym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

Sprawdzić stabilność mocowania zawiasu.



8.5.1.7 Tuleja blokująca

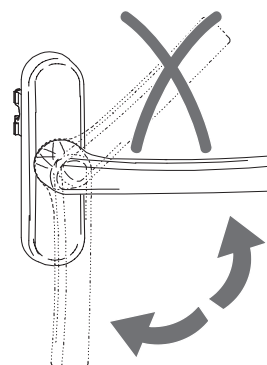


INFO

Us (KFs): Tuleję blokującą przykręcić wkrętem dopiero po założeniu rozwórki.

Montaż tulei blokującej

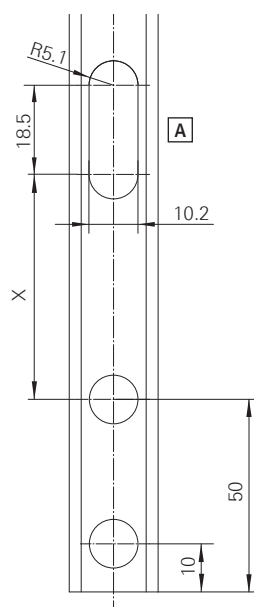
1. Założyć blokadę mechanizmu klamki wkładając tuleję blokującą w podłużny otwór w listwie popychacza T2.



2. Przed montażem wykonać podłużny otwór w listwie popychacza T2 [A].

**INFO**

X = położenie dowolne (propozycja: 60 mm)



3. Na skrzydle wywiercić wkrętem otwór pod tuleję blokującą [C] w położeniu klamki 90° [B].

Wywiercić otwór:

1 x Ø 3,5 mm, min. głębokość 4 mm.

Tuleję blokującą [1] przykręcić wkrętem [2].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm

**8.5.2 Ościeżnica****INFO**

Elementy ramowe montować na leżącej ościeżnicy (w warsztacie).

Ze względu na mur nie jest możliwy prawidłowy montaż elementów na ościeżnicy w zamontowanym oknie.



8.5.2.1 Wspornik zawiasu dolnego

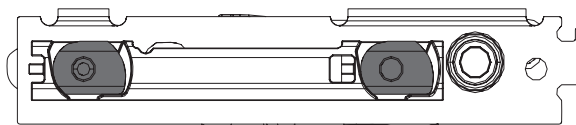
Montaż wspornika zawiasu dolnego

1. Ustawić kształtki zaciskowe.

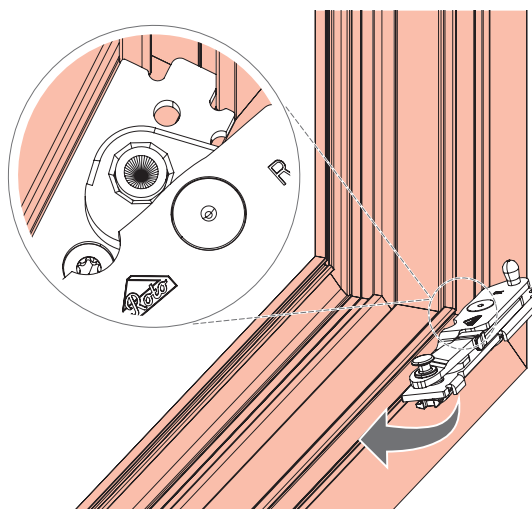


INFO

Wybór wariantu listwy zaciskowej wg wymiaru listwy zaciskowej = C (grubość ścianki - przód) + J (wewnętrzna szerokość rowka) → *od strony 37*.



2. Rozłożyć wspornik i umieścić go w profilu tak, by płytką główną zakotwiczyła się.



3. Płytkę główną przyłożyć płasko na profil i przykręcić fabrycznie zamontowane wkręty [1].

Sprawdzić stabilność mocowania wspornika.

Przykręcić wkręt [2].

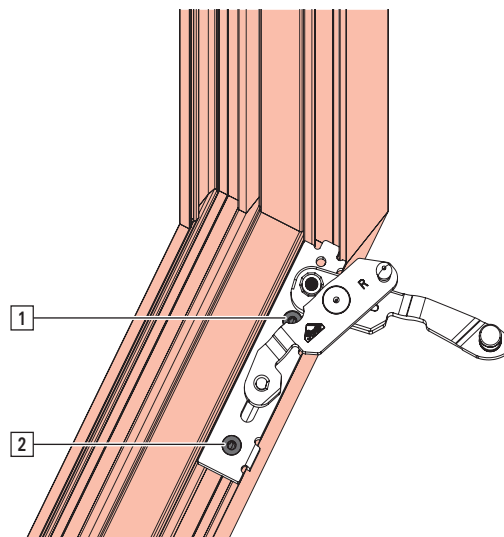
Narzędzie: Klucz Torx T20

Moment obrotowy: 4,5 – 5,5 Nm



INFO

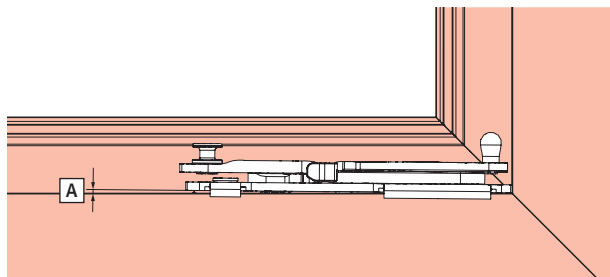
- W zależności od stabilności profilu ew. przy grubości dna rowka > 2 mm konieczne może być wywiercenie otworu w obszarze wkrętu [2]. Zastosować w tym celu szablon do wspornika zawiasu dolnego / wspornika rozwórki albo odpowiedni rozstaw otworów w produkcji maszynowej (→ *od strony 35*).
- Przestrzegać kolejności przykręcania [1], [2]!
- Rozwórkę można zamontować i zdemonować maks. 2 razy!



4. Złożyć wspornik.

**INFO**

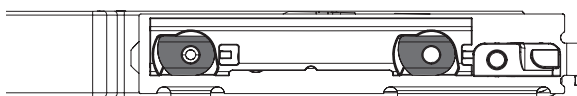
Między płytą główną i profilem nie może zostać szczelina [A].

**8.5.2.2 Rozwórka 500, 735****Montaż rozwórki 500, 735**

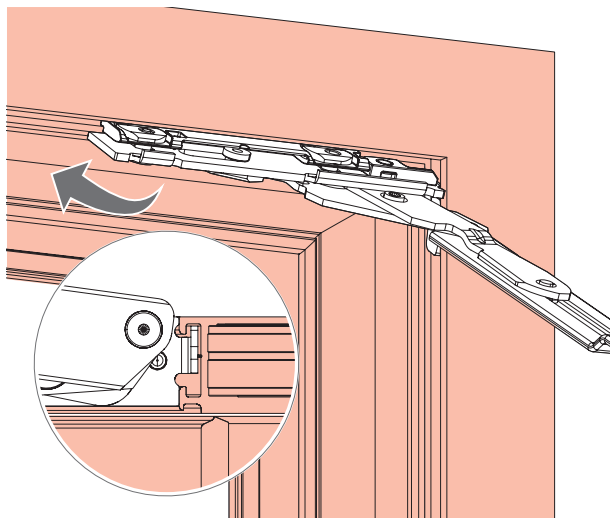
1. Ustawić kształtki zaciskowe.

**INFO**

Wybór wariantu listwy zaciskowej wg wymiaru listwy zaciskowej = C (grubość ścianki - przód) + J (wewnętrzna szerokość rowka) → *od strony 37*.



2. Rozłożyć rozwórkę i umieścić wspornik w profilu w taki sposób, by płytka główna zakotwiczyła się.





3. Płytkę główną przyłożyć płasko na profil i przykręcić fabrycznie zamontowane wkręty [1].

Sprawdzić stabilność mocowania rozwórki.

Przykręcić wkręt [2].

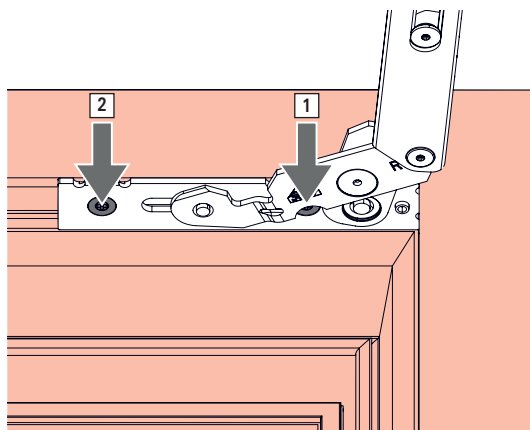
Narzędzie: Klucz Torx T20

Moment obrotowy: 4,5 – 5,5 Nm



INFO

- W zależności od stabilności profilu ew. przy grubości dna rowka > 2 mm konieczne może być wywiercenie otworu w obszarze wkrętu [2]. Zastosować w tym celu szablon do wspornika zawiasu dolnego / wspornika rozwórki albo odpowiedni rozstaw otworów w produkcji maszynowej (→ *od strony 35*).
- Przestrzegać kolejności przykręcania [1], [2]!
- Rozwórkę można zamontować i zdemonstować maks. 2 razy!

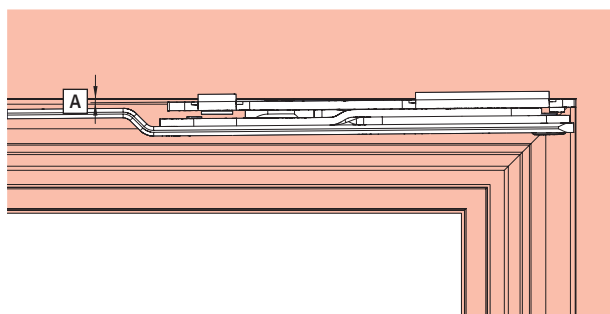


4. Złożyć rozwórkę.



INFO

Między płytą główną i profilem nie może zostać szczelina [A].



8.5.2.3 Listwa zaciskowa rozwórki 390

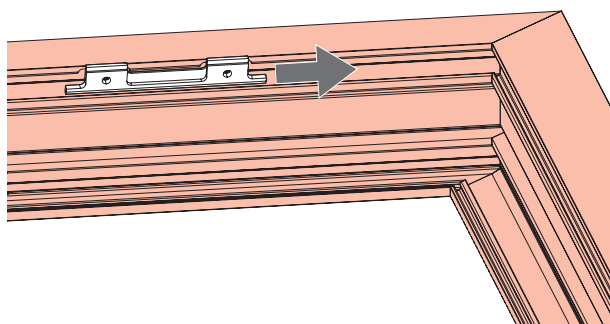
Montaż listwy zaciskowej rozwórki 390

1. Listwę zaciskową umieścić we frezowaniu → *od strony 181*. Zapobiec wypadaniu listwy zaciskowej przez przesunięcie.



INFO

Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie listwy zaciskowej w profilu ościeżnicy.

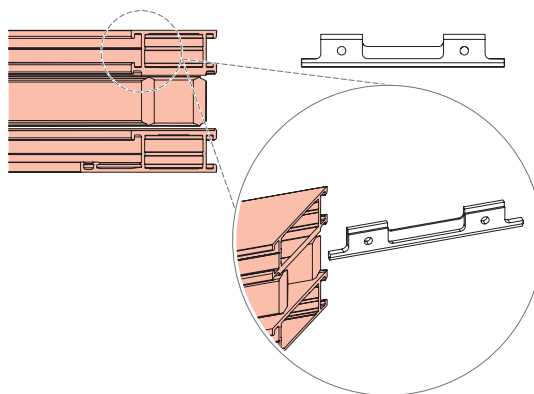


Montaż

Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

Ościeżnica

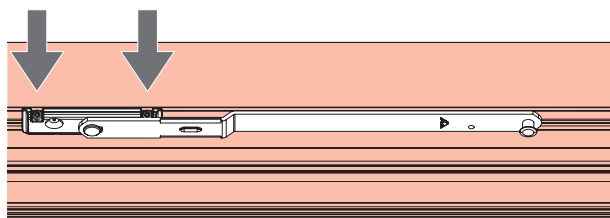
2. Opcjonalnie: Wsunąć listwę zaciskową w profil na pojedynczym elemencie.



8.5.2.4 Dodatkowa rozwórka nożycowa, el. na ościeżnicy

Montaż dodatkowej rozwórki nożycowej

1. Komplet ramienia dod. rozwórki nożycowej wsunąć w ościeżnicę w miejscu pokazanym na rysunku → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248, (patrz rys. montażowy).



2. Przykręcić wspornik 2 zamontowanymi fabrycznie wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

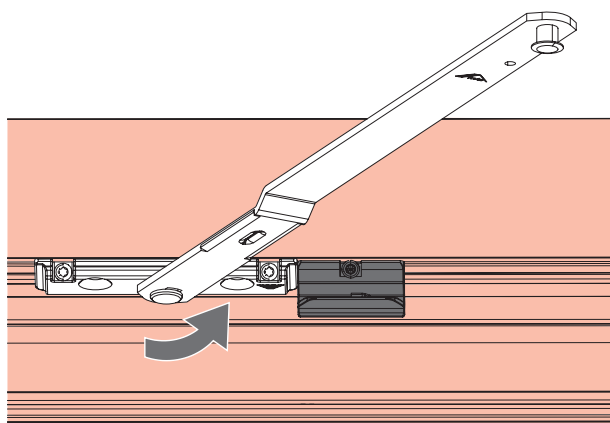
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

3. Rozłożyć ramię dod. rozwórki nożycowej i umieścić trzymak ramienia nożyc obok wspornika.

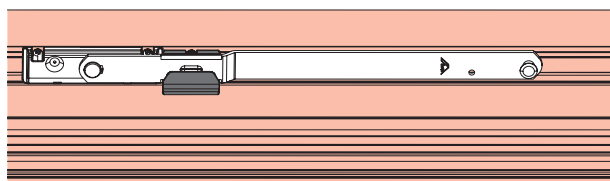
Trzymak ramienia nożyc przykręcić fabrycznie zamontowanym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



4. Zatrzasnąć ramię dod. rozwórki nożycowej w trzymaku ramienia nożyc.





8.5.3 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do zranienia i powstania szkód materialnych.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 14 "Transport" od strony 319

8.5.3.1 Łączenie skrzydła ze wspornikiem zawiasu dolnego



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść podczas montażu, dopóki nie jest bezpiecznie połączone z ościeżnicą.

- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.

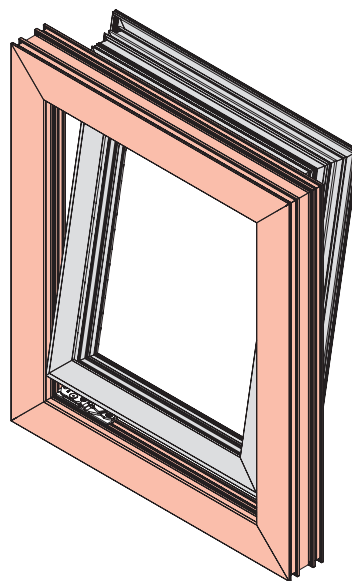
⇒ Wspornik zawiasu dolnego i rozwórka są zamknięte

1. Ustawić klamkę w pozycji „otwarte”.
2. Lekko pochylone skrzydło opuszczać wzdłuż ościeżnicy, aż zawias odczuwalnie oprze się na wsporniku.

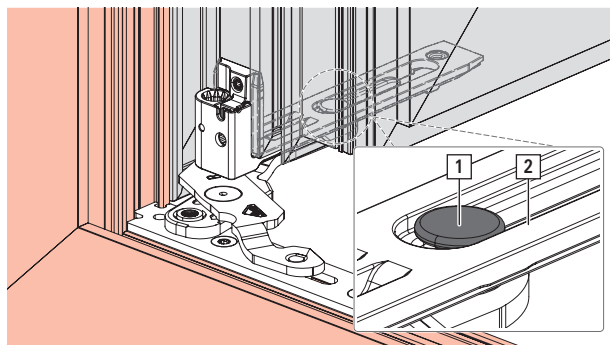


INFO

Podczas zakładania skrzydła zwrócić uwagę na to, by nie doszło do przesunięcia uszczelki przylgowej.



3. Sprawdzić czy trzpień ślizgacza [1] jest całkowicie włożony w zawias dolny [2].

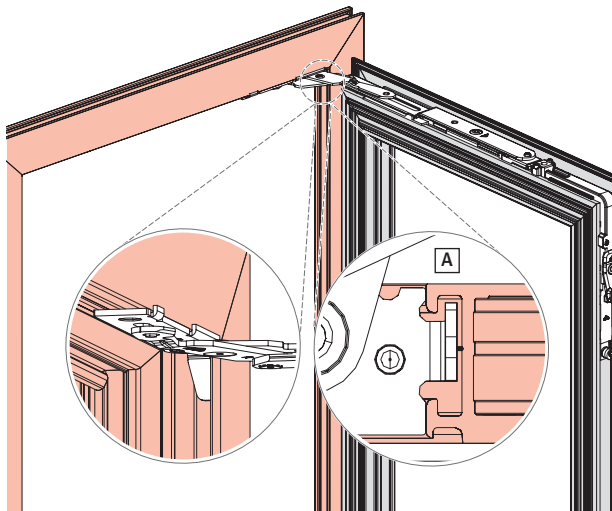


8.5.3.2 Zakładanie rozwórki 390

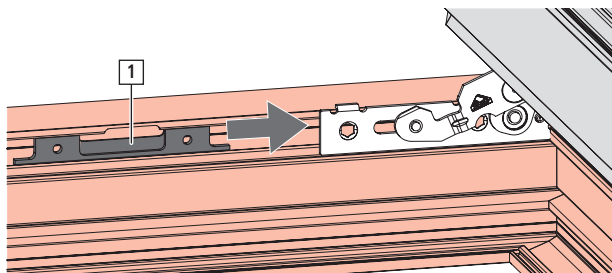
1. Skrzydło otworzyć do ok. 90°.
Wspornik rozwórki rozłożyć do ok. 90° i umieścić w ościeżnicy.

**INFO**

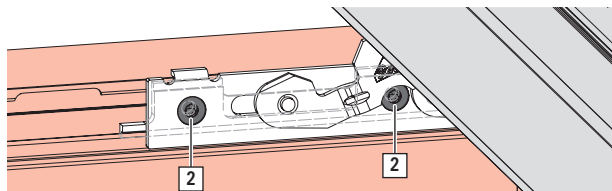
Płytkę główną musi się zakotwiczyć [A].



2. Listwę zaciskową [1] przesunąć aż do końca.



3. Płytkę główną płasko wcisnąć w profil i przykręcić listwę zaciskową 2 dołączonymi wkrętami [2].
Narzędzie: Klucz Torx T20
Moment obrotowy: 4,5 – 5,5 Nm
Sprawdzić stabilność mocowania rozwórki.





8.5.3.3 Zakładanie rozwórki 500

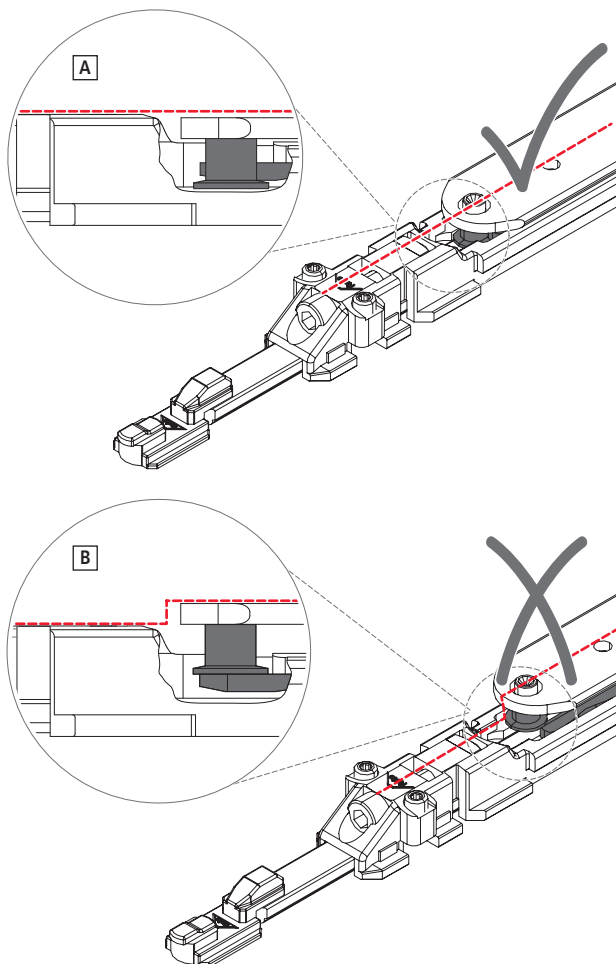


OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść, jeśli rozwórka nie jest prawidłowo połączona z prowadnicą nożyc.

- Sprawdzić poprawność montażu. Dolna krawędź ramienia rozwórki musi znajdować się poniżej górnej krawędzi prowadnicy nożyc [A] i nie może wystawać ponad prowadnicę nożyc [B].



⇒ Skrzydło połączone ze wspornikiem zawiasu dolnego → *od strony 203*.

1. Otworzyć odrobinę skrzydło (do ok. 10°).
2. Nacisnąć blokadę rozwarcia na narożniku lub na wpuszczanym mechanizmie klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.

Jest to świadome – w tym wypadku nieodzowne – ustawienie klamki w położeniu błędnym!

Montaż

Okucie rozwierno-uchylne / TiltFirst / Okucie uchylne klamka z boku

Połączenie skrzydła i ościeżnicy

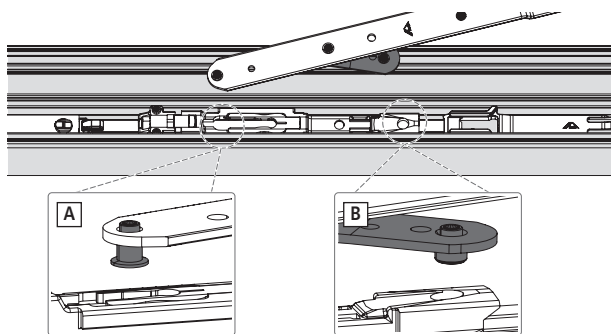
3. Lekko pochylone skrzydło przytrzymać w tej pozycji.

Połączenie rozwórki z prowadnicą nożyc. Uwzględnić następujące punkty mocowania:

- [A] Trzpień ramienia rozwórki w rowku prowadnicy nożyc
- [B] Trzpień zakładki ramienia rozwórki w otworze prowadnicy nożyc

Ponownie nacisnąć blokadę obrotu, aby klamkę ponownie ustawić w pozycji rozwiernej.

Sprawdzić lekkość działania skrzydeł we wszystkich pozycjach otwierając i zamykając je na całą szerokość.



8.5.3.4 Zakładanie rozwórki 735

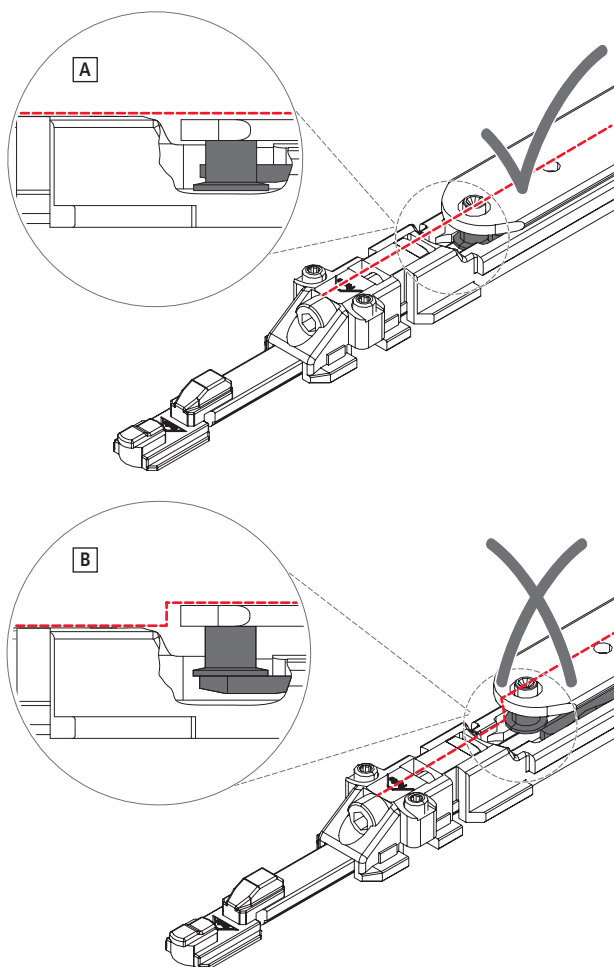


OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść, jeśli rozwórka nie jest prawidłowo połączona z prowadnicą nożyc i jeśli sprężyna zabezpieczająca na rozwórce jest nieprawidłowo zablokowana.

- Sprawdzić poprawność montażu. Górna krawędź ramienia rozwórki musi znajdować się na równi z górną krawędzią prowadnicy nożyc [A] i nie może wystawać ponad prowadnicę nożyc [B].

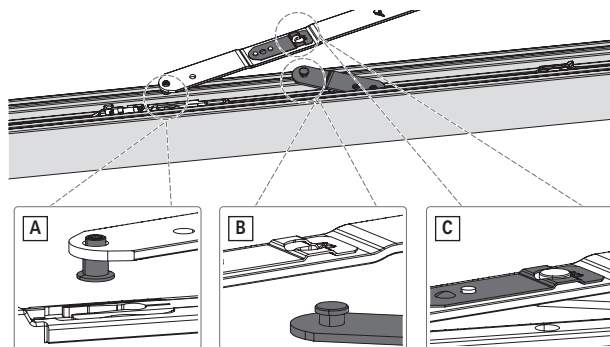


- Sprawdzić położenie sprężyny zabezpieczającej. Sprężyna zabezpieczająca nie może być wygięta i musi płasko przylegać do ramienia rozwórki.



⇒ Skrzydło połączone ze wspornikiem zawiasu dolnego → *od strony 203*.

1. Otworzyć odrobinę skrzydło (do ok. 10°).
2. Nacisnąć blokadę rozwarcia na narożniku lub na wpuszczanym mechanizmie klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.
Jest to świadome – w tym wypadku nieodzowne – ustawienie klamki w położeniu błędnym!
3. Lekko pochylone skrzydło przytrzymać w tej pozycji.
Połączenie rozwórki z prowadnicą nożyc. Uwzględnić następujące punkty mocowania:
[A] Trzpień ramienia rozwórki w rowku prowadnicy nożyc
[B] Trzpień prowadnicy nożyc w otworze ramienia rozwórki



Sprawdzić położenie sprężyny zabezpieczającej. Sprężyna zabezpieczająca nie może być wygięta i musi płasko przylegać do ramienia rozwórki [C].

Ponownie nacisnąć blokadę obrotu, aby klamkę ponownie ustawić w pozycji rozwiernej.

Sprawdzić lekkość działania skrzydeł we wszystkich pozycjach otwierając i zamykając je na całą szerokość.

8.6 Okucie rozwierne

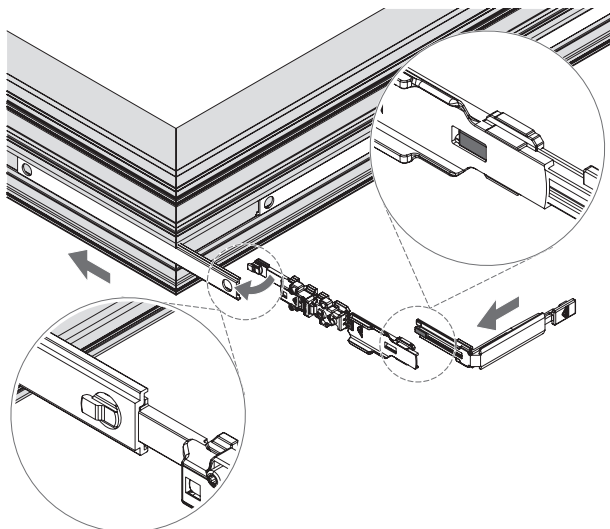
8.6.1 Skrzydło

8.6.1.1 Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia

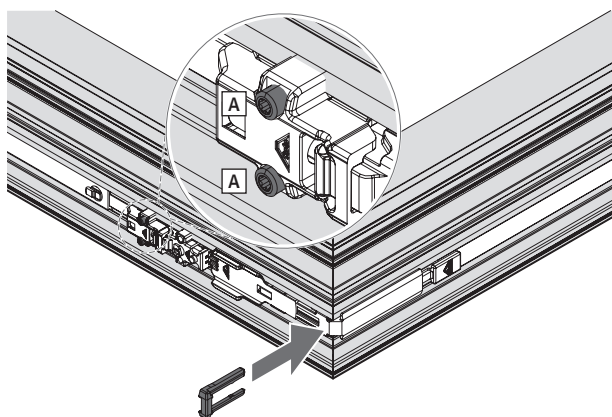
Montaż zawiasu rozwiernego z możliwością przyłączenia

⇒ Listwy popychacza T3 i T4 są przygotowane (patrz wys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248).

1. Listwę popychacza T4 z elementami wsunąć w rowek Euro po stronie zawiasów.
Listwę popychacza T3 i narożnik MV połączyć z zawiasem rozwiernym i wsunąć razem u góry od strony zawiasów. Połączyć listwę popychacza T4 z narożnikiem MV.



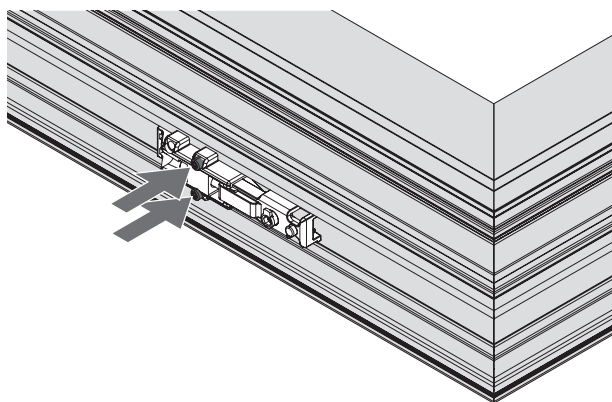
2. Zamocować narożnik MV widelkami ustalającymi.
W tej pozycji zamocować zawias rozwierny 2 wkrętami wykrawającymi [A].
Narzędzie: Klucz Torx T10
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.6.1.2 Zawias rozwierny

Montaż zawiasu rozwiernego

1. Wsunąć zawias rozwierny w rowek Euro u góry.
W tej pozycji zamocować zawias rozwierny (patrz rysunek montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) 2 wkrętami wykrawającymi.
Narzędzie: Klucz Torx T10
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.6.1.3 Prowadnica nożyc 500, 735



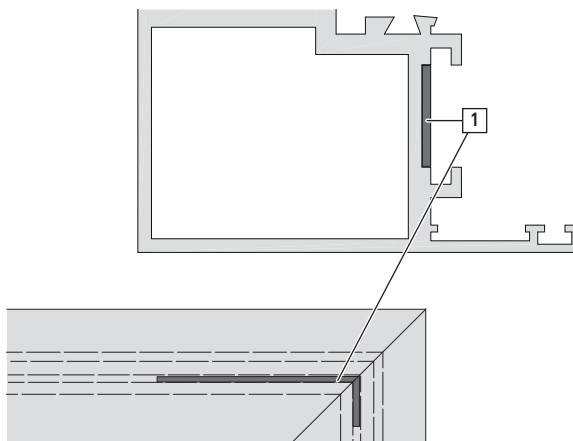
INFO

Poniżej pokazano montaż prowadnicy nożyc 735

Montaż prowadnicy nożyc 500, 735

⇒ Listwy popychacza T3 i T4 są przygotowane (patrz wys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248).

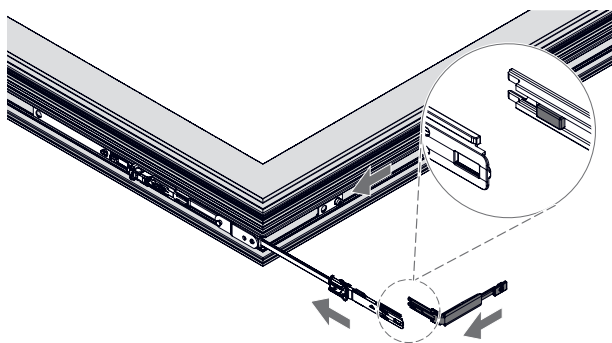
1. Przy zastosowaniu profilu z pogłębionym rowkiem (VTC), jako element dystansowy zastosować naroże zależne od profilu [1].



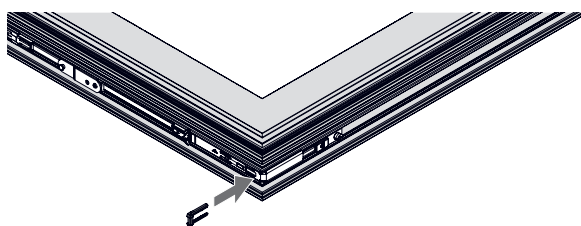


2. Listwę popychacza T4 z elementami wsunąć w rowek Euro po stronie zawiasów.

Listwę popychacza T3 i narożnik MV połączyć z prowadnicą nożyc i wsunąć razem u góry od strony zawiasów. Połączyć listwę popychacza T4 z narożnikiem MV.



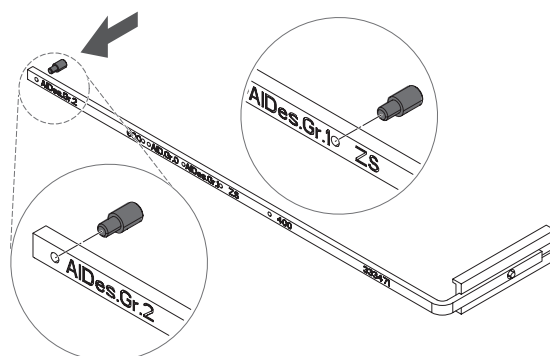
3. Zamocować narożnik MV widełkami ustalającymi.



4. Przygotować szablon do prowadnicy nożyc. W tym celu umieścić trzpień pozycjonujący we właściwym otworze (zależnie od wyboru rozwórki).

Prowadnica nożyc 500 = AlDes.Gr.1

Prowadnica nożyc 735 = AlDes.Gr.2



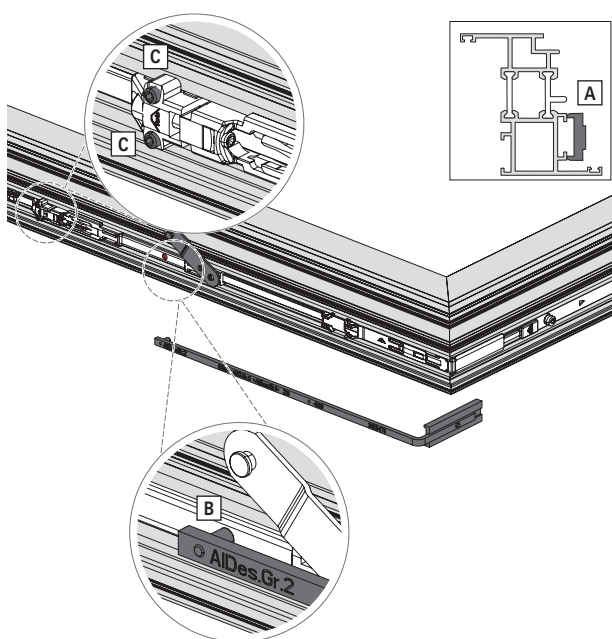
5. Przyłożyć szablon płasko do rowka Euro [A].

Otworzyć ramię prowadnicy nożyc i włożyć trzpień pozycjonujący szablonu w przewidziany dla niego otwór [B].

Zamocować prowadnicę nożyc w tej pozycji 2 wkrętami wykrawającymi [C].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.6.1.4 Zawias dolny

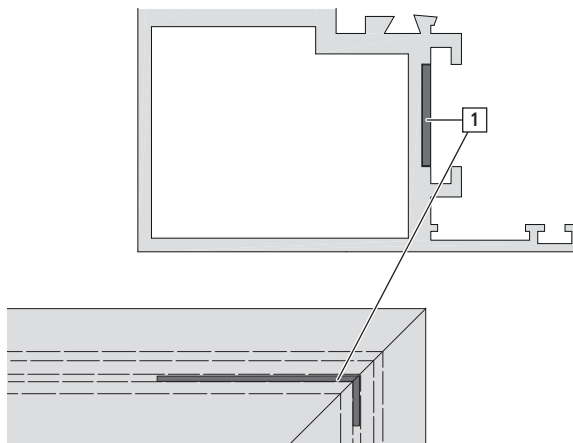


INFO

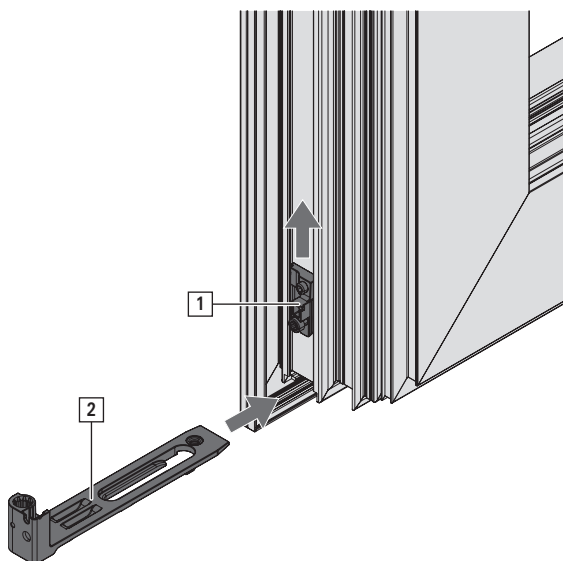
Podpórka 180 kg bez regulacji z poziomu.

