



# **Roto Patio** Inowa | Max

Het slimme beslag voor hermetisch gesloten  
schuifsystemen

## 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



|          |                                     |          |
|----------|-------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Algemene informatie</b>          | <b>8</b> |
| 1.1      | Versiehistorie                      | 8        |
| 1.2      | Handleiding                         | 8        |
| 1.3      | Symbolen                            | 9        |
| 1.4      | Pictogrammen                        | 10       |
| 1.5      | Productkenmerken                    | 11       |
| 1.6      | Afkortingen                         | 12       |
| 1.7      | Doelgroepen                         | 12       |
| 1.8      | Instructieplicht van de doelgroepen | 13       |
| 1.9      | Bescherming van auteursrechten      | 14       |
| 1.10     | Aansprakelijkheidsbeperking         | 14       |
| 1.11     | Behoud van de oppervlaktekwaliteit  | 14       |



|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>2</b> | <b>Veiligheid</b>                                 | <b>16</b> |
| 2.1      | Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies | 16        |
| 2.2      | Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies       | 16        |
| 2.3      | Basismaatgebruik                                  | 16        |
| 2.3.1    | Foutief gebruik                                   | 17        |
| 2.3.2    | Beperkte functionaliteit                          | 17        |
| 2.4      | Basismaatgebruik voor eindgebruikers              | 17        |
| 2.4.1    | Foutief gebruik                                   | 18        |
| 2.5      | Principiële veiligheidsaanwijzingen               | 18        |
| 2.5.1    | Montage                                           | 18        |
| 2.5.2    | Gebruik                                           | 19        |
| 2.5.3    | Omgevingscondities                                | 20        |
| 2.6      | Bediening                                         | 20        |



|          |                              |           |
|----------|------------------------------|-----------|
| <b>3</b> | <b>Productinformatie</b>     | <b>22</b> |
| 3.1      | Algemene beslageigenschappen | 22        |
| 3.2      | Toepassingsgebieden          | 22        |
| 3.3      | Toepassingsdiagrammen        | 23        |
| 3.3.1    | C-maat                       | 23        |
| 3.3.2    | 400 kg                       | 24        |
| 3.4      | Uitvoeringsvarianten         | 26        |
| 3.4.1    | Overzicht                    | 26        |

|     |                                |    |
|-----|--------------------------------|----|
| 3.5 | Maten beslagspanning           | 26 |
| 3.6 | Maatgegevens looprail          | 27 |
| 3.7 | Maatgegevens kantelbeveiliging | 27 |
| 3.8 | Maatgegevens bouwdelen         | 27 |



|          |                               |           |
|----------|-------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Beslagoverzichten</b>      | <b>31</b> |
| 4.1      | Schema A, K                   | 32        |
| 4.2      | Schema A, K - RC 2 / RC 2 N   | 36        |
| 4.3      | Schema A', K'                 | 40        |
| 4.4      | Schema A', K' - RC 2 / RC 2 N | 44        |
| 4.5      | Schema C                      | 48        |
| 4.6      | Schema C'                     | 52        |



|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Mallen/gereedschap</b>                       | <b>57</b> |
| 5.1      | Boormallen                                      | 57        |
| 5.1.1    | Loopwagen / stabilisatie-eenheid / stuureenheid | 57        |
| 5.1.2    | Middensluis                                     | 57        |
| 5.1.3    | Sluitstukken                                    | 58        |
| 5.1.4    | Boorhulp                                        | 58        |
| 5.1.5    | Kantelbeveiliging                               | 58        |
| 5.2      | Aftekenmal                                      | 59        |
| 5.3      | Inlegmallen                                     | 59        |
| 5.3.1    | Activator                                       | 59        |
| 5.3.2    | Stopper                                         | 59        |
| 5.4      | Gereedschap                                     | 60        |
| 5.4.1    | Binnenzeskantsleutel                            | 60        |
| 5.4.2    | Trekkruk                                        | 60        |
| 5.4.3    | Spangereedschap                                 | 60        |



|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Toebehoren</b>                                             | <b>61</b> |
| 6.1      | Stuureenheidsset met soft-functie                             | 61        |
| 6.2      | Reserveonderdeel activator voor stuureenheid met soft-functie | 62        |
| 6.3      | Rubberen buffer                                               | 63        |
| 6.4      | Eindaanslag met onderlegger                                   | 63        |
| 6.5      | Sticker                                                       | 64        |



|          |                               |           |
|----------|-------------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Beknopte handleidingen</b> | <b>66</b> |
| 7.1      | Schema A, A', K, K'           | 66        |



|          |                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>8</b> | <b>Montage</b>                                | <b>67</b> |
| 8.1      | Montage-instructies                           | 67        |
| 8.2      | Schroefverbindingen                           | 68        |
| 8.2.1    | Overzicht                                     | 69        |
| 8.3      | Boor- en freesmaten                           | 70        |
| 8.3.1    | Verdoken-espagnolet zonder profielcilinder    | 70        |
| 8.3.2    | Verdoken-espagnolet met profielcilinder       | 71        |
| 8.3.3    | Roto Line                                     | 72        |
| 8.3.4    | Krukkom buiten                                | 73        |
| 8.3.5    | Koppeling                                     | 73        |
| 8.4      | Vleugel                                       | 74        |
| 8.4.1    | Vleugel voor verdoken-espagnolet voorbereiden | 74        |
| 8.4.2    | Drijfstangen voorbereiden                     | 75        |
| 8.4.3    | Sluit- en stuurnok                            | 76        |
| 8.4.4    | Vleugelhoeken openen                          | 77        |
| 8.4.5    | Adapterprofiel vleugel                        | 78        |
| 8.4.6    | Montagevolgorde                               | 80        |
| 8.4.7    | Hoekoverbrenging versterkt                    | 86        |
| 8.4.8    | Verdoken-espagnolet                           | 88        |
| 8.4.9    | Schema C bouwdelen sluitzij kant              | 89        |
| 8.4.10   | Fixering verdoken-espagnolet                  | 91        |
| 8.4.11   | Kruk en krukkom                               | 92        |
| 8.4.12   | Loopwagen                                     | 93        |
| 8.4.13   | Stabilisatie-eenheid                          | 95        |
| 8.4.14   | Stuureenheid                                  | 96        |
| 8.4.15   | Middensluis                                   | 98        |
| 8.4.16   | Middensluis voor terugschuifbeveiliging       | 100       |
| 8.4.17   | Rubberen buffer                               | 102       |
| 8.5      | Vleugel en kader verbinden                    | 103       |
| 8.5.1    | Vleugel plaatsen                              | 104       |
| 8.6      | Kozijnkader                                   | 108       |
| 8.6.1    | Sluitstukken                                  | 108       |

|        |                                       |     |
|--------|---------------------------------------|-----|
| 8.6.2  | Sluitstuk foutieve bediening          | 109 |
| 8.6.3  | Sluitstuk MB                          | 111 |
| 8.6.4  | VH-sluitstuk MB                       | 112 |
| 8.6.5  | Sluitstuk terugschuifbeveiliging      | 113 |
| 8.6.6  | Activator en onderlegger              | 114 |
| 8.6.7  | Stuureenheid met soft-functie spannen | 119 |
| 8.6.8  | Kantelbeveiliging                     | 120 |
| 8.6.9  | Buffer                                | 122 |
| 8.6.10 | Eindaanslag met onderlegger           | 124 |
| 8.6.11 | Stopper geleidingsrail                | 125 |
| 8.6.12 | Aanwijzingen voor eindmontage         | 128 |



|          |                                                                |            |
|----------|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b> | <b>Inbouwtekeningen</b>                                        | <b>129</b> |
| 9.1      | Toelichting                                                    | 129        |
| 9.2      | Schema A, A', K, K' – met verdoken-espagnolet niet afsluitbaar | 130        |
| 9.3      | Schema A, A', K, K' – met verdoken-espagnolet afsluitbaar      | 131        |
| 9.4      | Schema A, A', K, K' – RC 2 / RC 2 N                            | 132        |
| 9.5      | Schema C, C' – met verdoken-espagnolet niet afsluitbaar        | 133        |
| 9.6      | Schema C, C' – met verdoken-espagnolet afsluitbaar             | 134        |



|           |                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Verstelling</b>                                               | <b>135</b> |
| 10.1      | Sluitstuk                                                        | 135        |
| 10.2      | Middenstijlsluitnok / stift terugschuifbeveiliging - verstelbaar | 136        |
| 10.3      | Loopwagen                                                        | 137        |



|           |                        |            |
|-----------|------------------------|------------|
| <b>11</b> | <b>Bediening</b>       | <b>138</b> |
| 11.1      | Bedieningsaanwijzingen | 138        |
| 11.1.1    | Roto Patio Inowa       | 138        |
| 11.2      | Storingsoplossing      | 138        |



|           |                       |            |
|-----------|-----------------------|------------|
| <b>12</b> | <b>Onderhoud</b>      | <b>139</b> |
| 12.1      | Onderhoudsinterval    | 140        |
| 12.2      | Reiniging             | 140        |
| 12.3      | Onderhoud             | 140        |
| 12.3.1    | Roto Patio Inowa      | 142        |
| 12.4      | Functionaliteitsproef | 143        |
| 12.5      | Reparatie             | 143        |



|           |                   |            |
|-----------|-------------------|------------|
| <b>13</b> | <b>Demontage</b>  | <b>144</b> |
| 13.1      | Vleugel uithangen | 144        |
| 13.2      | Beslagdelen       | 144        |



|           |                                   |            |
|-----------|-----------------------------------|------------|
| <b>14</b> | <b>Transport</b>                  | <b>146</b> |
| 14.1      | Elementen en beslag transporteren | 146        |
| 14.2      | Beslag opslaan                    | 147        |



|           |                                      |            |
|-----------|--------------------------------------|------------|
| <b>15</b> | <b>Afvalverwerking</b>               | <b>148</b> |
| 15.1      | Verpakkingen verwijderen en afvoeren | 148        |
| 15.2      | Beslag verwijderen en afvoeren       | 148        |

# 1 Algemene informatie

## 1.1 Versiehistorie

| Ver-sie | Datum      | Wijzigingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| v0      | 07.09.2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| v1      | 23.05.2022 | Afbeelding gewijzigd → <i>Vanaf pagina 23</i> → <i>Vanaf pagina 27</i> → <i>Vanaf pagina 27</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| v2      | 04.03.2024 | <p>Toepassingsgebieden gewijzigd.</p> <p>Materiaaln. voor verdoken-espagnolet afsluitbaar in lengte 475 gewist.</p> <p>Sluitstuk foutieve bediening toepassingsgebied gewijzigd. Moet voortaan altijd ingebouwd worden.</p> <p>Schema C kantelbeveiliging aangevuld .</p> <p>Toepassingsgebied stuureenheid met softfunctie gewijzigd .</p> <p>Montagevolgorde gewijzigd.</p> <p>Montage verdoken-espagnolet gewijzigd → <i>Vanaf pagina 88</i>.</p> <p>Positiemaat rubberen buffer gewijzigd → <i>Vanaf pagina 102</i>.</p> <p>Montage activator gewijzigd → <i>Vanaf pagina 114</i>.</p> <p>Montagevoorbereiding kantelbeveiliging is vervallen.</p> <p>Montagevoorbereiding adapterprofiel met een variant aangevuld → <i>Vanaf pagina 78</i>.</p> |

## 1.2 Handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie, instructies alsook toepassingsdiagrammen (max. vleugelgroottes en -gewichten) en assemblage-handleidingen 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                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|   | Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in de vleugel |
|  | Vleugel / bouwdelen met zitting in de vleugel                |
|  | Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in het kader  |
|  | Kader / bouwdelen met zitting in de vleugel                  |
|  | Boringen, frezingen, schroefposities                         |
|  | niet / indirect betroffen bouwdelen                          |
|  | actueel beschreven bouwdelen, pijlen of bewegingen           |
|  | Positienummer                                                |
|  | Legenda                                                      |
|  | 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

| Symbol | Betekenis                    |
|--------|------------------------------|
| ■      | Vermelding eerste hiërarchie |
| □      | Lijst tweede hiërarchie      |
| →      | (Kruis)verwijzing            |
| ▷      | Resultaat                    |

| Symbol | Betekenis                           |
|--------|-------------------------------------|
| ►      | Actiestap, niet genummerd           |
| 1.     | Actiestap, genummerd                |
| a.     | Actiestap, genummerd, tweede niveau |
| ⇒      | Voorwaarde                          |

## 1.4 Pictogrammen

| Symbol                                                                              | Betekenis                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    | Aluminium                                                         |
|    | Vleugelbreedte                                                    |
|    | Vleugelhoogte                                                     |
|    | Vleugelgewicht                                                    |
|    | Krukplaats loodrecht naar boven in schuifopeningsstelling brengen |
|   | Krukplaats loodrecht naar onderen in sluitstelling brengen        |
|  | Sluitstelling                                                     |
|  | Vleugel krukpositie                                               |
|  | Vleugel links                                                     |
|  | Vleugel boven                                                     |
|  | Vleugel boven en onder rechts                                     |
|  | Vleugel boven, onder, rechts                                      |
|  | Vleugel boven links en rechts en onder links                      |
|  | Vleugel boven links en rechts en onder links en rechts            |
|  | Vleugel rechts                                                    |
|  | Vleugel onder                                                     |
|  | Vleugel Schema C positie schakelvolgorderegeling                  |
|  | Kader links                                                       |
|  | Kader boven rechts                                                |



| Symbool | Betekenis                   |
|---------|-----------------------------|
|         | Kader boven en onder rechts |
|         | Kader onder links           |

1.5 Productkenmerken

| Symbool | Betekenis                 |
|---------|---------------------------|
|         | Bestelhoeveelheid         |
|         | Betekening                |
|         | Breedte                   |
|         | Callout                   |
|         | Doornmaat                 |
|         | Uitvoering links / rechts |
|         | Kleur                     |
|         | Kleurcode Roto            |
|         | Vleugelbreedte            |
|         | Vleugelgewicht            |
|         | Hoogte                    |
|         | Informatie                |
|         | Verstelling               |
|         | Lengte                    |
|         | Materiaal                 |
|         | Materiaalnummer           |

| Symbool                                                                           | Betekenis           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Montagetype         |
|  | Positie             |
|  | Sluitnokken, aantal |
|  | Sluitnokken, type   |
|  | Stuk                |
|  | Verpakkingseenheid  |

### 1.6 Afkortingen

| Afkorting   | Betekenis         |
|-------------|-------------------|
| ca.         | circa             |
| CTL         | Catalogus         |
| of          | of                |
| L           | Uitvoering links  |
| R           | Uitvoering rechts |
| DM          | Doornmaat         |
| evt.        | eventueel         |
| IMO         | Inbouwhandleiding |
| VB          | Vleugelbreedte    |
| VH          | Vleugelhoogte     |
| VG          | Vleugelgewicht    |
| KH          | Krukhoogte        |
| kg          | Kilogram          |
| L           | Lengte            |
| Max.        | Maximaal          |
| MB          | Middenstijl       |
| min.        | minimaal          |
| mm          | Millimeter        |
| zonder afb. | zonder afbeelding |
| RC          | Weerstandsklasse  |
| SW          | Sleutelbreedte    |
| T           | Drijfstang        |
| 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 draaikiepbeslag
- 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 draaikiepbeslag
- 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 verluchttingsplan 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 actie-stappen 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 8.*

### 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 tot de complete sluit- of openingsstelling langzaam met de hand wordt geleid.
- ▶ Zorg ervoor dat de vleugeloverdekking boven zo groot is dat de vleugel, ook bij foutieve bediening van het raam of de beslagdelen, er niet uit kan vallen.



#### **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 8.*

## **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.
- ▶ Laat de montage alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

#### **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.



- ▶ Voer het transport van zware lasten met twee personen en met een geschikt transportmiddel (zoals een transportwagen) uit.

#### **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 gevarezone. 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 bekneeld 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 vleugel voor dat deze in volledig geopende of gesloten stelling niet tegen het kader of tegen andere vleugels stoot.
- ▶ Zorg ervoor dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied, van de complete sluit- tot openingsstelling, langzaam met de hand wordt geleid.
- ▶ 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 of openingsbegrenzer 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.

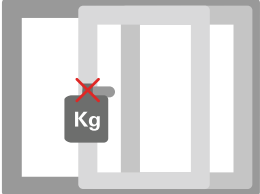
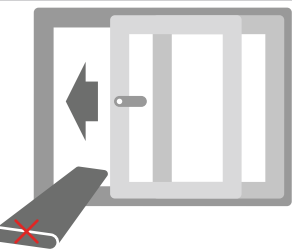
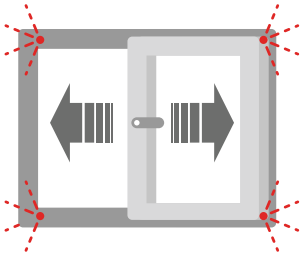
- ▶ Een belemmering van de ventilatie (bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen en een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke) vermijden.
- ▶ Meerdere malen per dag goed luchten.  
Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververs.
- ▶ Zorg ook in vakantieperioden of op feestdagen voor toereikende ventilatie.
- ▶ Stel bij bouwprojecten eventueel een verluchttingsplan 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

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

## 3 Productinformatie

### 3.1 Algemene beslageigenschappen

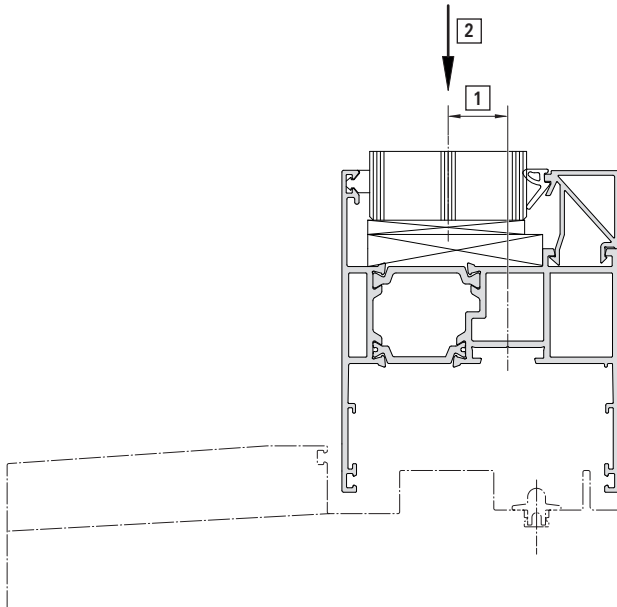
- Verdekt liggend beslag
- Innovatieve sluitbeweging dwars t.o.v. het kaderprofiel
- omlopende dichting
- Ook bij zware vleugels comfortabel openen en sluiten door eenvoudige bediening van de kruk.
- Ook in de middenstijl actieve sluitingspunten.
- Stuureenheid met soft-functie:
  - SoftClose (sluit gedempt)
  - SoftOpen (opent gedempt)
  - SoftStop aan espagnoletzijde (dempt in sluitingsrichting)
  - SoftStop aan middenstijlzijde (dempt in openingsrichting)

### 3.2 Toepassingsgebieden

- Vleugel loopt binnen kaderprofiel met afstelgebied van 8 mm.
- Smalle profielaanzichtszijden mogelijk
- VB 650 mm – 3000 mm
- VH 1000 – 3600 mm
- VG max. 400 kg
- Uitvoeringsvarianten:
  - A en A' (aan binnen- of buitenkant lopend)
  - K en K' (aan binnen- of buitenkant lopend)
  - C en C' (aan binnen- of buitenkant lopend)
- Weerstandsklasse basisveiligheid en RC 2 / RC 2 N
- Profieldiepte  $\geq 52$  mm
- Toepassingsbereik -20°C tot +80°C

## 3.3 Toepassingsdiagrammen

### 3.3.1 C-maat



[1] C-maat

[2] Glaszwaartepunt

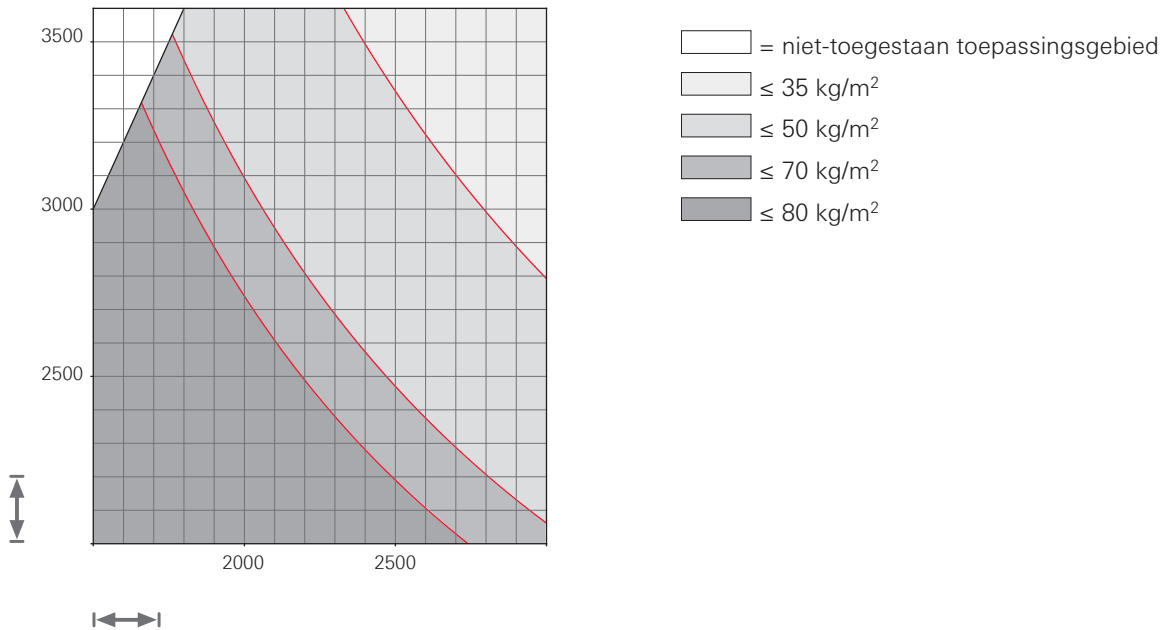


#### INFO

Geldig voor C-maat < 25 mm. Afwijkende maten vereisen een technische controle door Roto.

3.3.2 400 kg

VH: VB = max. 2:1



De waarden in het toepassingsdiagram geven het glasgewicht aan in kg / m².

1 mm/m² glasdikte ≅ 2,5 kg

| Toepassingsgebied                                                                   |                        |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
|  | Vleugelbreedte<br>(VB) | 600 – 3000 mm  |
|  | Vleugelhoogte<br>(VH)  | 1000 – 3600 mm |
|  | Vleugelgewicht<br>(VG) | max. 400 kg    |
| –                                                                                   | Glasgewicht            | max. 80 kg/m²  |



**VH: VB = min. 2:1 tot max. 3:1 - met kantelbeveiliging**

Voor schema A, A', K en K'. Schema C en C' op aanvraag.

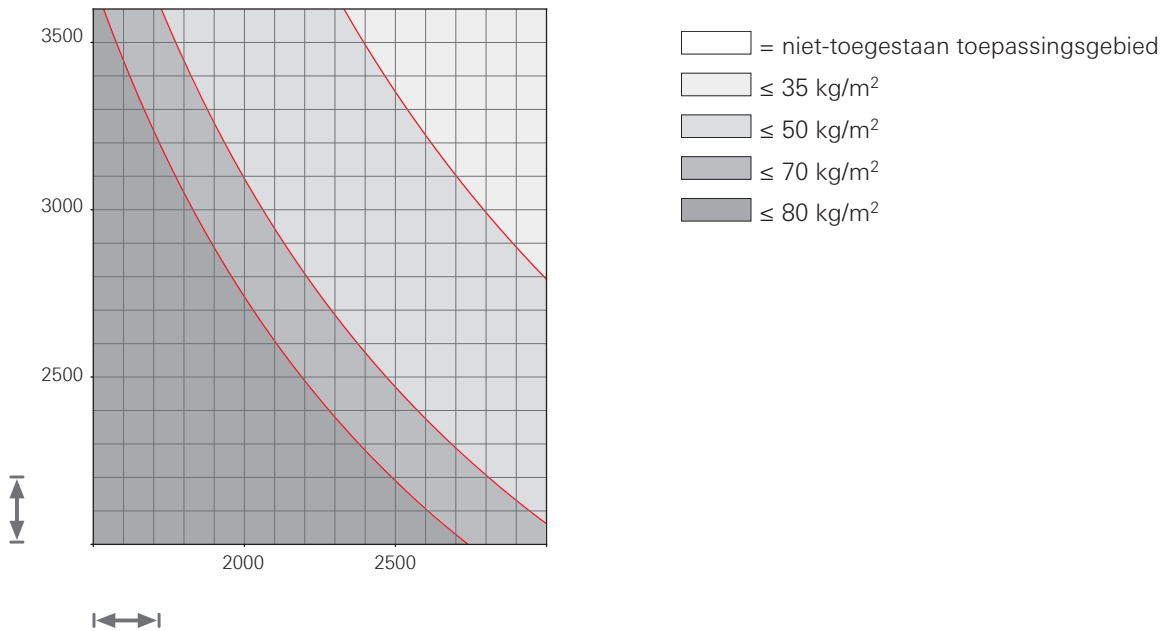


**GEVAAR**

**Levensgevaar bij vleugels met hoogte/breedte-verhoudingen > 2:1 door ongecontroleerd omkiepen!**

Vleugel met hoogte/breedte-verhoudingen > 2:1 kunnen door ongecontroleerd omkiepen uit de geleidingsrail springen. Dit kan tot gevaarlijke situaties leiden en ernstige tot dodelijke ongevallen veroorzaken.

- ▶ De looprail moet 2 wanden hebben → 3.6 "Maatgegevens looprail" Vanaf pagina 27.
- ▶ Kantelbeveiliging (uitsluitend zonder stuureenheid met soft-functie) inbouwen → 3.7 "Maatgegevens kantelbeveiliging" Vanaf pagina 27.
- ▶ Een bouwruimteonderzoek in het kader van een profielcontrole is strikt noodzakelijk.



De waarden in het toepassingsdiagram geven het glasgewicht aan in  $\text{kg} / \text{m}^2$ .

1  $\text{mm/m}^2$  glasdikte  $\approx 2,5 \text{ kg}$



**INFO**

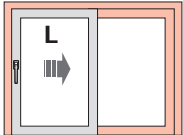
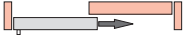
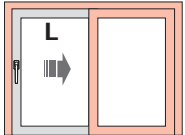
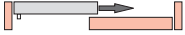
Het gebruik van stuureenheden met soft-functie is bij hoogte/breedte-verhoudingen > 2:1 niet mogelijk.

| Toepassingsgebied                                                                   |                        |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
|  | Vleugelbreedte<br>(VB) | 600 – 3000 mm           |
|  | Vleugelhoogte<br>(VH)  | 1000 – 3600 mm          |
|  | Vleugelgewicht<br>(VG) | max. 400 kg             |
| –                                                                                   | Glasgewicht            | max. 80 $\text{kg/m}^2$ |

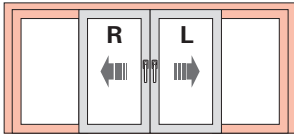
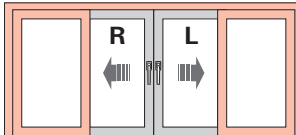
### 3.4 Uitvoeringsvarianten

#### 3.4.1 Overzicht

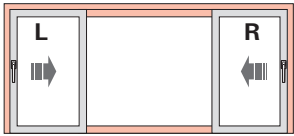
##### Schema A

| Schema A (aan binnenkant lopend)                                                                                                                                                                                                 | Schema A' (aan buitenkant lopend)                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br>1 schuifvleugel (links of rechts)<br>1 vaste beglazing | <br><br>1 schuifvleugel (links of rechts)<br>1 vaste beglazing |

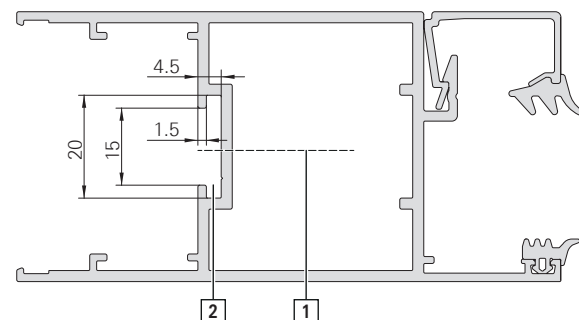
##### Schema C

| Schema C (aan binnenkant lopend)                                                                                                                                                                                                      | Schema C' (aan buitenkant lopend)                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br>2 schuifvleugels (links en rechts)<br>2 vaste beglazingen | <br><br>2 schuifvleugels (links en rechts)<br>2 vaste beglazingen |

##### Schema K

| Schema K (aan binnenkant lopend)                                                                                                                                                                                                      | Schema K' (aan buitenkant lopend)                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br>2 schuifvleugels (links en rechts)<br>1 vaste beglazing | <br><br>2 schuifvleugels (links en rechts)<br>1 vaste beglazing |

### 3.5 Maten beslagspanning



Vleugelprofieldoorsnede

[1] Beslagas

[2] Beslagspanning

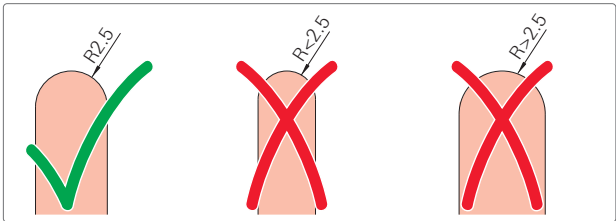


### 3.6 Maatgegevens looprail



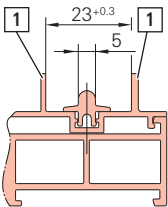
#### INFO

Looprail alleen uit edelstaal of geanodiseerd aluminium.



Looprailvorm

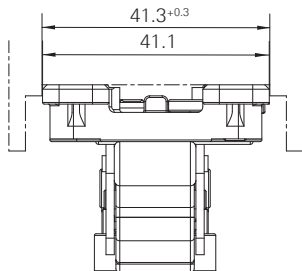
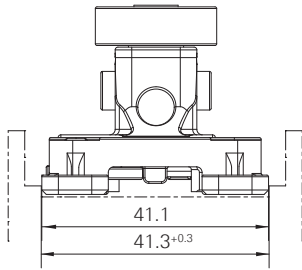
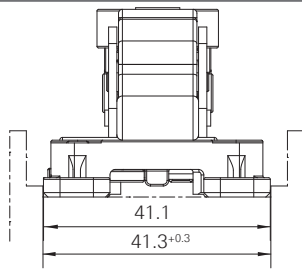
### 3.7 Maatgegevens kantelbeveiliging



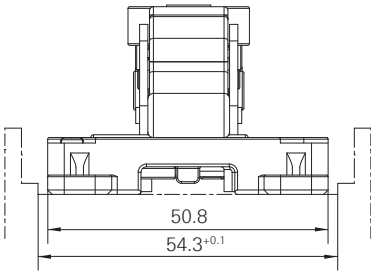
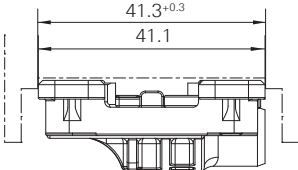
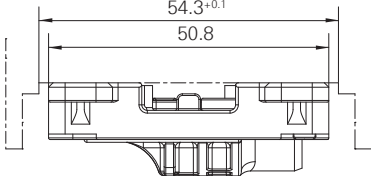
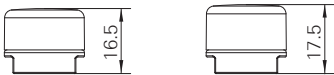
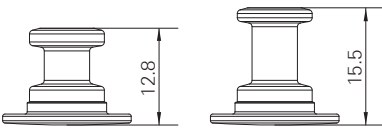
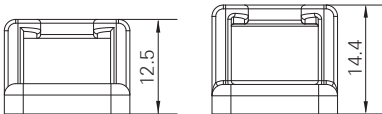
Er zijn 2 wanden [1] naast de looprail voor hoogte/breedte-verhouding > 2:1 nodig.

