Raam- en deurtechnologie

Roto Patio Lift

Het beslag voor het veelzijdige gebruik
in hef-schuifsystemen

Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
voor kunststofprofielen

Contact

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Duitsland
Telefoon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

1 Algemene informatie 7

1.1 Versiehistorie 7

1.2 Handleiding 8

1.3 Symbolen 9

1.4 Pictogram 9

1.5 Productkenmerken 10

1.6 Afkortingen 11

1.7 Doelgroepen 11

1.8 Instructieplicht van de doelgroepen 12

1.9 Bescherming van auteursrechten 13

1.10 Aansprakelijkheidsbeperking 13

1.11 Behoud van de oppervlaktekwaliteit 13

2 Veiligheid 15

2.1 Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies 15

2.2 Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies 15

2.3 Basismaatgebruik 15

2.3.1 Foutief gebruik 16

2.3.2 Beperkte functionaliteit 16

2.4 Basismaatgebruik voor eindgebruikers 16

2.4.1 Foutief gebruik 17

2.5 Principiële veiligheidsaanwijzingen 17

2.5.1 Montage 17

2.5.2 Gebruik 18

2.5.3 Omgevingscondities 19

2.6 Bediening 20

3 Productinformatie 21

3.1 Algemene beslageigenschappen 21

3.2 Toepassingsgebieden 21

3.3 Uitvoeringsvarianten 21

3.3.1 Toelichting op de uitvoeringsvarianten 21

3.3.2 Schema A 21

3.3.3 Schema C 22

3.3.4 Overzicht van uitvoeringsvarianten 22

3.4 Benodigde ruimte voor beslag 22

4 Beslagoverzichten 24

4.1 Schema A | Slim | BasicLocking | 150 kg 26

4.2 Schema A | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg 30

4.3 Schema A | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg 34

4.4 Schema A | Standaard | BasicLocking | 300 / 400 kg 38

4.5 Schema A | Standaard | DesignLocking | 300 / 400 kg 42

4.6 Schema C | Slim | BasicLocking | 150 kg 46

4.7 Schema C | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg 50

4.8 Schema C | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg 54

4.9 Schema C | Standaard | BasicLocking | 300 / 400 kg 58

4.10 Schema C | Standaard | DesignLocking | 300 / 400 kg 62

4.11 Schema A | Slim & Standard | BasicLocking | Bouwdelen voor RC 2 / RC 2 N 66

5 Profielsystemen 68

5.1 Overzicht 68

6 Espagnolet 70

6.1 Espagnolet – krukpositie constant, met rondcilinder 70

6.2 Espagnolet – krukpositie constant – voor espagnoletverlenging met extra sluitpunt, met profielcilinder 70

6.3 Espagnolet – krukpositie constant – voor espagnoletverlenging met extra sluitpunt, met rondcilinder 70

6.4 Espagnolet – krukpositie constant, gefreesd (hoogte 15,5 mm) 70

6.5 Espagnoletverlenging met extra sluitpunt 71

7 Mallen/gereedschap 72

7.1 Inlegmallen 72

7.1.1 Sluitnok 72

8 Toebehoren 73

8.1 Sluitnok 73

8.2 Rubberen buffer 73

8.3 Infoclip 74

8.4 Schroevensets 74

9 Beknopte handleidingen 76

9.1 Roto Patio Lift 76

10 Montage 77

10.1 Montage-instructies 77

10.2 Schroefverbindingen 78

10.2.1 Overzicht 78

10.3 Boor- en freesmaten 79

10.3.1 Krukhoogte bepalen 79

10.3.2 Espagnoletkast / slotkast 80

10.3.3 Kruk 82

10.3.4 Krukkom 83

10.3.5 Freestekening voor loopwagen in gesloten groef 84

10.3.6 Sluitdelen 86

10.3.7 Bovenglijder 87

10.4 Montagevoorbereiding 89

10.4.1 Verbindingsstang afkorten 89

10.4.2 Espagnolet voorbereiden 91

10.5 Vleugel 93

10.5.1 Loopwagenset 93

10.5.2 Loopwagenset met extra set 95

10.5.3 Steunblok voor loopwagen 97

10.5.4 Espagnoletverlenging met extra sluitpunt 98

10.5.5 Espagnolet 103

10.5.6 Kruk en krukkom 104

10.5.7 Rubberen buffer 106

10.6 Vleugel en kader verbinden 107

10.6.1 Afdichtingsbrug 107

10.6.2 Vleugel plaatsen 109

10.6.3 Sluitnok zonder inlegmal 112

10.6.4 Sluitnok met inlegmal 113

10.6.5 Sluitstuk breedte 20; hoogte 12,8 | DesignLocking 114

10.6.6 Sluitstuk breedte 20; hoogte 18 | DesignLocking ... 115
10.6.7 Sluitstuk breedte 23; hoogte 3 | DesignLocking ... 116
10.6.8 Drempelsluitstuk ... 117
10.6.9 Eindaanslag met onderlegger ... 118
10.6.10 Uittilbeveiliging ... 119
10.6.11 Aanwijzingen voor eindmontage ... 119

11 Bediening ... 121
11.1 Bedieningsaanwijzingen ... 121
11.1.1 Roto Patio Lift ... 121
11.2 Storingsverhelping ... 121

12 Onderhoud ... 122
12.1 Onderhoudsinterval ... 123
12.2 Reiniging ... 123
12.3 Onderhoud ... 123
12.3.1 Smeerpunten ... 125
12.4 Functionaliteitsproef ... 126
12.5 Reparatie ... 127

13 Demontage ... 128
13.1 Vleugel uithangen ... 128
13.2 Beslagdelen ... 128

14 Transport ... 129
14.1 Elementen en beslag transporteren ... 129
14.2 Beslag opslaan ... 130

15 Afvalverwerking ... 131
15.1 Verpakkingen verwijderen en afvoeren ... 131
15.2 Beslag verwijderen en afvoeren ... 131

1 Algemene informatie

1.1 Versiehistorie

Versie	Datum	Wijzigingen
v0	13.11.2013	
v1	31.03.2021	Beslagoverzichten en artikellijsten gewijzigd. Slim-varianten aangevuld . Optioneel bouwdeel steunblok aangevuld → *Vanaf pagina 97*. Schema C drempelsluitstuk aangevuld → *Vanaf pagina 117*. Toebehoren infoclip aangevuld → *Vanaf pagina 74*. Espagnolet - krukpositie constant, met rondcilinder aangevuld → *Vanaf pagina 70*. Krukken en krukkommen in CTL_1 verplaatst en combinaties aangevuld. Aanwijzingen voor eindmontage aangevuld → *Vanaf pagina 119*. Toepassingsgebieden gewijzigd. Afkortmaten verbindingsstang gewijzigd . Maten sluitstukpositie gewijzigd → *Vanaf pagina 114*. Afkortmaten schroeven voor kruk en krukkom gewijzigd → *Vanaf pagina 104*.
v2	11.10.2021	Begrip BasicLocking aangevuld. Freestekening voor loopwagen met adapter aangevuld en gewijzigd → *Vanaf pagina 84*. RC 2 voor alle uitvoeringsvarianten met espagnolet constant DM 27,5 / DM 37,5 aangevuld → *Vanaf pagina 66*. Espagnoletverlenging met extra sluitpunt aangevuld → *Vanaf pagina 71*. Bovenglijder aangevuld → *Vanaf pagina 109*. Afdichtingsbrug aangevuld → *Vanaf pagina 107*. Verbindingsstang rond en aangevuld . Draagblok verbindingsstang rond en aangevuld. Loopwagenset voor alle uitvoeringsvarianten standaard 300 / 400kg gewijzigd. Loopwagenaanpasset voor alle uitvoeringsvarianten standaard 300 / 400 kg gewijzigd. Extra onderlegger voor loopwagen voor alle uitvoeringsvarianten standaard 300 / 400kg aangevuld. Sluitnok aangevuld. Sluitstuk incl. onderlegger voor DesignLocking aangevuld. Onderlegger voor sluitstuk DesignLocking aangevuld. Overzicht profielsystemen aangevuld → *Vanaf pagina 68*. Toebehoren rubberen buffer aangevuld → *Vanaf pagina 106*. Toebehoren schroevenset profielafhankelijk aangevuld → *Vanaf pagina 74*. Adapter voor loopwagen gewist. Draaimoment montage loopwagen gewijzigd. Gegevens schroefverbindingen gewijzigd → *Vanaf pagina 78*.

1.2 Handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie, instructies alsook toepassingsdiagrammen (max. vleugelgroottes en -gewichten) en assemblagehandleidingen voor de inbouw, het onderhoud en de bediening van beslag.

De in deze handleiding opgenomen informatie en instructies hebben betrekking op de producten van het op de titelpagina vermelde beslagsysteem van Roto.

De aangegeven volgorde van weergegeven actiestappen is verplicht.

Naast deze handleiding zijn de volgende documenten van toepassing:

- Catalogus Bedieningselementen: CTL_1

Bovendien zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

Kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e.V.

- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiepbeslag
- Richtlijn VHBE: "Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Beslag voor ramen en raamdeuren – richtlijnen en instructies voor eindgebruikers
- Richtlijn VHBH: "Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Beslag voor ramen en raamdeuren – Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid

VFF (Verband Fenster- und Fassade)

- TLE.01: "Der richtige Umgang mit einbaufertigen Fenstern und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau", Correct omgaan met kant-en-klare inbouwramen en buitendeuren tijdens transport, opslag en inbouw
- WP.01: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – instructies voor verkoop
- WP.02: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – procedures en documenten
- WP.03: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – onderhoudscontract

Aanvullende richtlijnen

- Handleidingen en informatie van profielfabrikanten, bijvoorbeeld fabrikanten van ramen en raamdeuren
- Handleidingen en informatie van schroevenfabrikanten
- De geldende voorschriften, richtlijnen en nationale wetten

Handleiding goed bewaren

Deze handleiding vormt een essentieel onderdeel van dit product. Bewaar de handleiding zo, dat u deze altijd binnen handbereik hebt.

Toelichting van kenteken

Om tekst te markeren (bijvoorbeeld in afbeeldingen of instructies), worden in de handleiding de volgende kentekens gebruikt:

Kenteken	Betekenis
	Vleugel
	Kader
	Boringen, frezingen of schroefposities
	niet / indirect betroffen bouwdelen
	actueel beschreven bouwdelen, pijlen of bewegingen
1	Positienummer
[1]	Legenda
[A]	Actiestappen

INFO
Alle maten in de handleiding worden in millimeters (mm) weergegeven. Indien een andere maateenheid wordt gebruikt, wordt dat duidelijk aangegeven.

INFO
Afbeeldingen vindt u in de uitvoering links. Rechts in spiegelbeeld uitvoeren.

1.3 Symbolen

Symbool	Betekenis
■	Vermelding eerste hiërarchie
□	Lijst tweede hiërarchie
→	(Kruis)verwijzing
▷	Resultaat
▶	Actiestap, niet genummerd
1.	Actiestap, genummerd
a.	Actiestap, genummerd, tweede niveau
⇨	Voorwaarde

1.4 Pictogram

Symbool	Betekenis
	Kunststof
	Vleugelbreedte
	Vleugelhoogte
	Krukplaats loodrecht naar boven
	Krukplaats loodrecht naar beneden

1.5 Productkenmerken

Symbool	Betekenis
	Afsluitbaar
	Bestelhoeveelheid
	Betekening
	Breedte
	Callout
	Doornmaat
	Kleur
	Kleurcode
	Vleugelbreedte
	Vleugelhoogte
	Vleugelgewicht
	Krukhoogte, constant
	Hoogte
	Informatie
	Lengte
	Materiaalnr.
	Oppervlakte
	Roto-logo
	Schroefaantal

Symbool	Betekenis
	Schroeftype
	Kierluchtverversing geïntegreerd
	Stuk
	Verpakkingseenheid

1.6 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
ca.	circa
CTL	Catalogus
c.q.	Of
DM	Doornmaat
IMO	Inbouwhandleiding
VB	Vleugelbreedte
VH	Vleugelhoogte
VG	Vleugelgewicht
KH	Krukhoogte
kg	Kilogram
L	Links
max.	Maximaal
MB	Middenstijl
Min.	minimaal
mm	Millimeter
R	Rechts
bijv.	Bijvoorbeeld

1.7 Doelgroepen

De informatie in dit document is bestemd voor de volgende doelgroepen:

Beslaghandel

De doelgroep "Beslaghandel" omvat alle ondernemingen en personen die bij de beslagfabrikant beslagen inkopen, om deze door te verkopen zonder dat de beslagen worden gewijzigd of verder worden verwerkt.

Fabrikant van ramen en raamdeuren

De doelgroep "Fabrikant van ramen en raamdeuren" omvat alle ondernemingen en personen die beslagen bij de beslagfabrikant of beslaghandel inkopen en deze verder verwerken in ramen of raamdeuren.

Bouwstofhandel of montagebedrijf

De doelgroep "Bouwstofhandel of montagebedrijf" omvat alle ondernemingen en personen die ramen en raamdeuren inkopen bij de fabrikant van ramen en raamdeuren, om deze door te verkopen en in een bouwproject te monteren zonder dat de ramen of raamdeuren worden gewijzigd.

Opdrachtgever

De doelgroep "Opdrachtgever" omvat alle ondernemingen en personen die opdracht geven voor de fabricage van ramen en raamdeuren voor de inbouw in hun bouwproject.

Eindgebruiker

De doelgroep "Eindgebruiker" omvat alle personen die de ingebouwde ramen en raamdeuren bedienen.

1.8 Instructieplicht van de doelgroepen

INFO

Elke doelgroep moet haar instructieplicht onverkort nakomen.

Voor zover hierna niet anders is vastgelegd, kan de doorgifte van de documenten en informatie als gedrukte uitgave, op een gegevensdrager of via een internettoegang plaatsvinden.

Verantwoordelijkheid van de beslaghandel

De beslaghandel moet de volgende documentatie doorgeven aan de fabrikant van raam- en raamdeuren:

- Catalogus
- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiep-beslag
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Verantwoordelijkheid van de fabrikant van ramen en raamdeuren

De fabrikant van ramen en raamdeuren moet de volgende documenten aan de bouwstofhandel of aan de opdrachtgever doorgeven; ook als dit via een onderaannemer (montagebedrijf) gebeurt:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiep-beslag
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Hij moet ervoor zorgen dat aan de eindgebruiker de voor hem bestemde documenten en informatie in gedrukte vorm ter beschikking worden gesteld.

Verantwoordelijkheid van bouwstofhandel en montagebedrijf

De bouwstofhandel moet de volgende documenten aan de opdrachtgever doorgeven; ook als dit via een onderaannemer (montagebedrijf) gebeurt:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding (nadruk op beslag)
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Verantwoordelijkheid van de opdrachtgever

De opdrachtgever moet de volgende documenten aan de eindgebruiker doorgeven:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding (nadruk op beslag)
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

1.9 Bescherming van auteursrechten

De inhoud van dit document is auteursrechtelijk beschermd. Het gebruik ervan is in het kader van de verdere verwerking van het beslag toegestaan. Elk ander gebruik zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant is niet toegestaan.

1.10 Aansprakelijkheidsbeperking

Alle informatie en toelichtingen in dit document zijn samengesteld met inachtneming van de geldende normen en voorschriften en de stand van de techniek en vormen het product van jarenlange kennis en ervaring.

De beslagfabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade op grond van:

- het niet-opvolgen van de instructies en aanwijzingen in dit document en alle productspecifieke documenten en het niet-naleven van de toepasselijke richtlijnen (zie hoofdstuk Veiligheid, basismaatgebruik);
- oneigenlijk of foutief gebruik (zie hoofdstuk Veiligheid, basismaatgebruik);
- ontoereikende aanbesteding, niet-naleving van de inbouwvoorschriften en toepassingsdiagrammen;
- een relatief hoge vervuilingsgraad;

Aanspraken van derden jegens de beslagfabrikant wegens schade door foutief gebruik of het niet-verstrekken van de vereiste instructies, aanwijzingen en richtlijnen ("instructieplicht") door de beslaghandel, de fabrikant van ramen, deuren of raamdeuren, alsook door de bouwstofhandel of opdrachtgever worden op de verantwoordelijke partijen verhaald.

De in het leveringscontract overeengekomen verplichtingen, algemene voorwaarden en leveringsvoorwaarden van de beslagfabrikant, alsook de op het tijdstip van het sluiten van het contract geldende wettelijke regelingen zijn van toepassing.

De garantie geldt alleen voor originele Roto-bouwdelen.

Technische wijzigingen zijn voorbehouden in het kader van de verbetering van de gebruikseigenschappen en de doorontwikkeling.

1.11 Behoud van de oppervlaktekwaliteit

LET OP

Materiële schade door oppervlaktebehandeling!

Oppervlaktebehandelingen (zoals lakken en laseren) van elementen kunnen leiden tot de beschadiging van bouwdelen en kunnen negatieve gevolgen hebben voor het functioneren ervan.

- Bij het afplakken alleen tapes gebruiken die de laklagen niet beschadigen. Bij twijfel bij de deurenfabrikant navraag doen.
- Bouwdelen tegen direct contact met de oppervlaktebehandeling beschermen.
- Bouwdelen tegen stof en vuil beschermen.

LET OP

Materiële schade door verkeerde reinigingsmiddel en dichtstoffen!

Reinigingsmiddelen en dichtstoffen kunnen oppervlakten van de bouwdelen en dichtingen beschadigen.

- Geen agressieve of brandbare vloeistoffen, zuurhoudende reinigers of schuurmiddelen gebruiken.
- Alleen milde, pH-neutrale reinigingsmiddelen in verdunde vorm gebruiken.
- Een dunne beschermingsfolie op de bouwdelen aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.
- Agressieve dampen (bijv. door mieren- of azijnzuur, ammoniak, amine- of ammoniakverbindingen, aldehyde, fenolen, chloor, looizuur) in het gebied van het element voorkomen.
- Geen dichtstoffen met een hoge zuurgraad of een hoog azijngehalte of dergelijke in combinatie met de eerder genoemde ingrediënten gebruiken omdat zowel het directe contact met de dichtstof als de verdamping ervan de oppervlakte van de bouwdelen kunnen aantasten.

LET OP

Materiële schade door vervuiling!

Stof en vuil hebben een negatief effect op het functioneren van de bouwdelen.

- Bezinksels en verontreinigingen door bouwstoffen (bijv. poets, gips).
- Bouwdelen vrijhouden van aangekoekt vuil en verontreinigingen.

LET OP

Materiële schade door (continu) vochtige omgevingslucht!

Vochtige omgevingslucht kan leiden tot schimmelvorming en corrosie door condenswater.

- Bouwdelen voldoende luchten, in het bijzonder tijdens de bouwfase.
- Meerdere malen per dag intensief luchten door alle elementen gedurende ca. 15 minuten te openen. Mocht het intensief luchten niet voldoende zijn, dan zet u de elementen in de kiepstand en plakt u deze aan de binnenzijde luchtdicht af, bijvoorbeeld omdat nieuwe vloeren niet mogen worden betreden of omdat deze niet tegen tocht kunnen. De bestaande luchtvochtigheid van de omgevingslucht met condensatiedrogers naar buiten afvoeren.
- Bij complexere bouwplannen indien nodig een verluchtingsplan opstellen.
- Ook tijdens vakanties en feestdagen voldoende luchten.

2 Veiligheid

Deze handleiding bevat aanwijzingen voor de veiligheid. De principiële veiligheidsaanwijzingen in dit hoofdstuk bestaan uit informatie en instructies met betrekking tot het veilig gebruik en het waarborgen van de veiligheid van het product. In de waarschuwingen die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, wordt gewezen op bijkomende gevaren en worden actiestappen aanbevolen die relevant zijn voor de veiligheid.

- Volg alle instructies op om lichamelijk letsel, materiële schade en schade aan het milieu te voorkomen.

2.1 Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies

De waarschuwingsinstructies die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, worden aangegeven met een waarschuwingssymbool en zijn als volgt ingedeeld:

GEVAAR

Soort gevaar en de herkomst ervan!

Een toelichting en beschrijving van het gevaar en de gevolgen.

- Maatregelen om het gevaar af te wenden.

2.2 Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies

De waarschuwingen die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, worden verschillend aangeduid, al naar gelang de ernst van het gevaar. Hierna volgt een toelichting van de gebruikte waarschuwingsteksten met de bijbehorende waarschuwingssymbolen.

GEVAAR

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.

PAS OP

Gevaar van lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.

LET OP

Attendering op materiële schade of milieuschade!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.

2.3 Basismaatgebruik

Het in deze handleiding beschreven beslagsysteem is bedoeld voor inbouw in verschuifbare vleugels van ramen en raamdeuren. Het beslagsysteem is uitsluitend bedoeld voor de verdere verwerking in loodrecht in te bouwen ramen en raamdeurvleugels van de in de handleiding beschreven materialen.

Het beslagsysteem opent vleugels van deuren en raamdeuren en sluit deze niet.

Onder basismaatgebruik valt ook het opvolgen van alle veiligheidsinstructies en informatie in deze handleiding, de toepasselijke documenten en de geldende voorschriften, richtlijnen en nationale wetgeving.

2.3.1 Foutief gebruik

Elk gebruik of elke verwerking anders dan het basismaatgebruik geldt als foutief gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden.

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door foutief gebruik!

Foutief gebruik en ondeskundige montage van het beslag kunnen tot ernstig letsel leiden.

- Gebruik alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven beslagsamenstellingen.
- Gebruik alleen originele of door de beslagfabrikant vrijgegeven bijbehorende onderdelen.
- Bij het product behorende documenten in acht nemen → *Vanaf pagina 7*.

2.3.2 Beperkte functionaliteit

Geopende vleugels van ramen en raamdeuren en niet-vergrendelde of in verluchtingsinstellingen gezette raamdeur- en raamdeurvleugels realiseren slechts een afschermende functie. Ze voldoen niet aan de eisen voor:

- Voegdichtheid
- Slagregendichtheid
- Geluidsdemping
- Warmtebescherming
- Inbraakremmend

2.4 Basismaatgebruik voor eindgebruikers

Bij ramen of raamdeuren met schuifbeslag kunnen raam- of raamdeurvleugels horizontaal of loodrecht verschoven worden door middel van een handgreep.

Bij speciale constructies kunnen verschillende vleugels bovendien in een draai- en/of een door de schaaruitvoering beperkte kiepstand gezet worden.

Bij het sluiten van een vleugel of het vergrendelen van het beslag moet doorgaans de tegendruk van een afdichting worden overwonnen.

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door ongecontroleerd openen en sluiten van vleugels!

Ongecontroleerd openen en sluiten van de vleugel kan tot ernstig letsel leiden.

- Zorg ervoor dat de vleugel door beweging bij het bereiken van de volledig geopende of gesloten stelling het kader, de openingsbegrenzer (buffer) of andere vleugels niet raakt.
- Zorg ervoor dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied, van de complete sluit- tot openingsstelling, geleidelijk met de hand wordt geopend.

LET OP

Materiële schade door ongecontroleerd openen en sluiten van vleugels!

Ongecontroleerd openen en sluiten van de vleugel kan leiden tot de foutfunctie van het element.

- Zorg ervoor dat de vleugel door beweging bij het bereiken van de volledig geopende of gesloten stelling het kader, de openingsbegrenzer (buffer) of andere vleugels niet raakt.
- Zorg ervoor dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied, van de complete sluit- tot openingsstelling, geleidelijk met de hand wordt geopend.

Elk gebruik of elke verwerking anders dan het basismaatgebruik geldt als foutief gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Aanspraken van enigerlei soort wegens schade door oneigenlijk gebruik zijn uitgesloten.

2.4.1 Foutief gebruik

Elk gebruik of elke verwerking anders dan het basismaatgebruik geldt als foutief gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden.

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door foutief gebruik!

Foutief gebruik en ondeskundige montage van het beslag kunnen tot ernstig letsel leiden.

- Gebruik alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven beslagsamenstellingen.
- Gebruik alleen originele of door de beslagfabrikant vrijgegeven bijbehorende onderdelen.
- Bij het product behorende documenten in acht nemen → *Vanaf pagina 7*.

2.5 Principiële veiligheidsaanwijzingen

Bij het omgaan met het product zijn er een aantal mogelijke gevaren:

2.5.1 Montage

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage of een foutieve samenstelling van het beslag kan tot gevaarlijke situaties leiden. Afhankelijk van de hoogte waarvan objecten naar beneden vallen, kunnen deze niet alleen glasbreuk, maar ook zwaar tot levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.

- Gebruik alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven beslagsamenstellingen.
- Gebruik alleen originele of door de beslagfabrikant vrijgegeven bijbehorende onderdelen.
- Plaats alleen beslagdelen met de vereiste materialen en railvormen.
- Laat de montage alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

- De raamfabrikant moet door middel van voldoende vleugeloverdekking waarborgen dat ook bij foutieve bediening van het raam of de beslagdelen de vleugel niet uit kan breken.

Gevaar voor lichamelijk letsel door zware lasten!

Het tillen en dragen van zware lasten kan bij een val of lichamelijke overbelasting leiden tot lichamelijk letsel.

- Neem de geldende voorschriften voor ongevalpreventie in acht.
- Transport van zware lasten met twee personen en met een geschikt transportmiddel (zoals een transportwagen) uitvoeren.

Schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

Het regelmatig verplaatsen van zware lasten leidt op termijn tot lichamelijk letsel.

- Bij het dragen en tillen van objecten geldt voor mannen een maximumgewicht van 25 kg en voor vrouwen van 10 kg.
- Zorg er ook bij kleinere lasten voor dat u deze tilt met een ergonomisch correcte lichaamshouding.

2.5.2 Gebruik

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door een val uit geopende ramen en raamdeuren!

Geopende vleugels van ramen en raamdeuren vormen een gevarenzone. Afhankelijk van de hoogte waarvan objecten naar beneden vallen, kunnen deze niet alleen glasbreuk, maar ook zwaar tot levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.

- Ga behoedzaam te werk als u zich in de buurt van geopende ramen of raamdeuren bevindt.
- Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.

Kans op zwaar lichamelijk letsel door het bekneld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen de vleugels en kaders!

Risico op kneuzingen doordat uitgestoken ledematen bij het sluiten van ramen en raamdeuren tussen vleugels en kaders komen.

- Bij het sluiten van ramen en raamdeuren vermijden dat uitgestoken ledematen tussen vleugels en kaders komen en altijd omzichtig te werk gaan.
- Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.

Gevaar op lichamelijk letsel en materiële schade door het verkeerd openen en sluiten van vleugels!

Het verkeerd openen en sluiten van de vleugels kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel en aanzienlijke materiële schade.

- Zorg er bij het openen of sluiten van de vleugels voor, dat deze in volledig geopende of gesloten stelling niet tegen het kader of tegen andere vleugels stoten.
- Zorg ervoor dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied, van de complete sluit- tot openingsstelling, geleidelijk met de hand wordt geopend.

- Bij het sluiten van een vleugel en bij het vergrendelen van het beslag de tegendruk van de afdichting overwinnen.

Gevaar op lichamelijk letsel en materiële schade door foutief gebruik!

Foutief gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties en tot het kapotgaan van het beslag, de kadermaterialen en andere onderdelen van de ramen of raamdeuren.

- Geen obstakels in het openingsgebied tussen het kader en de raam- of raamdeurvleugel plaatsen.
- Geen extra lasten op de raam- of raamdeurvleugel aanbrengen.
- Opzettelijk en ongecontroleerd dichtslaan of dichtdrukken van raam- en raamdeurvleugels tegen de raamkoof voorkomen.

Mogelijk letselgevaar en materiële schade door ondeskundig onderhoud!

Ramen, raamdeuren en beslag moeten vakkundig worden onderhouden (verzorging, reiniging, onderhoud en inspectie) om een juist gebruik te waarborgen.

- Beslag vrij van stof en aangekoekt vuil houden.
- Onderhoud en reiniging volgens de instructies in deze handleiding uitvoeren.
- Periodiek onderhoud en instel- en reparatiewerkzaamheden alleen laten uitvoeren door een erkende gespecialiseerde firma.

2.5.3 Omgevingscondities

Mogelijke materiële schade door fysische en chemische invloeden!

Beslagdelen kunnen nadelige gevolgen ondervinden van een zouthoudende, agressieve of corrosiebevorderende omgeving en daardoor niet meer goed functioneren.

- Beslagdelen niet toepassen in een zouthoudende, agressieve of corrosiebevorderende omgeving.
- Onderhoud en reiniging volgens de instructies in deze handleiding uitvoeren.
- Corrosiebescherming bij periodieke onderhoudswerkzaamheden laten controleren door een erkende gespecialiseerde firma.

Kans op materiële schade door vochtigheid!

Afhankelijk van de buitentemperatuur, de relatieve luchtvochtigheid van de omgevingslucht en de inbouwsituatie van de ramen en raamdeuren kan een tijdelijke ophoping van condenswater ontstaan. Dit kan leiden tot corrosie van het beslag en tot schimmelvorming op de kaders of tegen de muren. Omgevingscondities met een te hoge luchtvochtigheid, in het bijzonder tijdens de bouwfase, kunnen leiden tot vervorming van houten elementen.

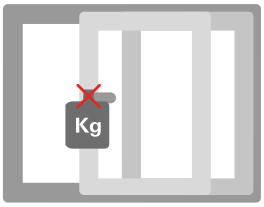
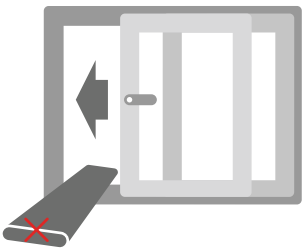
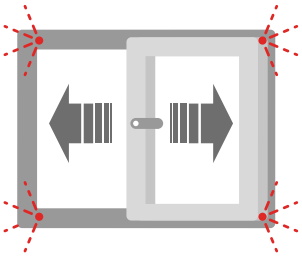
- Een belemmering van de ventilatie (bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen en een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke) vermijden.
- Meerdere malen per dag goed luchten.

  Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververst.
- Zorg ook in vakantieperioden of op feestdagen voor toereikende ventilatie.
- Stel bij bouwprojecten eventueel een verluchtingsplan op.

2.6 Bediening

Voor de veilige bediening van ramen en raamdeuren gelden de hierna toegelichte veiligheidssymbolen en -aanduidingen en de bijbehorende waarschuwingsinstructies.

Veiligheidssymbolen en -aanduidingen

Symbool	Betekenis
	Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door een val uit geopende ramen en raamdeuren! Ga behoedzaam te werk als u zich in de buurt van geopende ramen of raamdeuren bevindt. Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.
	Kans op zwaar lichamelijk letsel door het bekneld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen de vleugels en kaders! Bij het sluiten van ramen en raamdeuren vermijden dat uitgestoken ledematen tussen vleugels en kaders komen en altijd omzichtig te werk gaan. Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.
	**Lichte verwondingen en materiële schade door extra belasting van de vleugel!** Geen extra lasten op de raam- of raamdeurvleugel aanbrengen.
	**Lichte verwondingen en materiële schade door het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kader!** Geen obstakels in het openingsgebied tussen het kader en de raam- of raamdeurvleugel plaatsen.
	**Gevaar van lichte verwondingen en materiële schade door ongecontroleerd sluiten en openen van de vleugel!** Ervoor zorgen dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied tot aan de complete sluit- of openingsstelling langzaam met de hand wordt geleid.

3 Productinformatie

3.1 Algemene beslageigenschappen

- Hef-schuifsysteem met Slim-varianten voor smalle profielen.
- DesignLocking: espagnolet met sluitnok en bijbehorend sluitstuk.
- Edelstaal Plus-uitvoering voor strengere eisen aan corrosiebescherming.
- Stille loop en uitstekende loopeigenschappen door hoogwaardige loopwagentechniek:
  - kogelgelagerde looprollen
  - geluidsarme loopwagen
- Lange levensduur door het gebruik van robuuste materialen:
  - Looprollen van hoogwaardige kunststof
  - Loopwagenzijdelen van edelstaal
- Kierluchtverversing in combinatie met optionele sluitnok mogelijk.
- Toebehoren: infoclip voor individuele branding.

3.2 Toepassingsgebieden

- VH : VB = max. 2,5 : 1
- Vleugelbreedte: max. 3000 mm
- Vleugelhoogte: max. 3100 mm
- Vleugelgewicht: max. 400 kg
- Vleugelconfiguratie volgens schema A, C, D, F, G en K
- Toepassingsbereik -20 °C tot +50 °C

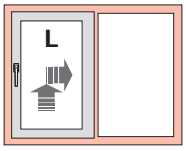
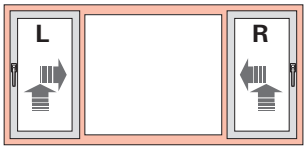
3.3 Uitvoeringsvarianten

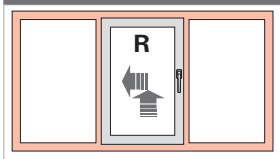
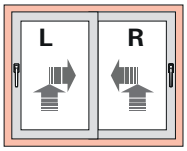
3.3.1 Toelichting op de uitvoeringsvarianten

De volgende schema's bevatten combinaties voor de montage van het beslag.