Montaż zawiasu dolnego

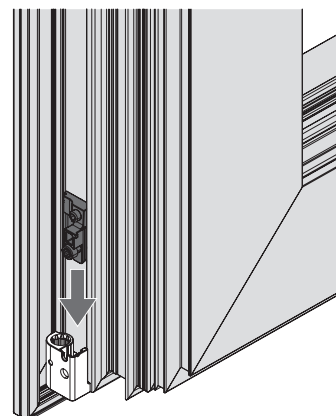
1. Przy zastosowaniu profilu z pogłębionym rowkiem (VTC), jako element dystansowy zastosować narożnik zależny od profilu [1].



2. Wsunąć podpórkę [1] w rowek listwy popychacza po stronie zawiasów.
Wsunąć zawias dolny [2] w rowek listwy popychacza na dole.



3. Wsunąć podpórkę w zawias dolny.



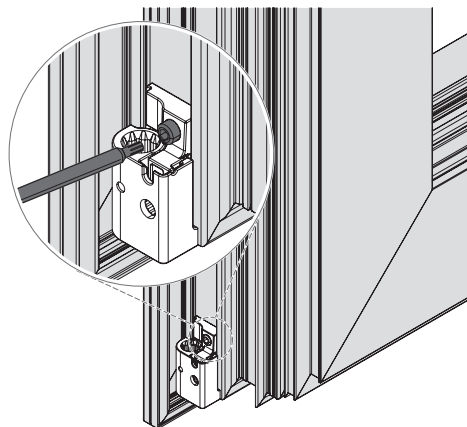


4. Podpórkę przykręcić stabilnie fabrycznie zamontowanym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

Sprawdzić stabilność mocowania zawiasu.



8.6.1.5 Docisk ukryty, el. na skrzydle

Montaż docisku ukrytego, el. na skrzydle

1. El. skrzydłowy docisku ukrytego wsunąć w rowek skrzydła po str. zawiasów.

Przykręcić el. skrzydłowy docisku ukrytego we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) fabrycznym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.6.1.6 Tuleja blokująca

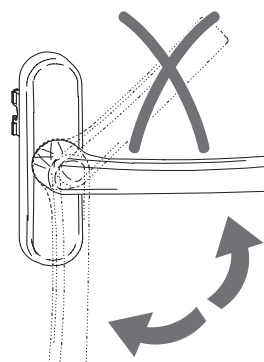


INFO

Rozwórka 735: Tuleję blokującą przykręcić wkrętem dopiero po założeniu rozwórki.

Montaż tulei blokującej

1. Założyć blokadę mechanizmu klamki wkładając tuleję blokującą w podłużny otwór w listwie popychacza T2.

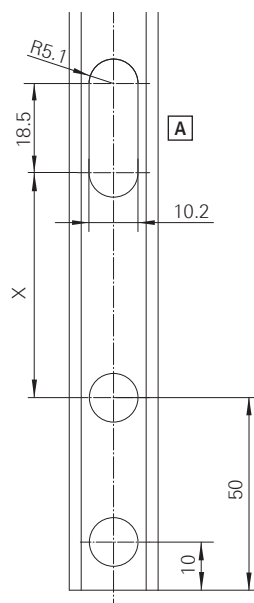


- Przed montażem wykonać podłużny otwór w liście popychacza T2 [A].



INFO

X = położenie dowolne (propozycja: 60 mm)



- Na skrzydle wywiercić wkrętem otwór pod tuleję blokującą [C] w położeniu klamki 90° [B].

Wywiercić otwór:

1 x Ø 3,5 mm, min. głębokość 4 mm.

Tuleję blokującą [1] przykręcić wkrętem [2].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm



8.6.2 Ościeżnica



INFO

Elementy ramowe montować na leżącej ościeżnicy (w warsztacie).

Ze względu na mur nie jest możliwy prawidłowy montaż elementów na ościeżnicy w zamontowanym oknie.

8.6.2.1 Wspornik zawiasu dolnego

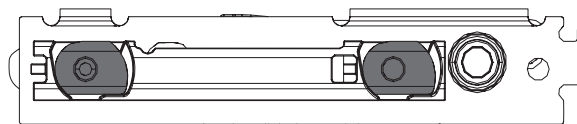
Montaż wspornika zawiasu dolnego

- Ustawić kształtki zaciskowe.



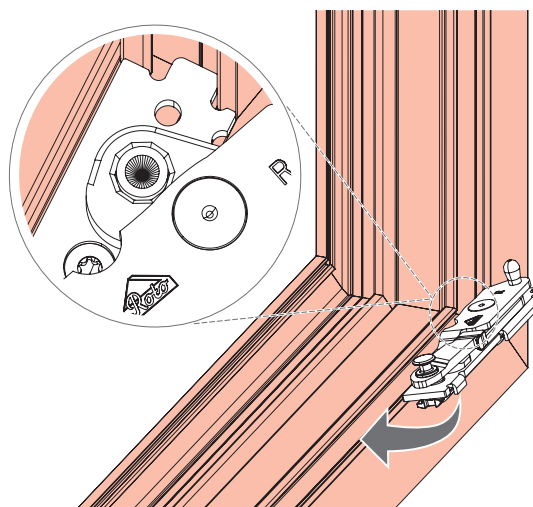
INFO

Wybór wariantu listwy zaciskowej wg wymiaru listwy zaciskowej = C (grubość ścianki - przód) + J (wewnętrzna szerokość rowka) → *od strony 37*.





2. Rozłożyć wspornik i umieścić go w profilu tak, by płytka główna zakotwiczyła się.

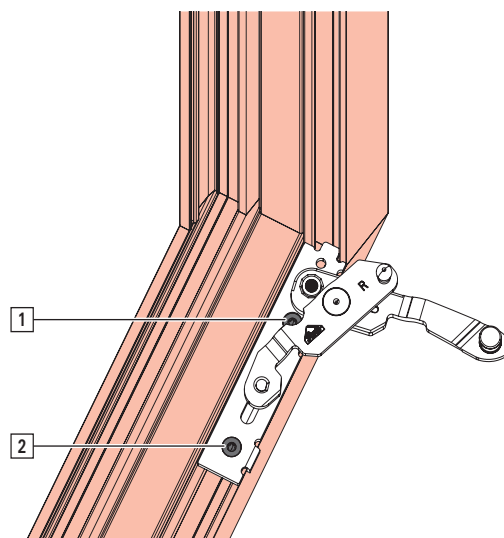


3. Płytę główną przyłożyć płasko na profil i przykręcić fabrycznie zamontowane wkręty [1].
Sprawdzić stabilność mocowania wspornika.
Przykręcić wkręt [2].
Narzędzie: Klucz Torx T20
Moment obrotowy: 4,5 – 5,5 Nm



INFO

- W zależności od stabilności profilu ew. przy grubości dna rowka > 2 mm konieczne może być wywiercenie otworu w obszarze wkrętu [2]. Zastosować w tym celu szablon do wspornika zawiasu dolnego / wspornika rozwórki albo odpowiedni rozstaw otworów w produkcji maszynowej (→ *od strony 35*).
- Przestrzegać kolejności przykręcania [1], [2]!
- Rozwórkę można zamontować i zdemontować maks. 2 razy!

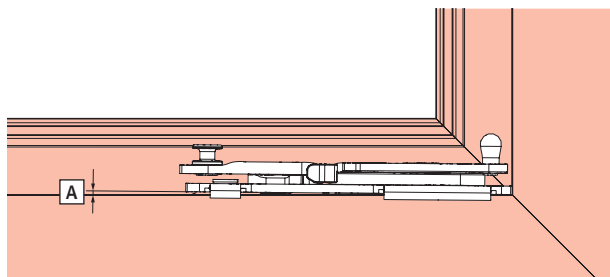


4. Złożyć wspornik.



INFO

Między płytą główną i profilem nie może zostać szczelina [A].



8.6.2.2 Rozwórka dowrębowa / Rozwórka dowrębowa z możl. przyłączenia / Rozwórka 735



INFO

Poniżej pokazano montaż rozwórki 735

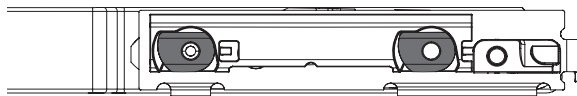
Montaż rozwórki dowrębowej / rozwórki dowrębowej z możl. przyłączenia / rozwórki 735

1. Ustawić kształtki zaciskowe.

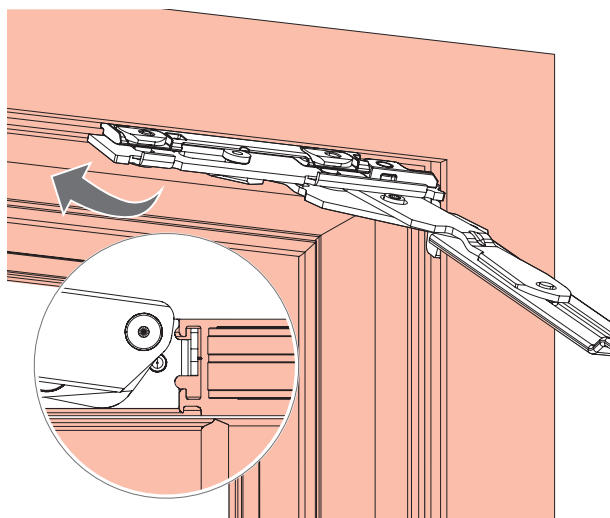


INFO

Wybór wariantu listwy zaciskowej wg wymiaru listwy zaciskowej = C (grubość ścianki - przód) + J (wewnętrzna szerokość rowka) → *od strony 37*.



2. Rozłożyć rozwórkę i umieścić wspornik w profilu w taki sposób, by płytka główna zakotwiczyła się.



3. Płytkę główną przyłożyć płasko na profil i przykręcić fabrycznie zamontowane wkręty [1].

Sprawdzić stabilność mocowania rozwórki.

Przykręcić wkręt [2].

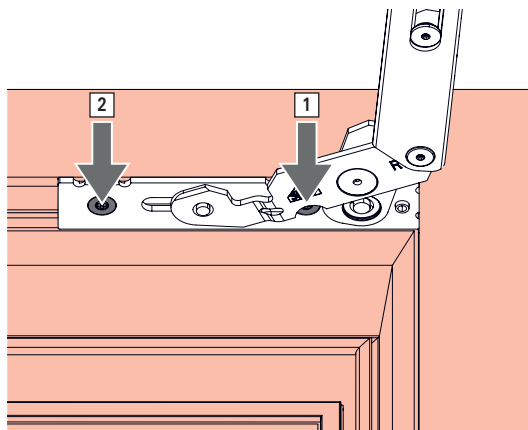
Narzędzie: Klucz Torx T20

Moment obrotowy: 4,5 – 5,5 Nm



INFO

- W zależności od stabilności profilu ew. przy grubości dna rowka > 2 mm konieczne może być wywiercenie otworu w obszarze wkrętu [2]. Zastosować w tym celu szablon do wspornika zawiasu dolnego / wspornika rozwórki albo odpowiedni rozstaw otworów w produkcji maszynowej (→ *od strony 35*).
- Przestrzegać kolejności przykręcania [1], [2]!
- Rozwórkę można zamontować i zdemontować maks. 2 razy!



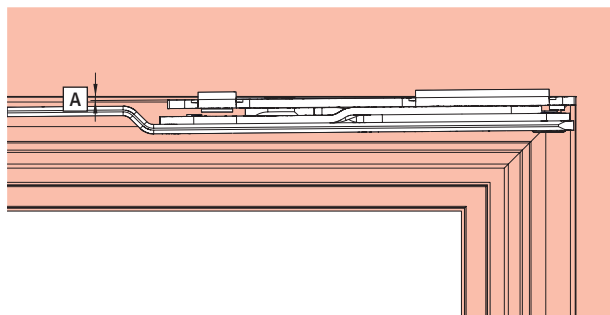


4. Złożyć rozwórkę.



INFO

Między płytą główną i profilem nie może zostać szczelina [A].



8.6.2.3 Docisk ukryty, el. na ościeżnicy

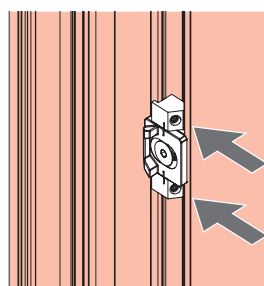
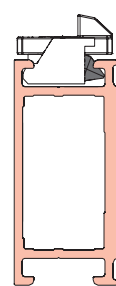
Montaż docisku ukrytego, el. na ościeżnicy

1. Umieścić el. docisku ukrytego na ościeżnicy we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) w ościeżnicy.

Przykręcić el. ramowy docisku ukrytego 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



2. Gdy skrzydło jest połączone z ościeżnicą, wyregulować siłę docisku → *od strony 304*.



INFO

Jeśli el. na ościeżnicy nie zostanie wyregulowany, profil może ulec deformacji.

8.6.3 Połączenie skrzydła i ościeżnicy

**UWAGA****Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!**

Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do zranienia i powstania szkód materialnych.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 14 "Transport" od strony 319

8.6.3.1 Łączenie skrzydła ze wspornikiem zawiasu dolnego

**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!**

Skrzydło może wypaść podczas montażu, dopóki nie jest bezpiecznie połączone z ościeżnicą.

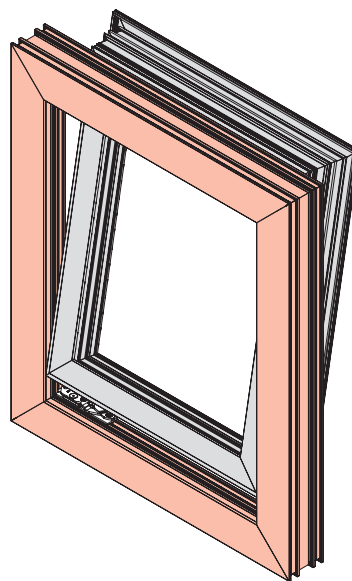
- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.

⇒ Wspornik zawiasu dolnego i rozwórka są zamknięte

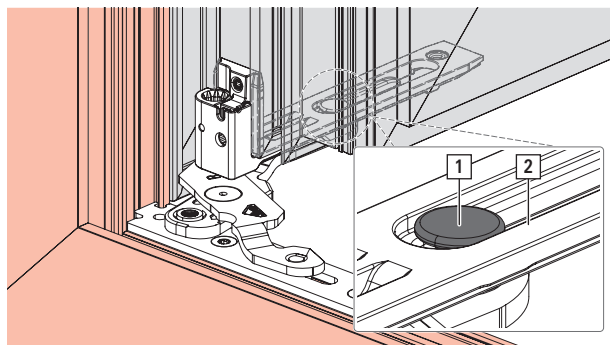
1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Lekko pochylone skrzydło opuszczać wzdłuż ościeżnicy, aż zawias odczuwalnie oprze się na wsporniku.

**INFO**

Podczas zakładania skrzydła zwrócić uwagę na to, by nie doszło do przesunięcia uszczelki przylgowej.



3. Sprawdzić czy trzpień ślizgacza [1] jest całkowicie włożony w zawias dolny [2].





8.6.3.2 Zakładanie rozwórki dowrębowej z możl. przyłączenia

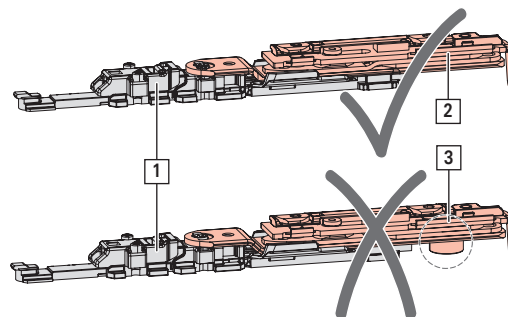


OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie dla życia wskutek nieodpowiedniego montażu!

Połączenie montażu "zawiasu rozwiernego z możliwością przyłączenia [1]" z "rozwórką dowrębową z listwą zaciskową [3]" może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych z wypadnięciem skrzydła włącznie.

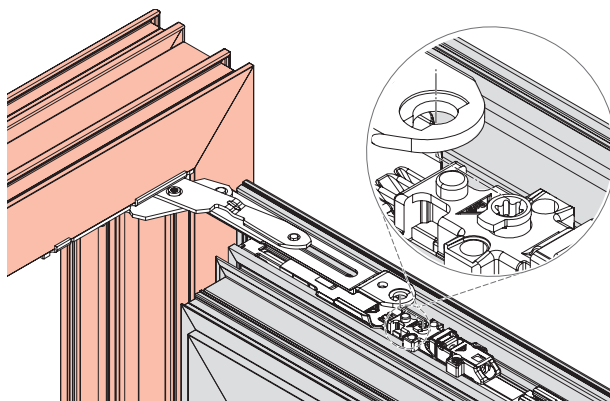
- „Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia [1]" montować tylko i wyłącznie z "rozwórką dowrębową z możl. połączenia z listwą zaciskową [2]".



1. Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego → *od strony 203*.

2. Rozłożyć rozwórkę dowrębową z możl. przyłączenia i wprowadzić w zawias rozwierny z możliwością przyłączenia na skrzydle.

Czop zawiasu rozwiernego z możl. przyłączenia przełożyć przez otwór w rozwórce dowrębowej z możl. przyłączenia.



3. Połączyć elementy przekręcając czop o 180°.
Narzędzie: Klucz Torx T25

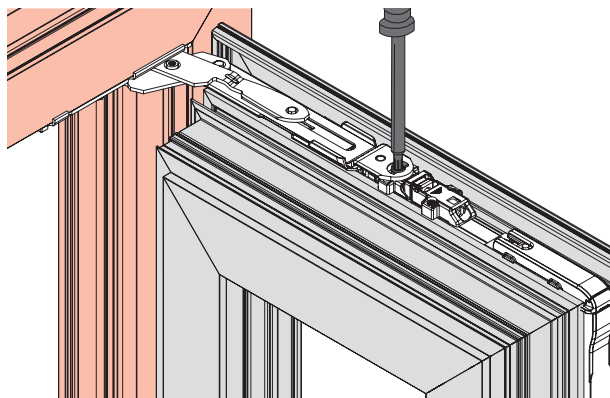


OSTRZEŻENIE

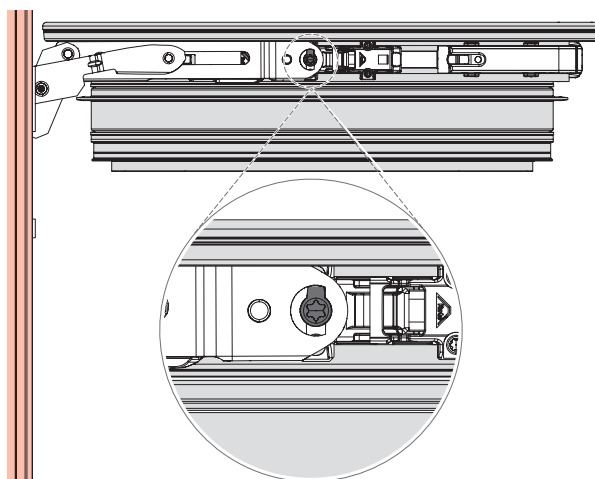
Możliwe zagrożenie dla życia wskutek nieodpowiedniego montażu!

Brak połączenia elementów może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji z wypadnięciem skrzydła włącznie.

- Przekręcając czop o 180° połączyć elementy.



4. Widok z góry, po zaryglowaniu.



8.6.3.3 Zakładanie rozwórki dowrębowej

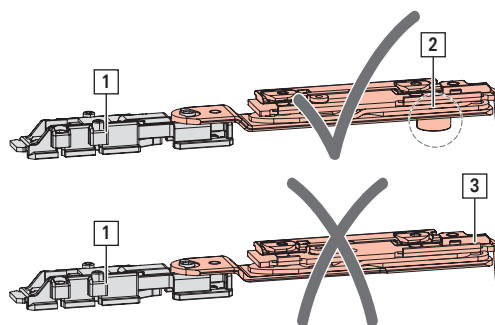


OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie dla życia wskutek nieodpowiedniego montażu!

Połączenie montażu "zawiasu rozwiernego [1]" z "rozwórką dowrębową z możł. połączenia z listwą zaciskową [3]" może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych z wypadnięciem skrzydła włącznie.

- „Zawias rozwierny [1]” montować tylko i wyłącznie z "rozwórką dowrębową z listwą zaciskową [2]".



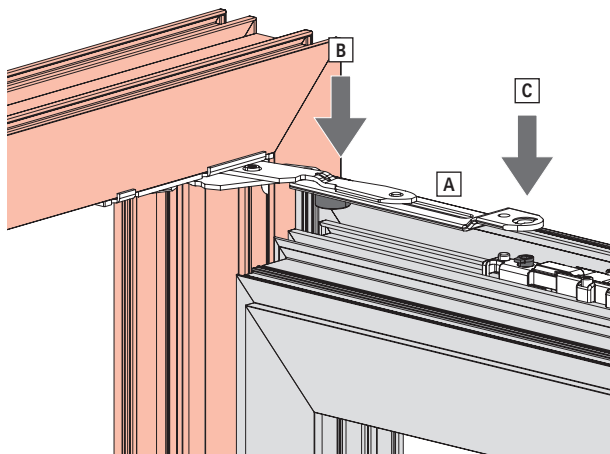
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Brak połączenia elementów może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji z wypadnięciem skrzydła włącznie.

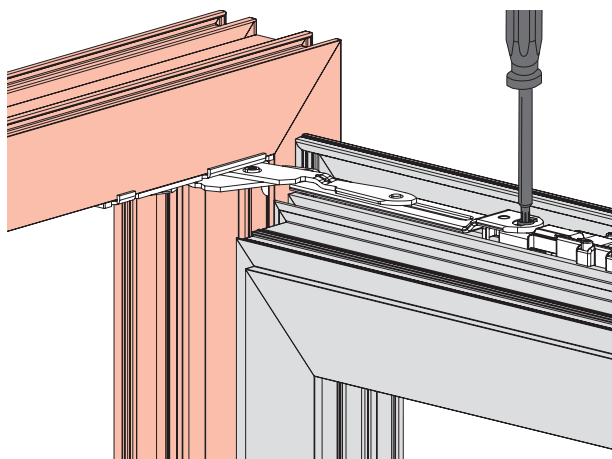
- Sprawdzić poprawność montażu.
- Połączyć elementy, przekręcając czop o 180°.

1. Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego → *od strony 203*.
2. Rozłożyć rozwórkę dowrębową i wprowadzić w zawias rozwierny na skrzydle [A].
Włożyć czopy mimośrodowe w rowek skrzydła [B].
Czop zawiasu rozwiernego wprowadzić do otworu w rozwórce dowrębowej [C].

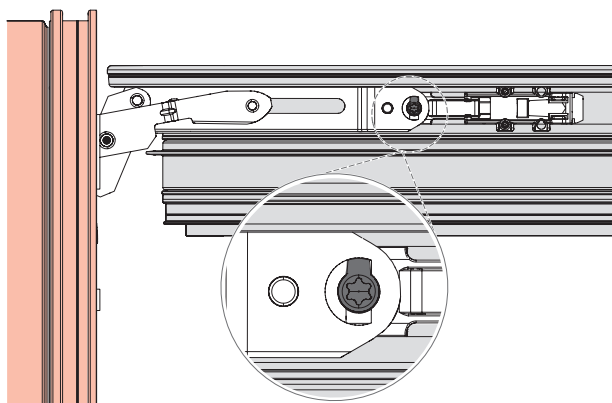




3. Połączyć elementy przekręcając czop o 180°.
Narzędzie: Klucz Torx T25



4. Widok z góry, po zaryglowaniu.



8.6.3.4 Zakładanie rozwórki 735

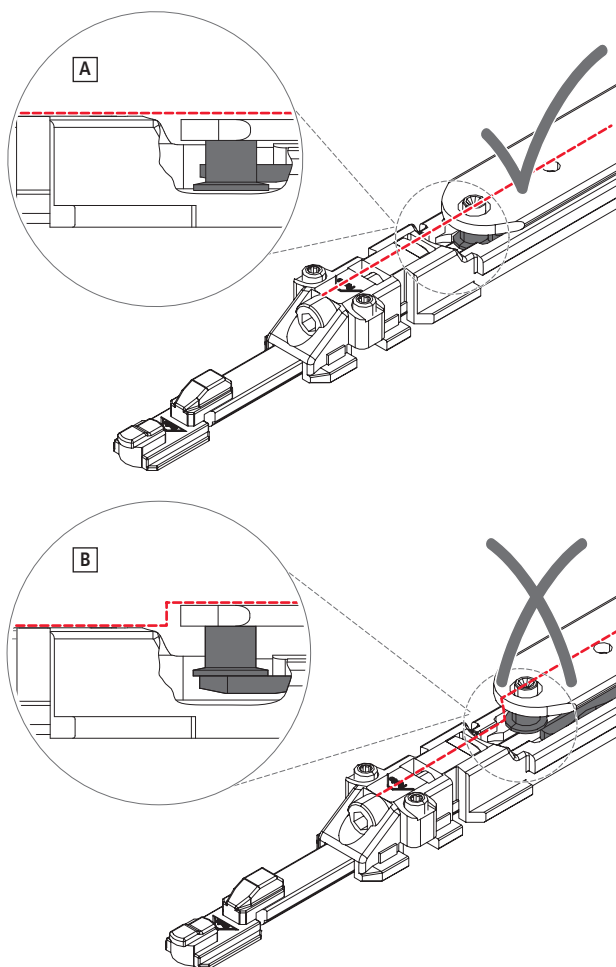


OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść, jeśli rozwórka nie jest prawidłowo połączona z prowadnicą nożyc i jeśli sprężyna zabezpieczająca na rozwórce jest nieprawidłowo zablokowana.

- Sprawdzić poprawność montażu. Górna krawędź ramienia rozwórki musi znajdować się na równi z górną krawędzią prowadnicy nożyc [A] i nie może wystawać ponad prowadnicę nożyc [B].



- Sprawdzić położenie sprężyny zabezpieczającej. Sprężyna zabezpieczająca nie może być wygięta i musi płasko przylegać do ramienia rozwórki.

⇒ Skrzydło połączone ze wspornikiem zawiasu dolnego → *od strony 203.*

1. Otworzyć odrobinę skrzydło (do ok. 10°).
2. Nacisnąć blokadę rozwarcia na narożniku lub na wpuszczanym mechanizmie klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.
Jest to świadome – w tym wypadku nieodzwonne – ustawienie klamki w położeniu błędnym!



3. Lekko pochylone skrzydło przytrzymać w tej pozycji.

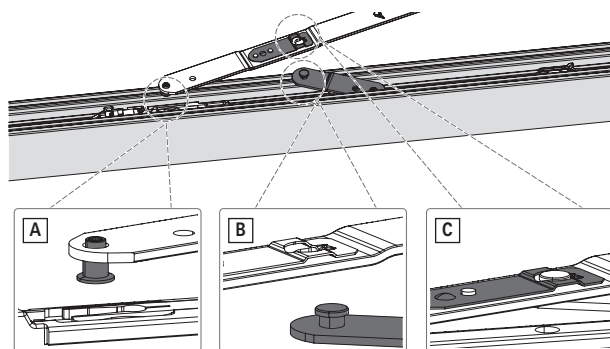
Połączenie rozwórki z prowadnicą nożyc. Uwzględnić następujące punkty mocowania:

- [A] Trzpień ramienia rozwórki w rowku prowadnicy nożyc
- [B] Trzpień prowadnicy nożyc w otworze ramienia rozwórki

Sprawdzić położenie sprężyny zabezpieczającej. Sprężyna zabezpieczająca nie może być wygięta i musi płasko przylegać do ramienia rozwórki [C].

Ponownie nacisnąć blokadę obrotu, aby klamkę ponownie ustawić w pozycji rozwiernej.

Sprawdzić lekkość działania skrzydeł we wszystkich pozycjach otwierając i zamykając je na całą szerokość.



8.7 Okucie uchylne klamka na górze

8.7.1 Skrzydło

8.7.1.1 Docisk ukryty, el. na skrzydle

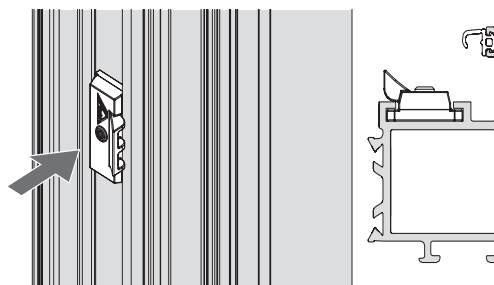
Montaż docisku ukrytego, el. na skrzydle

1. El. skrzydłowy docisku ukrytego wsunąć w rowek skrzydła po str. zawiasów.

Przykręcić el. skrzydłowy docisku ukrytego we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) fabrycznym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.7.1.2 Ślizgacz nożyc do skrzydeł uchylnych

Montaż ślizgacza nożyc do skrzydeł uchylnych

1. Wsunąć ślizgacz nożyc do skrzydeł uchylnych w rowek skrzydła.

**INFO**

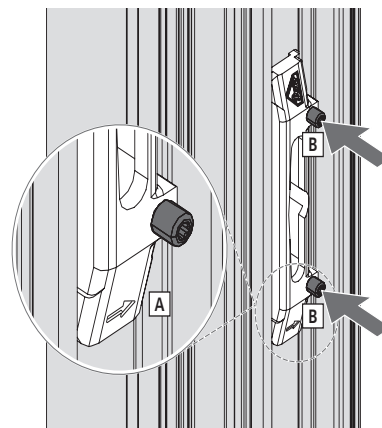
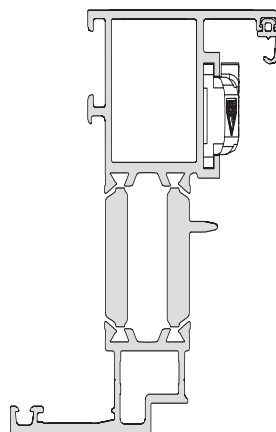
Zwrócić uwagę na kierunek montażu ślizgacza. Strzałka [A] musi wskazywać w kierunku przylgi skrzydła.

Przykręcić ślizgacz 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami [B].

Sprawdzić stabilność mocowania ślizgacza.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



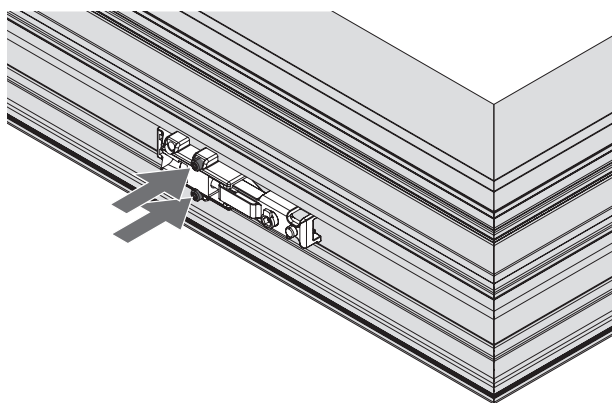
8.7.1.3 Zawias rozwierny

Montaż zawiasu rozwiernego

1. Wsunąć zawias rozwierny w rowek Euro u góry.
W tej pozycji zamocować zawias rozwierny (patrz rysunek montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) 2 wkrętami wykrawającymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

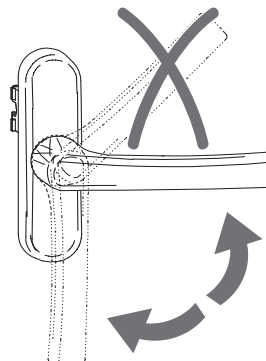




8.7.1.4 Tuleja blokująca

Montaż tulei blokującej

1. Założyć blokadę mechanizmu klamki wkładając tuleję blokującą w podłużny otwór w listwie popychacza T2.

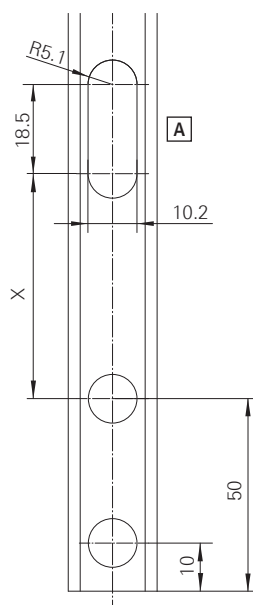


2. Przed montażem wykonać podłużny otwór w listwie popychacza T2 [A].



INFO

X = położenie dowolne (proponycja: 60 mm)



3. Na skrzydle wywiercić wkrętem otwór pod tuleję blokującą [C] w położeniu klamki 90° [B].

Wywiercić otwór:

1 x Ø 3,5 mm, min. głębokość 4 mm.

Tuleję blokującą [1] przykręcić wkrętem [2].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm



8.7.2 Ościeżnica



INFO

Elementy ramowe montować na leżącej ościeżnicy (w warsztacie).

Ze względu na mur nie jest możliwy prawidłowy montaż elementów na ościeżnicy w zamontowanym oknie.

8.7.2.1 Docisk ukryty, el. na ościeżnicy

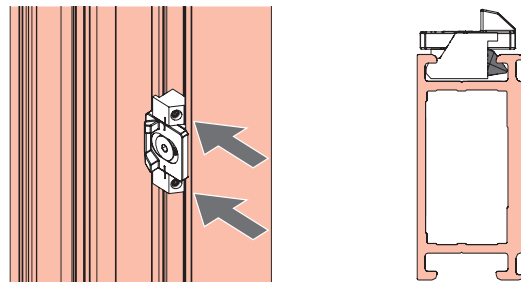
Montaż docisku ukrytego, el. na ościeżnicy

1. Umieścić el. docisku ukrytego na ościeżnicy we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) w ościeżnicy.

Przykręcić el. ramowy docisku ukrytego 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



2. Gdy skrzydło jest połączone z ościeżnicą, wyregulować siłę docisku → od strony 304.



INFO

Jeśli el. na ościeżnicy nie zostanie wyregulowany, profil może ulec deformacji.

8.7.2.2 Nożyce do skrzydeł uchylnych

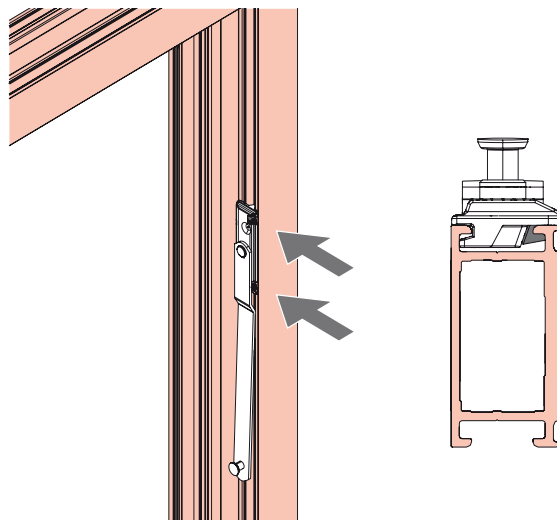
Montaż docisku ukrytego, el. na ościeżnicy

1. Umieścić nożyce do skrzydeł uchylnych we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) w ościeżnicy.

Nożyce do skrzydeł uchylnych zamocować 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.7.2.3 Rozwórka dowrębowa

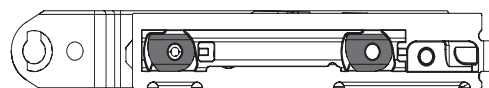
Montaż rozwórki dowrębowej

1. Ustawić kształtki zaciskowe.



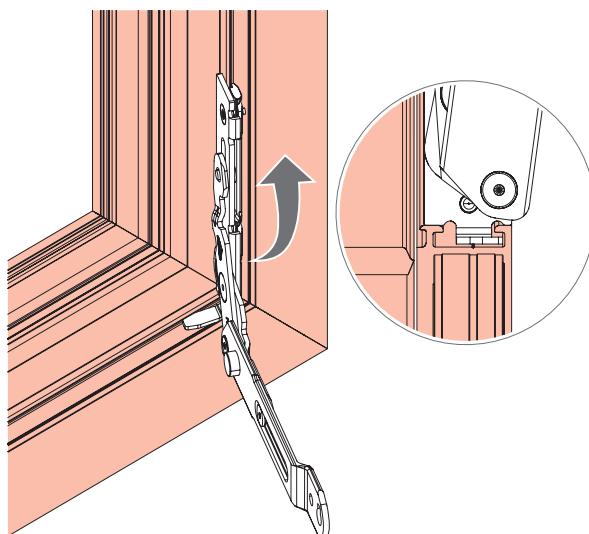
INFO

Wybór wariantu listwy zaciskowej wg wymiaru listwy zaciskowej = C (grubość ścianki - przód) + J (wewnętrzna szerokość rowka) → od strony 37.