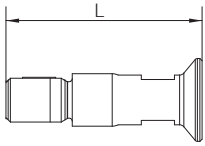
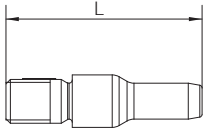
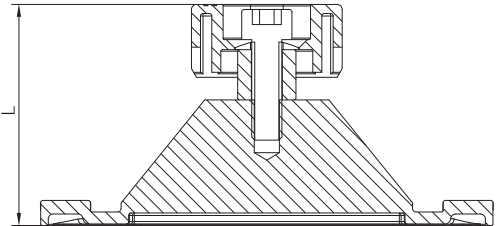
### 3.8 Maatgegevens bouwdelen

| Loopwagen | Betekening |
|-----------|------------|
|           | Grootte 41 |
|           | Grootte 51 |

| Stabilisatie-eenheid                                                                |  | Betekening |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
|    |  | Grootte 41 |
|                                                                                     |  | Grootte 51 |
| Stuureenheid                                                                        |  | Betekening |
|   |  | Grootte 41 |
|                                                                                     |  | Grootte 51 |
| Stuureenheid met soft-functie                                                       |  | Betekening |
|  |  | Grootte 41 |



| Stuureenheid met soft-functie                                                       | Betekening                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|    | <p>Grootte 51</p>                     |
| Middensluiser                                                                       | Betekening                            |
|    | <p>Grootte 41</p>                     |
|   | <p>Grootte 51</p>                     |
| Rubberen buffer                                                                     | Betekening                            |
|  | <p>Grootte 16,5<br/> Grootte 17,5</p> |
| VH-sluitnok                                                                         | Betekening                            |
|  | <p>Grootte 12,8<br/> Grootte 15,5</p> |
| VH-sluitstukset                                                                     | Betekening                            |
|  | <p>Grootte 12,5<br/> Grootte 14,4</p> |

| Sluitnok MB                                                                        | Betekening                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|   | Verstelbaar<br>L = 25 - 53,5 |
| Stift terugschuifbeveiliging                                                       | Betekening                   |
|   | Verstelbaar<br>L = 25 - 53,5 |
| Schakelvolgorderegelingsset                                                        | Betekening                   |
|  | Afstand 40,0 - 50,0          |



## 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

#### Weerstandsklassen

- De weerstandsklassen RC 2 en RC 2 N hebben betrekking op het gehele systeem.
- Het beslag bereikt in de vereiste systeemcontroles de bijbehorende weerstandsklassen.
- De weerstandsklassen worden alleen bereikt als ook alle andere componenten van het systeem (bijv. profielsysteem, versteviging, glas etc.) daarvoor ook geconstrueerd zijn.



### 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 Roto Handles voor aanbevolen krukken.

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



### INFO

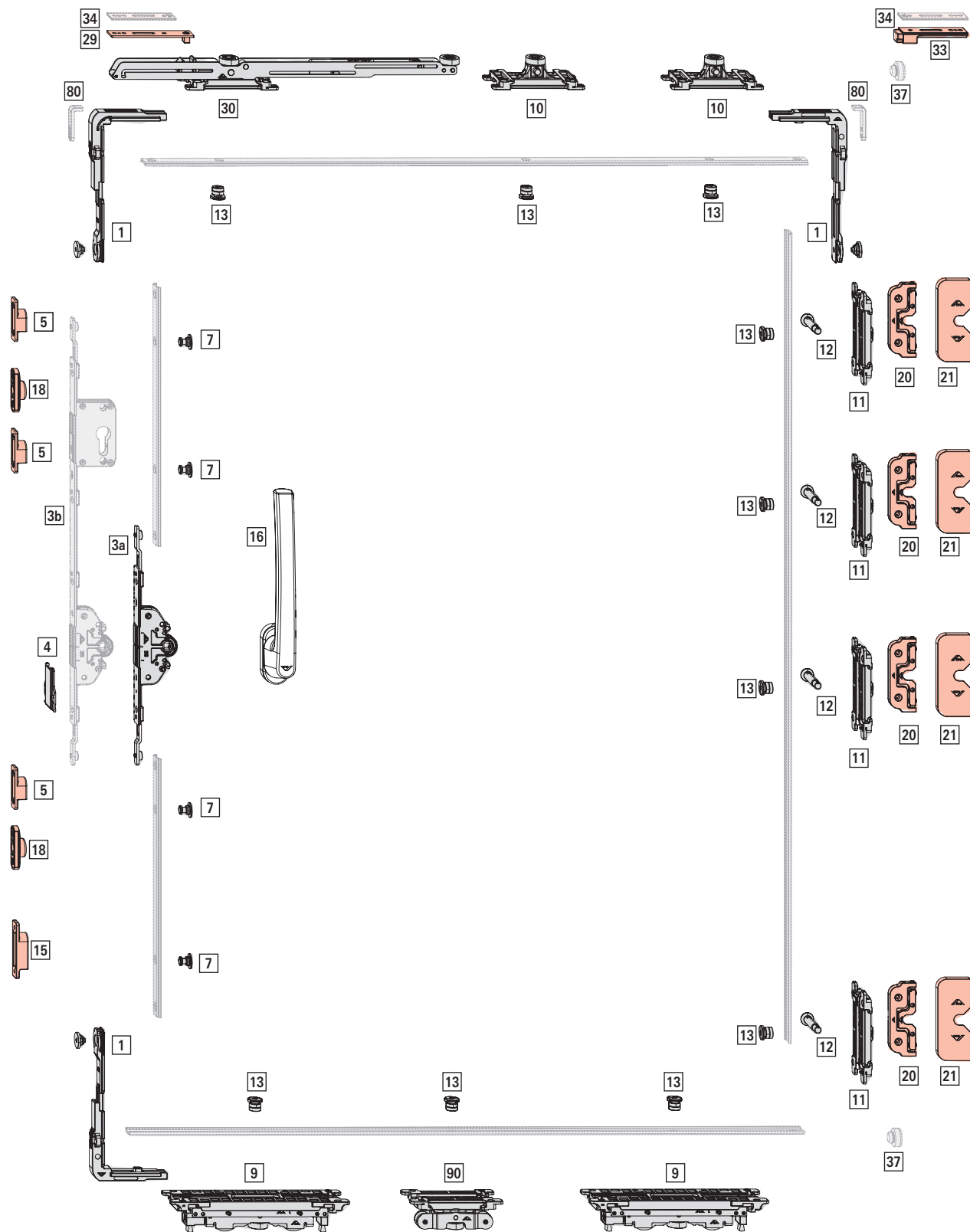
#### Roto Con Orders

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](http://www.roto-frank.com)

## 4.1 Schema A, K



Afb. 4.1: Afgebeeld: Uitvoering L; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 35



**Toepassingsgebied**

**VB:** 650 – 3000 mm

**VH:** 1000 – 3600 mm

**VG:** max. 400 kg

**[1] Hoekoverbrenging versterkt**  3

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| –                                                                                 | –                                                                                 | 781822 |

**[3a] Verdoken-espagnolet**  1

|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet                                                               | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                   | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                   | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                   | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

**[4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15**  1

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                 | 809700 |

**[5] Sluitstuk**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,5                                                                                | 482260 |
| 14,4                                                                                | 744684 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

**[7] Sluitnok**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,8                                                                                | 639931 |
| 15,5                                                                                | 757585 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

**[9] Loopwagen**  2

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                  | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862370 |

**[90] Stabilisatie-eenheid**

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 891368 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891369 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 891370 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891371 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1100                                                                            | –                                                                                   |
| 1100 – 2140                                                                       | 1                                                                                   |
| > 2140                                                                            | 2                                                                                   |

**[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → Vanaf pagina 61**  1-3  
Alternatief (aan middenstijlzijde):  
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → Vanaf pagina 61  1

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 862371 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862372 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 862373 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862374 |

**[\*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → Vanaf pagina 61**  1  
Alternatief:  
[10] Stuureenheid

Inhoudsopgave:

|  |  | # |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [29]                                                                                | Activator                                                                           | 1 |
| [30]                                                                                | Stuureenheid met soft-functie                                                       | 1 |

**[11] Middensluiser verstelbaar**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                                 | 862395 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862396 |
| 51                                                                                  | Links                                                                                 | 862397 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862398 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                     |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                     |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                     |

[12] Sluithok MB verstelbaar

|  |  | Nº      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                           | 25                                                                                | 895955  |
|                                                                                   | 26                                                                                | 895966  |
|                                                                                   | 27                                                                                | 895970  |
|                                                                                   | 32                                                                                | 786728  |
|                                                                                   | 34,5                                                                              | 2010069 |
|                                                                                   | 35,5                                                                              | 858628  |
|                                                                                   | 36                                                                                | 895972  |
|                                                                                   | 39,5                                                                              | 839047  |
|                                                                                   | 42                                                                                | 861550  |
|                                                                                   | 44                                                                                | 895973  |
|                                                                                   | 45,8                                                                              | 791838  |
|                                                                                   | 47,8                                                                              | 788696  |
|                                                                                   | 49                                                                                | 895974  |
|                                                                                   | 53,5                                                                              | 839045  |
|  |  |         |
| < 1400                                                                            |                                                                                   | 2       |
| 1400 – 1999                                                                       |                                                                                   | 3       |
| 2000 – 3000                                                                       |                                                                                   | 4       |
| > 3000                                                                            |                                                                                   | 5       |

[13] Stuurknok

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Stuurnok D13                                                                        | K                                                                                   | Opschroefbaar                                                                       | 2000397 |
|  |  |  |         |
| < 1400                                                                              | < 1100                                                                              | 6                                                                                   |         |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 8                                                                                   |         |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 10                                                                                  |         |
| 1400 – 1999                                                                         | < 1100                                                                              | 7                                                                                   |         |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 9                                                                                   |         |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 11                                                                                  |         |
| 2000 – 3000                                                                         | < 1100                                                                              | 8                                                                                   |         |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 10                                                                                  |         |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 12                                                                                  |         |
| > 3000                                                                              | < 1100                                                                              | 9                                                                                   |         |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 11                                                                                  |         |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 13                                                                                  |         |

[15] Sluithok foutieve bediening

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluithok foutieve bediening                                                         | 822788 |

[16] Kruk (200 mm kruk lengte) → CTL\_1  
Krukkom (43 mm afstand), zonder afb. → CTL\_1

[18] Buffer

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 14                                                                                  | 635307 |
| 16,5                                                                                | 757701 |
| 17,5                                                                                | 757587 |

[20] Sluithok MB

|  | Nº                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Opschroefbaar                                                                     | 793493                                                                              |
|  |  |
| < 1400                                                                            | 2                                                                                   |
| 1400 – 1999                                                                       | 3                                                                                   |
| 2000 – 3000                                                                       | 4                                                                                   |
| > 3000                                                                            | 5                                                                                   |

[21] Afdekkap voor sluitstuk MB

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                             | Natuurzilver                                                                        | 819632 |
| R05.3                                                                             | Middelbrons                                                                         | 819631 |
| R06.2                                                                             | Inktzwart                                                                           | 798979 |
| R07.2                                                                             | Verkeerswit                                                                         | 808054 |
|  |  |        |
| < 1400                                                                            |                                                                                     | 2      |
| 1400 – 1999                                                                       |                                                                                     | 3      |
| 2000 – 3000                                                                       |                                                                                     | 4      |
| > 3000                                                                            |                                                                                     | 5      |

[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan middenstijlzijde.  1  
Alternatief:  
[37] Rubberen buffer → Vanaf pagina 63

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                             | 800196 |

[34] Onderlegger; aantal profielafhankelijk <sup>[1]</sup>

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                         | 800197 |

Alternatief

[3b] Verdoken-espagnolet, afsluitbaar (alternatief voor 3a)  1

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet, afsluitbaar                                                    | 25                                                                                    | 525                                                                                   | 811483 |
|                                                                                     | 30                                                                                    | 525                                                                                   | 811484 |
|                                                                                     | 35                                                                                    | 525                                                                                   | 811495 |
|                                                                                     | 40                                                                                    | 525                                                                                   | 811496 |

[5] Sluithok

|  | Nº                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12,5                                                                                | 482260                                                                                |
| 14,4                                                                                | 744684                                                                                |
|  |  |
| < 1600                                                                              | 1                                                                                     |
| 1600 – 1970                                                                         | 2                                                                                     |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                     |

[1] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.



|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2541 – 3140                                                                       | 4                                                                                 |
| > 3140                                                                            | 5                                                                                 |

| [7] Sluithok                                                                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 12,8                                                                              | 639931 |
| 15,5                                                                              | 757585 |

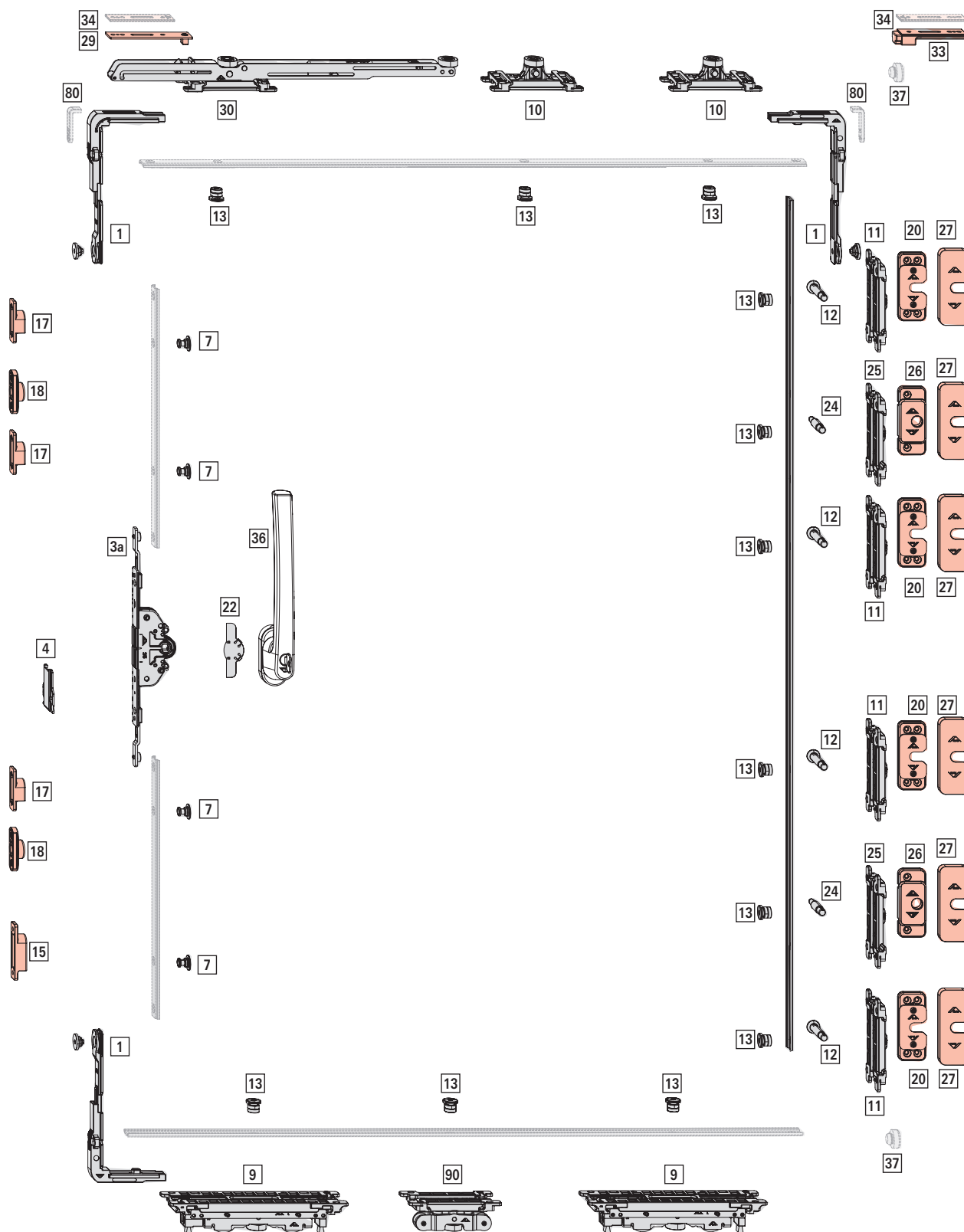
|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| < 1600                                                                            | 2                                                                                 |
| 1600 – 1970                                                                       | 3                                                                                 |
| 1971 – 2540                                                                       | 4                                                                                 |
| 2541 – 3140                                                                       | 5                                                                                 |
| > 3140                                                                            | 6                                                                                 |

## Optioneel

| Drijfstang voor VTC-groef                                                         |                                                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  |  | Nº     |
| Drijfstang 3m                                                                     | VTC-groef                                                                         | 1 Stuk                                                                            | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                     | VTC-groef                                                                         | 1 Stuk                                                                            | 334665 |

| [80] Kantelbeveiliging; voor toepassingsgebieden VH : VB = > 2:1 tot max. 3:1; alleen zonder stuureenheid met softfunctie inzetbaar. |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Nº     |                                                                                     |
| Kantelbeveiliging                                                                                                                    | 897049 |                                                                                     |

## 4.2 Schema A, K - RC 2 / RC 2 N



Afb. 4.2: Afgebeeld: Uitvoering L; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 35; RC 2



**Toepassingsgebied**

**VB:** 650 – 3000 mm

**VH:** 1000 – 3600 mm

**VG:** max. 400 kg

| [1] Hoekoverbrenging versterkt  |                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                 |  | Nº     |
| –                                                                                                                | –                                                                                 | 781822 |

| [3a] Verdoken-espagnolet  |                                                                                   |                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                           |  |  | Nº     |
| Verdoken-espagnolet                                                                                        | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                                            | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                                            | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                                            | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                                            | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

| [4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15  |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                  | Nº     |
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                                                                                 | 809700 |

| [7] Sluitnok                                                                        |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nº                                                                                  |
| 12,8                                                                                | 639931                                                                              |
| 15,5                                                                                | 757585                                                                              |
|  |  |
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

| [9] Loopwagen  |                                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                |  | Nº     |
| 41                                                                                                | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                                | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862370 |

| [90] Stabilisatie-eenheid                                                           |                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 41                                                                                  | Links                                                                               | 891368 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 891369 |
| 51                                                                                  | Links                                                                               | 891370 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 891371 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1100                                                                              | –                                                                                   |
| 1100 – 2140                                                                         | 1                                                                                   |
| > 2140                                                                              | 2                                                                                   |

**[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → Vanaf pagina 61** 

Alternatief (aan middenstijlzijde):

Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → Vanaf pagina 61 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 862371 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862372 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 862373 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862374 |

**[\*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → Vanaf pagina 61** 

Alternatief:

**[10] Stuureenheid**

Inhoudsopgave:

|  |  | # |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| [29]                                                                              | Activator                                                                         | 1 |
| [30]                                                                              | Stuureenheid met soft-functie                                                     | 1 |

| [11] Middensluiteur verstelbaar                                                   |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 41                                                                                | Links                                                                               | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862398 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                     |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                     |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                     |

| [12] Sluitnok MB verstelbaar                                                        |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  | Nº      |
| Aanpersdruk verstelbaar                                                             | 25                                                                                    | 895955  |
|                                                                                     | 26                                                                                    | 895966  |
|                                                                                     | 27                                                                                    | 895970  |
|                                                                                     | 32                                                                                    | 786728  |
|                                                                                     | 34,5                                                                                  | 2010069 |
|                                                                                     | 35,5                                                                                  | 858628  |
|                                                                                     | 36                                                                                    | 895972  |
|                                                                                     | 39,5                                                                                  | 839047  |
|                                                                                     | 42                                                                                    | 861550  |
|                                                                                     | 44                                                                                    | 895973  |
|                                                                                     | 45,8                                                                                  | 791838  |
|                                                                                     | 47,8                                                                                  | 788696  |
|                                                                                     | 49                                                                                    | 895974  |
|                                                                                     | 53,5                                                                                  | 839045  |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                     |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                     |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                     |

| [13] Stuurnok                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  |  | Nº      |
| Stuurnok D13                                                                      | K                                                                                 | Opschroefbaar                                                                     | 2000397 |
|  |  |  |         |
| < 1400                                                                            | < 1100                                                                            | 8                                                                                 |         |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                       | 10                                                                                |         |
|                                                                                   | > 2141                                                                            | 12                                                                                |         |
| 1400 – 1999                                                                       | < 1100                                                                            | 9                                                                                 |         |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                       | 11                                                                                |         |
|                                                                                   | > 2141                                                                            | 13                                                                                |         |
| 2000 – 3000                                                                       | < 1100                                                                            | 10                                                                                |         |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                       | 12                                                                                |         |
|                                                                                   | > 2141                                                                            | 14                                                                                |         |
| > 3000                                                                            | < 1100                                                                            | 11                                                                                |         |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                       | 13                                                                                |         |
|                                                                                   | > 2141                                                                            | 15                                                                                |         |

| [15] VH-sluitstuk foutieve bediening                                              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Sluitstuk foutieve bediening                                                      | 822795 |

|                                                             |  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [16] <b>Kruk</b> , afsluitbaar (200 mm kruklengthe) → CTL_1 |  |   |
| <b>Krukkom</b> (43 mm afstand), zonder afb. → CTL_1         |  |  |

| [17] VH-sluitstukset                                                                |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 12,5                                                                                | 757695 |
| 14,4                                                                                | 793242 |

|                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

| [18] Buffer                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 14                                                                                  | 635307 |
| 16,5                                                                                | 757701 |
| 17,5                                                                                | 757587 |

| [20] VH-sluitstuk MB                                                                |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nº                                                                                  |
| VH-sluitstuk MB                                                                     | 833688                                                                              |
|  |  |
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

| [22] Aanboorbeveiliging                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Aanboorbeveiliging                                                                | 770965 |

| [24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging                                |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| Aanpersdruk verstelbaar                                                           | 25                                                                                  | 895977 |
|                                                                                   | 26                                                                                  | 895984 |
|                                                                                   | 27                                                                                  | 895989 |
|                                                                                   | 32                                                                                  | 895994 |
|                                                                                   | 35,5                                                                                | 858629 |
|                                                                                   | 36                                                                                  | 895999 |
|                                                                                   | 39,5                                                                                | 839049 |
|                                                                                   | 42                                                                                  | 861551 |
|                                                                                   | 44                                                                                  | 896002 |
|                                                                                   | 49                                                                                  | 896005 |
|                                                                                   | 53,5                                                                                | 839048 |

| [25] Middensluiteur verstelbaar voor terugschuifbeveiliging                       |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 41                                                                                | Links                                                                               | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862398 |

**INFO**  
 Uitvoering L: rechter bouwdeelen bestellen.  
 Uitvoering R: linker bouwdeelen bestellen.

| [26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Sluitstuk terugschuifbeveiliging                                                    | 810279 |

| [27] Afdekkap voor VH-sluitstuk MB / sluitstuk terugschuifbeveiliging               |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| R01.1                                                                               | Natuurzilver                                                                          | 828482 |
| R05.3                                                                               | Middelbrons                                                                           | 828483 |
| R06.2                                                                               | Inktzwart                                                                             | 809717 |
| R07.2                                                                               | Verkeerswit                                                                           | 819351 |

|                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| ≤ 1999                                                                              | 1                                                                                     |
| 2000 – 2200                                                                         | 5                                                                                     |
| 2201 – 3000                                                                         | 6                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 7                                                                                     |

**[33] Stopper**, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan middenstijlzijde.  
 Alternatief:



| [37] Rubberen buffer → Vanaf pagina 63 |         |  |        |
|----------------------------------------|---------|--|--------|
|                                        |         |  | Nº     |
|                                        | Stopper |  | 800196 |

| [34] Onderlegger; aantal profielafhankelijk <sup>[2]</sup> |             |  |        |
|------------------------------------------------------------|-------------|--|--------|
|                                                            |             |  | Nº     |
|                                                            | Onderlegger |  | 800197 |

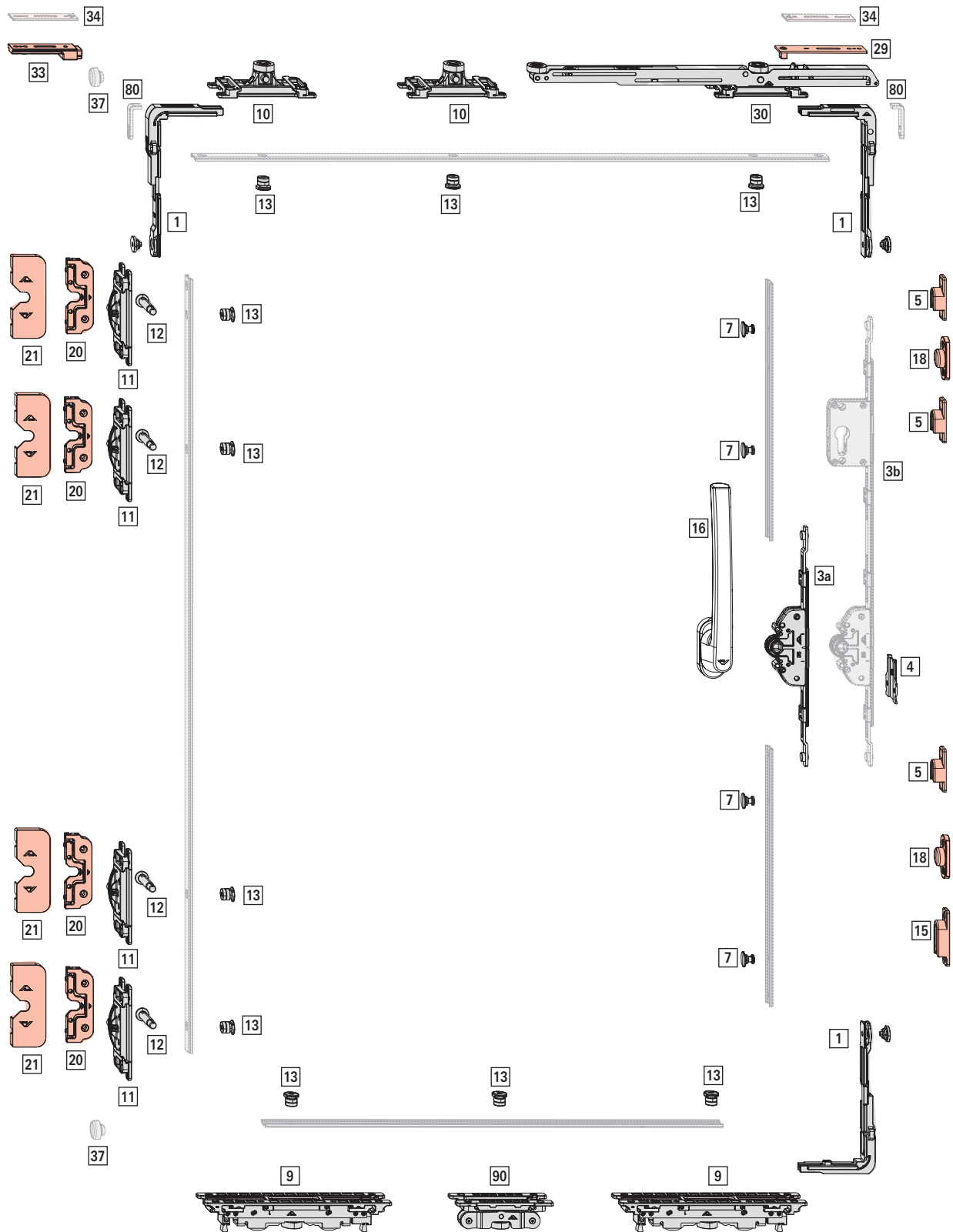
### Optioneel

| Drijfstang voor VTC-groef |           |        |        |
|---------------------------|-----------|--------|--------|
|                           |           |        | Nº     |
|                           |           |        |        |
| Drijfstang 3m             | VTC-groef | 1 Stuk | 735102 |
| Drijfstang 6m             | VTC-groef | 1 Stuk | 334665 |

| [80] Kantelbeveiliging; voor toepassingsgebieden VH : VB = > 2:1 tot max. 3:1; alleen zonder stuureenheid met softfunctie inzetbaar. |                   |  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--------|
|                                                                                                                                      |                   |  | Nº     |
|                                                                                                                                      | Kantelbeveiliging |  | 897049 |

[2] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

### 4.3 Schema A', K'



Afb. 4.3: Afgebeeld: Uitvoering R; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 35



**Toepassingsgebied**

**VB:** 650 – 3000 mm

**VH:** 1000 – 3600 mm

**VG:** max. 400 kg

| [1] Hoekoverbrenging versterkt  |                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                 |  | Nº     |
| –                                                                                                                | –                                                                                 | 781822 |

| [3b] Verdoken-espagnolet, afsluitbaar (alternatief voor 3a)  |                                                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                              |  |  | Nº     |
| Verdoken-espagnolet                                                                                                                           | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                                                                               | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                                                                               | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                                                                               | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                                                                               | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

| [4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15  |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                  | Nº     |
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                                                                                 | 809700 |

| [5] Sluitstuk  |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                   | Nº     |
| 12,5                                                                                              | 482260 |
| 14,4                                                                                              | 744684 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

| [7] Sluitnok  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                  | Nº     |
| 12,8                                                                                             | 639931 |
| 15,5                                                                                             | 757585 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

| [9] Loopwagen  |                                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                |  | Nº     |
| 41                                                                                                | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                                | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862370 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

**[90] Stabilisatie-eenheid**

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 891368 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891369 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 891370 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891371 |



|             |   |
|-------------|---|
| < 1100      | – |
| 1100 – 2140 | 1 |
| > 2140      | 2 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

| [10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → Vanaf pagina 61  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Alternatief (aan middenstijlzijde):                                                                                                                             |  |
| Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → Vanaf pagina 61       |  |

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                                 | 862371 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862372 |
| 51                                                                                  | Links                                                                                 | 862373 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862374 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

| [*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → Vanaf pagina 61  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Alternatief:                                                                                                                                                    |  |
| [10] Stuureenheid                                                                                                                                               |  |

Inhoudsopgave:

| [*]  |  | # |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [29] | Activator                                                                           | 1 |
| [30] | Stuureenheid met soft-functie                                                       | 1 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

### [11] Middensluiteur verstelbaar

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                             | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                             | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862398 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                            | 2                                                                                 |
| 1400 – 1999                                                                       | 3                                                                                 |
| 2000 – 3000                                                                       | 4                                                                                 |
| > 3000                                                                            | 5                                                                                 |



#### INFO

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

### [12] Sluithok MB verstelbaar

|  |  | Nº      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                           | 25                                                                                | 895955  |
|                                                                                   | 26                                                                                | 895966  |
|                                                                                   | 27                                                                                | 895970  |
|                                                                                   | 32                                                                                | 786728  |
|                                                                                   | 34,5                                                                              | 2010069 |
|                                                                                   | 35,5                                                                              | 858628  |
|                                                                                   | 36                                                                                | 895972  |
|                                                                                   | 39,5                                                                              | 839047  |
|                                                                                   | 42                                                                                | 861550  |
|                                                                                   | 44                                                                                | 895973  |
|                                                                                   | 45,8                                                                              | 791838  |
|                                                                                   | 47,8                                                                              | 788696  |
|                                                                                   | 49                                                                                | 895974  |
|                                                                                   | 53,5                                                                              | 839045  |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                   |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                   |

### [13] Stuurnok

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Stuurnok D13                                                                        | K                                                                                   | Opschroefbaar                                                                       | 2000397 |

|  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | < 1100                                                                              | 6                                                                                   |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 8                                                                                   |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 10                                                                                  |
| 1400 – 1999                                                                         | < 1100                                                                              | 7                                                                                   |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 9                                                                                   |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 11                                                                                  |
| 2000 – 3000                                                                         | < 1100                                                                              | 8                                                                                   |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         | 10                                                                                  |
|                                                                                     | > 2141                                                                              | 12                                                                                  |

|  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| > 3000                                                                            | < 1100                                                                              | 9                                                                                   |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                         | 11                                                                                  |
|                                                                                   | > 2141                                                                              | 13                                                                                  |

### [15] Sluistuk foutieve bediening

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluistuk foutieve bediening                                                       | 822788 |

### [16] Kruk (200 mm kruk lengte) → CTL\_1

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| Krukkom (43 mm afstand), zonder afb. → CTL_1 | 1 |
|----------------------------------------------|---|