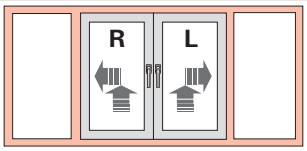
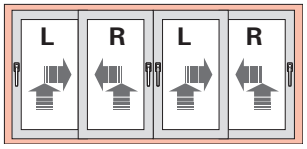
Deze combinaties kunnen in L en R gemonteerd worden.

3.3.2 Schema A

Combinaties	Nadere betekening
 1 hef-schuifvleugel (L of R) 1 vaste beglazing	Schema A
 1 hef-schuifvleugel (L en R) 1 vaste beglazing	Schema K

Combinaties	Nadere betekening
 1 hef-schuifvleugel (L of R) 2 vaste beglazingen	Schema G
 2 hef-schuifvleugels (L en R)	Schema D

3.3.3 Schema C

Combinaties	Nadere betekening
 2 hef-schuifvleugels (L en R) 2 vaste beglazingen	Schema C
 4 hef-schuifvleugels (L en R)	Schema F

3.3.4 Overzicht van uitvoeringsvarianten

Slim

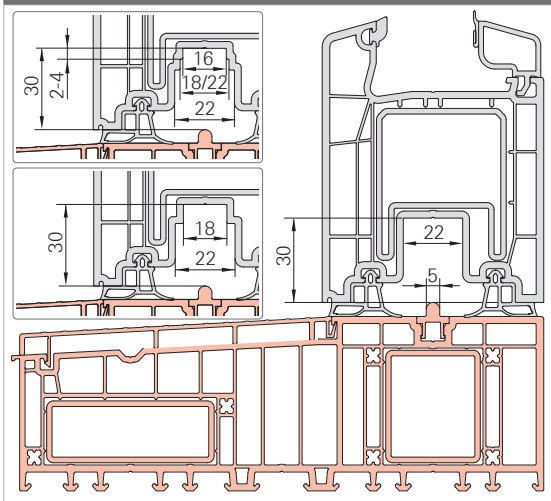
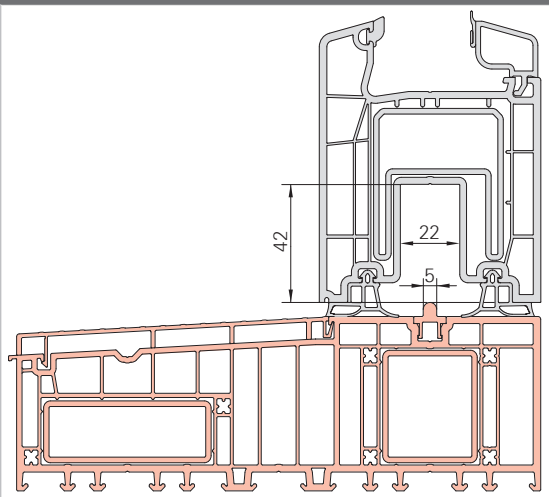
Gewicht	Loopwagen			Aanpasset voor loopwagen	Espagnolet constant		
	16	18	22		DM 25 zonder demper	DM 27,5 zonder demper	met demper
≤ 150 kg	■	■	■	–	■	–	–
≤ 200 kg	■	■	■	–	–	■	–
> 200 – ≤ 300 kg	–	■	■	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	–	■	■	■	–	–	■

Standaard

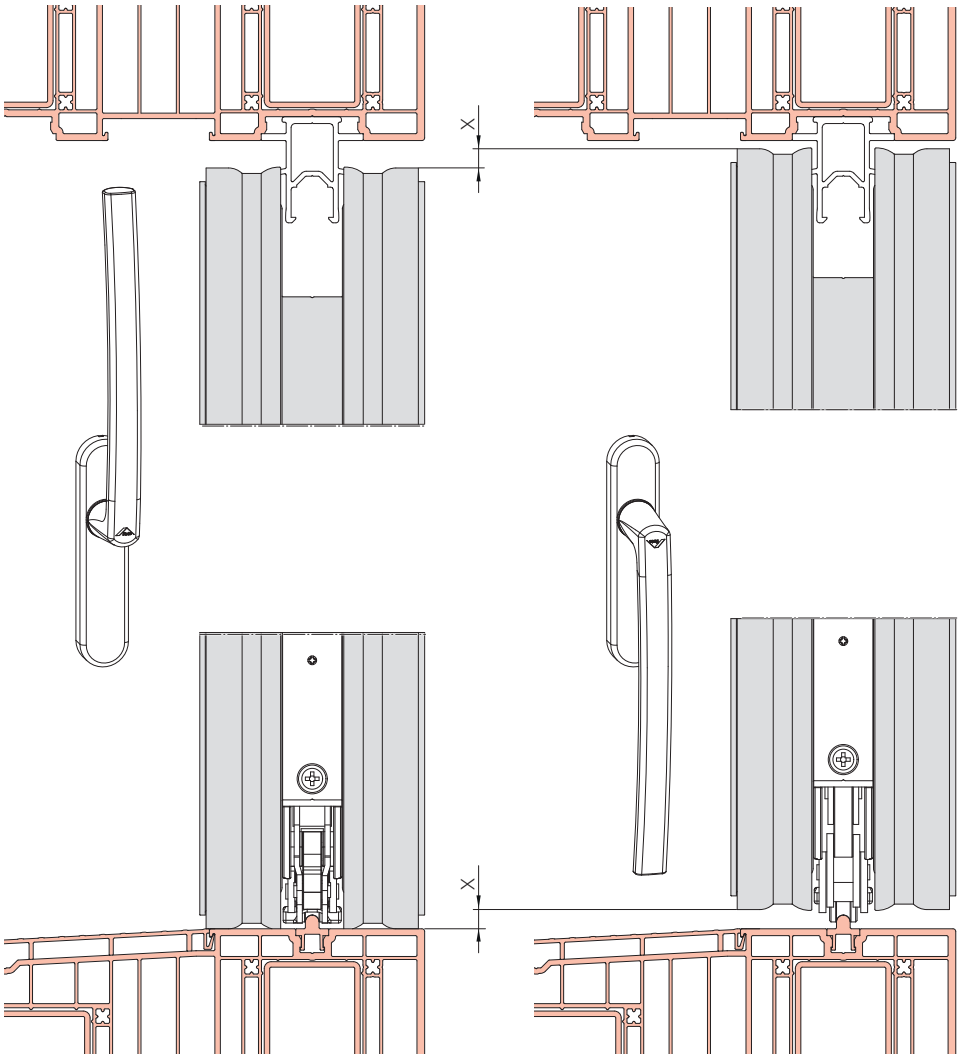
Gewicht	Loopwagen	Aanpasset voor loopwagen	Espagnolet constant DM 37,5	
	22		zonder demper	met demper
≤ 300 kg	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	■	■	–	■

3.4 Benodigde ruimte voor beslag

Volgende benodigde ruimte in acht nemen:

Groef voor Slim-variant	Groef voor standaardvariant
	
Afgebeeld: open groef die niet gefreesd hoeft te worden.	Afgebeeld: open groef die niet gefreesd hoeft te worden.

Koersweergave



X Koers max. 7 mm

4 Beslagoverzichten

De beslagoverzichten op de volgende pagina's worden door Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH aanbevolen.

De pagina's in het hoofdstuk Beslagoverzichten zijn zo ingedeeld, dat als eerste de samenstelling en de posities van de afzonderlijke beslagdelen aan bod komen. Op de volgende pagina's vindt u de bijhorende artikellijst.

De positienummers in het vierkant fungeren als referentie tussen het beslagoverzicht en de artikellijst.

De uiteindelijke beslagsamenstelling is afhankelijk van:

INFO
Profielvereisten

Het profiel voor de bijbehorende gewichten moet optimaal ontworpen worden. De correcte lastafdraging moet door de profielfabrikant/verwerker gewaarborgd zijn.

Voor soepele loop van de wielen op looprail zorgen. Looprail schoon houden, niet poederlakken of verven.

De momenteel geldige, bij het betreffende profiel behorende profielcontroletekening van Roto en de hierin genoemde toepasselijke documenten moeten in acht genomen worden.

Deze gegevens kunnen opgevraagd worden bij de hiervoor verantwoordelijke buitendienstmedewerker van Roto.

Raadpleeg de catalogus Bedieningselementen voor aanbevolen raamkrukken en deurkrukken.

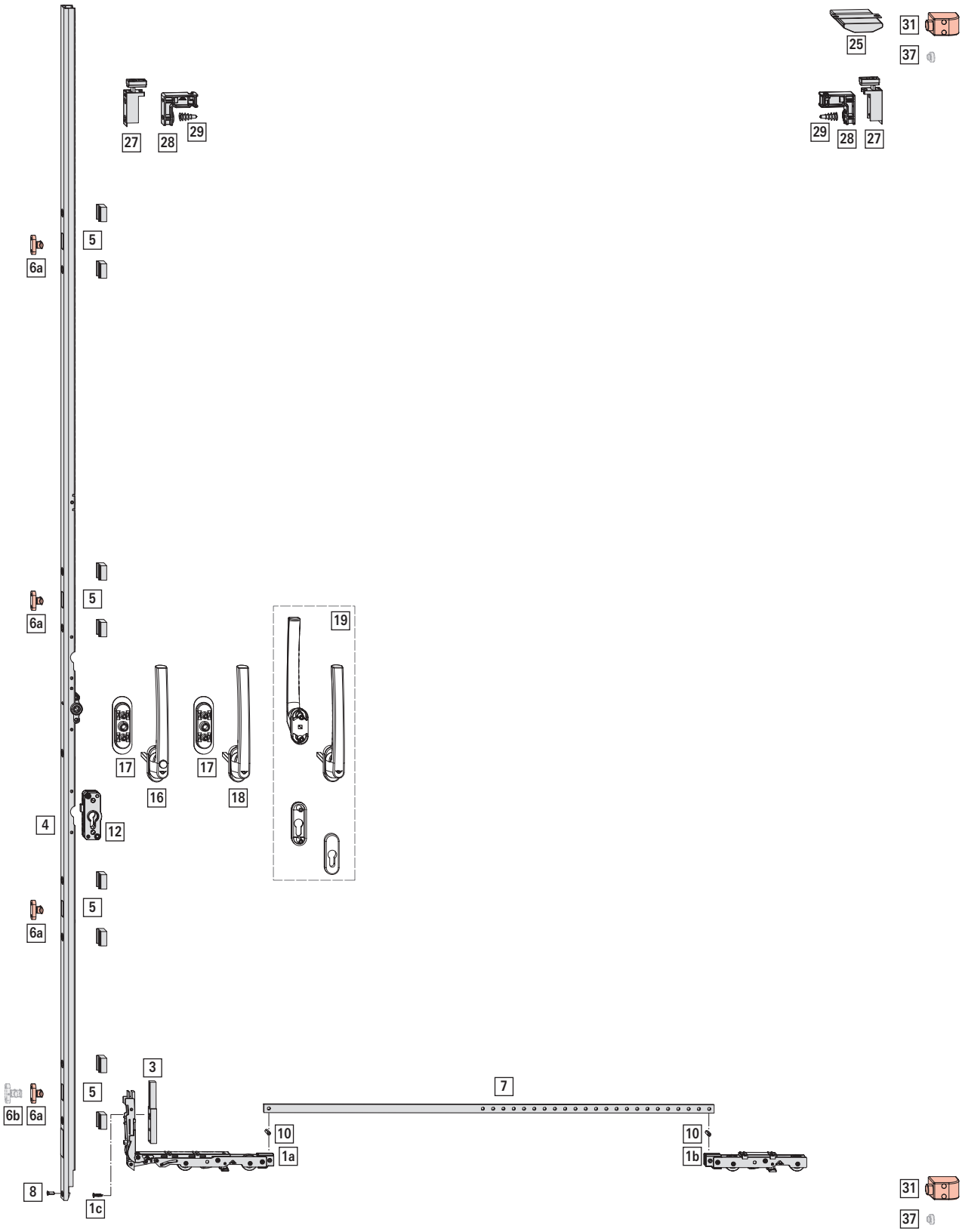
Het aantal benodigde beslagdelen kunt u bepalen met Roto Con Orders.

INFO
Roto Con Orders

Krachtige online-beslagconfigurator voor de configuratie van afzonderlijke ramen en deurgarnituur. U kunt alle gangbare vormen en openingstypen eenvoudig en in zeer korte tijd configureren. Specifieke artikellijsten inclusief toepassingsgebieden en een voorbeeld van een beslagoverzicht kunt u aanvragen via de verantwoordelijke buitendienstmedewerker.

www.roto-frank.com

4.1 Schema A | Slim | BasicLocking | 150 kg



Afb. 4.1: afgebeeld: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; VG 150 kg

Toepassingsgebied

VB: 720 - 2800 mm

VH: 1801 - 2600 mm

VG: max. 150 kg

[*] Loopwagenset — 1

		№
16	–	840191
18	–	840771
	Edelstaal Plus	734289
22	–	840193
	Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 1

	№
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[4] Espagnolet – krukpositie constant — 1

					№
25	max. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Slotkastset — 1

	№
max. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Slotkast	1
	Spanstift 5 x 22	2

[5] Onderlegger espagnolet

		№
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

	№
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Verbindingsstang plat — 1

	№
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[16] Schuifdeurkrukken – binnenkrukken; 200 mm – drukknop (incl. vierkantstift 7 x 7 mm) → CTL_1 — 1

[17] Krukkom; ovaal 16 mm (43 mm schroefafstand) → CTL_1 — 1

Alternatief:

[18] Schuifdeurkrukken – binnenkrukken; 200 mm (incl. vierkantstift 7 x 7 mm) → CTL_1

[19] Krukgarnituur met rozetuitvoering; 200 mm → CTL_1

[31] Eindaanslag — 2

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		№
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] **Afdichtingsbrug**				1
		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] **Bovenglijderset**, profielafhankelijk	1
	Nº
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

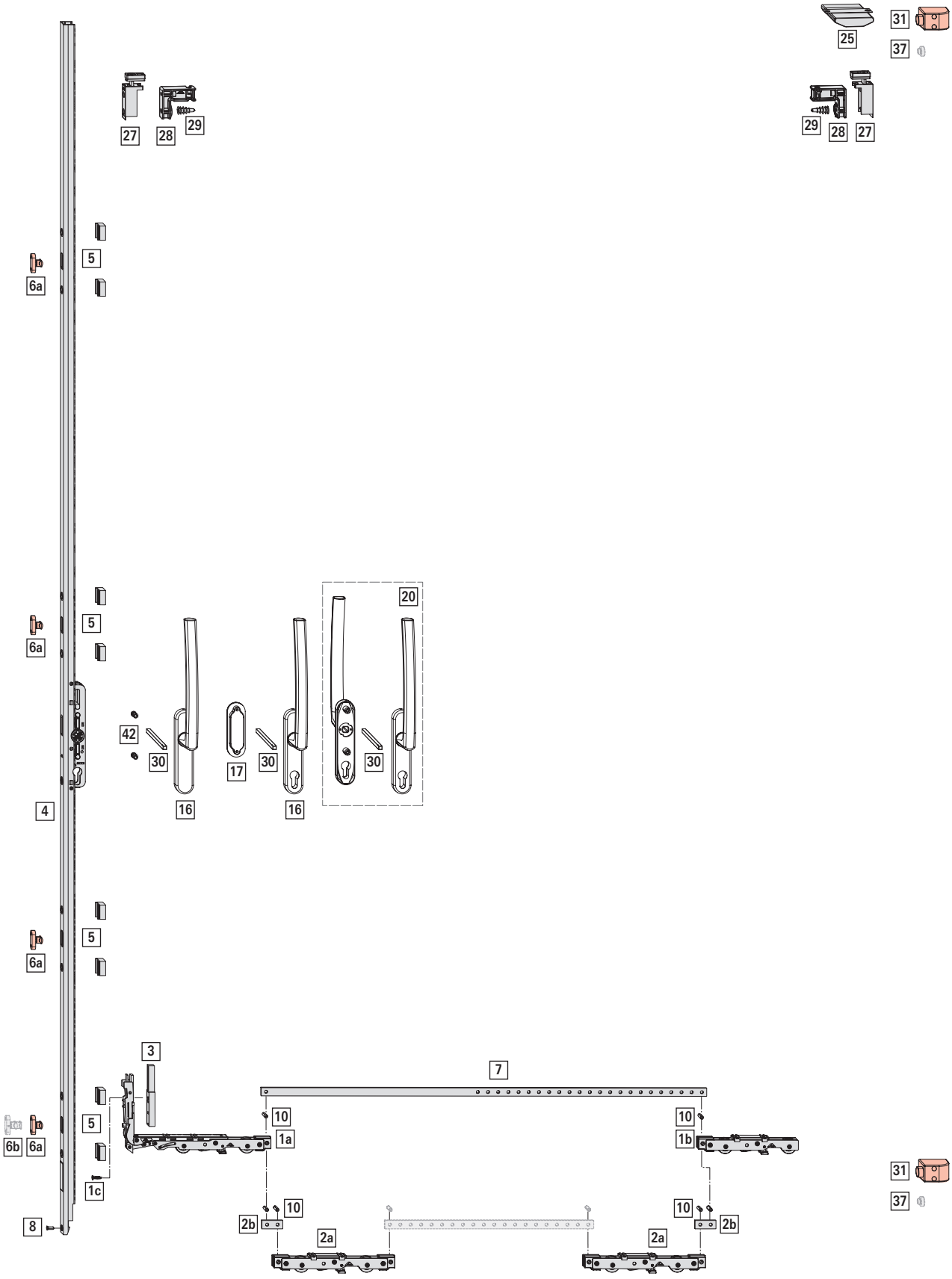
[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] **Sluitnok met kierluchtverversing** (alternatieve mogelijkheid op onderste positie)	1
	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

4.2 Schema A | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg



Afb. 4.2: afgebeeld: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; VG 200 / 400 kg

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm [1]
VH: 1801 - 3100 mm
VG: max. 400 kg

[*] Loopwagenset 1

			Nº
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Edelstaal Plus	734289
	22	–	840193
		Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen 1

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 200 kg 1

		Nº
18	–	840773
	Edelstaal Plus	840772
22	–	840243
	Edelstaal Plus	840242

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4] Espagnolet – krukpositie constant 1

							Nº
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840251
			2201 – 2600	965	2375	J	2001815
			2601 – 3100	965	3000	J	840253
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840248
			2201 – 2600	965	2375	J	2001816
			2601 – 3100	965	3000	J	840250

[1] ≤ 200 kg: $VB_{max.}$ = 2800 mm

[42] Schroefdraadinzet, voor espagnolet 2

	Nº
27,5	840782

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Verbindingsstang plat 1

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg met aanpasset voor loopwagen

1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200

2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 — 1

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 — 1

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 — 1

[31] Eindaanslag — 2

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk — 1

	Nº
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

[25] Afdichtingsbrug — 1

		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

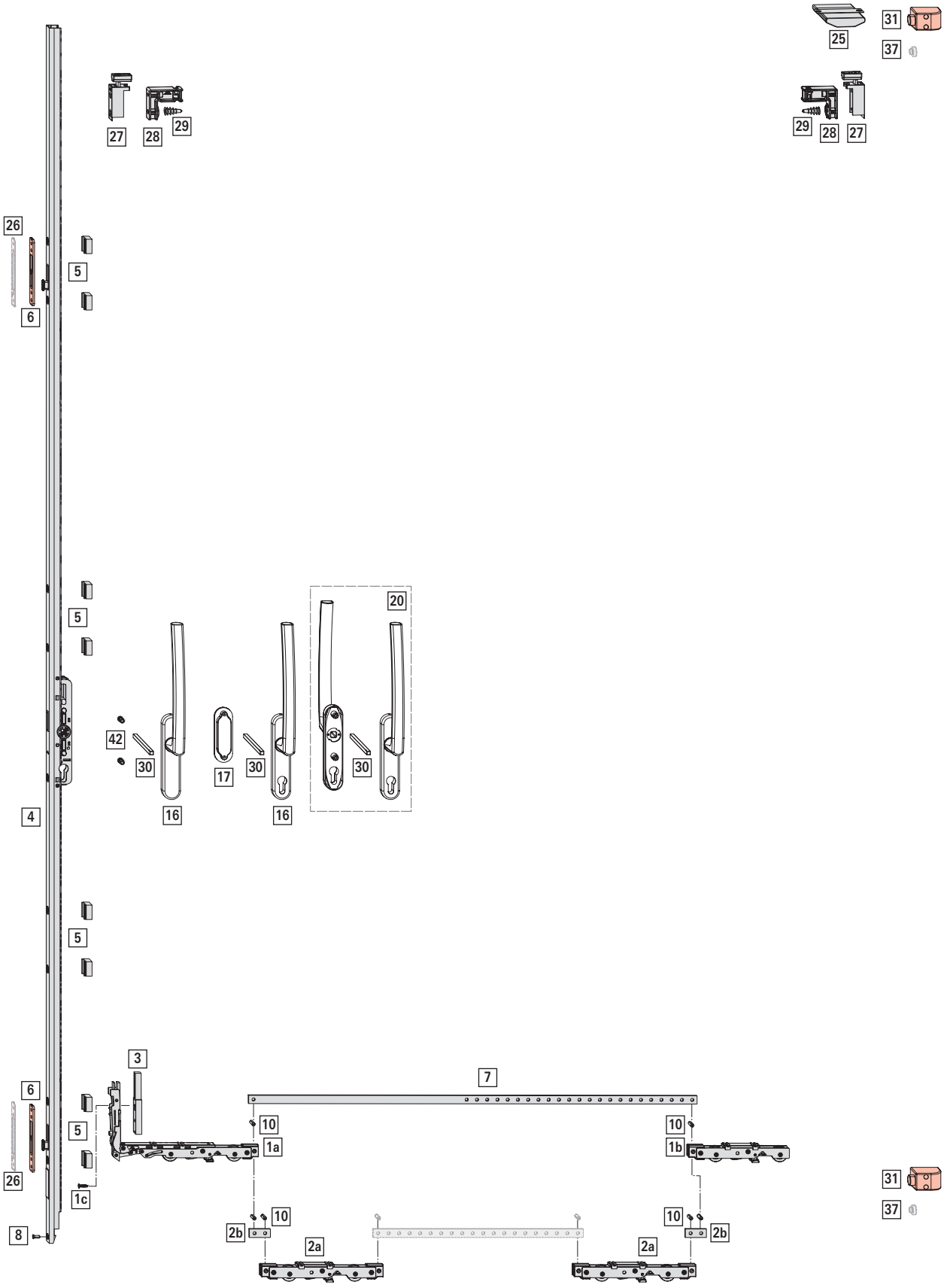
[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] Sluitnok met kierluchtverversing (alternatieve mogelijkheid op onderste positie) — 1

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

4.3 Schema A | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg



Afb. 4.3: afgebeeld: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; VG 200 / 400 kg

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm [2]
VH: 1801 - 3100 mm
VG: max. 400 kg

[*] Loopwagenset — 1

			Nº
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Edelstaal Plus	734289
	22	–	840193
		Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 1

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 200 kg — 1

		Nº
18	–	840773
	Edelstaal Plus	840772
22	–	840243
	Edelstaal Plus	840242

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4] Espagnolet – krukpositie constant — 1

							Nº
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840254
			2201 – 2600	965	2375	J	840255
			2601 – 3100	965	3000	J	840256
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840257
			2201 – 2600	965	2375	J	840258
			2601 – 3100	965	3000	J	840390

[42] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 2

	Nº
27,5	840782

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Sluitstuk

		Nº
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Verbindingsstang plat — 1

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg met aanpasset voor loopwagen

1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[2] ≤ 200 kg: $VB_{max.}$ = 2800 mm

[16]	**Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm** (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1	1
[17]	**Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant** (80 mm schroef-afstand) → CTL_1	1
	Alternatief:	
[20]	Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1	
[30]	**Vierkantstift** (10 x 10 mm) → CTL_1	1

[31]	**Eindaanslag**	2
	Alternatief:	
[37]	Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*	

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[25]	**Afdichtingsbrug**				1
		#		Nº	
100	17	2	ST4,2x32	2000128	

[*]	**Bovenglijderset**, profielafhankelijk	1
	Nº	
	899512	
	899514	
	899513	
	2005507	
	2005151	

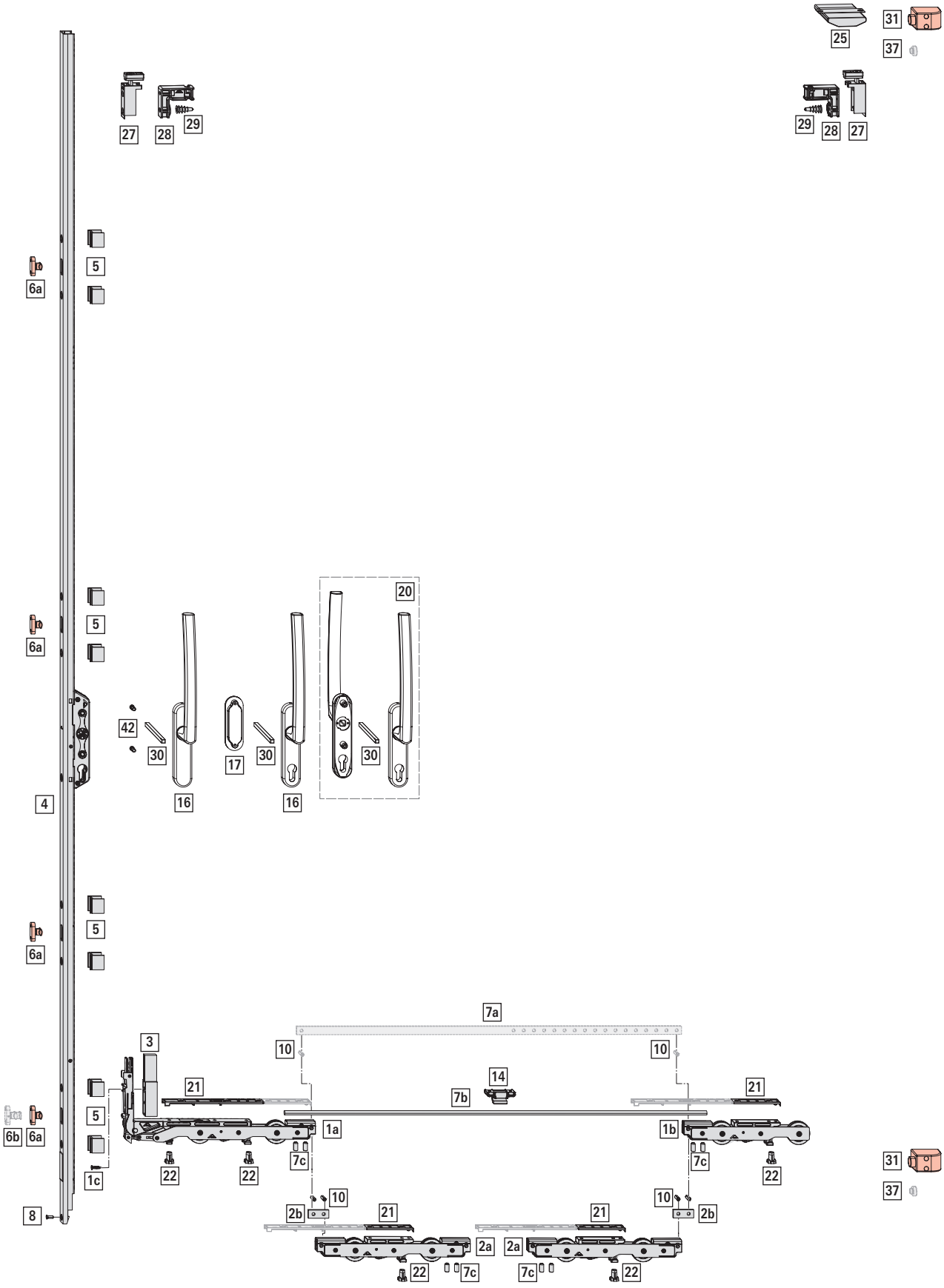
[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

Optioneel

[26]	**Onderlegger** voor sluitstuk		
			Nº
20	5	alleen met 2000134, 2005650 en 2005651 toepasbaar	2000135
23	1	alleen met 2000136 toepasbaar	2003691
23	5		2000137

≤ 2600	2
> 2600	3

4.4 Schema A | Standaard | BasicLocking | 300 / 400 kg



Afb. 4.4: afgebeeld: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; VG 300 / 400 kg

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm
VH: 1000 - 3100 mm [3]
VG: max. 400 kg

[*] Loopwagenset 1

		Nº
22	–	899520
	Edelstaal Plus	899522

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen 1

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[21] Onderlegger voor loopwagenset zonder/met aanpasset; profielafhankelijk

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300	1
> 300	3

[22] Steunblok

	Nº
max. 400 kg	762901

≤ 300	3
> 300	5

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 300 kg 1

			Nº
22	max. 400 kg	–	899521
		Edelstaal Plus	899523

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4] Espagnolet – krukpositie constant 1

							Nº
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[42] Schroefdraadinzet, voor espagnolet 2

	Nº
37,5	635152

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[3] > 300 kg: $VH_{min.}$ = 1801 mm

[7b] Verbindingsstang rond Ø 8; voor profielen met gesloten groef — 1

	№
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Schroefdraadstift M8 x 15; voor bevestiging verbindingsstang rond Ø 8

#		№
4	M8x15	899526

≤ 300	1
> 300	2

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 — 1

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 — 1

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 — 1

[31] Eindaanslag — 2

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		№
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug — 1

		#		№
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk — 1

	№
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] Sluitnok met kierluchtverversing (alternatieve mogelijkheid op onderste positie) — 1

	№
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7a] Verbindingsstang plat — 1

	№
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

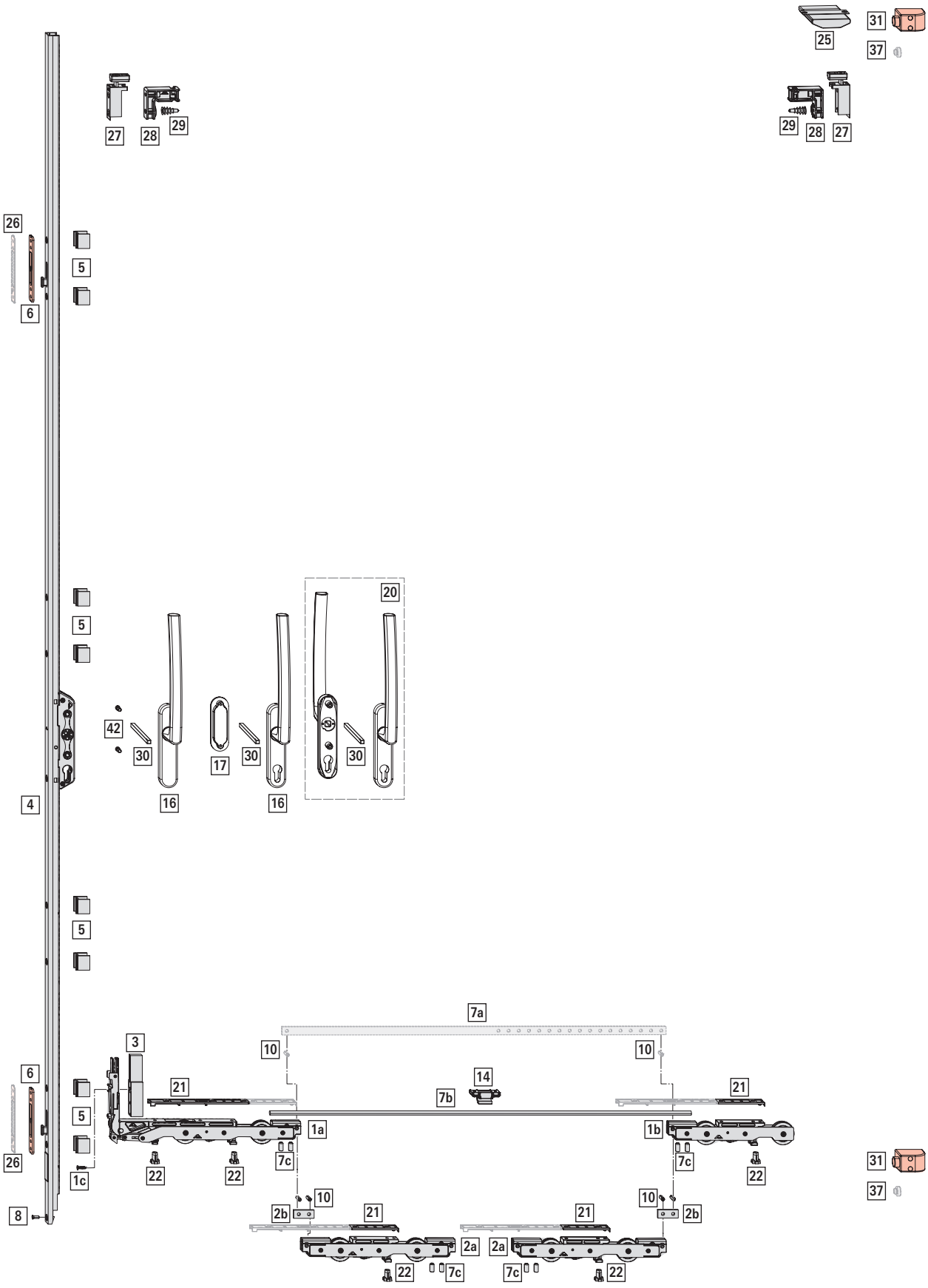
[14] Draagblok, afhankelijk van VG en VB — 1