2. Rozłożyć rozwórkę i umieścić wspornik w profilu tak, by płytka główna zakotwiczyła się.



3. Płytke główną przyłożyć płasko na profil i przykręcić fabrycznie zamontowane wkręty [1].

Sprawdzić stabilność mocowania rozwórki.

Przykręcić wkręt [2].

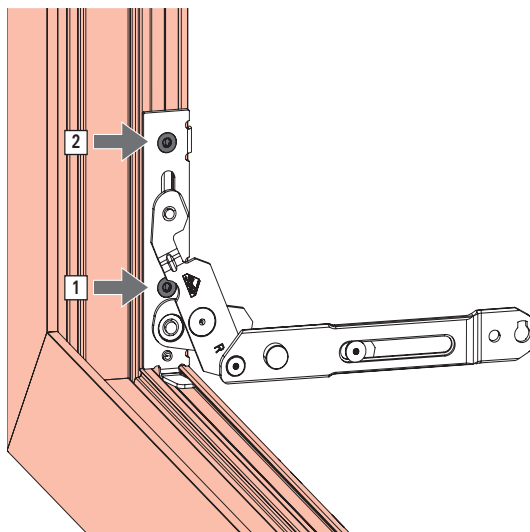
Narzędzie: Klucz Torx T20

Moment obrotowy: 4,5 – 6,0 Nm



INFO

- W zależności od stabilności profilu ew. przy grubości dna rowka > 2 mm konieczne może być wywiercenie otworu w obszarze wkrętu [2]. Zastosować w tym celu szablon do wspornika zawiasu dolnego / wspornika rozwórki albo odpowiedni rozstaw otworów w produkcji maszynowej (→ **od strony 35**).
- Przestrzegać kolejności przykręcania [1], [2]!
- Rozwórkę można zamontować i zdemonstować maks. 2 razy!

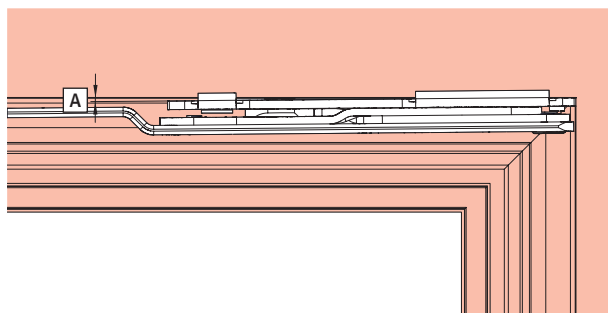


4. Złożyć rozwórkę.



INFO

Między płytą główną i profilem nie może zostać szczelina [A].



8.7.3 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do zranienia i powstania szkód materialnych.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 14 "Transport" od strony 319

8.7.3.1 Zakładanie rozwórki dowrębowej

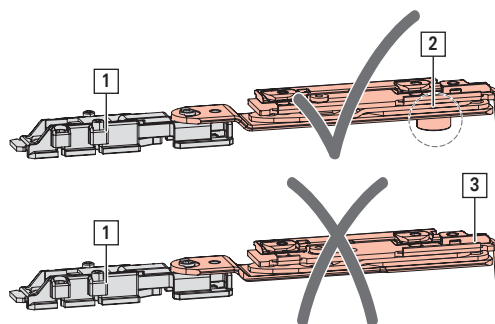


OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie dla życia wskutek nieodpowiedniego montażu!

Połączenie montażu "zawiasu rozwiernego [1]" z "rozwórką dowrębową z możl. połączenia z listwą zaciskową [3]" może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych z wypadnięciem skrzydła włącznie.

- ▶ „Zawias rozwierny [1]" montować tylko i wyłącznie z "rozwórką dowrębową z listwą zaciskową [2]".



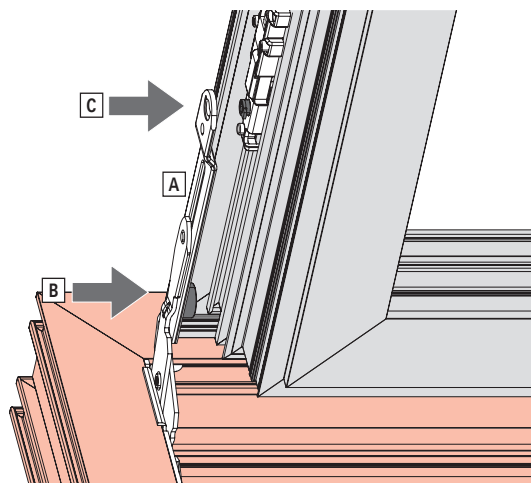
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Brak połączenia elementów może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji z wypadnięciem skrzydła włącznie.

- ▶ Sprawdzić poprawność montażu.
- ▶ Połączyć elementy, przekręcając czop o 180°.

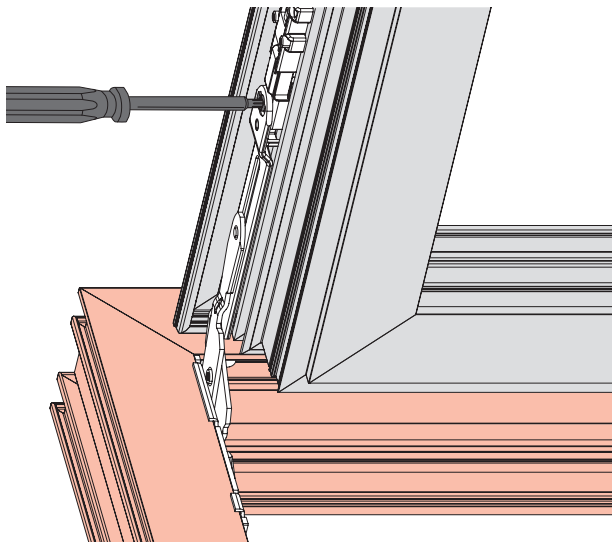
1. Rozłożyć obydwie rozwórki dowrębowe i wprowadzić w zawias rozwierny na skrzydle [A].
Włożyć czopy mimośrodowe w rowek skrzydła [B].
Czop zawiasu rozwiernego wprowadzić do otworu w obydwu rozwórkach dowrębowych [C].



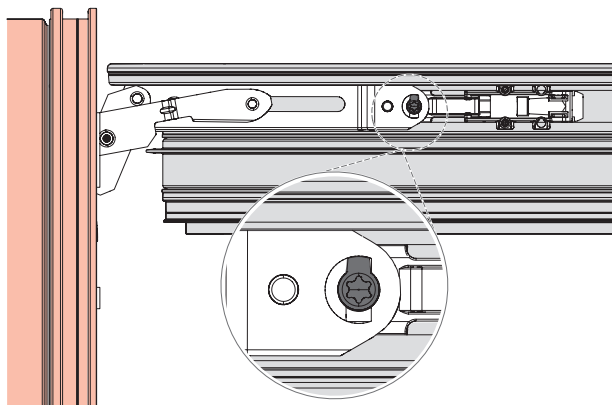


2. Połączyć elementy przekręcając czopy (prawy i lewy) o 180°.

Narzędzie: Klucz Torx T25



3. Widok z góry, po zaryglowaniu.



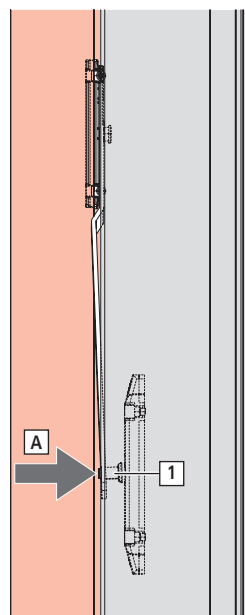
8.7.3.2 Nożyce do skrzydeł uchylnych (KFo)

Połączenie nożyc do skrzydeł uchylnych ze ślizgaczem

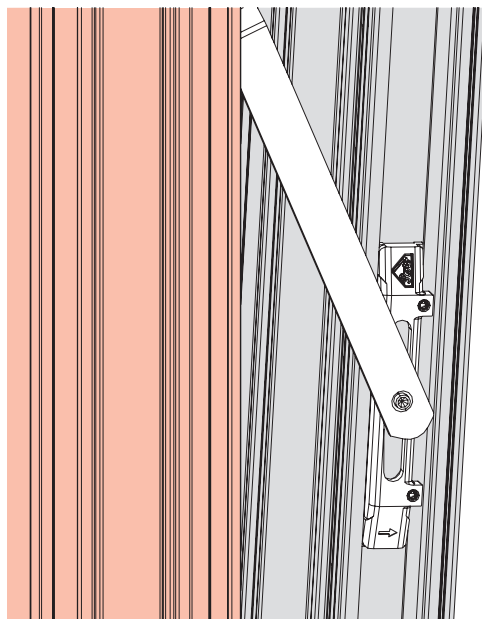
1. Ramię nożyc do skrzydeł uchylnych prowadzić trzpieniem [1] w pozycji uchylnej okna przez środek ślizgacza [A].

**INFO**

Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.



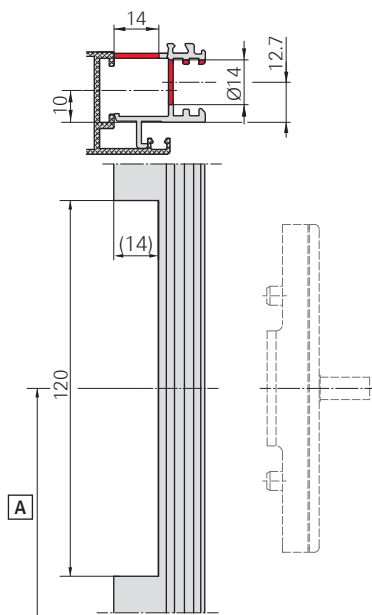
2. Trzpień wprowadzić w ślizgacz i zamknąć skrzydło.



8.8 Okucie do ruchomego słupka

8.8.1 Wymiary otworów i frezowań

8.8.1.1 Mechanizm ruchomego słupka ST, wewnątrz



Wykonać frezowanie w profilu ruchomego słupka.

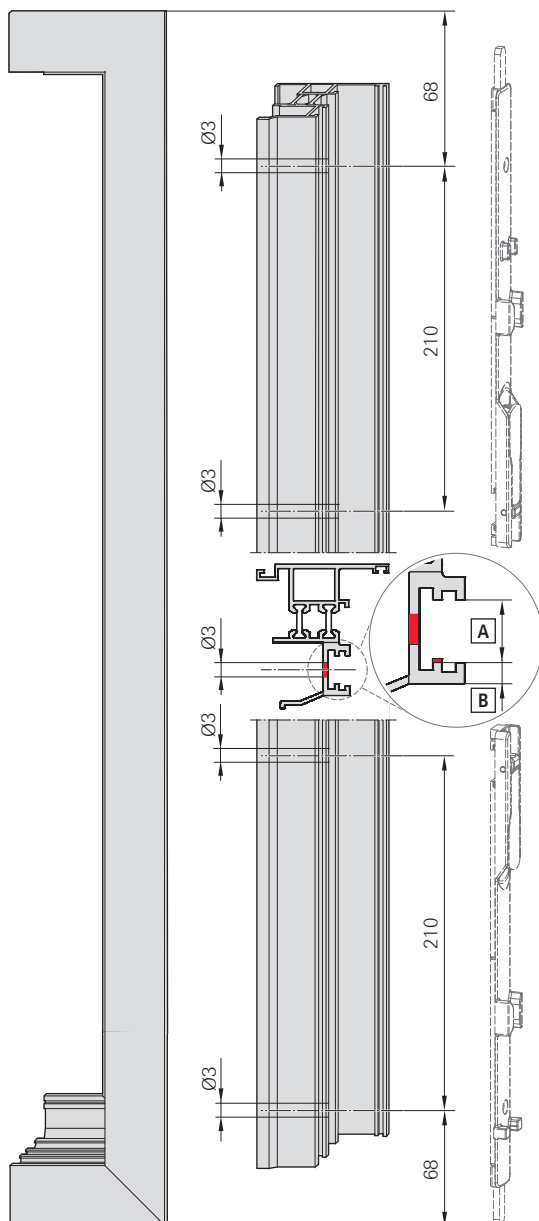
[A] Wys. osadzenia klamki mech. ruchomego słupka (GH(ST))

Wywiercić otwór:

1 x Ø 14 mm



8.8.1.2 Rygiel krawędziowy



Wywiercić otwory:

4 x Ø 3 mm

[A] 14 mm (12 - 13,9 mm na zapytanie)

[B] min. 3 mm, maks. 4,2 mm

8.8.2 Skrzydło

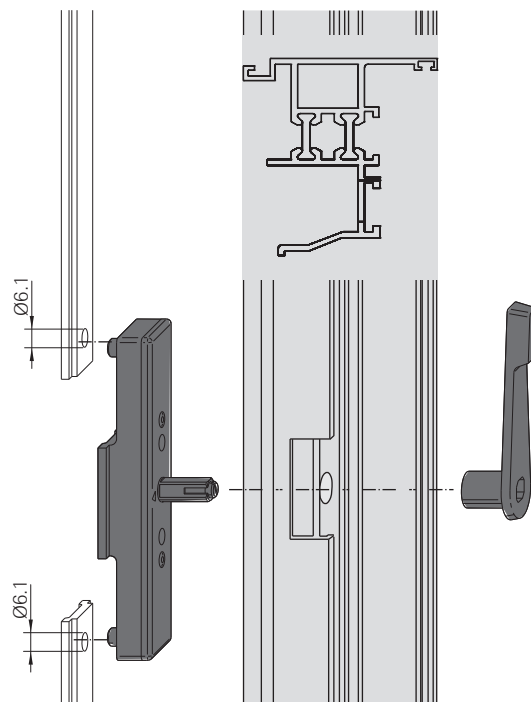
8.8.2.1 Mechanizm ruchomego słupka ST

Montaż mechanizmu ruchomego słupka ST

1. Mechanizm ruchomego słupka ST połączyć z elementami na skrzydle, wsunąć w profil skrzydła i przykręcić 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



2. Zamontować profil wypełniający ruchomego słupka na skrzydle.
Zapewnić przy tym wejście dźwigni przez otwór.

3. Zamontować dźwignię na mechanizmie ruchomego słupka ST.

8.8.2.2 Mechanizm ruchomego słupka ST-A

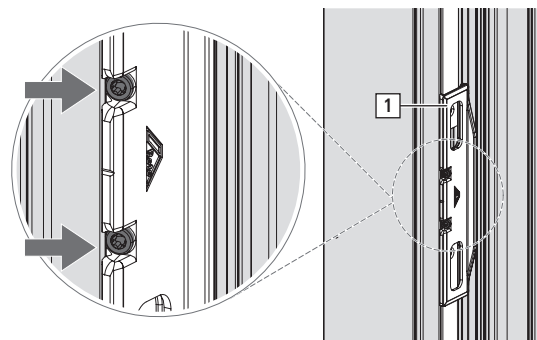
Montaż mechanizmu ruchomego słupka ST-A

1. Pozycjonowanie listwy prowadzącej [1] → 9.6.5 "ST-R" od strony 286.

Przykręcić 2 zamontowanymi fabrycznie wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



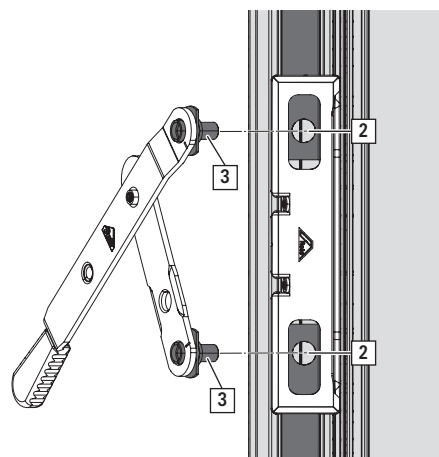


2. Wsunąć listwy popychacza.

Otworki w listwach popychacza [2] wyrównać ze środkiem otworów listwy prowadzącej.

Dźwignię otworzyć na tyle, by trzpień dźwigni [3] miał taki sam rozstaw co otworki listwy popychacza.

Opcjonalnie w listwach popychacza Ø10: Założyć dołączone tuleje dopasowujące na trzpień.



3. Trzpień przekręcić i ustawić w pozycji do założenia. W tym celu ustawić obydwa uchwyty [4] w linii.

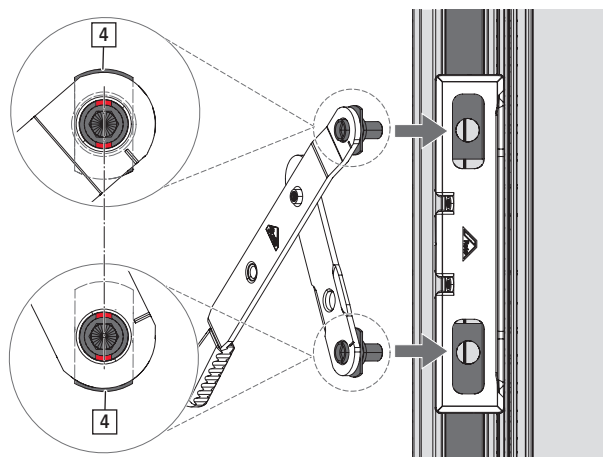
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



INFO

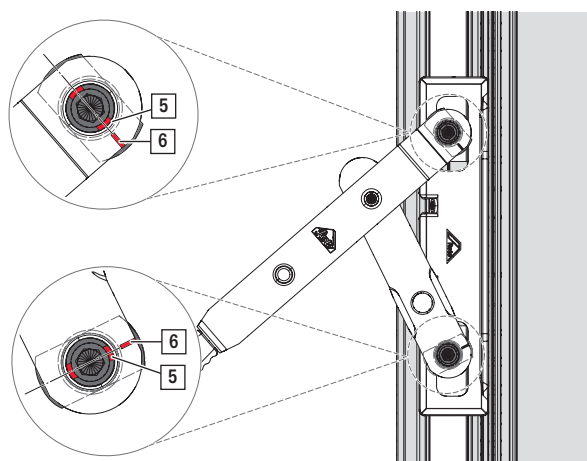
Trzpień można obrócić maksymalnie trzy razy w jednym kierunku. Częste przekręcanie nie gwarantuje stabilnego mocowania.

Umieścić trzpień dźwigni w otworach listwy popychacza.



4. Obydwa uchwyty w trzpieniach obrócić do pozycji mocującej. Ustawić w tym celu znacznik trzpienia [5] w jednej linii ze znacznikiem na ramieniu dźwigni.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



8.8.2.3 Mechanizm ruchomego słupka ST-AS

Montaż mechanizmu ruchomego słupka ST-AS

⇒ Listwy popychacza przygotowane → *od strony 177.*

1. Listwę prowadzącą z dźwignią zamontować w skrzydle wraz z elementami skrzydłowymi.

Montaż

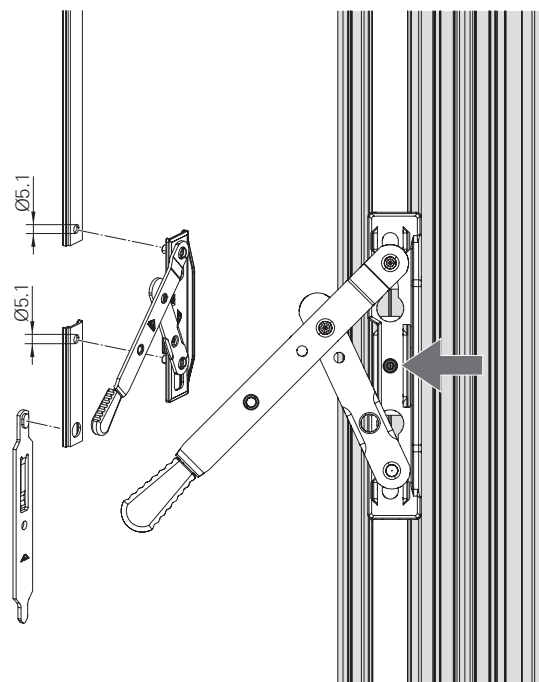
Okucie do ruchomego słupka

Skrzydło

2. Listwę prowadzącą przykręcić stabilnie fabrycznie zamontowanym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.8.2.4 Mechanizm ruchomego słupka ST-K

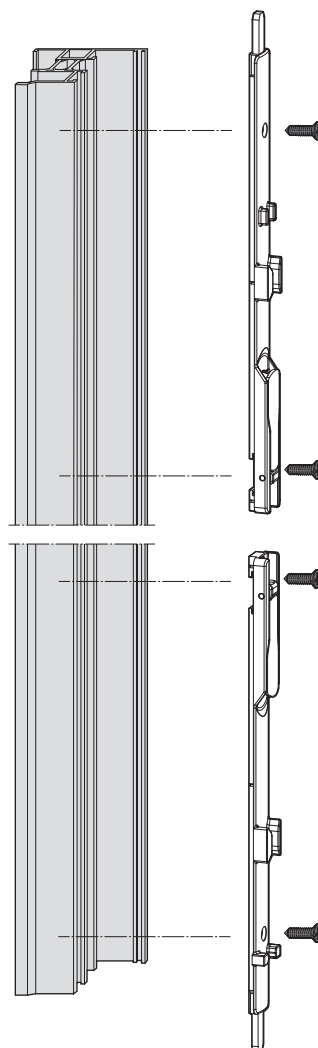
Montaż mechanizmu ruchomego słupka ST-K

1. Rygiel krawędziowy włożyć w profil skrzydła.



2. Zamocować rygiel krawędziowy w stanie zaryglowanym.

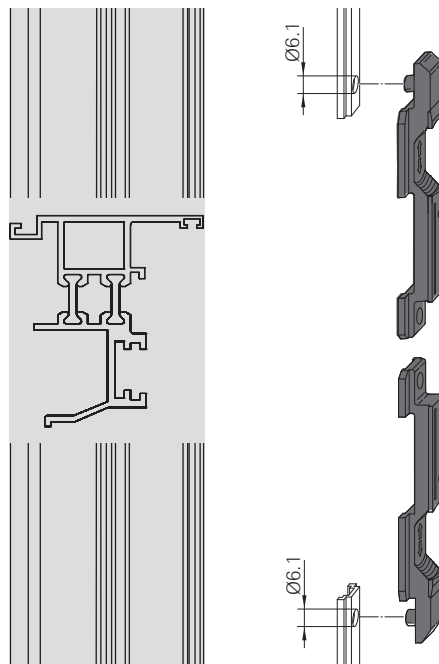
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



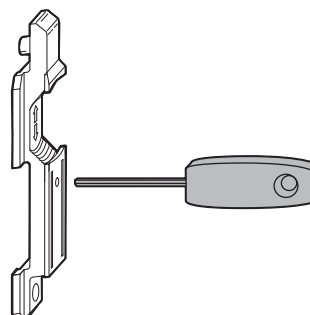
8.8.2.5 Mechanizm ruchomego słupka ST-R

Montaż mechanizmu ruchomego słupka ST-R

1. Suwak połączyć z elementami skrzydłowymi i wsunąć w profil skrzydła.



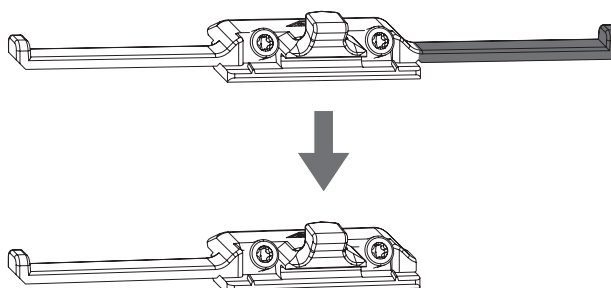
2. Suwak zablokować w stanie zaryglowanym.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.



8.8.2.6 Blokada antywyważeniowa w oknie z ruchomym słupkiem

Przygotowanie blokady antywyważeniowej do montażu

1. W zależności od tego, czy okno jest prawe czy lewe, odłamać dolną część blokady antywyważeniowej (w miejscu łamania).





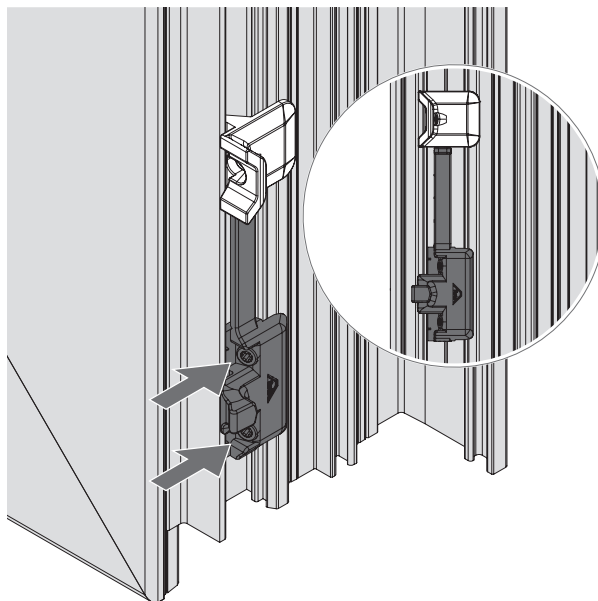
Montaż blokady antywyważeniowej

1. Przyłożyć blokadę antywyważeniową we wskazanej pozycji (patrz rys. montażowy → 9.6.8 "ST z możliwością przyłączenia / 150 kg" od strony 289) górną częścią do zaczepu.

Przykręcić blokadę antywyważeniową 2 zamontowanymi fabrycznie wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

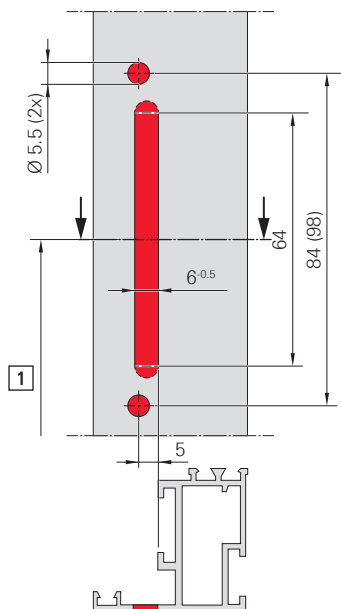
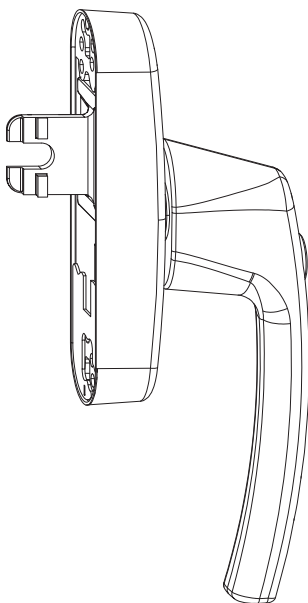
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



8.9 Wyposażenie dodatkowe

8.9.1 Wymiary otworów i frezowań

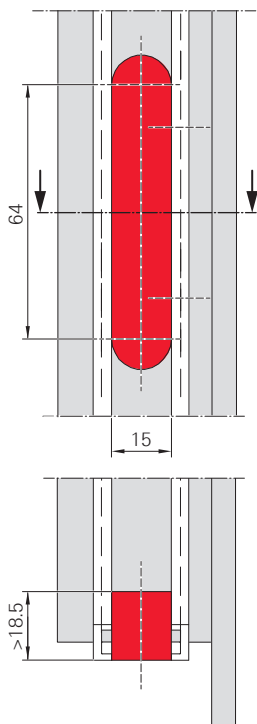
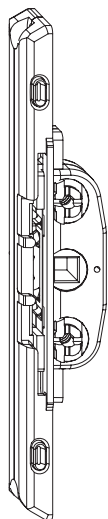
8.9.1.1 Roto Line | Nakładany mechanizm klamki



Otwory pod suwak i mocowanie klamki

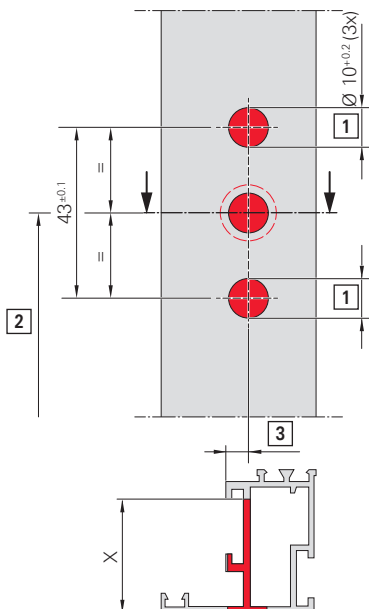
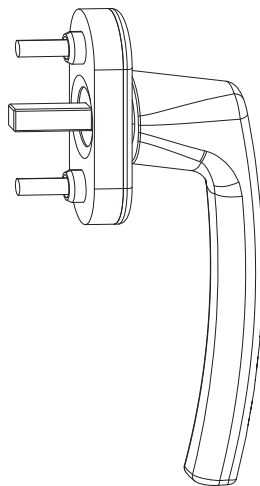
[1] Wys. osadzenia klamki GH $\geq$ 260

8.9.1.2 Wpuszczany mechanizm klamki z blokadą / bez blokady obrotu



Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

8.9.1.3 Klamka Roto Line - standard



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Wiercić tylko przez pierwszą ściankę profilu.

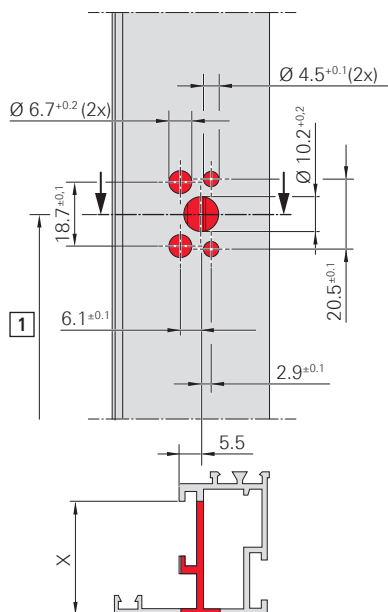
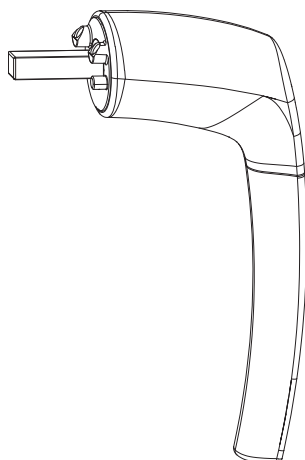
[2] Wys. osadzenia klamki = GH $\geq$ 260 mm

[3] Dornmas

X = głębokość otworu pod trzpień



8.9.1.4 Wpuszczany mechanizm klamki do klamki bez rozetki

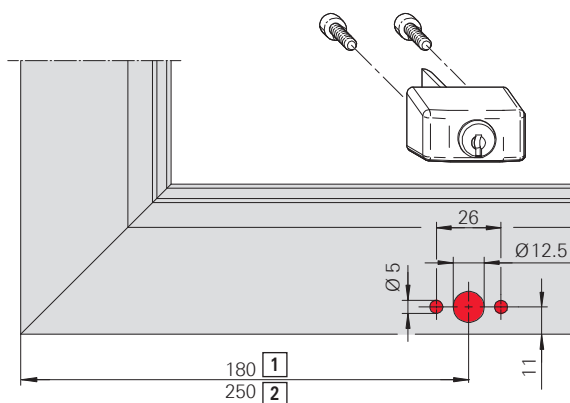


Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Wys. osadzenia klamki = GH ≥ 260 mm

X = głębokość otworu pod trzpień

8.9.1.5 Blokada rozwarcia

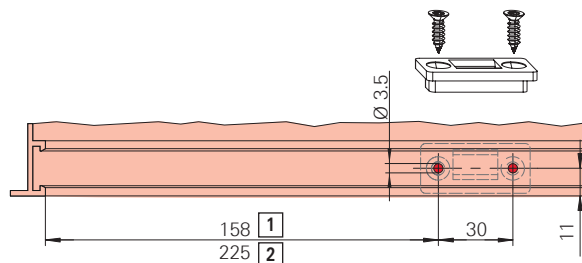


Wiercenie otworów pod blokadę rozwarcia

[1] DK

[2] TF

8.9.1.6 Zaczep blokady rozwarcia - komplet



Wiercenie otworów pod zaczep blokady rozwarcia

[1] DK

[2] TF

8.9.2 Klamki Roto

8.9.2.1 Klamka bez rozetki



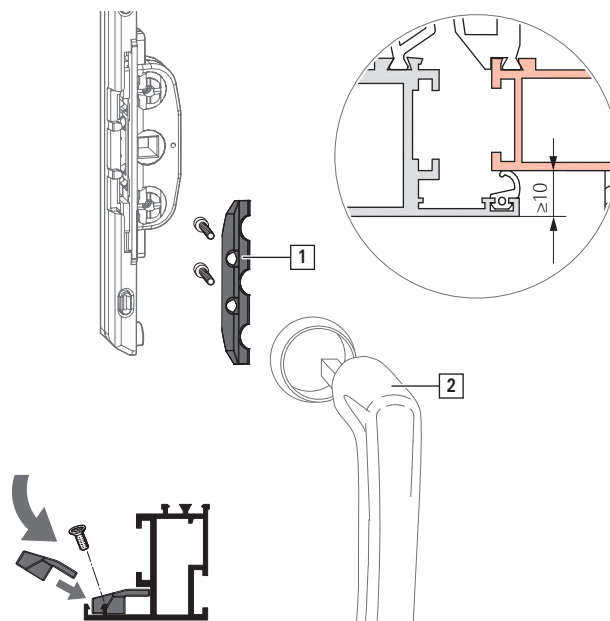
INFO

Stosowanie klamki bez rozetki możliwe tylko w systemach profili z grubością przyłgi (ÜBH) ≥ 10 mm.

Montaż płytki montażowej z klamką

⇒ Wpuszczany mechanizm klamki musi być zamontowany → *od strony 185*.

1. Umieścić płytkę montażową [1] w profilu.
Przykręcić klamkę [2] przez płytkę montażową 2
wkrętami.
Narzędzie: Klucz Torx T25

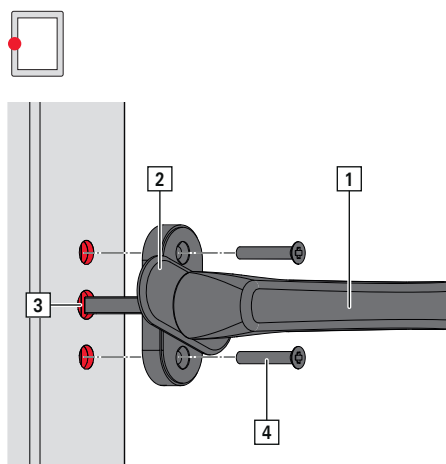


8.9.2.2 Roto Line | klamka okienna standard

Montaż klamki

⇒ Wpuszczany mechanizm klamki musi być zamontowany → *od strony 185*.

1. Ustawić klamkę [1] po pozycji „otwarte”.
2. Przekręcić rozetkę [2] przy klamce o 90°.



3. Włożyć klamkę w skrzydło [3].
4. Zamocować klamkę 2 wkrętami [4].
Pokonać przy tym opór blokady na czas transportu.
5. Przekręcić rozetkę przy klamce o 90°.



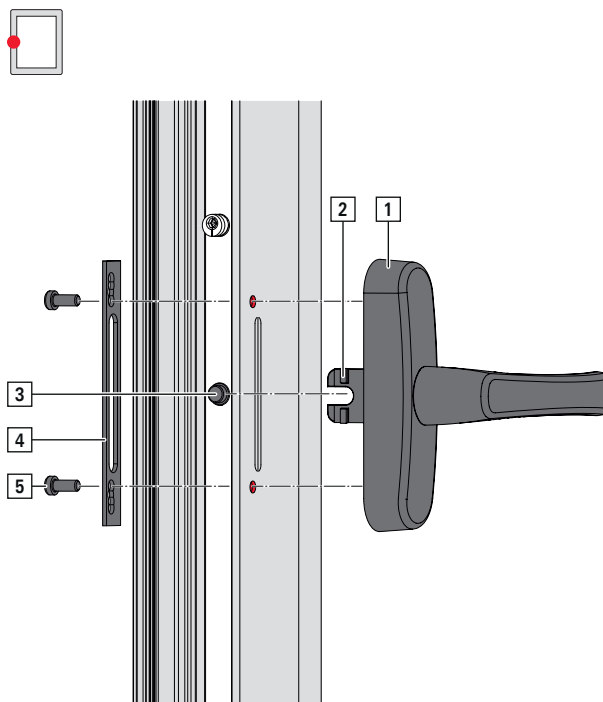
8.9.2.3 Roto Line | Nakładany mechanizm klamki

Montaż zasuwnicy

⇒ Zabierak musi być zamontowany → *od strony 183*.