### [18] Buffer

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 14                                                                                | 635307 |
| 16,5                                                                              | 757701 |
| 17,5                                                                              | 757587 |

### [20] Sluistuk MB

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Opschroefbaar                                                                     | 793493 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                     |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                     |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                     |

### [21] Afdekkap voor sluitstuk MB

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                               | Natuurzilver                                                                          | 819632 |
| R05.3                                                                               | Middelbrons                                                                           | 819631 |
| R06.2                                                                               | Inktzwart                                                                             | 798979 |
| R07.2                                                                               | Verkeerswit                                                                           | 808054 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                     |
| 1400 – 1999                                                                         | 3                                                                                     |
| 2000 – 3000                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 5                                                                                     |

### [31] Eindanslag, profielafhankelijk

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Alternatief:                           | 1 |
| [37] Rubberen buffer → Vanaf pagina 63 |   |

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Eindanslag                                                                          | RAL 7004                                                                              | Signaalgrijs                                                                          | 2006569 |
|                                                                                     | RAL 9005                                                                              | Inktzwart                                                                             | 349600  |

### [32] Eindanslag onderlegger, profielafhankelijk

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Onderlegger                                                                         | RAL 7004                                                                              | Signaalgrijs                                                                          | 2007421 |
|                                                                                     | RAL 9005                                                                              | Inktzwart                                                                             | 477263  |



**[33] Stopper**, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan mid-denstijlzijde.  1

Alternatief:

**[37]** Rubberen buffer → *Vanaf pagina 63*

|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Stopper                                                                           | 800196 |

**[34] Onderlegger**, aantal profielafhankelijk <sup>[3]</sup>  1

 Nº

|             |        |
|-------------|--------|
| Onderlegger | 800197 |
|-------------|--------|

## Alternatief

**[3b] Verdoken-espagnolet**, afsluitbaar (alterna-tief voor 3a)  1

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  |  | Nº     |
| Verdoken-espagnolet, afsluitbaar                                                  | 25                                                                                | 525                                                                               | 811483 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 525                                                                               | 811484 |
|                                                                                   | 35                                                                                | 525                                                                               | 811495 |
|                                                                                   | 40                                                                                | 525                                                                               | 811496 |

**[5] Sluitstuk**

|                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 12,5                                                                                | 482260 |
| 14,4                                                                                | 744684 |

|                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| < 1600                                                                              | 1                                                                                   |
| 1600 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

**[7] Sluitnok**

|                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 12,8                                                                                | 639931 |
| 15,5                                                                                | 757585 |

|                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| < 1600                                                                              | 2                                                                                   |
| 1600 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

## Optioneel

**Drijfstang voor VTC-groef**

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  |  | Nº     |
| Drijfstang 3m                                                                       | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                       | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 334665 |

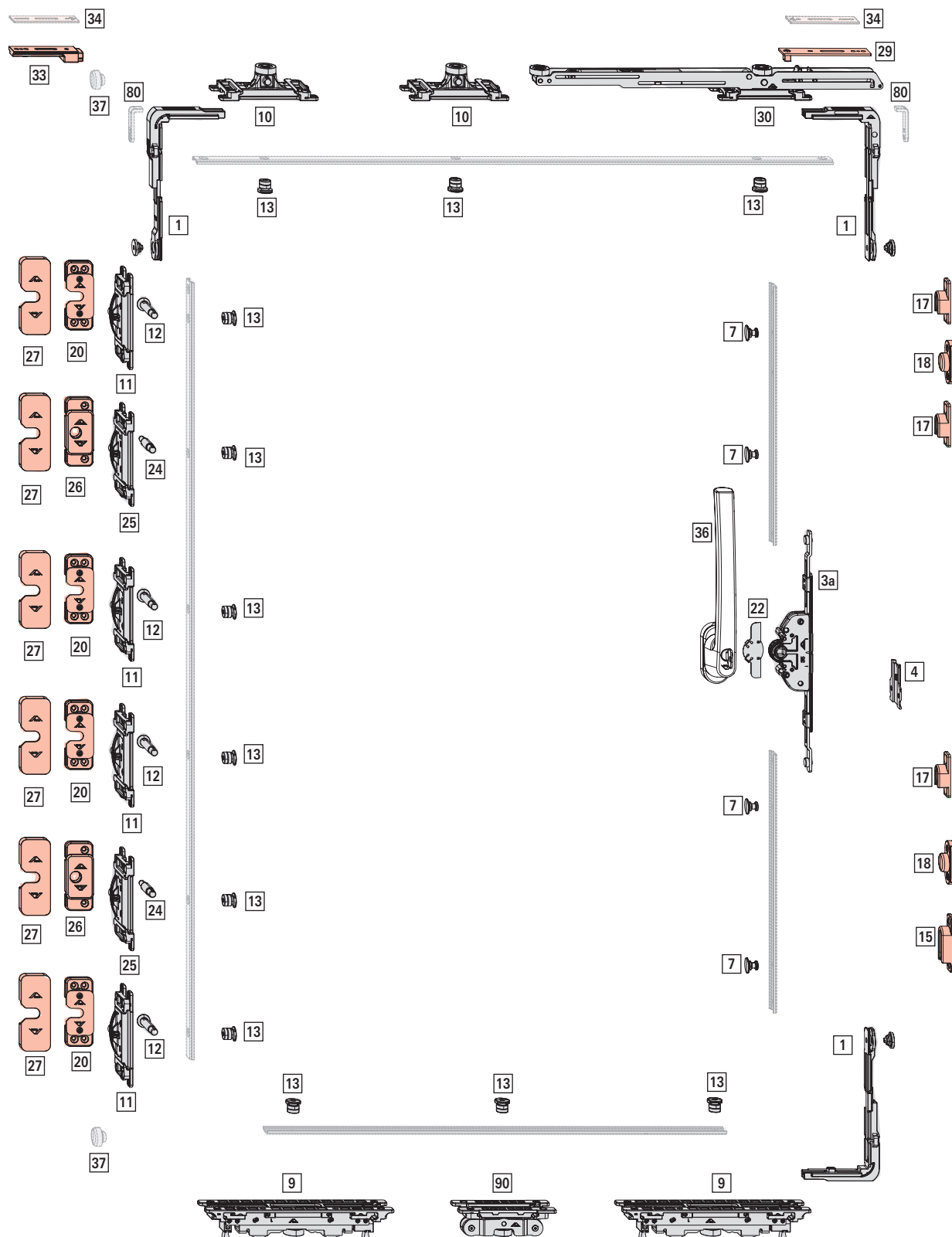
[3] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

**[80] Kantelbeveiliging**, voor toepassingsgebie-den VH : VB = > 2:1 tot max. 3:1; alleen zon-der stuureenheid met softfunctie inzetbaar.  2

 Nº

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Kantelbeveiliging | 897049 |
|-------------------|--------|

## 4.4 Schema A', K' - RC 2 / RC 2 N



Afb. 4.4: Afgebeeld: Uitvoering R; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 35; RC 2



Toepassingsgebied

VB: 650 – 3000 mm

VH: 1000 – 3600 mm

VG: max. 400 kg

[1] Hoekoverbrenging versterkt 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| –                                                                                 | –                                                                                 | 781822 |

[3a] Verdoken-espagnolet 

|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet                                                               | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                   | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                   | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                   | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

[4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                 | 809700 |

[7] Sluithnok

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,8                                                                                | 639931 |
| 15,5                                                                                | 757585 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

[9] Loopwagen 

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                  | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862370 |

**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.  
Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[90] Stabilisatie-eenheid

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 891368 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891369 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 891370 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891371 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1100                                                                            | –                                                                                   |
| 1100 – 2140                                                                       | 1                                                                                   |
| > 2140                                                                            | 2                                                                                   |

**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.  
Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → *Vanaf pagina 61*   
Alternatief (aan middenstijlzijde):  
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → *Vanaf pagina 61* 

|  |  | Nº     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                 | Links                                                                                | 862371 |
|                                                                                    | Rechts                                                                               | 862372 |
| 51                                                                                 | Links                                                                                | 862373 |
|                                                                                    | Rechts                                                                               | 862374 |

**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.  
Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[\*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → *Vanaf pagina 61*   
Alternatief:  
[10] Stuureenheid

| Inhoudsopgave: |                                                                                     | # |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [*]            |  |   |
| [29]           | Activator                                                                           | 1 |
| [30]           | Stuureenheid met soft-functie                                                       | 1 |

**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.  
Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

| [11] Middensluiteur verstelbaar                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 41                                                                                | Links                                                                             | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                             | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862398 |
|  |                                                                                   |        |
| < 1400                                                                            |                                                                                   | 2      |
| 1400 – 1999                                                                       |                                                                                   | 3      |
| 2000 – 3000                                                                       |                                                                                   | 4      |
| > 3000                                                                            |                                                                                   | 5      |



### INFO

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

| [12] Sluitnok MB verstelbaar                                                        |                                                                                   |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |  | Nº      |
| Aanpersdruk verstelbaar                                                             | 25                                                                                | 895955  |
|                                                                                     | 26                                                                                | 895966  |
|                                                                                     | 27                                                                                | 895970  |
|                                                                                     | 32                                                                                | 786728  |
|                                                                                     | 34,5                                                                              | 2010069 |
|                                                                                     | 35,5                                                                              | 858628  |
|                                                                                     | 36                                                                                | 895972  |
|                                                                                     | 39,5                                                                              | 839047  |
|                                                                                     | 42                                                                                | 861550  |
|                                                                                     | 44                                                                                | 895973  |
|                                                                                     | 45,8                                                                              | 791838  |
|                                                                                     | 47,8                                                                              | 788696  |
|                                                                                     | 49                                                                                | 895974  |
|                                                                                     | 53,5                                                                              | 839045  |
|  |                                                                                   |         |
| < 1400                                                                              |                                                                                   | 2       |
| 1400 – 1999                                                                         |                                                                                   | 3       |
| 2000 – 3000                                                                         |                                                                                   | 4       |
| > 3000                                                                              |                                                                                   | 5       |

| [13] Stuurnok                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  |  | Nº      |
| Stuurnok D13                                                                        | K                                                                                   | Opschroefbaar                                                                       | 2000397 |
|  |                                                                                     |                                                                                     |         |
| < 1400                                                                              | < 1100                                                                              |                                                                                     | 8       |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         |                                                                                     | 10      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 12      |
| 1400 – 1999                                                                         | < 1100                                                                              |                                                                                     | 9       |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         |                                                                                     | 11      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 13      |
| 2000 – 3000                                                                         | < 1100                                                                              |                                                                                     | 10      |
|                                                                                     | 1100 – 2140                                                                         |                                                                                     | 12      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 14      |

|                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| > 3000                                                                            | < 1100                                                                              | 11                                                                                  |
|                                                                                   | 1100 – 2140                                                                         | 13                                                                                  |
|                                                                                   | > 2141                                                                              | 15                                                                                  |

| [15] VH-sluitstuk foutieve bediening                                              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Sluitstuk foutieve bediening                                                      | 822795 |

|                                                     |  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [16] Kruk, afsluitbaar (200 mm kruk lengte) → CTL_1 |  |  |
| Krukkom (43 mm afstand), zonder afb. → CTL_1        |  |  |

| [17] VH-sluitstukset                                                              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 12,5                                                                              | 757695 |
| 14,4                                                                              | 793242 |

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| < 1400                                                                            | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                       | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                       | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                       | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                            | 5                                                                                   |

| [18] Buffer                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 14                                                                                  | 635307 |
| 16,5                                                                                | 757701 |
| 17,5                                                                                | 757587 |

| [20] VH-sluitstuk MB                                                                |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| VH-sluitstuk MB                                                                     | 833688 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 1                                                                                     |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                     |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                     |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                     |

| [22] Aanboorbeveiliging                                                             |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Aanboorbeveiliging                                                                  | 770965 |



**[24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging**  2

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                           | 25                                                                                | 895977 |
|                                                                                   | 26                                                                                | 895984 |
|                                                                                   | 27                                                                                | 895989 |
|                                                                                   | 32                                                                                | 895994 |
|                                                                                   | 35,5                                                                              | 858629 |
|                                                                                   | 36                                                                                | 895999 |
|                                                                                   | 39,5                                                                              | 839049 |
|                                                                                   | 42                                                                                | 861551 |
|                                                                                   | 44                                                                                | 896002 |
|                                                                                   | 49                                                                                | 896005 |
|                                                                                   | 53,5                                                                              | 839048 |

**[25] Middensluiteur verstelbaar voor terugschuifbeveiliging**  2

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                             | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                             | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862398 |



**INFO**

Uitvoering L: linker bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: rechter bouwdelen bestellen.

**[26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging**  2

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluitstuk terugschuifbeveiliging                                                    | 810279 |

**[27] Afdekkap voor VH-sluitstuk MB / sluitstuk terugschuifbeveiliging**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                               | Natuurzilver                                                                        | 828482 |
| R05.3                                                                               | Middelbrons                                                                         | 828483 |
| R06.2                                                                               | Inktzwart                                                                           | 809717 |
| R07.2                                                                               | Verkeerswit                                                                         | 819351 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ≤ 1999                                                                              | 1                                                                                   |
| 2000 – 2200                                                                         | 5                                                                                   |
| 2201 – 3000                                                                         | 6                                                                                   |
| > 3000                                                                              | 7                                                                                   |

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Onderlegger                                                                         | RAL 7004                                                                            | Signaalgrijs                                                                        | 2007421 |
|                                                                                     | RAL 9005                                                                            | Inktzwart                                                                           | 477263  |

**[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan middenstijlzijde.**  1  
 Alternatief:

**[37] Rubberen buffer → Vanaf pagina 63**

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                           | 800196 |

**[34] Onderlegger; aantal profielafhankelijk <sup>[4]</sup>**

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                       | 800197 |

**Optioneel**

**Drijfstang voor VTC-groef**

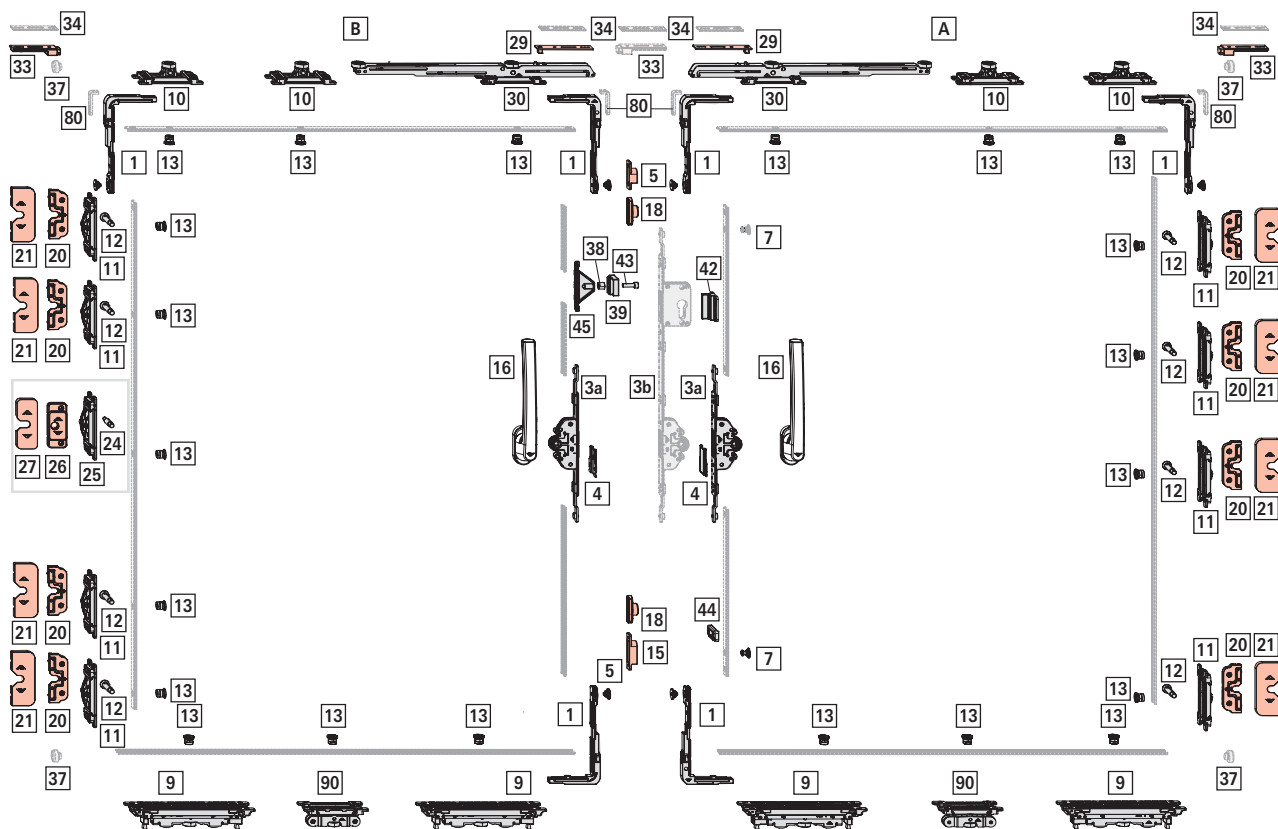
|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Drijfstang 3m                                                                     | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                     | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 334665 |

**[80] Kantelbeveiliging; voor toepassingsgebieden VH : VB = > 2:1 tot max. 3:1; alleen zonder stuureenheid met softfunctie inzetbaar.**  2

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Kantelbeveiliging                                                                 | 897049 |

[4] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

## 4.5 Schema C



Afb. 4.5: Afgebeeld: [A] eerst opengaande vleugel uitvoering L; [B] tweede opengaande vleugel uitvoering R; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 35; stuureenheden met SoftClose



**Toepassingsgebied**

**VB:** 650 – 3000 mm

**VH:** 1000 – 3600 mm

**VG:** max. 400 kg

**[1] Hoekoverbrenging versterkt** 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| –                                                                                 | –                                                                                 | 781822 |

**[3a] Verdoken-espagnolet** 

|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet                                                               | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                   | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                   | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                   | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

**[4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15** 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                 | 809700 |

**[5] Sluitstuk**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,5                                                                                | 482260 |
| 14,4                                                                                | 744684 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

**[7] Sluitnok**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,8                                                                                | 639931 |
| 15,5                                                                                | 757585 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

**[9] Loopwagen** 

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                  | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                     | Rechts                                                                              | 862370 |

**[90] Stabilisatie-eenheid**

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 891368 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891369 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 891370 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891371 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1100                                                                            | –                                                                                   |
| 1100 – 2140                                                                       | 2                                                                                   |
| > 2140                                                                            | 4                                                                                   |

**[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → *Vanaf pagina 61***   
Alternatief (aan middenstijlzijde):  
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → *Vanaf pagina 61* 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 862371 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862372 |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 862373 |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 862374 |

**[\*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → *Vanaf pagina 61***   
Alternatief:

[10] Stuureenheid

Inhoudsopgave:

|  |  | # |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [29]                                                                                | Activator                                                                           | 1 |
| [30]                                                                                | Stuureenheid met soft-functie                                                       | 1 |

**[11] Middensluiser verstelbaar**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                                 | 862395 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862396 |
| 51                                                                                  | Links                                                                                 | 862397 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862398 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ≤ 1999                                                                              | 2                                                                                     |
| 2000 – 2200                                                                         | 6                                                                                     |
| 2201 – 3000                                                                         | 8                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 10                                                                                    |

### [12] Sluitnok MB verstelbaar

|  |  | Nº      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                           | 25                                                                                | 895955  |
|                                                                                   | 26                                                                                | 895966  |
|                                                                                   | 27                                                                                | 895970  |
|                                                                                   | 32                                                                                | 786728  |
|                                                                                   | 34,5                                                                              | 2010069 |
|                                                                                   | 35,5                                                                              | 858628  |
|                                                                                   | 36                                                                                | 895972  |
|                                                                                   | 39,5                                                                              | 839047  |
|                                                                                   | 42                                                                                | 861550  |
|                                                                                   | 44                                                                                | 895973  |
|                                                                                   | 45,8                                                                              | 791838  |
|                                                                                   | 47,8                                                                              | 788696  |
|                                                                                   | 49                                                                                | 895974  |
|                                                                                   | 53,5                                                                              | 839045  |
|  |  |         |
| ≤ 1999                                                                            |                                                                                   | 2       |
| 2000 – 2200                                                                       |                                                                                   | 6       |
| 2201 – 3000                                                                       |                                                                                   | 8       |
| > 3000                                                                            |                                                                                   | 10      |

### [13] Stuur nok

|  |  |  | Nº      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Stuur nok D13                                                                       | K                                                                                   | Opschroefbaar                                                                       | 2000397 |
|  |  |  |         |
| ≤ 1999                                                                              | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 14      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 18      |
| 2000 – 2200                                                                         | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 18      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 22      |
| 2201 – 3000                                                                         | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 20      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 24      |
| > 3000                                                                              | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 22      |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 26      |

### [15] Sluitstuk foutieve bediening

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluitstuk foutieve bediening                                                        | 822788 |

|                                              |                                                                                     |   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [16] Kruk (200 mm kruk lengte) → CTL_1       |  | 2 |
| Krukkom (43 mm afstand), zonder afb. → CTL_1 |  | 2 |

### [18] Buffer

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 14                                                                                  | 635307 |
| 16,5                                                                                | 757701 |
| 17,5                                                                                | 757587 |

### [20] Sluitstuk MB

|  | Nº                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Opschroefbaar                                                                     | 793493                                                                              |
|  |  |
| ≤ 1999                                                                            | 2                                                                                   |
| 2000 – 2200                                                                       | 6                                                                                   |
| 2201 – 3000                                                                       | 8                                                                                   |
| > 3000                                                                            | 10                                                                                  |

### [21] Afdekkap voor sluitstuk MB

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                             | Natuurzilver                                                                        | 819632 |
| R05.3                                                                             | Middelbrons                                                                         | 819631 |
| R06.2                                                                             | Inktzwart                                                                           | 798979 |
| R07.2                                                                             | Verkeerswit                                                                         | 808054 |

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| ≤ 1999                                                                            | 2                                                                                   |
| 2000 – 2200                                                                       | 6                                                                                   |
| 2201 – 3000                                                                       | 8                                                                                   |
| > 3000                                                                            | 10                                                                                  |

### [24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                             | 25                                                                                    | 895977 |
|                                                                                     | 26                                                                                    | 895984 |
|                                                                                     | 27                                                                                    | 895989 |
|                                                                                     | 32                                                                                    | 895994 |
|                                                                                     | 35,5                                                                                  | 858629 |
|                                                                                     | 36                                                                                    | 895999 |
|                                                                                     | 39,5                                                                                  | 839049 |
|                                                                                     | 42                                                                                    | 861551 |
|                                                                                     | 44                                                                                    | 896002 |
|                                                                                     | 49                                                                                    | 896005 |
|                                                                                     | 53,5                                                                                  | 839048 |

### [25] Middensluis verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                                 | 862395 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862396 |
| 51                                                                                  | Links                                                                                 | 862397 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862398 |



### INFO

Uitvoering L: rechter bouw delen bestellen.

Uitvoering R: linker bouw delen bestellen.

### [26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluitstuk terugschuifbeveiliging                                                    | 810279 |



[27] Afdekkap voor sluitstuk terugschuifbeveiliging  1

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                             | Natuurzilver                                                                      | 828482 |
| R05.3                                                                             | Middelbrons                                                                       | 828483 |
| R06.2                                                                             | Inktzwart                                                                         | 809717 |
| R07.2                                                                             | Verkeerswit                                                                       | 819351 |

[33] **Stopper**, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen / SoftClose tezamen met SoftStop aan middenstijlzijde / SoftStop aan sluitzijkant.  2

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → *Vanaf pagina 63*

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                           | 800196 |

[34] **Onderlegger**; aantal profielafhankelijk <sup>[5]</sup>

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                       | 800197 |

[\*] **Schakelvolgorderegelingssset**, profielafhankelijk  1

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 40,5                                                                                | 834699 |
| 44                                                                                  | 895828 |
| 50                                                                                  | 821508 |

Inhoudsopgave:

| [*]  |  | # |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [38] | Huls, profielafhankelijk                                                            | 1 |
| [39] | Aanslag, tweede opengaande vleugel                                                  | 1 |
| [42] | Aanslag, eerst opengaande vleugel                                                   | 1 |
| [43] | Cilinderschroef, profielafhankelijk                                                 | 1 |
| [44] | Uittilbeveiliging                                                                   | 1 |
| [45] | Koppeling, profielafhankelijk                                                       | 1 |

Alternatief

[3b] **Verdoken-espagnolet**, afsluitbaar (alternatief voor 3a)  1

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet, afsluitbaar                                                    | 25                                                                                  | 525                                                                                 | 811483 |
|                                                                                     | 30                                                                                  | 525                                                                                 | 811484 |
|                                                                                     | 35                                                                                  | 525                                                                                 | 811495 |
|                                                                                     | 40                                                                                  | 525                                                                                 | 811496 |

[5] **Sluitstuk**

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,5                                                                              | 482260 |
| 14,4                                                                              | 744684 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1600                                                                            | 1                                                                                   |
| 1600 – 1970                                                                       | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                       | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                       | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                            | 5                                                                                   |

[7] **Sluitnok**

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,8                                                                              | 639931 |
| 15,5                                                                              | 757585 |

|  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1600                                                                            | 2                                                                                   |
| 1600 – 1970                                                                       | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                       | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                       | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                            | 6                                                                                   |

Optioneel

[33] **Stopper**, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan sluitzijkant.  1

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                             | 800196 |

[34] **Onderlegger**; aantal profielafhankelijk <sup>[6]</sup>

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                         | 800197 |

**Drijfstang voor VTC-groef**

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Drijfstang 3m                                                                       | VTC-groef                                                                             | 1 Stuk                                                                                | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                       | VTC-groef                                                                             | 1 Stuk                                                                                | 334665 |

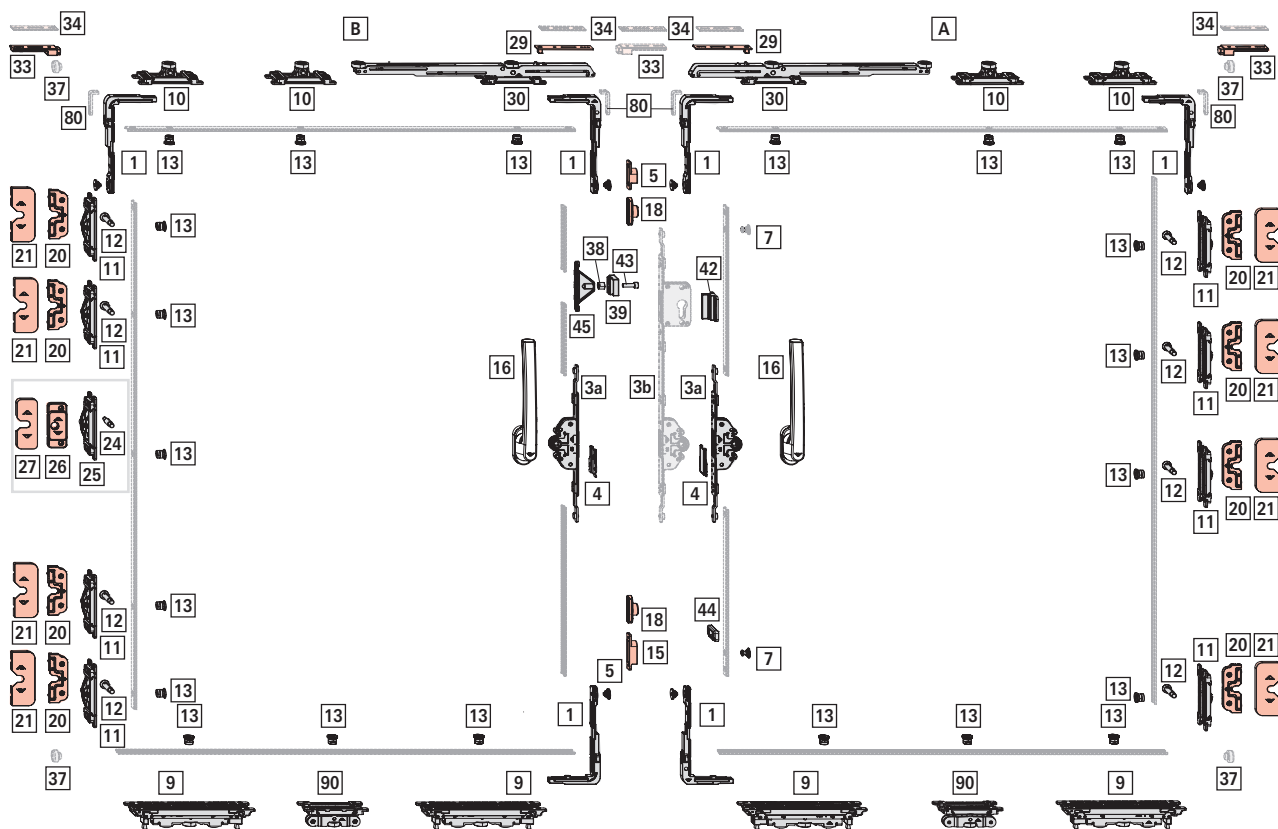
[80] **Kantelbeveiliging**; voor toepassingsgebieden VH : VB = > 2:1 tot max. 3:1; alleen zonder stuur-eenheid met softfunctie inzetbaar.  4

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Kantelbeveiliging                                                                   | 897049 |

[5] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

[6] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

## 4.6 Schema C'



Afb. 4.6: Afgebeeld: [A] eerst opengaande vleugel uitvoering L; [B] tweede opengaande vleugel uitvoering R; VB 1500 mm; VH 2500 mm; espagnolet DM 25; stuu-eenheden met SoftClose



**Toepassingsgebied**

**VB:** 650 – 3000 mm

**VH:** 1000 – 3600 mm

**VG:** max. 400 kg

| [1] Hoekoverbrenging versterkt  |                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                 |  | Nº     |
| –                                                                                                                | –                                                                                 | 781822 |

| [3a] Verdoken-espagnolet  |                                                                                   |                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                           |  |  | Nº     |
| Verdoken-espagnolet                                                                                        | 15                                                                                | 280                                                                               | 817163 |
|                                                                                                            | 25                                                                                | 280                                                                               | 625430 |
|                                                                                                            | 30                                                                                | 280                                                                               | 625431 |
|                                                                                                            | 35                                                                                | 280                                                                               | 625432 |
|                                                                                                            | 40                                                                                | 280                                                                               | 625433 |

| [4] Fixering ELG, niet compatibel met verdoken-espagnolet DM 15  |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                  | Nº     |
| Fixering voor verdoken-espagnolet                                                                                                                 | 809700 |

| [5] Sluitstuk                                                                       |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nº                                                                                  |
| 12,5                                                                                | 482260                                                                              |
| 14,4                                                                                | 744684                                                                              |
|  |  |
| < 1400                                                                              | 1                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 2                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                   |

| [7] Sluitnok                                                                        |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nº                                                                                  |
| 12,8                                                                                | 639931                                                                              |
| 15,5                                                                                | 757585                                                                              |
|  |  |
| < 1400                                                                              | 2                                                                                   |
| 1400 – 1970                                                                         | 3                                                                                   |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                   |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                   |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                   |

| [9] Loopwagen  |                                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                |  | Nº     |
| 41                                                                                                | Links                                                                               | 862367 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862368 |
| 51                                                                                                | Links                                                                               | 862369 |
|                                                                                                   | Rechts                                                                              | 862370 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

**[90] Stabilisatie-eenheid**

|  |  | Nº                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 41                                                                                | Links                                                                               | 891368                                                                              |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891369                                                                              |
| 51                                                                                | Links                                                                               | 891370                                                                              |
|                                                                                   | Rechts                                                                              | 891371                                                                              |
|  |                                                                                     |  |
| < 1100                                                                            |                                                                                     | –                                                                                   |
| 1100 – 2140                                                                       |                                                                                     | 2                                                                                   |
| > 2140                                                                            |                                                                                     | 4                                                                                   |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

**[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → Vanaf pagina 61**  2-6  
Alternatief (aan middenstijlzijde):  
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → Vanaf pagina 61  1-2