	#		№
voor verbindingsstang rond Ø 8	2	ST4,2x16	2000139

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 (zonder aanpasset voor loopwagen)	≥ 1800
> 300 (met aanpasset voor loopwagen)	≥ 2400

4.5 Schema A | Standaard | DesignLocking | 300 / 400 kg



Afb. 4.5: afgebeeld: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; VG 300 / 400 kg

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm
VH: 1000 - 3100 mm [4]
VG: max. 400 kg

[*] Loopwagenset — 1

		№
22	–	899520
	Edelstaal Plus	899522

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 1

	№
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[22] Steunblok

	№
max. 400 kg	762901

≤ 300	3
> 300	5

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 300 kg — 1

			№
22	max. 400 kg	–	899521
		Edelstaal Plus	899523

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4] Espagnolet – krukpositie constant — 1

							№
37,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	953	2185	J	771969
			2201 – 2600	953	2375	J	771970
			2601 – 3100	953	3000	J	771971

[4] > 300 kg: $VH_{min.}$ = 1801 mm

							№
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840784
			2201 – 2600	953	2375	J	840799
			2601 – 3100	953	3000	J	840815

[42] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 2

	№
37,5	635152

[5] Onderlegger espagnolet

		№
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Sluitstuk

		№
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7b] Verbindingsstang rond Ø 8; voor profielen met gesloten groef — 1

	№
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2190	970

2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Schroefdraadstift M8 x 15; voor bevestiging verbindingsstang rond Ø 8

#		Nº
4	M8x15	899526

≤ 300	1
> 300	2

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 — 1

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 — 1

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 — 1

[31] Eindaanslag — 2

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug — 1

		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk — 1

	Nº
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

Optioneel

[26] Onderlegger voor sluitstuk

			Nº
20	5	alleen met 2000134, 2005650 en 2005651 toepasbaar	2000135
23	1	alleen met 2000136 toepasbaar	2003691
23	5		2000137

≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7a] Verbindingsstang plat — 1

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[14] Draagblok, afhankelijk van VG en VB — 1

	#		Nº
voor verbindingsstang rond Ø 8	2	ST4,2x16	2000139

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 (zonder aanpasset voor loopwagen)	≥ 1800
> 300 (met aanpasset voor loopwagen)	≥ 2400

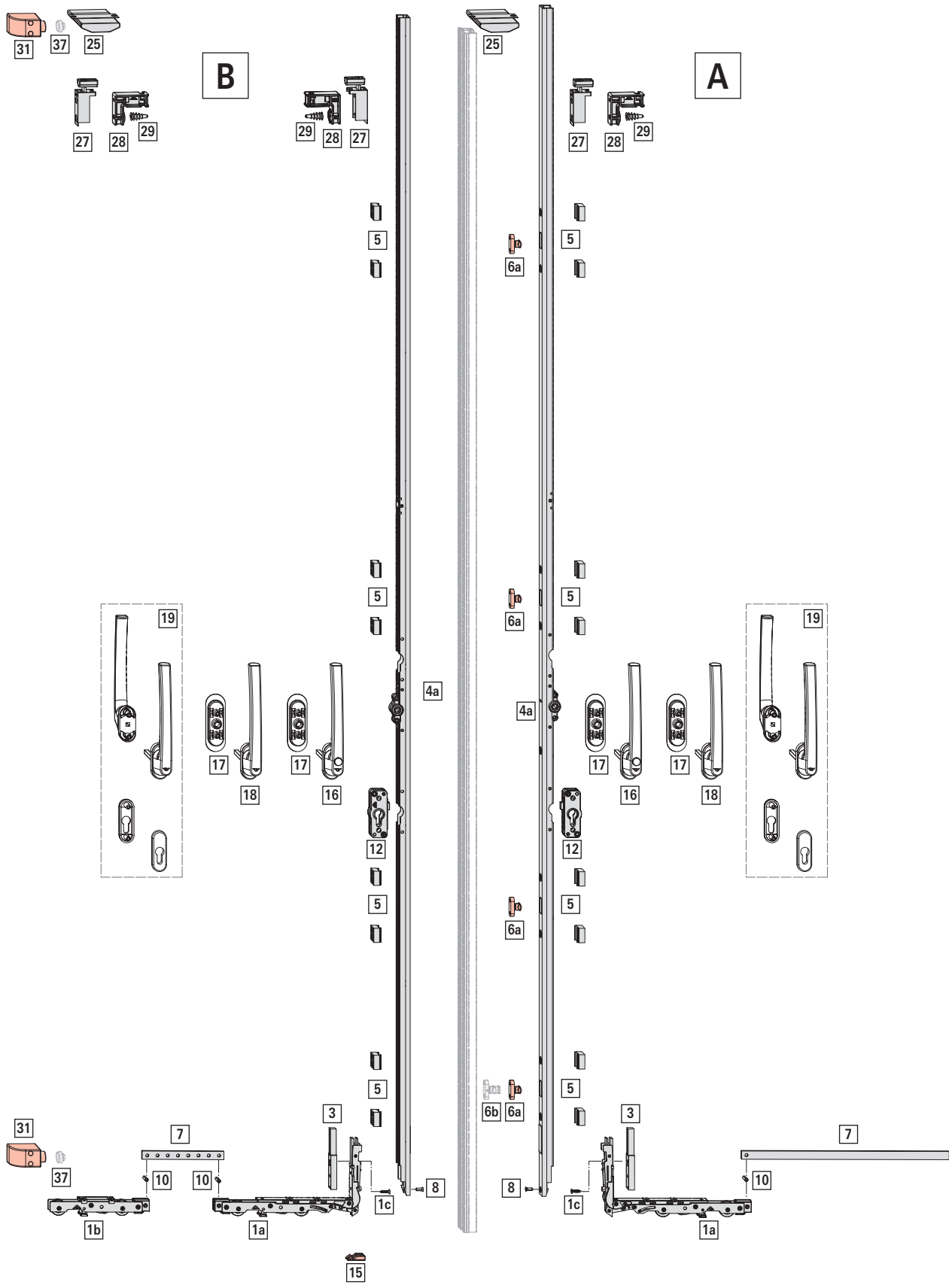
[21] Onderlegger voor loopwagenset zonder/met aanpasset; profielafhankelijk

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300	1
> 300	3

4.6 Schema C | Slim | BasicLocking | 150 kg



Afb. 4.6: Afgebeeld: VG 150 kg; [A] eerst opengaande vleugel: fragment uitvoering rechts; VB 1400 mm; VH 2400 mm; [B] tweede opengaande vleugel: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400.

Toepassingsgebied

VB: 720 - 2800 mm

VH: 1801 - 2600 mm

VG: max. 150 kg

INFO
Eerst opengaande vleugel: Zie voor compleet beslagoverzicht schema A.

[*] Loopwagenset — 2

		Nº
16	–	840191
18	–	840771
	Edelstaal Plus	734289
22	–	840193
	Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 2

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[4a] Espagnolet – krukpositie constant — 2

					Nº
25	max. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Slotkastset — 2

	Nº
max. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Slotkast	1
	Spanstift 5 x 22	2

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Verbindingsstang plat — 2

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[15] Drempelsluitstuk — 1

	Nº
Opschroefbaar	840783

[16] Schuifdeurkrukken – binnenkrukken; 200 mm – drukknop → CTL_1 — 2

[17] Krukkom; ovaal 16 mm (43 mm schroefafstand) → CTL_1 — 2

Alternatief:

[18] Schuifdeurkrukken – binnenkrukken; 200 mm → CTL_1

[19] Krukgarnituur met rozetuitvoering; 200 mm
→ CTL_1

[31] Eindaanslag 4
Alternatief:
[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug 3

		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk 2

Nº
899512
899514
899513
2005507
2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

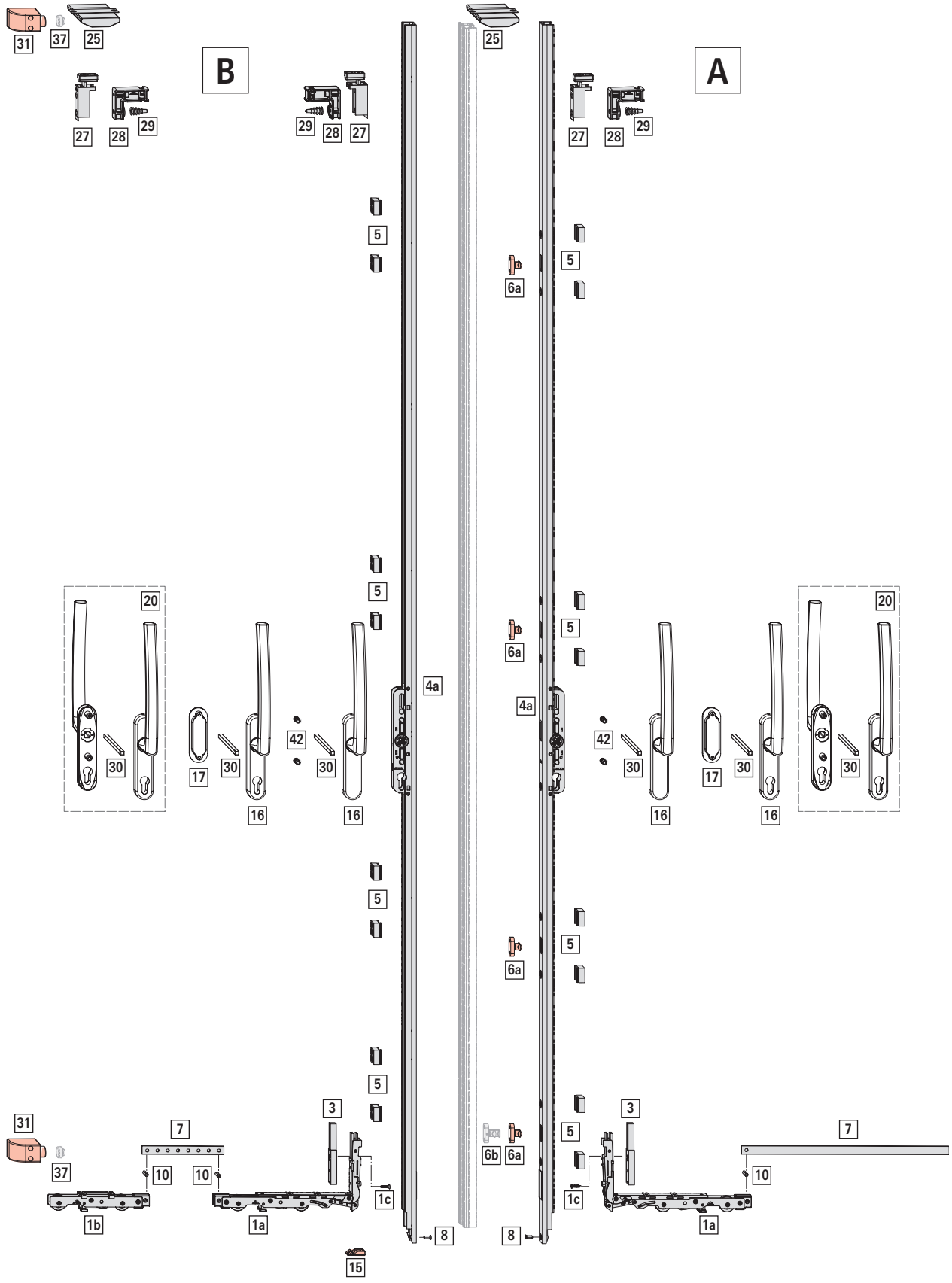
[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] Sluitnok met kierluchtverversing (alternatieve mogelijkheid op onderste positie) 1

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

4.7 Schema C | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg



Afb. 4.7: Afgebeeld: VG 200 kg; [A] eerst opengaande vleugel: fragment uitvoering rechts; VB 1400 mm; VH 2400 mm; [B] tweede opengaande vleugel: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; grijs gearceerd: stolpprofiel profielafhankelijk

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm [5]
VH: 1801 - 3100 mm
VG: max. 400 kg

INFO
Eerst opengaande vleugel: Zie voor compleet beslagoverzicht schema A.

[*] Loopwagenset — 2

max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Edelstaal Plus	734289
	22	–	840193
		Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 2

7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 200 kg — 2

18	–	840773
	Edelstaal Plus	840772
22	–	840243
	Edelstaal Plus	840242

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4a] Espagnolet – krukpositie constant — 2

27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840251
			2201 – 2600	965	2375	J	2001815
			2601 – 3100	965	3000	J	840253

[5] ≤ 200 kg: $VB_{max.}$ = 2800 mm

	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840248
			2201 – 2600	965	2375	J	2001816
			2601 – 3100	965	3000	J	840250

[11] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 4

27,5	840782

[5] Onderlegger espagnolet

7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Verbindingsstang plat — 2

895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:
≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800

> 2300	2300

> 200 kg met aanpasset voor loopwagen

1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Drempelsluitstuk 1

	№
Opschroefbaar	840783

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 2

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buitenkrukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroefafstand) → CTL_1 2

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 2

[31] Eindaanslag 4

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		№
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug 3

		#		№
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk 2

№
899512
899514
899513
2005507
2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

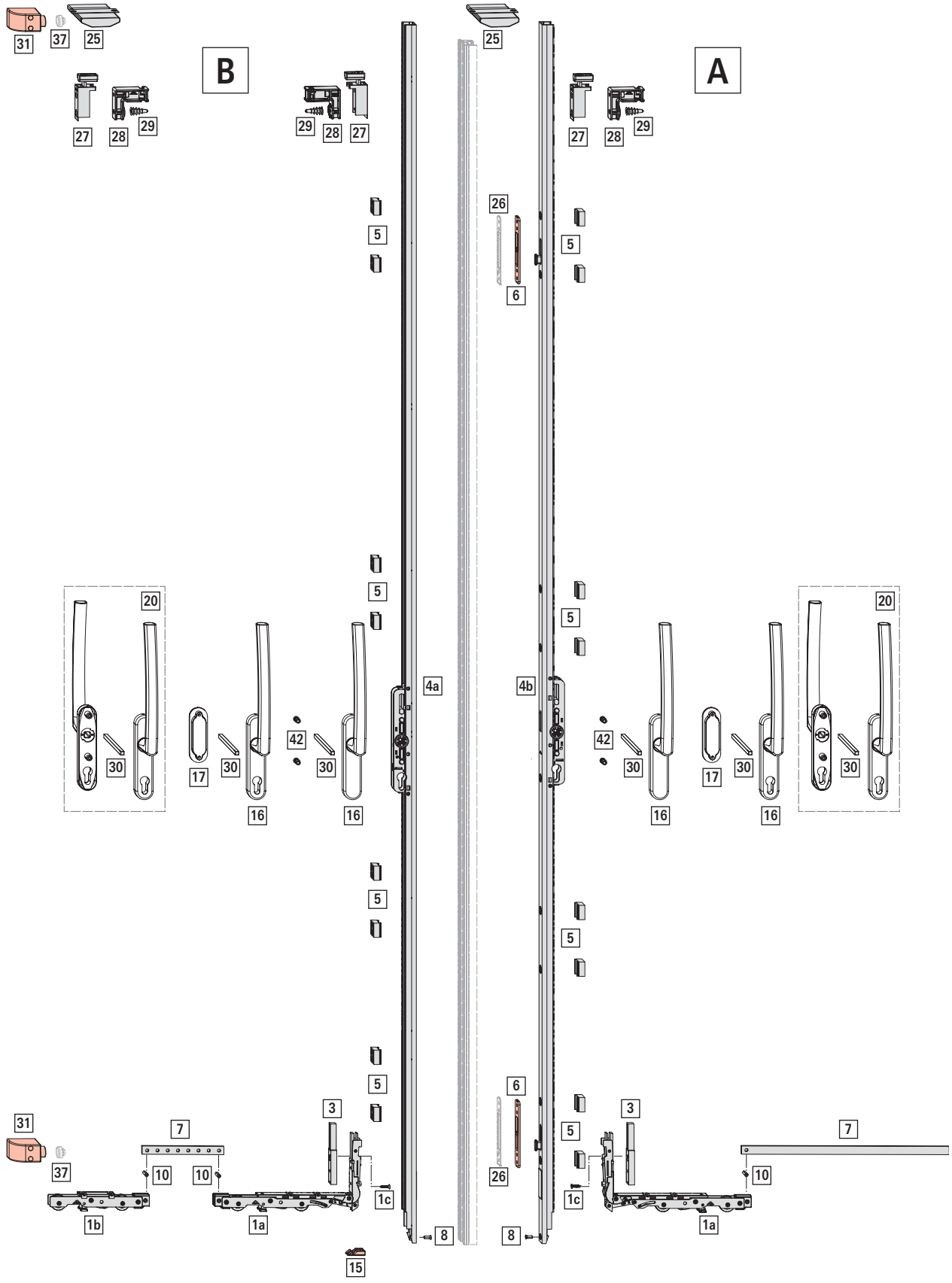
[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] Sluitnok met kierluchtverversing (alternatieve mogelijkheid op onderste positie) 1

	№
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

4.8 Schema C | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg



Afb. 4.8: Afgebeeld: VG 200 kg; [A] eerst opengaande vleugel: fragment uitvoering rechts; VB 1400 mm; VH 2400 mm; [B] tweede opengaande vleugel: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; grijs gearceerd: stolpprofiel profielafhankelijk

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm [6]
VH: 1801 - 3100 mm
VG: max. 400 kg

INFO
Eerst opengaande vleugel: Zie voor compleet beslagoverzicht schema A.

[*] Loopwagenset — 2

			Nº
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Edelstaal Plus	734289
	22	–	840193
		Edelstaal Plus	734290

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 2

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 200 kg — 2

		Nº
18	–	840773
	Edelstaal Plus	840772
22	–	840243
	Edelstaal Plus	840242

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4a] Espagnolet – krukpositie constant — 1

							Nº
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840251
			2201 – 2600	965	2375	J	2001815
			2601 – 3100	965	3000	J	840253
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840248
			2201 – 2600	965	2375	J	2001816
			2601 – 3100	965	3000	J	840250

[4b] Espagnolet – krukpositie constant; voor eerst opengaande vleugel — 1

							Nº
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840254
			2201 – 2600	965	2375	J	840255
			2601 – 3100	965	3000	J	840256
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840257
			2201 – 2600	965	2375	J	840258
			2601 – 3100	965	3000	J	840390

[11] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 4

	Nº
27,5	840782

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Sluitstuk

		Nº
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Verbindingsstang plat — 2

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712

[6] ≤ 200 kg: $VB_{max.}$ = 2800 mm

	№
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:
≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg met aanpasset voor loopwagen

1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Drempelsluitstuk 1

	№
Opschroefbaar	840783

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 2

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 2

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 2

[31] Eindaanslag 4

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		№
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug 3

		#		№
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk 2

	№
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

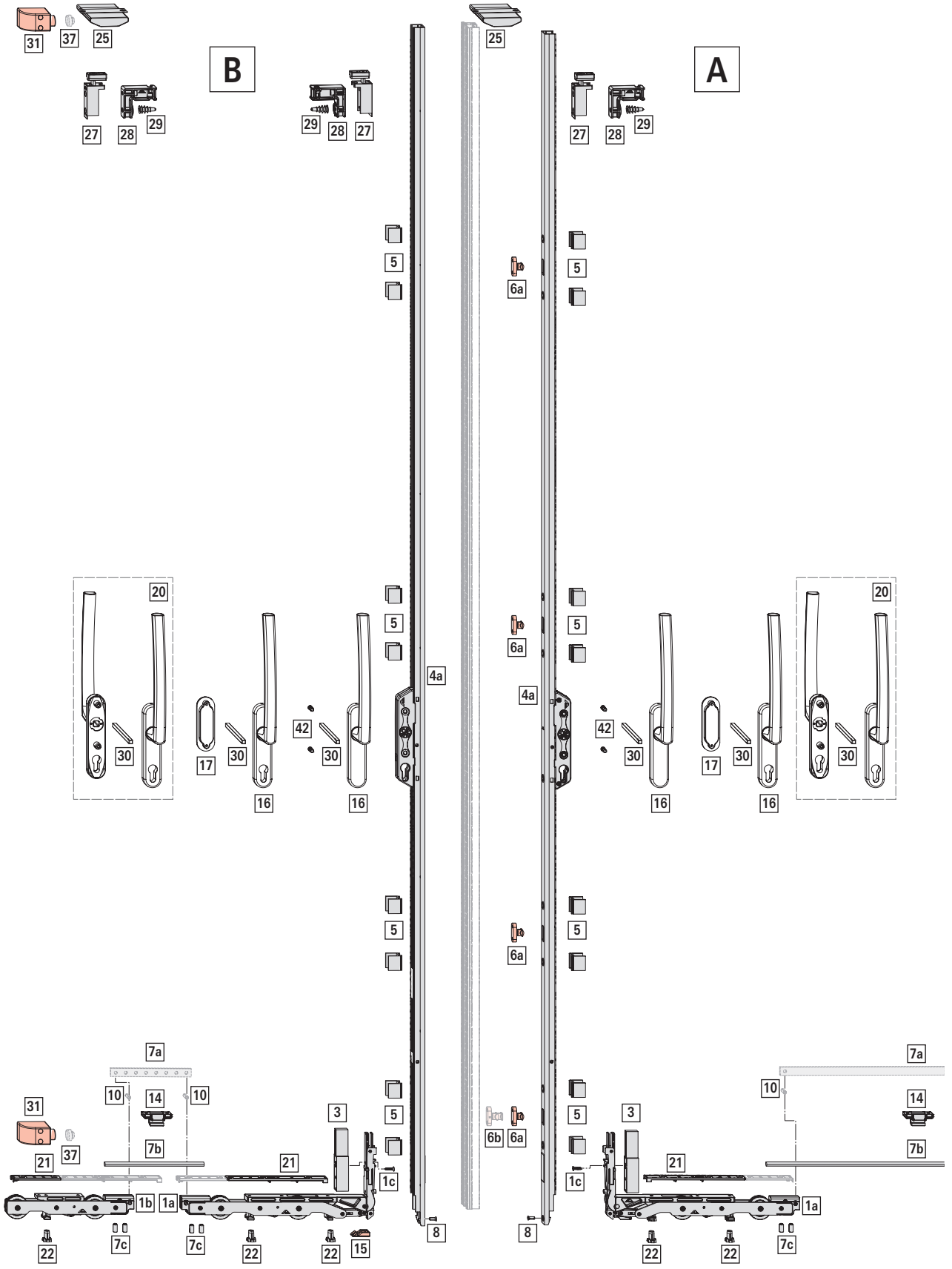
Optioneel

[26] Onderlegger voor sluitstuk

			№
20	5	alleen met 2000134, 2005650 en 2005651 toepasbaar	2000135
23	1	alleen met 2000136 toepasbaar	2003691
23	5		2000137

≤ 2600	2
> 2600	3

4.9 Schema C | Standaard | BasicLocking | 300 / 400 kg



Afb. 4.9: Afgebeeld: VG 300 kg; [A] eerst opengaande vleugel: fragment uitvoering rechts; VB 1400 mm; VH 2400 mm; [B] tweede opengaande vleugel: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; grijs gearceerd: stolpprofiel profielafhankelijk

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm
VH: 1000 - 3100 mm [7]
VG: max. 400 kg

INFO
Eerst opengaande vleugel: Zie voor compleet beslagoverzicht schema A.

[*] Loopwagenset — 2

		Nº
22	–	899520
	Edelstaal Plus	899522

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 2

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[22] Steunblok

	Nº
max. 400 kg	762901

≤ 300	6
> 300	10

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 300 kg — 2

			Nº
22	max. 400 kg	–	899521
		Edelstaal Plus	899523

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4a] Espagnolet – krukpositie constant — 2

							Nº
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[11] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 4

	Nº
37,5	635152

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Sluitnok zonder kierluchtverversing

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[7b] Verbindingsstang rond; voor profielen met gesloten groef — 2

	Nº
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Gewichtsafhankelijke keuze:

[7] > 300 kg: $VH_{min.}$ = 1801 mm

≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Schroefdraadstift M8 x 15; voor bevestiging verbindingsstang rond Ø 8

#		Nº
4	M8x15	899526

≤ 300	2
> 300	4

[15] Drempelsluitstuk 1

	Nº
Opschroefbaar	840783

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 2

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 2

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 2

[31] Eindaanslag 4

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug 3

		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk 2

	Nº
	899512
	899514
	899513
	2005507
	2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

[*] **Schroevenset (z. afb.)**; profielafhankelijk; voor de bevestiging van espagnolet, loopwagen en sluitnok → *8.4 "Schroevensets" Vanaf pagina 74*

Optioneel

[6b] Sluitnok met kierluchtverversing (alternatieve mogelijkheid op onderste positie) 1

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7a] Verbindingsstang plat 2

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[14] Draagblok, afhankelijk van VG en VB 2

	#		Nº
voor verbindingsstang rond Ø 8	2	ST4,2x16	2000139

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300 (zonder aanpasset voor loopwagen)	≥ 1800

> 300 (met aanpasset voor loopwagen)	≥ 2400

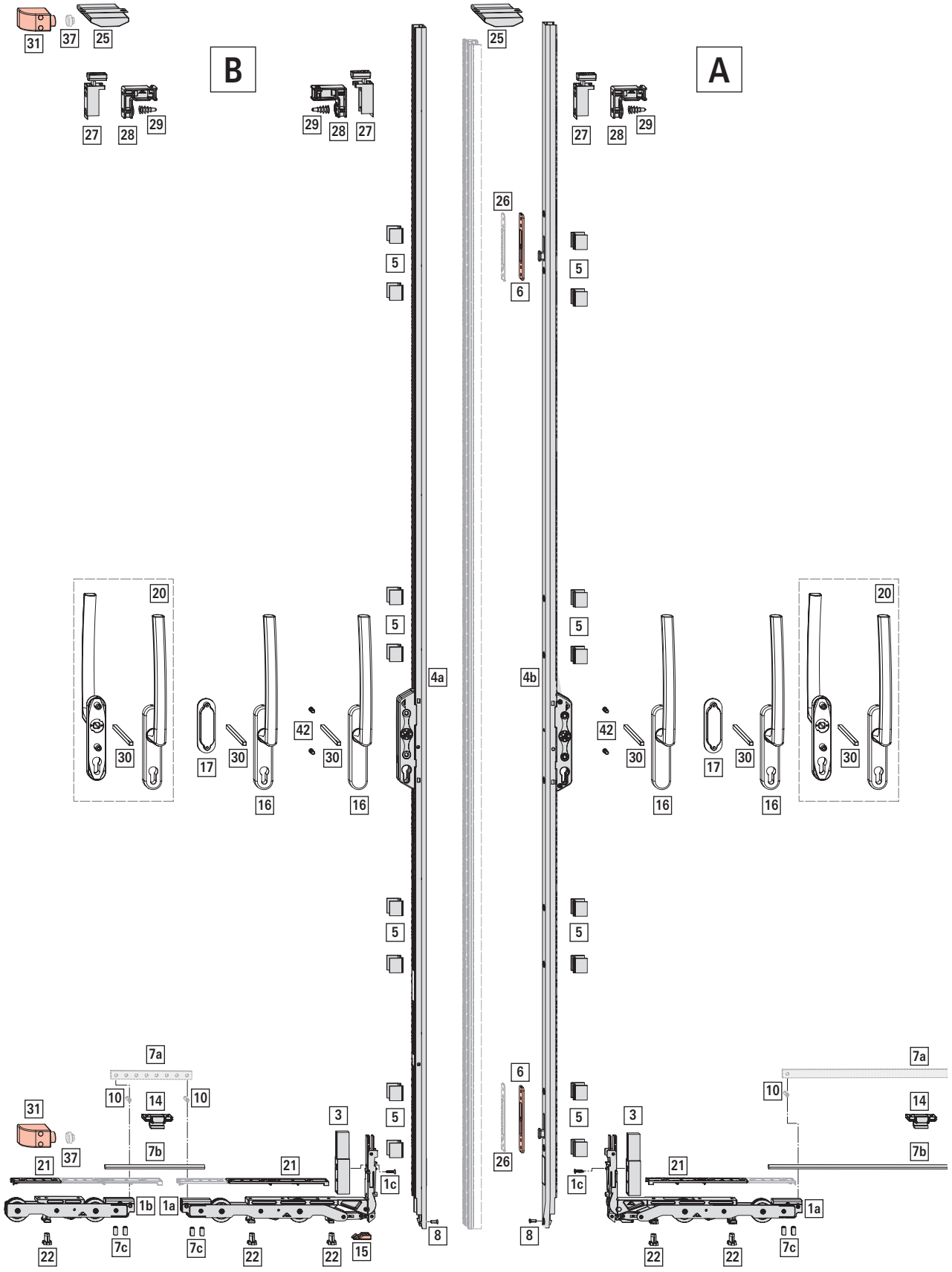
[21] Onderlegger voor loopwagenset zonder/met aanpasset; profielafhankelijk

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300	2
> 300	6

4.10 Schema C | Standaard | DesignLocking | 300 / 400 kg



Afb. 4.10: Afgebeeld: VG 300 kg; [A] eerst opengaande vleugel: fragment uitvoering rechts; VB 1400 mm; VH 2400 mm; [B] tweede opengaande vleugel: uitvoering links; VB 1400 mm; VH 2400 mm; grijs gearceerd: stolpprofiel profielafhankelijk

Toepassingsgebied

VB: 720 - 3000 mm
VH: 1000 - 3100 mm [8]
VG: max. 400 kg

INFO
Eerst opengaande vleugel: Zie voor compleet beslagoverzicht schema A.