⇒ W przypadku klamki zamykanej na klucz musi być zamontowany el. przeciwozwróceniuowy → *od strony 184*.

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Mechanizm klamki [1] nałożyć na skrzydło po wewnętrznej stronie skrzydła.
Suwak [2] wchodzi w czop zabieraka [3].
Zamontować podkładkę pod klamkę [4] na mechanizmie klamki po zewnętrznej stronie skrzydła.
 - a. Podkładkę pod klamkę dopasować do otworów.
 - b. Przymocować wkrętami [5] mechanizm klamki.



3. Przekręcając klamkę sprawdzić lekkość jej działania.
4. Ustawić klamkę w pozycji zamkniętej.

8.9.3 Komplety blokady rozwarcia i zaczepu blokady rozwarcia

Montaż blokady rozwarcia

1. Blokadę rozwarcia przymocować na skrzydle 2 wkrętami.

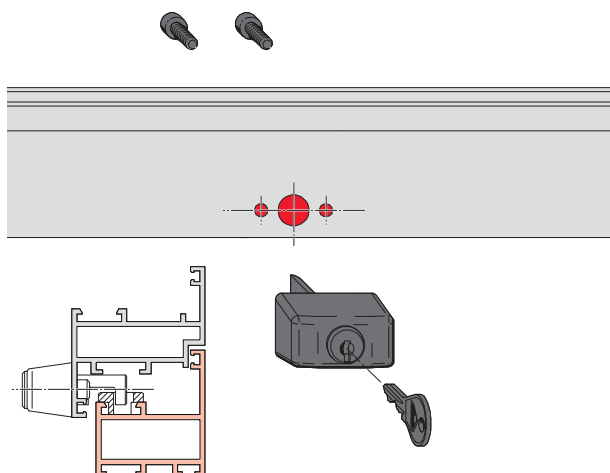
Narzędzie: Klucz Torx T25



INFO

Przy montażu blokady zwrócić uwagę na pozycję zaczepu hakowego.

Włożyć klucz w zamek.



Montaż

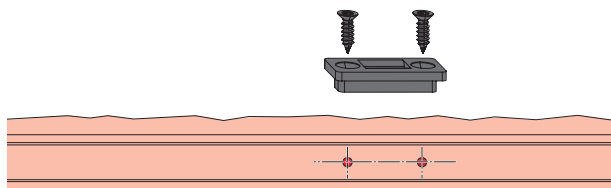
Wyposażenie dodatkowe

Zatrask - zestaw z elementem dystansowym pod czop zatrasku

Montaż kompletu zaczepu blokady rozwarcia

1. Zaczep blokady rozwarcia przymocować na ościeżnicy 2 wkrętami.

Narzędzie: Klucz Torx T25



8.9.4 Zatrask - zestaw z elementem dystansowym pod czop zatrasku



INFO

Zatrask można montować bez listwy lub z listwą popychacza.

W oknach z ruchomym słupkiem zatrask można montować tylko poziomo w skrzydle otwieranym jako drugie i musi być zastosowany z el. dystansowym.

Wykonanie otworu podłużnego w listwie popychacza

1. Przed montażem należy wywiercić otwór podłużny w listwie popychacza (patrz rysunek montażowy → *od strony 293*).

Montaż czopa zatrasku bez elementu / z elementem dystansowym

⇒ Wykonać otwory na skrzydle wiertłem Ø 3,0.

⇒ Ruchomy słupek: Montaż czopa zatrasku z elementem dystansowym tylko w skrzydle rozwiernym otwieranym jako drugie.

1. Jeśli to konieczne, el. dystansowy [1] połączyć od dołu z czopem zatrasku [2].

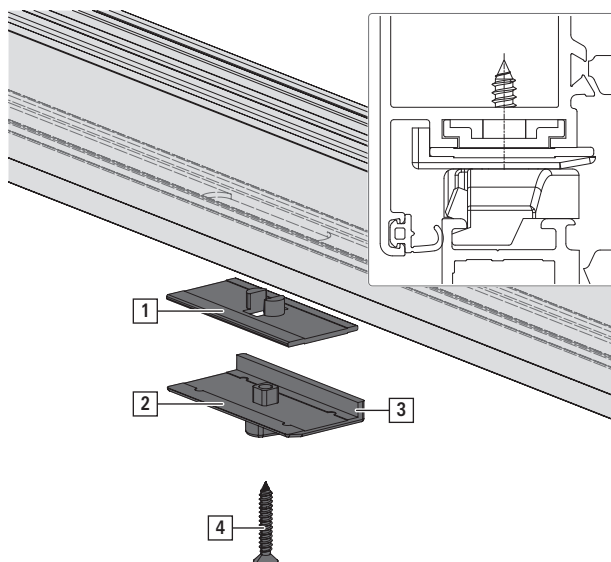
Umieszczenie czopa zatrasku w otworze podłużnym (patrz rysunek montażowy → *od strony 293*).

Zwrócić uwagę na kierunek ustawienia ścianki [3].

Czop zatrasku przykręcić jednym wkrętem [4].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm



Montaż zatrasku

⇒ Poziomo: Montaż bez listwy popychacza / w otworze podłużnym w listwie popychacza na dole.

⇒ Pionowo: Montaż w otworze podłużnym w listwie popychacza powyżej mechanizmu klamki.



1. Zatrask [1] umieścić w rowku ościeżnicy (patrz rysunek ościeżnicy → *od strony 293*).

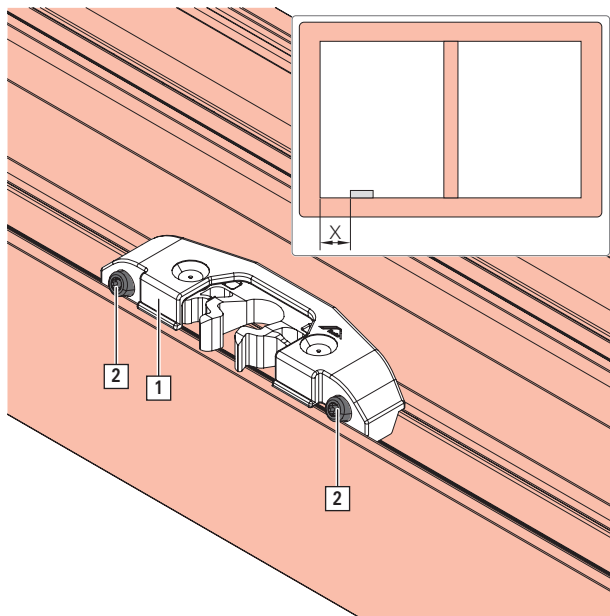
Wymiary położenia na skrzydle rozwiernym otwieranym jako drugie

Wariant z ruchomym słupkiem		X
FB2 = szer. skrzydła otwieranego jako drugie		
ST, ST-A, ST-R		FB2-106
ST-AS, ST-K		FB2-106-25
ST z możliwością przyłączenia		FB2-106-150

Zatrask zamocować 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi [2].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm



2. Opcjonalne mocowanie 2 dodatkowymi wkrętami.

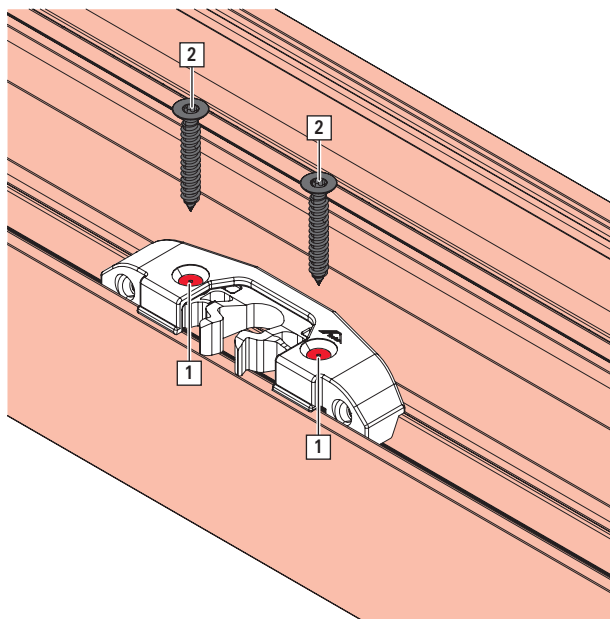
⇒ Wykonać otwory na ościeżnicy wiertłem Ø 3,0.

Przekłuć powierzchnię odlewu [1] otworów na wkręty odpowiednim narzędziem (np. wkrętak).

Przykręcić zatrask 2 wkrętami [2].

Narzędzie: Klucz Torx T25

Moment obrotowy: 1,5 – 2,0 Nm



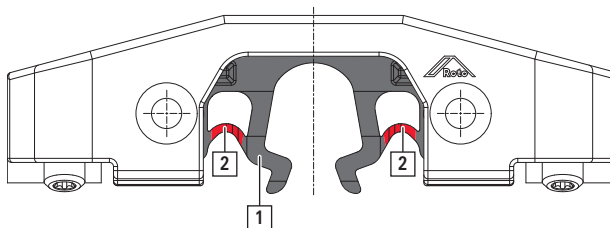
Redukcja siły trzymania zatrasku

⇒ Siła trzymania jest zbyt duża.

1. Zdemontować zatrask.

Wyjąć element sprężynowy [1].

Dodatkowe podpórki [2] oddzielić odpowiednim narzędziem (np. szczypcami).



8.9.5 Ogranicznik rozwarcia



ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek nieprawidłowego montażu i obciążenia!

Skrzydło może wypaść, jeśli zamontowane zostaną ograniczniki rozwarcia inne niż wskazane w tym dokumencie lub wskutek niewłaściwego przeciążenia zderzaków końcowych np. wskutek oparcia.

- ▶ Stosować wyłącznie ograniczniki rozwarcia wskazane w niniejszej instrukcji.
- ▶ Nie opierać niczego i nikogo o otwarte okno.



INFO

Element komfort

nie jest elementem zgodnym z normą DIN EN 13126-5

Stosowanie ogranicznika rozwarcia → 3.4 "Minimalne szerokości i wysokości skrzydeł" od strony 35

- gdy skrzydło okna może uderzać w niekontrolowany sposób (np. siłą wiatru) w ościeżnicę lub profil aluminiowy, tak że okucia lub profile mogą ulec uszkodzeniu lub zniszczeniu.
- w budynkach użyteczności publicznej.
- przy maks. kącie otwarcia do 90°.



INFO

Wszystkie elementy skrzydłowe (np. wspornik zawiasu...) wsunąć przed montażem zawiasu dolnego.

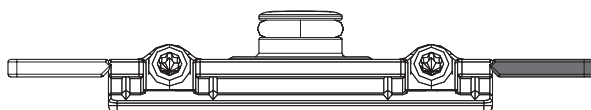
Sprawdzić położenie końcowe otwarcia skrzydła i ew. skorygować je poprzez lekkie przesunięcie el. skrzydłowego.

8.9.5.1 Ogranicznik rozwarcia z funkcją zderzaka



INFO

Dla kąta otwarcia 94° odłamać przed montażem odpowiednio prawą lub lewą część elementu ramowego ogranicznika rozwarcia.



1. Umieścić wspornik [1] w rowku ościeżnicy bezpośrednio obok wspornika zawiasu dolnego i zamocować w sposób co najmniej zlicowany 2 fabrycznymi wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

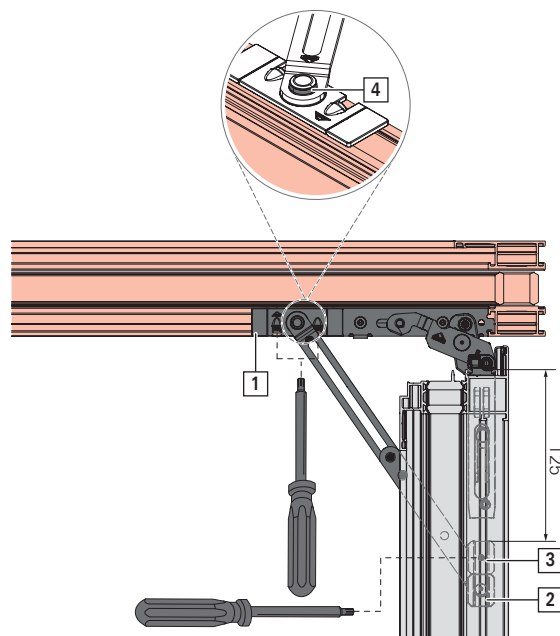
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

2. El. skrzydłowy wspornika [2] wsunąć w rowek skrzydła i ustawić.
3. Wsunąć zderzak [3] w rowek skrzydła, ustawić i przykręcić fabrycznym wkrętem gwintowanym.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

4. Ramię ogranicznika rozwórki zaciśnąć na gumowym pierścieniu [4] na czopie wspornika.



INFO

Maksymalny kąt otwarcia przy zamontowanym ograniczniku:

ok. 90°



8.9.5.2 Ogranicznik rozwarcia z hamulcem, z amortyzatorem

1. Umieścić wspornik w rowku ościeżnicy bezpośrednio obok wspornika zawiasu dolnego i zamocować [1] w sposób co najmniej zlicowany 2 wkrętami gwintowanymi.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

2. El. skrzydłowy wspornika umieścić w rowku skrzydła i przykręcić 2 wkrętami.

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

3. Cięgno zamocować na wsporniku na ościeżnicy załaczonym wkrętem z łbem grzybkowym [3].

Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

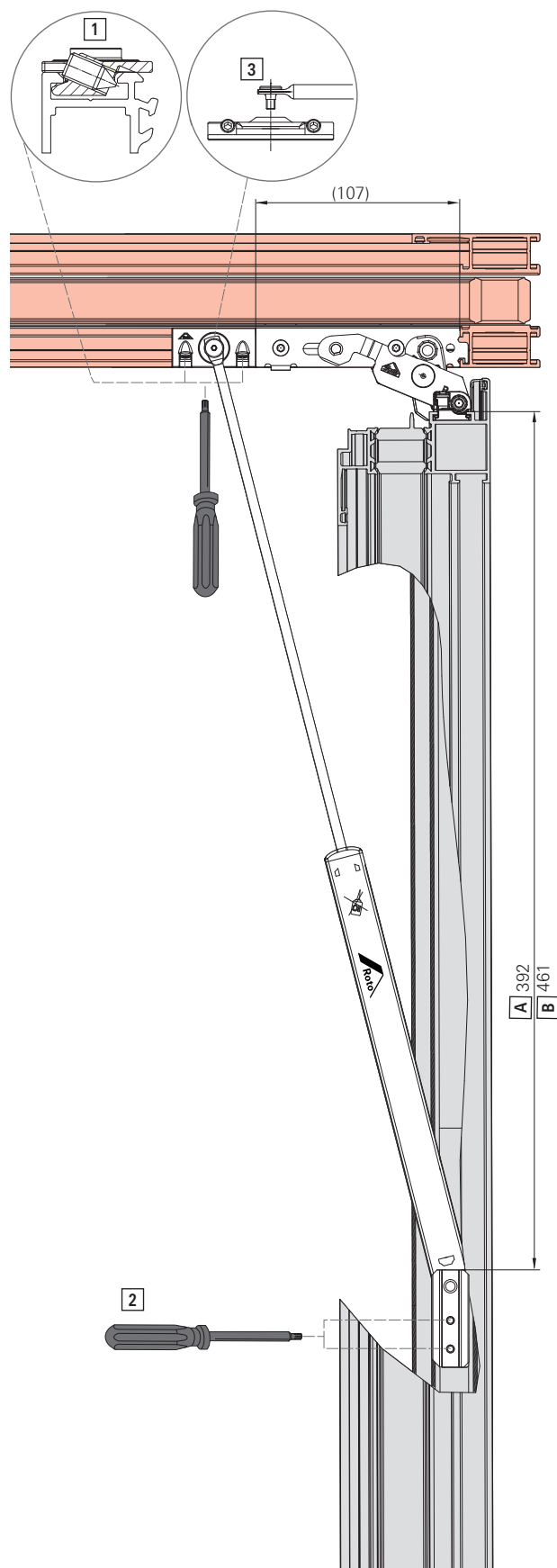


INFO

Maksymalna szerokość otwarcia dla ogranicznika z hamulcem, z amortyzatorem:

Rozmiar 1: ok. 63°

Rozmiar 2: ok. 90°



[A] Rozmiar 1

[B] Rozmiar 2

8.9.6 Zaczepek do mikrowentylacji



INFO

Przed wprowadzeniem do produkcji seryjnej sprawdzić wszystkie wymiary i funkcje podczas okuwania wzorcowego.

Montaż zaczepu do mikrowentylacji

1. Przygotować listwę popychacza (patrz rysunek montażowy zaczepu do mikrowentylacji bez dodatkowej rozwórki i z rozwórką w zakresie RU i U (KFo).

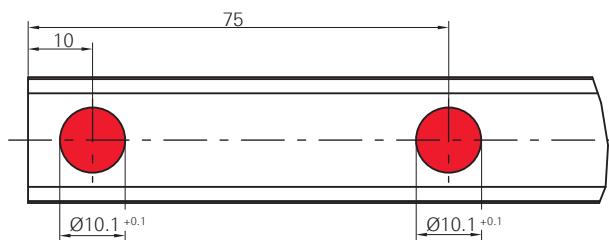
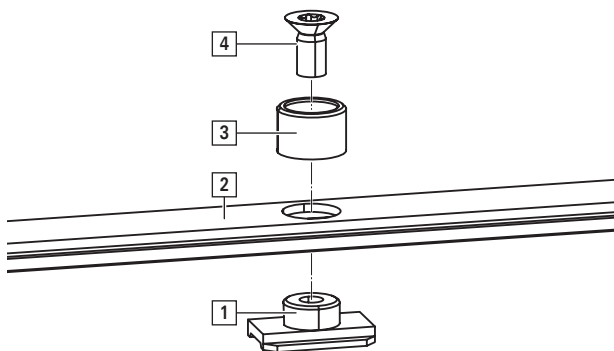
RU = listwa popychacza T3: Wywiercić otwór:

1 x $\varnothing 10,1^{+0,1}$ mm

KFo = listwa popychacza T1 i T2: Wywiercić otwory:

po 1 x $\varnothing 10,1^{+0,1}$ mm

2. Przykręcić łącznik [1] z listwą popychacza [2], czop zaczepu do mikrowentylacji [3] i 1 wkręt [4] .



3. Listwę popychacza z elementami (zależnie od sposobu otwierania i dodatkowej rozwórki nożycowej) wsunąć.



INFO

Jeśli nie można zamontować narożnika z blokadą obrotu klamki, należy zamontować wpuszczany mechanizm klamki z blokadą obrotu.



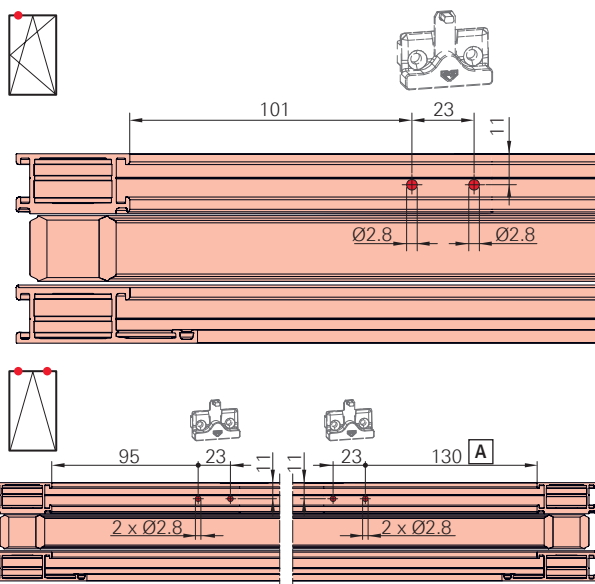
4. Wiercenie wewnętrznych otworów w ościeżnicy.
Wywiercić otwory:
2 x Ø 2,8 mm, min. głębokość 23 mm.



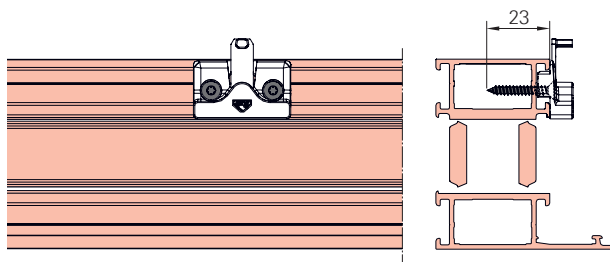
INFO

Uwaga na różne wymiary otworów w RU do U (KFo).

[A] FB ≥ 1000 mm (w KFo) zalecany dodatkowy zaczep do mikrowentylacji



5. Zaczep do mikrowentylacji zamocować 2 wkrętami.
Narzędzie: Torx T15
Moment obrotowy: maks. 1,0 Nm



8.9.7 Odciążnik

Sprężyna odciążnika ociaża w sposób trwały wspornik zawiasu dolnego o ok. 60 do 80 kg. Do tego celu konieczne jest naprężenie sprężyny na pewną długość. Należy to zrobić niezależnie od wysokości regulacji skrzydła. Ociążenie wspornika zawiasu dolnego działa przez cały cykl życia elementów okucia z uwzględnieniem osiadania budynków i zużycia.

Montaż odciążnika



INFO

Montaż skrzydła z odciążnikiem (masa skrzydła FG 80 kg (R - DF) / 100 kg (RU) do 180 kg).

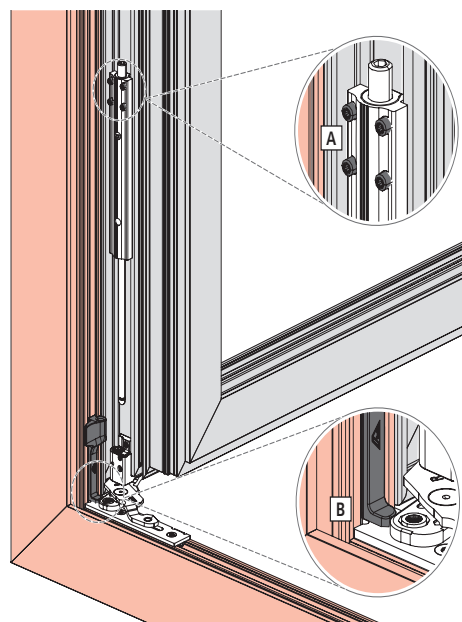
Nie stosować odciążnika dla skrzydeł o masie ≤ 80 kg!

1. El. skrzydłowy odciążnika (patrz rysunek montażowy → 9 "Rysunki montażowe" od strony 248) wsunąć w rowek skrzydła i przykręcić 4 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi [A].

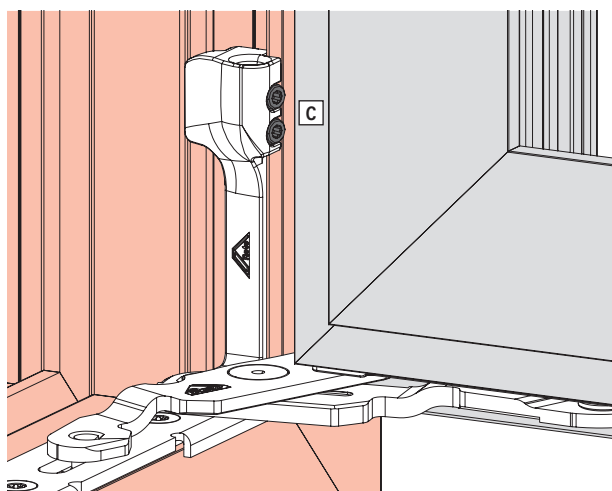
Narzędzie: Klucz Torx T10

Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm

Wspornik odciążnika przyłożyć ściśle do płytki głównej wspornika zawiasu dolnego [B].



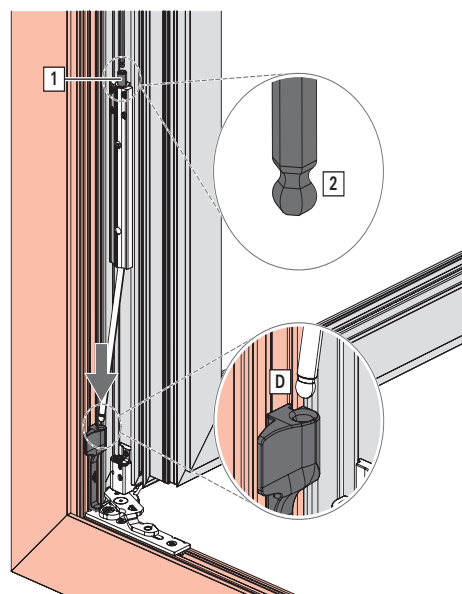
2. Wspornik odciążnika przykręcić 2 fabrycznie zamontowanymi wkrętami gwintowanymi [C].



3. Podpórkę odciążnika umieścić nad muldą zamontowanego wspornika [D].

Podpórkę opuszczać na śrubie regulacyjnej [1] zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż solidnie osadzi się we wgłębieniu wspornika.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny (z łbem kulkowym [2]) SW 4





4. Ustawienie naprężenia odciążnika. Naprężenie odciążnika ustawiać w pozycji otwartej skrzydła (90°) kluczem imbusowym sześciokątnym 4 mm na śrubie regulacyjnej.

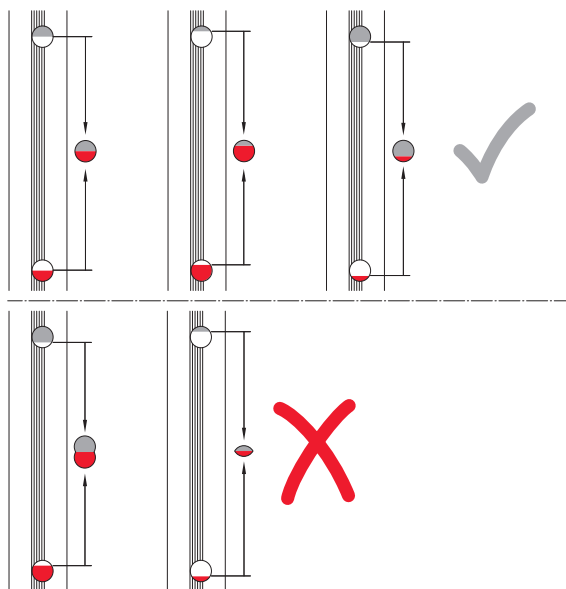
Śrubę regulacyjną ustawić w taki sposób, by suma części czerwonej i srebrnej koła utworzyła pełne koło. Sprawdzanie poprawności w okienku.



INFO

Odciążnik ustawić i wyregulować dopiero po zamontowaniu okna w murze.

Jeśli odciążnik zostanie wyregulowany przed zamontowaniem okna w murze, okno może być transportowane wyłącznie oszklone, w pozycji pionowej.



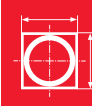
9 Rysunki montażowe

9.1 Położenie zaczepów

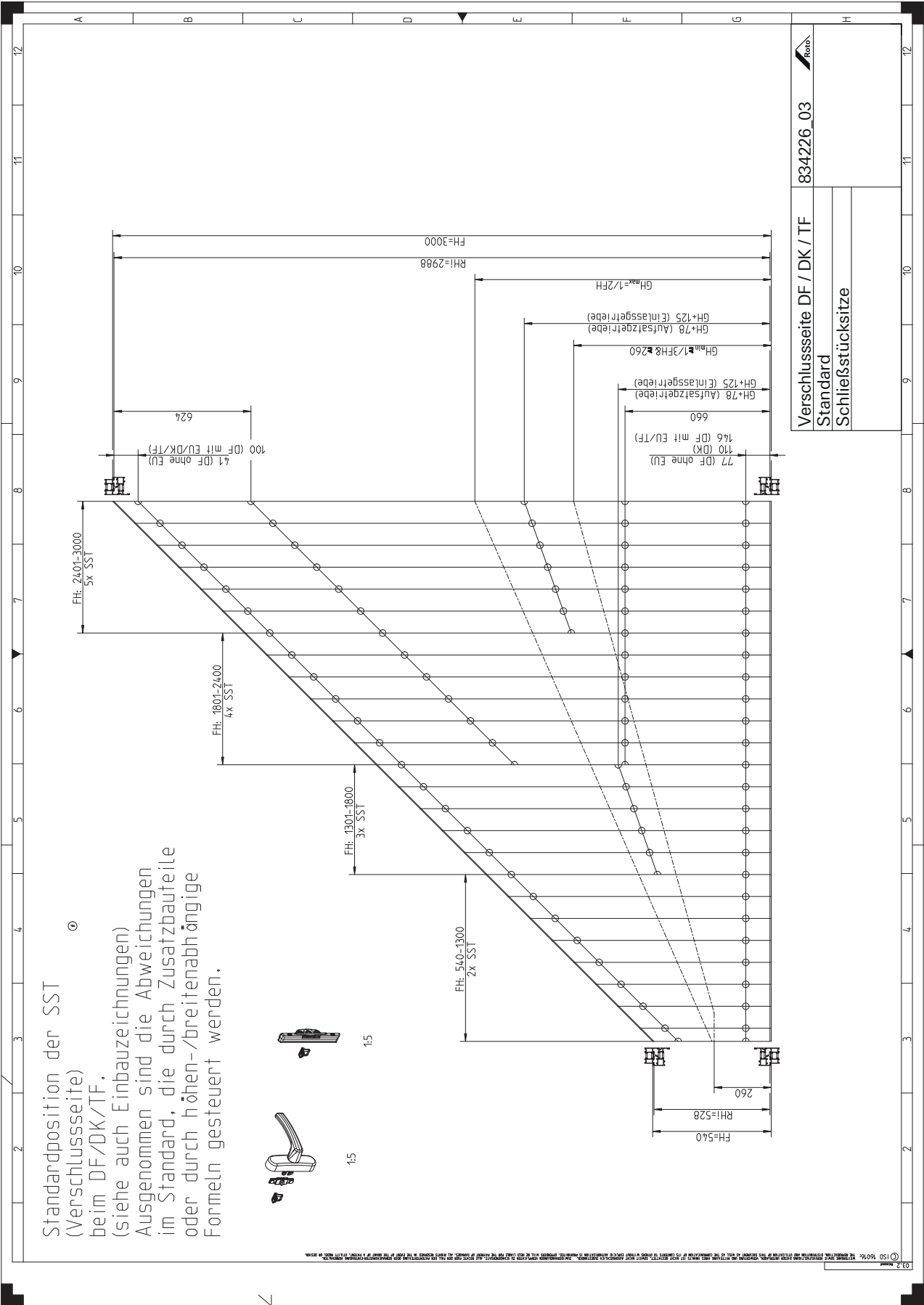
9.1.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

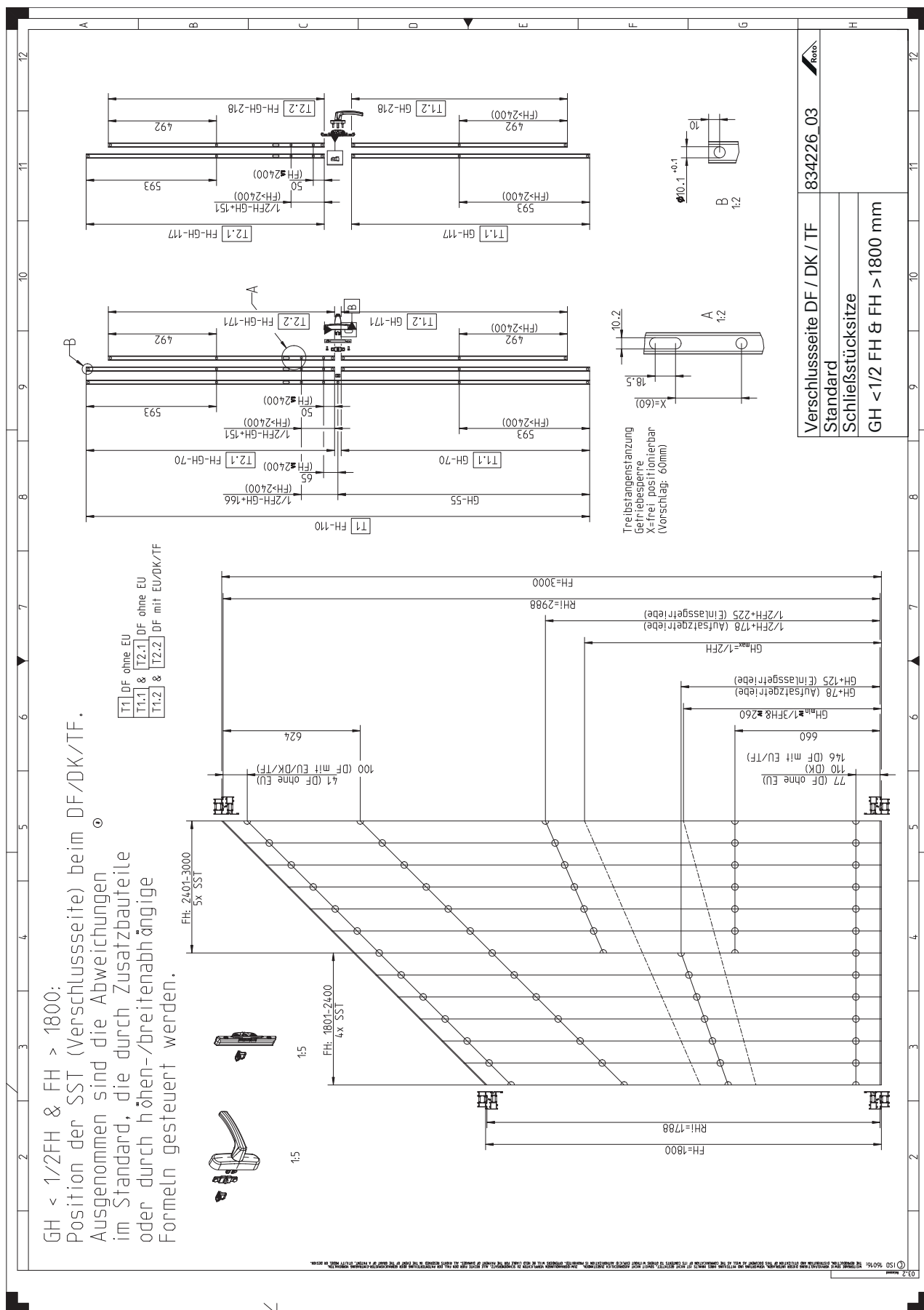
Oznaczenie	Tłumaczenie
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Ausgenommen sind die Abweichungen im Standard, die durch Zusatzbauteile oder durch höhen-/breitenabhängige Formeln gesteuert werden.	Z wyjątkiem odstępstw od standardu, regulowanych przez elementy dodatkowe lub formuły zależne od wysokości / szerokości.
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
DF ohne EU	Skrzydło rozwierne bez narożnika
DF mit EU	Skrzydło rozwierne z narożnikiem
DK	Rozwierno-uchylne
FH	Wys. skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
GH < 1/2 FH & FH > 1800: Position der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF bis 130 kg	Wysokość osadzenia klamki < 1/2 wys. skrzydła & wys. skrzydła > 1800: Pozycja zaczepów (po stronie klamki) dla R (DF) / RU / TF do 130 kg
max	maks.
min	min.
RHi	Wewnętrzna wysokość ościeżnicy
SST	Zaczep
Standardposition der SST (Verschlussseite) beim DF / DK / TF. (siehe auch Einbauzeichnungen)	Standardowa pozycja zaczepów (po stronie klamki) dla R (DF) / RU / TF (patrz też rysunki montażowe).
Treibstangenstanzung Getriebesperre X=frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	Otwór w listwie popychacza do blokady mechanizmu klamki X=pozycjonowanie dowolne (proponycja: 60 mm)



9.1.2 Standard



Standard - zależny od GH (wys. osadzenia klamki) i FH (wys. skrzydła)