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                  | Links                                                                                 | 862371 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862372 |
| 51                                                                                  | Links                                                                                 | 862373 |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 862374 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

**[\*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijkant → Vanaf pagina 61**  2  
Alternatief:

[10] Stuureenheid

Inhoudsopgave:

| [*]  |  | # |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [29] | Activator                                                                           | 1 |
| [30] | Stuureenheid met soft-functie                                                       | 1 |



**INFO**

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[11] Middensluiser verstelbaar

|  |  | Nº                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 41                                                                                | Links                                                                             | 862395                                                                            |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862396                                                                            |
| 51                                                                                | Links                                                                             | 862397                                                                            |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862398                                                                            |
| <hr/>                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |
|  |                                                                                   |  |
| ≤ 1999                                                                            |                                                                                   | 2                                                                                 |
| 2000 – 2200                                                                       |                                                                                   | 6                                                                                 |
| 2201 – 3000                                                                       |                                                                                   | 8                                                                                 |
| > 3000                                                                            |                                                                                   | 10                                                                                |



INFO

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[12] Sluithok MB verstelbaar

|    |  | Nº                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                             | 25                                                                                | 895955                                                                              |
|                                                                                     | 26                                                                                | 895966                                                                              |
|                                                                                     | 27                                                                                | 895970                                                                              |
|                                                                                     | 32                                                                                | 786728                                                                              |
|                                                                                     | 34,5                                                                              | 2010069                                                                             |
|                                                                                     | 35,5                                                                              | 858628                                                                              |
|                                                                                     | 36                                                                                | 895972                                                                              |
|                                                                                     | 39,5                                                                              | 839047                                                                              |
|                                                                                     | 42                                                                                | 861550                                                                              |
|                                                                                     | 44                                                                                | 895973                                                                              |
|                                                                                     | 45,8                                                                              | 791838                                                                              |
|                                                                                     | 47,8                                                                              | 788696                                                                              |
|                                                                                     | 49                                                                                | 895974                                                                              |
|                                                                                     | 53,5                                                                              | 839045                                                                              |
| <hr/>                                                                               |                                                                                   |                                                                                     |
|  |                                                                                   |  |
| ≤ 1999                                                                              |                                                                                   | 2                                                                                   |
| 2000 – 2200                                                                         |                                                                                   | 6                                                                                   |
| 2201 – 3000                                                                         |                                                                                   | 8                                                                                   |
| > 3000                                                                              |                                                                                   | 10                                                                                  |

[13] Stuur nok

|  |  |  | Nº                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Stuur nok D13                                                                       | K                                                                                   | Opschroefbaar                                                                       | 2000397                                                                             |
| <hr/>                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|  |  |                                                                                     |  |
| ≤ 1999                                                                              | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 14                                                                                  |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 18                                                                                  |
| 2000 – 2200                                                                         | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 18                                                                                  |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 22                                                                                  |
| 2201 – 3000                                                                         | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 20                                                                                  |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 24                                                                                  |
| > 3000                                                                              | ≤ 2140                                                                              |                                                                                     | 22                                                                                  |
|                                                                                     | > 2141                                                                              |                                                                                     | 26                                                                                  |

[15] Sluitstuk foutieve bediening 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluitstuk foutieve bediening                                                      | 822788 |

[16] Kruk (200 mm kruk lengte) → CTL\_1 

|                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krukkom (43 mm afstand), zonder afb. → CTL_1  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[18] Buffer 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 14                                                                                | 635307 |
| 16,5                                                                              | 757701 |
| 17,5                                                                              | 757587 |

[20] Sluitstuk MB

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Opschroefbaar                                                                     | 793493 |

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| ≤ 1999                                                                            | 2                                                                                   |
| 2000 – 2200                                                                       | 6                                                                                   |
| 2201 – 3000                                                                       | 8                                                                                   |
| > 3000                                                                            | 10                                                                                  |

[21] Afdekkap voor sluitstuk MB

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                               | Natuurzilver                                                                          | 819632 |
| R05.3                                                                               | Middelbrons                                                                           | 819631 |
| R06.2                                                                               | Inktzwart                                                                             | 798979 |
| R07.2                                                                               | Verkeerswit                                                                           | 808054 |

|                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| ≤ 1999                                                                              | 2                                                                                     |
| 2000 – 2200                                                                         | 6                                                                                     |
| 2201 – 3000                                                                         | 8                                                                                     |
| > 3000                                                                              | 10                                                                                    |

[24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging 

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Aanpersdruk verstelbaar                                                             | 25                                                                                    | 895977 |
|                                                                                     | 26                                                                                    | 895984 |
|                                                                                     | 27                                                                                    | 895989 |
|                                                                                     | 32                                                                                    | 895994 |
|                                                                                     | 35,5                                                                                  | 858629 |
|                                                                                     | 36                                                                                    | 895999 |
|                                                                                     | 39,5                                                                                  | 839049 |
|                                                                                     | 42                                                                                    | 861551 |
|                                                                                     | 44                                                                                    | 896002 |
|                                                                                     | 49                                                                                    | 896005 |
|                                                                                     | 53,5                                                                                  | 839048 |



[25] Middensluiser verstelbaar voor terug-  
schuifbeveiliging 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 41                                                                                | Links                                                                             | 862395 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862396 |
| 51                                                                                | Links                                                                             | 862397 |
|                                                                                   | Rechts                                                                            | 862398 |



INFO

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sluitstuk terugschuifbeveiliging                                                  | 810279 |

[27] Afdekkap voor sluitstuk terugschuifbe-  
veiliging 

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.1                                                                             | Natuurzilver                                                                      | 828482 |
| R05.3                                                                             | Middelbrons                                                                       | 828483 |
| R06.2                                                                             | Inktzwart                                                                         | 809717 |
| R07.2                                                                             | Verkeerswit                                                                       | 819351 |

[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuur-  
eenheid met SoftOpen / SoftClose tezamen  
met SoftStop aan middenstijlzijde / SoftStop  
aan sluitzijkant. 

Alternatief:

[37] Rubberen buffer → Vanaf pagina 63

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                             | 800196 |

[34] Onderlegger; aantal profielafhankelijk <sup>[7]</sup>

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                         | 800197 |

[\*] Schakelvolgorderegelsset, profielaf-  
hankelijk 

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 40,5                                                                                | 834699 |
| 44                                                                                  | 895828 |
| 50                                                                                  | 821508 |

Inhoudsopgave:

| [*]  |  | # |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| [38] | Huls, profielafhankelijk                                                            | 1 |
| [39] | Aanslag, tweede opengaande vleugel                                                  | 1 |
| [42] | Aanslag, eerst opengaande vleugel                                                   | 1 |
| [43] | Cilinderschroef, profielafhankelijk                                                 | 1 |
| [44] | Uittilbeveiliging                                                                   | 1 |
| [45] | Koppeling, profielafhankelijk                                                       | 1 |

[7] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

[8] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.

Optioneel

[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuur-  
eenheid met SoftOpen en SoftStop aan sluit-  
zijkant. 

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Stopper                                                                           | 800196 |

[34] Onderlegger; aantal profielafhankelijk <sup>[8]</sup>

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Onderlegger                                                                       | 800197 |

Drijfstang voor VTC-groef

|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Drijfstang 3m                                                                     | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                     | VTC-groef                                                                           | 1 Stuk                                                                              | 334665 |

Alternatief

[3b] Verdoken-espagnolet, afsluitbaar (alterna-  
tief voor 3a) 

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Verdoken-espagnolet, afsluitbaar                                                    | 25                                                                                    | 525                                                                                   | 811483 |
|                                                                                     | 30                                                                                    | 525                                                                                   | 811484 |
|                                                                                     | 35                                                                                    | 525                                                                                   | 811495 |
|                                                                                     | 40                                                                                    | 525                                                                                   | 811496 |

[5] Sluitstuk

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,5                                                                                | 482260 |
| 14,4                                                                                | 744684 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1600                                                                              | 1                                                                                     |
| 1600 – 1970                                                                         | 2                                                                                     |
| 1971 – 2540                                                                         | 3                                                                                     |
| 2541 – 3140                                                                         | 4                                                                                     |
| > 3140                                                                              | 5                                                                                     |

[7] Sluitnok

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12,8                                                                                | 639931 |
| 15,5                                                                                | 757585 |

|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| < 1600                                                                              | 2                                                                                     |
| 1600 – 1970                                                                         | 3                                                                                     |
| 1971 – 2540                                                                         | 4                                                                                     |
| 2541 – 3140                                                                         | 5                                                                                     |
| > 3140                                                                              | 6                                                                                     |

Optioneel

[33] **Stopper**, niet inzetbaar in combinatie stuur-eenheid met SoftOpen en SoftStop aan sluit-zijkant.  1

|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Stopper                                                                           | 800196 |

[34] **Onderlegger**, aantal profielafhankelijk <sup>[9]</sup>

|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Onderlegger                                                                       | 800197 |

**Drijfstang voor VTC-groef**

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  |  | Nº     |
| Drijfstang 3m                                                                     | VTC-groef                                                                         | 1 Stuk                                                                            | 735102 |
| Drijfstang 6m                                                                     | VTC-groef                                                                         | 1 Stuk                                                                            | 334665 |

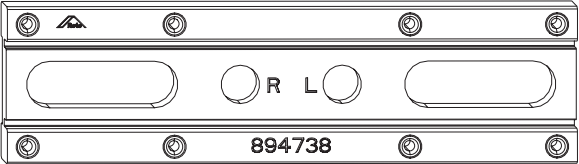
[9] Slechts zo veel onderleggers gebruiken als in profielcontrole aangegeven.



5 Mallen/gereedschap

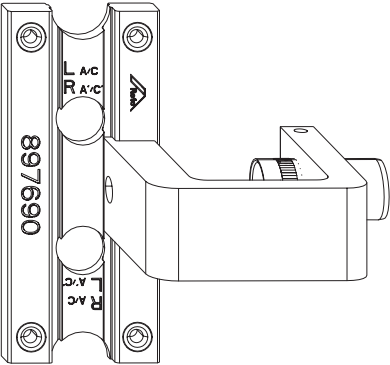
5.1 Boormallen

5.1.1 Loopwagen / stabilisatie-eenheid / stuureenheid



|  |  | Nº     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | 41                                                                                | 894736 |
|  | 51                                                                                | 894738 |

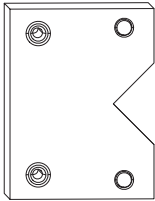
5.1.2 Middensluite



|  |  | Nº     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | 41                                                                                  | 897690 |
|  | 51                                                                                  | 897692 |

### 5.1.3 Sluitstukken

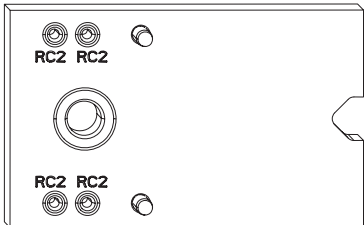
#### Middenstijlsluitstuk



#### INFO

Boormallen afhankelijk van gebruikt profiel bestellen (zie profielcontrole).

#### Middenstijl-veiligheidssluitstuk / sluitstuk terugschuifbeveiliging



#### INFO

Boormallen afhankelijk van gebruikt profiel bestellen (zie profielcontrole).

### 5.1.4 Boorhulp

voor inlegmallen activator en stopper

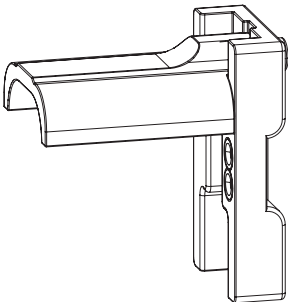


Nº

Boorhulp loop- en geleidingsrail

778521

### 5.1.5 Kantelbeveiliging



Nº

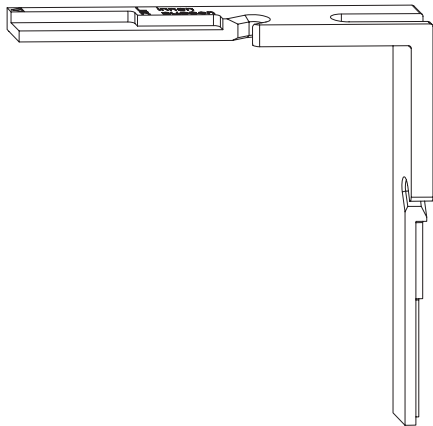
Boven

2000345



## 5.2 Aftekenmal

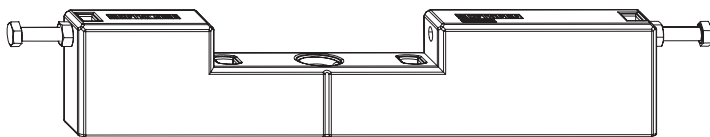
Sluitstuk en sluitstuk foutieve bediening



|                                                                                   |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| Aftekenmal sluitstuk                                                              | Espagnoletzijde                                                                     | 840276 |

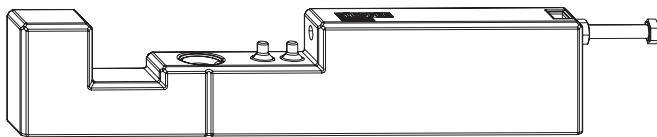
## 5.3 Inlegmallen

### 5.3.1 Activator



|                                                                                     |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  | Nº      |
| Boormal voor activator                                                              | te gebruiken bij centrale verschroefing                                               | 2005536 |

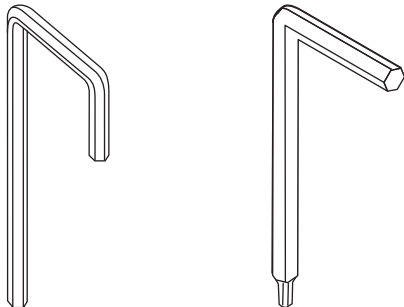
### 5.3.2 Stopper



|                                                                                     |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  | Nº      |
| Boormal voor stopper                                                                | te gebruiken bij centrale verschroefing                                               | 2005537 |

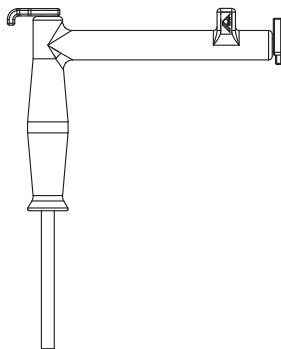
## 5.4 Gereedschap

### 5.4.1 Binnenzeskantsleutel



|                                   |                                                                                     |        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                   |  | Nº     |
| Binnenzeskantsleutel: SW4         |                                                                                     | 208609 |
| Binnenzeskantsleutel: SW2,5 / SW4 |                                                                                     | 230764 |

### 5.4.2 Trekkruk



|                                |                                                                                       |        |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                |  | Nº     |
| Trekkruk voor schaarlagerstift |                                                                                       | 899630 |
| Vervangclips                   |                                                                                       | 230765 |

### 5.4.3 Spangereedschap

voor stuureenheid met soft-functie



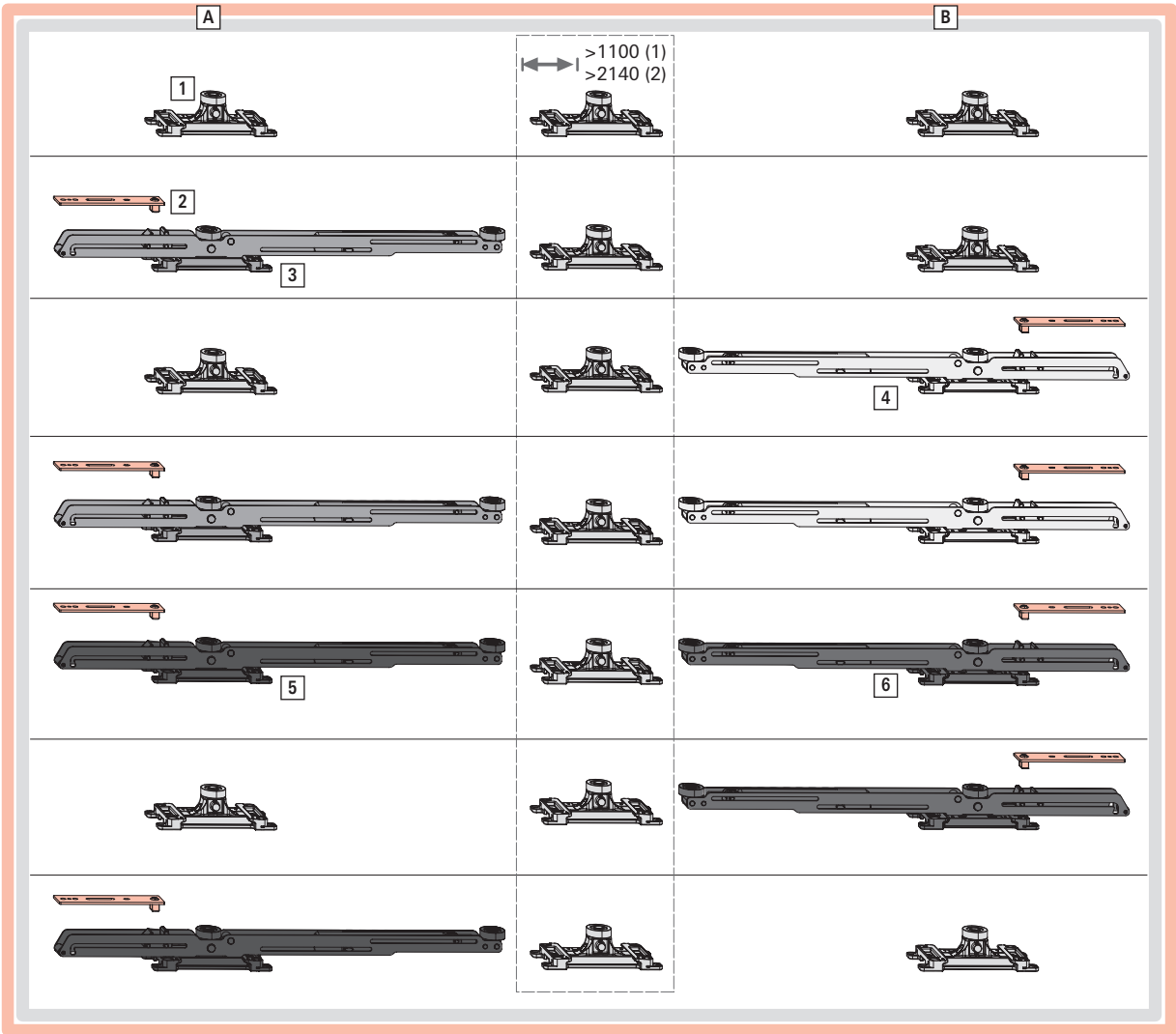
|                                                                                     |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| Spangereedschap                                                                     | voor stuureenheid met soft-functie                                                    | 837763 |



## 6 Toebehoren

### 6.1 Stuur eenheidsset met soft-functie

Positioneringsmogelijkheden stuur eenheid



- [A] Aan sluitzijkant
- [B] Aan middenstijlzijde
- [1] Stuur eenheid zonder soft-functie
- [2] Activator voor stuur eenheid met soft-functie
- [3] Stuur eenheid met SoftClose
- [4] Stuur eenheid met SoftOpen
- [5] Stuur eenheid met SoftStop aan sluitzijkant
- [6] Stuur eenheid met SoftStop aan middenstijlzijde

| Stuur eenheid       | VG       | min. VB                           | Uitlijning                              | Positie                           | Functie                                                                                          |
|---------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zonder soft-functie | ≤ 400 kg | 650                               | –                                       | aan espagnolet-, middenstijlzijde | –                                                                                                |
|                     |          | 1100 (1 stuks) / > 2140 (2 stuks) | –                                       | Midden                            | Steunt de vleugel                                                                                |
| met SoftClose       | ≤ 200 kg | 650* / 880**                      | Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden | Aan sluitzijkant                  | Dempt de beweging van de vleugel in sluitingsrichting en trekt deze langzaam dicht.              |
| met SoftOpen        | ≤ 200 kg | 650* / 880**                      | Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden | Aan middenstijlzijde              | Dempt de beweging van de vleugel in openingsrichting en trekt deze langzaam naar de eindpositie. |

**Toebehoren**  
**Reserveonderdeel activator voor stuu eenheid met soft-functie**

| Stuu eenheid | VG       | min. VB      | Uitlijning                              | Positie                           | Functie                                                |
|--------------|----------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| met SoftStop | > 200 kg | 650* / 880** | Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden | Aan sluitzij kant <sup>[10]</sup> | Dempt de beweging van de vleugel in sluitingsrichting. |
|              |          |              | Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden | Aan middenstij lzij de            | Dempt de beweging van de vleugel in openingsrichting.  |

\* min. VB met één stuu eenheid met soft-functie

\* min. VB met twee stuu eenheden met soft-functie

**Stuu eenheid-set met SoftClose (incl. activator)**

Inbouwpositie: aan sluitzij kant boven

VG ≤ 200 kg

|  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Espagnoletzij de                                                                  | 41                                                                                | Links                                                                               | 895788 |
|                                                                                   |                                                                                   | Rechts                                                                              | 895789 |
|                                                                                   | 51                                                                                | Links                                                                               | 895790 |
|                                                                                   |                                                                                   | Rechts                                                                              | 895791 |

**Stuu eenheidsset met SoftOpen (incl. activator)**

Inbouwpositie: aan middenstij lzij de boven

VG ≤ 200 kg

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Middenstij lzij de                                                                  | 41                                                                                  | Links                                                                                 | 895792 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 895793 |
|                                                                                     | 51                                                                                  | Links                                                                                 | 895794 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 895795 |

**Stuu eenheidsset met SoftStop (incl. activator)**



**INFO**

Het gebruik van stuu eenheden met SoftStop is bij schema C alleen tot 300 kg mogelijk.

Inbouwpositie: aan middenstij lzij de boven / aan sluitzij kant boven

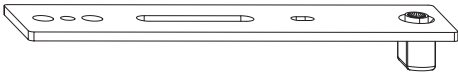
VG > 200 kg

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Espagnoletzij de                                                                    | 41                                                                                  | Links                                                                                 | 894398 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 894399 |
|                                                                                     | 51                                                                                  | Links                                                                                 | 894400 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 894401 |
| Middenstij lzij de                                                                  | 41                                                                                  | Links                                                                                 | 894402 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 894403 |
|                                                                                     | 51                                                                                  | Links                                                                                 | 894404 |
|                                                                                     |                                                                                     | Rechts                                                                                | 894410 |

## 6.2 Reserveonderdeel activator voor stuu eenheid met soft-functie

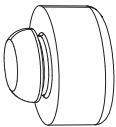
Activator voor centrale verschroefing zit in stuu eenheidset.

[10] Bij schema C slechts tot 300 kg.



|                                                                                   |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| Activator voor soft-functie                                                       | te gebruiken bij centrale verschroefing                                             | 837318 |

### 6.3 Rubberen buffer



|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| 16,5                                                                              | 780647 |
| 17,5                                                                              | 798249 |

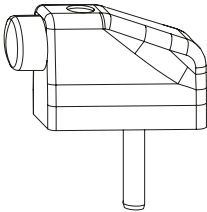
### 6.4 Eindaanslag met onderlegger

Alternatief voor rubberen buffer



**INFO**  
Profielcontrole in acht nemen.

#### Eindaanslag



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  |  | Nº      |
| Eindaanslag                                                                         | RAL 7004                                                                            | Signaalgrijs                                                                          | 2006569 |
|                                                                                     | RAL 9005                                                                            | Inktzwart                                                                             | 349600  |

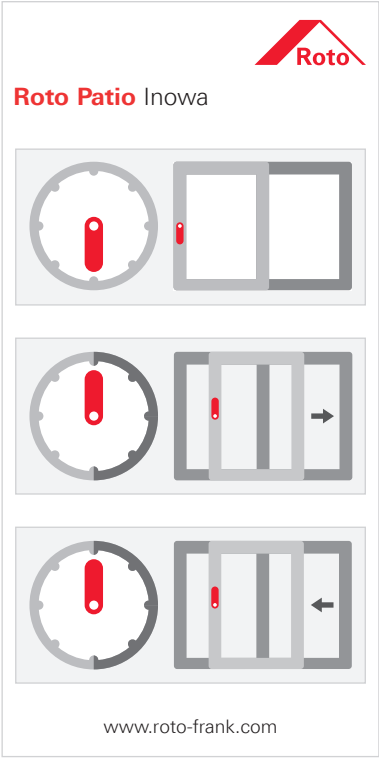
#### Onderlegger voor eindaanslag, profielafhankelijk



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |  |  | Nº      |
| Onderlegger                                                                         | RAL 7004                                                                            | Signaalgrijs                                                                          | 2007421 |
|                                                                                     | RAL 9005                                                                            | Inktzwart                                                                             | 477263  |

6.5 Sticker

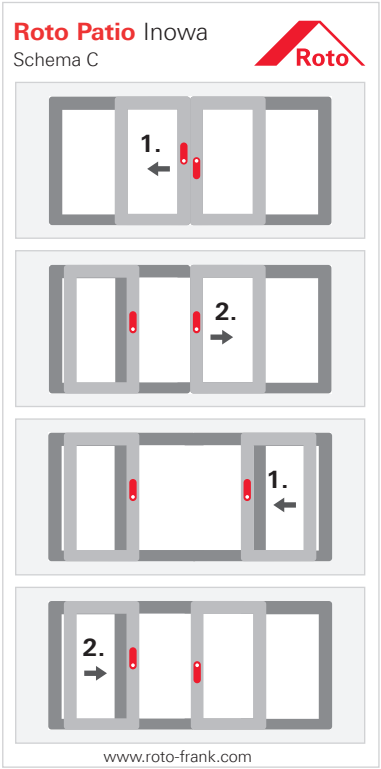
Schema A



|                                     |                                                                                       |        |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                     |  | Nº     |
| Sticker bedieningsvolgorde schema A |                                                                                       | 811486 |



Schema C



Afb. 6.1: Afbeelding voor inbouw uitvoering eerst opengaande vleugel links

|                                                                                     |                                                                                       |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
|  |  |        | Nº |
|                                                                                     | Sticker bedieningsvolgorde schema C                                                   |        |    |
|                                                                                     | Links                                                                                 | 823251 |    |
|                                                                                     | Rechts                                                                                | 823250 |    |

## 7 Beknopte handleidingen

### 7.1 Schema A, A', K, K'

Samenvatting IMO 558

|                                   | Volgorde inbouwen                              | Opmerking                                                                                                                                                                                | Paginaverwijzing                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vleugel</b>                    | Drijfstanden voorbereiden.                     | Montagevolgorde in acht nemen → <i>Vanaf pagina 80.</i>                                                                                                                                  | → <i>Vanaf pagina 75</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Sluit- en stuur nok monteren.                  | Montagevolgorde in acht nemen → <i>Vanaf pagina 80.</i>                                                                                                                                  | → <i>Vanaf pagina 76</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Hoekoverbrengingen monteren.                   | Montagevolgorde in acht nemen → <i>Vanaf pagina 80.</i>                                                                                                                                  | → <i>Vanaf pagina 86</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Verdoken-espagnolet monteren.                  | Montagevolgorde in acht nemen → <i>Vanaf pagina 80.</i>                                                                                                                                  | → <i>Vanaf pagina 88</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Kruk monteren.                                 |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 92</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Loopwagen monteren.                            |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 93</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Stabilisatie-eenheid monteren.                 | VB > 2140 mm tweede stabilisatie-eenheid noodzakelijk.                                                                                                                                   | → <i>Vanaf pagina 95</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Stuureenheden monteren.                        | Alternatief: Stuureenheid met soft-functie monteren → <i>Vanaf pagina 61.</i><br>VB > 2140 mm vierde stuureenheid noodzakelijk.                                                          | → <i>Vanaf pagina 96</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Middensluite met middenstijlsluitnok monteren. |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 98</i>                                                                                                                                                                 |
|                                   | Stopper of rubberen buffer monteren.           | Variant 1: Stopper geleidingsrail                                                                                                                                                        | → <i>Vanaf pagina 125</i>                                                                                                                                                                |
|                                   |                                                | Variant 2: Rubberen buffer vleugel<br>Afdekking aan middenstijlzijde drukvast onderleggen.                                                                                               | → <i>Vanaf pagina 102</i>                                                                                                                                                                |
| <b>Kader</b>                      | Sluitstukken monteren.                         |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 108</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | Sluitstuk foutieve bediening monteren.         |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 109</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | Buffer monteren.                               |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 122</i>                                                                                                                                                                |
| <b>Vleugel en kader verbinden</b> | Vleugel plaatsen.                              | Kruk in schuifopeningsstelling brengen.<br>Geleidingsrail vastschroeven.                                                                                                                 | → <i>Vanaf pagina 104</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | Middenstijlsluitstukken monteren.              |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 111</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | Activator monteren.                            | Alleen bij gebruik van stuureenheid met soft-functie.<br>Aantal onderleggers = $(Y-38)/2$ → <i>Vanaf pagina 114.</i><br>Stuureenheid met soft-functie spannen → <i>Vanaf pagina 119.</i> | → <i>Vanaf pagina 114</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | Eindaanslag met onderlegger monteren.          |                                                                                                                                                                                          | → <i>Vanaf pagina 124</i>                                                                                                                                                                |
|                                   | <b>Eindafname</b>                              | Element monteren.                                                                                                                                                                        | Onder volledige bodemdorpel om de 300 mm onderleggers plaatsen.<br>Max. toegestane oneffenheid van volledige dorpel 3 mm.<br>Doorlopende onderlegger over volledig oppervlak aanbevelen. |
|                                   |                                                | Beslag afstellen.                                                                                                                                                                        | → <i>Vanaf pagina 135</i>                                                                                                                                                                |
|                                   |                                                | Beslag smeren.                                                                                                                                                                           | → <i>Vanaf pagina 142</i>                                                                                                                                                                |
|                                   |                                                | Bedieningsdraaimoment kruk controleren.                                                                                                                                                  | Bedieningsdraaimoment $\leq 10$ Nm                                                                                                                                                       |
|                                   |                                                | Alle beschermfolies op aluminium profielen verwijderen.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |



## 8 Montage

### 8.1 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 lichtsamenstellingen, 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 oplooppvlak van de beslagdelen moet de vleugelsponning zonder lasresten zijn.

## 8.2 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 verschroefing 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 verschroefing!**

Ondeskundige verschroefing 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.



## 8.2.1 Overzicht



### WAARSCHUWING

#### Mogelijk levensgevaar door onjuiste schroefverbindingen!

Beslagdelen kunnen uit de vleugel worden gehaald als ze niet gezamenlijk door een ten minste 6 mm dikke wand of met klinkmoeren zijn vastgeschroefd.

- Lengte van de schroeven zo kiezen dat de schroeven houvast in het aluminiumprofiel vinden. Als alternatief extra aluminiumprofielen inschuiven.



### 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.



### LET OP

#### Materiële schade door verkeerde schroefkeuze!

Boorschroeven kunnen bij het inschroeven functionele belangrijke elementen van een bouwdeel beschadigen.

- Schroeven zonder zelftappende schroefdraad gebruiken.



### LET OP

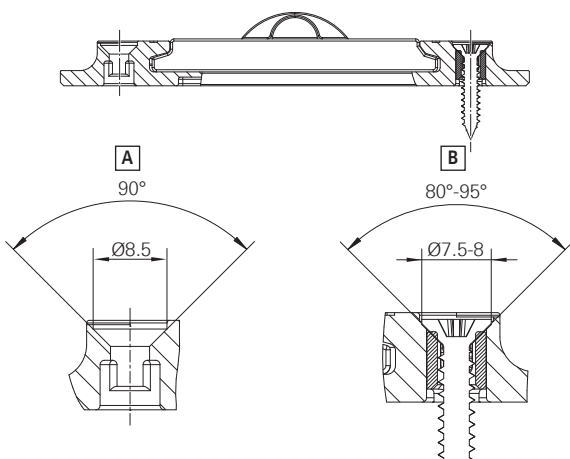
#### Materiële schade door uitstekende schroefkoppen!

Uitstekende schroefkoppen kunnen aangrenzende materialen beschadigen.

- Draai schroefkoppen zo vast dat ze vlak in de oppervlakte liggen.