[*] Loopwagenset — 2

		Nº
22	–	899520
	Edelstaal Plus	899522

[*]		#
[1a]	Hoekloopwagen	1
[1b]	Loopwagen aan middenstijlzijde	1
[8]	Verzonken schroef M5 x 13	1
[10]	Verbindingsstift	2

[*] Onderleggerset voor hoekloopwagen — 2

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Onderlegger	1
[1c]	Plaatschroef ST4,8 x 20	1

[22] Steunblok

	Nº
max. 400 kg	762901

≤ 300	6
> 300	10

[*] Aanpasset voor loopwagen; VG > 300 kg — 2

			Nº
22	max. 400 kg	–	899521
		Edelstaal Plus	899523

[*]		#
[10]	Verbindingsstift	4
[2a]	Extra loopwagen midden	2
[2b]	Verbindingsplaat	2

[4a] Espagnolet – krukpositie constant — 1

							Nº
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[4b] Espagnolet – krukpositie constant; voor eerst opengaande vleugel — 1

							Nº
37,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	953	2185	J	771969
			2201 – 2600	953	2375	J	771970
			2601 – 3100	953	3000	J	771971
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840784
			2201 – 2600	953	2375	J	840799
			2601 – 3100	953	3000	J	840815

[11] Schroefdraadinzet, voor espagnolet — 4

	Nº
37,5	635152

[5] Onderlegger espagnolet

		Nº
7,5	8 Stuk	861569
16	8 Stuk	595654
19	8 Stuk	600513
20,5	8 Stuk	600512
23	8 Stuk	601952
25	8 Stuk	636526
30	8 Stuk	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Sluitstuk

		Nº
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[8] > 300 kg: $VH_{min.}$ = 1801 mm

[7b] Verbindingsstang rond; voor profielen met gesloten groef — 2

	Nº
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Gewichtsafhankelijke keuze:
≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Schroefdraadstift M8 x 15; voor bevestiging verbindingsstang rond Ø 8

#		Nº
4	M8x15	899526

≤ 300	2
> 300	4

[15] Drempelsluitstuk — 1

Nº
Opschroefbaar	840783

[16] Hef-schuifdeurkrukken – binnenkruk; 240 mm (zonder vierkant en zonder/met profielcilinderperforatie) → CTL_1 — 2

[17] Hef-schuifdeurkrukken – buiten-krukkom; ovaal / vierkant (80 mm schroef-afstand) → CTL_1 — 2

Alternatief:

[20] Krukgarnituur; 240 mm → CTL_1

[30] Vierkantstift (10 x 10 mm) → CTL_1 — 2

[31] Eindaanslag — 4

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 73*

	#		Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[25] Afdichtingsbrug — 3

		#		Nº
100	17	2	ST4,2x32	2000128

[*] Bovenglijderset, profielafhankelijk — 2

Nº
899512
899514
899513
2005507
2005151

[*]		#
[27]	Glijder	2
[28]	Adapter glijder	2
[29]	Deuvel 14,5 x 33	4 / 2 / 2
	Verzonken schroef ST4,8 x ... (z. afb.)	4
	Speciale schroef 6,3 x 40 (z. afb.)	0 / 2/ 2

Optioneel

[26] Onderlegger voor sluitstuk

			Nº
20	5	alleen met 2000134, 2005650 en 2005651 toepasbaar	2000135
23	1	alleen met 2000136 toepasbaar	2003691
23	5		2000137

≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7a] Verbindingsstang plat — 2

Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Gewichtsafhankelijke keuze:
≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg met aanpasset voor loopwagen

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[14] Draagblok, afhankelijk van VG en VB			2
	#		Nº
voor verbindingsstang rond Ø 8	2	ST4,2x16	2000139

Gewichtsafhankelijke keuze:

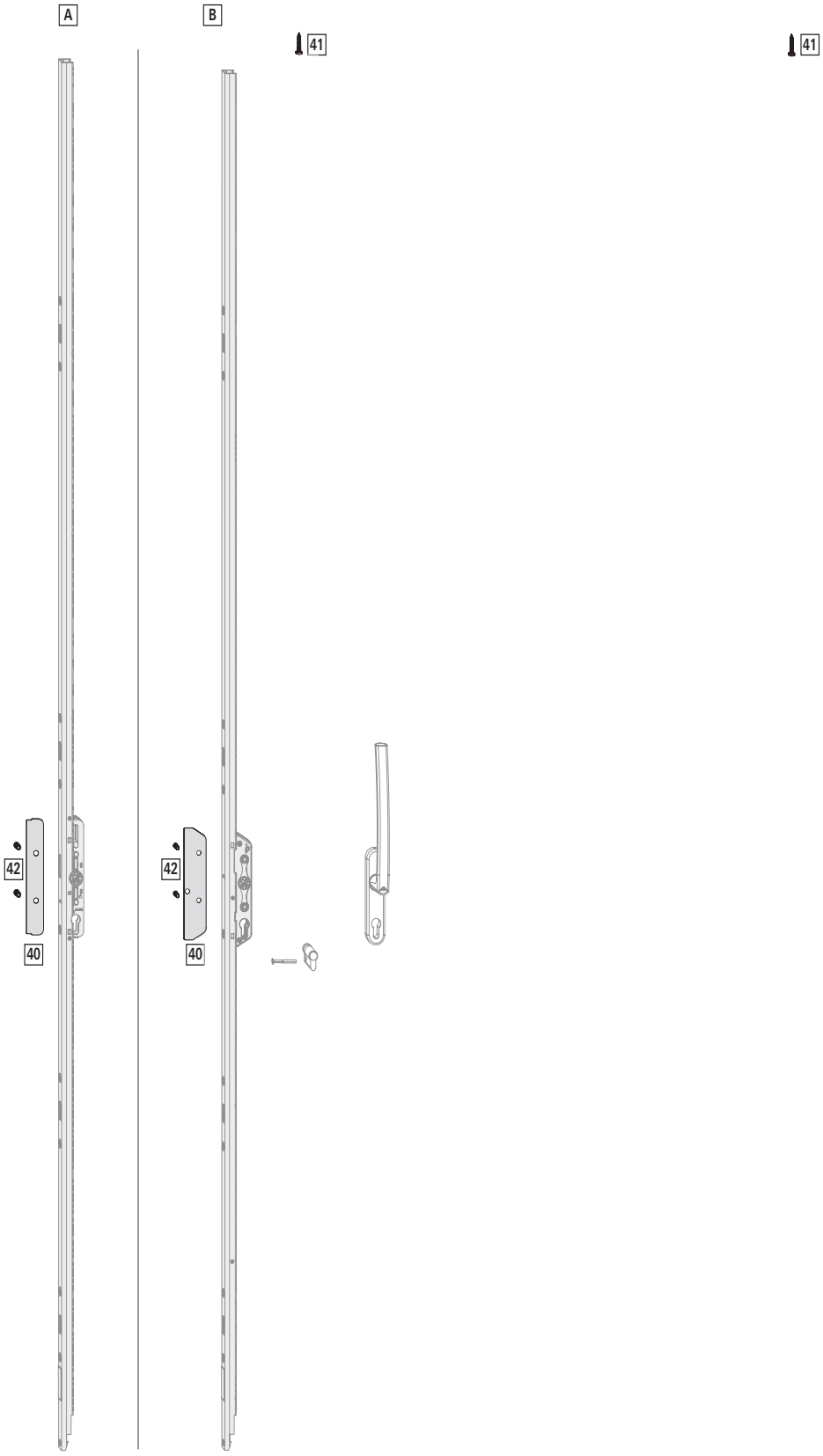
≤ 300 (zonder aanpasset voor loopwagen)	≥ 1800
> 300 (met aanpasset voor loopwagen)	≥ 2400

[21] Onderlegger voor loopwagenset zonder/met aanpasset; profielafhankelijk	
	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Gewichtsafhankelijke keuze:

≤ 300	2
> 300	6

4.11 Schema A | Slim & Standard | BasicLocking | Bouwdelen voor RC 2 / RC 2 N



Afb. 4.11: afgebeeld: schema A; uitvoering links; VH 2400 mm; Slim [A] 200 kg en standaard [B] VG 300 / 400 kg; afsluitbare krukken

INFO

Alleen bruikbaar met:

- Sluitnok (op alle sluitingsplaatsen)
- Slim / standaard (zonder DesignLocking) | DM 27,5 / 37,5
- Halfcilinder binnen

[*] Aanboorbeveiligingsset	1
	Nº
27,5	899528
37,5	899527

[*]		#
[40]	Aanboorbeveiliging	1
[42]	Schroefdraadinzet	2

[41] Uittilbeveiliging		2
#		Nº
2	ST6,3x38	2000138

5 Profielsystemen

5.1 Overzicht

INFO
De in het overzicht getoonde profielen vertegenwoordigen een selectie uit de profielcontroles. Meer profielen op aanvraag.

Afkorting	Betekenis	Afkorting	Betekenis
VAR	Variant SLIM BLO= Slim BasicLocking; SLIM DLO = Slim DesignLocking STD BLO= Standard BasicLocking; STD DLO = Standard DesignLocking	**SST**	Breedte/hoogte sluitstuk
LW	Breedte loopwagen	**SST-U**	Breedte/hoogte (aantal per sluitstuk) sluitstuk onderlegger
LW-U	Hoogte onderlegger [A] uit onderleggerset voor hoekloopwagen [B] voor alle onderleggers op alle loopwagens uit loopwagenset	**SCR-S**	Nummer schroevenset → *Vanaf pagina 74*
DM	Doornmaat espagnolet	**TGL**	Variant bovenglijder (z. ad. = zonder adapter)
GTR-U	Hoogte onderlegger espagnolet	**DBR**	Afdichtingsbrug
VBS	Uitvoering verbindingsstang	■	Bruikbaar
SB	Hoogte sluitnok	**–**	Niet bruikbaar

Profielsysteem	VAR	LW	LW-U		DM	GTR-U	VBS	SB	SST	SST-U	SCR-S	TGL	DBR
Roto profielcontrolenr.			[A]	[B]									
Aluplast HST85 (lage looprail)	STD BLO	22	–	7,4**	37,5	–	rond	17	–	–	5	–	■
S20A2733-801_E4	STD DLO	22	–	7,4**	37,5	–	rond	–	23/3	–	5	–	■
Aluplast HST85 (hoge looprail)	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	17	–	–	4	–	■
S20A2733-101_E4	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	–	4	–	■
Deceuninck HS76	STD BLO	22	19	–	37,5	19	rond	16	–	–	7	V.19/28	–
S20A2733-701_E3	STD DLO	22	16	–	37,5	16	rond	–	20/14	–	7	V.16/28	–
Deceuninck HST 476 **Deceuninck Monorail LS** S20A2733-301_E2	STD BLO	22	19	–	37,5*	–	rond	22	–	–	6	–	–
DECCO HST 83 Panoramico	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	17	–	–	–	–	■
S20A2578-001_E3	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	–	–	–	■
DECCO HST100 Standard (lage looprail)	STD BLO	22	–	8,2	37,5	–	rond	17	–	–	9	–	■
S20A2578-201_E2	STD DLO	22	–	8,2	37,5	–	rond	–	23/3	–	9	–	■
DECCO HST100 Standard (hoge looprail)	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	17	–	–	8	–	■
S20A2578-101_E4	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	–	8	–	■
Kömmerling PremiDoor 70	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	16	–	–	8	z. ad.	■
S20A2733-601_E3	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	–	8	z. ad.	■
Kömmerling PremiDoor 76	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	16	–	–	8	z. ad.	■
S20A2733-401_E2	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	23/1(1)	8	z. ad.	■
Kömmerling PremiDoor 88	STD BLO	22	–	–	37,5	–	rond	16	–	–	8	z. ad.	–
S20A2733-501_E3	STD DLO	22	–	–	37,5	–	rond	–	23/3	23/1(1)	8	z. ad.	–
Schüco Easy Slide	STD BLO	22	25	–	37,5	25	rond	13,5	–	–	9	V.25/24	–
S21A049-001_E3	STD DLO	22	19	–	37,5	19	rond	–	23/3	23/1(3)	9	V.19/24	–
Schüco LivIngSlide	STD BLO	22	–	3,2	37,5	–	rond	17	–	–	3	***	–
S21A049-201_E2	STD DLO	22	–	3,2	37,5	–	rond	–	23/3	23/1(1)	3	***	–
VEKAMOTION 82	SLIM BLO	22	7,5	–	27,5	7,5	plat	13,5	–	–	1	–	–
S20A2464-100_E5	SLIM DLO	22	–	–	27,5	–	plat	–	23/3	23/5(1)	1	–	–
VEKASLIDE 70	STD BLO	22	25	–	37,5	25	rond	17	–	–	2	–	–
S20A2733-001_E2	STD DLO	22	19	–	37,5	19	rond	–	20/16,5	23/5(1)	2	–	–

Profielsysteem	VAR	LW	LW-U		DM	GTR-U	VBS	SB	SST	SST-U	SCR-S	TGL	DBR
Roto profielcontrolenr.			[A]	[B]									
VEKASLIDE 82	STD BLO	22	25	–	27,5	25	rond	17	–	–	2	–	–
S20A2913-001_E2	STD DLO	22	19	–	27,5	19	rond	–	20/16,5	20/5(1)	2	–	–

* = gefreesde espagnolet → *Vanaf pagina 70*

** = onderlegger van de profielsysteemfabrikant gebruiken.

*** = bovenglijder van de profielsysteemfabrikant gebruiken.

6 Espagnolet

6.1 Espagnolet – krukpositie constant, met rondcilinder

voor Slim, rondcilinder Ø 22 mm

–	max. 300 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	J	894703
		27,5	2201 – 2600	965	2375	J	2001817
		27,5	2601 – 3100	965	3000	J	894745
min. 300 kg	max. 400 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	J	894746
		27,5	2201 – 2600	965	2375	J	2001818
		27,5	2601 – 3100	965	3000	J	894748

Espagnolet – krukpositie constant, met rondcilinder kan ook bij uitvoeringsvariant standaard geplaatst worden. De krukhoogte verandert als de espagnolet met de loopwagenset voor standaard gemonteerd wordt → *Vanaf pagina 79*.

6.2 Espagnolet – krukpositie constant – voor espagnoletverlenging met extra sluitpunt, met profielcilinder

voor Slim

27,5	2201 – 2600	965	2375	J	–	max. 300 kg	2001815
					min. 300 kg	max. 400 kg	2001816

voor standaard

37,5	2201 – 2600	953	2375	J	–	max. 300 kg	2001803
					min. 300 kg	max. 400 kg	2001814

6.3 Espagnolet – krukpositie constant – voor espagnoletverlenging met extra sluitpunt, met rondcilinder

voor Slim

–	max. 300 kg	28	2201 – 2600	965	2375	J	2001817
min. 300 kg	max. 400 kg	28	2201 – 2600	965	2375	J	2001818

6.4 Espagnolet – krukpositie constant, gefreesd (hoogte 15,5 mm)

voor Deceuninck HS476 en Deceuninck Monorail LS - standaard

INFO
Afwijkende bewerking! Profielcontrole in acht nemen.

max. 300 kg	37,5	1000 – 1800	351	1700	J	861145
		1801 – 2200	965	2185	J	861142
		2201 – 2600	965	2375	J	861143
		2601 – 3100	965	3000	J	861144

6.5 Espagnoletverlenging met extra sluitpunt

Alleen bruikbaar met espagnolet – krukpositie constant – voor espagnoletverlenging met extra sluitpunt.

Toepassingsgebied: VH = min. 2660[9] - 3100 mm

Espagnoletzijde	896110

[9] Afhankelijk van de inbouwmaat Z → *Vanaf pagina 98*

7 Mallen/gereedschap

7.1 Inlegmallen

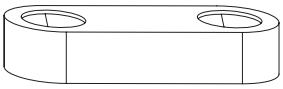
7.1.1 Sluitnok

2000 – 3100	Espagnoletzijde	635157

8 Toebehoren

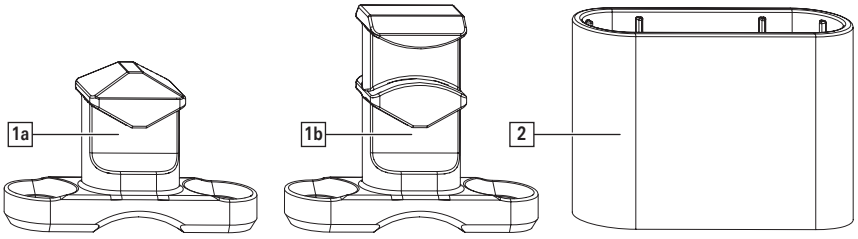
8.1 Sluitnok

Onderlegger sluitnok



	№
7	600509

Sluitnokset



Afb. 8.1: [1a] sluitnok zonder kierluchtverversing; [1b] sluitnok met kierluchtverversing; [2] onderlegger

		№
35	N	642769
	J	642770

Inhoudsopgave:

	#
Sluitnok; hoogte 14 mm	1
Onderlegger; hoogte 3 – 21 mm; afkortbaar (max. 18 mm)	1

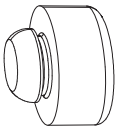
LET OP

Materiële schade door foutief gebruik van sluitnok uit set.

Door montage van de sluitnok zonder onderlegger kan de sluitnok in gemonteerde staat bij het vergrendelen beschadigd raken, eventueel zelfs niet vergrendelen.

1. Sluitnok uit set alleen in combinatie met onderlegger uit set gebruiken.

8.2 Rubberen buffer



	№
14	729179
16,5	780647
17,5	798249

8.3 Infoclip

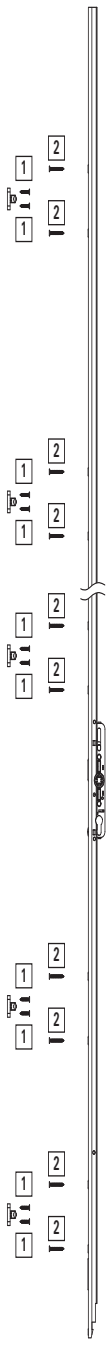
Voor het aanbrengen van informatie (bijv. bedrijfslogo) op de espagnolet.

Signaalgrijs	634865

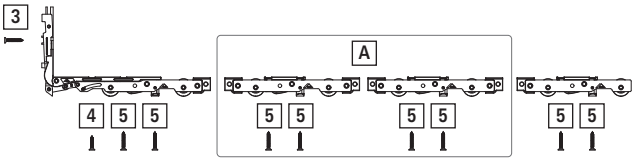
8.4 Schroevensets

Voor espagnolet, loopwagen, sluitnok/sluitstuk

INFO
Voor de keuze van de schroevensets of vrij aan te schaffen schroeven de profielcontrole in acht nemen.



	Lengte van de schroef in mm (verzonken plaatschroef ST4,8 x ...; met kruiskop)				
	[1] (10 stuks)	[2] (10 stuks)	[3] (1 stuks)	[4] (1 stuks)	[5] (4 stuks)
Schroevenset 1	38	50	45	19	32
Schroevenset 2	38	60	55	32	32
Schroevenset 3	38	38	32	32	32
Schroevenset 4	38	65	60	32	32
Schroevenset 5	38	65	60	38	38
Schroevenset 6	38	50	45	32	32
Schroevenset 7	45	65	60	45	45
Schroevenset 8	50	65	60	32	32
Schroevenset 9	45	65	60	38	38



INFO

Met aanpasset voor loopwagen nog een schroevenset bestellen.

Voor schema A 1 schroevenset, voor schema C 2 schroevensets bestellen.

[A] aanpasset voor loopwagen

9 Beknopte handleidingen

9.1 Roto Patio Lift

Samenvatting IMO 324

	Volgorde inbouwen	Opmerking	Paginaverwijzing	Schema A	Schema C
Vleugel	Boringen en frezingen uitvoeren.	Boringen en frezingen ontbramen.	→ *Vanaf pagina 79*	■	■
	Verbindingsstang voorbereiden.	Lengte van verbindingsstang afhankelijk van toepassingsvariant ⚠ Naargelang VB van links/rechts afkortbaar.	→ *Vanaf pagina 89*	■	■
	Loopwagenset monteren.	Hoekloopwagen met onderlegger vastschroeven. Hoekloopwagen en loopwagen met verbindingsstang verbinden. Slim VG ≥ 200 kg; standaard VG ≥ 300 kg: extra set monteren	→ *Vanaf pagina 93*	■	■
	Espagnolet monteren.	Espagnolet afkorten. Kappen uit espagnolet breken. Onderleggers op espagnolet monteren. Espagnolet in gesloten positie brengen.	→ *Vanaf pagina 103*	■	■
	Kruk monteren.		→ *Vanaf pagina 104*	■	■
Vleugel en kader verbinden	Vleugel erin hangen.			■	■
	Sluitstukken monteren.	Standaard: sluitnok DesignLocking: sluitstuk/sluitplaat	→ *Vanaf pagina 112* → *Vanaf pagina 114*	■	■
	Sluitstuk schema C monteren.		→ *Vanaf pagina 117*	–	■
	Afdichtingsbrug monteren.	Schema A / D: 1 stuks Schema C: 3 stuks	→ *Vanaf pagina 107*	■	■
	Eindaanslag monteren.	Alternatief: rubberen buffer Schema D: eindaanslagnok inkorten.	→ *Vanaf pagina 106* → *Vanaf pagina 118*	■	■
Eindafname	Beslag smeren.		→ *Vanaf pagina 123*	■	■

10 Montage

10.1 Montage-instructies

Maximale vleugelgroottes en -gewichten

De technische gegevens in de productspecifieke documentatie, toepassingsdiagrammen en componenttoewijzingen van de beslagfabrikant bevatten instructies over de maximaal toegestane vleugelgroottes en -gewichten. Hierbij is de bouwdeel met de laagste toegestane draagkracht bepalend voor het maximaal toegestane vleugelgewicht.

- Controleer bij het gebruik van digitale records en vooral bij de conversie daarvan in programma's voor vensterfabricage of de technische gegevens, toepassingsdiagrammen en componenttoewijzingen in acht worden genomen.
- De maximaal toegestane vleugelgroottes en -gewichten nooit overschrijden. Neem als er zaken onduidelijk zijn, contact op met de beslagfabrikant.

Vooraf bepaalde maten voor profielfabrikant

De fabrikant van elementen moet alle vooraf bepaalde systeemmaten (zoals dichtingsnaadmaten en vergrendelingsafstanden) in acht nemen.

Bovendien moet de fabrikant deze systeemmaten waarborgen en controleren, vooral bij de introductie van nieuwe beslagdelen, zowel bij de fabricage als bij de elementinbouw.

INFO

De beslagdelen zijn in principe zo ontworpen, dat de aan het beslag gerelateerde systeemmaten kunnen worden ingesteld. Als een afwijking van deze maten pas wordt vastgesteld na de inbouw van het element, brengt de beslagfabrikant de eventueel ontstane extra kosten niet in rekening.

Samenstelling van beslag

Voor inbraakvertragende elementen is beslag nodig dat aan bijzondere eisen voldoet.

Voor elementen die worden geplaatst in vochtige ruimten of omgevingen met agressieve, corrosiebevorderende luchtsamenstellingen, is beslag nodig dat aan bijzondere eisen voldoet.

De windbestendigheid tegen windbelasting van de elementen in gesloten en vergrendelde toestand is afhankelijk van de in die elementen toegepaste constructie. Het beslagsysteem is bestand tegen de wettelijk bepaalde en via normen vastgestelde windbelasting (bijvoorbeeld volgens EN 12210 – vooral de testdruk P3).

De voor de eerder vermelde toepassingsgebieden bestemde beslagsamenstellingen en de montage ervan in elementen dienen met de beslag- en profielfabrikant te worden afgestemd en dienen afzonderlijk te worden overeengekomen.

INFO

De voorschriften van de beslagfabrikant met betrekking tot de samenstelling van de verschillende beslagtypen (zoals de toepassing van secundaire scharen, het ontwerp van het beslag voor inbraakvertragende elementen, enzovoort) zijn verplicht.

Montagevlakken

De kader- en vleugelsponningen moeten zonder bouwstoffen (bijv. poets, gips) zijn. Voor een optimaal oploopvlak van de beslagdelen moet de vleugelsponning zonder lasresten zijn.

10.2 Schroefverbindingen

GEVAAR

Levensgevaar door ondeskundig ingebouwde en foutief vastgeschroefde beslagdelen!

Ondeskundig gemonteerde en verschroefde beslagdelen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden en zware tot dodelijke ongevallen veroorzaken.

- Bij de inbouw en verschroeving de informatie van de profielfabrikant in acht nemen. Indien nodig contact opnemen met de profielfabrikant.
- Gebruik aanbevolen schroeven.
- Selecteer de lengte van de bevestigingsschroeven in overeenstemming met de gebruikte profielen.
- Voor voldoende bevestiging van de beslagdelen zorgen. Indien nodig contact opnemen met de schroevenfabrikant.

LET OP

Materiële schade door verkeerd schroevenmateriaal!

Verkeerde schroeven kunnen de bouwdelen beschadigen.

- Galvanisch verzinkte en gepassiveerde schroeven van staal gebruiken.
- Bij relatief zware klimatologische omstandigheden schroeven met een extra verzegeling gebruiken.
- Alleen bij edelstalen componenten edelstaalschroeven gebruiken.
- Bij aluminium componenten schroeven van staal (gelakt met zink-nikkel of zinklamel) of van edelstaal gebruiken.

LET OP

Materiële schade door ondeskundige verschroeving!

Ondeskundige verschroeving kan tot beschadigingen aan de bouwdelen en aan het gehele element leiden en het goed functioneren nadelig beïnvloeden.

- Waar niet anders aangegeven de schroeven recht indraaien.
- Draai schroefkoppen zo vast dat ze vlak in de oppervlakte liggen.
- Schroeven niet te vastdraaien. Draaimomenten in acht nemen. Draaimomenten zo kiezen dat beslag en profiel niet vervormen. Profielspecifieke draaimomenten via modelaanslag vastleggen.
- Gebruik aanbevolen schroeven.
- Selecteer de lengte van de schroeven in overeenstemming met de gebruikte profielen.

10.2.1 Overzicht

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door onjuiste schroefverbindingen!

Korte schroeven reiken niet tot in de staalversterking en vinden dus geen houvast.
Beslagdelen kunnen uit de vleugel worden gehaald als ze niet in de staalversterking zijn vastgeschroefd.

- Lengte van de schroeven zo kiezen dat de schroeven houvast in de staalversterking vinden.

Bouwdelen	Aantal	Grootte	Te boren diameter		Type schroef	Aandrijving
			Staal	Aluminium		
Loopwagen	5	ST4,8 x ...	3,9	3,7	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Aanpasset voor loopwagen	4	ST4,8 x ...	3,9	3,7	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Espagnolet	...	ST4,8 x ...	3,9	3,7	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Sluitnok	2	ST4,8 x ...	3,9	3,7	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Sluitstuk 20/12,8	4	ST4,2 x ...	3,5	3,5	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Sluitstuk 20/18; 23/3	4	ST4,8 x ...	3,9	3,7	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Eindaanslag	2	ST4,2 x ...	3,5	3,5	Verzonken plaatschroef	Kruiskop
Draagblok	2	ST4,2 x ...	3,5	3,5	Verzonken plaatschroef	Kruiskop

Bouwdelen	Aantal	Grootte	Te boren diameter		Type schroef	Aandrijving
			Staal	Aluminium		
Roto Line-kruk zonder krukkom en buitenkruk	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	10,0 / 12,0	Verzonken plaatschroef	Kruiskop

INFO

- Alternatief voor staalversterking: aluminiumversterking
- Indien de dikte van de staalversterking < 1,5 mm of de aluminiumversterking < 2 mm is, ter plekke inzetten gebruiken.
- Holle ruimtes tot versteviging drukvast ondersteunen.

10.3 Boor- en freesmaten

10.3.1 Krukhoogte bepalen

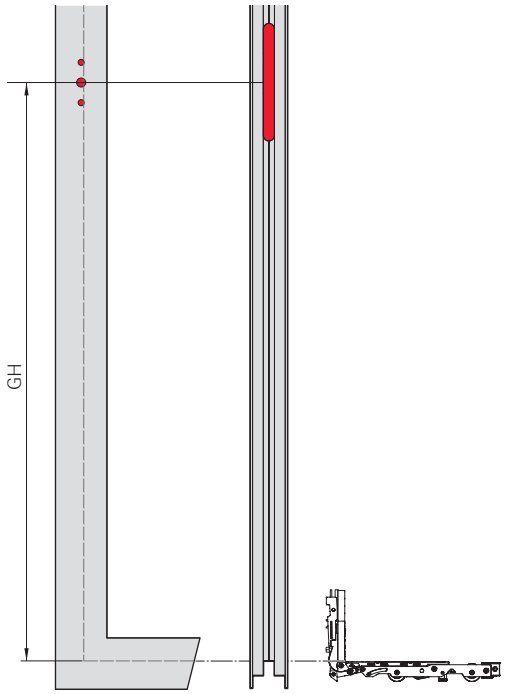
De krukhoogte (KH) wordt gemeten vanaf oploopvlak loopwagen tot midden vierkant.

Espagnolet DM 27,5 kan ook geplaatst worden in combinatie met de loopwagenset standaard. Espagnolet DM 37,5 kan ook geplaatst worden in combinatie met de loopwagenset Slim. Raadpleeg in deze gevallen de volgende tabel voor de gewijzigde krukhoogte voor de positie van de boor- en freesmaten kruk of espagnoletkast.

Loopwagenset	Krukhoogte bij espagnoletten met DM 27,5 en DM 37,5
Slim	361
	965
Standaard	349
	953

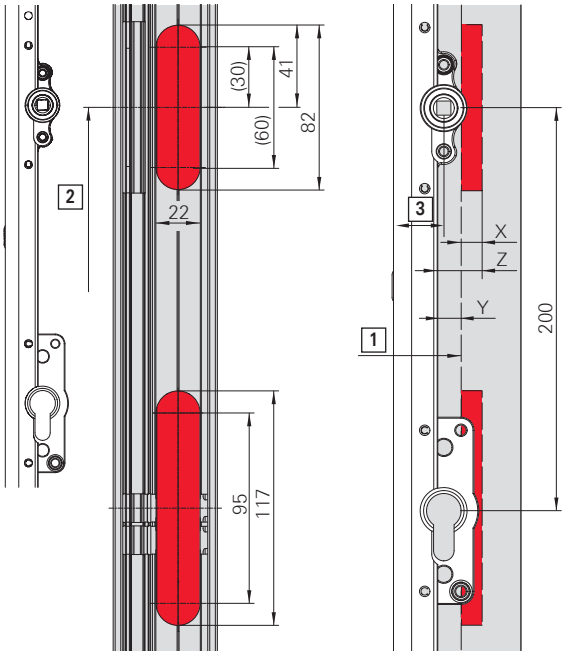
INFO

Als onderleggers op loopwagen gemonteerd zijn, de onderleggerhoogte van krukhoogte aftrekken.



10.3.2 Espagnoletkast / slotkast

DM 25 met profielcilinder



[1] Oploopvlak beslag

[2] Krukhoogte

[3] Doornmaat DM

Freesdiepte espagnoletkast:

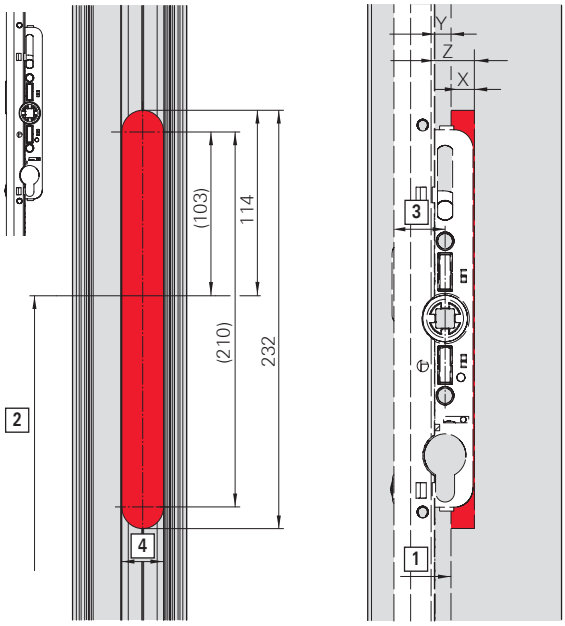
zonder slotkast: X = 16 - Y

met slotkast: X = 22 - Y

Y = hoogte onderlegger

Z = 16 (zonder slotkast) / 22 (met slotkast)

DM 27,5 (met profiel-/rondcilinder)



[1] Oploopvlak beslag

[2] Krukhoogte

[3] Doornmaat DM

[4] Groefbreedte zonder aanboorbeveiliging = 22, met aanboorbeveiliging = 24

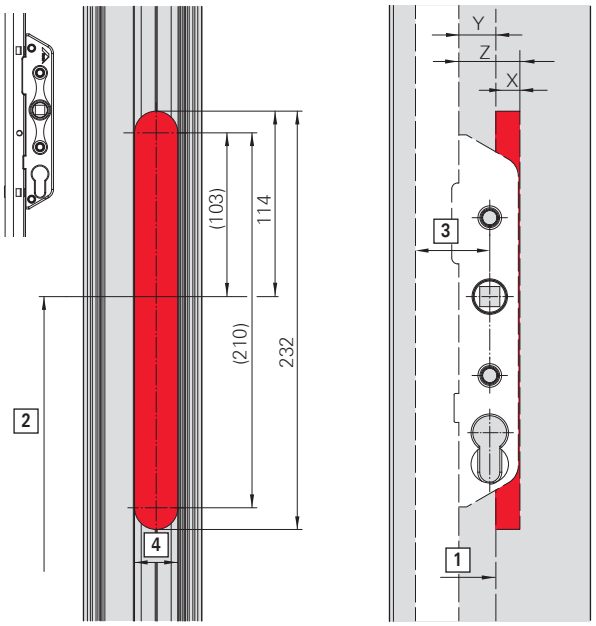
Freesdiepte espagnoletkast:

X = 22 - Y

Y = hoogte onderlegger

Z = 22

DM 37,5 (met profielcilinder)



[1] Oploopvlak beslag

[2] Krukhoogte

[3] Doornmaat DM

[4] groefbreedte zonder aanboorbeveiliging = 22, met aanboorbeveiliging = 24

Freesdiepte espagnoletkast:

X = 32 - Y

Y = hoogte onderlegger

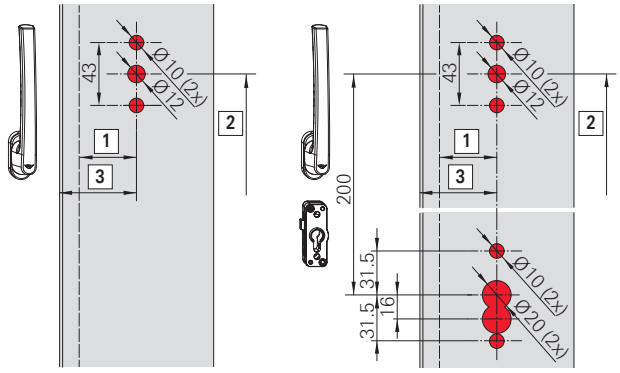
Z = 32

10.3.3 Kruk

Boringen voor vierkantstift en nok van kruk.

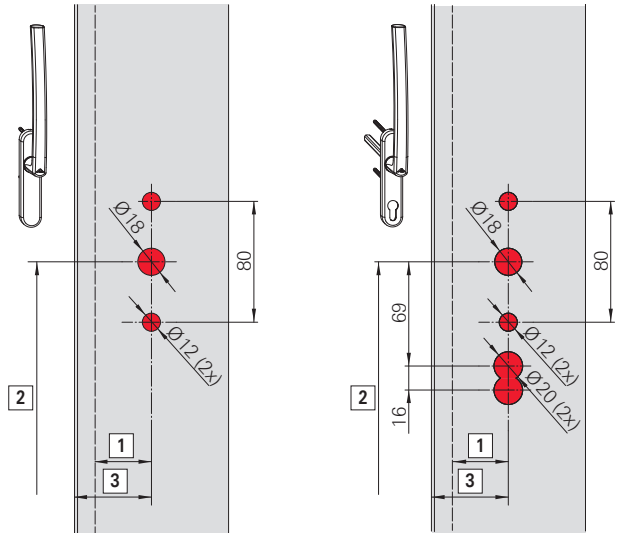
INFO
Profielcontrole in acht nemen.