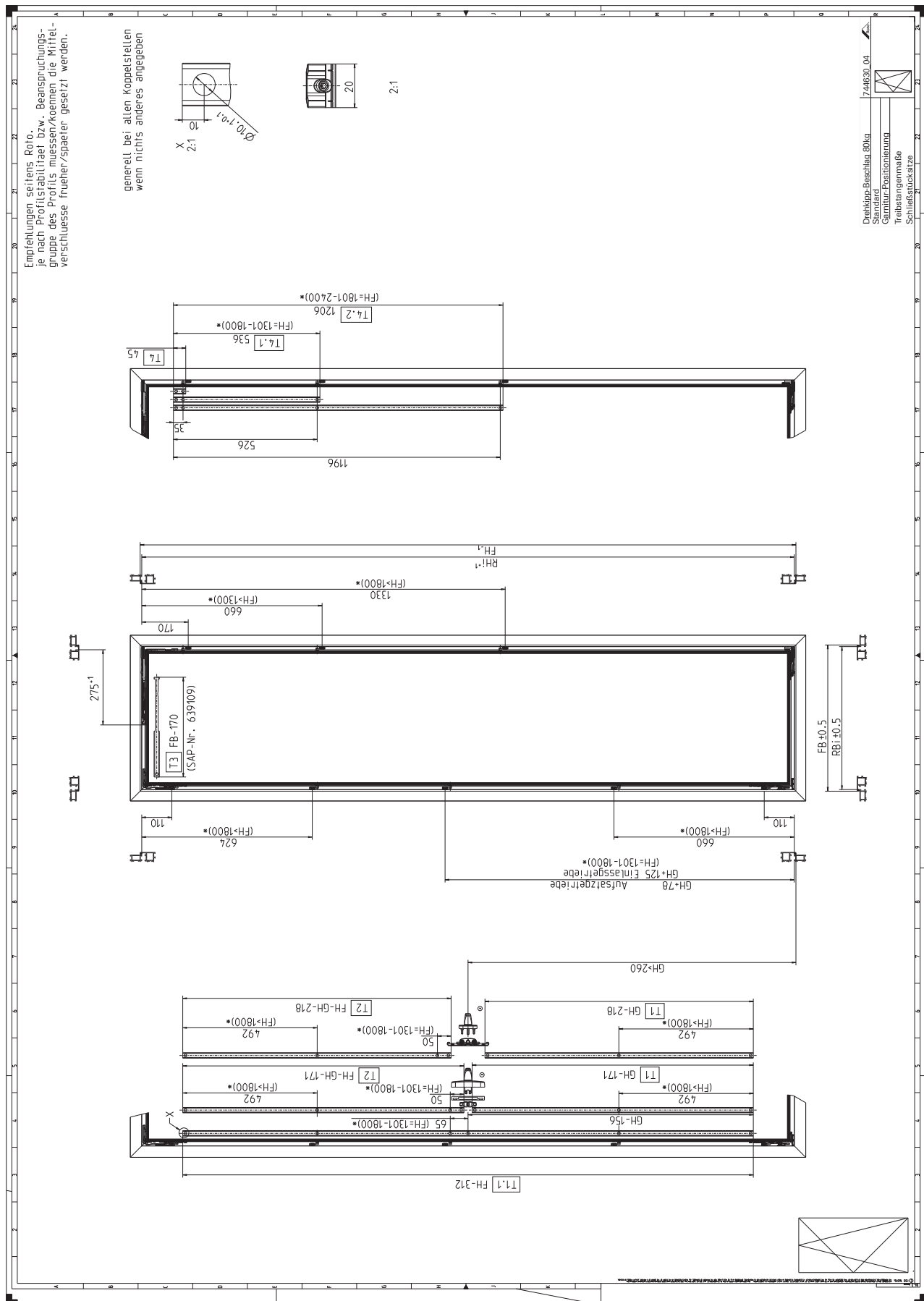
9.2 Okucie rozwierno-uchylne

9.2.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

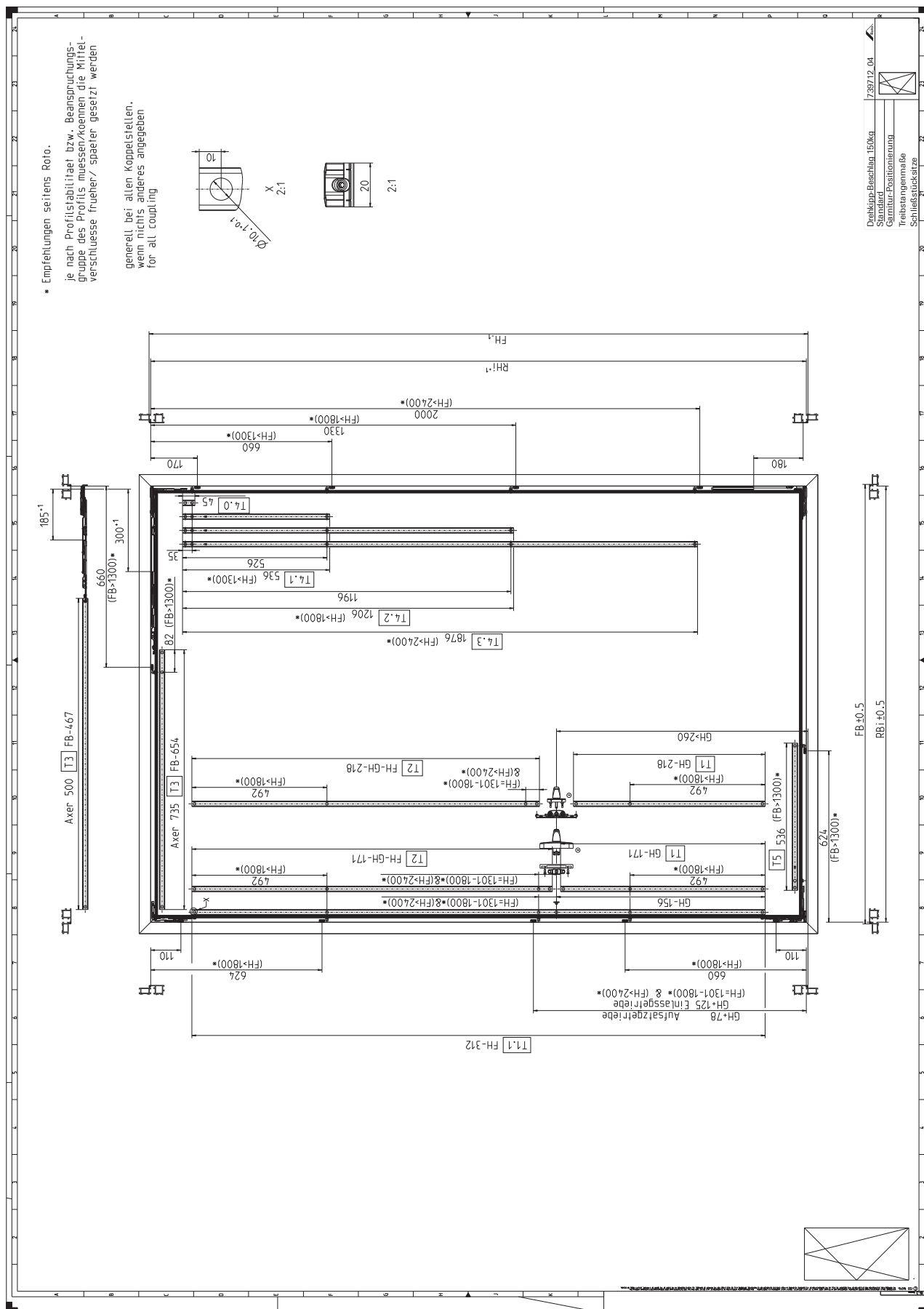
Oznaczenie	Tłumaczenie
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Różnica w odstępnie zaczepu antywyważ. i ogranicznika rozwarcia
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Różnice wartości - patrz tabela
Abweichung Treibstange T5/Abstand RC SST	Różnica: listwa popychacza T5 / odstęp zaczepu antywyważ.
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Ausführung	Wariant
Axer	Rozwórka
Bauteil mit Blattfeder muss griffseitig montiert werden.	Element ze sprężyną zamontować po stronie klamki.
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Fluegels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	Przy montażu dod. rozwórki nożycowej należy odłamać prawą lub lewą część redukcji luzu wrębowego zgodnie z kierunkiem otwierania skrzydła.
DB Gr. ...	Ogranicznik rozwarcia, rozmiar...
DB ungebr.	Ogranicznik rozwarcia bez hamulca (z funkcją zderzaka)
Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.	Dane służą jedynie do orientacyjnego pozycjonowania.
Drehkipp-Beschlag	Okucie rozwierno-uchylne
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.	Zalecenia Roto: w zależności od stabilności profilu oraz warunków eksploatacji profilu zamknięcia środkowe muszą / mogą być zastosowane wcześniej / później.
FB	Szer. skrzydła
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Generalnie przy wszystkich miejscach połączenia, jeśli nie podano inaczej
GH	Wys. osadzenia klamki
kg	Kilogram
mit DB	Z ogranicznikiem rozwarcia
ohne DB	Bez ogranicznika rozwarcia
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC2	RC 2
RC3	RC 3
RHi	Wewnętrzna wysokość ościeżnicy
SAP-Nr.	Nr SAP
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
SH-Schließstück für Kipplüftung besitzt R/L Kennzeichnung. In einem Fenster werden 3 Stück verbaut.	Zaczep antywyważeniowy do zabezpieczonego uchylu ma oznaczenie lewy / prawy. W jednym oknie montowane są 3 szt.
SST	Zaczep
Standard	Standard
T	Listwa popychacza
Treibstangenmaße	Listwa popychacza
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Wskazówki dodatkowe do ogranicznika rozwarcia (DB)
Zweitschere	Dodatkowa rozwórka nożycowa

9.2.2 RU | 80 kg

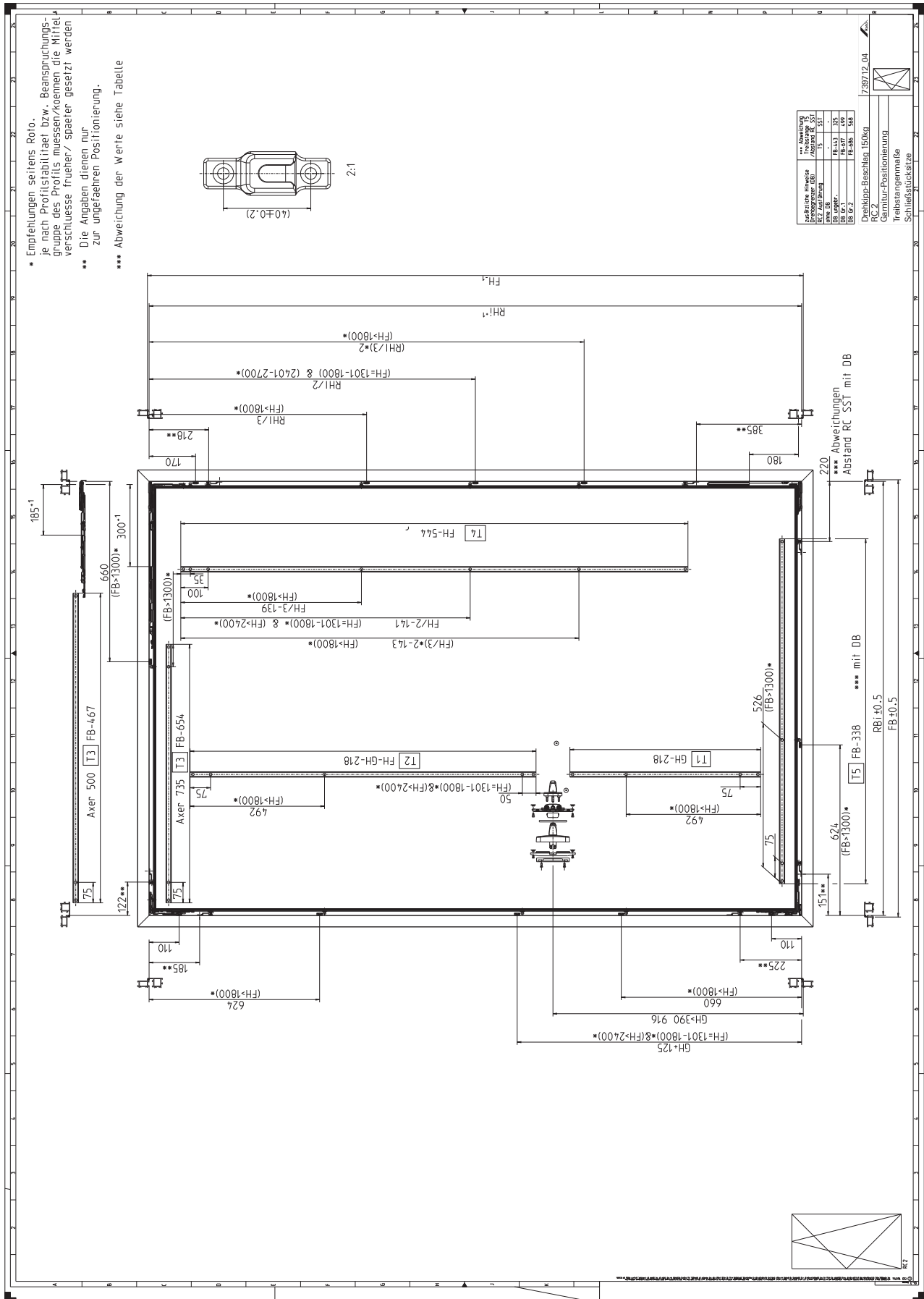




9.2.3 RU | 150 kg



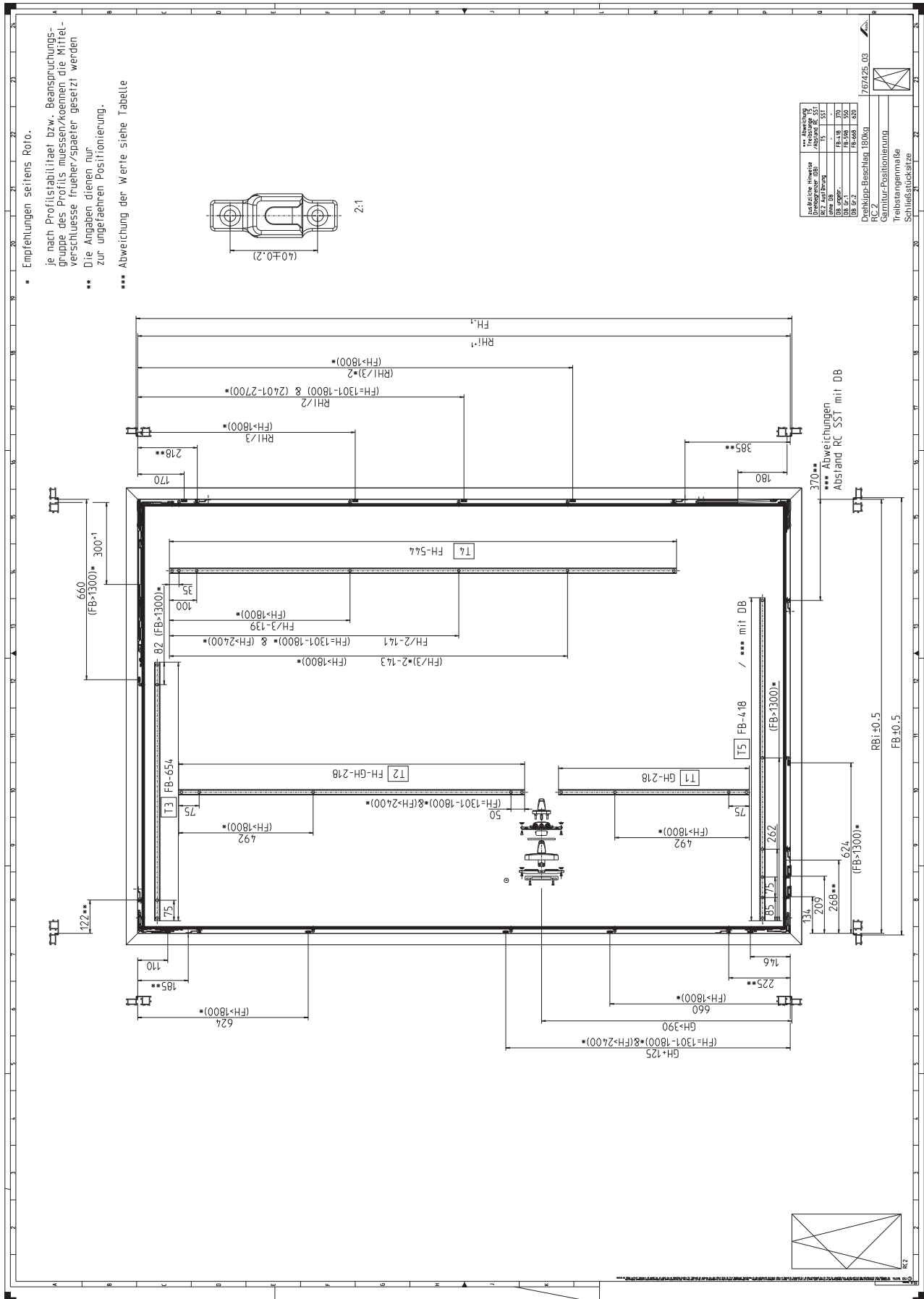
9.2.4 RU | 150 kg | RC 2



[illegible]

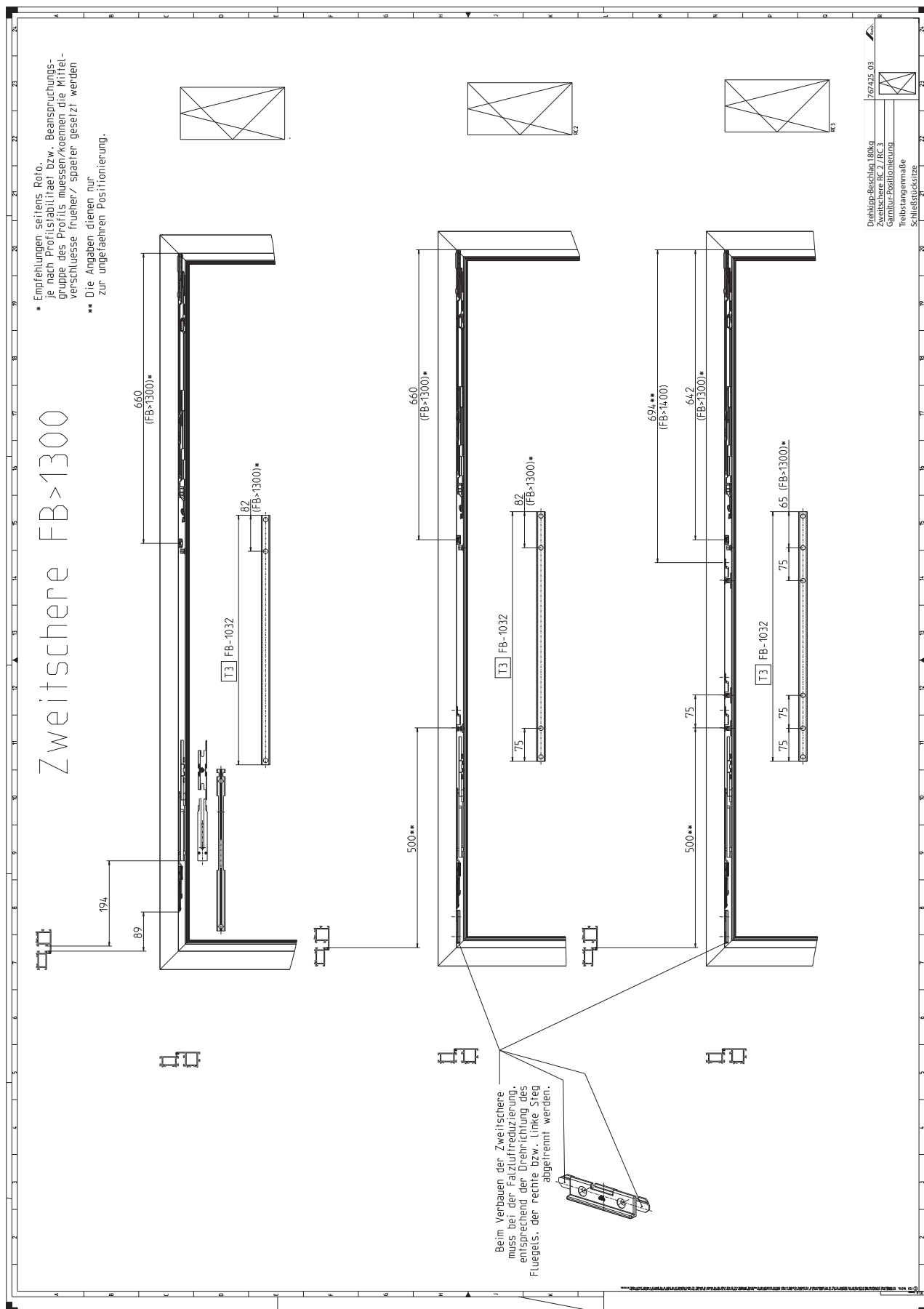
[illegible]

9.2.8 RU | 180 kg | RC 2



[illegible]

9.2.10 Dodatkowe rozwórki nożycowe RU | 180 kg





9.3 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

9.3.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Tłumaczenie
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Różnica w odstępie zaczepu antywyważ. i ogranicznika rozwarcia
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Różnice wartości - patrz tabela
Abweichung Treibstange T5/Abstand RC SST	Różnica: listwa popychacza T5 / odstęp zaczepu antywyważ.
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Ausführung	Wariant
Axer	Rozwórka
Beim Verbauen der Zweitschere muss bei der Falzluftreduzierung, entsprechend der Drehrichtung des Flügels, der rechte bzw. linke Steg abgetrennt werden.	Przy montażu dod. rozwórki nożycowej należy odłamać prawą lub lewą część redukcji luzu wrębowego zgodnie z kierunkiem otwierania skrzydła.
DB Gr. ...	Ogranicznik rozwarcia, rozmiar...
DB ungebr.	Ogranicznik rozwarcia bez hamulca (z funkcją zderzaka)
Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.	Dane służą jedynie do orientacyjnego pozycjonowania.
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.	Zalecenia Roto: w zależności od stabilności profilu oraz warunków eksploatacji profilu zamknięcia środkowe muszą / mogą być zastosowane wcześniej / później.
FB	Szer. skrzydła
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Generalnie przy wszystkich miejscach połączenia, jeśli nie podano inaczej
GH	Wys. osadzenia klamki
kg	Kilogram
mit DB	Z ogranicznikiem rozwarcia
ohne DB	Bez ogranicznika rozwarcia
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC2	RC 2
RC3	RC 3
RHi	Wys. ościeżnicy wewnątrz
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
SST	Zaczep
Standard	Standard
T	Listwa popychacza
TiltFirst/Kipp-Beschlag	Okucie TiltFirst / Okucie uchyłne
Treibstangenstanzung Getriebe Sperre	Otwór w listwie popychacza do blokady mechanizmu klamki
Treibstangenmaße	Wymiary listwy popychacza
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Wskazówki dodatkowe do ogranicznika rozwarcia (OR)
X = frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	X = pozycjonowanie dowolne (proponycja: 60 mm)
Zweitschere	Dodatkowa rozwórka nożycowa

[illegible]



Zweitschere FB>1300

• Empfehlungen seitens Rolto.
je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungs-
gruppe des Profils müssen/können die Mittel-
verschlüsse früher/später gesetzt werden
•• Die Angaben dienen nur
zur ungefähren Positionierung.

Beim Verbauen der Zweitschere
muss bei der Falzluftrückziehung,
entsprechend der Drehrichtung des
Flügels, der rechte bzw. linke Sieg
abgetrennt werden.

Dimensions (mm):

- 205
- 660 (FB>1300)•
- 82 (FB>1300)•
- 75
- 500••
- 660 (FB>1300)•
- 82 (FB>1300)•
- 75
- 500••
- 694•• (FB>1400)•
- 642 (FB>1300)•
- 75
- 75
- 65 (FB>1300)•
- ø75

Labels:

- T3 FB-1034
- FB-1034
- FB-1034

Scale: 1:10

THE Rolto Group, Berlin 10000
Zweitschere RC 2 / RC 3
Garmitur-Positionierung
Treilstangenmaße
Schließstückgröße

730713_03

9.4 Okucie rozwierne

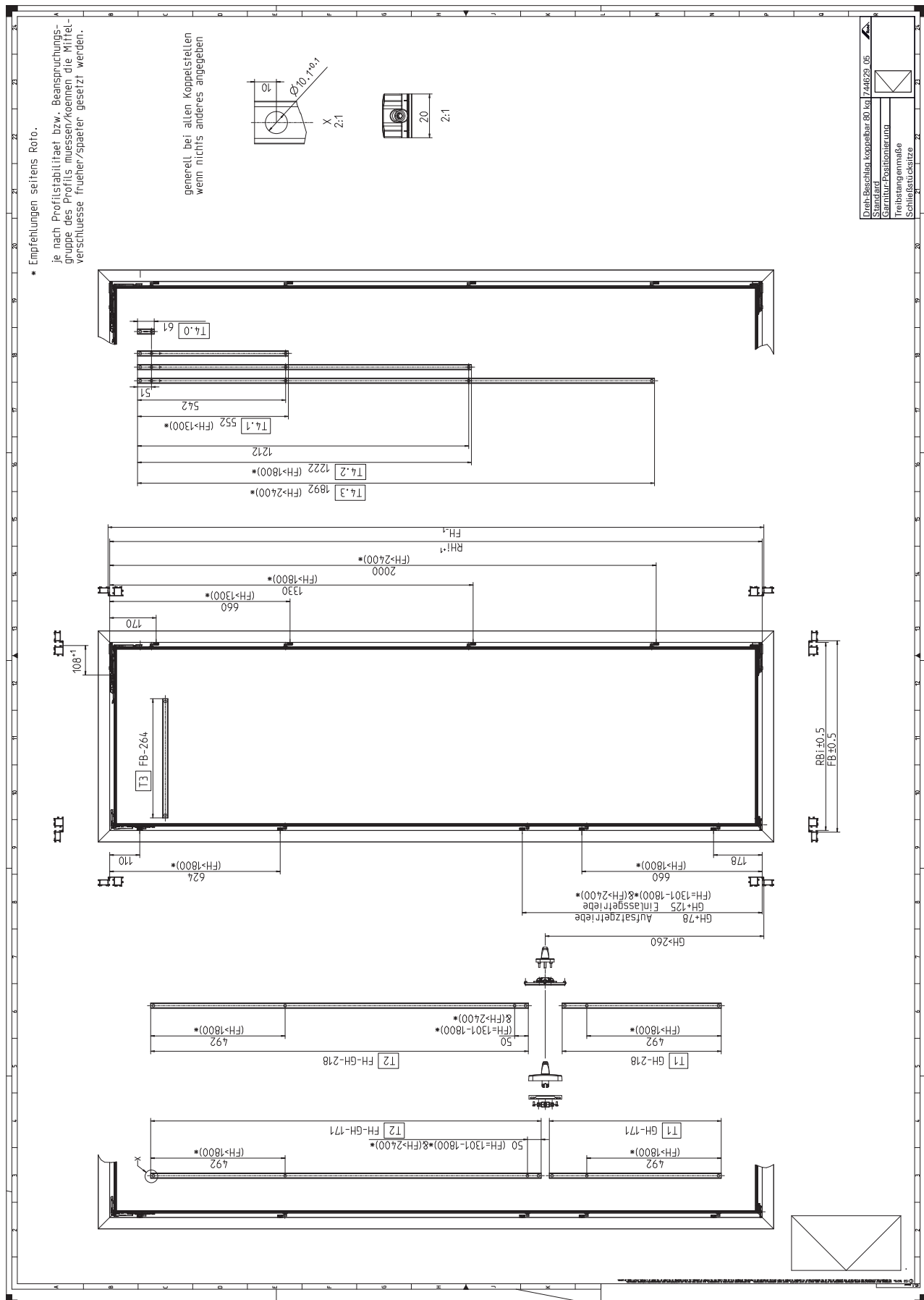
9.4.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

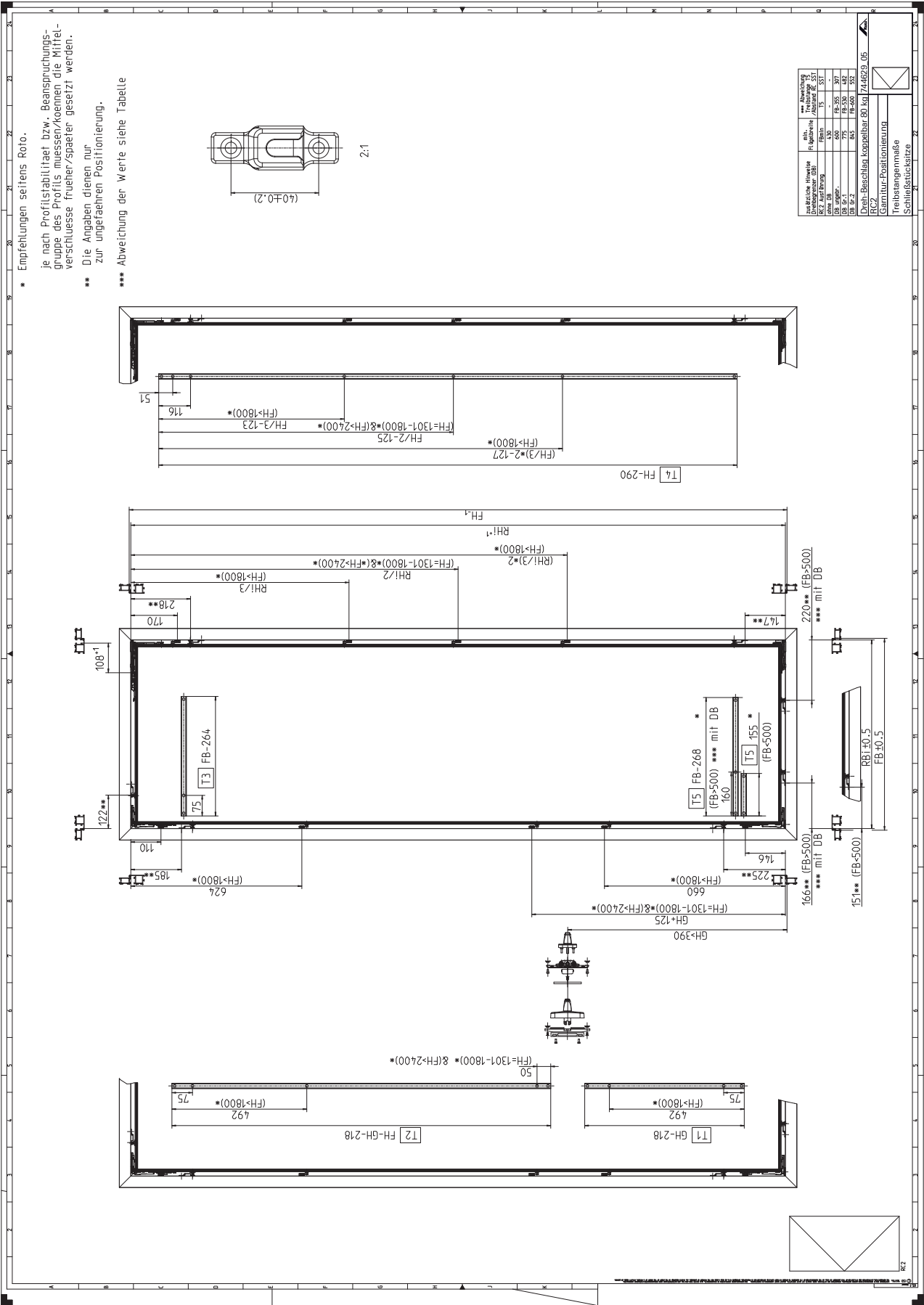
Oznaczenie	Tłumaczenie
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Różnica w odstępzie zaczepu antywyważ. i ogranicznika rozwarcia
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Różnice wartości - patrz tabela
Abweichung Treibstange T5/Abstand RC SST	Różnica: listwa popychacza T5 / odstęp zaczepu antywyważ.
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Ausführung	Wariant
DB Gr. ...	Ogranicznik rozwarcia, rozmiar...
DB ungebr.	Ogranicznik rozwarcia bez hamulca (z funkcją zderzaka)
Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.	Dane służą jedynie do orientacyjnego pozycjonowania.
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.	Zalecenia Roto: w zależności od stabilności profilu oraz warunków eksploatacji profilu zamknięcia środkowe muszą / mogą być zastosowane wcześniej / później.
FB	Szer. skrzydła
FB min.	Minimalna szerokość skrzydła
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	generalnie przy wszystkich miejscach połączenia, jeśli nie podano inaczej
GH	Wys. osadzenia klamki
kg	Kilogram
mit DB	Z ogranicznikiem rozwarcia
mit Flügelbreite	Z szerokością skrzydła
ohne DB	bez ogranicznika rozwarcia
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC2	RC 2
RC3	RC 3
RHi	Wys. ościeżnicy wewnątrz
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
SST	Zaczep
T	Listwa popychacza
Treibstangenmaße	Wymiary listwy popychacza
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Otwór w listwie popychacza do blokady mechanizmu klamki
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	wskazówki dodatkowe do ogranicznika rozwarcia (OR)
X = frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	X = pozycjonowanie dowolne (proponycja: 60 mm)



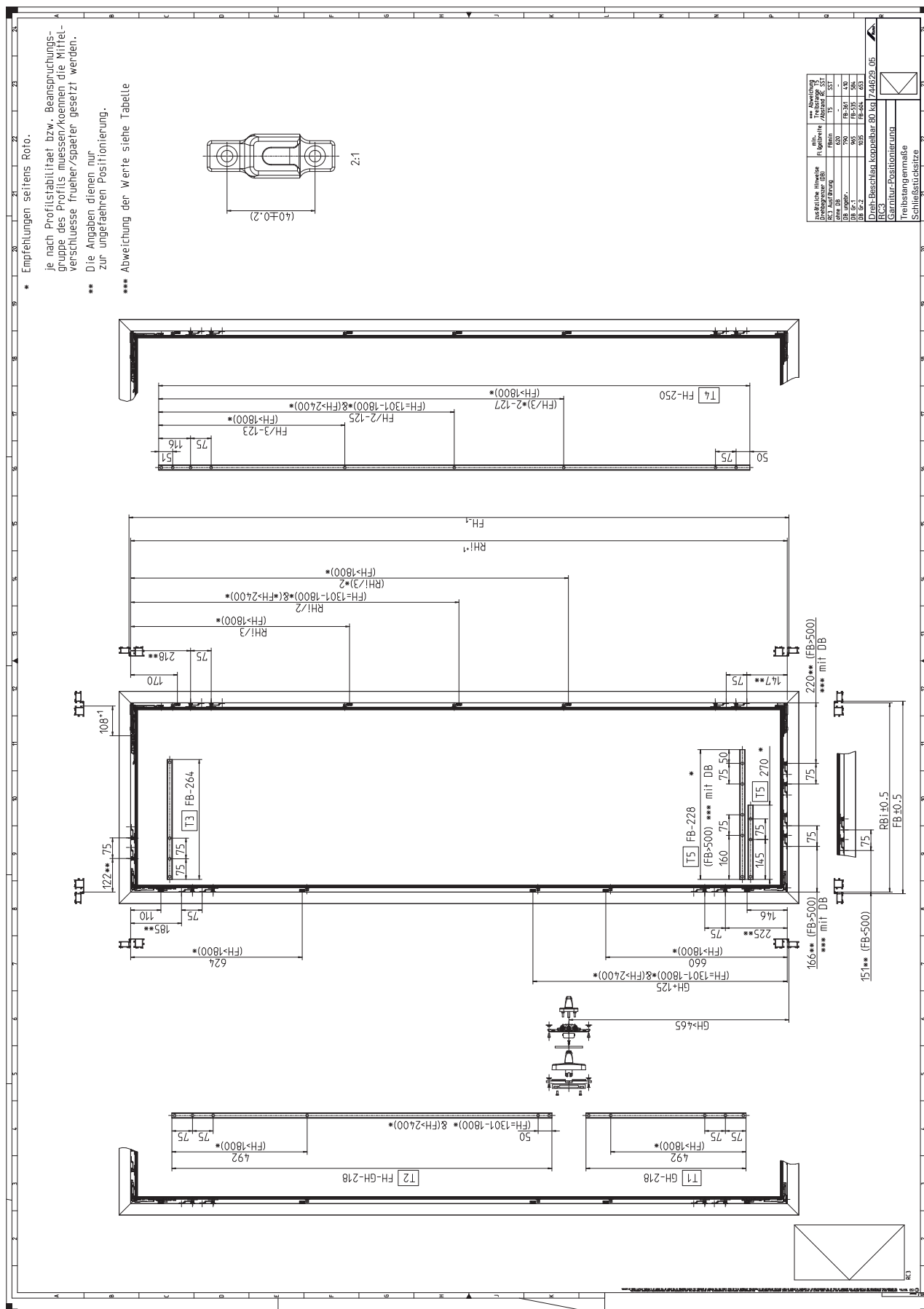
9.4.2 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | 80 kg