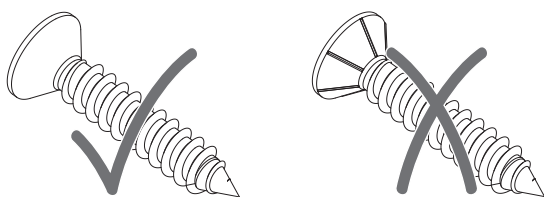
| Bouwdelen                                     | Aantal | Grootte     | Te boren diameter | Aandrijving         |
|-----------------------------------------------|--------|-------------|-------------------|---------------------|
| Loopwagen                                     | 6      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Stuureenheid                                  | 4      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Middensluis                                   | 4      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Stabilisatie-eenheid                          | 4      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Middenstijlsluitstuk / terugschuifbeveiliging | 2      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Middenstijl-veiligheidssluitstuk              | 4      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Sluitstuk / aanslag                           | 2      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| VH-sluitstuk                                  | 2      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Activator / stopper                           | 3      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Hoekoverbrenging                              | 2      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Kantelbeveiliging                             | 2      | ST4,2 x ... | 3,5               | Niet gespecificeerd |
| Roto Line kruk                                | 2      | M5 x ...    | 10,0 / 12,0       | Kruiskop            |

### Specificatie schroefkeuze



[A] Specificaties voor verzinking

[B] Specificaties schroefkop voor schroefkeuze



### LET OP

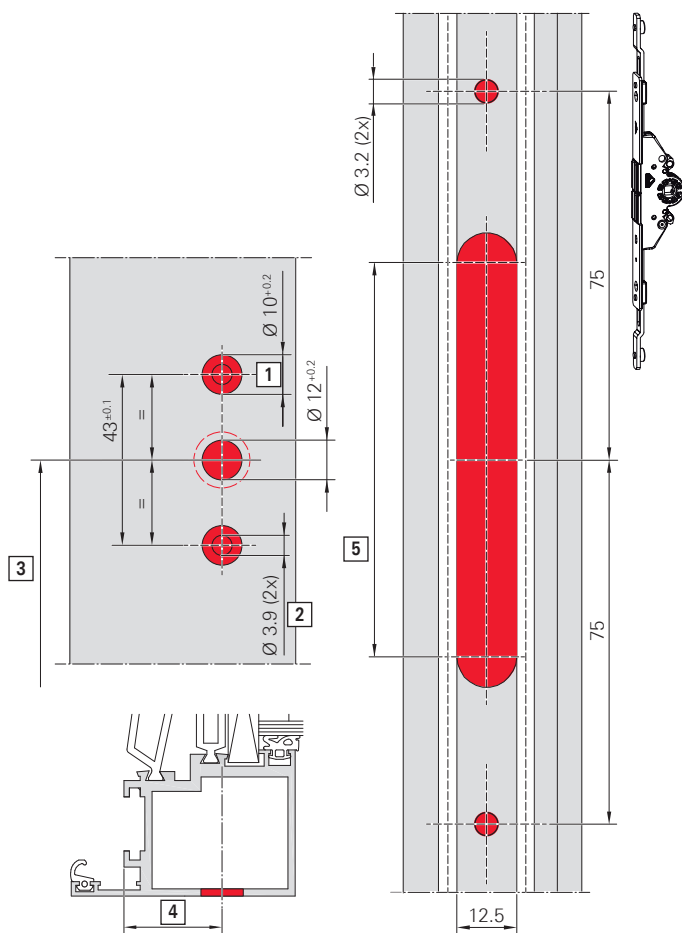
**Materiële schade door het vastschroeven van schroeven met ribben aan de onderzijde van de schroefkop!**

Ribben aan de onderzijde van de schroefkop kunnen bij het inschroeven functioneel belangrijke elementen van een bouwdeel beschadigen.

- Schroeven met schroefkoppen zonder ribben aan de onderzijde gebruiken.

## 8.3 Boor- en freesmaten

### 8.3.1 Verdoken-espagnolet zonder profielcilinder



Boringen voor espagnoletnut en nok van kruk bij VH  $\geq 930$

[1]  $\text{Ø } 10 + 0,2$

alleen door eerste profielwanden

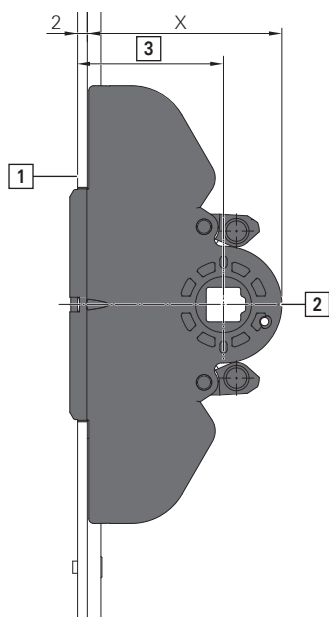
[2]  $\text{Ø } 3,9$

alleen door twee of meer profielwanden

[3]  $\text{KH} \geq 260$

[4] = doornmaat - 2

[5] 120 (DM15) / 90 (DM 25 tot DM 40)



Freesdiepte espagnoletkast

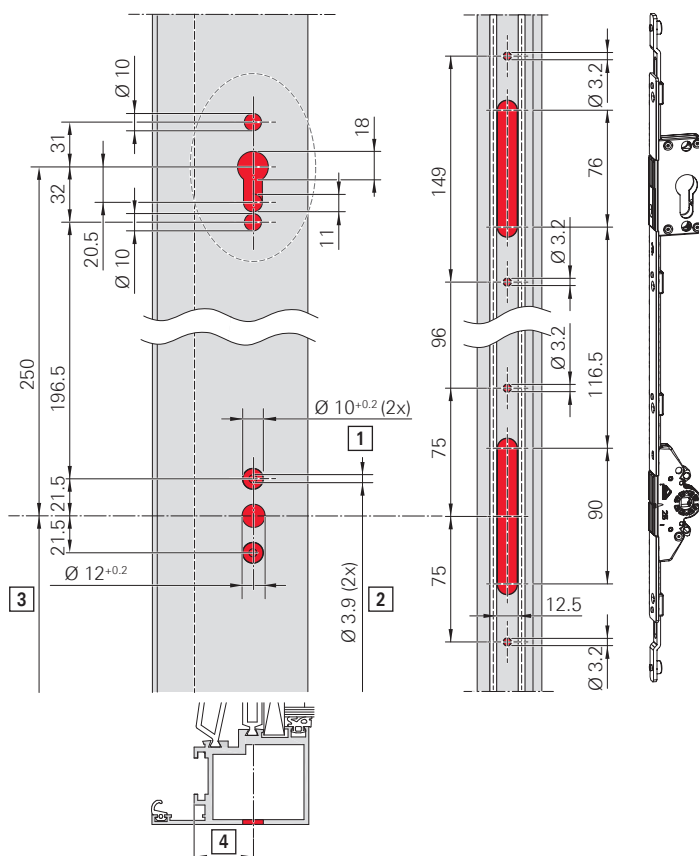
[1] Bovenkant voorplaat

[2] Onderkant espagnolet

[3] Doornmaat

X = min. freesdiepte

### 8.3.2 Verdoken-espagnolet met profielcilinder



#### Lengte 525

Boringen voor espagnoletnut en nok van de kruk

[1] Ø 10

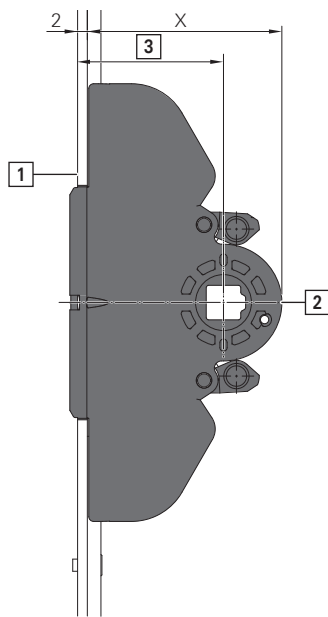
alleen door eerste profielwand

[2] Ø 3,9

alleen door twee of meer profielwanden

[3] Krukhoogte KH = VH/2 (KH min. 600 mm)

[4] = Doornmaat - 2



Freesdiepte espagnoletkast

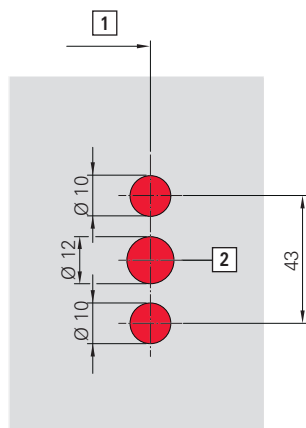
[1] Bovenkant voorplaat

[2] Onderkant espagnolet

[3] Doornmaat

X = min. freesdiepte

### 8.3.3 Roto Line



Boringen voor espagnoletnut en nok van kruk

[1] Doornmaat

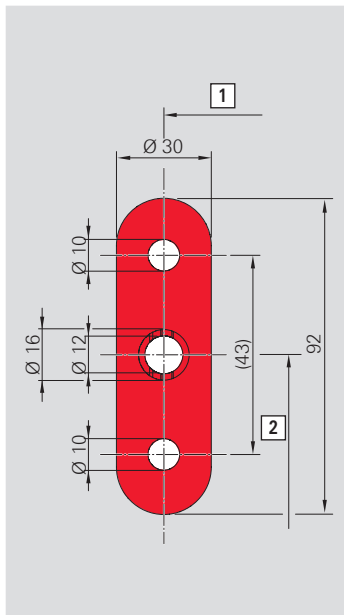
[2] Krukhoogte

Boring Ø 10: boordiepte = opdekhoogte + 16 mm voor verzonken schroeven  
 (ISO 7046-1 M5 x ...)

Boring Ø 12: boordiepte = opdekhoogte + 16 mm voor verzonken schroeven  
 (ISO 7046-1 M5 x ...)



### 8.3.4 Krukkom buiten



Uitfrezing krukkom

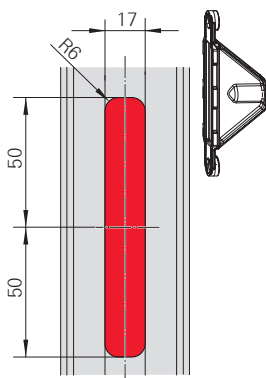
Freesdiepte = 10 mm

[1] Doornmaat

[2] Krukhoogte

### 8.3.5 Koppeling

Schema C



Frezing voor koppeling in aluminium lijst



#### INFO

Profielcontrole in acht nemen.

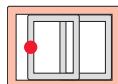
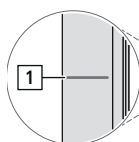
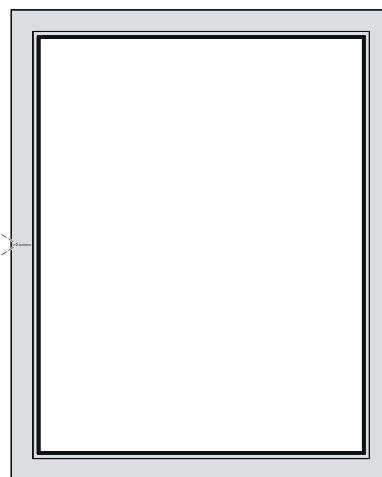
## 8.4 Vleugel

### 8.4.1 Vleugel voor verdoken-espagnolet voorbereiden

#### 8.4.1.1 Boringen voor kruk

##### Boringen voor kruk uitvoeren

1. Krukpositie aantekenen aan binnenzijde vleugel [1].



2. Boringen uitvoeren.  
Verschillende boormaten in acht nemen. → 8.3  
"Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 70

3. Boring ontbramen.

#### 8.4.1.2 Espagnoletkastuitsparing

##### Espagnoletkastuitsparing frezen

1. Espagnoletuitsparing frezen.  
Freesmaten in acht nemen. → 8.3 "Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 70
2. Espagnoletuitsparing ontbramen.

#### 8.4.1.3 Espagnoletkastuitsparing met slotkast

##### Espagnoletkastuitsparing met slotkast frezen

1. Espagnoletuitsparing frezen.  
Freesmaten in acht nemen. → 8.3 "Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 70
2. Espagnoletuitsparing ontbramen.



## 8.4.2 Drijfstangen voorbereiden



### INFO

Montagevolgorde vleugel aluminium in acht nemen → *Vanaf pagina 80.*

### Afkorten

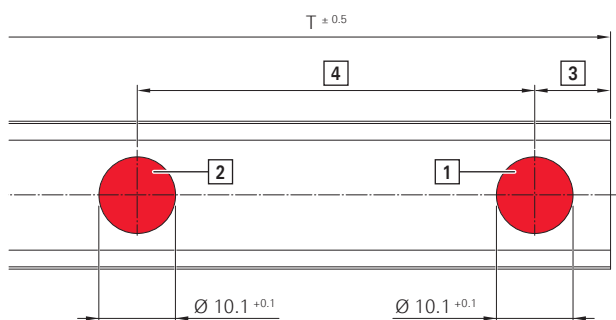


### INFO

Alle drijfstangmaten BZR  $\pm 0,5$  mm.

1. Lengte drijfstangen zie inbouwtekening. → *Vanaf pagina 129*
2. Lengte op de drijfstangen markeren.
3. Drijfstangen afkorten.

### Boren / stansen



| Positie | Betekening                                  |
|---------|---------------------------------------------|
| [1]     | Boring voor koppelingspunt                  |
| [2]     | Boring voor sluitnok / stuur nok            |
| [3]     | Positiemaat voor koppelingspunt / stuur nok |
| [4]     | Positiemaat voor sluitnok / stuur nok       |

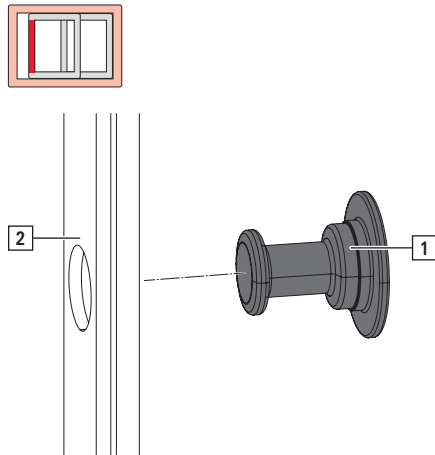
1. Aantal en positie voor koppelingspunten / sluitnokken / stuur nokken zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129.*
2. Boringen / stansingen uitvoeren.

### 8.4.3 Sluit- en stuurnok

#### Sluitnok monteren

⇒ Drijfstangen voorbereid → *Vanaf pagina 75.*

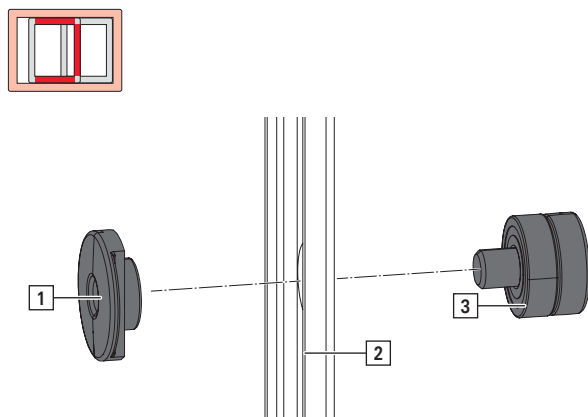
1. Sluitnok [1] in drijfstangen [2] plaatsen.



#### Stuurnok schroefbaar met koppeldeel monteren

⇒ Drijfstangen voorbereid → *Vanaf pagina 75.*

1. Koppeldeel [1] vormsluitend in drijfstang [2] plaatsen. Tezamen in vleugelsponning schuiven. Stuurnok schroefbaar [3] op koppeldeel vastschroeven. Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4



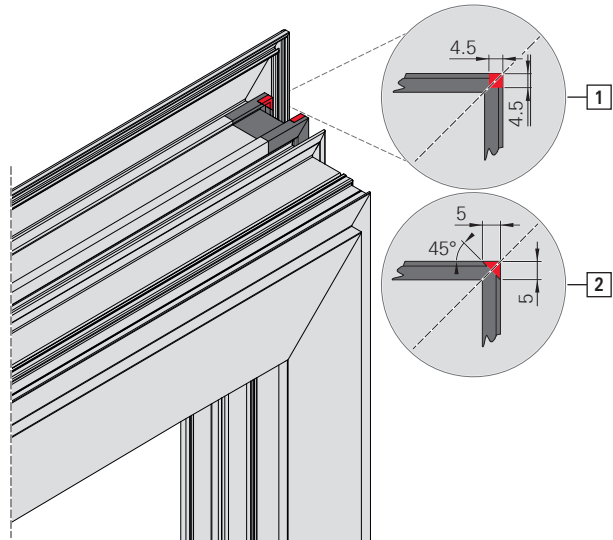


#### 8.4.4 Vleugelhoeken openen



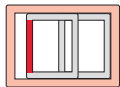
1. Drijfstangkanaal op alle vleugelhoeken openen.

| Positie | Betekening                            |
|---------|---------------------------------------|
| [1]     | Opening drijfstangkanaal              |
| [2]     | Alternatieve opening drijfstangkanaal |



2. Kanten ontbramen.

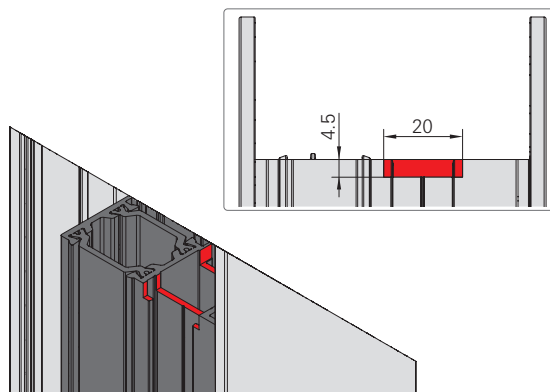
### 8.4.5 Adapterprofiel vleugel



#### Variant 1: Adapterprofiel inkepen

⇒ Adapterprofiel is recht afgekort (lengte = kaderbuitenhoogte - 158).

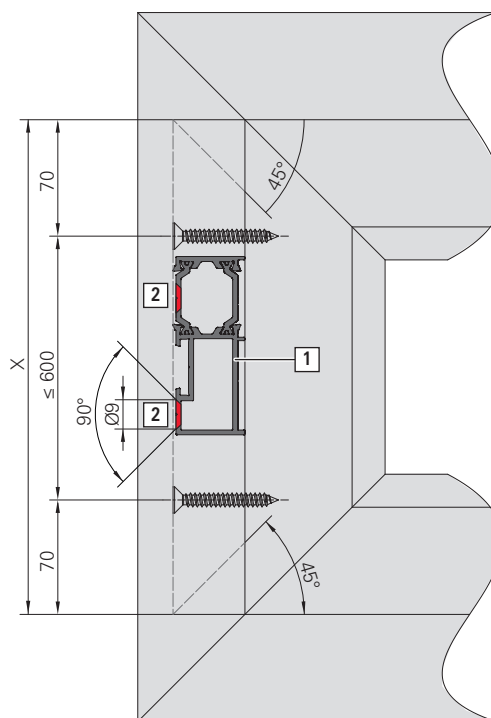
1. Adapterprofiel (voor zover aanwezig) op de vleugel boven rechts en links, in het gedeelte van de hoekoverbrenging, inkepen.



#### Variant 2: Adapterprofiel frezen

Klantspecifiek

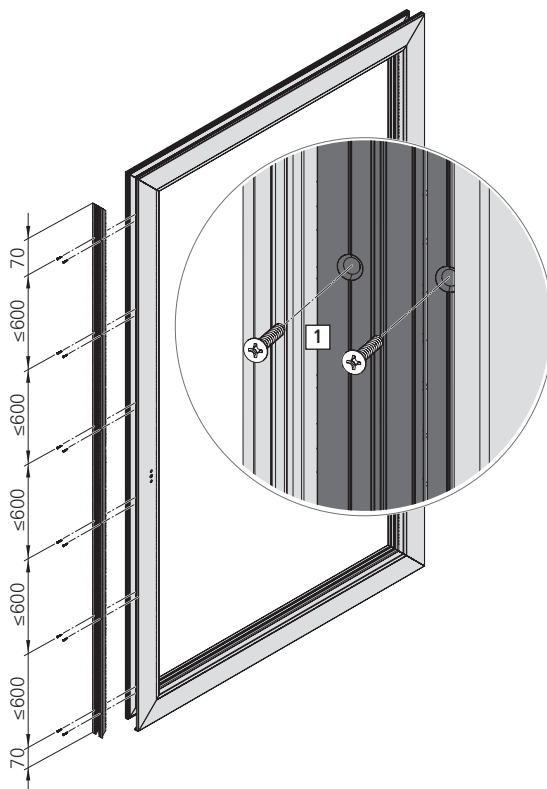
1. Adapterprofiel [1] in een hoek van 45° afkorten.  
Adapterprofiel op beide buitenste kerven [2] voorboren en laten zakken.  
Boor: Ø 4,5





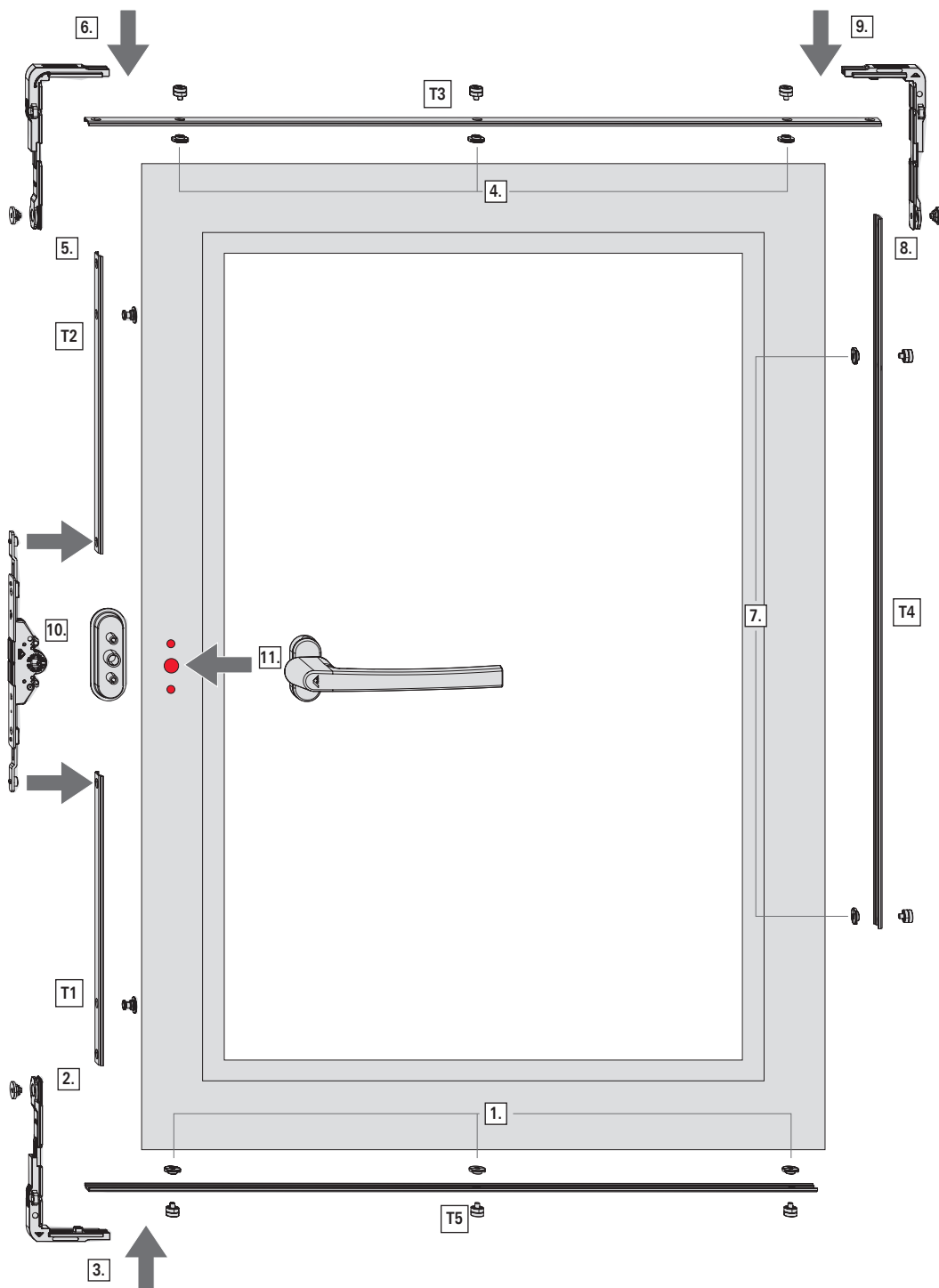
### Adapterprofiel monteren

1. Adapterprofiel in het midden op vleugelsponning plaatsen.  
Parallel aan vleugelsponning uitlijnen.  
Adapterprofiel met schroeven [1] op alle voorgedraaide boringen vastschroeven.



## 8.4.6 Montagevolgorde

### 8.4.6.1 Schema A, A', K, K'



1. Koppeldeel in drijfstang T5 plaatsen → 8.4.3 "Sluit- en stuurnok" Vanaf pagina 76.  
 Alles gezamenlijk onder in drijfstangkanaal schuiven. Stuurnok op koppeldeel vastschroeven.
2. Hoekoverbrenging met drijfstang T1 en sluitnokken met koppelingspunt verbinden → 8.4.3 "Sluit- en stuurnok" Vanaf pagina 76.  
 Alles gezamenlijk onder sluitzijkant in drijfstangkanaal schuiven.



3. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven → *8.4.7 "Hoekoverbrenging versterkt" Vanaf pagina 86.*
4. Koppeldeel in drijfstang T3 plaatsen.  
Alles gezamenlijk boven in drijfstangkanaal schuiven. Stuur nok op koppeldeel vastschroeven.
5. Hoekoverbrenging met drijfstang T2 en sluitnokken met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk aan sluitzij kant van boven in drijfstangkanaal schuiven.
6. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
7. Koppeldeel in drijfstang T4.
8. Hoekoverbrenging met drijfstang T4 en stuur nokken met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk boven aan scharnierzijde in drijfstangkanaal schuiven. Stuur nok op koppeldeel vastschroeven.
9. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
10. Verdoken-espagnolet aan sluitzij kant op drijfstangen T1 en T2 plaatsen en met drijfstangen aan koppelingspunten verbinden.  
Espagnolet met schroeven vastschroeven .
11. Kruk en kruk kom monteren → *8.4.11 "Kruk en kruk kom" Vanaf pagina 92.*

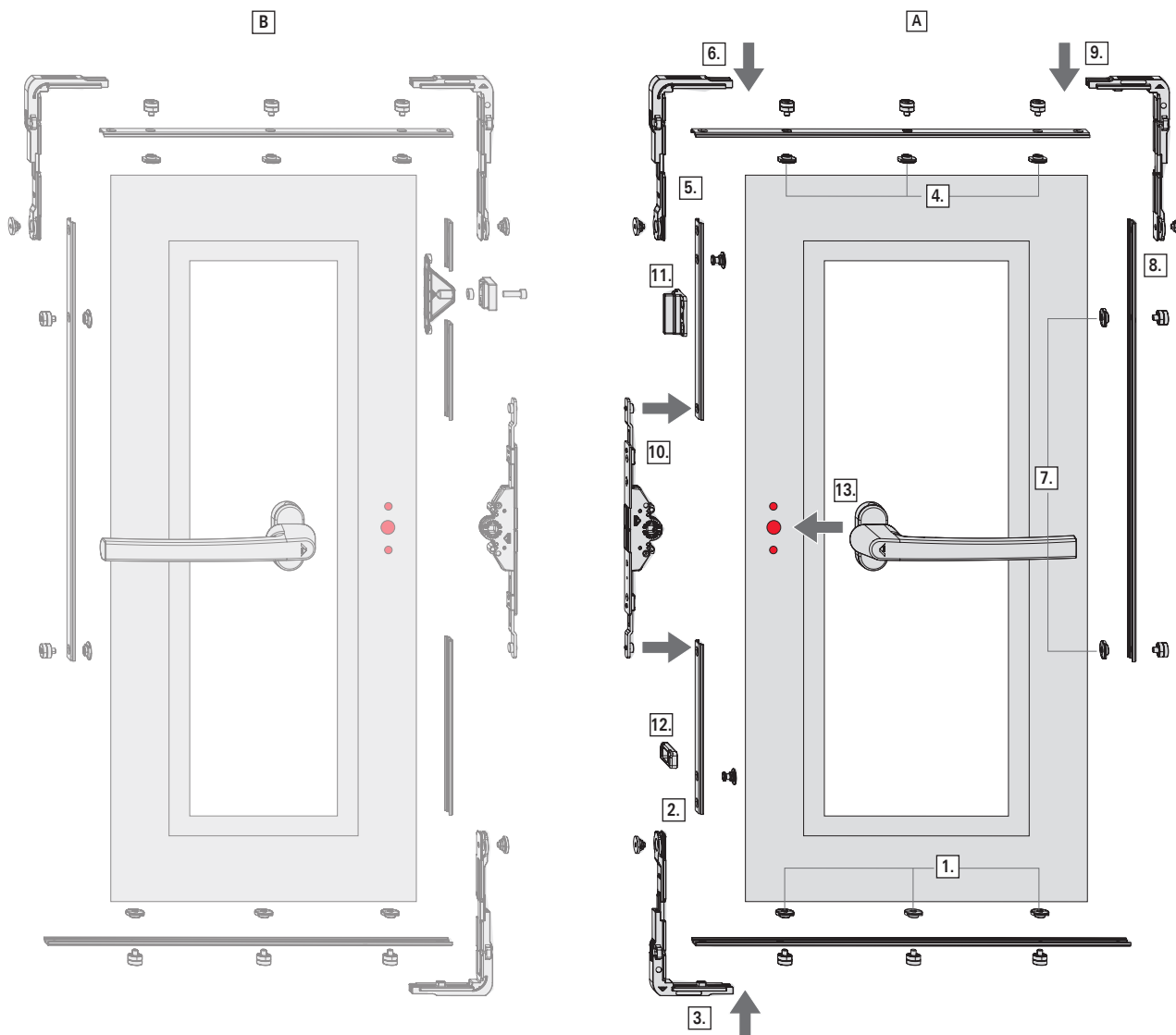


#### **INFO**

Na montage de middenvergrendeling op espagnolet door 180°-draaiing van kruk breken.  
Kruk in schuifopeningsstelling draaien.

### 8.4.6.2 Schema C, C'

#### Eerst opengaande vleugel



[A] eerst opengaande vleugel

[B] tweede opengaande vleugel

1. Koppeldeel in drijfstang T5 plaatsen → 8.4.3 "Sluit- en stuurnok" Vanaf pagina 76.  
Alles gezamenlijk onder in drijfstangkanaal schuiven. Stuurnok op koppeldeel vastschroeven.
2. Hoekoverbrenging met drijfstang T1 en sluitnokken met koppelingspunt verbinden → 8.4.3 "Sluit- en stuurnok" Vanaf pagina 76.  
Alles gezamenlijk onder sluitzijkant in drijfstangkanaal schuiven.
3. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven → 8.4.7 "Hoekoverbrenging versterkt" Vanaf pagina 86.
4. Koppeldeel in drijfstang T3 plaatsen.  
Alles gezamenlijk boven in drijfstangkanaal schuiven. Stuurnok op koppeldeel vastschroeven.