DM 25 zonder/met profielcilinder



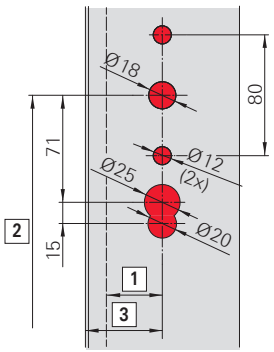
[1] Doornmaat
[2] Krukhoogte
[3] Boormaat (profielafhankelijk)

DM 27,5 / 37,5 zonder/met profielcilinder



[1] Doornmaat
[2] Krukhoogte
[3] Boormaat (profielafhankelijk)

DM 27,5 met rondcilinder

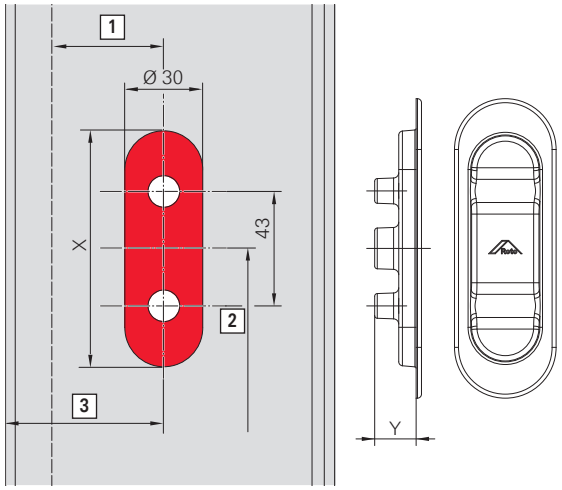


[1] Doornmaat
[2] Krukhoogte
[3] Boormaat (profielafhankelijk)

10.3.4 Krukkom

INFO
Profielcontrole in acht nemen.

DM 25



Schroefafstand = 43 mm

Freesdiepte Y

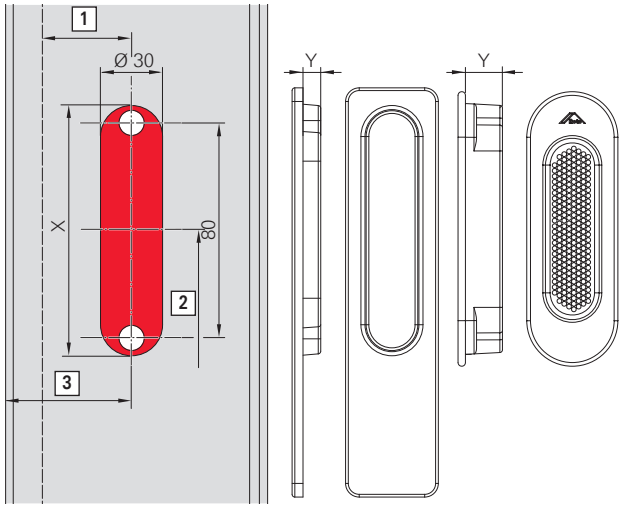
Voor krukkom; ovaal: X = 90 mm; Y = 16 mm

[1] Doornmaat

[2] Krukhoogte

[3] Boormaat

DM 27,5 / 37,5



Schroefafstand = 80 mm

Freesdiepte Y

Voor krukkom; vierkant: X = 93 mm; Y = 11 mm

Voor krukkom; ovaal: X = 93 mm; Y = 7 mm

Voor krukkom; ovaal: X = 96 mm; Y = 14 mm

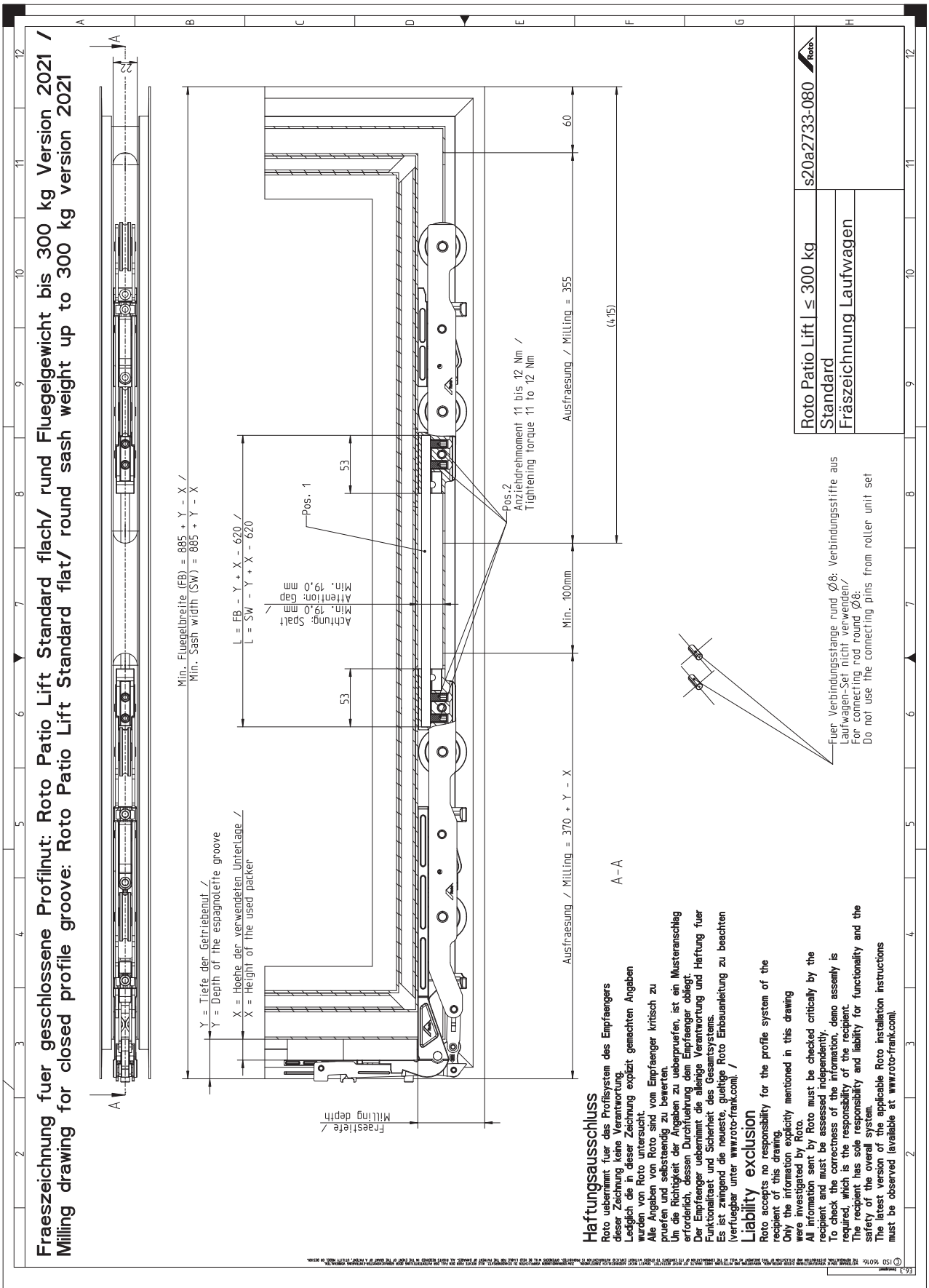
[1] Doornmaat

[2] Krukhoogte

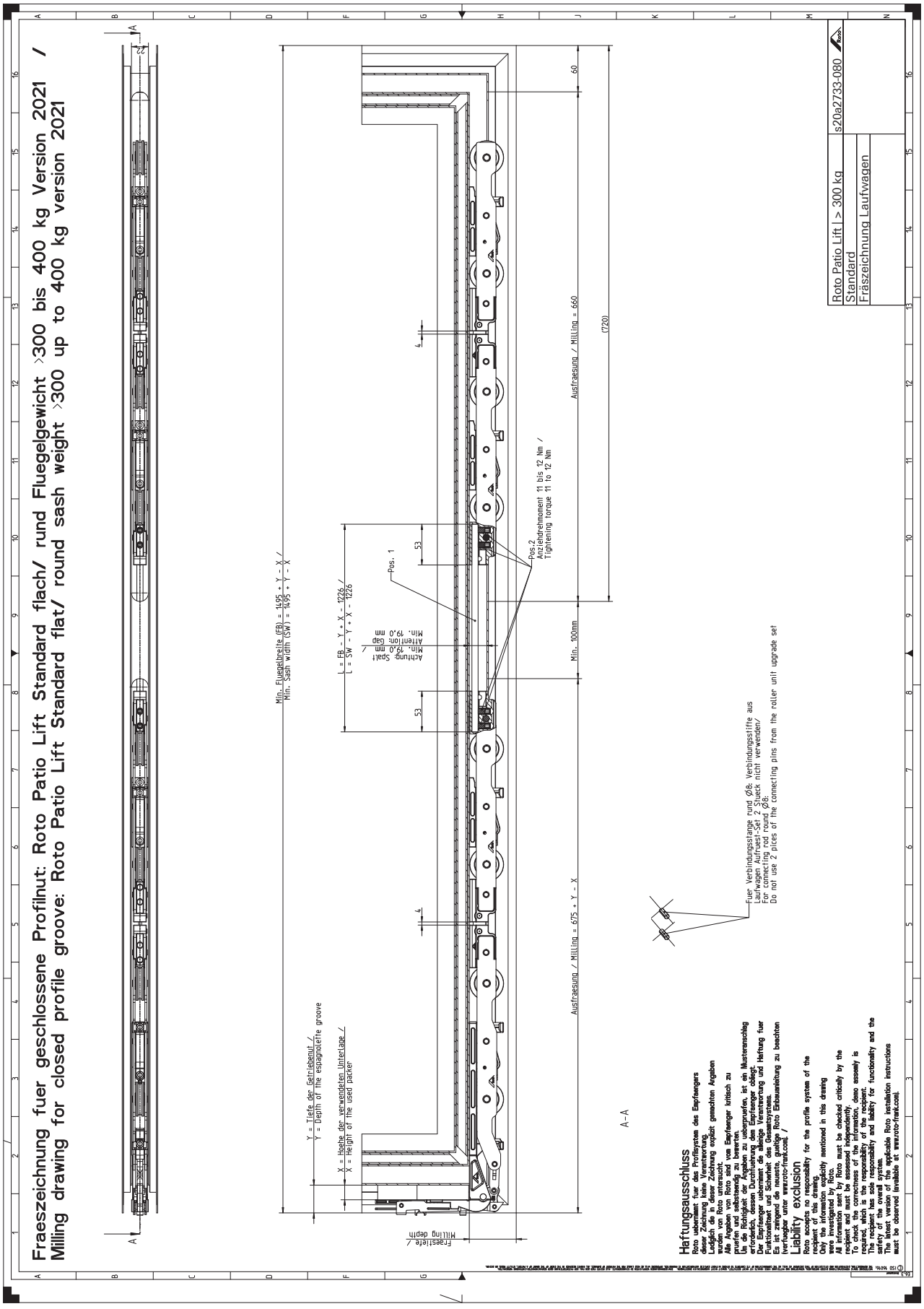
[3] Boormaat

10.3.5 Freestekening voor loopwagen in gesloten groef

Standaard | ≤ 300 kg

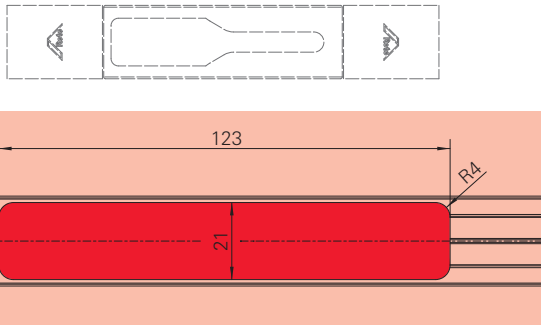


Standaard | > 300 kg

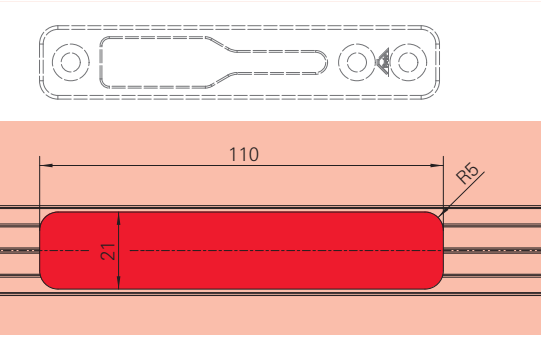


10.3.6 Sluitdelen

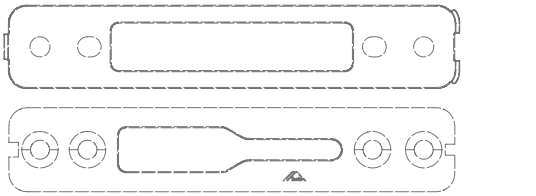
INFO
De freesdiepte is profielafhankelijk, zie profielcontrole.

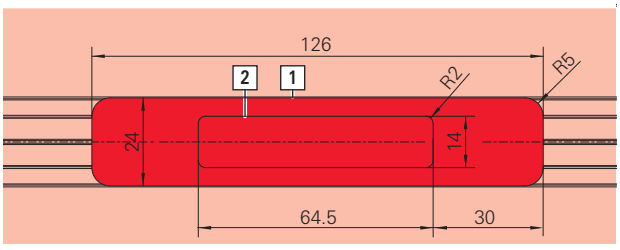


Sluitstuk breedte 20; hoogte 12,8



Sluitstuk breedte 20; hoogte 14 / 16,5 / 18

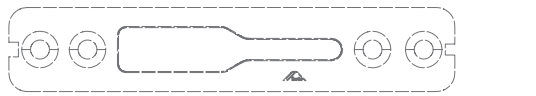


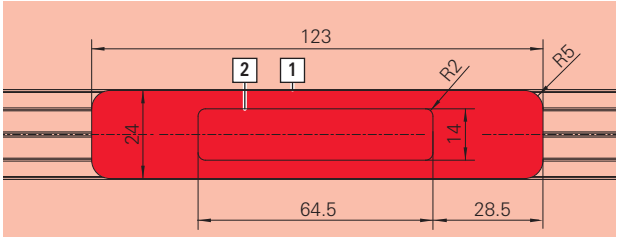


Sluitstuk breedte 23; hoogte 3; met onderlegger

[1] Frezing voor sluitstuk met onderlegger

[2] Frezing voor sluitnok espagnolet





Sluitstuk breedte 23; hoogte 3; zonder onderlegger

[1] Frezing voor sluitstuk zonder onderlegger

[2] Frezing voor sluitnok espagnolet

10.3.7 Bovenglijder

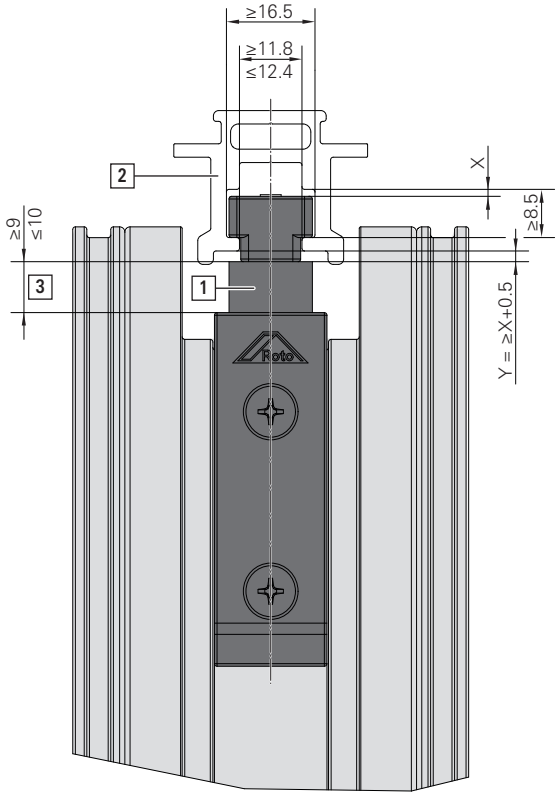
INFO
Geen versteviging nabij de deuvels.

Benodigde ruimte

[1] Bovenglijder

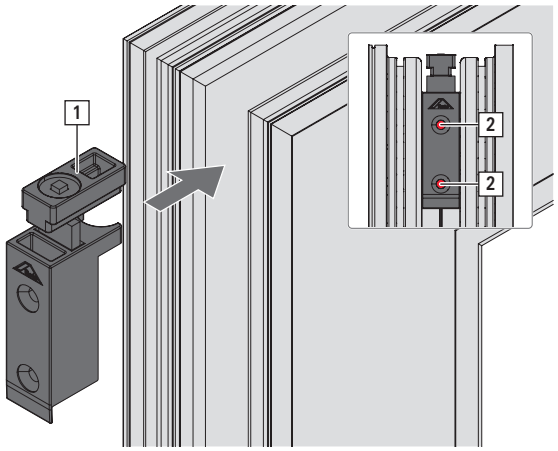
[2] Geleidingsrail

[3] in sluitstelling

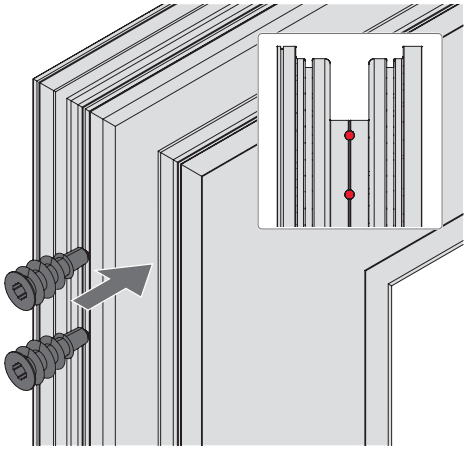


Zonder adapter

1. Glijder [1] aan espagnoletzijde plaatsen en de positie van de deuvels [2] aan de zijkant markeren.
   Glijder verwijderen.
   Boringen uitvoeren.
   Boor:
   2 x Ø 7 mm



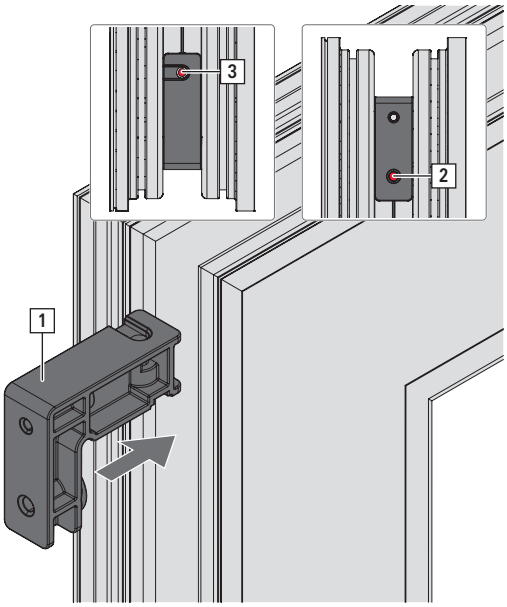
2. Deuvels inzetten en vastschroeven.
   Gereedschap:
   Kruiskop



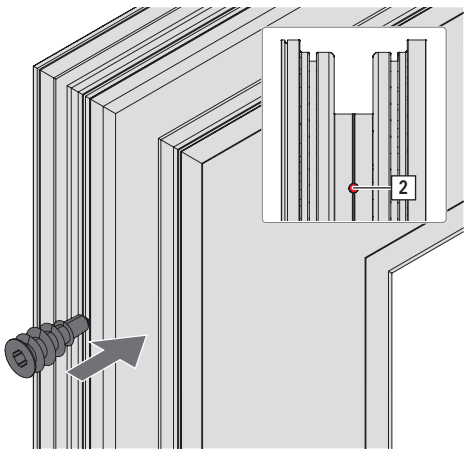
3. Aan middenstijlzijde gespiegeld herhalen.

Met adapter

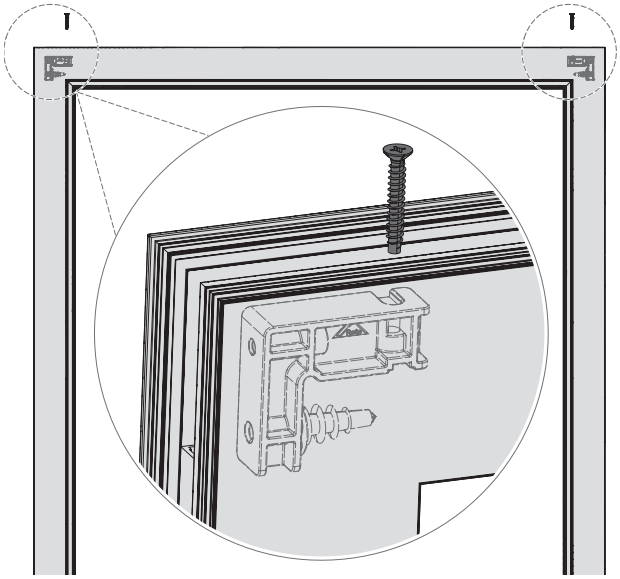
1. Adapter glijder [1] aan espagnoletzijde plaatsen en de positie van de deuvels [2] aan de zijkant en de schroef [3] boven markeren.
   Adapter glijder verwijderen
   Boringen uitvoeren.
   Boor:
   Deuvel 1x Ø 7 mm
   Schroeven 1x Ø 4,5 mm



2. Deuvel aan de zijkant in Ø 7 gaat plaatsen en vastschroeven.
   Gereedschap:
   Kruiskop



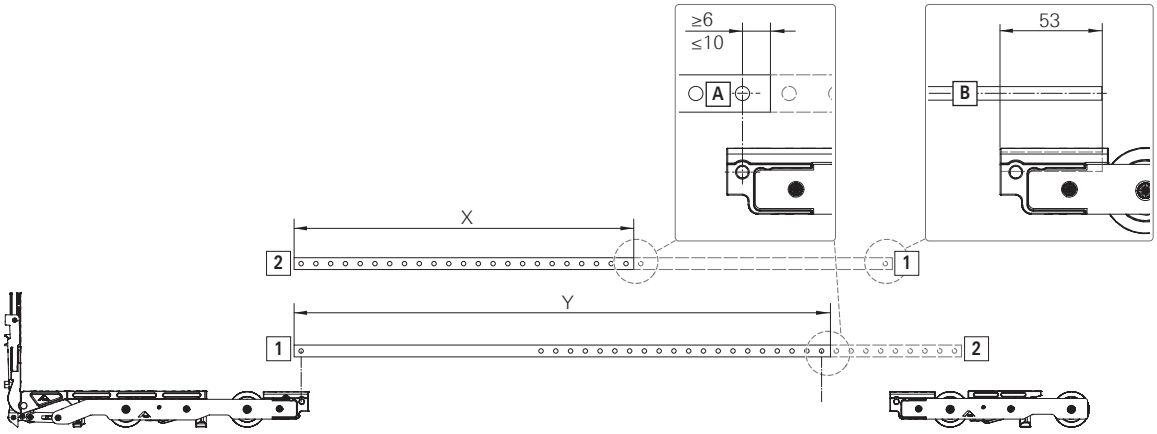
3. Adapter glijder aan espagnolet- en aan middenstijlzijde op vleugelsponning plaatsen en met 1 meegeleverde speciale schroef 6,3 x 40 boven vastschroeven.



4. Aan middenstijlzijde gespiegeld herhalen.

10.4 Montagevoorbereiding

10.4.1 Verbindingsstang afkorten



Loopwagen met verbindingsstang plat [A]

voor profielen met open groef waarvoor geen frezing nodig is.

INFO
Verbindingsstang plat mag steeds met de gatafstand (20 mm) korter worden.

1. Verbindingsstang plat naargelang vleugelbreedte en uitvoeringsvariant vanaf zijde [1] of zijde [2] afkorten.

Slim		Standaard	
150 / 200 kg	400 kg	300 kg	400 kg
VB ≤ 1030: X = VB - 570	VB ≤ 1500: X = VB - 1040	VB ≤ 1140: X = VB - 680	VB ≤ 1746: X = VB - 1286
VB > 1030: Y = VB - 570	VB > 1500: Y = VB - 1040	VB > 1140: Y = VB - 680	VB > 1746: Y = VB - 1286

Na afkorten overhang van boringsmidden stiftborging min. 6 mm tot max. 10 mm.

Loopwagen met verbindingsstang rond [B]

Voor profielen met gesloten groef of met open groef waarvoor geen frezing nodig is.

1. Bij gebruik met verbindingsstang rond maakt het niet uit vanaf welke zijde de verbindingsstang afgekort wordt.

Standaard X = Hoogte onderlegger espagnolet Y = Diepte van espagnoletgroef	
300 kg	VB ≥ (885 + Y - X): lengte = VB - Y + X - 620
400 kg	VB ≥ 1(495 + Y - X): lengte = VB - Y + X - 1226

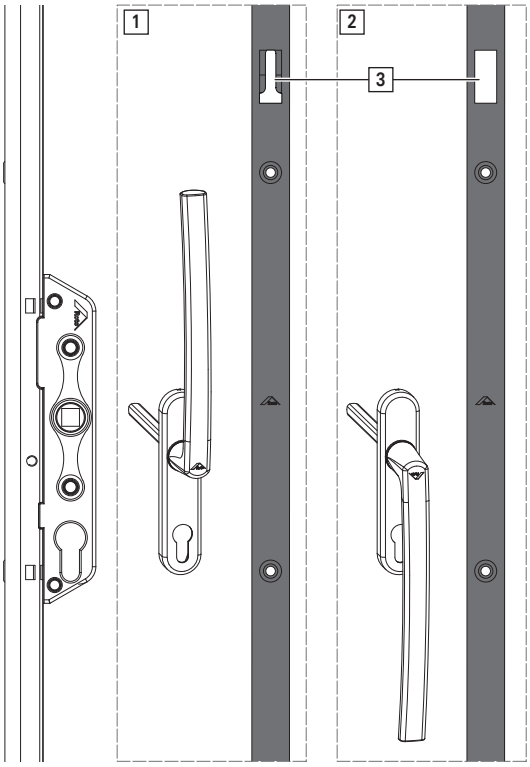
INFO
Zie voor meer informatie 'Freestekening voor loopwagen in gesloten groef' → *Vanaf pagina 84*.

10.4.2 Espagnolet voorbereiden

INFO

⇨ Espagnolet in sluitstelling [1] brengen (schuifstand [2]).

Controle via kijkvenster [3] in espagnoletvoorplaat.



1. Espagnolet in sluitstelling in hoekloopwagen plaatsen.

INFO

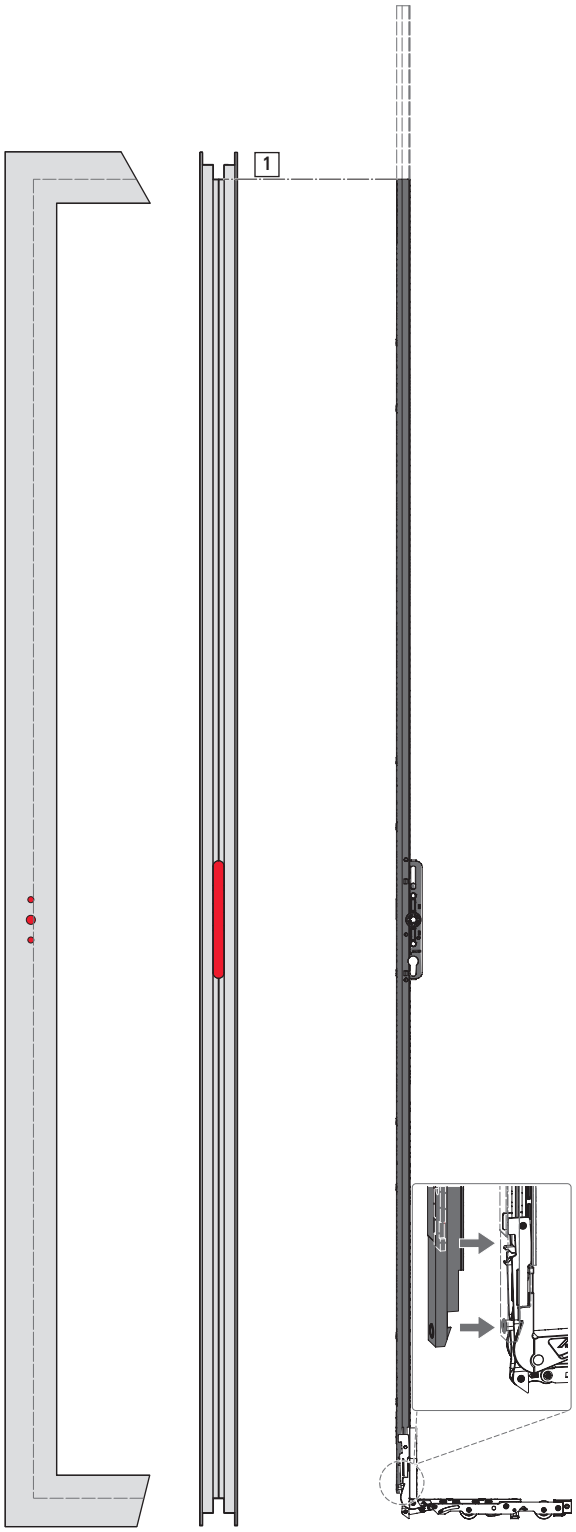
Schuifstang espagnolet grijpt in groef van mechanisme van hoekloopwagen.

2. Lengte in bovenste groef [1] aantekenen.
3. Espagnolet verwijderen en in schuifstand afkorten.

INFO

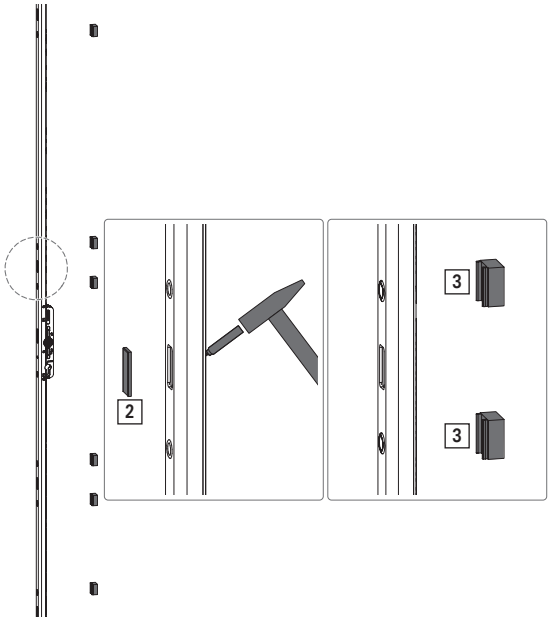
Extra afkorten met bovenglijder → *Vanaf pagina 98*:

- zonder adapter: 52 mm
- met adapter V.16/28 en V.19/28: 24 mm
- met adapter V.19/24 en V.25/24: 28 mm



1. Kappen [2] naargelang de gewenste sluitingspunten uit espagnolet, indien nodig ook uit espagnoletverlenging, breken.

   Profielafhankelijk bij sluitnokopname ondersteunen. Hiertoe onder elk schroefgat 1 onderlegger [3] in espagnolet, indien nodig ook in espagnoletverlenging, klikken.



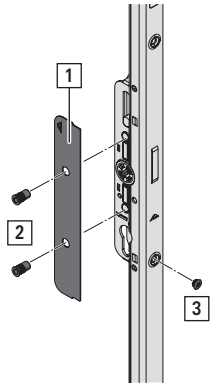
RC 2

1. Aanboorbeveiliging [1] met vormsluiting aanleggen.

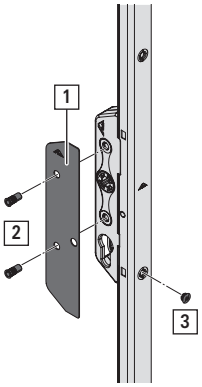
   2 schroefdraadinzetten [2] door de aanboorbeveiliging in de espagnolet persen.

   Deksel [3] op espagnolet verwijderen om een halfcilinder vast te schroeven.

DM 27,5



DM 37,5



10.5 Vleugel

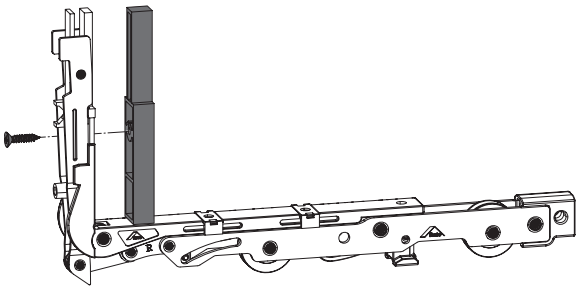
10.5.1 Loopwagenset

Slim VG ≤ 200 kg; standaard VG ≤ 300 kg

Onderlegger op hoekloopwagen monteren

⇨ Profielafhankelijk is een onderlegger vereist.

1. Onderlegger met 1 plaatschroef ST4,8 x 20 op hoekloopwagen vastschroeven.

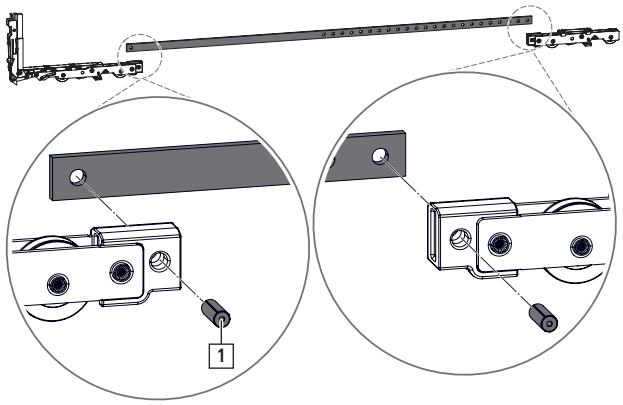


Loopwagenset met verbindingsstang plat monteren

1. Bij VG > 300 kg: loopwagen extra set monteren → *Vanaf pagina 95*.

   Verbindingsstang plat in opname hoekloopwagen en loopwagen plaatsen.