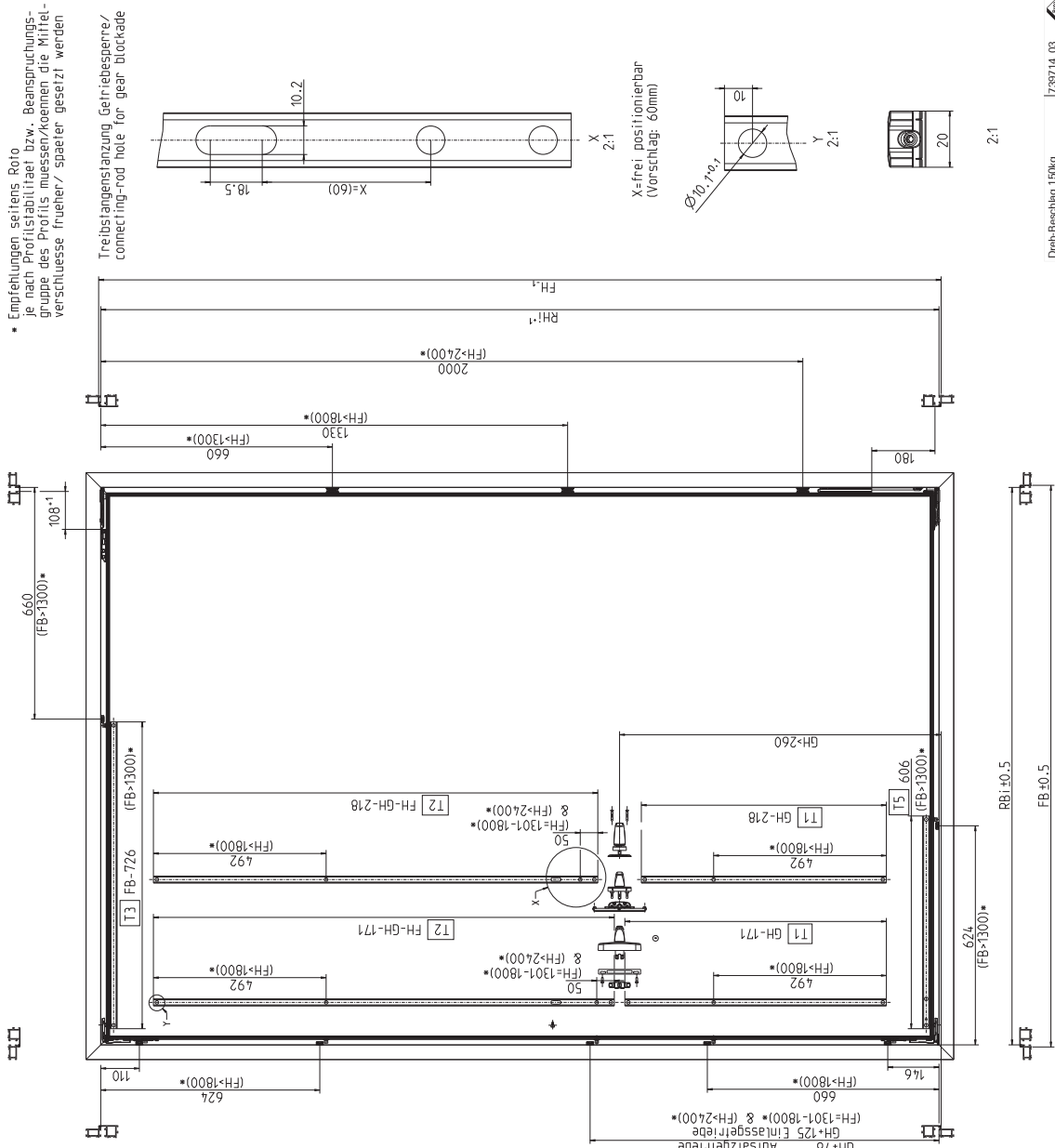
9.4.3 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 2 | 80 kg



9.4.4 Rozwórka dowrębowa R (DF) z możliwością przyłączenia | RC 3 | 80 kg

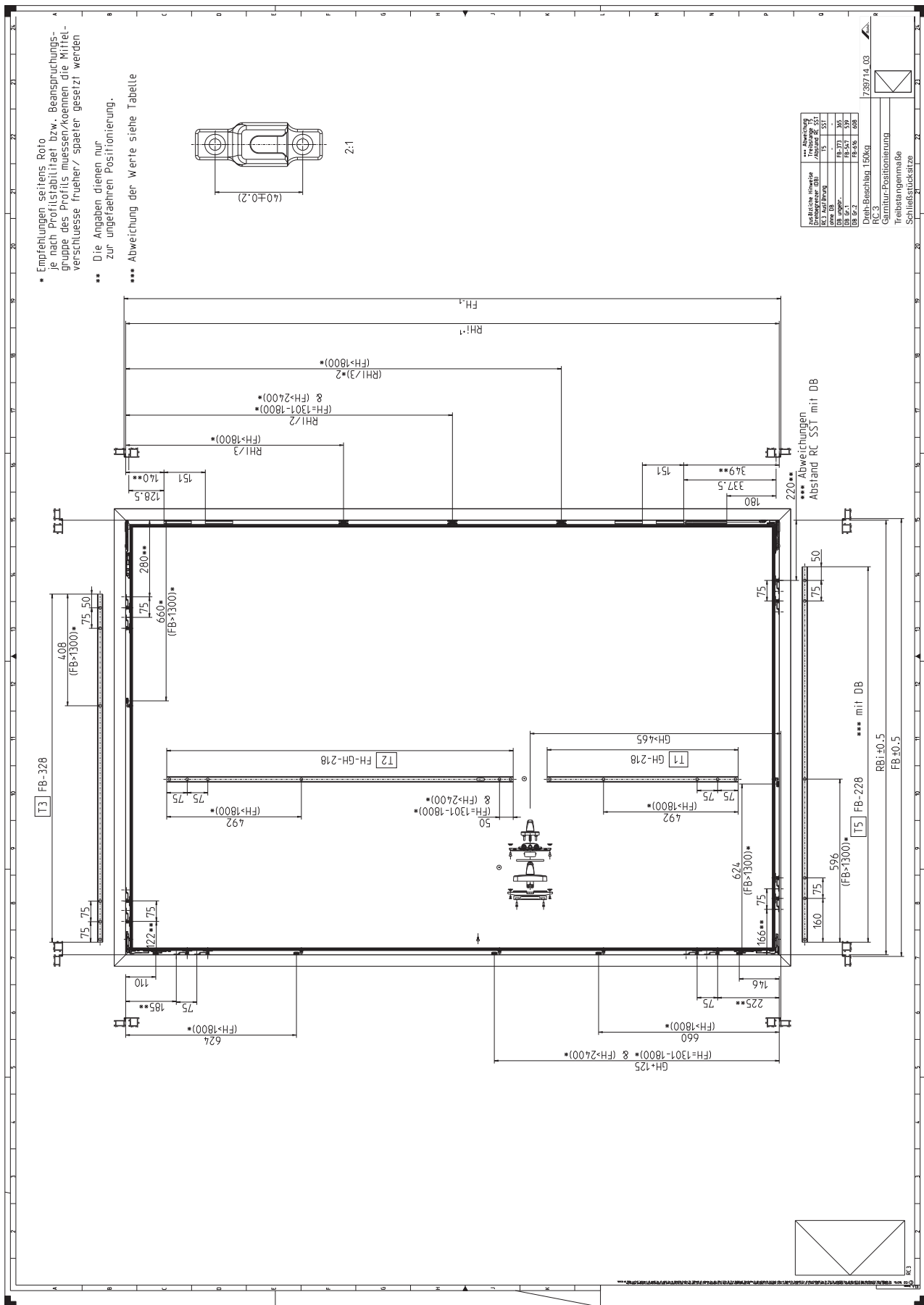


9.4.5 R (DF) | 150 kg



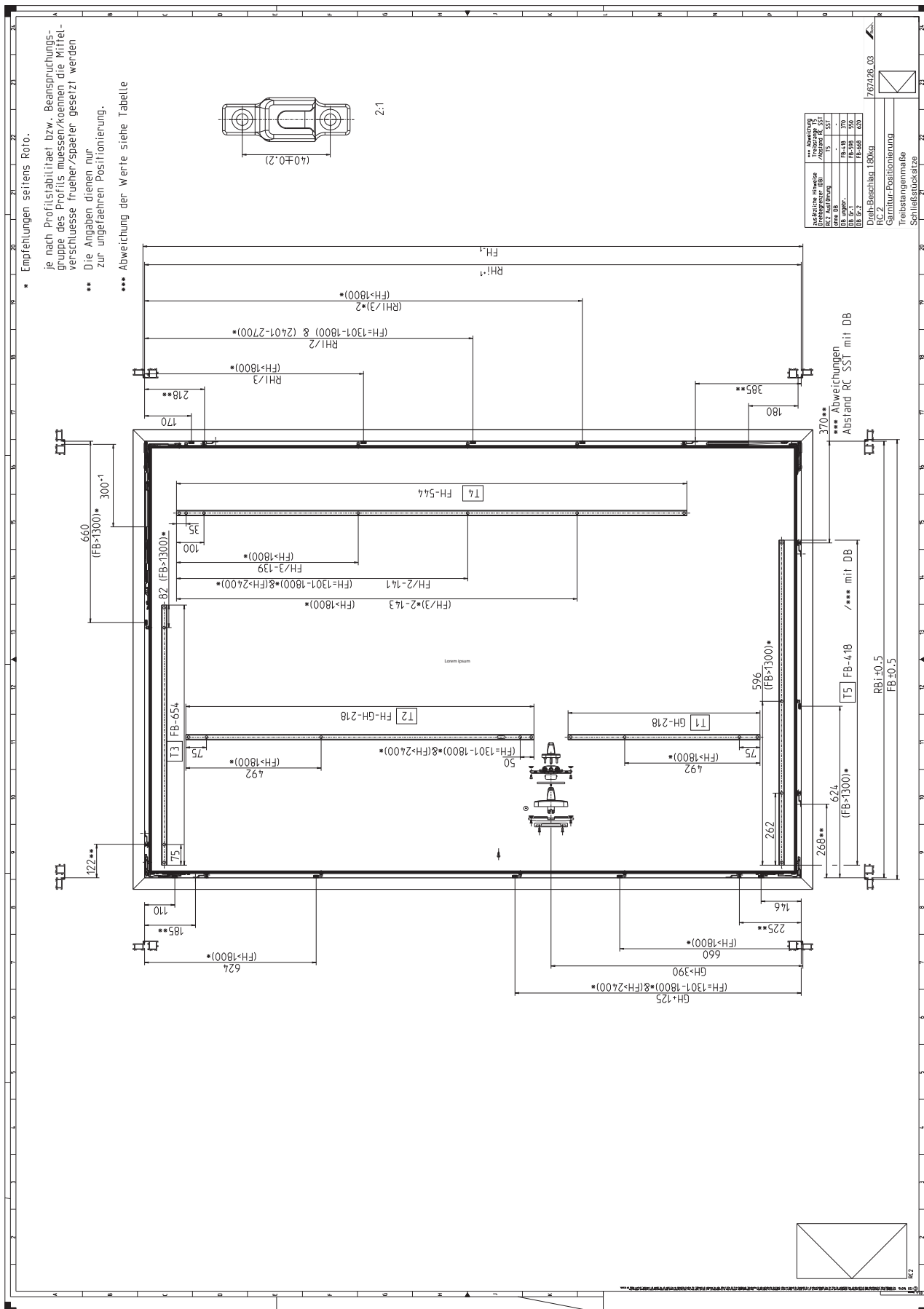
[illegible]

9.4.7 R (DF) | 150 kg | RC 3



[illegible]

9.4.9 R (DF) | 180 kg | RC 2



[illegible]

9.5 okucie uchylne

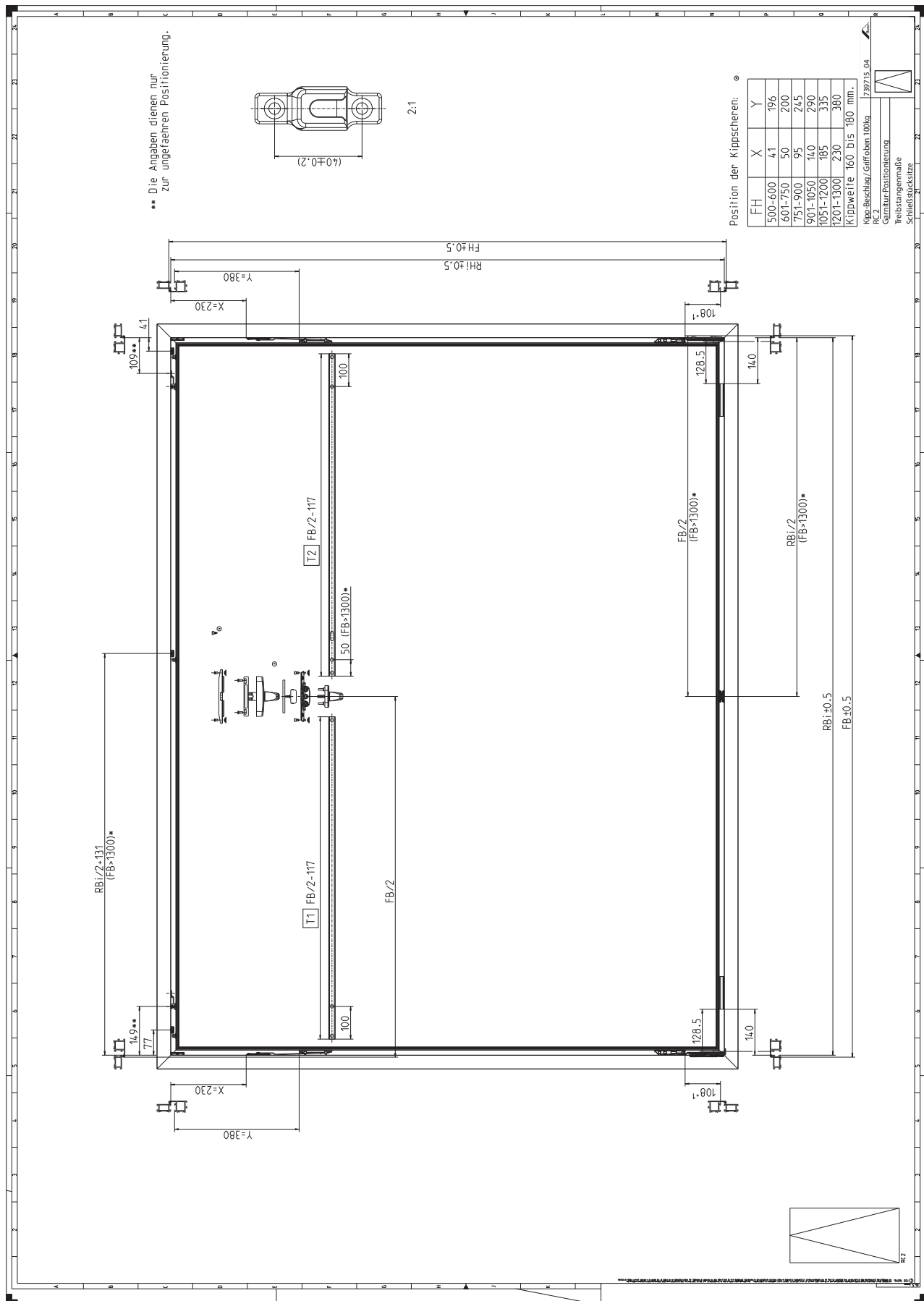
9.5.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Tłumaczenie
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Axer	Rozwórka
Beim Einsatz der Eckumlenkung mit Schaltsperre muss vor der Serienfertigung unbedingt ein Musteranschlag durchgeführt werden, um alle Maße und die Funktion zu prüfen.	Przed wprowadzeniem narożnika z blokadą obrotu klamki do produkcji seryjnej sprawdzić wszystkie wymiary i funkcje podczas okuwania wzorcowego.
Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.	Dane służą jedynie do orientacyjnego pozycjonowania.
DK Spaltlüfter ohne Zweitschere	Zaczep do mikrowentylacji RU bez dodatkowej rozwórki nożycowej
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
Empfehlungen seitens Roto: je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse in kürzeren / längeren Abständen gesetzt werden.	Zalecenia Roto: w zależności od stabilności profilu oraz warunków eksploatacji profilu zamknięcia środkowe muszą / mogą być zastosowane w większych / mniejszych odstępach.
FB	Szer. skrzydła
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
Generell bei allen Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Generalnie przy wszystkich miejscach połączenia, jeśli nie podano inaczej
kg	Kilogram
Kipp-Beschlag/Griff oben	Okucie uchylne / klamka u góry
Kippweite ... bis ... mm	Szerokość uchyłu ... do ... mm
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Przestrzegać obowiązujących dokumentów montażowych!
Position der Kippscheren	Pozycja nożyc do skrzydeł uchylnych
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC2	RC 2
RC3	RC 3
RHi	Wys. ościeżnicy wewnątrz
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
T	Listwa popychacza
Treibstangenmaße	Wymiary listwy popychacza
Treibstangenstanzung Getriebesperre	Otwór w listwie popychacza do blokady mechanizmu klamki
X = frei positionierbar (Vorschlag: 60 mm)	X = pozycjonowanie dowolne (propozycja: 60 mm)

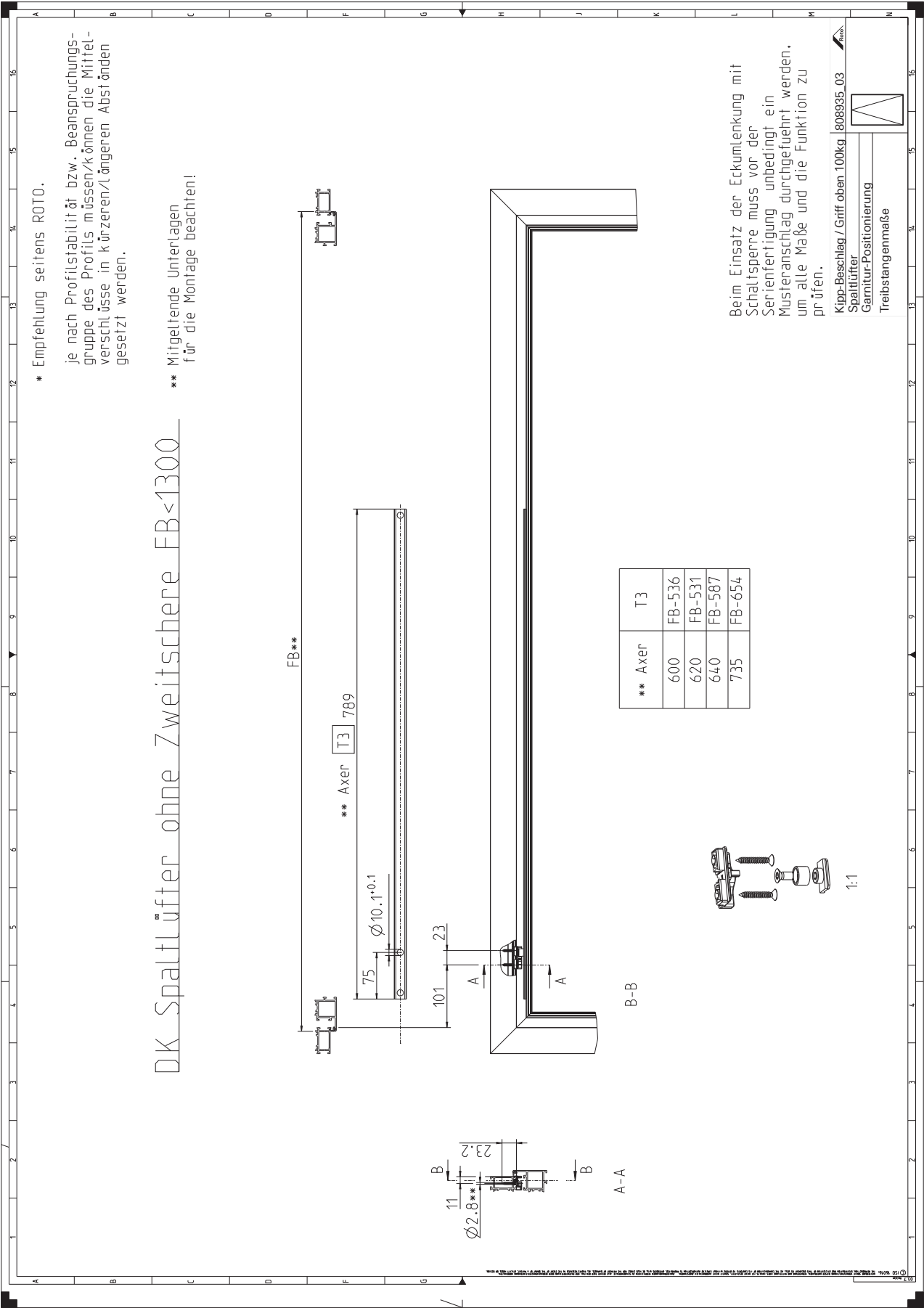
[illegible]

9.5.3 Uo (KFo) | 100 kg | RC 2



[illegible]

9.5.5 Zaczep do mikrowentylacji Uo (KFo)





9.6 Okucie do ruchomego słupka

9.6.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Tłumaczenie
Abweichungen Abstand RC SST mit DB	Różnica w odstępzie zaczepu antywyważ. i ogranicznika rozwarcia
Abweichung der Werte siehe Tabelle	Różnice wartości - patrz tabela
Abweichung Treibstange T5/Abstand RC SST	Różnica: listwa popychacza T5 / odstęp zaczepu antywyważ.
AL und AL Desingo	Roto AL i Roto AL Designo
Aufsatzgetriebe	Nawierzchniowy mechanizm klamki
Ausführung	Wariant
Axer	Rozwórka
Darstellung Schließpunkt	Obraz punktu ryglującego
DB Gr. ...	Ogranicznik rozwarcia, rozmiar...
DB ungebr.	Ogranicznik rozwarcia bez hamulca (z funkcją zderzaka)
DF	Okucie do okien rozwiernych
Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.	Dane służą jedynie do orientacyjnego pozycjonowania.
Dreh-Beschlag	Okucie rozwierne
Dreh-Beschlag koppelbar	Okucie rozwierne z możliwością przyłączenia
Dreh(Zweitöffnender Flügel) - Dreh-Kipp(Erstöffnender Flügel)	Rozwierne (skrzydło otwierane jako drugie) - Rozwierno-uchylne (skrzydło otwierane jako pierwsze)
Einbaurichtung beachten. Pfeil zeigt zum Überschlag.	Uwzględnić kierunek montażu. Strzałka wskazuje w kierunku przyłgi.
Einlassgetriebe	Wpuszczany mechanizm klamki
Empfehlungen seitens Roto : je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen / können die Mittelverschlüsse früher / später gesetzt werden.	Zalecenia Roto: w zależności od stabilności profilu oraz warunków eksploatacji profilu zamknięcia środkowe muszą / mogą być zastosowane wcześniej / później.
Ergänzende Unterlagen: Einbauezeichnung ST	Dokumentacja uzupełniająca: Rysunek montażowy zasuwnicy ruchomego słupka
FB	Szer. skrzydła
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
Generell bei Stulp Koppelstellen, wenn nichts anderes angegeben	Generalnie w miejscach połączenia mechanizmu ruchomego słupka, jeśli nie podano inaczej
Gezeichnet in Drehstellung.	Na rysunku: pozycja rozwierna.
GH	Wys. osadzenia klamki
Hinweis: Position und Orientierung der Schliessstücke beim Passivflügel abweichend zum Standard.	Wskazówka: Pozycja i kierunek ustawienie zaczepów skrzydła otwieranego jako drugie różnią się od standardu.
Hinweis: Schließstücke (für T1 und T2) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt.	Wskazówka: Zaczepy (dla T1 i T2) na profilu ruchomego słupka są wymiarowane od przyłgi skrzydła.
in verriegeltem Zustand arretieren	zablokować w stanie zaryglowanym
kg	Kilogram
Laenge der Treibstangen nach Bedarf anpassen	W razie potrzeby dopasować długość listew popychacza
min	min.
mit DB	Z ogranicznikiem rozwarcia
Mitgeltende Unterlagen für die Montage beachten!	Przestrzegać obowiązujących dokumentów montażowych!
Öffnungsarten	Sposoby otwierania
RBi	Wewnętrzna szer. ościeżnicy
RC2	RC 2
RC3	RC 3
RHi	Wys. ościeżnicy wewnątrz
Schalthebel gefräst	Dźwignia frezowana
Schliessbewegung der Treibstange	Ruch zamykający listwy popychacza
Schliesser	Czop
Schließstück	Zaczep
Schließstueck 660 mm ab FH>1800 mm unbedingt beachten.	Koniecznosc uwzględnić zaczep 660 mm od FH >1800 mm.
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
SH-Schliesser	Czop antywyważeniowy
SH-Schließstück	Zaczep antywyważeniowy
SH-Verriegelung	Ryglowanie antywyważeniowe
SH-Verriegelung-Positionierung	Położenie ryglowania antywyważeniowego

Oznaczenie	Tłumaczenie
SST	Zaczepek
ST	Mechanizm ruchomego słupka ukryty
Standard	Standard
ST-A	Mechanizm ruchomego słupka nakładany
ST-AS	Mechanizm ruchomego słupka nakładany, wąskie skrzydła
ST-K	Mechanizm ruchomego słupka z ryglem krawędziowym
ST-R	Suwak do ruchomego słupka
ST koppelbar	Okucie ruchomego słupka z możliwością przyłączenia
ST und ST barrierefrei	Mechanizm ruchomego słupka ukryty z niskim progiem i bez niskiego progu
Stulpbauteile-Positionierung	Położenie elementów ruchomego słupka
Stulp-Beschlag	Mechanizm ruchomego słupka
Stulp DIN L	Okucie ruchomego słupka, lewe
Stulpfluegelgetriebe	Zasuwnica ruchomego słupka
T	Listwa popychacza
Treibstangenmaße	Wymiary listwy popychacza
zusätzliche Hinweise Drehbegrenzer (DB)	Wskazówki dodatkowe do ogranicznika rozwarcia (OR)
Y-Wert ist in dem vorgegebenen Bereich (0<y<63) frei wählbar.	W podanym zakresie wartość Y jest do wyboru (0<y<63).

Öffnungsarten
Dreh(Zweit öffnender Flügel) – Dreh-Kipp(Erst öffnender Flügel)

Stuflügelgetriebe
 ST und AL

Stuflügelgetriebe
 ST-B5
 AL

Generell bei Stulp Koppelstellen wenn nichts anderes angegeben

Y-Wert ist in dem vorgegebenen Bereich (0-y<63) frei wählbar. A-A

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>160
 Aufsatzgetriebe GH>770
 Aufsatzgetriebe GH>735
 593 (FH>1800)*
 DF(FB<1300)
 410+y (FH>1800)*
 T1
 T1
 750<GH(ST)<550
 300<GH(ST)<550
 666 (FH>1800)*
 T6 GH(ST)-175
 T7 GH(ST)-175
 110-y
 197-y*
 116
 FB2-63.5
 FB2-32*
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

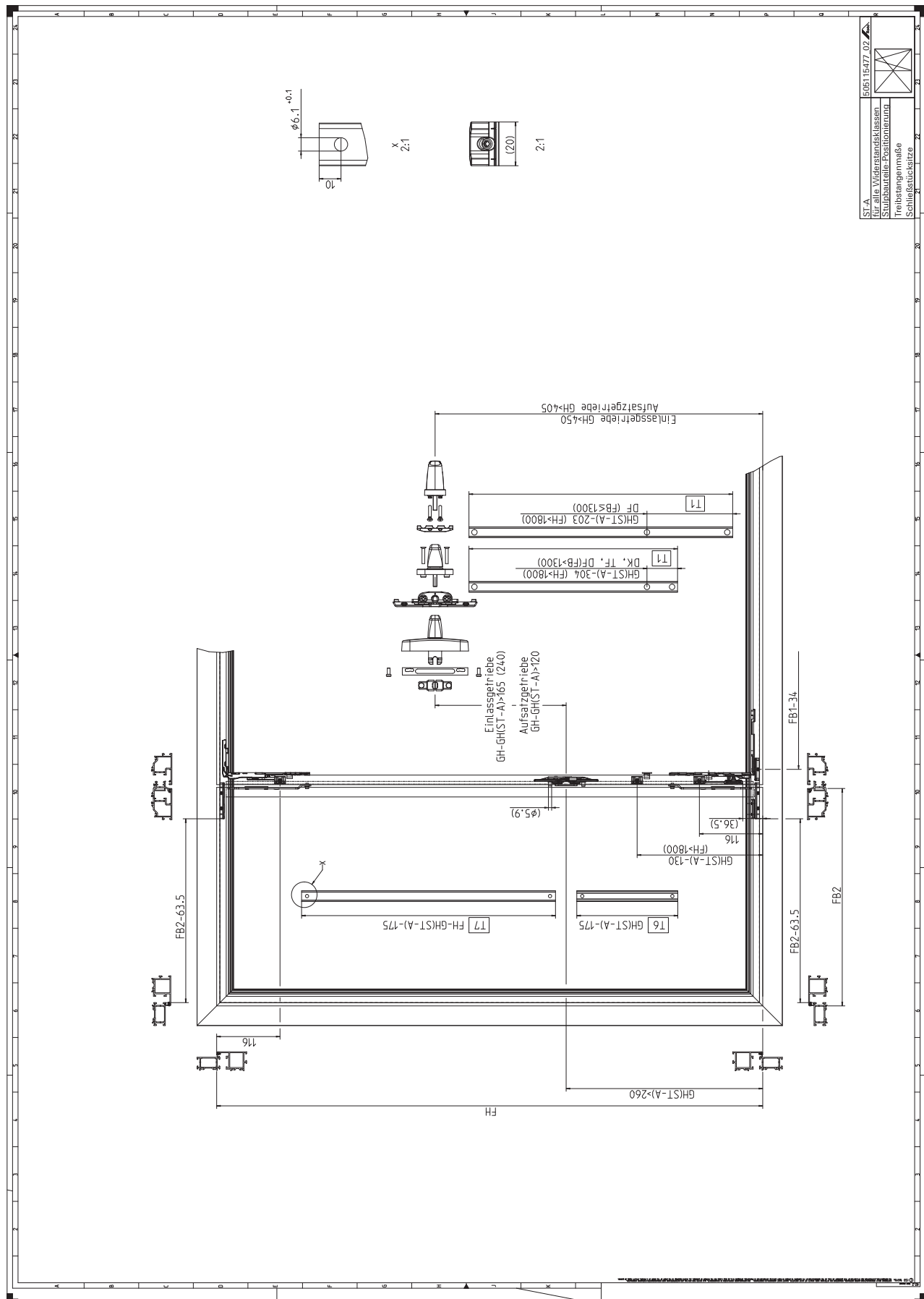
Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-34
 FB2-63.5
 FB2
 150
 70
 9.2

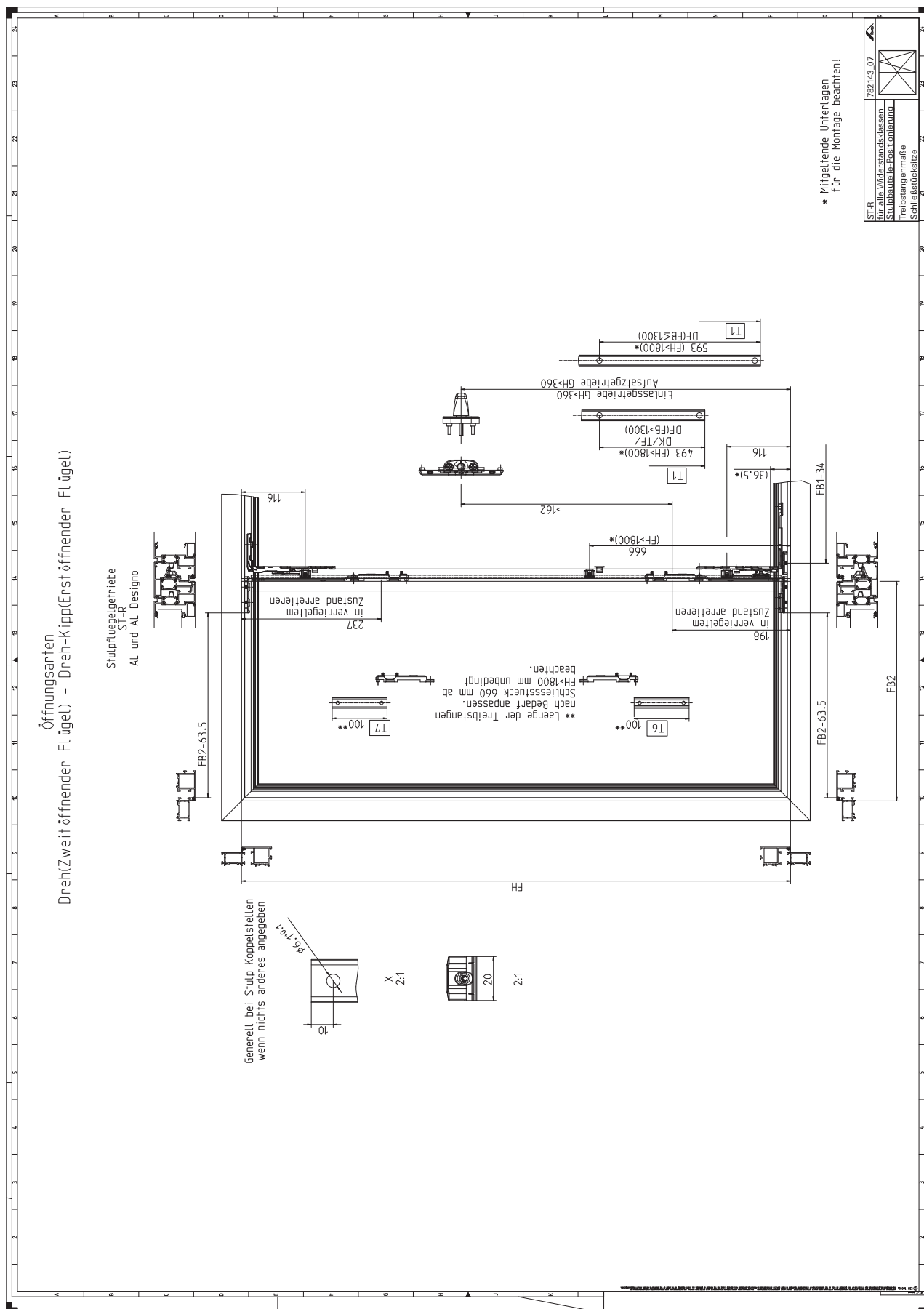
Einlassgetriebe GH-GH(ST)>168
 Aufsatzgetriebe GH>425
 GH(ST)-100 (FH>1800)*
 187 DF(FB<1300)
 GH(ST)-173 (FH>1800)*
 116
 116
 36.5
 FB1-3

9.6.3 ST-A



[illegible]

9.6.5 ST-R



*** Empfehlungen seitens Roto**

je nach Profilstabilität bzw. Beanspruchungsgruppe des Profils müssen/können die Mittelverschlüsse früherer/ späterer Versionen ersetzt werden

**** Die Angaben dienen nur zur ungefähren Positionierung.**

***** Abweichung der Werte siehe Tabelle**

Hinweis:
Schließstücke (für T1) auf Stulpprofil sind vom Flügelüberschlag bemaßt!