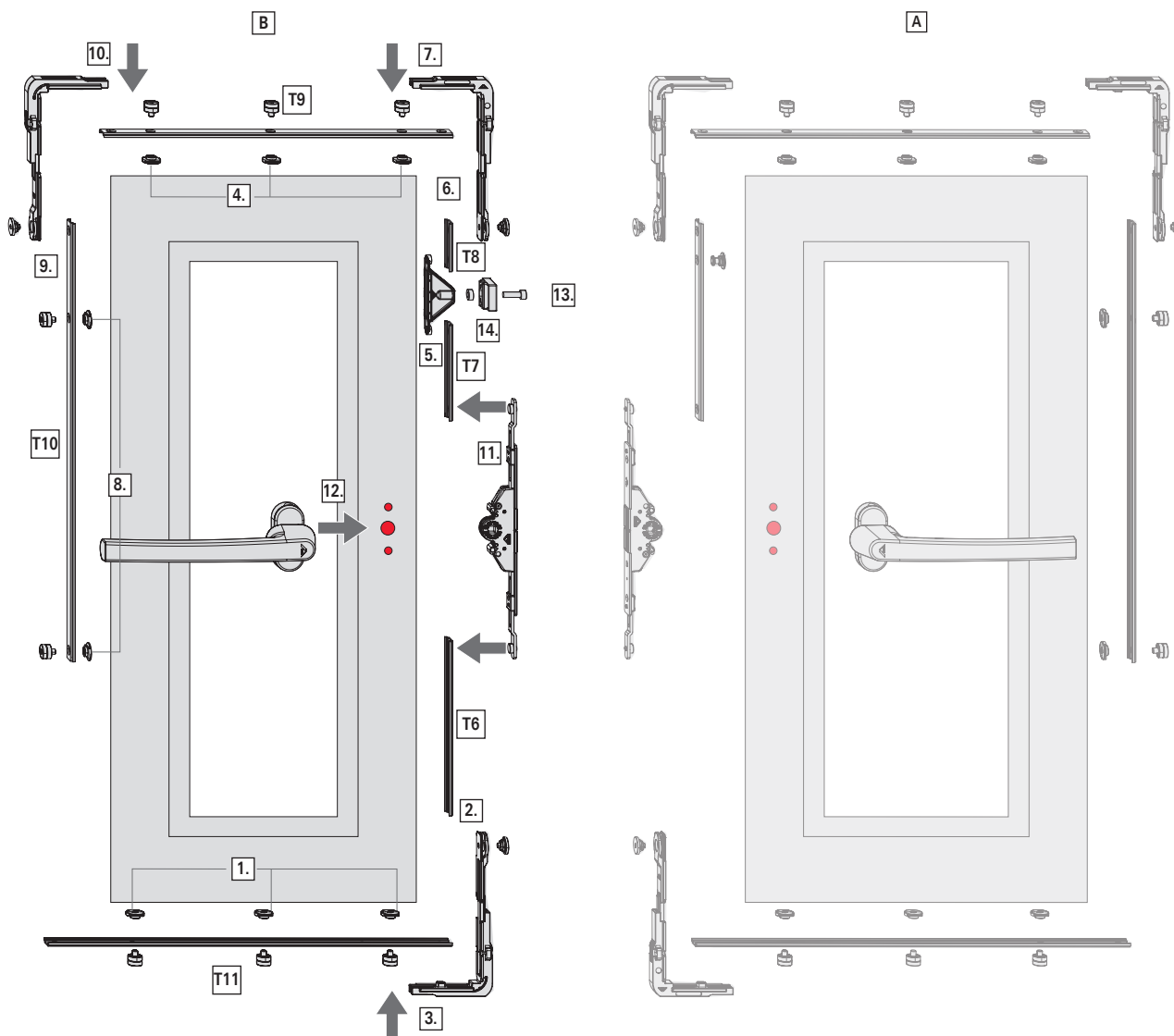
5. Hoekoverbrenging met drijfstang T2 en sluitnokken met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk aan sluitzijkant van boven in drijfstangkanaal schuiven.
6. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
7. Koppeldeel in drijfstang T4 plaatsen.
8. Hoekoverbrenging met drijfstang T4 en sturnokken met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk boven aan scharnierzijde in drijfstangkanaal schuiven. Sturnok op koppeldeel vastschroeven.
9. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
10. Verdoken-espagnolet aan sluitzijkant op drijfstangen T1 en T2 plaatsen en met drijfstangen aan koppelingspunten verbinden.  
Espagnolet met schroeven vastschroeven .
11. Aanslag, eerst opengaande vleugel positioneren (zie inbouwtekening).  
**Binnen lopende vleugels:** pijl moet naar kruk wijzen.  
**Buiten lopende vleugels:** pijl moet van kruk af wijzen.  
Met 4 schroeven vastschroeven.
12. Uittilbeveiliging positioneren (zie inbouwtekening). Schuine kant moet richting kruk wijzen.  
Met 2 schroeven vastschroeven.
13. Kruk en krukkom monteren → *8.4.11 "Kruk en krukkom" Vanaf pagina 92.*



#### INFO

Na montage de middenvergrendeling op espagnolet door 180°-draaiing van kruk breken.  
Kruk in schuifopeningsstelling draaien.

## Tweede opengaande vleugel



[A] eerst opengaande vleugel  
[B] Tweede opengaande vleugel

1. Koppeldeel in drijfstang T11 plaatsen → 8.4.3 "Sluit- en stuurnok" Vanaf pagina 76.  
Alles gezamenlijk onder in drijfstangkanaal schuiven. Stuurnok op koppeldeel vastschroeven.
2. Hoekoverbrenging met drijfstang T6 met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk onder sluitzijkant in drijfstangkanaal schuiven.
3. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven → 8.4.7 "Hoekoverbrenging versterkt" Vanaf pagina 86.
4. Koppeldeel in drijfstang T9 plaatsen.  
Alles gezamenlijk boven in drijfstangkanaal schuiven. Stuurnok op koppeldeel vastschroeven.
5. Koppeling met drijfstangen T7 en T8 met koppelingspunt verbinden.
6. Hoekoverbrenging met drijfstang T8 met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk aan sluitzijkant van boven in drijfstangkanaal schuiven.



7. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
8. Koppeldeel in drijfstang T10 plaatsen.
9. Hoekoverbrenging met drijfstang T10 en stuurnokken met koppelingspunt verbinden.  
Alles gezamenlijk boven aan scharnierzijde in drijfstangkanaal schuiven. Stuur nok op koppeldeel vastschroeven.
10. Hoekoverbrenging aan de vleugel met 2 schroeven vastschroeven .
11. Verdoken-espagnolet aan sluitzijde op drijfstangen T6 en T7 plaatsen en met drijfstangen aan koppelingspunten verbinden.  
Espagnolet met schroeven vastschroeven .
12. Kruk en kruk kom monteren → *8.4.11 "Kruk en kruk kom" Vanaf pagina 92.*



#### **INFO**

Na montage de middenvergrendeling op espagnolet door 180°-draaiing van kruk breken.  
Kruk in schuifopeningsstelling draaien.

13. Aanslag tweede opengaande vleugel op schroef (uit leveromvang) steken.  
Huls op schroef steken en tot in aanslag tweede opengaande vleugel verzinken.  
Met koppeling vastschroeven.

## 8.4.7 Hoekoverbrenging versterkt

### Hoekoverbrengingen versterkt monteren

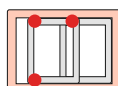
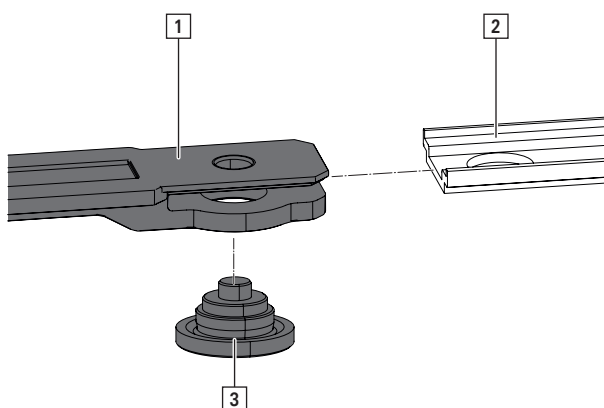


#### VOORWAARDE

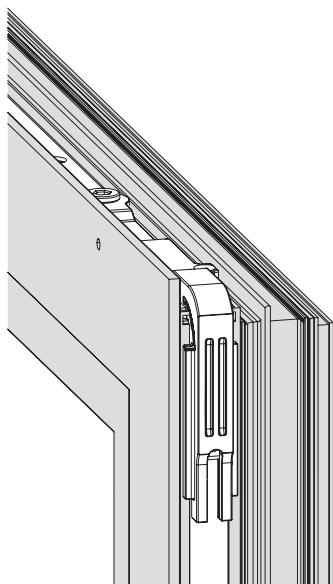
- Boringen kruk gemaakt → *Vanaf pagina 70*
- Espagnoletuitsparing gefreesd → *Vanaf pagina 70*
- Vleugelhoeken geopend → *Vanaf pagina 77*
- Drijfstangen voorbereid
- Sluiter insteekbaar gemonteerd

1. Hoekoverbrenging [1] met drijfstang [2] en extra bouwdeel aan koppelingspunt met speciale schroef [3] verbinden.

Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4

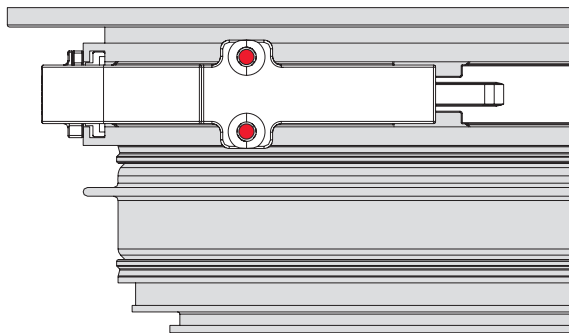


2. Alles gezamenlijk in drijfstangkanaal schuiven.

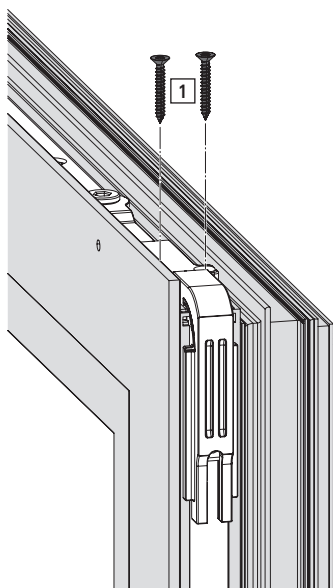




3. Met boor Ø 3,5 boren door hoekoverbrenging in vleugel uitvoeren.



4. Hoekoverbrenging met 2 schroeven [1] aan de vleugel vastschroeven.



### 8.4.8 Verdoken-espagnolet

#### Verdoken-espagnolet monteren

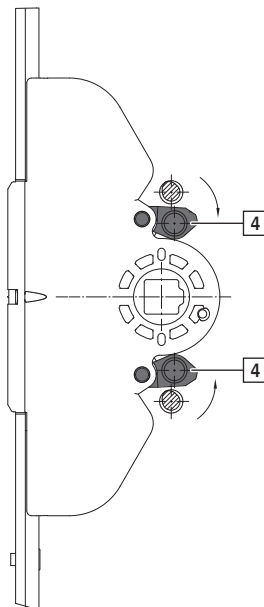


#### INFO

Montagevolgorde vleugel aluminium in acht nemen → *Vanaf pagina 80.*

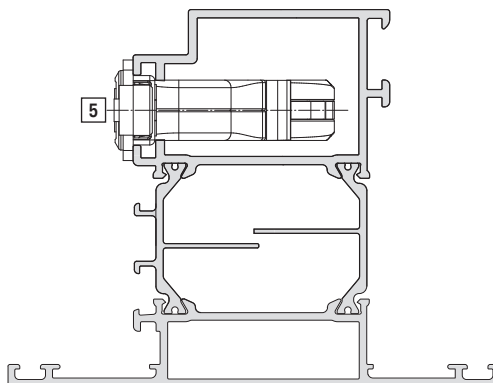
Drijfstangen met hoekoverbrengingen zijn gemonteerd.

1. Bij verschroefing met een buitenkruk schroefdraadogen [4] aan de verdoken-espagnolet naar binnen zwenken.



2. Verdoken-espagnolet aan sluitzijkant op drijfstan-gen plaatsen en met drijfstangen aan koppelings-punten verbinden.

3. Espagnolet met 2 schroeven [5] vastschroeven.





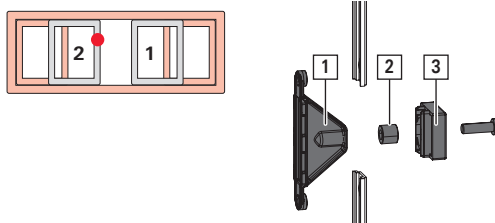
### 8.4.9 Schema C bouwdelen sluitzijkant

Positie van de bouwdelen, zie inbouwtekening schema C → *Vanaf pagina 129*

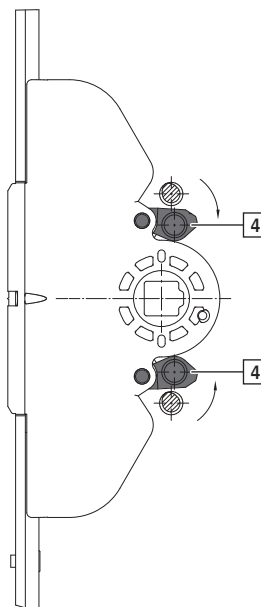
#### Tweede opengaande vleugel

1. Hoekoverbrenging versterkt met drijfstang T8 met koppelingspunt verbinden .

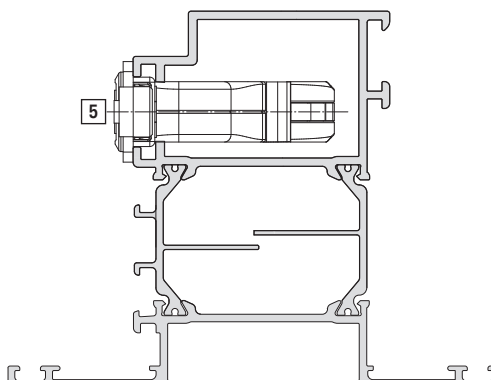
2. Koppeling [1] met drijfstangen T7 en T8 verbinden. Huls [2] in aanslag van tweede opengaande vleugel [3] steken en met cilinderschroef op koppeling vastschroeven.



3. Bij verschroefing met een buitenkruk schroefdraadogen [4] aan de verdoken-espagnolet naar binnen zwenken.



4. Verdoken-espagnolet aan sluitzijkant op drijfstangen T6 en T7 plaatsen en met drijfstangen aan koppelingspunten verbinden.
5. Alles gezamenlijk aan sluitzijkant van boven in drijfstangkanaal schuiven.
6. Espagnolet op de stolp met 2 schroeven [5] vastschroeven.



**Eerst opengaande vleugel**

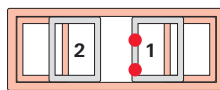
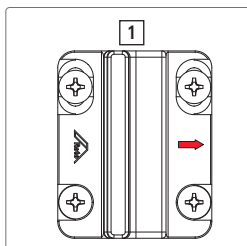
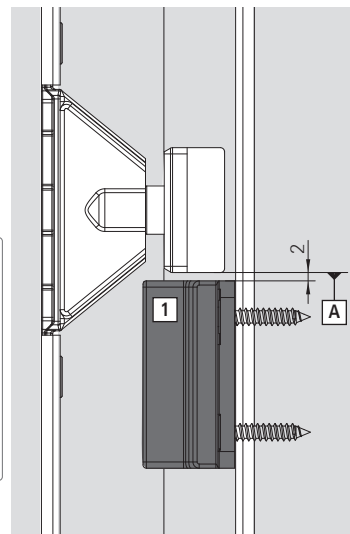
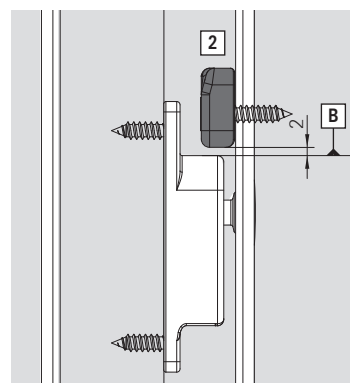
⇒ Sluitstuk in de stomp gemonteerd.

1. Eerst opengaande vleugel zover dichtschuiven dat de onderkant [A] aanslag van de tweede opengaande vleugel op de eerst opengaande vleugel overgebracht kan worden.

Eerst opengaande vleugel weer openen en aanslag van eerst opengaande vleugel [1] 2 mm t.o.v. de onderkant aanslag van tweede opengaande vleugel verplaatst op de eerst opengaande vleugel positioneren. Er op letten dat de pijl naar binnen wijst. Met 4 schroeven vastschroeven.

Eerst opengaande vleugel zover dichtschuiven dat de bovenkant [B] van het eerste sluitstuk onderaan op de tweede opengaande vleugel overgebracht kan worden.

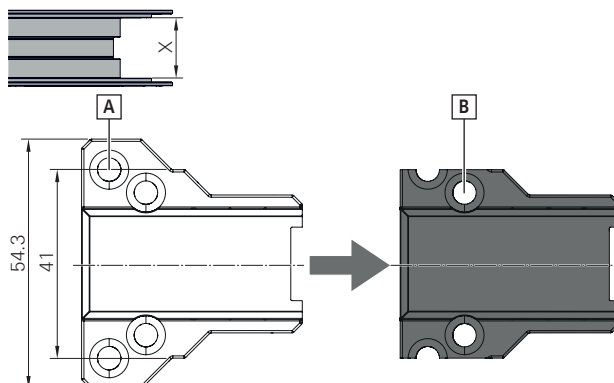
Eerst opengaande vleugel weer openen en uittilbeveiliging [2] 2 mm t.o.v. bovenkant sluitstuk verplaatst met 2 schroeven op de tweede opengaande vleugel vastschroeven.





### 8.4.10 Fixering verdoken-espagnolet

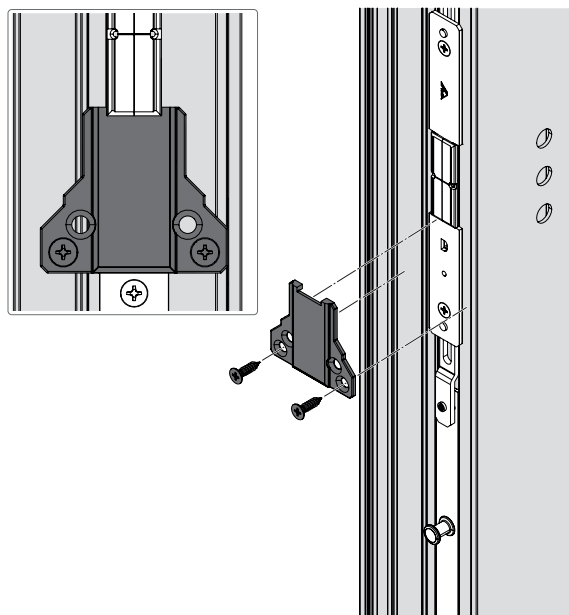
1. Bij vleugelprofielen met  $X < 55$  mm fixering in de breedte tot 41 mm inkorten.



[A] Boorgaten bij  $X \geq 55$  mm

[B] Boorgaten bij  $X < 55$  mm

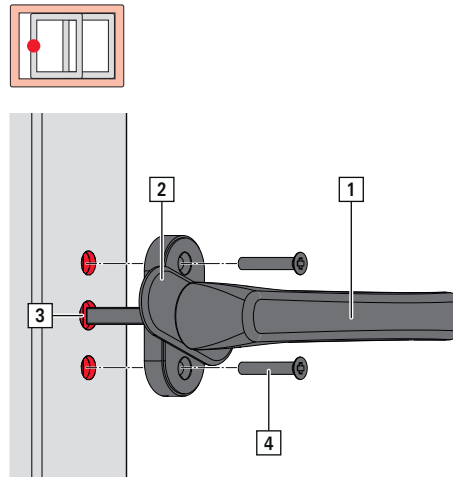
2. Fixering in het midden, boven espagnoletkast verdoken-espagnolet opzetten en met uitsparing tegen espagnoletkast leggen.  
Met 2 schroeven vastschroeven.



### 8.4.11 Kruk en krukkom

#### Kruk en krukkom monteren

1. Kruk [1] in 90°-stelling brengen → 11.1.1 "Roto Patio Inowa" Vanaf pagina 138.
2. Afdekking [2] van rozet draaien om schroefboringen bloot te leggen.



3. Kruk in vleugel [3] steken.
4. Krukkom in vleugel aan tegenoverliggende zijde steken.
5. Krukkom met 2 schroeven [4] door kruk vastdraaien.
6. Afdekking van rozet draaien om schroefboringen af te dekken.

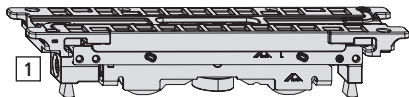


## 8.4.12 Loopwagen



### INFO

Bij de loopwagen erop letten dat de stelschroef [1] bij montage richting kruk wijst.



### Boormal aanbrengen



### LET OP

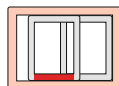
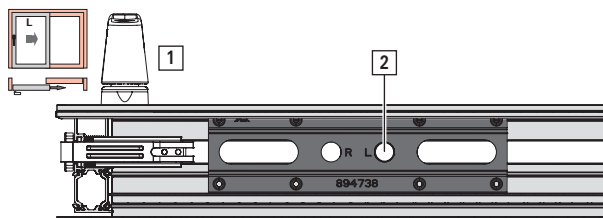
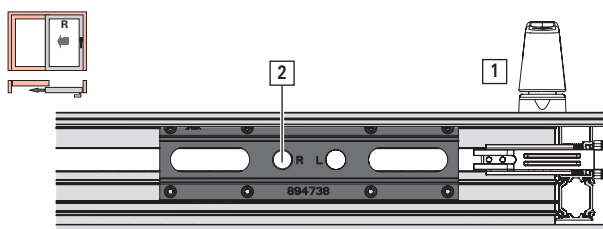
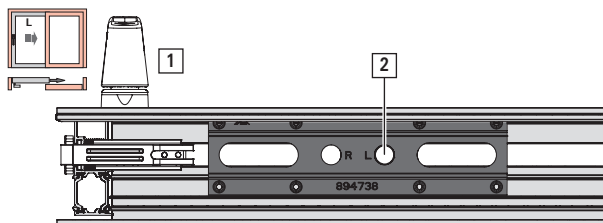
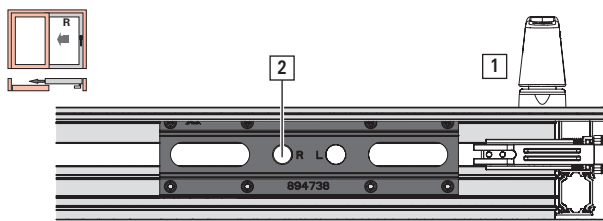
#### Materiële schade door ondeskundig boren!

Onjuiste krukstand en onjuist uitlijnen van boormal beschadigen de vleugel bij het boren.  
► Kruk moet in schuifstand [1] zijn.

Boormal op stuurnok [2] steken.

Bij profielen met maar één aanlegrand de boormal bij het boren parallel aan de rand uitlijnen.

Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129.*

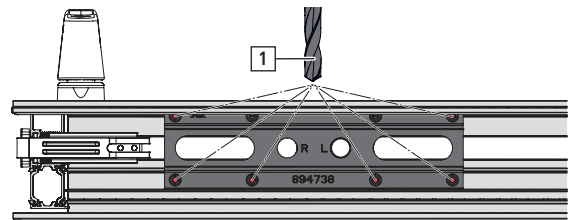


### Loopwagen monteren

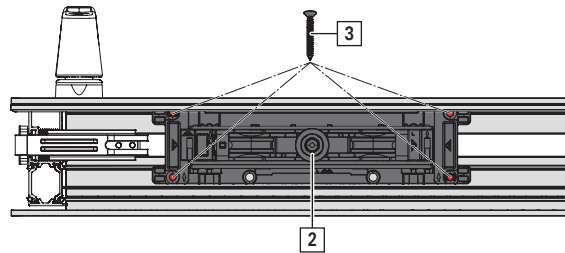
1. 6 boringen uitvoeren.

Boor [1]: Ø 3,5

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L

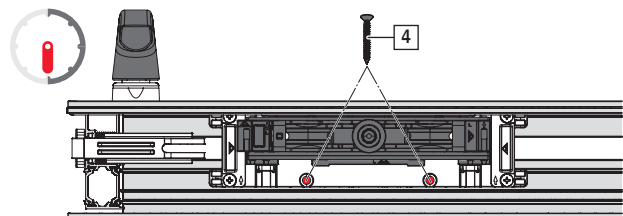


2. Loopwagen [2] plaatsen en met buitenste schroeven [3] vastschroeven.



3. Kruk in sluitstelling brengen.

Loopwagen met binnenste 2 schroeven [4] vastdraaien.





### 8.4.13 Stabilisatie-eenheid



#### LET OP

#### Materiële schade door ondeskundig boren!

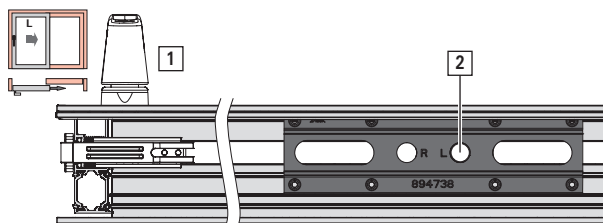
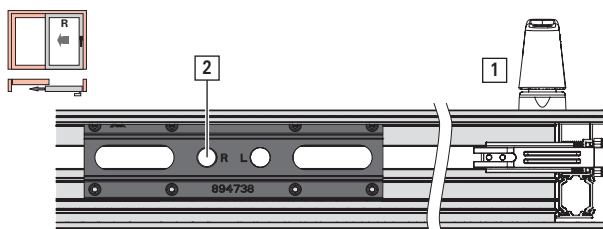
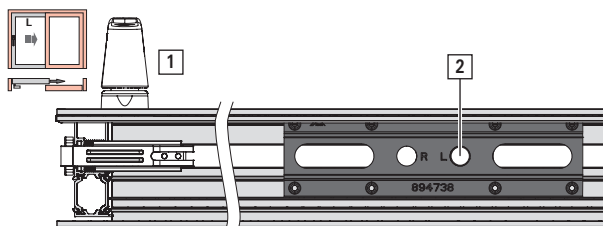
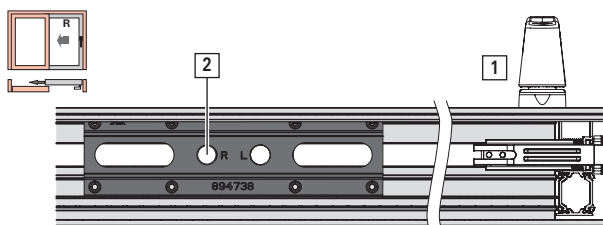
Onjuiste krukstand en onjuist uitlijnen van boormal beschadigen de vleugel bij het boren.

- Kruk moet in schuifstand [1] zijn.

Boormal op stuur nok [2] steken.

Bij profielen met maar één aanlegrand de boormal bij het boren parallel aan de rand uitlijnen.

Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129.*

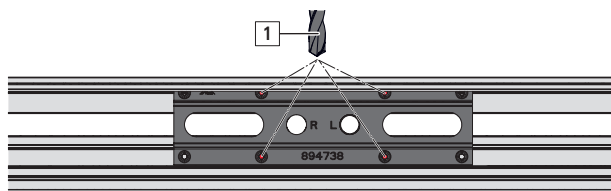


#### Stabilisatie-eenheid monteren

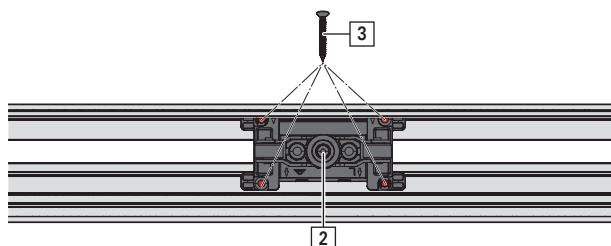
1. 4 boringen uitvoeren.

Boor [1]: Ø 3,5

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L



2. Stabilisatie-eenheid [2] plaatsen en met schroeven [3] vastschroeven.

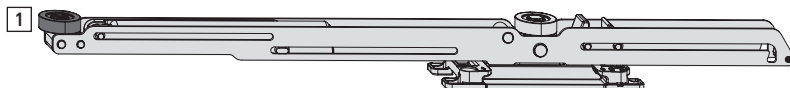


## 8.4.14 Stuureenheid

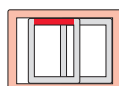


### INFO

Bij stuureenheden met soft-functie erop letten dat de extra stuurrol [1] bij montage richting vleugelmid-den wijst .



### Boormal aanbrengen

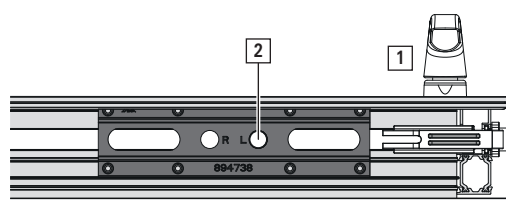


### LET OP

#### Materiële schade door ondeskundig boren!

Onjuiste krukstand en onjuist uitlijnen van boormal beschadigen de vleugel bij het boren.

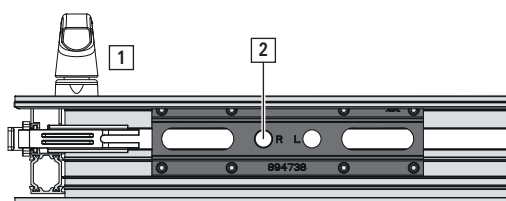
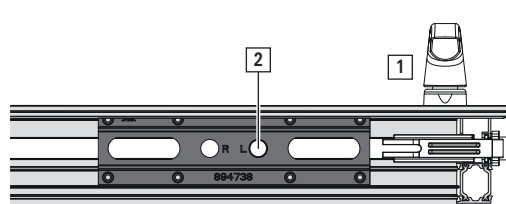
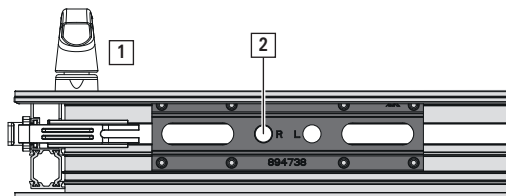
- Kruk moet in schuifstand [1] zijn.



Boormal op stuurnok [2] steken.

Bij profielen met maar één aanlegrand de boormal bij het boren parallel aan de rand uitlijnen.

Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129.*

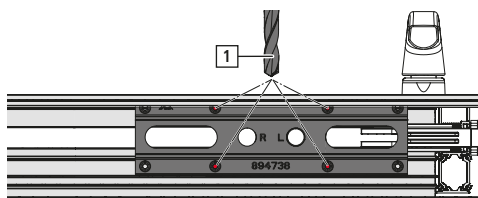


### Stuureenheid monteren

1. 4 boringen uitvoeren.

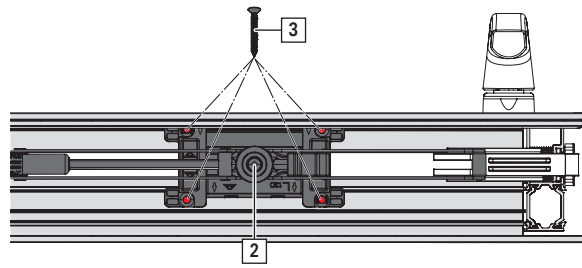
Boor [1]: Ø 3,5

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L





2. Stuureenheid [2] plaatsen en met schroeven [3] vastschroeven.



## 8.4.15 Middensluis

### Boormal aanbrengen



#### LET OP

#### Materiële schade door ondeskundig boren!

Onjuiste krukstand en onjuist uitlijnen van boormal beschadigen de vleugel bij het boren.

- ▶ Kruk moet in schuifopeningsstelling [1] zijn.
- ▶ **Aan binnenkant lopende vleugels:** boormal zo plaatsen dat zijde met boring  $\varnothing 14,0$  [2] van kruk **af** wijst.
- ▶ **Aan buitenkant lopende vleugels:** boormal zo plaatsen dat zijde met boring  $\varnothing 14,0$  [2] naar kruk **toe** wijst.