   2 verbindingsstiften met zichtbare markering [1] op hoekloopwagen en loopwagen er volledig inslaan.

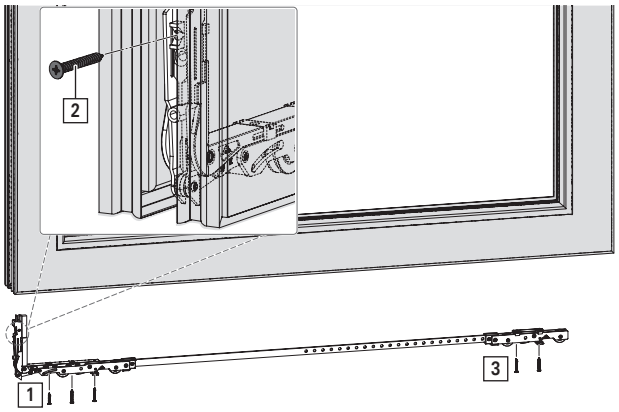


2. Loopwagenset met verbindingsstang plat in vleugel aan espagnoletzijde schuiven.

   Op uitlijning in het midden t.o.v. van vleugel-sponning letten.

   Hoekloopwagen aan espagnoletzijde onder met 3 schroeven [1] en aan zijkant met 1 schroef [2] vastschroeven.

   Loopwagen aan middenstijlzijde met 2 schroeven [3] vastschroeven.



INFO

Voor de schroef aan de zijkant kan een andere lengte vereist zijn dan voor de overige schroeven.

Loopwagenset met verbindingsstang rond monteren

⇨ Profielen met gesloten groef of met open groef waarvoor geen frezing nodig is.

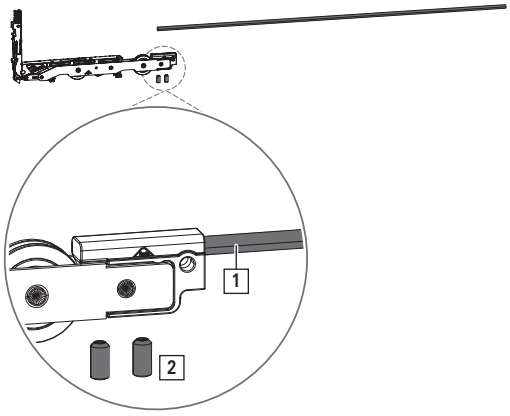
⇨ Gefreesd profiel → *Vanaf pagina 89*.

1. Bij VG > 300 kg: loopwagen extra set monteren → *Vanaf pagina 95*.

   Verbindingsstang rond [1] in hoekloopwagen tot aanslag inschuiven.

   Met 2 schroefdraadstiften [2] M8 x 15 vastschroeven.

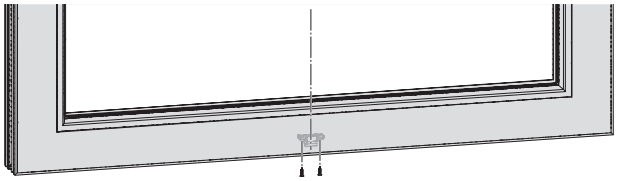
   Draaimoment: 11,0 – 12,0 Nm



2. **VB ≥ 1800 mm: draagblok monteren**, voor profielen met open groef waarvoor geen frezing nodig is.

   INFO
   Als op loopwagen onderleggers worden gebruikt, het draagblok met bouwhoogte van de onderleggers drukvast eronder leggen.

   Draagblok midden - tot de vleugel en in de groef - uitlijnen en met 2 meegeleverde schroeven vastschroeven.



3. Hoekloopwagen met verbindingsstang rond in vleugel aan espagnoletzijde schuiven.

   Bij gebruik van draagblok op de juiste positie van de verbindingsstang in het draagblok letten.

   Loopwagen in vleugel aan middenstijlzijde plaatsen en gelegen tegen groef tot aanslag verbindingsstang rond inschuiven.

   Met 2 schroefdraadstiften [1] M8 x 15 vastschroeven.

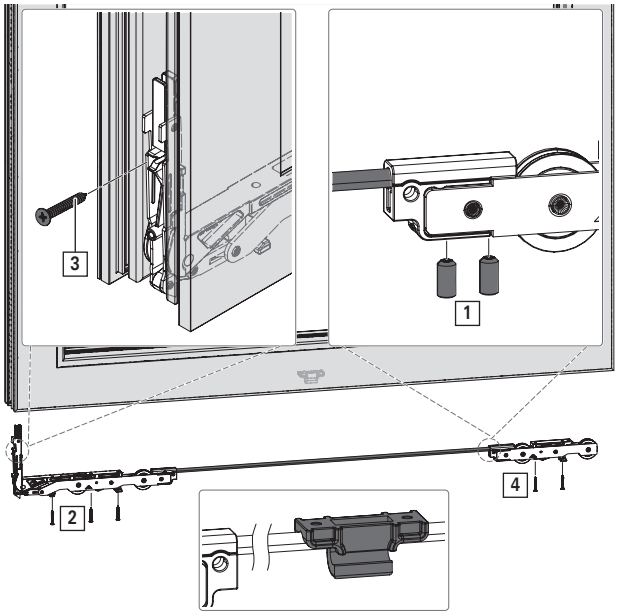
   Draaimoment: 11,0 – 12,0 Nm

   Op uitlijning in het midden t.o.v. van vleugel-sponning letten.

   Hoekloopwagen aan espagnoletzijde onder met 3 schroeven [2] en aan zijkant met 1 schroef [3] vastschroeven.

   Loopwagen aan middenstijlzijde met 2 schroeven [4] vastschroeven.

   INFO
   Voor de schroef aan de zijkant kan een andere lengte vereist zijn dan voor de overige schroeven.



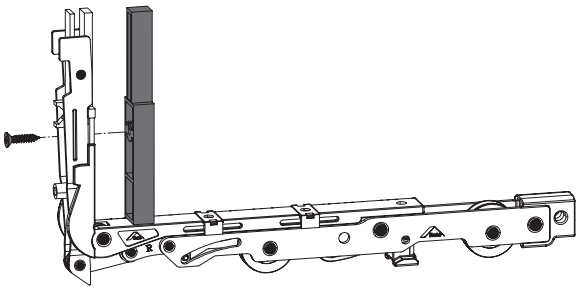
10.5.2 Loopwagenset met extra set

Slim VG > 200 kg; standaard VG > 300 kg

Onderlegger op hoekloopwagen monteren

⇨ Profielafhankelijk is een onderlegger vereist.

1. Onderlegger met 1 plaatschroef ST4,8 x 20 op hoekloopwagen vastschroeven.

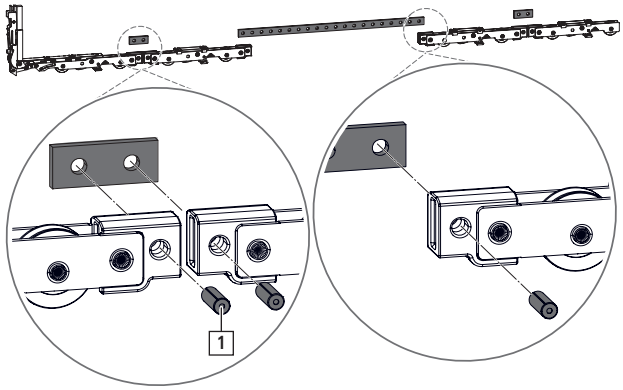


Verbindingsstang plat

Loopwagenset met extra set verbinden - verbindingsstang plat

1. Verbindingsstangen plat in opname hoekloop-wagen, extra loopwagen en loopwagen plaatsen.

   6 verbindingsstiften met zichtbare markering [1] op hoekloopwagen, extra loopwagen en loopwagen er volledig inslaan.



Loopwagenset met extra set monteren

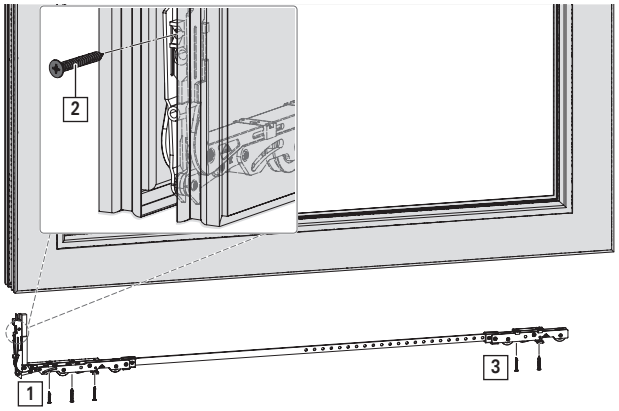
1. Loopwagenset met extra set en verbindingsstang inschuiven.

   Hoekloopwagen aan espagnoletzijde onder met 3 schroeven [1] en aan zijkant met 1 schroef [2] vastschroeven.

   Loopwagen aan middenstijlzijde en in het midden met 2 schroeven [3] vastschroeven.

INFO

Voor de schroef aan de zijkant kan een andere lengte vereist zijn dan voor de overige schroeven.

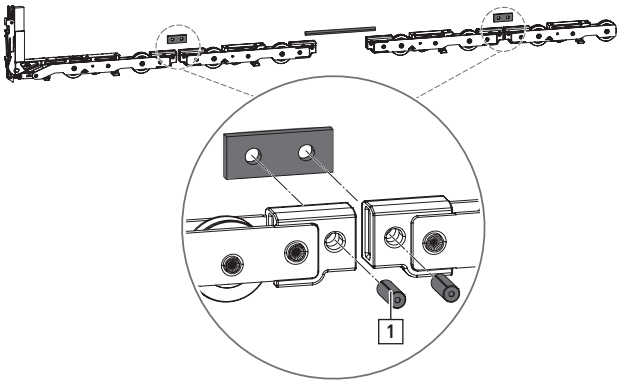


Verbindingsstang rond

Loopwagenset en extra set verbinden - verbindingsstang rond

1. Verbindingsstangen plat in opname hoekloop-wagen, loopwagen midden en loopwagen plaatsen.

   4 verbindingsstiften met zichtbare markering [1] op hoekloopwagen, loopwagen midden en loopwagen er volledig inslaan.



Loopwagenset met extra set monteren

1. **VB ≥ 2400 mm: draagblok monteren**, voor profielen met open groef waarvoor geen frezing nodig is → *Vanaf pagina 93*.

   Verbindingsstang rond in loopwagen midden met verbonden hoekloopwagen tot aanslag plaatsen.

   Met 2 schroefdraadstiften M8 x 15 vastschroeven.

   Draaimoment: 11,0 – 12,0 Nm

   Hoekloopwagen met verbonden loopwagen midden en verbindingsstang rond in vleugel aan espagnoletzijde schuiven.

   Bij gebruik van draagblok op de juiste positie van de verbindingsstang in het draagblok letten.

   Loopwagen midden met verbonden loopwagen in vleugel aan middenstijlzijde plaatsen en gelegen tegen groef tot aanslag verbindingsstang rond inschuiven.

   Met 2 schroefdraadstiften [1] M8 x 15 vastschroeven.

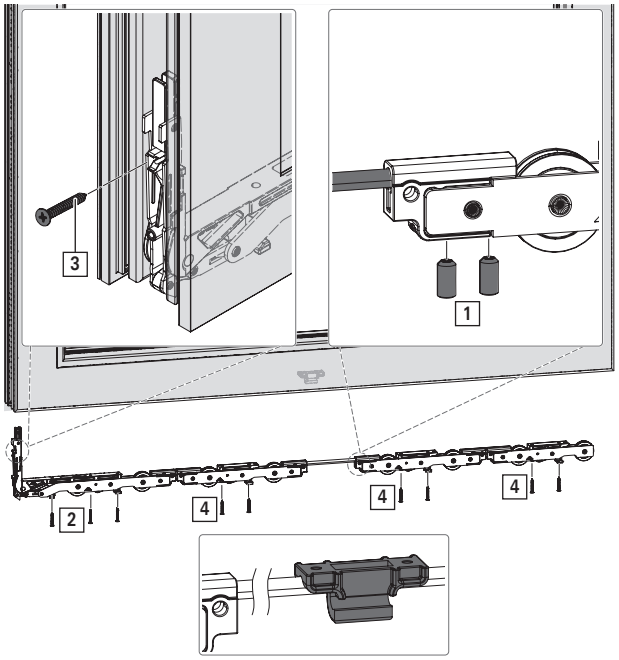
   Draaimoment: 11,0 – 12,0 Nm

   Op uitlijning in het midden t.o.v. van vleugel-sponning letten.

   Loopwagenset met extra set en verbindingsstang plaatsen.

   Hoekloopwagen aan espagnoletzijde onder met 3 schroeven [2] en aan zijkant met 1 schroef [3] vastschroeven.

   Loopwagen aan middenstijlzijde en in het midden met 2 schroeven [4] vastschroeven.



INFO

Voor de schroef aan de zijkant kan een andere lengte vereist zijn dan voor de overige schroeven.

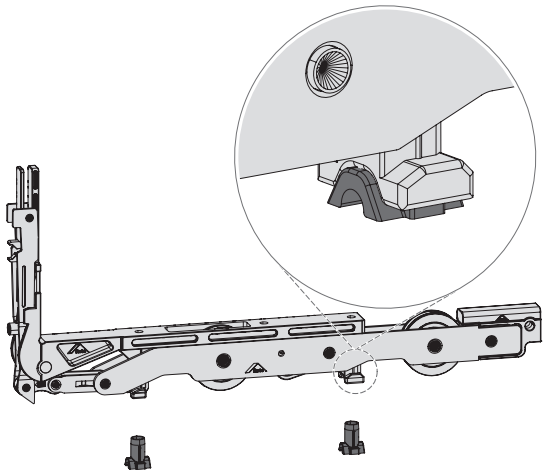
10.5.3 Steunblok voor loopwagen

Standaard | 300 / 400 kg

In sluitstelling zit de vleugel circa 1,6 mm hoger. Daarmee zijn de looprollen contactvrij.

1. In hoekloopwagen aan espagnoletzijde 2 steunblokken en in loopwagen aan middenstijlzijde 1 steunblok monteren. Per extra loopwagen 1 steunblok monteren. Hierbij op vormsluitende bevestiging en uitlijning letten.

GEVAAR
Levensgevaar door foutieve inbouw van steunblokken.
Door een foutieve inbouw van de steunblokken kan de vleugel eruit vallen (hoofdzakelijk in opgeschoven positie van vleugel met kruk in sluitstelling).
1. Steunblok vormsluitend en correct uitgelijnd monteren.



10.5.4 Espagnoletverlenging met extra sluitpunt

⇨ Versteviging bij PVC-profielen ook nabij de bovenste schroef.

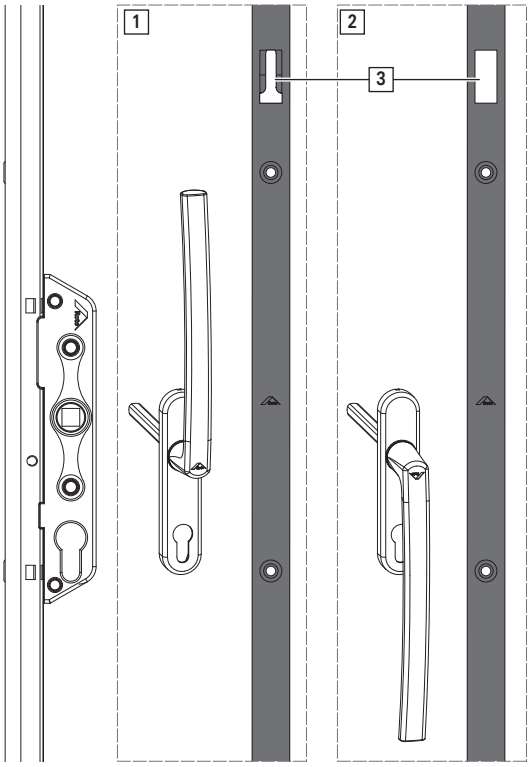
Stelling espagnolet-, en espagnoletverlenging herkennen

Weergegeven espagnolet.

[1] Sluitstelling

[2] Schuifstand

Controle via kijkvenster [3] in de voorplaat.



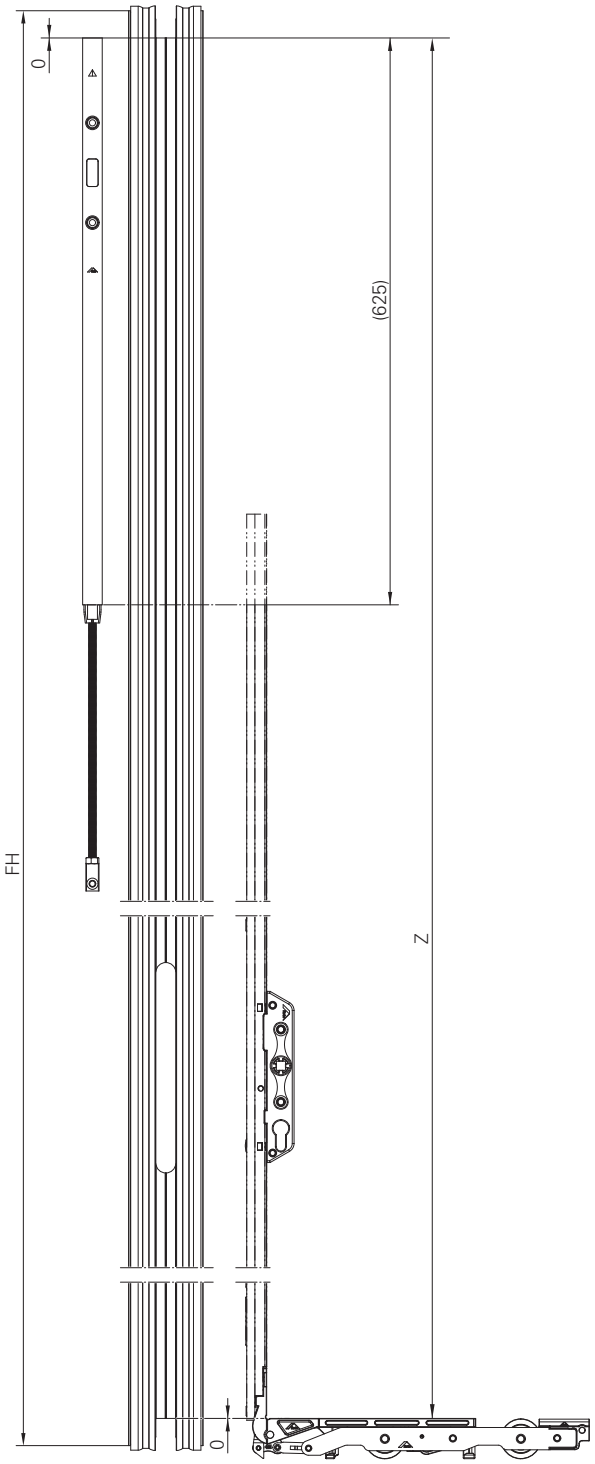
Inbouwmaat Z bepalen

1. Inbouwmaat espagnoletverlenging is profiel- en beslagafhankelijk.

   Z = bovenste groef vleugel tot oploopvlak loopwagen of bovenste onderlegger loopwagen.

Min. inbouwmaten

zonder inachtneming onderlegger op loopwagen	Slim	Standaard
zonder bovenglijderset	2660	2670
met bovenglijderset zonder adapter	2712	2722
met bovenglijderset en adapter V.16/28 of V.19/28	2684	2694
met bovenglijderset en adapter V.19/24 of V.25/24	2688	2698

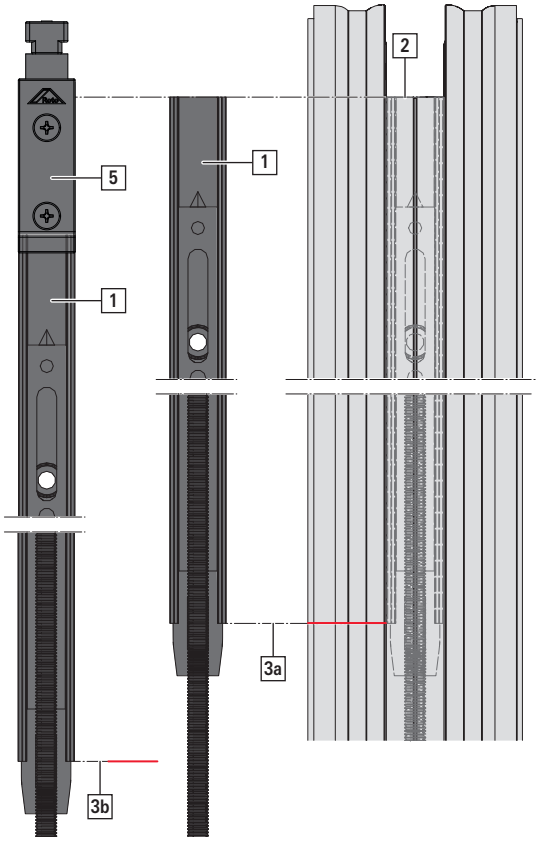


Afkortmaat X bepalen

1. Espagnoletverlenging [1] tegen bovenste groef [2] leggen en onderste kant [3a] van de behuizing op de vleugel aantekenen.

   Met bovenglijderset [5]: of nieuwe afkortmaten uit infobox nemen of bovenglijderset zonder/met adapter en espagnoletverlenging tegen de bovenste groef leggen en onderste kant [3b] van de behuizing op de vleugel aantekenen.

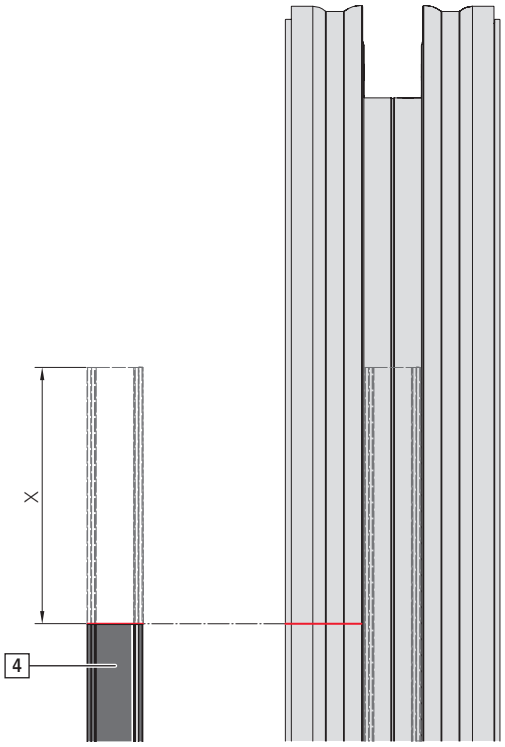
   Espagnoletverlenging weer verwijderen.



Afb. 10.1: Variant espagnoletverlenging zonder bovenglijderset in de vleugel gearceerd afgebeeld.

2. Espagnolet met hoekloopwagen in sluitstelling zonder verschroeving voormonteren → *Vanaf pagina 103*.

   Markering van de vleugel op espagnolet [4] overbrengen.



INFO

Met bovenglijderset nieuwe afkortmaten in acht nemen (voor zover de bovenglijderset bij het aantekenen niet ook aangelegd is).

Bovenglijderset zonder adapter: $X_{nieuw} = X + 52$

Bovenglijderset met adapter V.16/28 en V.19/28: $X_{nieuw} = X + 24$

Bovenglijderset met adapter V.19/24 en V.25/24: $X_{nieuw} = X + 28$

Espagnolet in schuifstand afkorten.

⇨ Espagnolet voor espagnoletverlenging → *Vanaf pagina 70*.

LET OP

Materiële schade door verkeerd afkorten van de espagnolet.

Als de maximale afkortmaten voor de espagnolet niet nagekomen worden, kan de espagnolet niet meer gekoppeld worden.

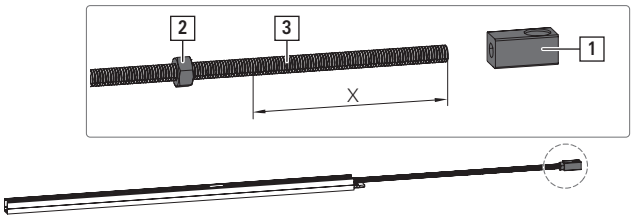
1. Maximale afkortmaat ≤ 340 mm voor espagnolet nakomen.
2. Espagnolet in schuifstand afkorten.

1. Espagnolet met afkortmaat afkorten.

Espagnoletverlenging afkorten

1. Verbindingsstuk [1] afschroeven en contramoer [2] op schroefdraadstang zover terugschroeven, dat deze niet ook afgekort wordt.

   Schroefdraadstang [3] met afkortmaat X afkorten.



Espagnoletverlenging monteren

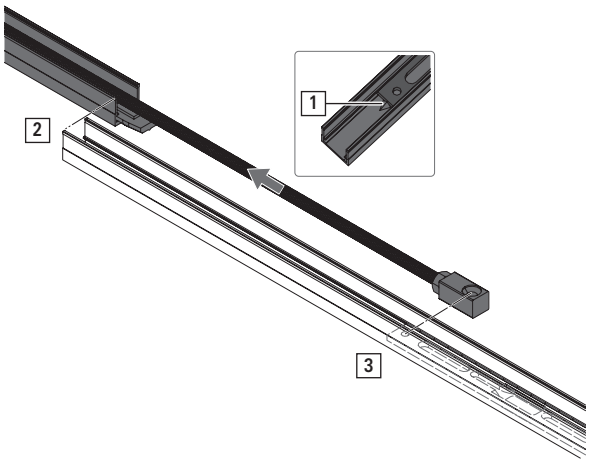
⇨ Espagnolet in schuifstand

1. Contramoer op schroefdraadstang tot ca. 10 mm voor einde schroeven. Verbindingsstuk ertegen schroeven.

   Contramoer met 15 Nm vastschroeven.

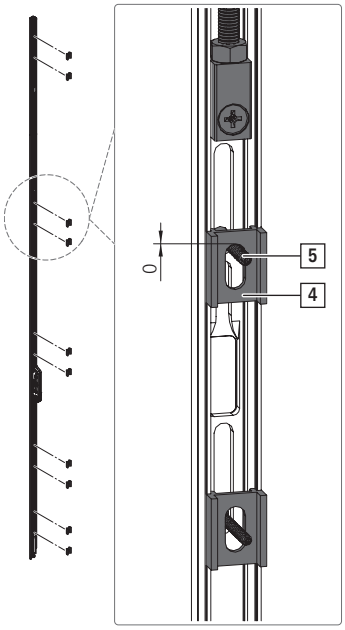
2. Schroefdraadstang in espagnoletverlenging tot aan de aanslag [1] schuiven.

   Espagnoletverlenging naast espagnolet aanleggen [2] en schroefdraadstang zo ver inschroeven tot koppelingspunt op het verbindingsstuk met koppelingspunt van espagnolet op één lijn ligt [3].



3. Espagnoletverlenging in espagnolet steken en met 1 meegeleverde schroef M6 x 18 vastschroeven.
   Gereedschap: kruiskop
   Draaimoment: 5 Nm

4. Kappen overeenkomstig de gewenste sluitingspunten breken en onder elk schroefgat 1 onderlegger vastklikken → *Vanaf pagina 91*.
   Bovenste onderlegger [4] op de espagnolet voor de montage zo ver naar onderen schuiven, dat deze tegen schroef [5] ligt om aanraking met verbindingsstuk espagnoletverlenging in sluitstelling te vermijden.



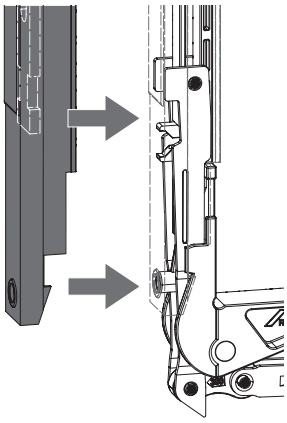
5. Espagnolet met espagnoletverlenging in hoekloopwagen hangen en vastschroeven.
   In vleugel plaatsen en in elk schroefgat met 1 schroef vastschroeven → *Vanaf pagina 103*.

10.5.5 Espagnolet

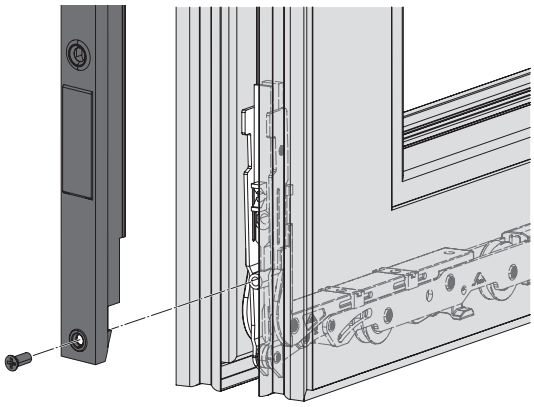
⇨ Espagnolet in sluitstelling.

1. Espagnolet in hoekloopwagen plaatsen.

INFO
Schuifstang espagnolet grijpt in groef van mechanisme van hoekloopwagen.

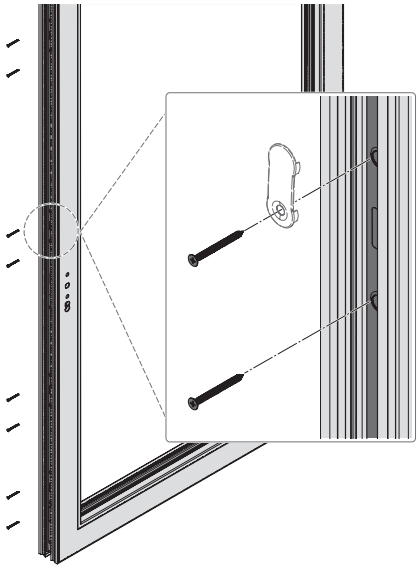


2. Met 1 verzonken schroef M5 x 13 op hoekloopwagen vastschroeven.



3. Espagnolet in elk schroefgat met 1 schroef vastschroeven.

   Optioneel infoclip mee vastschroeven. Erop letten dat het gebied van de sluitnokopname vrij blijft.

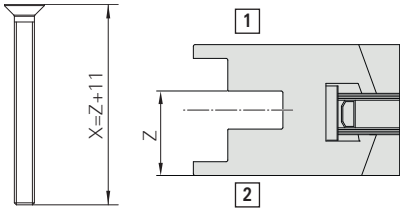


10.5.6 Kruk en krukkom

INFO
Wordt met de afkortbare schroeven niet de juiste ingrijpingslengte van de schroefdraad bereikt, kies dan voor galvanisch verzinkte schroeven (verzonken schroef conform DIN ISO 7046-1 – M5 x ... - 4.8 - H) met de passende lengte.

Schroeflengte kiezen

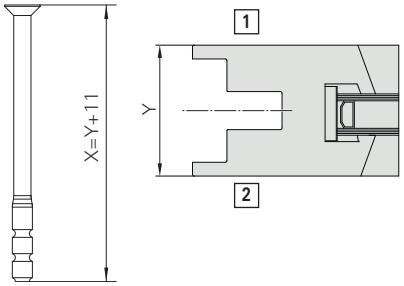
1. **Montage zonder krukkom / zonder buitenkruk:**
   Schroef afkorten tot X = Z + 11
   Uitzondering SLIM | 150 kg:
   - X = Z + 8



[1] buiten
[2] binnen

2. **Montage met krukkom / met buitenkruk:**
   Schroef afkorten tot X = Y + 11
   Uitzondering SLIM | 150 kg:
   - met krukkom X = Y + 3
   - met krukgarnituur schroeven voor buitenkruk X = Y + 8
   - met krukgarnituur schroeven voor rozet X = Y + 5

INFO
De daarvoor bedoelde schroefdraden in de espagnolet met Ø 5,2 uitboren.

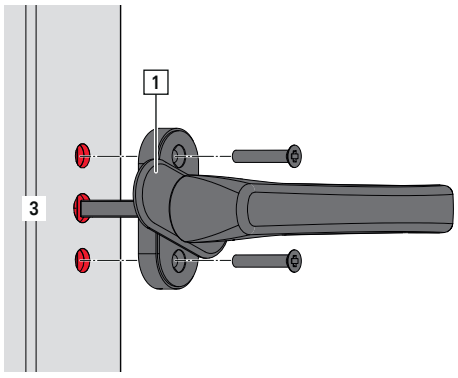


[1] buiten
[2] binnen

Kruk (lengte 200 mm) zonder krukkom / zonder buitenkruk monteren

⇨ Espagnolet DM 25 gemonteerd.