Schließbewegung →

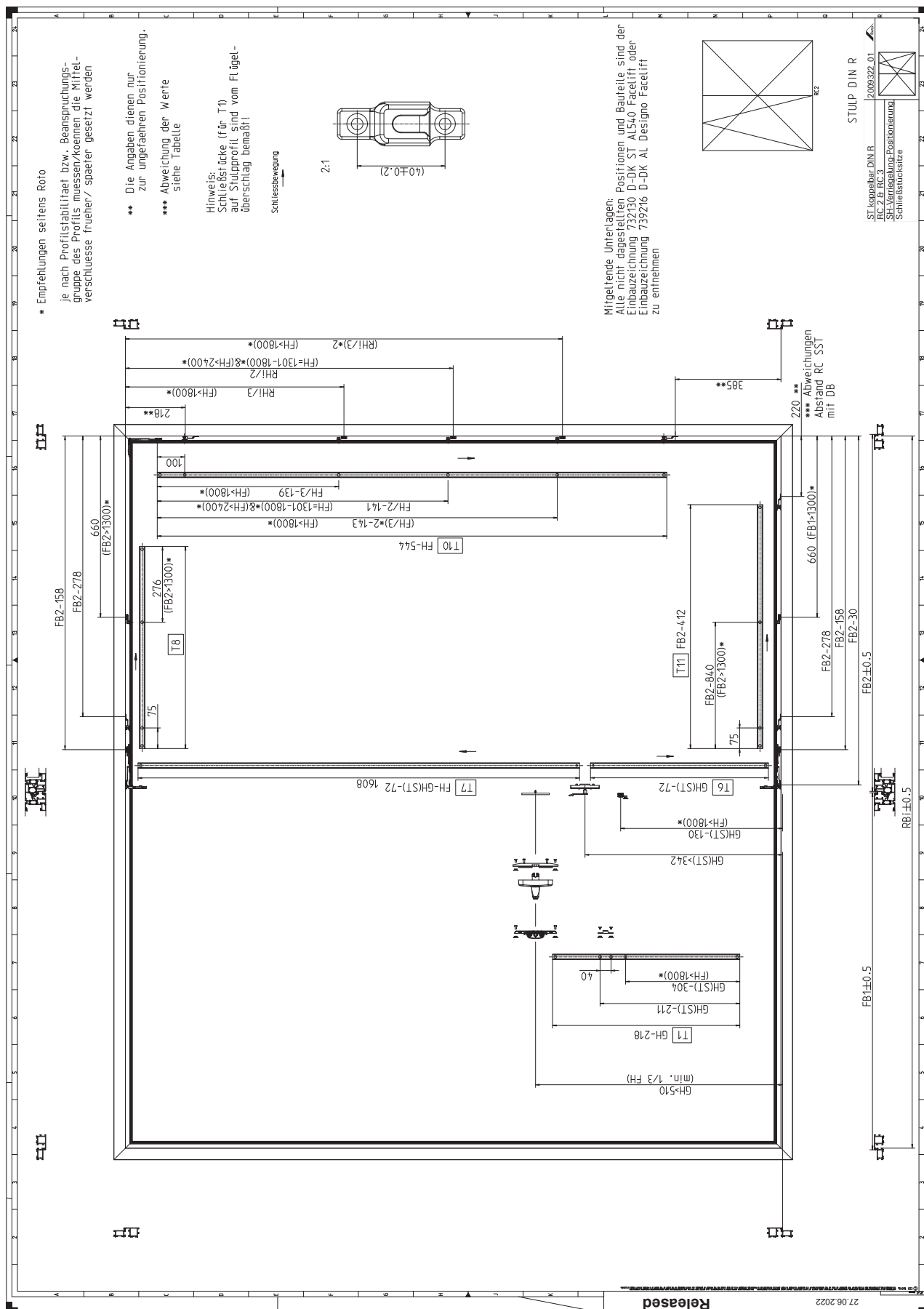
Mitgelieferte Unterlagen:
Alle nicht dargestellten Positionen und Bauteile sind der Einbauezeichnung 732130 D-DK ST AL540 Facelift oder Einbauezeichnung 739216 D-DK AL Designo Facelift zu entnehmen

ACHTUNG Schließstücke sind anders positioniert!
1. Richtung der RC-SST hat sich geändert
2. Position der SST und RC-SST zum Zapfen hat sich geändert
3. Verschlussrichtung vom ST-Gehäus hat sich geändert
4. Positionsmaße können nicht aus 732130 übernommen werden

STULP DIN L
ST kopierbar DIN L
RC 2 H RC 3
Schließung Positionierung
Schließstücke

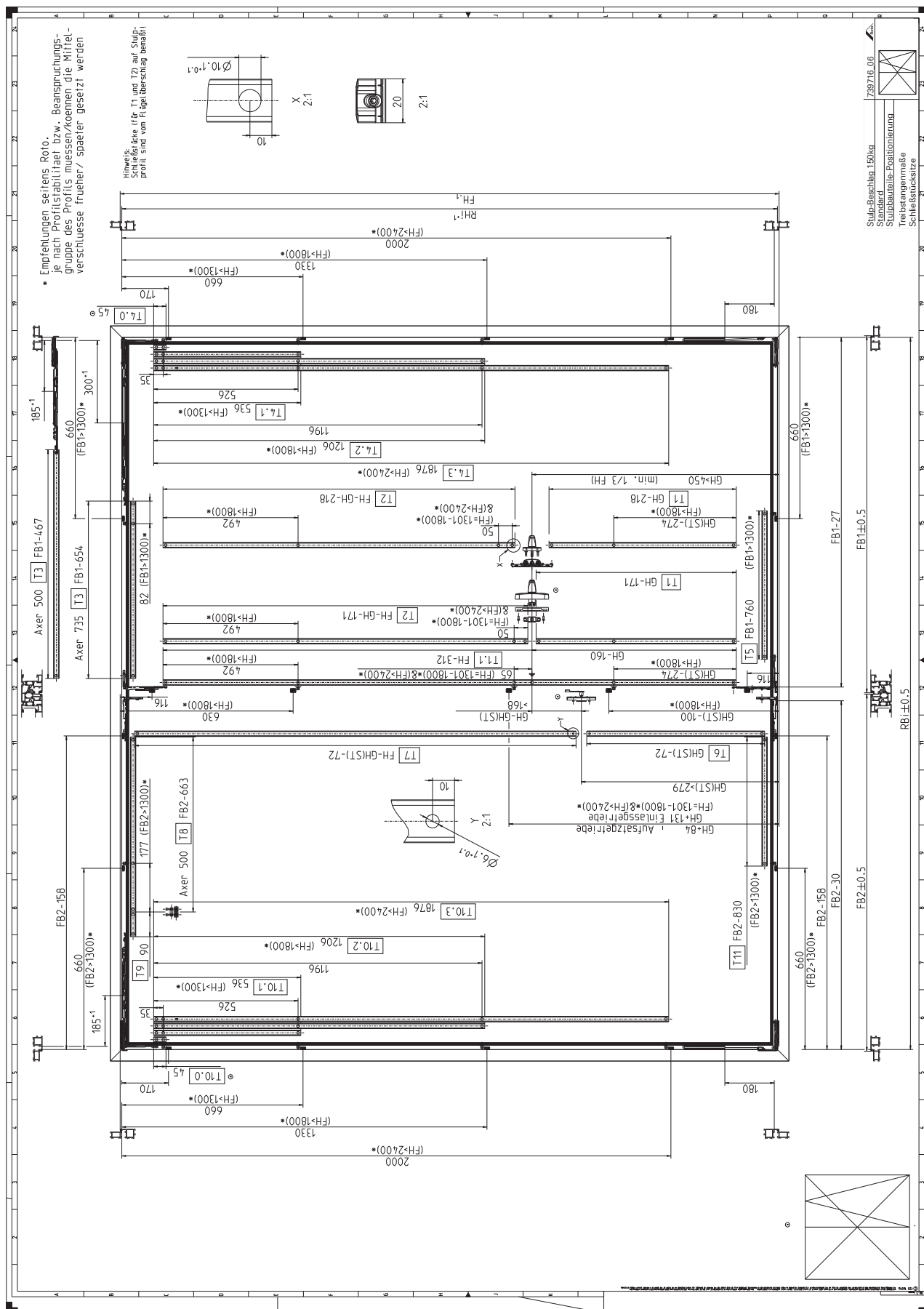
Released
27.06.2022

9.6.7 ST z możliwością przyłączenia | antywyważeniowe | RC 2 / RC 3 | prawe





9.6.8 ST z możliwością przyłączenia | 150 kg



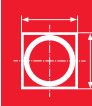
[illegible]

9.7 Wyposażenie dodatkowe

9.7.1 Wyjaśnienie

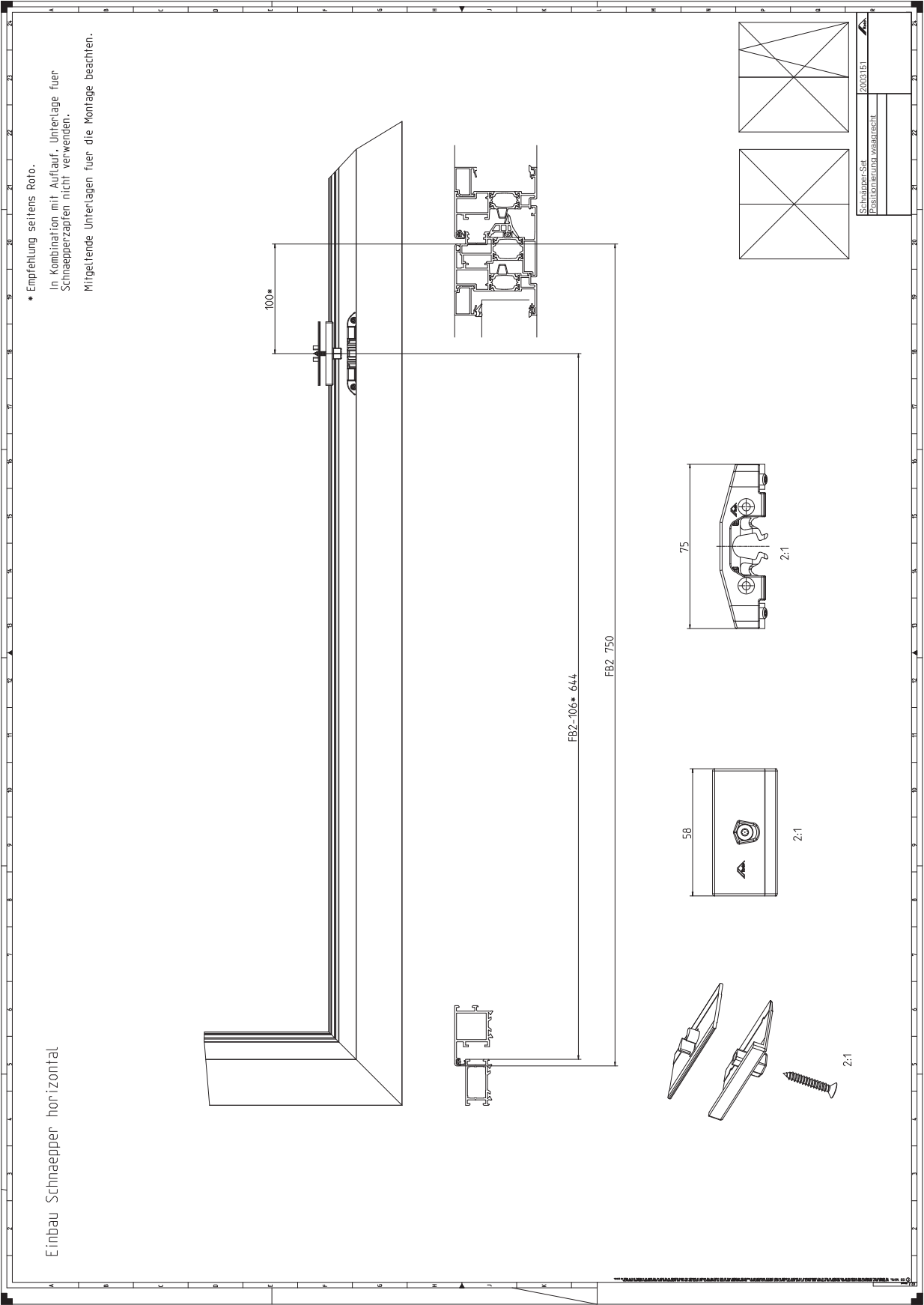
Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Tłumaczenie
Empfehlungen seitens Roto	Zalecenia Roto
Einbau Schnaepper horizontal	Montaż zestawu zatrzasku - poziomo
Einbau Schnaepper vertikal	Montaż zestawu zatrzasku - pionowo
Einbau Schnaepper, Zapfen und Treibstange vertikal	Montaż zatrzasku, czopa zatrzasku i listwy popychacza - pionowo
Einbau Schnaepper, Zapfen und Unterlage horizontal	Montaż zatrzasku, czopa zatrzasku i el. dystansowego - poziomo
Einbau Schnaepper, Zapfen, Unterlage und Treibstange horizontal	Montaż zatrzasku, czopa zatrzasku, el. dystansowego i listwy popychacza - poziomo
Einbauoptionen	Opcje montażowe
Einbauoptionen Schnaepper	Opcje montażowe kompletu zatrzasku
FB2	Szer. skrzydła otwieranego jako drugie
GH	Wys. osadzenia klamki
In Kombination mit Auflauf, Unterlage fuer Schnaepperzapfen nicht verwenden.	Nie stosować el. dystansowego pod czop zatrzasku w połączeniu z najazdem.
Mitgeltende Unterlagen fuer die Montage beachten.	Przestrzegać obowiązujących dokumentów montażowych!
Profilueberpruefung beachten	Uwzględnić wytyczne badania profilu.
Positionierung senkrecht	Położenie pionowo
Positionierung waagrecht	Położenie poziomo
Rastkraftreduzierung: Zur Verringerung der Rastkraefte, koennen die Zusatzstuetzen der Rastfeder abgetrennt werden.	Dokumentacja uzupełniająca: Rysunki montażowe do ruchomego słupka
Schnäpper-Set	Zatrzask - komplet
Vergleiche Einbauzeichnung fuer RC-Anwendung.	Porównaj rysunek montażowy dla wersji antywyważeniowej RC.
Zur Reduzierung der Rastkraefte, Zusatzstuetzen an den gestrichelten Linien abtrennen.	Aby zmniejszyć siłę trzymania, należy oddzielić dodatkowe podpórki na liniach przerywanych.
Zusatzbefestigung: Gusshaut in der Senkung durchtrennen. Bohrungen mit Bohrer des Durchmessers 3 am Rahmen vorbohren. Schnaepper mit zwei Senk-Blechschauben ST3.5x20 festschrauben.	Dodatkowe mocowanie: Przekłuć powierzchnię odlewu w zagłębieniu. Wykonać otwory na ościeżnicy wiertłem Ø 3,0. Przykręcić zatrzask dwoma wkrętami z łbem stożkowym ST3,5 x 20.

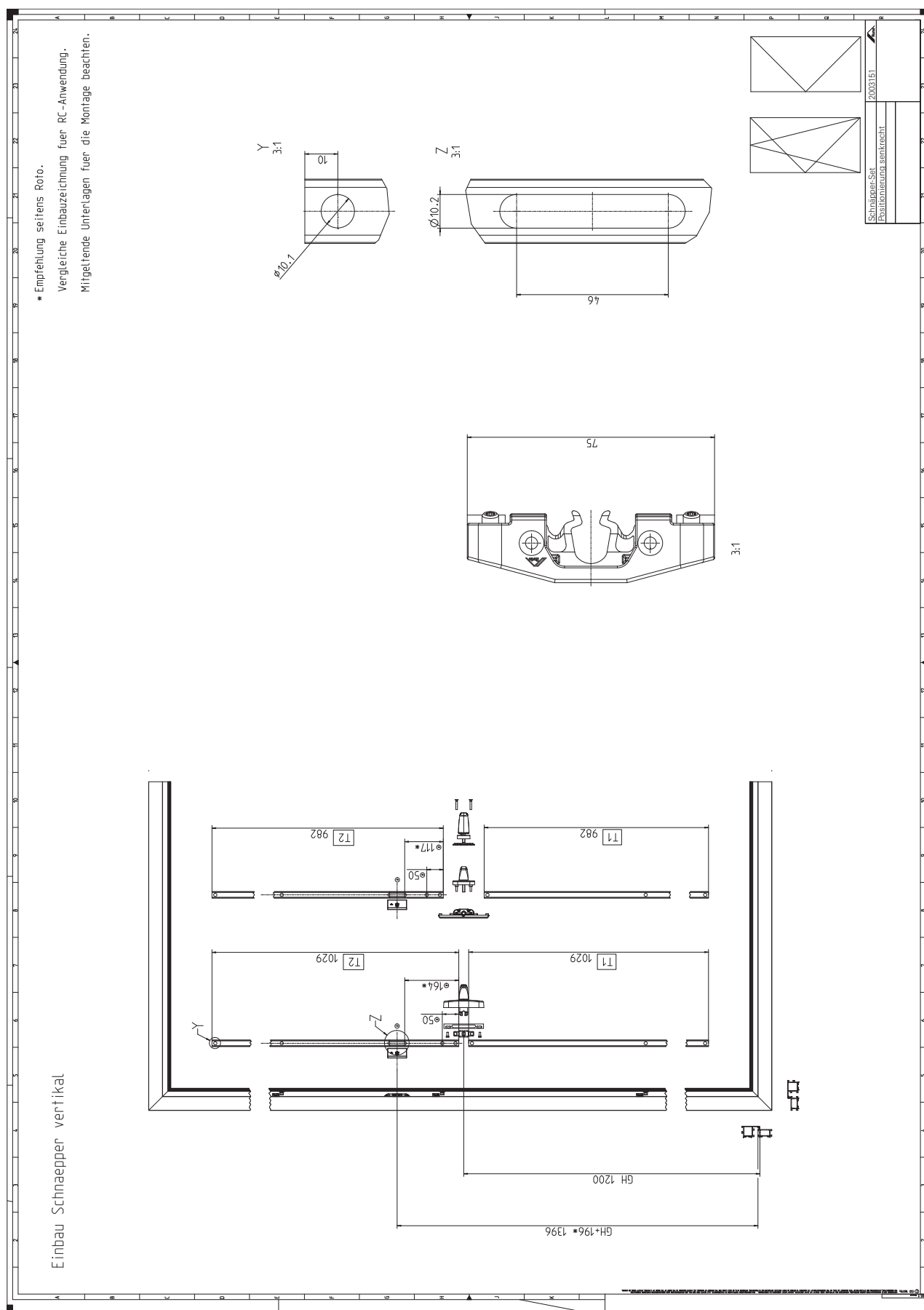


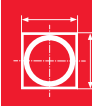
9.7.2 Zatrask - komplet

Montaż poziomo

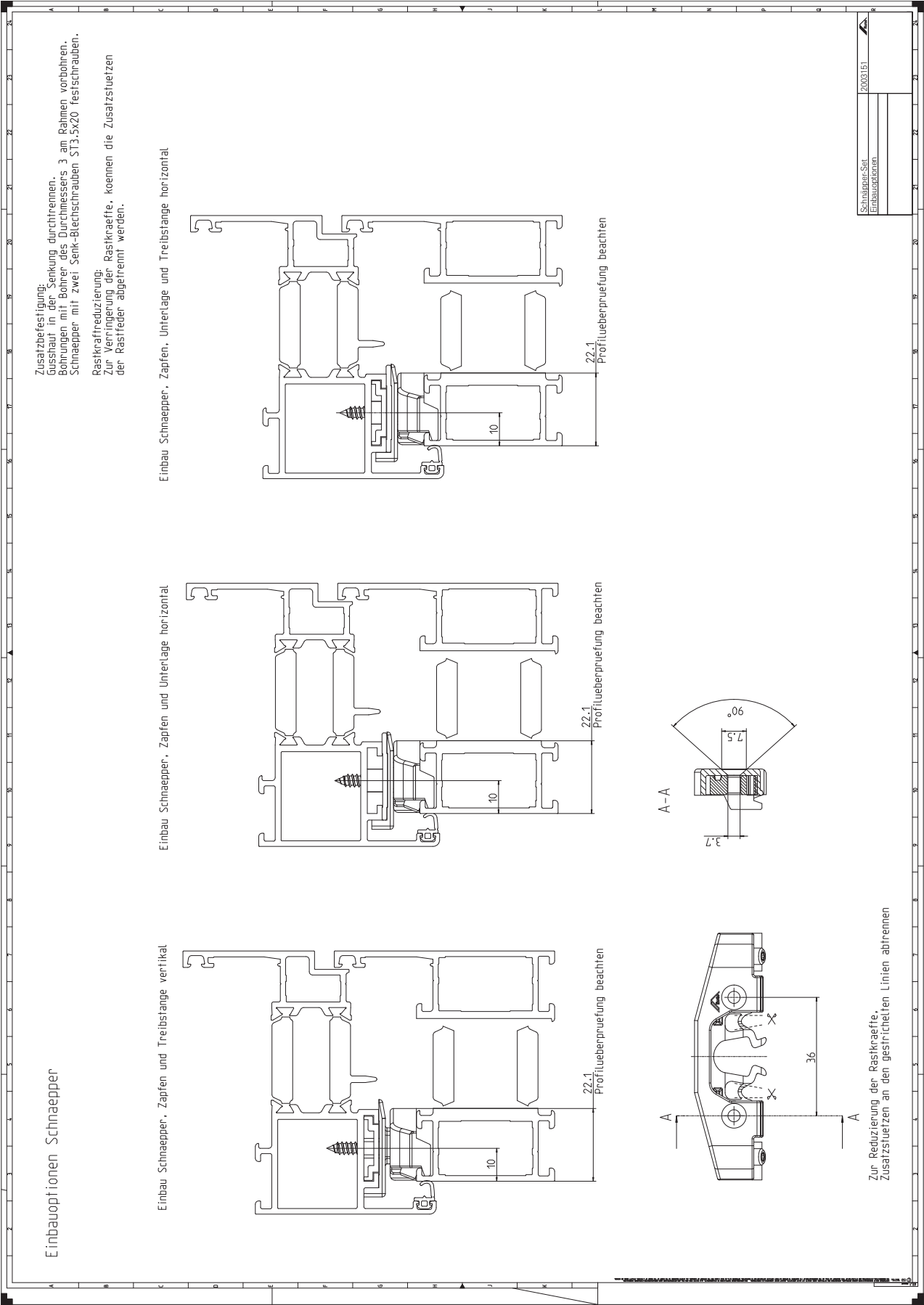


Montaż pionowo





Opcje montażowe na przekroju



10 Regulacja



INFO

Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

10.1 Regulacja siły docisku

10.1.1 Czop wkładany

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4

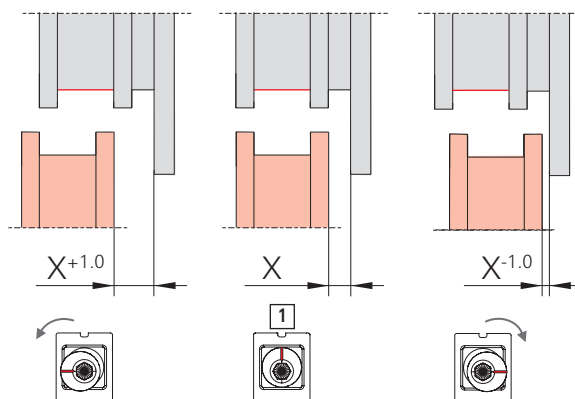
Rowek Euro

⇒ Wgłębienie na wszystkich czopach skierowane jest dookoła w kierunku przeciwnym do kierunku skoku → *od strony 186*.

Jeśli rolka znajduje się w pozycji neutralnej [1], oznaczenie skierowane jest w kierunku wgłębienia.

1. Przekręcić czop w lewo, aby zmniejszyć siłę docisku. Odległość między skrzydłem i ościeżnicą zwiększy się o 1,0 mm.

Przekręcić czop w prawo, aby zwiększyć siłę docisku. Odległość między skrzydłem i ościeżnicą zmniejszy się o 1,0 mm.



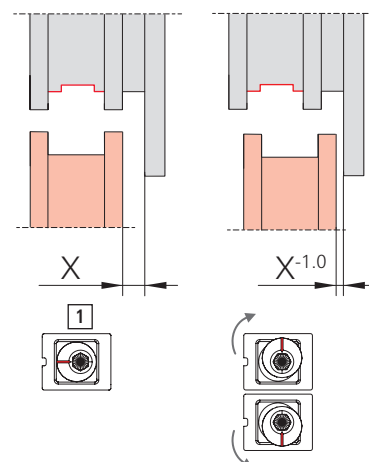
Pogłębiony rowek VTC

⇒ Wgłębienie na wszystkich czopach skierowane jest dookoła w kierunku przeciwnym do przyłgi skrzydła / w kierunku przyłgi skrzydła → *od strony 186*.

Jeśli rolka znajduje się w pozycji neutralnej [1], oznaczenie skierowane jest w kierunku wgłębienia.

1. **Zwiększenie siły docisku**

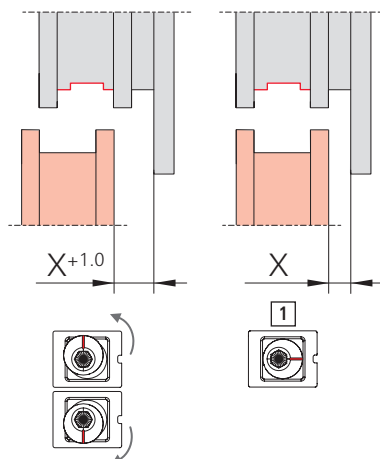
Przekręcić czop, aby zwiększyć siłę docisku. Odległość między skrzydłem i ościeżnicą zmniejszy się o 1,0 mm.





2. Zmniejszenie siły docisku

Przekręcić czop, aby zmniejszyć siłę docisku. Odległość między skrzydłem i ościeżnicą zwiększy się o 1,0 mm.



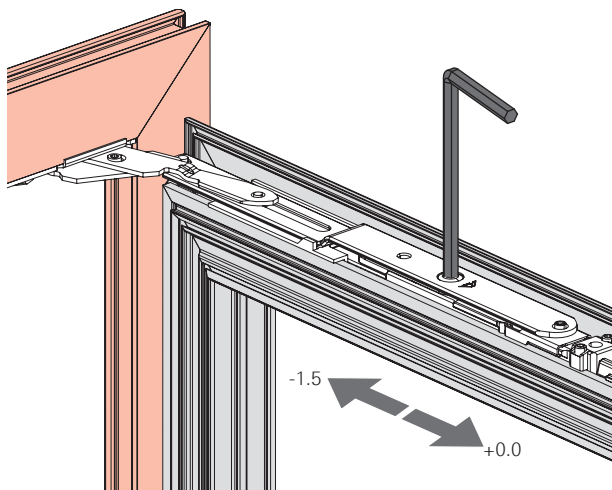
10.2 Okucie rozwierno-uchylne

10.2.1 Regulacja w poziomie

10.2.1.1 Rozwórka 390

Regulacja rozwórki

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie -1,5 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.2.1.2 Rozwórka 500, 735



ZAGROŻENIE

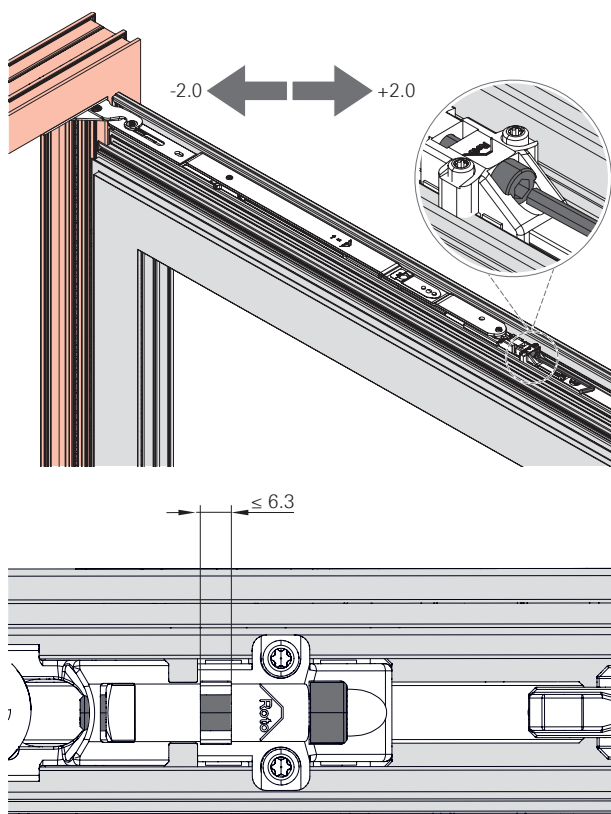
Zagrożenie życia wskutek błędnej regulacji!

Zbyt duże wykręcenie wkręta może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- ▶ Regulacja elementów okuć Roto może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowane firmy serwisowe.
- ▶ Szczelina musi być mniejsza niż 6,3 mm.

1. Otworzyć skrzydło.

2. Regulacja w poziomie ± 2 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.2.1.3 Zawias dolny

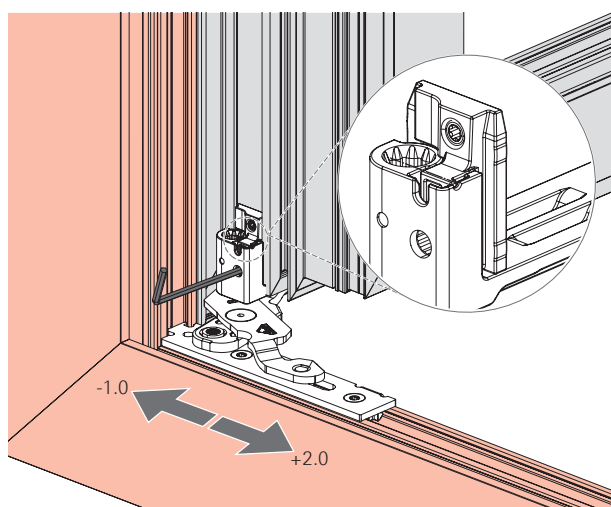


INFO

Podpórka 180 kg bez regulacji z poziomu.

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie -1 mm / +2 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



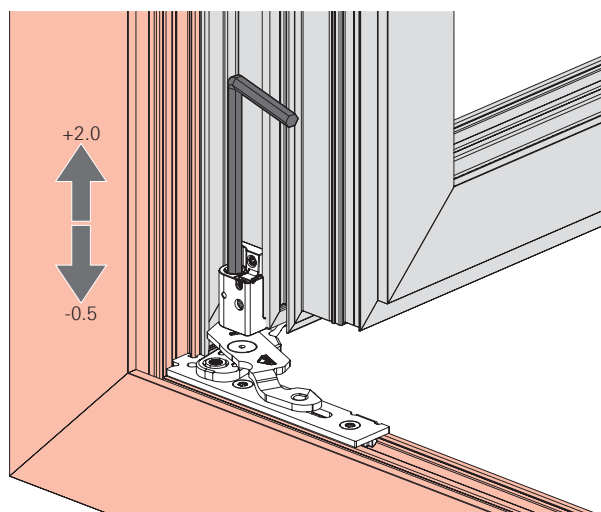


10.2.2 Regulacja w pionie

10.2.2.1 Zawias dolny

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w pionie +2 mm / -0,5 mm na śrubie zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.3 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

10.3.1 Regulacja w poziomie

10.3.1.1 Rozwórka 500, 735



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek błędnej regulacji!

Zbyt duże wykręcenie wkręta może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- ▶ Regulacja elementów okuć Roto może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowane firmy serwisowe.
- ▶ Szczelina musi być mniejsza niż 6,3 mm.

1. Otworzyć skrzydło.

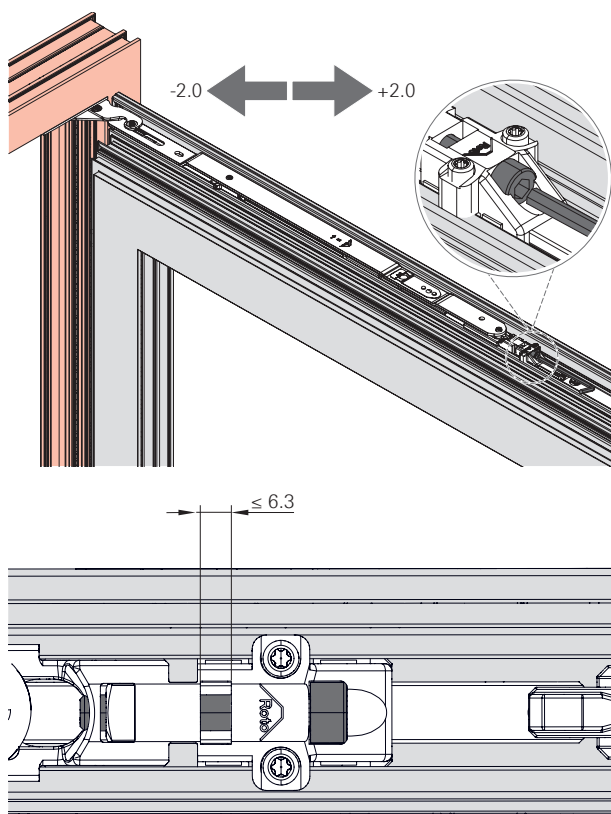
Regulacja

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

Regulacja w poziomie

2. Regulacja w poziomie ± 2 mm.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.3.1.2 Zawias dolny

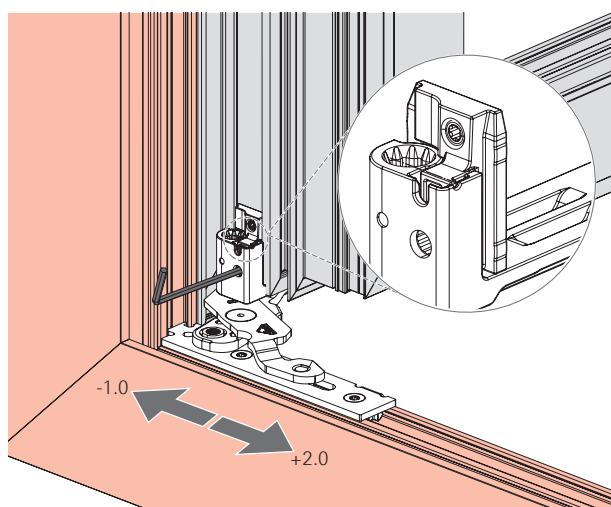


INFO

Podpórka 180 kg bez regulacji z poziomu.

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie -1 mm / +2 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



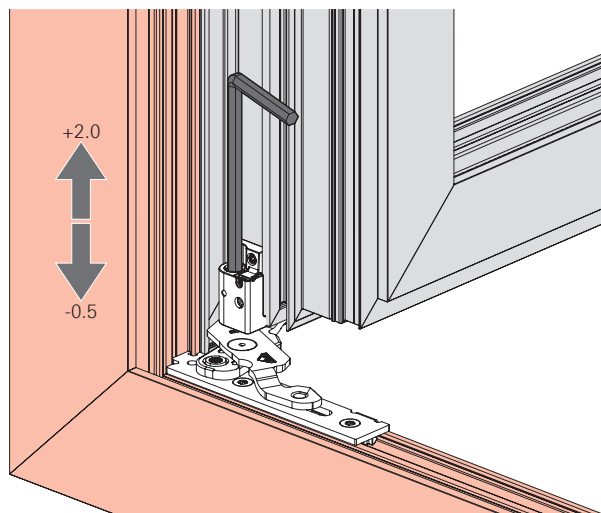


10.3.2 Regulacja w pionie

10.3.2.1 Zawias dolny

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w pionie +2 mm / -0,5 mm na śrubie zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.4 Okucie rozwierne

10.4.1 Regulacja w poziomie

10.4.1.1 Zawias dolny

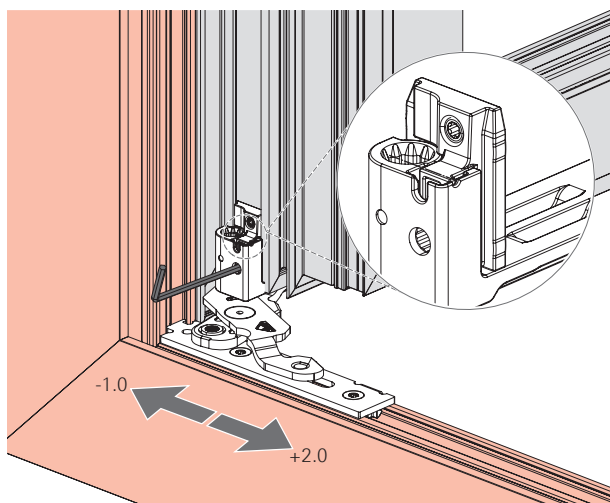


INFO

Podpórka 180 kg bez regulacji z poziomu.

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie -1 mm / +2 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



3. Przy zastosowaniu kompletu docisku ukrytego zwrócić uwagę na bezkolizyjny proces zamykania pomiędzy częścią ramową i częścią skrzydłową docisku ukrytego.

10.4.1.2 Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia i zawias rozwierny



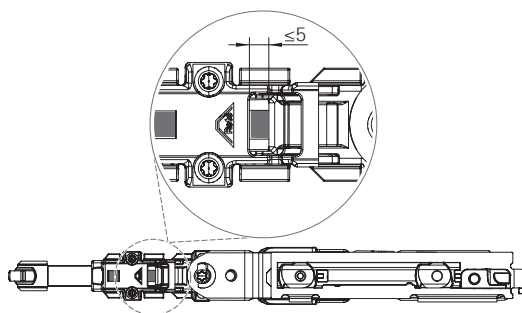
ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek błędnej regulacji!

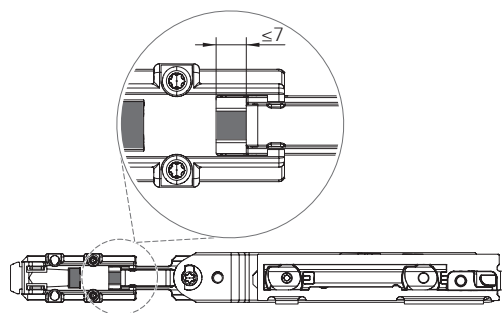
Zbyt duże wykręcenie wkręta może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- ▶ Regulacja elementów okuć Roto może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowane firmy serwisowe.
- ▶ Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia: szczelina $\leq 5,0$ mm
- ▶ Zawias rozwierny: szczelina $\leq 7,0$ mm

Zawias rozwierny z możliwością przyłączenia

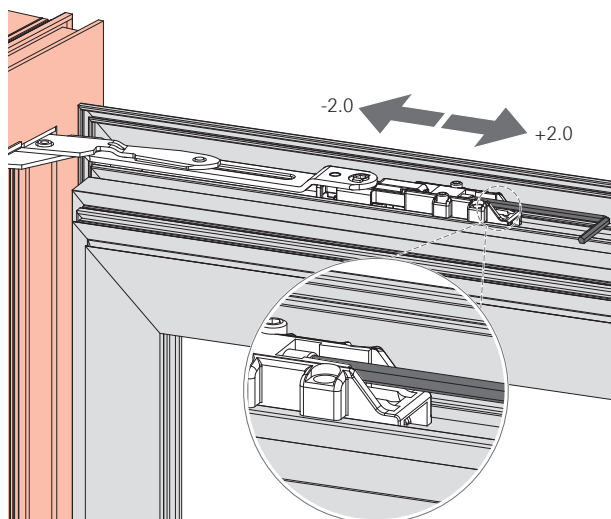


Zawias rozwierny



Regulacja zawiasu rozwiernego z możliwością przyłączenia / zawiasu rozwiernego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie ± 2 mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



rys. 10.1: Zawias rozwierny

3. Przy zastosowaniu kompletu docisku ukrytego zwrócić uwagę na bezkolizyjny proces zamykania pomiędzy częścią ramową i częścią skrzydłową docisku ukrytego.