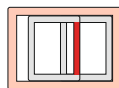
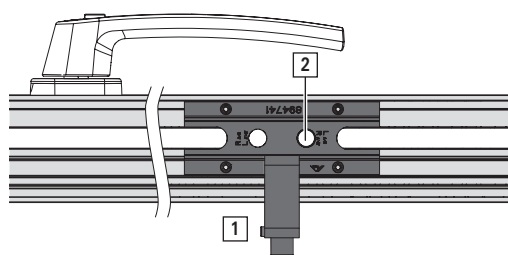
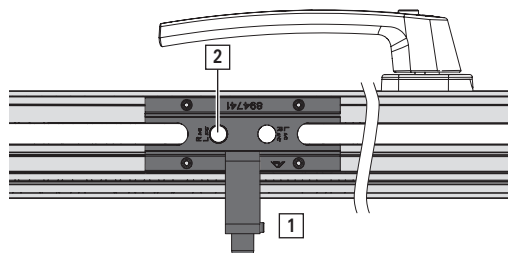
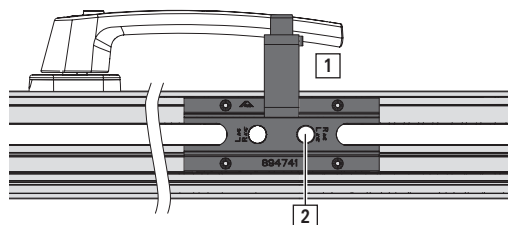
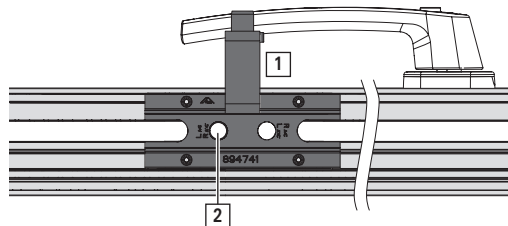
Boormal op stuurknop [3] steken.

Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129.*



#### INFO

Bij RC 2 en schema C gelijk de boringen van de middensluiters voor terugschuifbeveiliging uitvoeren.



### Middensluis monteren

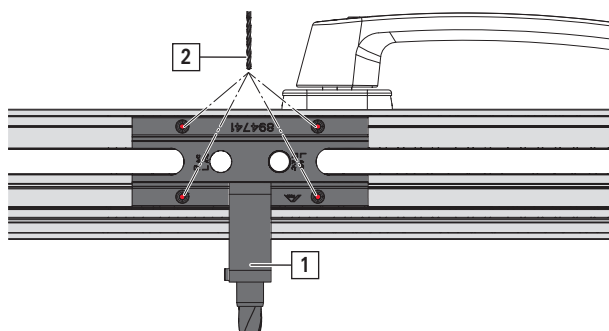
1. 1 boring uitvoeren.

Boor [1]:  $\varnothing 14,0$

4 boringen uitvoeren.

Boor [2]:  $\varnothing 3,5$

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L

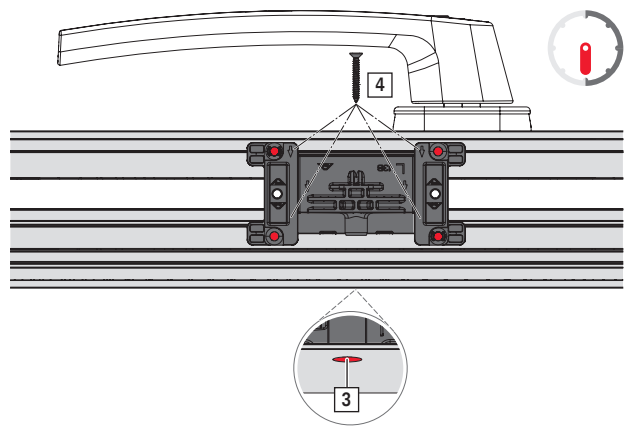




2. Kruk in sluitstelling brengen.

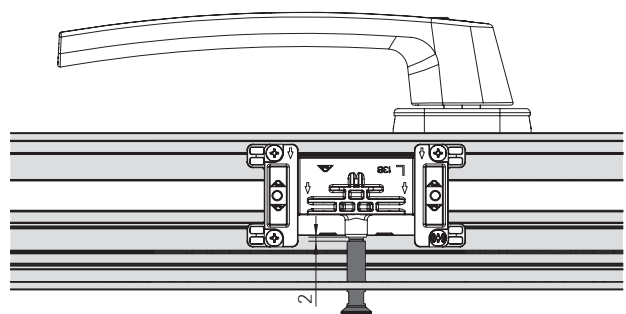
Middensluiser zo plaatsen dat het gat voor de sluitnok MB naar de boring [3] op de buitenzijde van de vleugel toe wijst.

Met 4 schroeven [4] vastdraaien.



3. Sluitnok MB met afstand 2 mm t.o.v. middensluiser vastschroeven.

Gereedschap: steeksleutel SW8 / binnenzeskant SW4



## 8.4.16 Middensluiser voor terugschuifbeveiliging



### INFO

Schema A / C: Uitvoering L rechter bouwdelen monteren; uitvoering R linker bouwdelen monteren.

Schema A' / C': Uitvoering L linker bouwdelen monteren; uitvoering R rechter bouwdelen monteren.

### Boormal aanbrengen



### LET OP

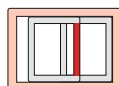
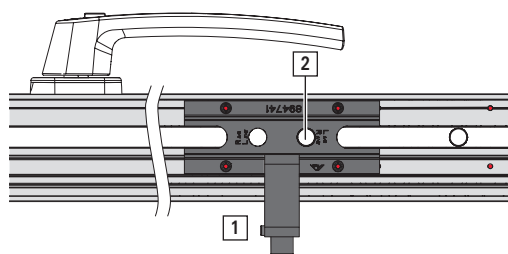
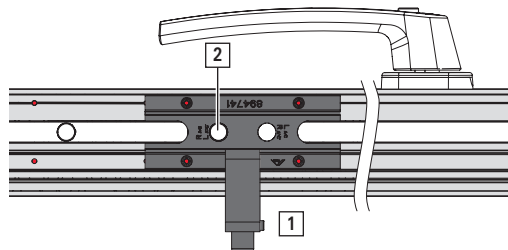
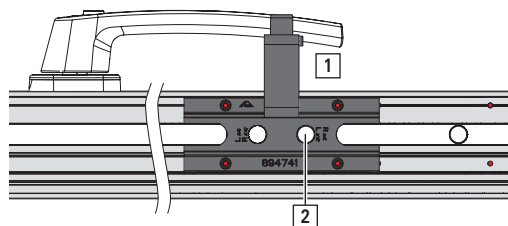
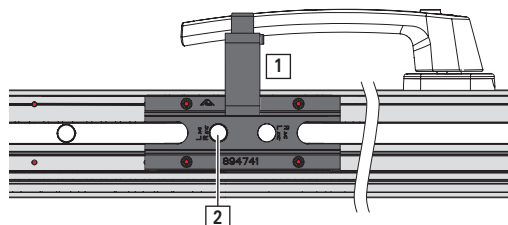
#### Materiële schade door ondeskundig boren!

Onjuiste krukstand en onjuist uitlijnen van boormal beschadigen de vleugel bij het boren.

- ▶ Kruk moet in schuifopeningsstelling zijn.
- ▶ **Binnen lopende vleugels:** Boormal zo plaatsen dat de zijde met boring Ø 14,0 [1] van de kruk **af** wijst.
- ▶ **Buiten lopende vleugels:** Boormal zo plaatsen dat de zijde met boring Ø 14,0 [1] naar de kruk **toe** wijst.

Boormal op stuurnok [2] plaatsen.

Zie inbouwtekening RC of schema C voor positie → *Vanaf pagina 129.*





### Middensluiser voor terugschuifbeveiliging monteren

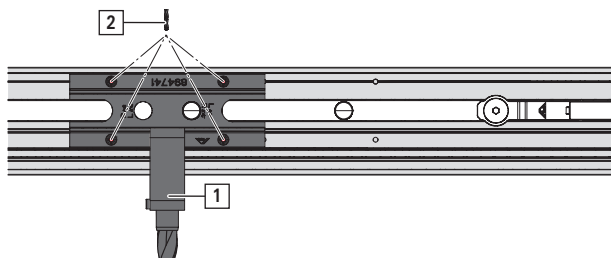
1. 1 boring uitvoeren.

Boor [1]: Ø 14,0

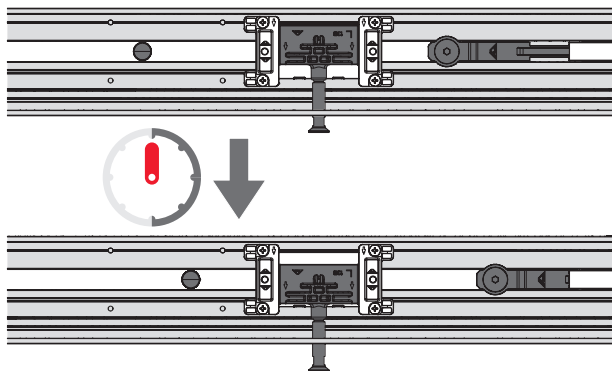
1 boring uitvoeren.

Boor [2]: Ø 3,5

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L

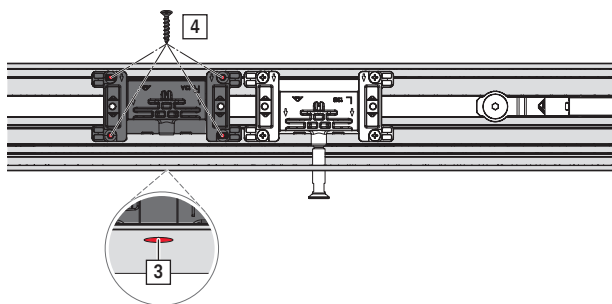


2. Middensluiser monteren → *Vanaf pagina 98.*



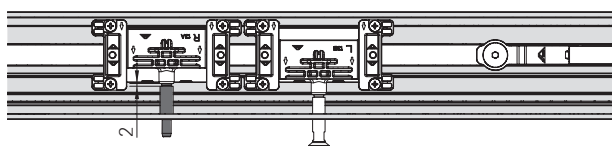
3. Middensluiser zo plaatsen dat het gat voor de middenstijlsluitnok naar de boring [3] op de buitenzijde van de vleugel wijst.

Met 4 schroeven [4] vastdraaien.



4. Stift terugschuifbeveiliging [5], met afstand 2 mm t.o.v. de middensluiser, vastschroeven.

Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3



### 8.4.17 Rubberen buffer

Alternatief: Rubberen buffer in kader monteren .

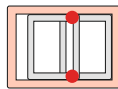
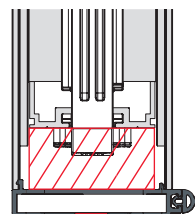
#### Rubberen buffer monteren

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. Bewegingsvrijheid nok bij hoekoverbrenging in acht nemen.

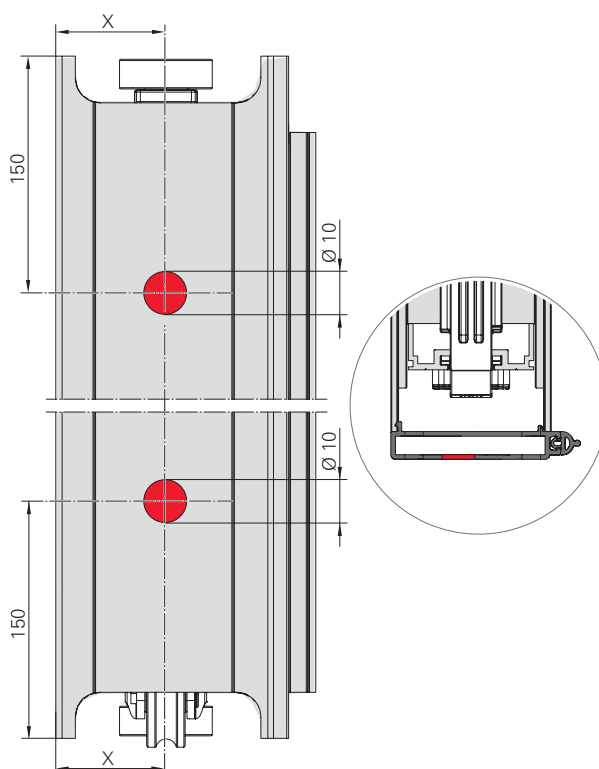


2. 2 boringen Ø 10 mm voor rubberen buffer door afdekking boven en onder uitvoeren.

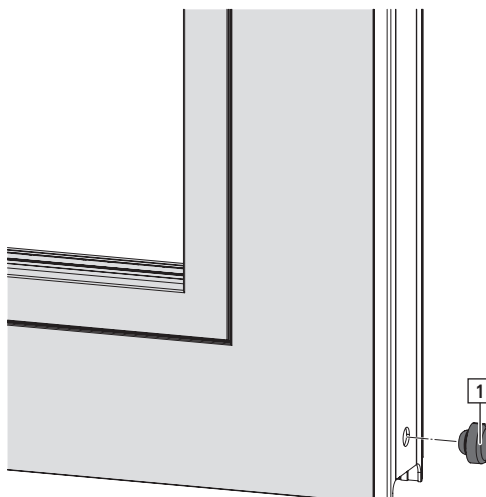


#### INFO

Maat X voor de positie van de boring is profielafhankelijk.



3. Rubberen buffer [1] plaatsen.





## 8.5 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 146*
  - ▶ 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 146*
  - ▶ Vleugel niet op de looprollen neerzetten.
-

### 8.5.1 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.



#### **INFO**

- Systemenspecifieke profielcontrole in acht nemen.
- Zelf correcte afdichting van geleidingsrail uitvoeren. Binnentreden van water onder geleidingsrail voorkomen.
- Geleidingsrail stevig bevestigen.  
Schroefafstand van max. 300 mm aanhouden.

#### **Variant gedeelde geleidingsrail, vleugel onder plaatsen**

Geleidingsrail is gemonteerd in doorgangsgebied.

Geleidingsrail is voorbereid voor gebied van vaste beglazing.

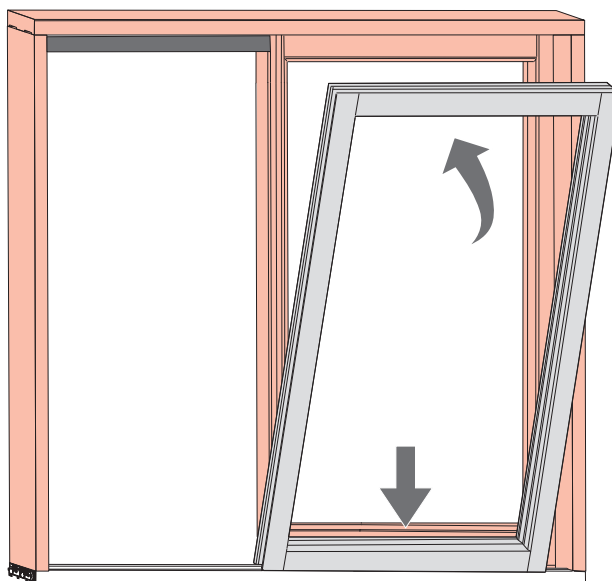
1. Kruk in schuifstand brengen.



2. Voor gebied van vaste beglazing vleugel onder in het kader leiden en loopwagen zonder te stoten op de looprail neerzetten.

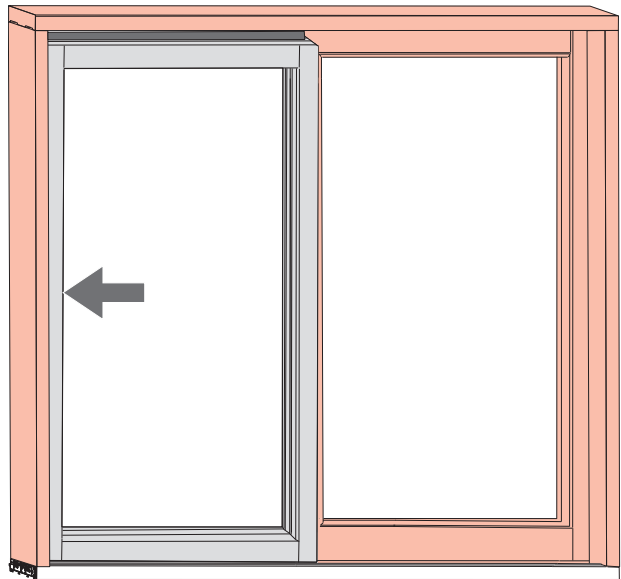
Bij looprails met maar één wand erop letten dat de loopwagenrollen niet naast de looprail neergezet worden.

Juiste positie van de loopwagenrollen op de looprail door schuiven van de vleugel controleren.





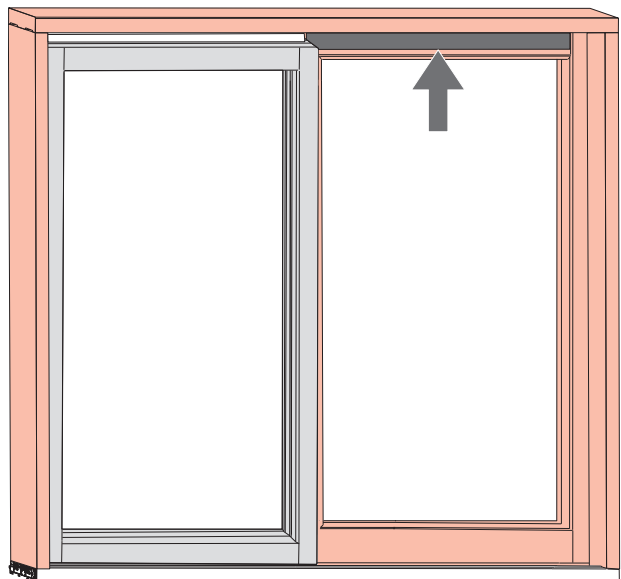
3. Vleugel gecontroleerd op looprail vóór doorgangsgedebied schuiven tot alle stuuereenheden zich in de al gemonteerde geleidingsrail bevinden.



4. Kruk in sluitstelling brengen.

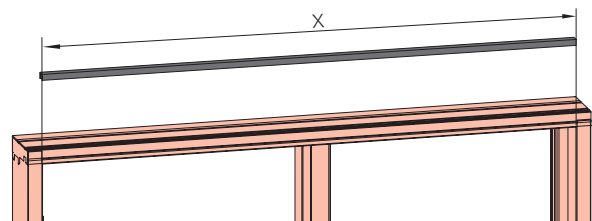


5. Voorbereide geleidingsrail in kader in gebied van vaste beglazing plaatsen en met schroeven (schroefafstand max. 300 mm) vastdraaien.



#### **Variant doorlopende geleidingsrail, vleugel onder plaatsen**

1. Geleidingsrail op maat maken.



2. Kruk in schuifstand brengen.



## Montage

### Vleugel en kader verbinden

#### Vleugel plaatsen

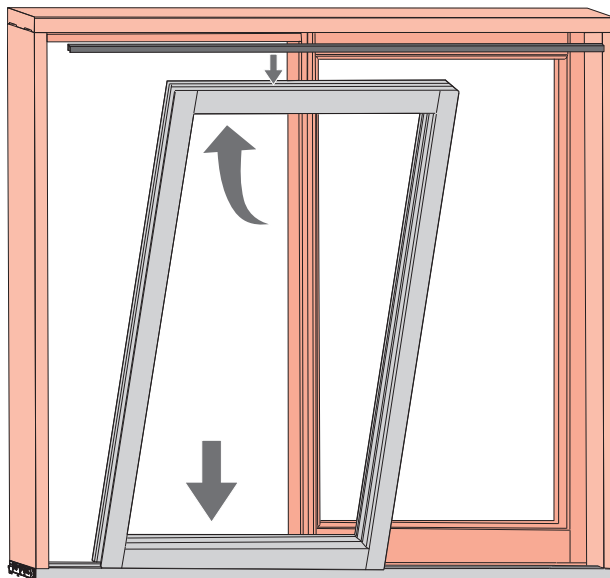
3. Voor doorgangsgebied vleugel onder in het kader leiden en loopwagen zonder te stoten op de looprail neerzetten.

Bij looprails met maar één wand erop letten dat de loopwagenrollen niet naast de looprail neergezet worden.

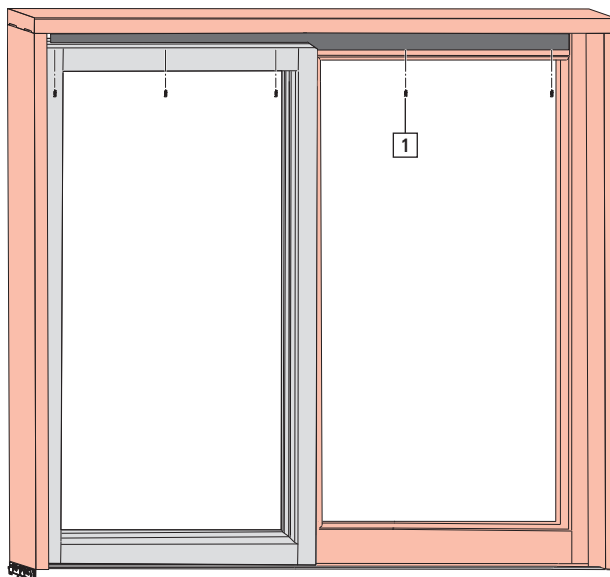
Juiste positie van de loopwagenrollen op de looprail door schuiven van de vleugel controleren.

Geleidingsrail op stuureenheden boven plaatsen.

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



4. Geleidingsrail met schroeven [1] (schroefafstand max. 300 mm) vastdraaien.

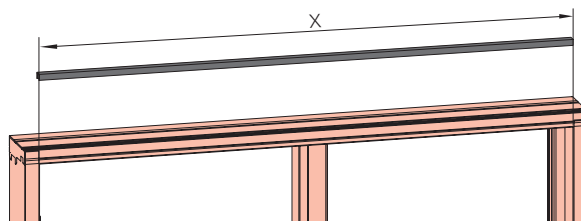


#### Variant doorlopende geleidingsrail, vleugel boven plaatsen

1. Kruk in schuifstand brengen.

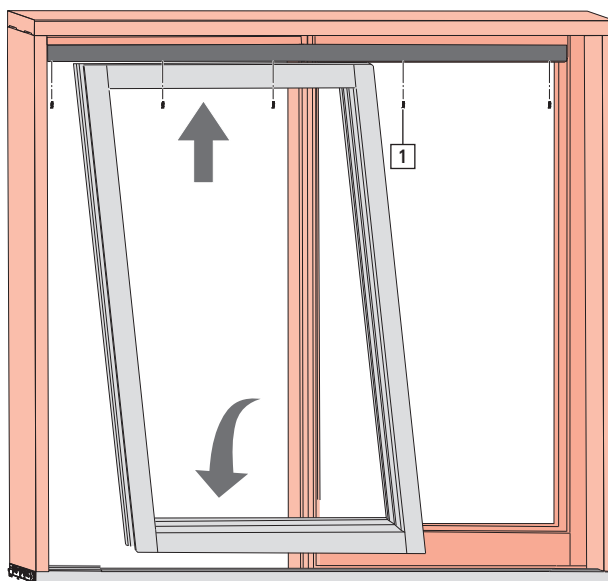


2. Geleidingsrail op maat maken.





3. Geleidingsrail met schroeven [1] (schroefafstand max. 300 mm) vastdraaien.  
Vóór doorgangsgebied vleugel boven in kader voeren tot stuur-eenheden in geleidingsrail grijpen.



4. Vleugel gecontroleerd onder inzwijken tot de loopwagens op de looprail loodrecht geplaatst zijn.  
Bij looprails met maar één wand erop letten dat de loopwagenrollen niet naast de looprail neergezet worden.  
Juiste positie van de loopwagenrollen op de looprail door schuiven van de vleugel controleren.

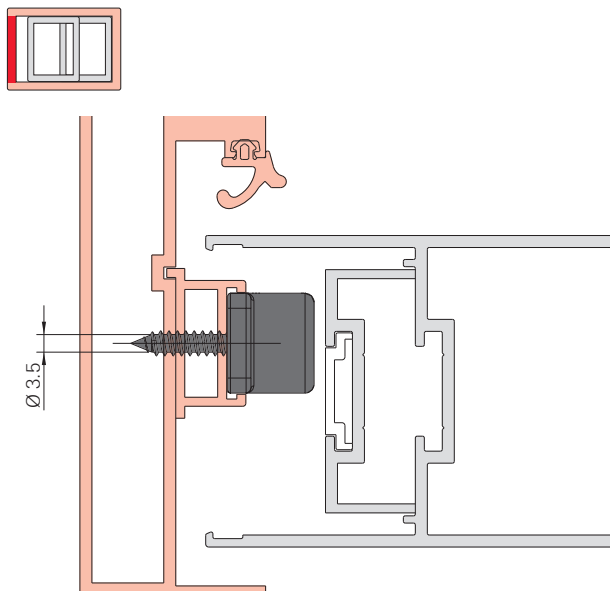
## 8.6 Kozijnkader

### 8.6.1 Sluitstukken

1. Positie sluitstukken zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 129*. Alternatief: met aftekenmal.

Boringen uitvoeren.

Boor: 2 x Ø 3,5

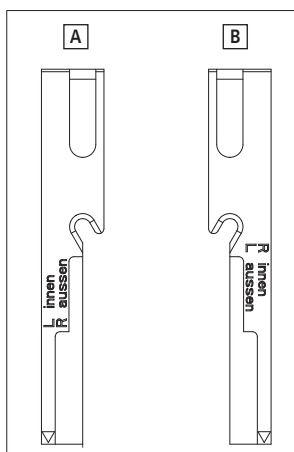
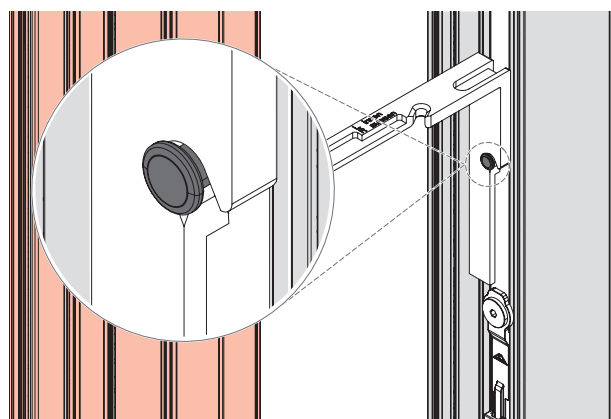


2. Sluitstuk met 2 schroeven vastschroeven.

#### Positionering met aftekenmal

⇒ Vleugel en kader verbinden.

1. Kruk in schuifopeningsstelling brengen.
2. Aftekenmal, uitgelijnd volgens uitvoeringsvariant, op sluitnok steken.

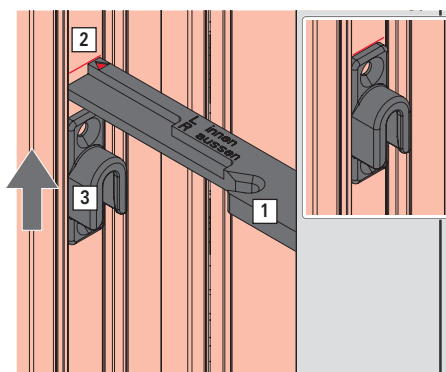


[A] voor binnenlopende uitvoering L en buitenlopende uitvoering R

[B] voor binnenlopende uitvoering R en buitenlopende uitvoering L



3. Vleugel dichtschuiven tot mal [1] tegen kader ligt.  
 Kant [2], met pijl gemarkeerd op kader overbrengen.  
 Sluitstuk [3] met bovenkant op markering positioneren.

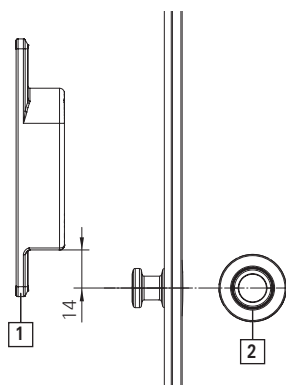


Afbeelding: binnenlopende uitvoering R

## 8.6.2 Sluitstuk foutieve bediening

### 8.6.2.1 Boringen voor sluitstuk foutieve bediening uitvoeren

#### Maattekening in schuifopeningsstelling

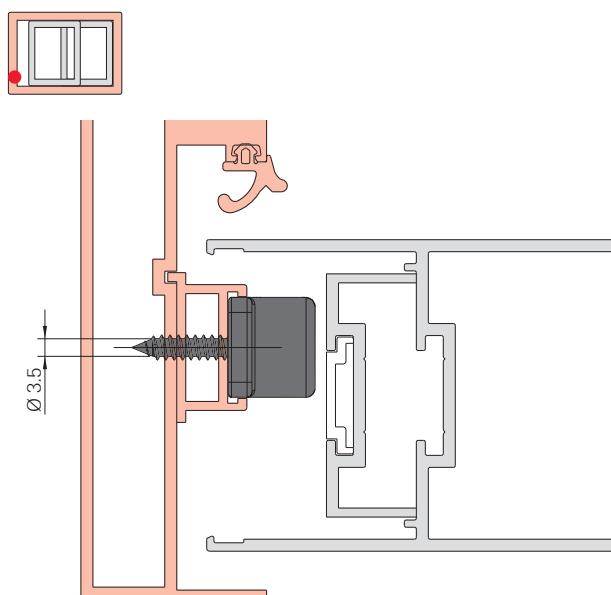


[1] Sluitstuk foutieve bediening

[2] Sluitnok

Alternatief: Aftekenmal gebruiken → *Vanaf pagina 108.*

1. Positie sluitstuk foutieve bediening, zie inbouwtekening.  
 Boringen uitvoeren.  
 Boor: 2 x Ø 3,5



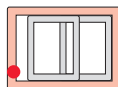
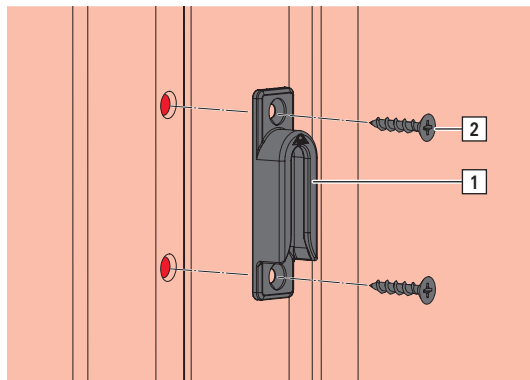
### 8.6.2.2 Sluitstuk foutieve bediening monteren

1. Sluitstuk foutieve bediening [1] met 2 schroeven [2] vastdraaien.

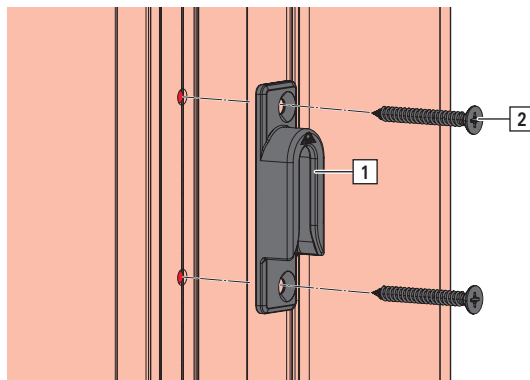


#### INFO

Waarden voor boren te allen tijde in acht nemen → 8.6.2.1 "Boringen voor sluitstuk foutieve bediening uitvoeren" Vanaf pagina 109.