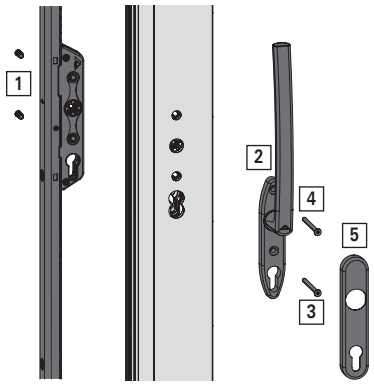
1. Kruk (in sluitstelling → *Vanaf pagina 121*) in de vleugel steken.
2. Kruk 180° draaien en zo fixering losdraaien.
3. Kruk horizontaal aan rozet draaien.
4. Afdekking [1] op kruk 90° draaien.
5. Kruk met schroeven vastschroeven.
6. Afdekking op kruk terugdraaien.
7. Met aanboorbeveiliging krukstiftlengte 2 mm t.o.v. espagnoletbuitenkant naar binnen verplaatst kiezen. Krukstift mag niet uitsteken.



Kruk (lengte 240 mm) zonder krukkom / zonder buitenkruk monteren

⇨ Espagnolet DM 27,5 en 37,5 gemonteerd.

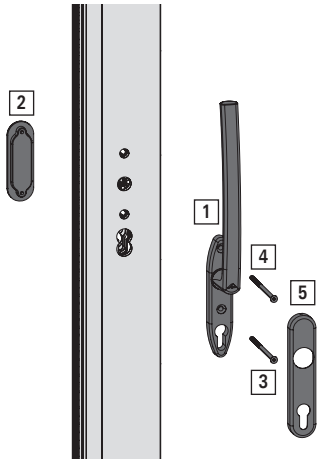
1. 2 schroefdraadinzetten [1] vanaf buitenzijde in espagnolet persen.
2. Kruk [2] in sluitstelling brengen → *Vanaf pagina 121*.
3. Kruk in vleugel steken.
4. Kruk in onderste schroefgat met 1 schroef [3] vastschroeven.
5. Kruk in schuifstand brengen.
6. Kruk in bovenste schroefgat met 1 schroef [4] vastschroeven.
7. Afdekking [5] plaatsen.



Kruk (lengte 240 mm) en krukkom monteren

⇨ Espagnolet DM 27,5 en 37,5 gemonteerd.

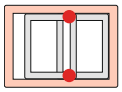
1. Kruk [1] in sluitstelling brengen → *Vanaf pagina 121*.
2. Kruk in vleugel steken.
3. Krukkom [2] in vleugel aan tegenoverliggende zijde steken.
4. Krukkom in onderste schroefgat met 1 schroef [3] vastschroeven.
5. Kruk in schuifstand brengen.
6. Krukkom in bovenste schroefgat met 1 schroef [4] vastschroeven.
7. Afdekking [5] plaatsen.

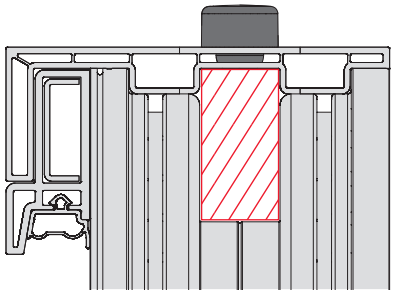


10.5.7 Rubberen buffer

Rubberen buffer monteren

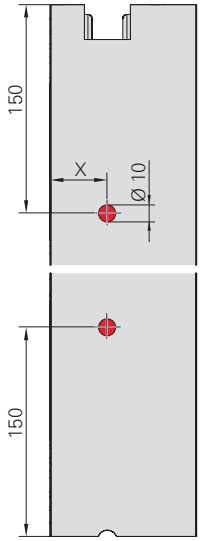
1. Profielafhankelijke afdekking aan middenstijlzijde monteren. Bewegingsvrijheid van geleidingsrail en looprail in acht nemen.





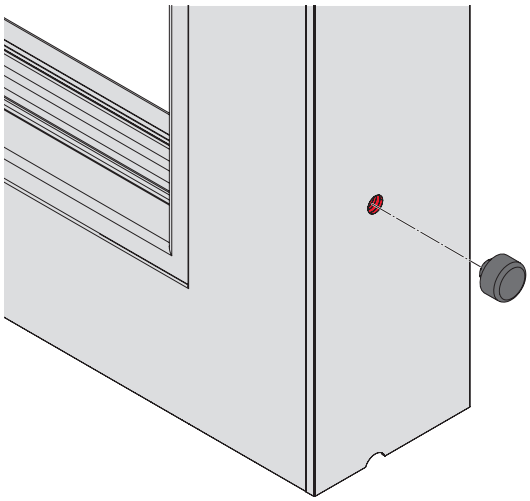
INFO
Onder afdekking in gearceerd gebied boven en onder voor montage rubberen buffer onderlegger drukvast plaatsen.

2. 2 boringen Ø 10 mm voor rubberen buffer door afdekking boven en onder uitvoeren.



INFO
Maat X voor de positie van de boring is profielafhankelijk.

3. Rubberen buffer insteken.



PAS OP
Beknellingsgevaar door opschuiven van de vleugel tot aan de aanslag!
Volledig openen van de vleugel zonder gebruik van eindaanslagen boven en onder kan tot lichamelijk letsel leiden.
1. Het gebruik van eindaanslagen, in combinatie met schuifkruk buiten bij binnenlopende vleugels of binnen bij buitenlopende vleugels is beslist nodig.
2. Op voldoende afstand tussen schuifkruk/krukkom naar voorplaat in geopende toestand letten.

Zie voor meer informatie montage eindaanslag → *Vanaf pagina 118*.

10.6 Vleugel en kader verbinden

PAS OP

Letselgevaar door zware lasten!

Het ongecontroleerd tillen en dragen van zware lasten kan leiden tot lichamelijk letsel.

- Het transport en de inbouw moeten worden uitgevoerd door minimaal twee personen.
- Transportmiddel gebruiken. → *14 "Transport" Vanaf pagina 129*
- Neem de geldende voorschriften voor ongevalpreventie in acht.

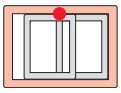
LET OP

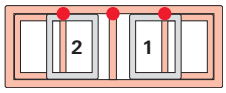
Materiële schade door zware lasten!

Het ongecontroleerd tillen en dragen van zware lasten kan leiden tot materiële schade.

- Het transport en de inbouw moeten worden uitgevoerd door minimaal twee personen.
- Transportmiddel gebruiken. → *14 "Transport" Vanaf pagina 129*
- Vleugel niet op de looprollen neerzetten.

10.6.1 Afdichtingsbrug

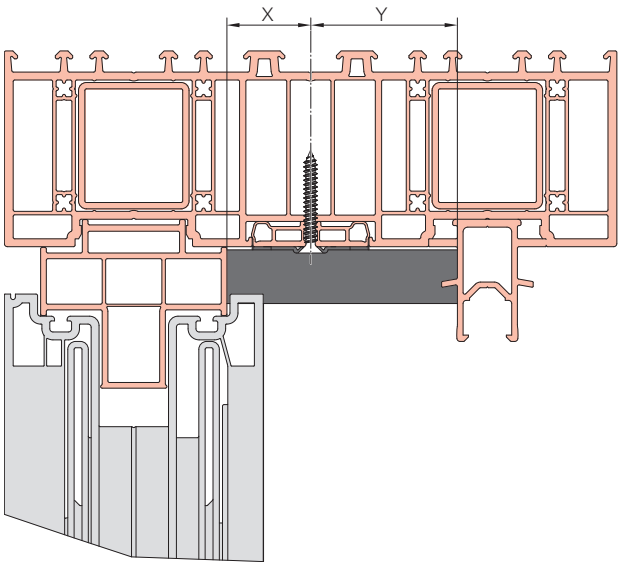




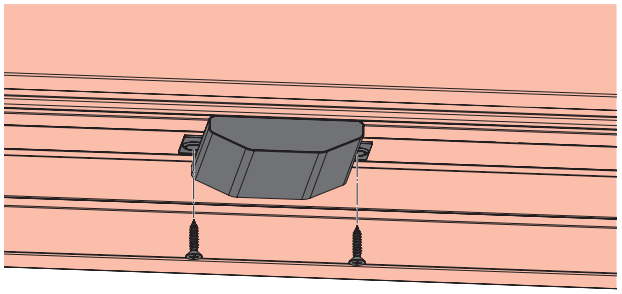
Profielsysteem	Schema A / C		Schema D	
	X	Y	X	Y
Aluplast HST85 met hoge looprail	17	45	45	45
DECCO	17	47	47	47
Kömmerling PremiDoor 70	22	39	39	39
Kömmerling PremiDoor 76	24	40	40	40

Profielsysteem	Schema A / C		Schema D	
	X	Y	X	Y
VEKASLIDE 70	34	48	48	48

1. Afdichtingsbrug volgens waarden uit profielcontrole (of zie tabel boven) op maat zagen.



2. Afdichtingsbrug in het kader met 2 meegeleverde schroeven ST4,2 x 32 vastschroeven.
   Schema A / D: 1 afdichtingsbrug
   Schema C: 3 afdichtingsbruggen



10.6.2 Vleugel plaatsen

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door foutief bevestigde vleugel!

Vleugel kan tijdens de inbouw vallen zolang hij niet stevig verbonden is met het kader.

- Vleugel tegen val beveiligen, bijv. door 2 personen.

Zonder bovenglijder

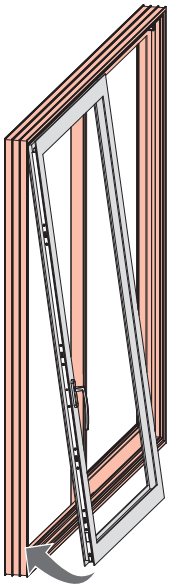
⇨ Geleidingsrail gemonteerd.

⇨ Specificaties van de profielfabrikant in acht nemen.

1. Kruk in schuifstand brengen.

2. Vóór doorgangsgebied vleugel boven in kader voeren tot vleugel in geleidingsrail grijpt.

   Vleugel gecontroleerd onder inzwenken tot de loopwagens op de looprail loodrecht geplaatst zijn.



INFO

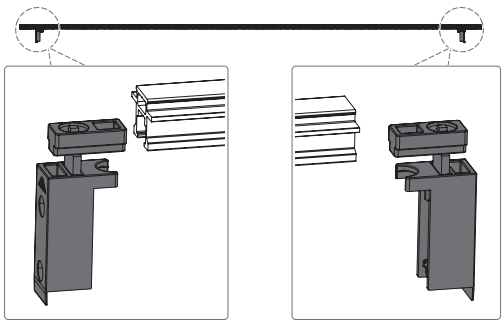
Als het niet mogelijk is om de vleugel in te draaien, dan de inbouw zoals in 'Met bovenglijder zonder adapter' beschreven, alleen zonder bovenglijder, monteren.

Met bovenglijder zonder adapter

⇨ Vleugel voorgeboord en deuvel gemonteerd → *Vanaf pagina 87*.

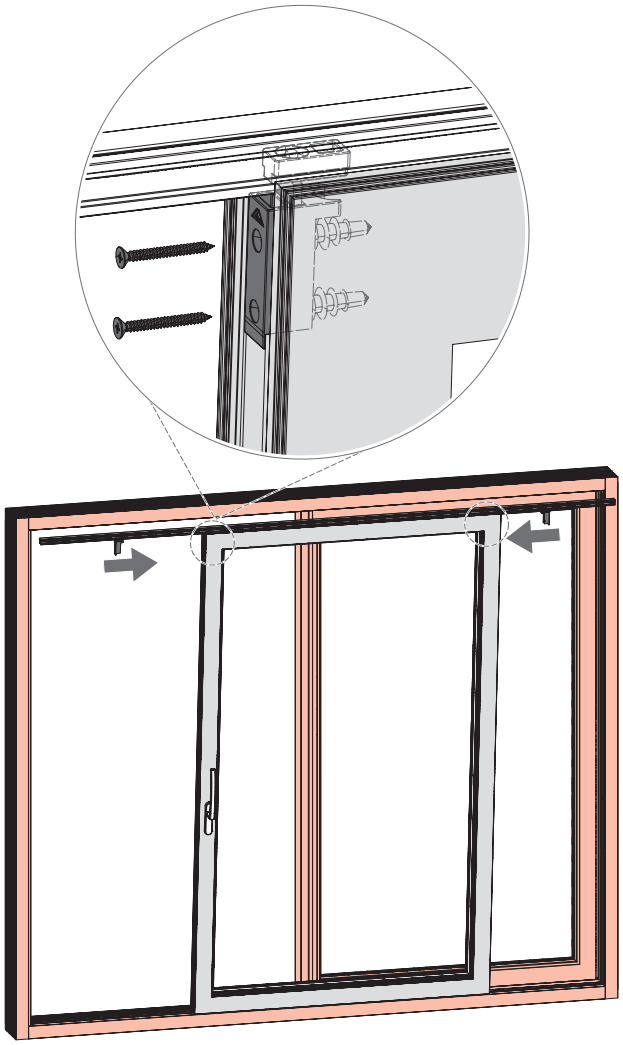
⇨Espagnolet bovendien afgekort → *Vanaf pagina 91* en gemonteerd.

1. 2 glijders, per beweeglijke vleugel, in geleidingsrail hangen.



2. Kruk in sluitstelling brengen.

3. Geleidingsrail op vleugel plaatsen en glijder met elk 2 meegeleverde schroeven vastschroeven.
   Vleugel onderaan in het midden van kader geleiden tot de loopwagens op de looprail loodrecht geplaatst zijn.
   Vleugel met geplaatste geleidingsrail gecontroleerd boven inzwenken tot geleidingsrail in beoogde kadersponning gemonteerd kan worden.



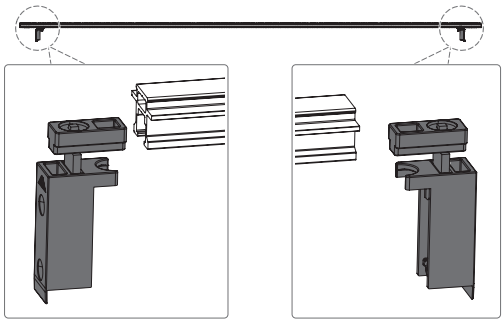
Met bovenglijder en adapter

⇨ Vleugel voorgeboord en deuvel gemonteerd → *Vanaf pagina 87*.

⇨Espagnolet bovendien afgekort → *Vanaf pagina 91* en gemonteerd.

1. Kruk in sluitstelling brengen.

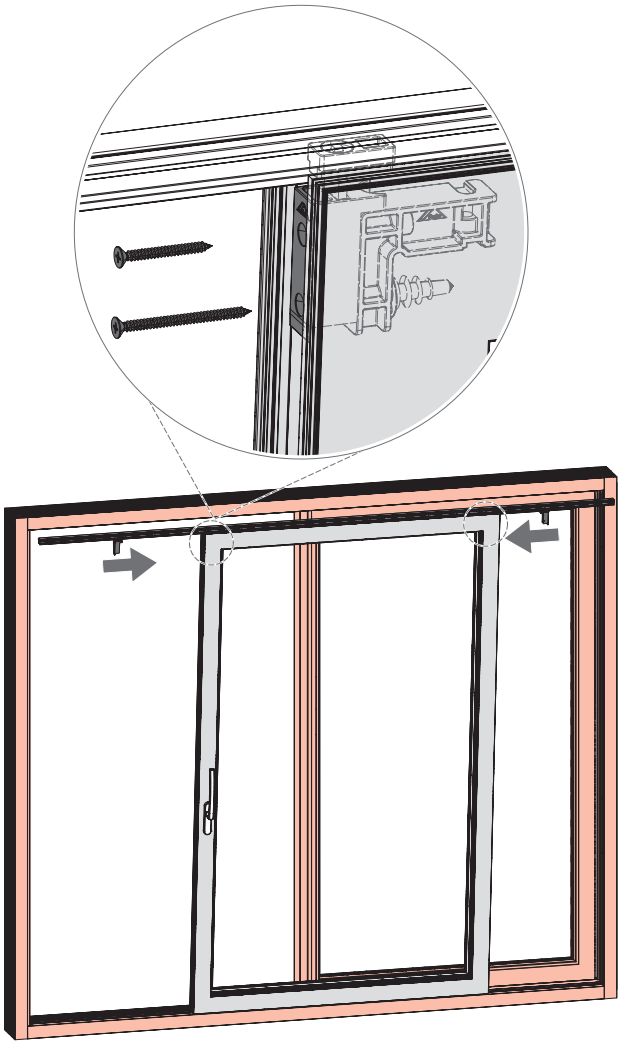
2. 2 glijders, per beweeglijke vleugel, in geleidingsrail hangen.



3. Geleidingsrail op vleugel plaatsen en glijder met elk 2 meegeleverde schroeven (boven korte, onder lange schroef) vastschroeven.

   Vleugel onderaan in het midden van kader geleiden tot de loopwagens op de looprail loodrecht geplaatst zijn.

   Vleugel met geplaatste geleidingsrail gecontroleerd boven inzwenken tot geleidingsrail in beoogde kadersponning gemonteerd kan worden.



4. Geleidingsrail aan het kaderprofiel volgens specificaties van de profielfabrikant vastschroeven.

INFO
Bovenglijder moet stevig in de geleidingsrail en op de vleugel zitten.

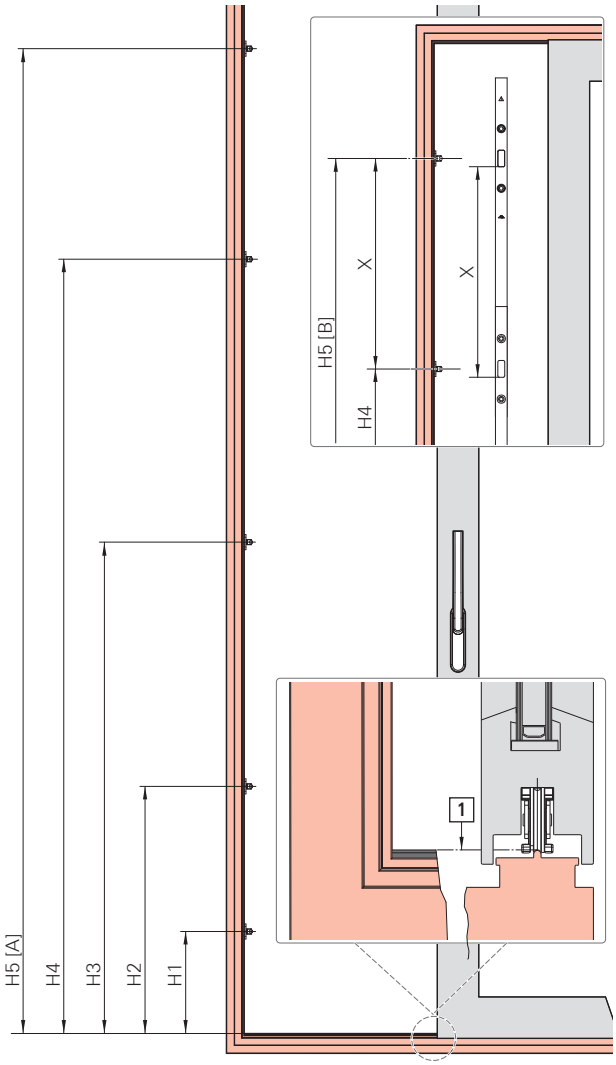
10.6.3 Sluitnok zonder inlegmal

⇨ Espagnolet zonder sluitnok gemonteerd.

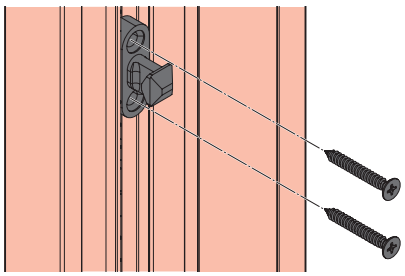
1. Sluitnok positioneren (maten hebben betrekking op niveau van looprail [1]).
   Alternatief: inlegmal sluitnok gebruiken → *Vanaf pagina 113*.

VH / mm	H1	H2	H3	H4	H5 [A]	H5 [B]
≤ 1800	251	608	1209	–	–	–
1801 - 2200	251	608	1209	1601	–	–
2201 - 2600	251	608	1209	1906	–	–
> 2600 [10]	251	608	1209	1906	2425	1906 + X

H5 [A] zonder espagnoletverlenging
H5 [B] met espagnoletverlenging
[X] Maat extra sluitpunt

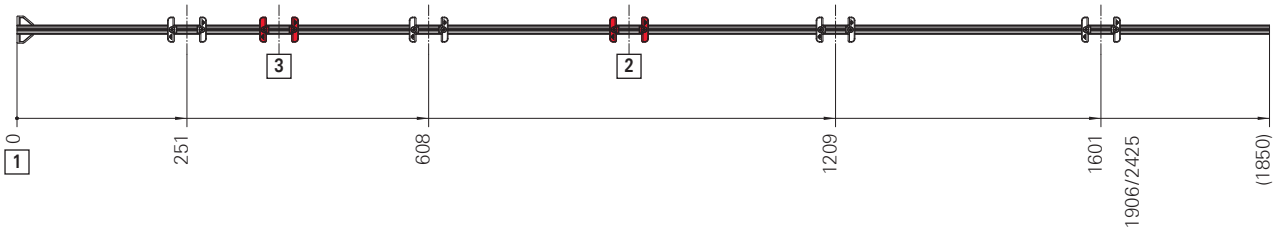


2. Sluitnok met 2 schroeven vastschroeven.



[10] Met espagnoletverlenging zie inbouwmaat → *Vanaf pagina 98*

10.6.4 Sluitnok met inlegmal



Afb. 10.4: **[1]** Aanslag looprail; **[2]** Adapterpositie voor sluitnok 1906; **[3]** Adapterpositie voor sluitnok 2425

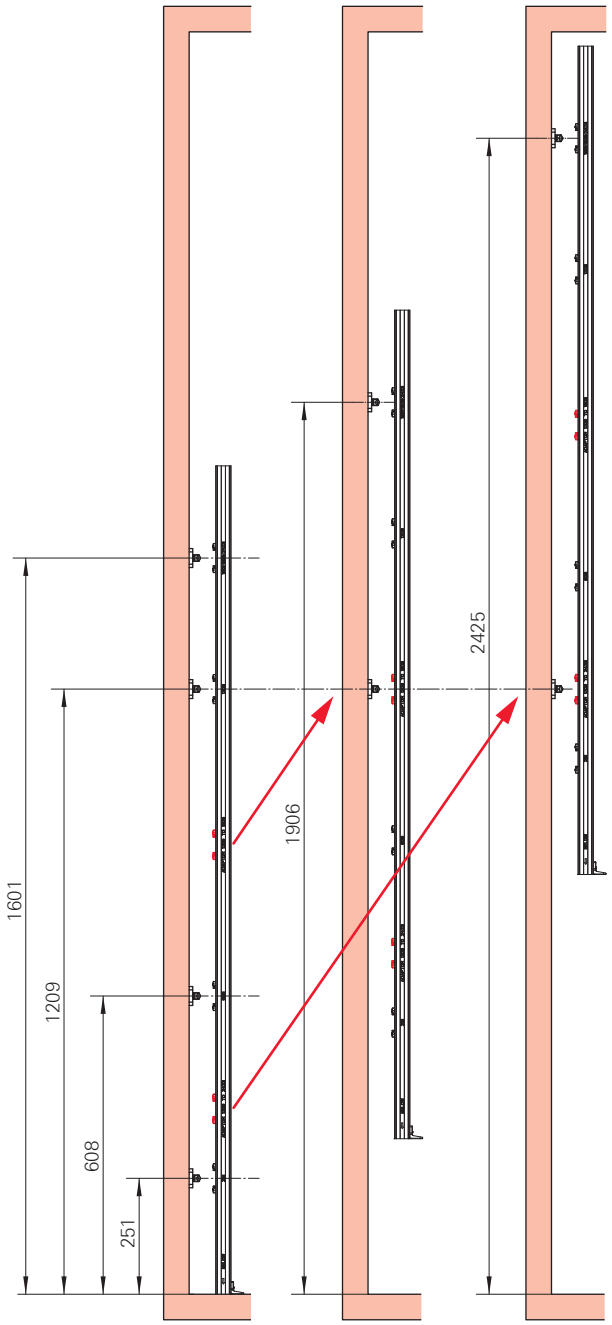
Inlegmal aanleggen

⇨ Espagnolet zonder sluitnok gemonteerd.

1. Mal tegen looprail leggen en sluitnok 251, 608, 1209 en 1601 plaatsen. Met elk 2 schroeven vastschroeven → *Vanaf pagina 112*.

   Sluitnok 1906: mal op sluitnok 1209 op adapterpositie [3] positioneren en sluitnok op laatste positie zetten. Met 2 schroeven vastschroeven → *Vanaf pagina 112*.

   Sluitnok 2425: mal op sluitnok 1209 op adapterpositie [2] positioneren en sluitnok op laatste positie zetten. Met 2 schroeven vastschroeven → *Vanaf pagina 112*.



10.6.5 Sluitstuk breedte 20; hoogte 12,8 | DesignLocking

Sluitstuk positioneren

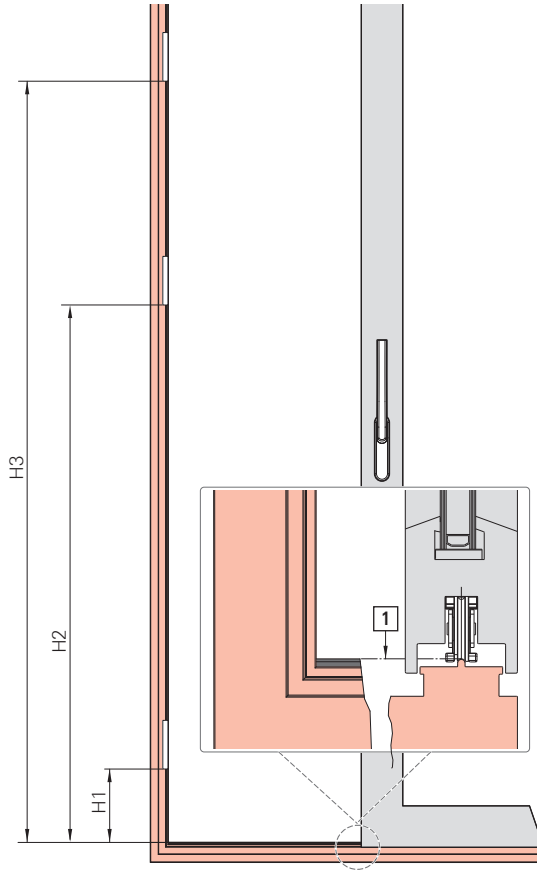
⇨ Espagnolet met sluitnok (variant voor DesignLocking) gemonteerd.

⇨ Aantal benodigde onderleggers uit profielcontrole genomen.

⇨ Sluitstukvariant uit profielcontrole genomen en kader gefreesd → *Vanaf pagina 86*.

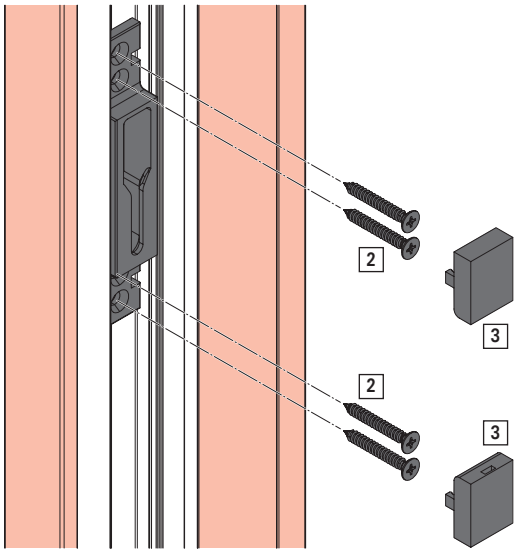
1. Sluitstuk positioneren (maten hebben betrekking op niveau van looprail [1]).

VH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Sluitstuk monteren

1. Sluitstuk met 4 schroeven [2] vastschroeven. Afdekkappen [3] op sluitstuk klikken.



10.6.6 Sluitstuk breedte 20; hoogte 18 | DesignLocking

Sluitstuk positioneren

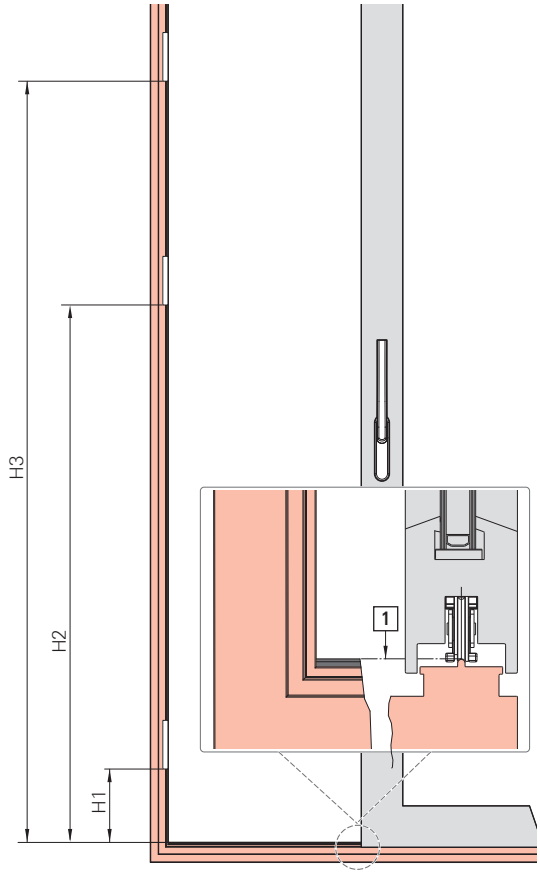
⇨ Espagnolet met sluitnok (variant voor DesignLocking) gemonteerd.

⇨ Aantal benodigde onderleggers uit profielcontrole genomen.

⇨ Sluitstukvariant uit profielcontrole genomen en kader gefreesd → *Vanaf pagina 86*.

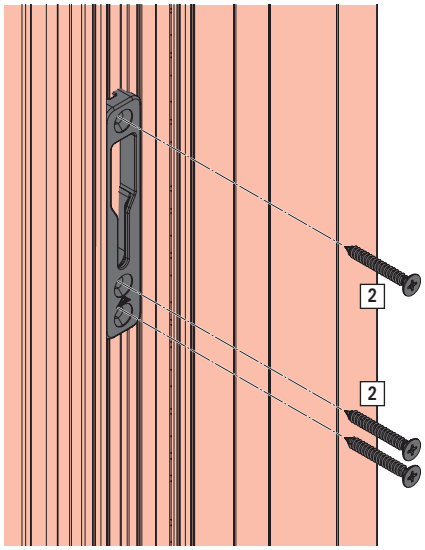
1. Sluitstuk positioneren (maten hebben betrekking op niveau van looprail [1]).

VH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Sluitstuk monteren

1. Sluitstuk met 3 schroeven [2] vastschroeven.



10.6.7 Sluitstuk breedte 23; hoogte 3 | DesignLocking

Sluitstuk positioneren

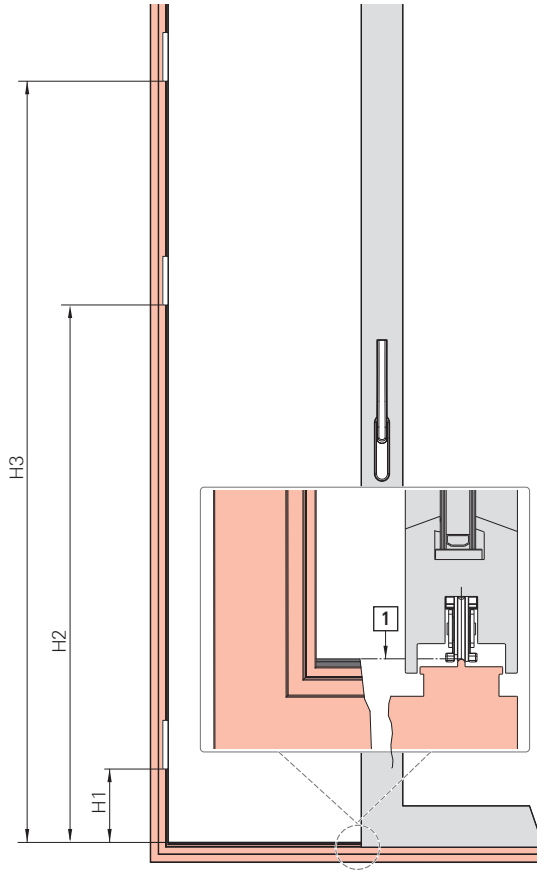
⇨ Espagnolet met sluitnok (variant voor DesignLocking) gemonteerd.

⇨ Aantal benodigde onderleggers uit profielcontrole genomen.

⇨ Sluitstukvariant uit profielcontrole genomen en kader gefreesd → *Vanaf pagina 86*.

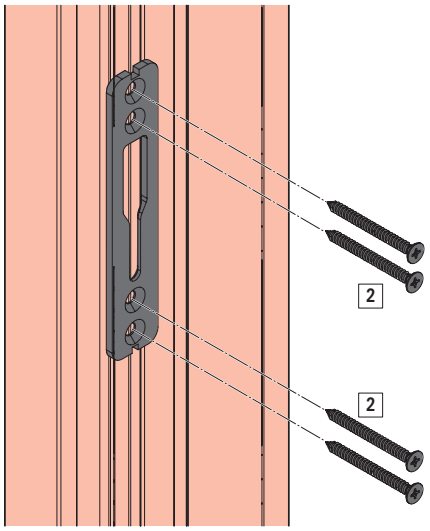
1. Sluitstuk positioneren (maten hebben betrekking op niveau van looprail [1]).