10.4.1.3 Rozwórka 735



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek błędnej regulacji!

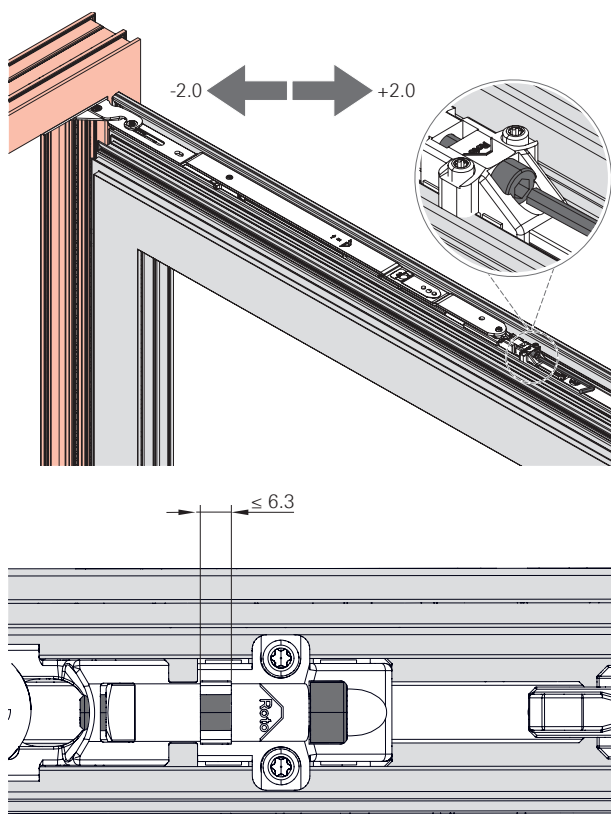
Zbyt duże wykręcenie wkręta może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- ▶ Regulacja elementów okuć Roto może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowane firmy serwisowe.
- ▶ Szczelina musi być mniejsza niż 6,3 mm.

1. Otworzyć skrzydło.

2. Regulacja w poziomie ± 2 mm.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.4.2 Regulacja w pionie

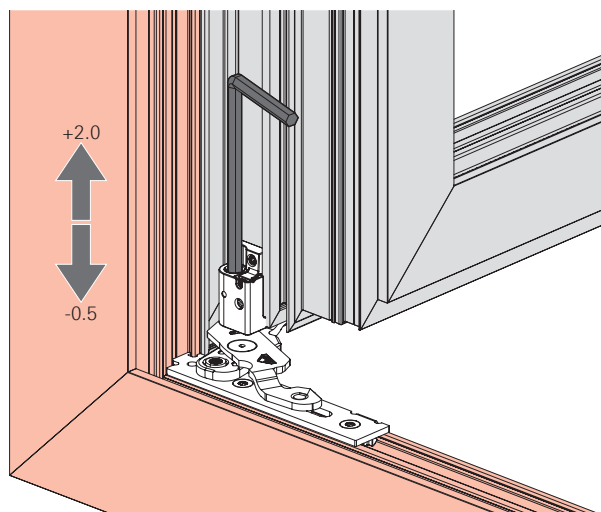
10.4.2.1 Zawias dolny

Regulacja zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.

2. Regulacja w pionie +2 mm / -0,5 mm na śrubie zawiasu dolnego.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4

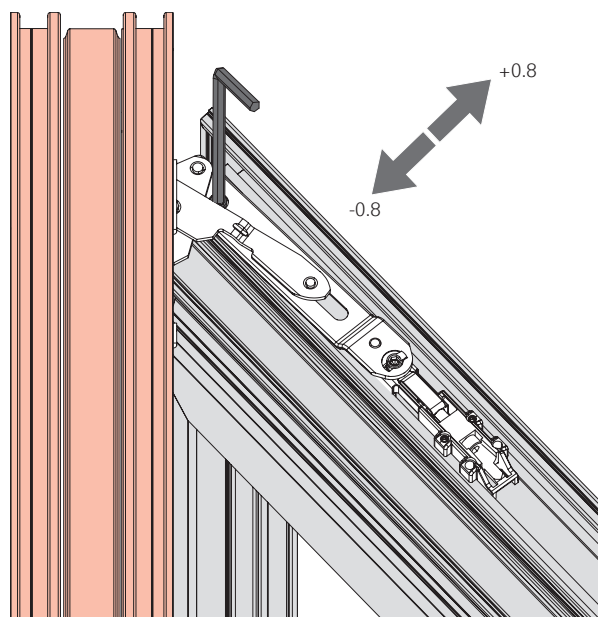


10.4.3 Regulacja siły docisku

10.4.3.1 Zawias rozwierny | 150 kg

Regulacja zawiasu rozwiernego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja siły docisku $\pm 0,8$ mm.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



10.4.3.2 Docisk ukryty, el. na ościeżnicy

Regulacja docisku ukrytego, el. na ościeżnicy

1. Otworzyć skrzydło.

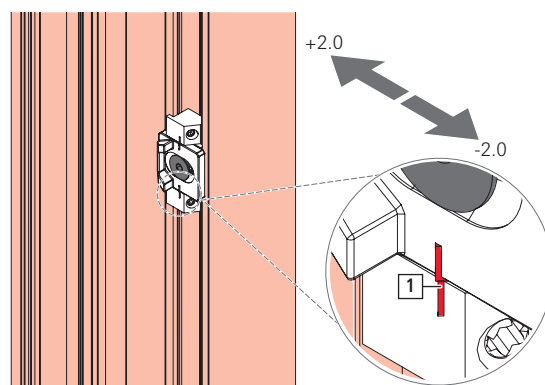


2. [1] Pozycja neutralna

Poluzować środkową śrubę. Przesunąć płytkę regulacyjną i przykręcić śrubę.

Regulacja siły docisku ± 2 mm.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.



11 Obsługa

11.1 Instrukcja obsługi

Okna i drzwi balkonowe obsługiwane są klamką.

Poniższe symbole pokazują różne położenia klamki i wynikające z nich położenia skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych.

11.1.1 Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło w pozycji mikrowentylacji.
		Skrzydło uchylone.

Zaczepek antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)

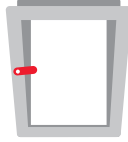


INFO

W położeniu klamki w pozycji 135° (mikrowentylacja) nie można uzyskać zabezpieczenia klasy RC 2. By uzyskać zabezpieczenie RC 2:

1. Uchylanie okna
2. Zamknąć klamkę na klucz
3. Wyjąć klucz.

11.1.2 Położenie klamki w okuciach TiltFirst

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.



Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło otwarte.

11.1.3 Położenie klamki w okuciach rozwiernych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.

11.1.4 Położenie klamki w okuciach uchylnych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
Uo (KFo)		
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.
Us (KFs)		
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.

11.1.5 Nieprawidłowe położenie

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Nieprawidłowe położenie skrzydła.

11.2 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Realizacja
Klamka ciężko się obraca.	El. na ościeżnicy nienasmarowane.	Nasmarować el. na ościeżnicy.	☐
	Klamka uszkodzona.	Wymienić klamkę.	■
	Klamka za mocno przykręcona.	Poluzować nieco wkręty.	■
	El. skrzydłowe z ukośnymi wkrętami.	Prosto przykręcić el. skrzydłowe.	■
	El. skrzydłowe uszkodzone.	Wymienić elementy na skrzydle.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■
	Za duża siła docisku rozwórki (za dużo uszczelki).	Wyregulować siłę docisku na rozwórcie lub wyjąć uszczelkę.	■
Klamka nie obraca się o 180°.	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU).	■
	Nieprawidłowe wymiary listwa popychacza.	Sprawdzić wymiary listwa popychacza.	■
Skrzydło w pozycji otwartej przechodzi do pozycji uchylnej.	Za duży otwór u góry.	Sprawdzić położenie zawiasu dolnego.	■
		Sprawdzić położenie wspornika zawiasu dolnego.	■
		Zawias dolny ustawić wyżej (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Skrzydło w pozycji otwartej przechodzi do pozycji uchylnej	Uszkodzony zaczep rozwierno-uchylny.	Wymienić zaczep rozwierno-uchylny.	■
	Nieprawidłowe przyłączenie nożyc z powodu nieprawidłowych wymiarów listwy popychacza.	Sprawdzić wymiary listwa popychacza.	■
Skrzydło ociera w pozycji uchylnej.	Za mały otwór u góry.	Opuścić zawias dolny (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Skrzydło znajduje się w niewłaściwym położeniu.	Błędna obsługa skrzydła.	<div>  INFO W pozycji uchylnej można obracać klamkę tylko wtedy, gdy skrzydło jest domknięte do ościeżnicy. Wyso- kie skrzydła mocno docisnąć powyżej klamki przed przekręceniem klamki. Nie otwierać dalej skrzydła. </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ostrożnie ustawić skrzydło w pozycji wyjściowej. 2. Klamkę ustawić w pozycji „otwieranie”. W razie potrzeby, uruchomić blokadę bł. położenia klamki. 3. Docisnąć skrzydło na dole. 4. Klamkę ustawić w pozycji „uchył”. W razie potrzeby, uruchomić blokadę bł. położenia klamki. 5. Zamknąć okno i docisnąć skrzydło poniżej klamki. 6. Ustawić klamkę w pozycji zamkniętej. 	☐
Rolki ryglujące ocierają się o zaczepy.	Skrzydło nieprawidłowo założone.	Założyć ponownie skrzydło.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepu.	Dopasować położenie zaczepu.	■

☐ = Wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = Wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis



12 Konserwacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca do przeprowadzenia montażu.
- ▶ Zachować porządek i czystość w miejscu montażu.
- ▶ Regulację i wymianę okuć może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.
- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed niezamierzonym otwarciem lub zamknięciem.
- ▶ Nie zdejmować skrzydła do konserwacji.



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

Błędna lub niefachowa kontrola okuć może być przyczyną błędnego działania elementu.

- ▶ Ukucie po zamontowaniu należy poddać kontroli przez wykwalifikowany serwis.
- ▶ Jeśli konieczne jest usunięcie usterek, należy zlecić zdjęcie i założenie elementu przez wykwalifikowany serwis.



INFO

Producent musi poinformować inwestorów i użytkowników o niniejszej instrukcji konserwacji.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH zaleca producentom podpisanie umów serwisowych na konserwację ze swoimi odbiorcami.

Poniższe zalecenia nie stanowią podstawy do roszczeń na drodze prawnej, a ich zastosowanie należy odnieść każdorazowo do konkretnej sytuacji.

	Odpowiedzialność	
Okresy konserwacji	☐	→ od strony 309
Czyszczenie		→ od strony 310
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 310
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 312
Dokręcić wkręty	■	
Wymiana uszkodzonych elementów	■	

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

12.1 Okresy konserwacji



UWAGA

Szkody materialne wskutek pominięcia okresów konserwacji!

Okres konserwacji dla wszystkich prac związanych z okuciami wynosi co najmniej **1 x na rok**. W szpitalach, szkołach i hotelach okres konserwacji wynosi **pół roku**.

Regularna konserwacja jest konieczna, by zapewnić lekkie i niezawodne działanie okucia oraz by zapobiec jego przedwczesnemu zużyciu lub zniszczeniu.

- ▶ Wyznaczyć okres konserwacji odpowiedni do warunków otoczenia i realizować go.

12.2 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

- ▶ Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących i z zawartością kwasów lub polerujących.
- ▶ Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- ▶ Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- ▶ Ponadto nie należy stosować uszczelnień zawierających substancje kwasowe lub octowe albo ze składnikami wymienionymi powyżej, ponieważ zarówno bezpośredni kontakt z uszczelką jak i jej opary mogą spowodować korozję powierzchni okucia.

Czyszczenie okuć

- ▶ Oczyszczyć okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ściereczką.
- ▶ Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → 12.3 "Czyszczenie" od strony 310
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

12.3 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- ▶ Stosować smary wysokiej jakości.
- ▶ Stosować tylko smary bez zawartości żywic i kwasów.
- ▶ Stosować smary odpowiednie dla podwyższonych wymagań klimatycznych. Przestrzegać wytycznych producenta.



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska przez środki czyszczące i smary!

Wyciekające w nadmiernej ilości środki czystości i smary mogą zanieczyszczać środowisko.

- ▶ Usunąć wyciekające w nadmiernej ilości środki czystości i smary.
- ▶ Środki czyszczące i smary utylizować osobno i odpowiednio do wymogów.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących w tym zakresie wytycznych i przepisów krajowych.

Lekkość działania mechanizmu obwiedniowego okucia można poprawić przez smarowanie lub wyregulowanie okuć. Wszystkie istotne z punktu widzenia funkcjonowania elementy okucia należy regularnie smarować.

Zalecane smary

- Smar Roto NX / NT
Nr SAP: 782881

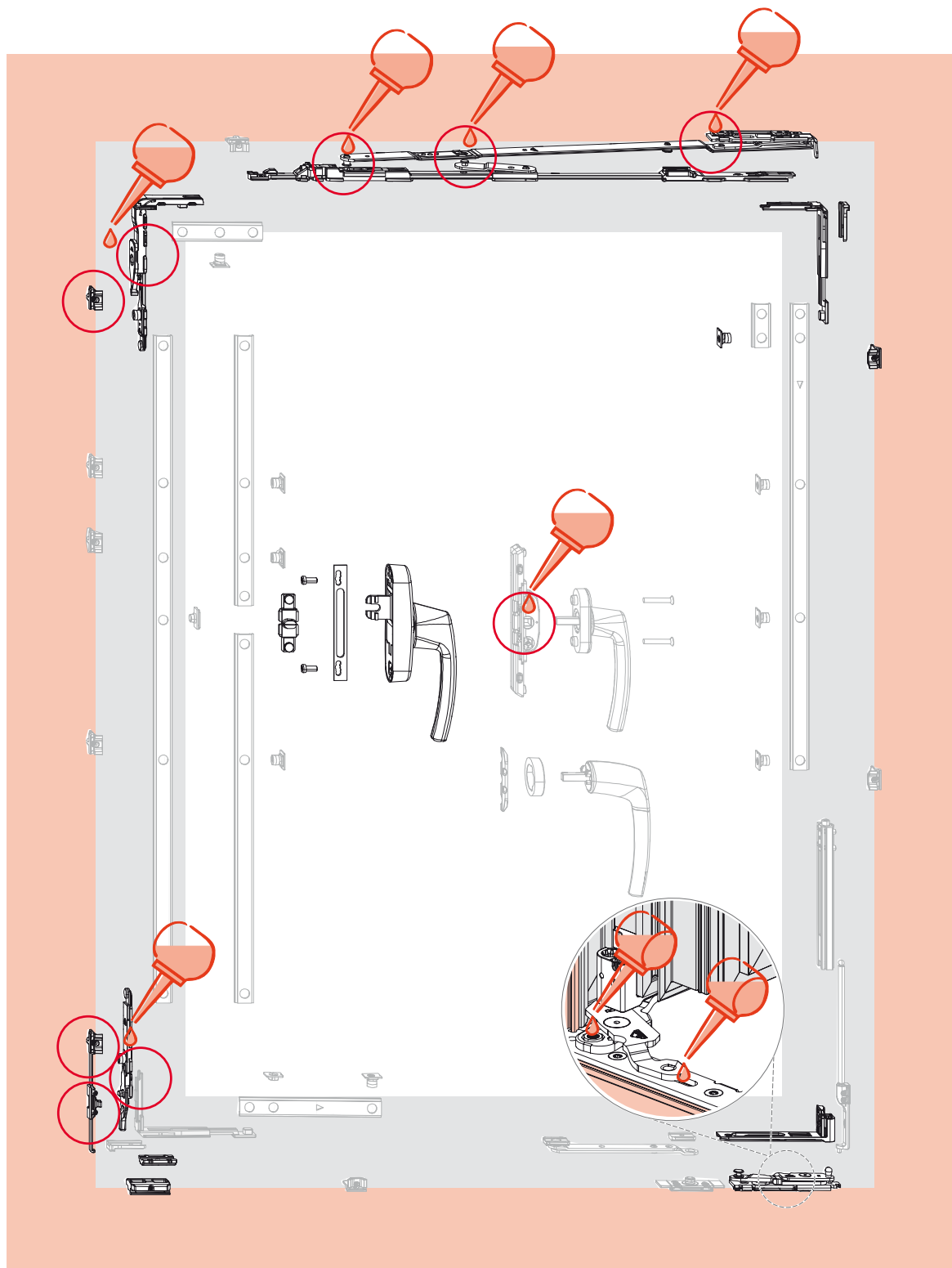


INFO

Przedstawiony rysunek pokazuje możliwe punkty smarowania. Przedstawiony rysunek nie musi odpowiadać faktycznie zamontowanemu okuciu. Ilość punktów smarowania zmienia się w zależności od wielkości i rodzaju okna.



12.3.1 Roto AL Designo



12.4 Sprawdzenie działania

Sprawdzić działanie:

- ▶ Elementy okucia sprawdzić pod kątem uszkodzeń, odkształceń i stabilności mocowania.
- ▶ Otwierając i zamykając okna lub drzwi balkonowe sprawdzić lekkość ich działania.
- ▶ Sprawdzić uszczelki okien lub drzwi balkonowych pod kątem elastyczności i mocowania.
- ▶ Sprawdzić szczelność zamkniętych okien lub drzwi balkonowych.

- ▶ Moment obrotowy ryglowania i odryglowywania maks. 10 Nm. Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.

Usunięcie usterek zlecić wykwalifikowanemu serwisowi.

12.5 Naprawa



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwych prac naprawczych!

Niewłaściwe przeprowadzanie napraw może zakłócać sprawne działanie okna oraz bezpieczeństwo jego użytkowania.

- ▶ Naprawę okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.



UWAGA

Szkody materialne w wyniku niewłaściwego mocowania wkrętami!

Poluzowane lub uszkodzone wkręty mogą mieć negatywny wpływ na działanie.

- ▶ Sprawdzić stabilność mocowania oraz położenie poszczególnych wkrętów.
- ▶ Poluzowane lub uszkodzone wkręty należy przykręcić lub wymienić.
- ▶ Stosować tylko zalecane wkręty.

Naprawa obejmuje wymianę i naprawę elementów i jest konieczna tylko wtedy, gdy elementy uległy uszkodzeniu wskutek zużycia lub przez inne czynniki zewnętrzne. Od prawidłowego i stabilnego zamocowania okucia zależy sprawność działania okna oraz bezpieczeństwo jego użytkowania.

Następujące prace mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany serwis.

- każdego rodzaju regulacja okuć,
- wymiana okuć lub elementów okucia,
- montaż i demontaż okien, drzwi lub drzwi balkonowych.

Wykwalifikowany serwis ma obowiązek:

- Wykonania koniecznych napraw w sposób prawidłowy, zgodnie z zasadami techniki oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa.
- Zużytych lub uszkodzonych elementów nie wolno naprawiać.
- Do naprawy stosować tylko oryginalne lub dopuszczone przez producenta części zamienne.



13 Demontaż



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwego demontażu!

Skrzydło może spaść podczas demontażu.

- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.
- ▶ Demontaż okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

Długotrwałe noszenie i podnoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Należy podnosić i przenosić ciężary w pozycji ergonomicznie prawidłowej, maks. 25 kg mężczyźni, maks. 10 kg kobiety.



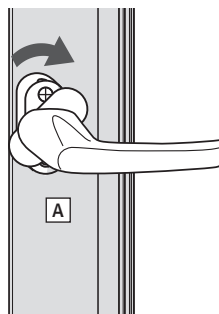
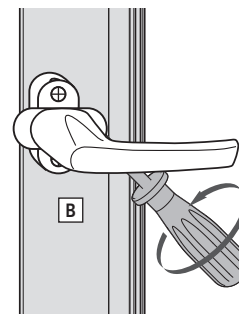
INFO

Demontaż odbywa się, o ile nie zaznaczono inaczej, w odwrotnej kolejności do montażu.

13.1 Klamka

Demontaż klamki

1. Ustawić klamkę po pozycji otwartej (w oknach TF: w pozycji uchyłu).
2. Unieść osłonkę rozetki i przekręcić o 90° [A].
Wykręcić wkręty [B].
Narzędzie: Wkrętak krzyżakowy PH2



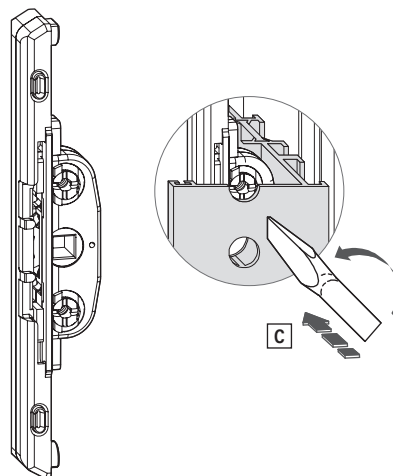
3. Wyciągnąć klamkę.

13.2 Wpuszczany mechanizm klamki

Demontaż wpuszczanego mechanizmu klamki

1. Nacisnąć czopy zaciskowe w kierunku mechanizmu klamki i przekręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara [C].

Narzędzie: Wkrętak 8 x 1,2 mm



2. Wpuszczany mechanizm klamki wyciągnąć z bo-ku.

13.3 Odciaźnik

Demontaż odciaźnika

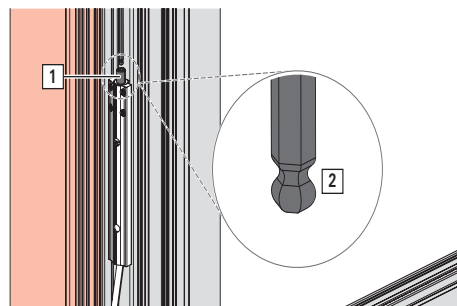
1. Całkowicie zdemontować sprężynę odciaźnika przy pomocy śruby regulacyjnej [1].

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny (z łbem kulkowym [2]) SW 4



INFO

Jeśli sprężyna nie będzie w pełni zde-
montowana, ponowne założenie
skrzydła nie będzie możliwe.



13.4 Rozwórka 500

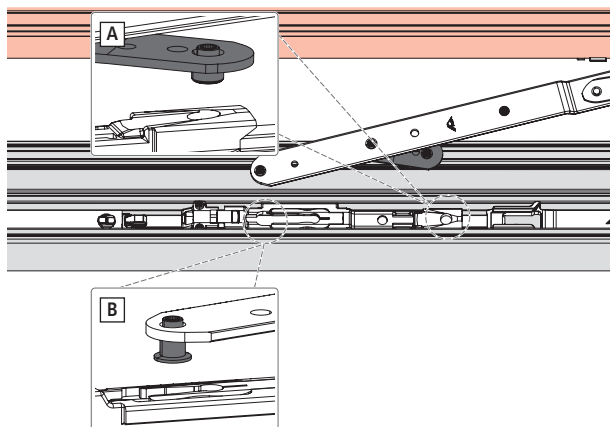
1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Otworzyć odrobinę skrzydło (do ok. 10°).
3. Nacisnąć blokadę rozwarcia na narożniku lub na wpuszczanym mechanizmie klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.
Jest to świadome – w tym wypadku nieodzowne –
ustawienie klamki w położeniu błędnym!
4. Lekko pochylone skrzydło przytrzymać w tej pozycji.



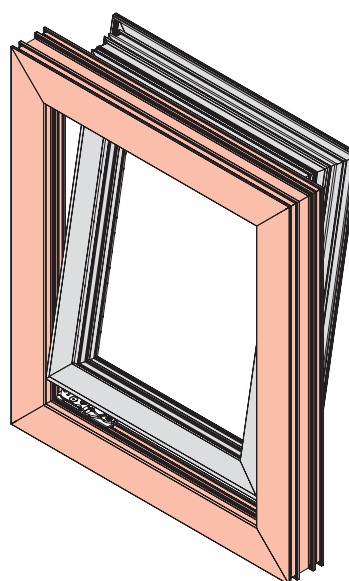
5. Odłączanie rozwórki od prowadnicy nożyc. Uwzględnić następujące punkty:

- [A] Zakładkę ramienia rozwórki pchnąć do góry, aż odłączy się od trzpienia
- [B] Przesunąć skrzydło w kierunku zawiasów, aż trzpień ramienia rozwórki wysunie się z prowadnicy nożyc.

Złożyć rozwórkę.



6. Uchylić skrzydło i podnieść ze wspornika zawiasu dolnego.



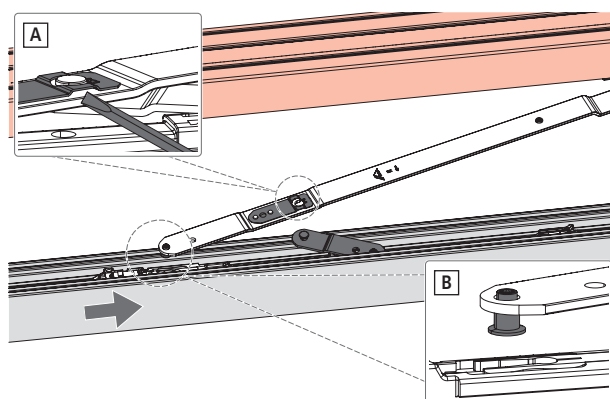
13.5 Rozwórka 735

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Otworzyć odrobinę skrzydło (do ok. 10°).
3. Nacisnąć blokadę rozwarcia na narożniku lub na wpuszczanym mechanizmie klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.
Jest to świadome – w tym wypadku nieodzwonne – ustawienie klamki w położeniu błędnym!
4. Lekko pochylone skrzydło przytrzymać w tej pozycji.

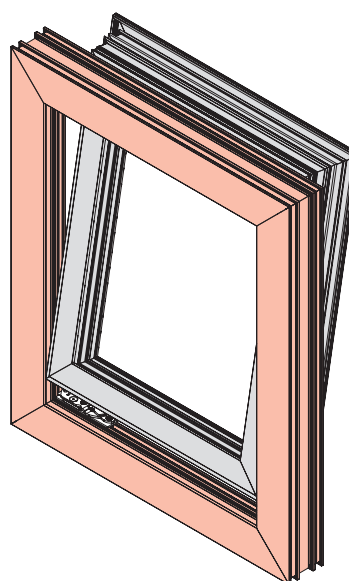
5. Odłączanie rozwórki od prowadnicy nożyc. Uwzględnić następujące punkty:

- [A] Unieść wkrętkiem sprężynę zabezpieczającą na ramieniu rozwórki.
[B] Przesunąć skrzydło w kierunku zawiasów, aż trzpień ramienia rozwórki wysunie się z prowadnicy nożyc.

Złożyć rozwórkę.



6. Uchylić skrzydło i podnieść ze wspornika zawiasu dolnego.

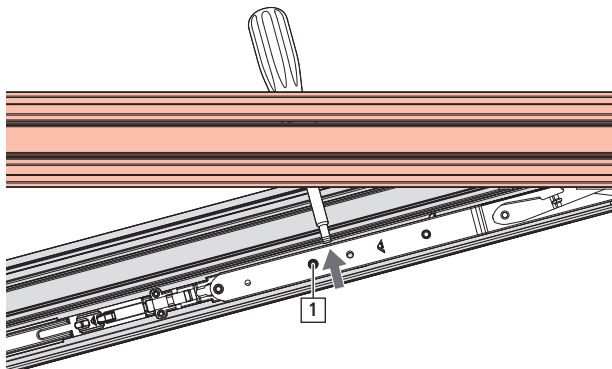


13.6 Skrzydło bierne ST-AS

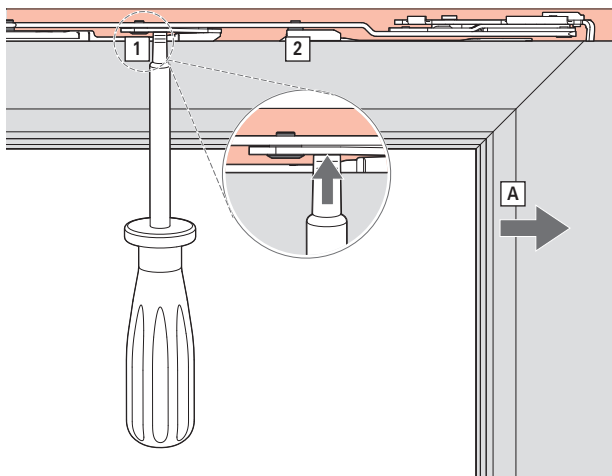
1. Otworzyć skrzydło aktywne i zabezpieczyć przed niezamierzonym zamknięciem.
2. Ustawić dźwignię ruchomego słupka ST w pozycji otwartej.
3. Otworzyć skrzydło bierne do ok. 30° – 50°.
4. Ustawić dźwignię ruchomego słupka ST w pozycji otwartej.
5. Zabezpieczyć skrzydło z ruchomym słupkiem przed spadnięciem.



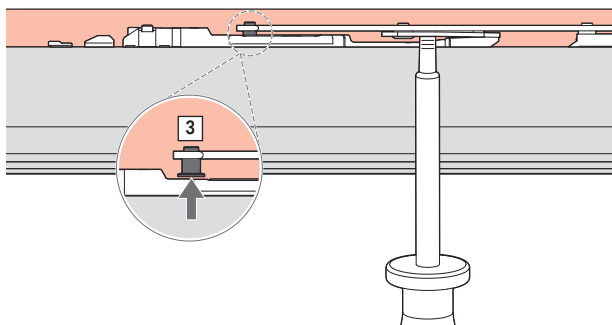
6. Wsunąć wkrętak (szer. min. 8 mm) obok czopa [1] płaską stroną pod ramię rozwórki.



7. Przekręcić wkrętak i podważyć w ten sposób czopy [1] i [2] z ich miejsc mocowania.
Naciskać na skrzydło w kierunku strony zawiasowej [A].

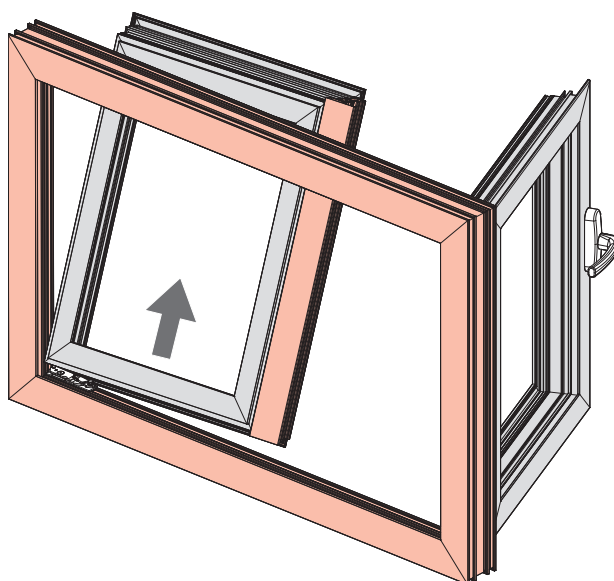


8. Czop [3] podważyć z miejsca mocowania.



9. Zamknąć skrzydło bierne.
Przedtem ustawić dźwignię ruchomego słupka ST w pozycji otwartej.

10. Odchylić skrzydło bierne i ostrożnie wysuwać do góry z ościeżnicy.





14 Transport

14.1 Transport okuć i okien



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek niewłaściwego transportu!

Niewłaściwe postępowanie podczas transportu, załadunku i rozładunku towaru może prowadzić do ciężkiego zranienia ciała lub zbitcia szyby wskutek wyślizgnięcia, wypadnięcia lub przeciążenia.

- ▶ Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- ▶ Zwracać uwagę na punkty przyłożenia siły oraz na siły reakcji.
- ▶ Nie dopuścić do niekontrolowanego otwarcia skrzydła.
- ▶ Nie wykonywać gwałtownych odruchów.
- ▶ Stosować odpowiednie środki transportowe i odpowiednie zabezpieczenia.
- ▶ Uważać na wystające elementy.
- ▶ Duże ciężary transportować zawsze przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

Podczas prac transportowych ładunek może wyśliznąć się lub wypaść, zamknąć lub otworzyć w niekontrolowany sposób. Może dojść przy tym do zakleszczenia części ciała oraz ich ciężkiego zranienia.

- ▶ Nie wchodzić w obszar działania nożyc.
- ▶ Po montażu skrzydeł zamknąć je i zabezpieczyć na czas transportu.
- ▶ Założyć rękawice i obuwie ochronne.



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

Długotrwałe noszenie i podnoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Należy podnosić i przenosić ciężary w pozycji ergonomicznie prawidłowej, maks. 25 kg mężczyźni, maks. 10 kg kobiety.

Okucia dostarczane są jako pełne komplety do specjalistycznych firm. W zależności od ilości elementy są odpowiednio pakowane. Poniżej znajdują się wytyczne umożliwiające bezpieczny transport.

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

- ▶ Do transportu większych ilości elementów stosować odpowiednie środki transportu, np. wózki kołowe.
- ▶ Przy wyborze odpowiedniego środka transportu uwzględnić ciężar towarów.
- ▶ Zapewnić ostrożny, dostosowany do materiału i wolny od zanieczyszczeń transport.
- ▶ Dostarczony towar sprawdzić od razu przy odbiorze pod kątem kompletności i uszkodzeń podczas transportu.



INFO

Każdą usterkę należy reklamować natychmiast po jej stwierdzeniu. Roszczenia odszkodowawcze mogą być uznane tylko pod warunkiem złożenia w obowiązujących terminach reklamacji.

Do pomocy przy załadunku, rozładunku i transporcie dużych ilości stosować następujące środki transportu:

- Wózki kołowe, np. wózki widłowe, ładowarki teleskopowe, wózki podnośne
- Osprzęt do podnoszenia, np. siatki transportowe, pasy nośne, zawieszia
- Osprzęt zabezpieczający, np. osłona krawędzi, klocki dystansowe



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

Można stosować tylko okucia i materiały zabezpieczające znajdujące się w idealnym stanie.

14.2 Składowanie okuć

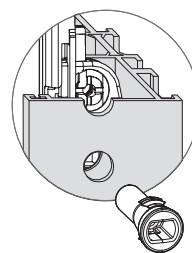
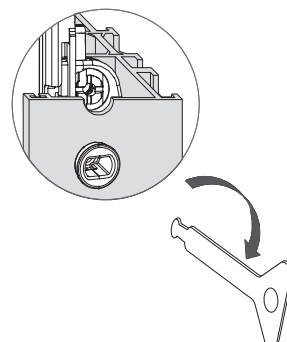
Wszystkie elementy okuć składać do momentu zamontowania następująco:

- w miejscu suchym i osłoniętym
- na płaskiej powierzchni
- chronić przed napromieniowaniem słonecznym

14.3 Zabezpieczenie na czas transportu

Zabezpieczenie transportowe wpuszczanego mechanizmu klamki z klamką bez rozetki.

Zabezpieczenie transportowe (zawarte w komplecie mechanizmu klamki) włożyć po zamontowaniu wpuszczanego mechanizmu klamki w kwadratowy otwór. Przed montażem klamki usunąć zabezpieczenie transportowe kluczem do demontażu (patrz CTL 1).





15 Utylizacja



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

- ▶ Okucia dostarczyć do punktu odzyskiwania surowców jako złom mieszany.

15.1 Utylizacja opakowania

Okucia dostarczane są jako pełne komplety wraz z opakowaniem. Po rozpakowaniu firma montażowa lub inwestor są odpowiedzialni za prawidłową utylizację opakowania. Opakowania produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji opakowań:

- ▶ Nie utylizować opakowań z odpadami komunalnymi.
- ▶ Opakowania oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- ▶ Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.

15.2 Utylizacja okuć

Po zakończeniu użytkowania inwestor lub użytkownik końcowy jest zobowiązany do zgodnej z przepisami utylizacji okien, drzwi i drzwi balkonowych z okuciami i wyposażeniem dodatkowym włącznie. Okucia produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji okuć:

- ▶ Uwzględnić informacje i dane odnośnie utylizacji zawarte w dokumentacji.
- ▶ Oddzielić elementy okuć od okien, drzwi i drzwi balkonowych.
- ▶ Nie utylizować okuć z odpadami komunalnymi.
- ▶ Okucia oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- ▶ Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.



**Do wszystkich rozwiązań.
Uniwersalny system okuć od jednego dostawcy.**

Window

Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Sliding

Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwanych okien i drzwi tarasowych

Door

Systemowe rozwiązania okuć do drzwi

Equipment

Rozwiązania uzupełniające do okien i drzwi



Kontakt