VH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Sluitstuk monteren

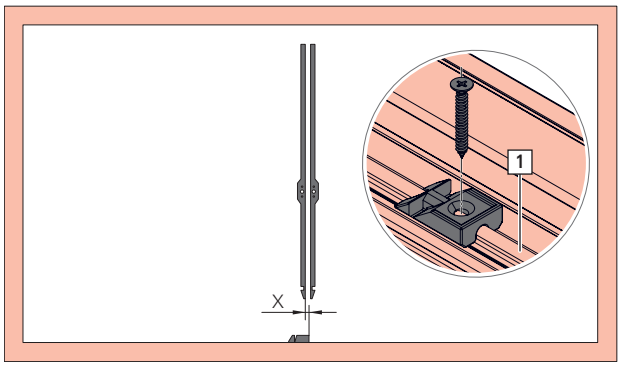
1. Sluitstuk met 4 schroeven [2] vastschroeven.



10.6.8 Drempelsluitstuk

Schema C

1. Drempelsluitstuk op looprail [1] positioneren.
   X = 4 mm (afstand buitenkant drempelsluitstuk tot buitenkant espagnolet tweede opengaande vleugel in sluitstelling)
   Boring voor bevestiging drempelsluitstuk voorboren.
   Met 1 schroef vastdraaien.



10.6.9 Eindaanslag met onderlegger

PAS OP

Beknellingsgevaar door opschuiven van de vleugel tot aan de aanslag!

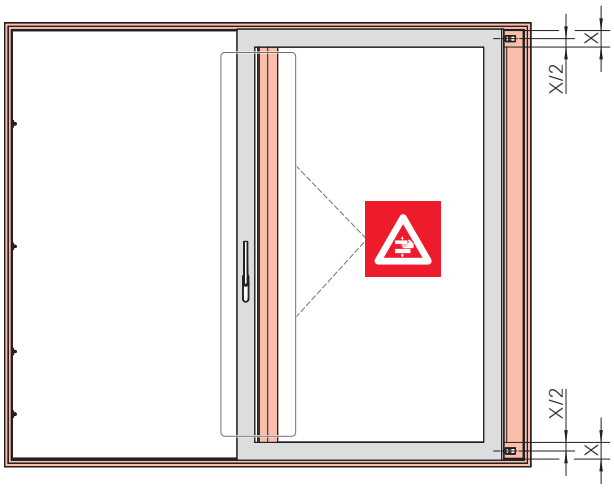
Volledig openen van de vleugel zonder gebruik van eindaanslagen boven en onder kan tot lichamelijk letsel leiden.

1. Het gebruik van eindaanslagen, in combinatie met schuifkruk buiten bij binnenlopende vleugels of binnen bij buitenlopende vleugels is beslist nodig.
2. Op voldoende afstand tussen schuifkruk/krukkom naar voorplaat in geopende toestand letten.

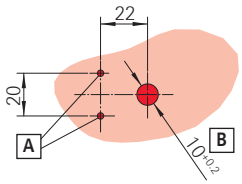
1. Positie eindaanslag bepalen.

INFO

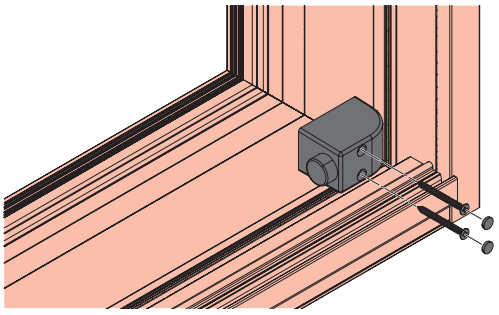
Schema D: lengte van nok eindaanslag en schroeven moet zo gekozen worden dat ze niet met het beslag in contact komen. Nok eindaanslag indien nodig afkorten.



2. Boringen voor eindaanslag uitvoeren.
   [A]: 1x Ø $10{,}0^{+0,2}$
   [B]: 2x Ø 3,5



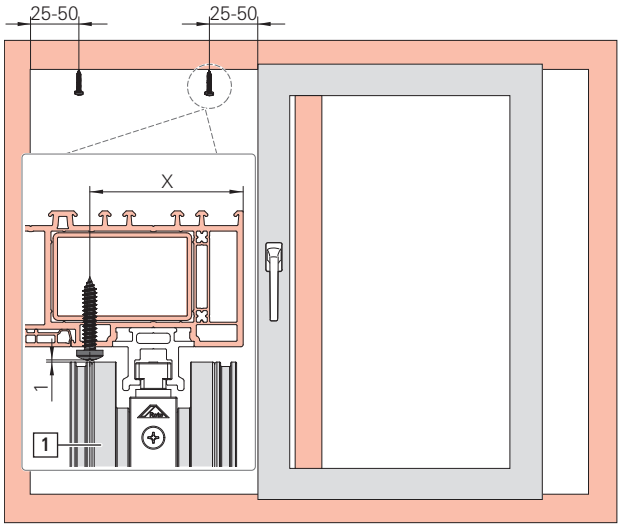
3. Eindaanslag met 2 schroeven vastschroeven.
   Schroefafdekkappen plaatsen.



10.6.10 Uittilbeveiliging

⇨ Profielafhankelijke schroefpositie voor uittilbeveiliging zie profielcontrole.

1. Vleugel geheel openen.
   Positie van de schroeven markeren.
   Met Ø 5,0 voorboren.
   Bij het vastschroeven van de schroeven erop letten dat de afstand tussen schroefkop en bovenkant schuifvleugel [1] in schuifstand 1 mm bedraagt. Ervoor zorgen dat de schuifvleugel zonder beperking compleet open en dichtgeschoven kan worden.



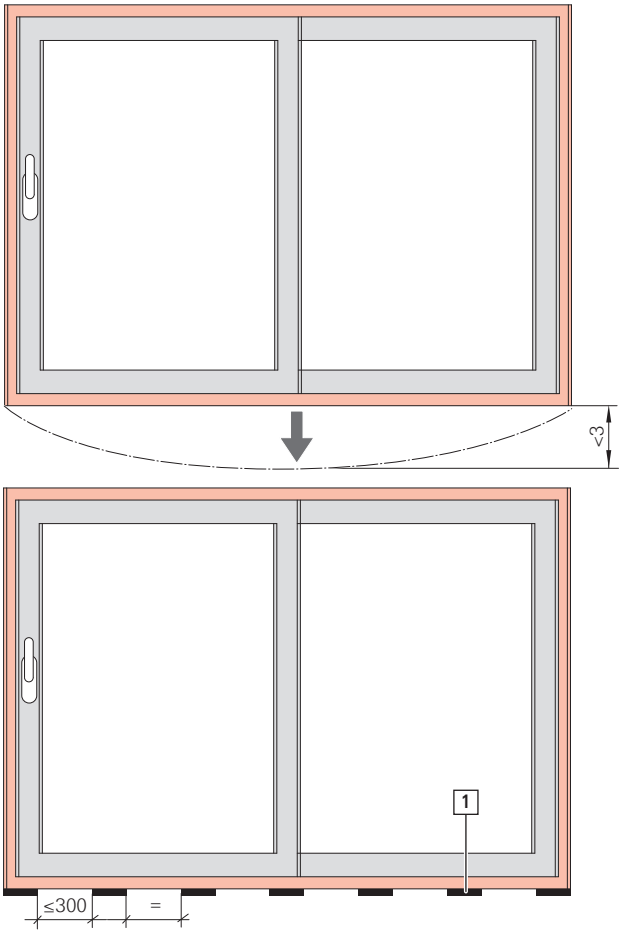
10.6.11 Aanwijzingen voor eindmontage

GEVAAR
Levensgevaar door te grote doorbuiging van loopprofiel.
Door verkeerde inbouw van de vleugel in een element dat ≥ 3 mm doorbuigt, kan de vleugel eruit vallen.
1. Element zo ondersteunen dat het < 3 mm doorbuigt.

INFO
Om werking en veiligheid van het element te waarborgen, bedraagt de maximaal toegestane doorbuiging van het kader 3 mm.

INFO
Onder volledige bodemdorpel over gehele 300 mm onderlegger plaatsen.

[1] Onderlegger

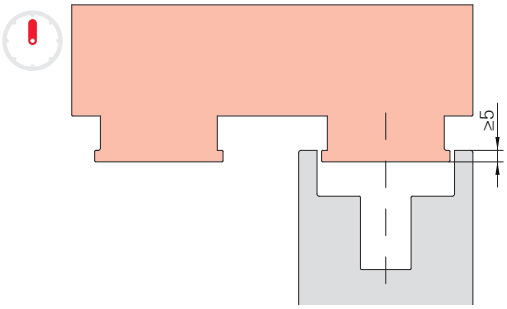


GEVAAR

Levensgevaar door te geringe drukvaste overdekking van vleugel naar kader in sluitstelling.

Door een foutieve inbouw van de vleugel in een element dat een drukvaste overdekking van < 5 mm van vleugel naar kader heeft, kan de vleugel eruit vallen (hoofdzakelijk in opgeschoven positie van vleugel met kruk in sluitstelling).

1. Element zo inbouwen dat een drukvaste overdekking van ≥ 5 mm van vleugel naar kader in elke stelling gewaarborgd is.



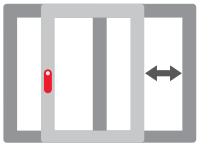
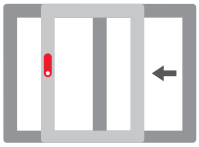
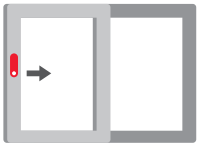
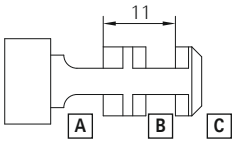
11 Bediening

11.1 Bedieningsaanwijzingen

De ramen en raamdeuren worden bediend met een raamkruk, respectievelijk deurkruk.

De volgende symbolen geven de verschillende krukstanden en de resulterende vleugelstanden aan van de ramen en raamdeuren.

11.1.1 Roto Patio Lift

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Schuifstand van vleugel.
		Vaste schuifstand van vleugel.
		Standaard: kierluchtverversingsstelling met 11 mm geopende vleugel en kruk in sluitstelling  [A] Sluitstelling [B] Kierluchtverversingsstelling [C] Schuifstand

11.2 Storingsverhelping

Probleem	Oorzaak	Hulp	Uitvoering
Kruk draait zwaar.	Kaderbouwdelen niet ingevet.	Kaderbouwdelen invetten.	☐
	Kruk beschadigd.	Kruk vervangen.	■
	Kruk te vast geschroefd.	Verschroeving wat minder strak vastdraaien.	■
	Vleugelbouwdelen met schuinstaande schroeven.	Vleugelbouwdelen recht vastschroeven.	■
	Vleugelbouwdelen beschadigd.	Vleugelbouwdeel vervangen.	■
	Sluitstukpositie klopt niet.	Sluitstukpositie aanpassen.	■
Kruk kan niet 180° worden gedraaid.	Vleugelbouwdelen verkeerd geplaatst of gemonteerd.	Instelling in draaistelling controleren (eventueel anders bevestigen – van DK-espagnolet uitgaan).	■
Sluitnokken schuren bij sluitstuk.	Vleugelbouwdelen verkeerd geplaatst of gemonteerd.	Instelling in draaistelling controleren (eventueel anders bevestigen – van DK-espagnolet uitgaan).	■
	Sluitstukpositie klopt niet.	Sluitstukpositie aanpassen.	■

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

12 Onderhoud

PAS OP

Letselgevaar door ondeskundig uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden!

Ondeskundig onderhoud kan tot letsel leiden.

- Zorg vóór het begin van de werkzaamheden dat er voldoende ruimte is voor de montagewerkzaamheden.
- Voor orde en zuiverheid op de montageplaats zorgen.
- Laat instel- en vervangingswerkzaamheden aan het beslag alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.
- Vleugel onbedoeld openen of sluiten beveiligen.
- Vleugel niet uithangen voor onderhoud.

LET OP

Materiële schade door verkeerde of ondeskundige controle!

Verkeerde of ondeskundige controle van het beslag kan tot een foutfunctie van het element leiden.

- Beslag door een gespecialiseerde firma in gemonteerde toestand laten controleren.
- Als er gebreken moeten worden hersteld, het element door een gespecialiseerde firma laten verwijderen en afhangen.

INFO

De fabrikant is verplicht om opdrachtgevers en eindverbruikers op deze onderhoudsinstructie te attenderen.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH adviseert de fabrikant om met zijn eindklanten een onderhoudscontract af te sluiten.

Uit de volgende aanbevelingen kunnen geen aanspraken worden afgeleid. Bij de toepassing ervan dient te worden uitgegaan van de desbetreffende, concrete situatie.

	Verantwoordelijkheid	
onderhoudsinterval	☐	→ *Vanaf pagina 123*
Reiniging		→ *Vanaf pagina 123*
Beslag reinigen	☐	
Onderhoud		→ *Vanaf pagina 123*
Bewegende delen smeren	☐	
Sluitwerk smeren	☐	
Functionaliteitsproef		→ *Vanaf pagina 126*
Controleren of de beslagdelen goed vastzitten	☐	
Beslagdelen controleren op slijtage	☐	
Controleren of bewegende delen correct functioneren	☐	
Controleren of sluitwerk goed functioneert	☐	
Controleren op soepel functioneren	■	
Reparatie		→ *Vanaf pagina 127*
Schroeven vaster aandraaien	■	
Beschadigde onderdelen vervangen	■	

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

12.1 Onderhoudsinterval

LET OP

Materiële schade door niet-nageleefde onderhoudsintervallen!

Het onderhoudsinterval voor alle werkzaamheden aan beslagdelen is minstens **jaarlijks**. In ziekenhuizen, scholen en hotels is het onderhoudsinterval **halfjaarlijks**.

Regelmatig onderhoud is vereist om het correct en soepel functioneren van het beslag te behouden en om vroegtijdige slijtage of defecten te voorkomen.

- Bepaal het passende onderhoudsinterval en neem dit in acht op basis van de heersende omgevingscondities.

12.2 Reiniging

LET OP

Materiële schade door verkeerde reinigingsmiddel en dichtstoffen!

Reinigingsmiddelen en dichtstoffen kunnen oppervlakten van de bouwdelen en dichtingen beschadigen.

- Geen agressieve of brandbare vloeistoffen, zuurhoudende reinigers of schuurmiddelen gebruiken.
- Alleen milde, pH-neutrale reinigingsmiddelen in verdunde vorm gebruiken.
- Een dunne beschermingsfolie op de bouwdelen aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.
- Agressieve dampen (bijv. door mieren- of azijnzuur, ammoniak, amine- of ammoniakverbindingen, aldehyde, fenolen, chloor, looizuur) in het gebied van het element voorkomen.
- Geen dichtstoffen met een hoge zuurgraad of een hoog azijngehalte of dergelijke in combinatie met de eerder genoemde ingrediënten gebruiken omdat zowel het directe contact met de dichtstof als de verdamping ervan de oppervlakte van de bouwdelen kunnen aantasten.

Het beslag reinigen

- Het beslag met een zachte doek reinigen als er aangekoekt vuil en stof op zit.
- Na het reinigen de bewegende onderdelen en het sluitwerk smeren. → *12.3 "Onderhoud" Vanaf pagina 123*
- Een dunne beschermingsfolie op het beslag aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.

12.3 Onderhoud

LET OP

Materiële schade door onjuiste smeermiddelen!

Minderwaardige smeermiddelen kunnen de functie van de beslagen nadelig beïnvloeden.

- Hoogwaardige smeermiddelen gebruiken.
- Alleen hars- en zuurvrije smeermiddelen gebruiken.
- Bij een hogere klimatologische belasting passend smeermiddel kiezen. Specificaties van de fabrikant in acht nemen.

LET OP

Milieuverontreiniging door reinigingsmiddelen en smeermiddelen!

Vrijkomende of overtollige reinigings- en smeermiddelen kunnen het milieu verontreinigen.

- Verwijder vrijkomende of overtollige reinigings- en smeermiddelen.
- U moet reinigings- en smeermiddelen gescheiden en op deskundige wijze opvangen en afvoeren.
- Houd u daarbij aan de geldende nationale wetten en richtlijnen.

U kunt ervoor zorgen dat het beslag soepel blijft functioneren door het beslag te smeren of af te stellen. Alle bouwdelen van het beslag die relevant zijn voor het goed functioneren van de ramen of raamdeuren, moeten regelmatig worden gesmeerd.

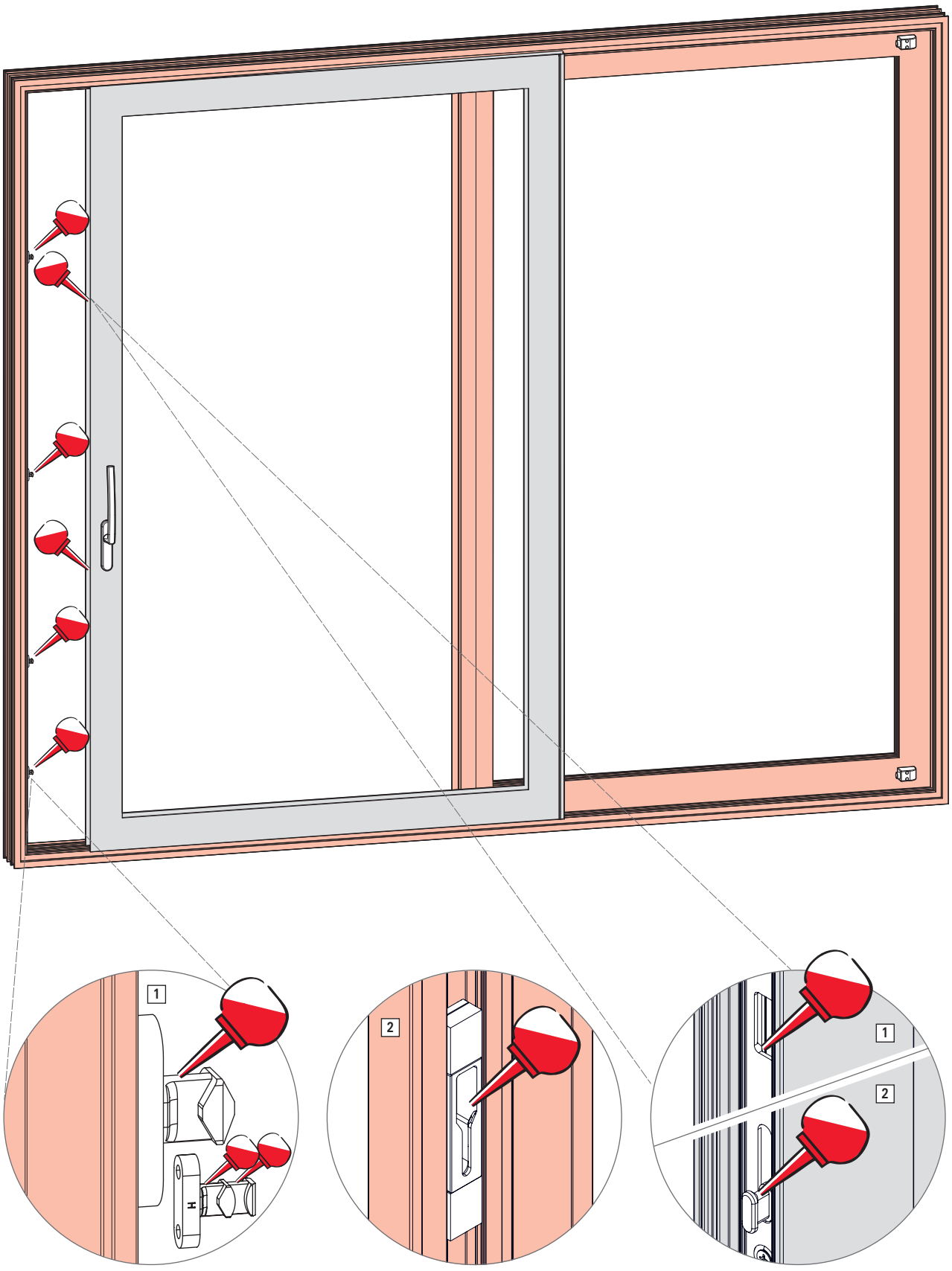
Aanbevolen smeermiddelen

- Roto NX / NT vet

INFO

In de afbeelding ziet u waar de mogelijke smeerpunten zich bevinden. Het beslag op de afbeelding kan afwijken van het werkelijk ingebouwde beslag. Het aantal smeerpunten varieert en is afhankelijk van de grootte en uitvoering van het desbetreffende element.

12.3.1 Smeerpunten



Afb. 12.1: [1] Standaard; [2] DesignLocking

12.4 Functionaliteitsproef

WAARSCHUWING

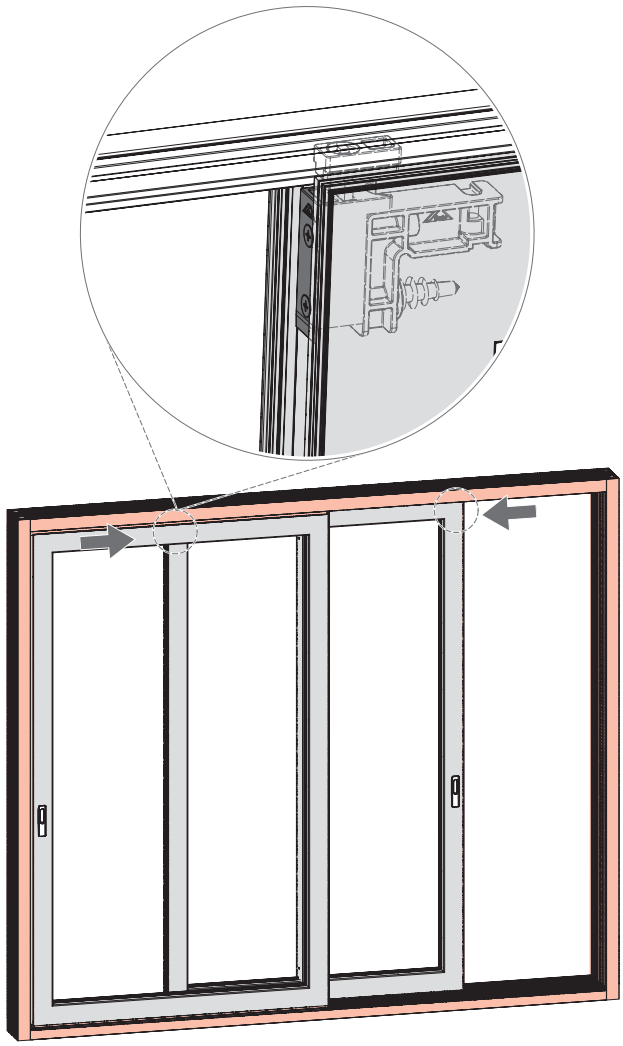
Mogelijk levensgevaar door ondeskundige reparatiewerkzaamheden!

Ondeskundige reparatie kan het goed functioneren van het element en de gebruiksveiligheid ervan nadelig beïnvloeden.

- Laat de reparatie alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

Bij een functiecontrole controleert u of:

- beslagdelen beschadigd of vervormd zijn en of deze goed vastzitten;.
- het element soepel werkt door het te openen en te sluiten;.
- dichtingen van het element elastisch zijn en goed vastzitten;.
- het gesloten element goed dicht is.
- Bovenglijder op stevige bevestiging in geleidingsrail en op vleugel controleren.



Laat functionaliteitsstoringen door een gespecialiseerde firma verhelpen.

12.5 Reparatie

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door ondeskundige reparatiewerkzaamheden!

Ondeskundige reparatie kan het goed functioneren van het element en de gebruiksveiligheid ervan nadelig beïnvloeden.

- Laat de reparatie alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

LET OP

Materiële schade door ondeskundige verschroeving!

Losse of defecte schroeven kunnen ervoor zorgen dat ramen of raamdeuren minder goed functioneren.

- Controleer of de schroeven op de juiste wijze zijn aangebracht en goed zijn vastgedraaid.
- Draai loszittende of defecte schroeven vast of vervang deze.
- Gebruik bij reparaties alleen aanbevolen schroeven.

Reparaties die de reparatie of vervanging van bouwdelen behelzen, zijn alleen nodig als bouwdelen zijn beschadigd door slijtage of andere omstandigheden. Het goed en veilig functioneren van het element staat of valt met de vakkundige bevestiging van het beslag.

De volgende werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gespecialiseerde firma:

- alle instelwerkzaamheden aan het beslag,
- de vervanging van beslag of beslagdelen,
- het plaatsen en verwijderen van ramen, deuren of raamdeuren.

Voor de gespecialiseerde firma geldt:

- De noodzakelijke reparatiewerkzaamheden vakkundig, volgens de regels van de techniek en volgens de geldende voorschriften uitvoeren.
- Versleten of beschadigde bouwdelen niet provisorisch repareren.
- Bij een reparatie alleen originele of goedgekeurde vervangende onderdelen gebruiken.

13 Demontage

WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door ondeskundige demontage!

Vleugel kan tijdens de demontage naar beneden vallen.

- Vleugel tegen val beveiligen, bijv. door 2 personen.
- Laat de demontage alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

PAS OP

Letselgevaar en schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

Het regelmatig dragen en tillen van zware lasten leidt op termijn tot lichamelijk letsel.

- Lasten in ergonomisch correcte lichaamshouding dragen of tillen. Mannen maximaal 25 kg, vrouwen maximaal 10 kg.

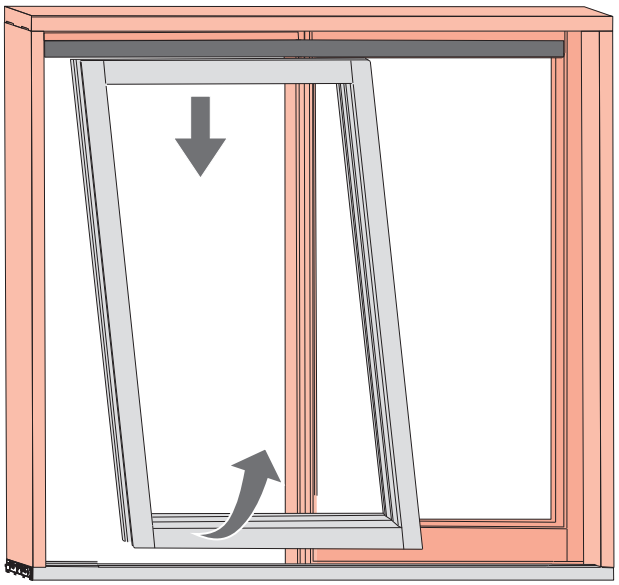
INFO

Bij de demontage gaat u, voor zover niet anders aangegeven, in omgekeerde volgorde van de montage te werk.

13.1 Vleugel uithangen

⇨ Specificaties van de profielfabrikant in acht nemen.

1. Kruk in schuifstand brengen .
   Vleugel optillen en aan onderkant uitzwenken.
   Vleugel gecontroleerd neerlaten tot kader niet meer met vleugel overlapt.



2. Vleugel parallel aan kader eruit halen.

13.2 Beslagdelen

Beslagdelen demonteren

1. Alle schroefverbindingen losdraaien.
2. Beslagdelen verwijderen.
3. Beslagdelen deskundig afvoeren.

14 Transport

14.1 Elementen en beslag transporteren

GEVAAR

Levensgevaar door ondeskundig transport!

Een ondeskundige werkwijze bij transport, laden of uitladen van elementen kan door uitzwenken, val of overbelasting tot ernstig letsel en glasbreuk leiden.

- Neem de geldende voorschriften voor ongevalpreventie in acht.
- Krachtaangrijpingspunten en reactiekrachten in acht nemen.
- Ongecontroleerd neerslaan van de vleugel vermijden.
- Schoksgewijze bewegingen vermijden.
- Geschikte transport- en bevestigingsmiddelen gebruiken.
- Op uitstekende bouwdelen letten.
- Transport van zware lasten met 2 personen en met een geschikt transportmiddel (zoals een transportwagen) uitvoeren.

PAS OP

Letselgevaar door beknelling van ledematen!

Bij transportwerkzaamheden kan het transportmateriaal ongecontroleerd wegglijden, open- en dichtklappen of neervallen. Dat kan leiden tot het bekneld raken van ledematen en zwaar lichamelijk letsel.

- Niet in het bereik van de scharen grijpen.
- Vleugels na montage dichtklappen en voor het transport beveiligen.
- Draag daarom beschermingshandschoenen en veiligheidsschoenen.

PAS OP

Letselgevaar en schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

Het regelmatig dragen en tillen van zware lasten leidt op termijn tot lichamelijk letsel.

- Lasten in ergonomisch correcte lichaamshouding dragen of tillen. Mannen maximaal 25 kg, vrouwen maximaal 10 kg.

Beslag wordt als complete sets aan de gespecialiseerde firma geleverd. Hoe de bouwdelen worden verpakt is afhankelijk van de leveromvang. Hierna worden de instructies voor een veilig transport beschreven.

Volg de volgende basisinstructies op bij het transport van beslag:

- Voer bij een relatief grote leveromvang het transport uit met de juiste transportmiddelen, bijvoorbeeld transportwagens.
- Houd rekening met het transportgewicht voor de dienovereenkomstige toewijzing van de transportmiddelen.
- Het transport moet voorzichtig, passend bij het materiaal en schoon uitgevoerd worden.
- Controleer de levering bij ontvangst onmiddellijk op volledigheid en transportschade.

INFO
Zodra u een gebrek constateert, moet u dit zo snel mogelijk reclameren. Schadeclaims kunnen alleen binnen de geldende reclamatietermijnen worden ingediend.

Gebruik bij het transport en bij de laad- en losprocedures van een relatief grote leveromvang de volgende transportmiddelen ter ondersteuning:

- transportwagens, bijv. vorkheftrucks, verreikers en heftrucks
- Assemblagemiddelen, bijv. transportnetten, draagbanden, rondstroppen
- Veiligheidsmiddelen, bijv. kantbescherming, afstandsblokken

INFO
Transportwagens en hefwerktuigen mogen alleen worden bediend door daartoe bevoegde personen.

INFO
Inbraak- en beveiligingshulpmiddelen mogen alleen in perfecte staat worden toegepast.

14.2 Beslag opslaan

Tot de inbouw moet u de beslagdelen als volgt opslaan:

- droog en beschut
- op een horizontaal oppervlak
- beschermd tegen zoninstraling

15 Afvalverwerking

LET OP

Milieuvervuiling door ondeskundige afvalverwerking!

Beslag bestaat uit waardevolle grondstoffen.

- Beslag kan op milieuvriendelijke wijze worden hergebruikt als gemengd schroot.

15.1 Verpakkingen verwijderen en afvoeren

Het beslag wordt in complete sets in een verpakking geleverd. Na het uitpakken is de montagefirma of de opdrachtgever verantwoordelijk voor de juiste wijze van afvalverwerking van de verpakking. Het verpakkingsmateriaal is gefabriceerd volgens de huidige milieunormen. De materialen kunnen gescheiden worden hergebruikt.

Volg de volgende basisinstructies op voor de juiste wijze van afvalverwerking van de verpakking:

- Gooi de verpakking nooit weg met het huisafval.
- Lever de verpakking in bij plaatselijke inzamelpunten of recyclecentra.
- Neem de nationale richtlijnen voor de afvalverwerking van herbruikbare afvalstoffen in acht.
- Neem eventueel contact op met de plaatselijke overheid.

15.2 Beslag verwijderen en afvoeren

Na de gebruiksduur is de eindgebruiker, respectievelijk de opdrachtgever, verantwoordelijk voor de juiste afvalverwerking van de ramen, deuren of raamdeuren, alsook van het beslag inclusief toebehoren. Het beslag is gefabriceerd volgens de huidige milieunormen. De materialen kunnen gescheiden worden hergebruikt.

Volg de volgende basisinstructies op voor het op de juiste afvalverwerking van het beslag:

- Houd rekening met de informatie en gegevens met betrekking tot de afvalverwerking van de bijbehorende documenten.
- Scheid de beslagdelen voor ramen, deuren of raamdeuren.
- Gooi het beslag nooit weg met het huisafval.
- Lever het beslag in bij plaatselijke inzamelpunten of recyclecentra.
- Neem de nationale richtlijnen voor de afvalverwerking van herbruikbare afvalstoffen in acht.
- Neem eventueel contact op met de plaatselijke overheid.

Roto Frank N.V./S.A.
Window and door technology
Raam- en deurtechnologie
Technologie pour fenêtres et portes

Rue du Bosquet 1
1400 Nivelles
Belgium

Phone +32 67 89 41 40
Fax +32 67 84 14 56
info.west@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Roto Frank Limited
Window and door technology

Postal address
71 Knowl Piece
Wilbury Way, Hitchin
Hertfordshire
SG4 0TY
United Kingdom

Phone +44 800 26 05 661 (UK)
+353 1800 94 36 39 (IRL)
info.west@roto-frank.com

www.roto-frank.com

From a single source: Optimum hardware systems to meet all challenges

Roto Window	Hardware systems for windows and balcony doors
Roto Sliding	Hardware systems for large sliding windows and doors
Roto Door	Matching hardware technology everything about doors
Roto Equipment	Additional technology for windows and doors