Afb. 8.4: Symmetrisch sluitstuk foutieve bediening



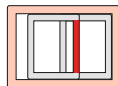
Afb. 8.5: Asymmetrisch sluitstuk foutieve bediening



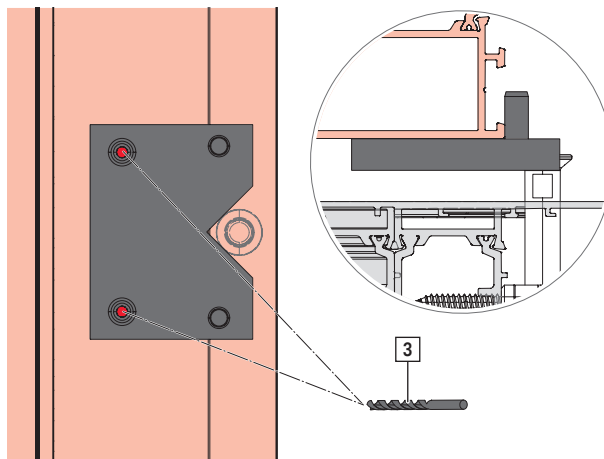
## 8.6.3 Sluitstuk MB

### 8.6.3.1 Boringen voor sluitstuk MB uitvoeren

1. Boormal sluitstuk MB [1] ter hoogte van de sluitnok [2] vlak op kaderprofiel plaatsen. Positie van boormal markeren.

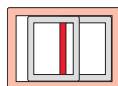


2. Boringen [3] uitvoeren.  
Boor: Ø 3,5



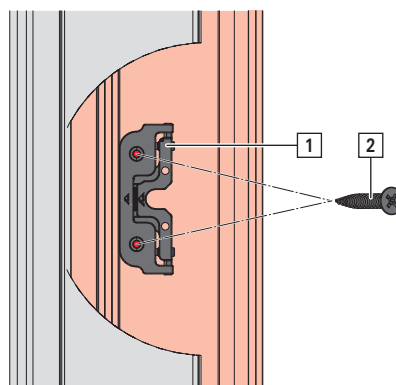
### 8.6.3.2 Middenstijlsluitstuk monteren

1. Middenstijlsluitstuk [1] met 2 schroeven [2] vastdraaien.

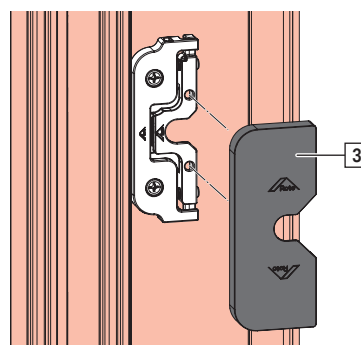


#### INFO

Waarden voor boren in acht nemen .



2. Afdekkap [3] op middenstijlsluitstuk klikken.



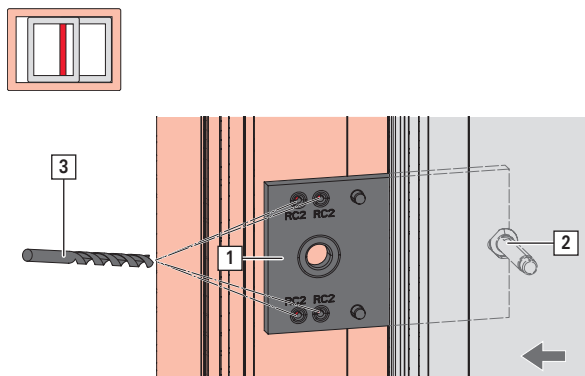
## 8.6.4 VH-sluitstuk MB

### 8.6.4.1 Boringen voor middenstijl-veiligheidssluitstuk uitvoeren

1. Boormal middenstijl-veiligheidssluitstuk [1] ter hoogte van de sluitnok [2] vlak op kaderprofiel plaatsen. Positie van boormal markeren. Voor betere oriëntatie vleugel met gemonteerde sluitnok in richting van pijl bewegen.

Boringen [3] uitvoeren.

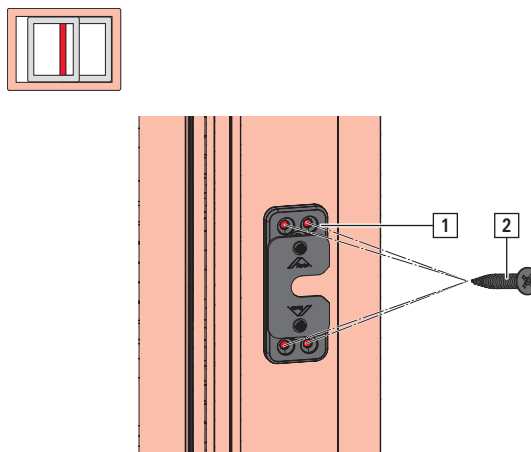
Boor: 4 x Ø 3,5



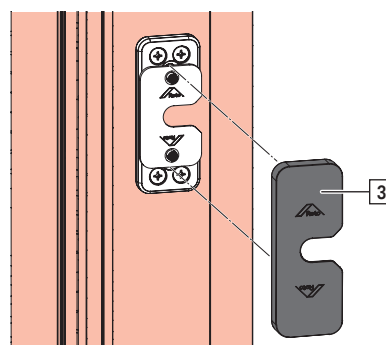
### 8.6.4.2 Middenstijl-veiligheidssluitstuk monteren

⇒ Waarden voor boren in acht nemen .

1. Middenstijl-veiligheidssluitstuk [1] met 4 schroeven [2] vastdraaien.



2. Afdekkap [3] op middenstijl-veiligheidssluitstuk klikken.





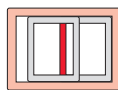
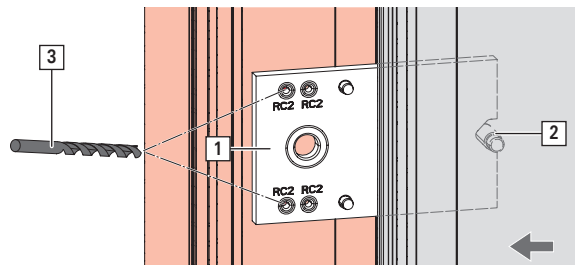
## 8.6.5 Sluitstuk terugschuifbeveiliging

### Sluitstuk terugschuifbeveiliging monteren

1. Boormal sluitstuk terugschuifbeveiliging [1] ter hoogte van de stift [2] vlak op kaderprofiel plaatsen. Voor betere oriëntatie de vleugel met gemonteerde stift in richting van pijl bewegen.

Boringen [3] uitvoeren.

Boor: Ø 3,5 mm



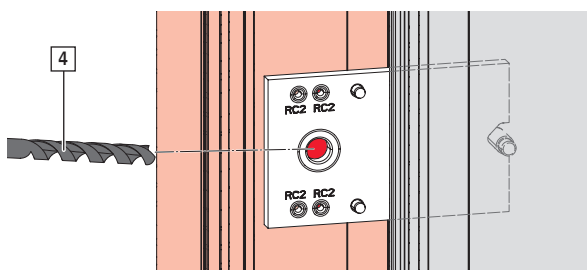
2. Boring [4] uitvoeren.

Boor: Ø 12,5 mm

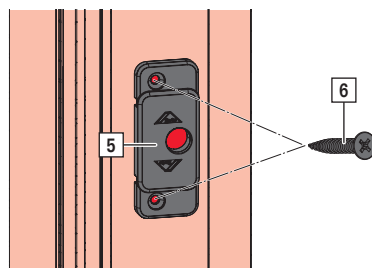


#### INFO

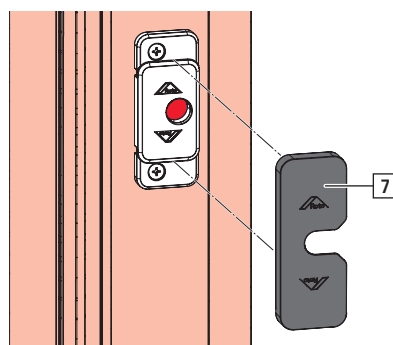
Zie systeemspecifieke profielcontrole voor boordiepte.



3. Sluitstuk terugschuifbeveiliging [5] met 2 schroeven [6] vastdraaien.



4. Afdekkap [7] op sluitstuk terugschuifbeveiliging klikken.



### 8.6.6 Activator en onderlegger

- ⇒ Stuur eenheid met soft-functie is in uitleveringstoestand (= ongespannen) gemonteerd.
- ⇒ Element is verglaasd.
- ⇒ In het gebied van de activator wordt het kaderprofiel drukvast ondersteund.

#### 8.6.6.1 Inlegmal voorbereiden

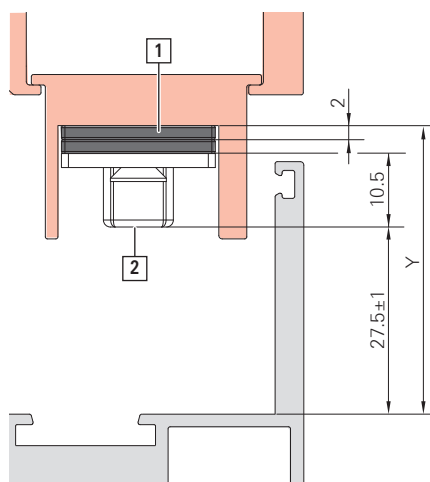
- ⇒ Stuur eenheid met soft-functie is in uitleveringstoestand (= ongespannen) gemonteerd.
- ⇒ Element is verglaasd.
- ⇒ In het gebied van de activator wordt het kaderprofiel drukvast ondersteund.

#### Aantal onderleggers bepalen

1. Aantal benodigde onderleggers [1] bepalen door de profielcontrole of berekenen.

$$\text{Aantal onderleggers} = (Y - 38) / 2$$

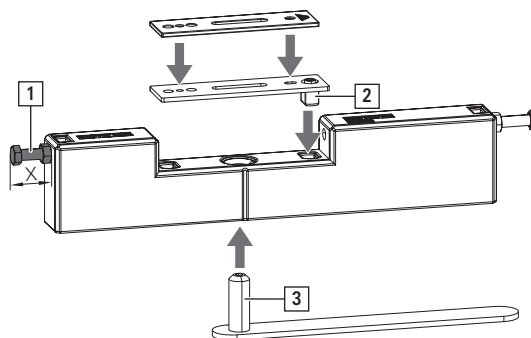
Tussen het hoogste punt van de activator [2] en het oplooppvlak stuur eenheid afstand  $27,5 \pm 1$  mm aanhouden.



#### Inlegmal voor activator met centrale verschroefing instellen en uitrusten

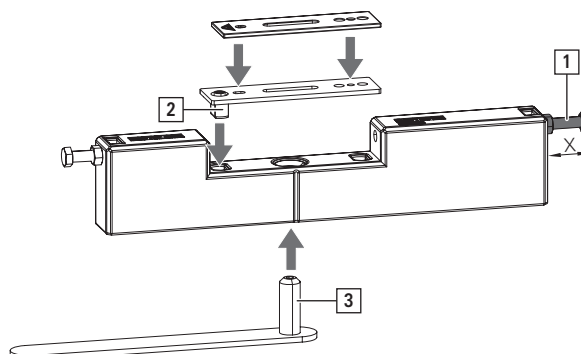
##### Aan sluitzijkant voor stuur eenheid met SoftClose

1. Schroef [1] aan de zijde 'SoftClose' instellen (X = profielafhankelijk).
2. Indien nodig onderlegger met activator via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen.
3. Gezamenlijk in opname inlegmal leggen. Nok van activator [2] wijst in richting van opschrift 'SoftOpen'.
4. Boorhulp [3] in inlegmal plaatsen.



##### Aan middenstijlzijde voor stuur eenheid met SoftOpen

1. Schroef [1] aan de zijde 'SoftOpen' instellen (X = profielafhankelijk).
2. Indien nodig onderlegger met activator via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen.
3. Gezamenlijk in opname inlegmal leggen. Nok van activator [2] wijst in richting van opschrift 'SoftClose'.
4. Boorhulp [3] in inlegmal plaatsen.





### **Stuureenheid met SoftStop**

Afhankelijk van de inbouwsituatie overeenkomstig SoftClose of SoftOpen voorbereiden.

### 8.6.6.2 Schema A



#### INFO

Profielcontrole in acht nemen.

#### Montage zonder inlegmal

##### Activator met / zonder onderlegger(s) aan sluitzijkant monteren

1. Boorgat voor schroef [1] voorboren (maat X en Y zie profielcontrole).

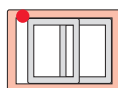
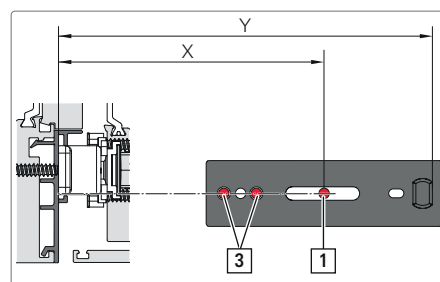
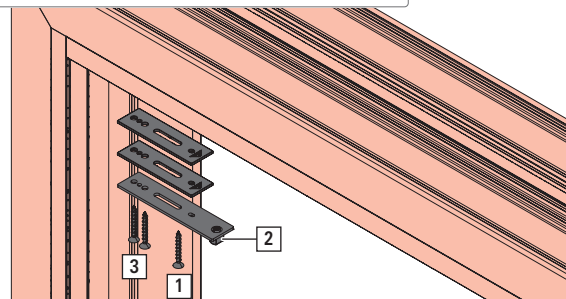
Indien nodig onderlegger met activator via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen.

Activator met 1 schroef voor de positionering licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan. Nok van activator [2] wijst in richting van midden doorgangsgebied.

Vleugel langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.

Boorgaten voor schroeven [3] voorboren.

Activator met 3 schroeven vastschroeven.



Afb. 8.6: Activator en onderleggers met centrale verschroefing

##### Activator met / zonder onderlegger(s) aan middenstijlzijde monteren

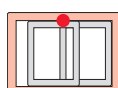
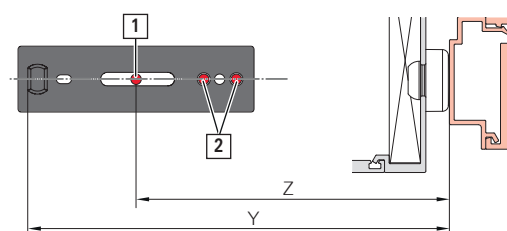
1. Boorgat voor schroef [1] voorboren (maat Z zie profielcontrole).

Activator met 1 schroef voor de positionering (maat Y zie profielcontrole) licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan. Nok van activator wijst in richting van midden doorgangsgebied.

Vleugel langzaam compleet openen en weer sluiten om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.

Boorgaten voor schroeven [2] voorboren.

Activator met 3 schroeven vastschroeven.



Afb. 8.7: Activator en onderleggers met centrale verschroefing



#### INFO

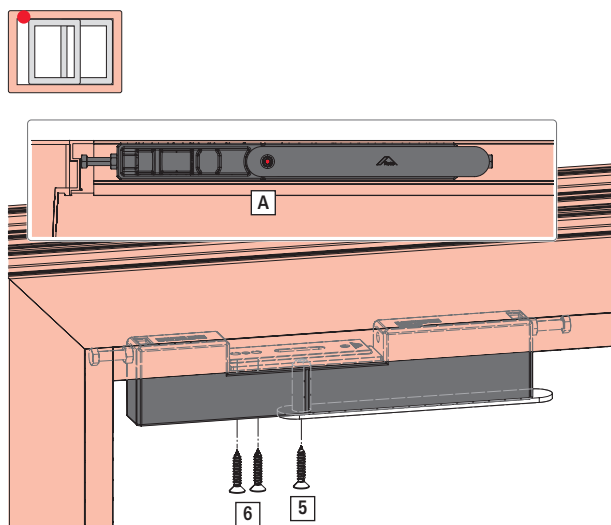
Stuureenheid met SoftOpen: Als de vleugel niet tegen de buffer moet aanslaan, dan schroefpositie van activator met minstens 21 mm ( $Z + 21$  en  $Y + 21$ ) verschuiven.



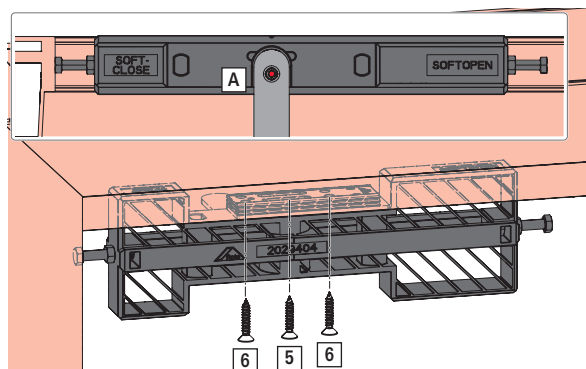
## Montage met inlegmal

### Activator met / zonder onderlegger(s) met inlegmal aan sluitzijkant monteren

1. De uitgeruste inlegmal in de geleidingsrail plaatsen en de instelschroef van de schroefkop tot aan de aanslag op het kader aan de sluitzijkant drukken.  
Met boor Ø 3,5 door boorhulp voorboren [A].  
Boorhulp verwijderen.  
Activator met 1 schroef [5] door inlegmal voor de positionering licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan.  
Inlegmal verwijderen.  
Vleugel langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.  
Boorgaten voor schroeven [6] in dezelfde schroefas als de eerste schroef voorboren.  
Activator met 3 schroeven vastschroeven.



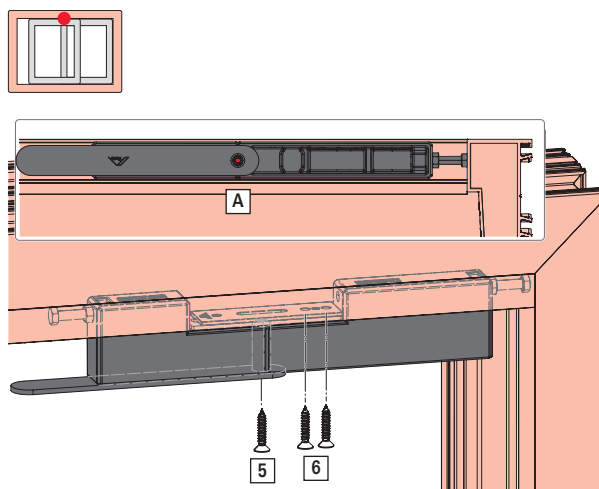
Afb. 8.8: Activator en onderleggers met centrale verschroefing



Afb. 8.9: Activator en onderleggers met asymmetrische verschroefing

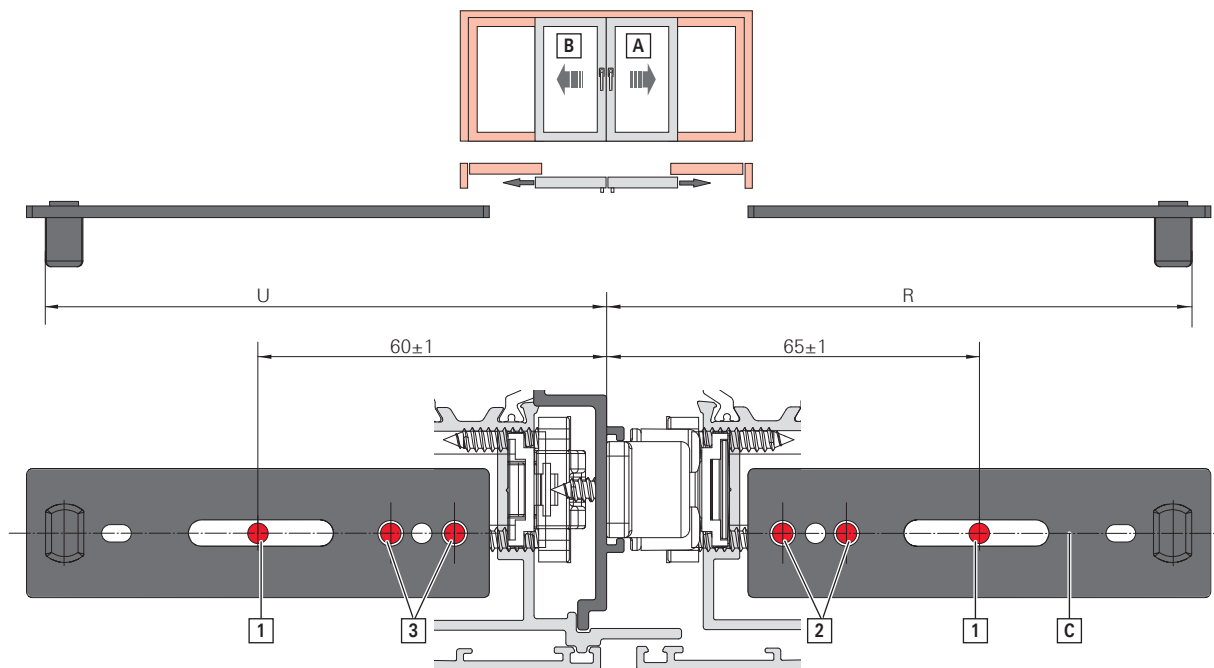
### Activator met / zonder onderlegger(s) met inlegmal aan middenstijlzijde monteren

1. Uitgeruste inlegmal in geleidingsrail plaatsen. Schroefkop instelschroef tot aanslag op kader aan middenstijlzijde schuiven.  
Met boor Ø 3,5 door boorhulp voorboren [A].  
Boorhulp verwijderen.  
Activator met 1 schroef [5] door inlegmal voor de positionering licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan.  
Inlegmal verwijderen.  
Vleugel langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.  
Boorgaten voor schroeven [6] in dezelfde schroefas als de eerste schroef voorboren.  
Activator met 3 schroeven vastschroeven.



Afb. 8.10: Activator en onderleggers met centrale verschroefing

### 8.6.6.3 Schema C



- [A] eerst opengaande vleugel  
[B] tweede opengaande vleugel  
[C] Midden geleidingssponning in de geleidingsrail

1. Onderleggers met activator via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen.  
Boorgat voor schroef [1] voorbereiden (voor eerst opengaande vleugel op maat S, voor tweede opengaande vleugel op maat V zie profielcontrole). Elke activator met elk 1 schroef voor de positionering (maat R en U zie profielcontrole) licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan.  
Tweede opengaande vleugel [B] langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.  
Boorgaten voor schroeven [2] voorbereiden.  
Met 3 schroeven vastdraaien.  
Tweede opengaande vleugel sluiten en kruk in sluitstelling brengen.  
Eerst opengaande vleugel [A] langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.  
Boorgaten voor schroeven [3] voorbereiden.  
Met 3 schroeven vastdraaien.



### 8.6.7 Stuureenheid met soft-functie spannen



#### **PAS OP**

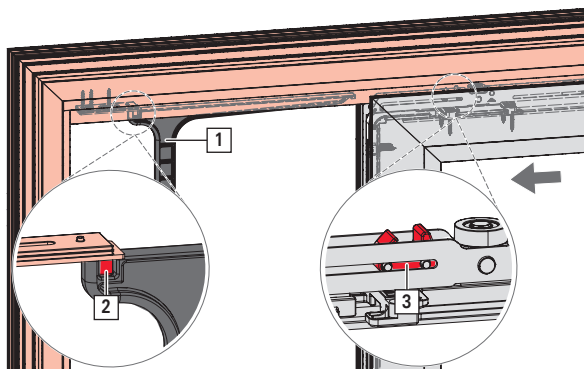
#### **Letselgevaar door met de hand spannen van de stuureenheid met soft-functie!**

Bij montage van de stuureenheid met soft-functie kan bij het spannen met de hand letsel ontstaan door scherpe randen.

1. Stuureenheid met soft-functie uitsluitend met spangereedschap spannen.

1. Uitsparing spangereedschap [1] in nok activator [2] hangen.

Element langzaam dichtschuiven, tot meenemer [3] op het spangereedschap in stuureenheid met soft-functie vastklikt.



2. Om de soft-functie te activeren element langzaam opschuiven. Meenemer op het spangereedschap gaat vanzelf los.

## 8.6.8 Kantelbeveiliging



### GEVAAR

**Levensgevaar bij vleugels met hoogte/breedte-verhoudingen > 2:1 door ongecontroleerd omkiepen!**

Vleugel met hoogte/breedte-verhoudingen > 2:1 kunnen door ongecontroleerd omkiepen uit de geleidingsrail springen. Dit kan tot gevaarlijke situaties leiden en ernstige tot dodelijke ongevallen veroorzaken.

- ▶ De looprail moet 2 wanden hebben → 3.6 "Maatgegevens looprail" Vanaf pagina 27.
- ▶ Kantelbeveiliging (uitsluitend zonder stuureenheid met soft-functie) inbouwen → 3.7 "Maatgegevens kantelbeveiliging" Vanaf pagina 27.
- ▶ Een bouwruimteonderzoek in het kader van een profielcontrole is strikt noodzakelijk.



### LET OP

**Materiële schade door voortijdige montage!**

Als de montage van de kantelbeveiliging gebeurt voordat vleugel en kader verbonden zijn, kan dit tot beschadigingen van de ingebouwde beslagen leiden.

1. Montage pas uitvoeren als vleugel en kader verbonden zijn.

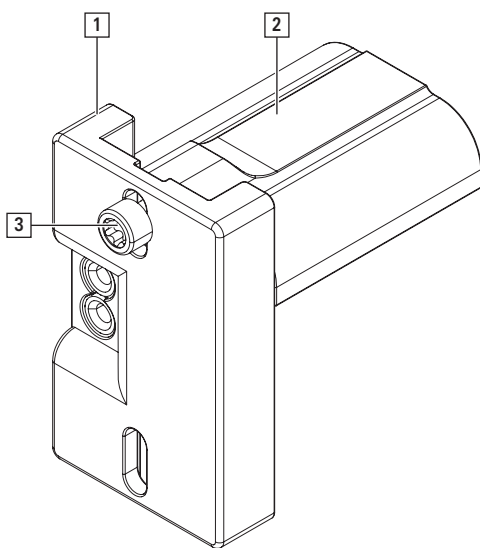


### INFO

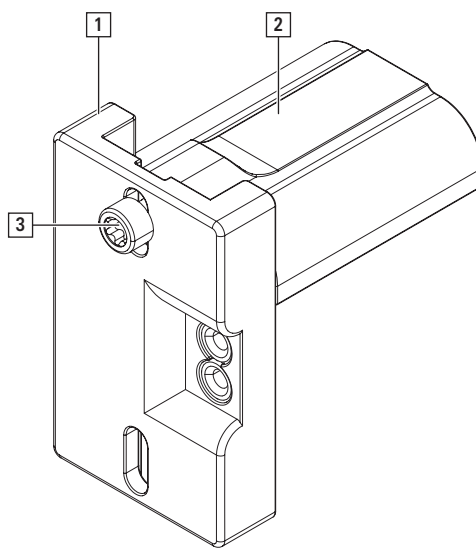
Voorbeeldweergave. Voorbeelden zijn profielafhankelijk (op aanvraag).

### Boormal voorbereiden

voor gebruik aan sluitzijkant



voor gebruik aan middenstijlzijde



1. Boorplaat [1] van aanslag [2] losmaken. Daartoe schroef [3] uitdraaien.
2. Boorplaat 180° draaien.
3. Boorplaat met 1 schroef aan aanslag vastzetten.



### Boringen voor kantelbeveiliging uitvoeren

1. Vleugel openen.

Schroef (1) aan boorplaat (2) losmaken.

Boormal op vleugelhoek aan sluitzijkant boven op-  
leggen.

- **Binnen lopende vleugels:** boormal zo plaatsen dat de zijde met de boringen van de kruk **af** wijst.

- **Buiten lopende vleugels:** boormal zo plaatsen dat de zijde met de boringen naar de kruk **toe** wijst.

Boorplaat tot aanslag geleidingsrail [3] naar boven schuiven.

Boorplaat weer met schroef vastschroeven.

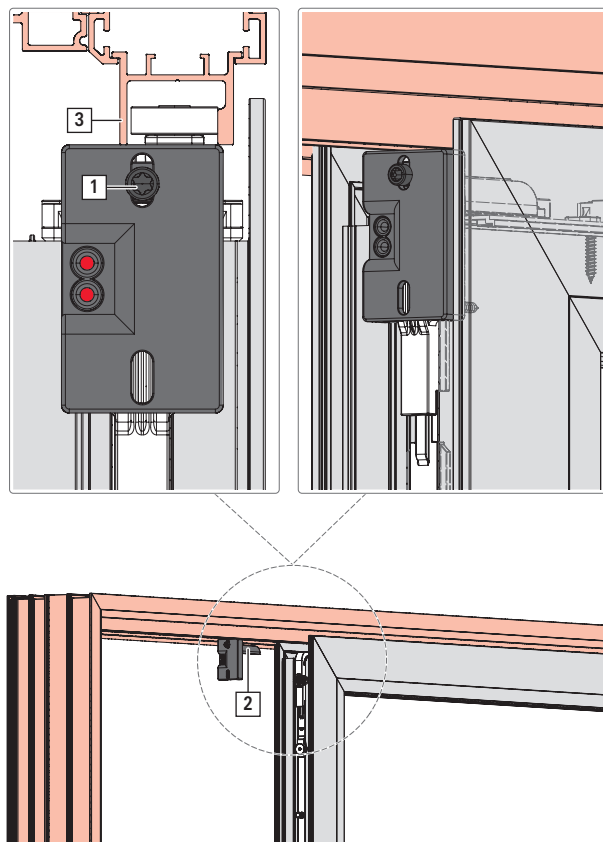
Boormal in het midden ten opzichte van het beslag uitlijnen en door 2 wanden boren.

Boor: 2 x Ø 3,5



#### INFO

De schroeflengtes zijn profielafhanke-  
lijk.

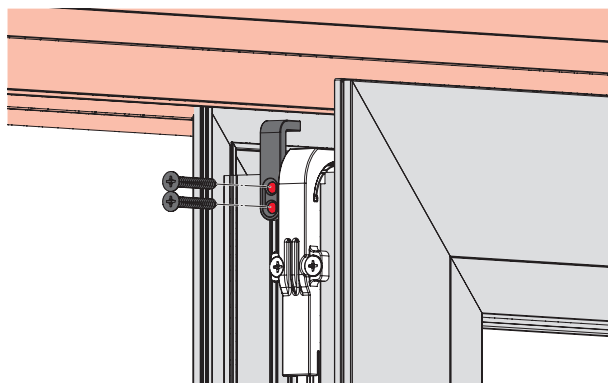


### Kantelbeveiliging monteren

⇒ Adapterprofiel (voor zover aanwezig) is gefreesd .

⇒ Adapterprofiel sluit vlak met vleugelsponning af.

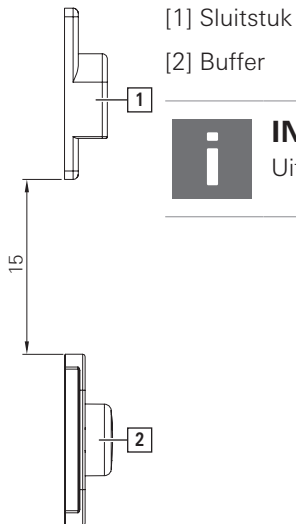
1. Kantelbeveiliging met 2 schroeven door 2 wanden vastdraaien.



## 8.6.9 Buffer

### 8.6.9.1 Boringen voor buffer uitvoeren

#### Inbouwtekening in schuifopeningsstelling



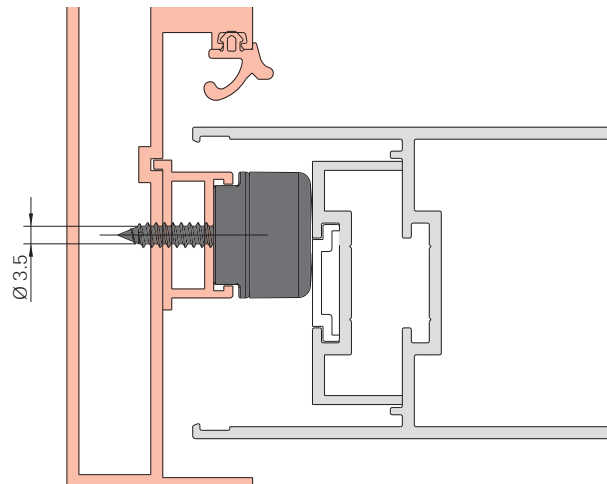
#### INFO

Uitvoering onder in spiegelbeeld.

1. Positie buffer zie inbouwtekening. → *Vanaf pagina 129*

Boringen uitvoeren.

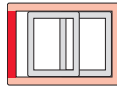
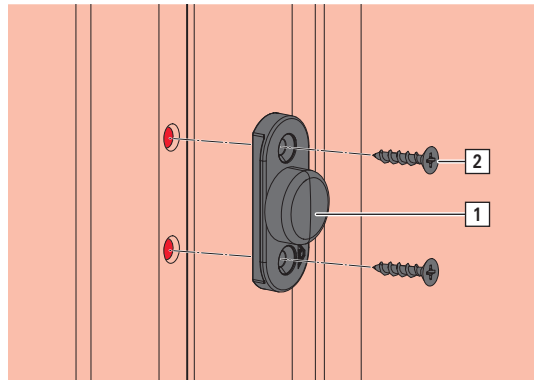
Boor: 2x Ø 3,5





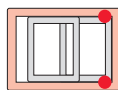
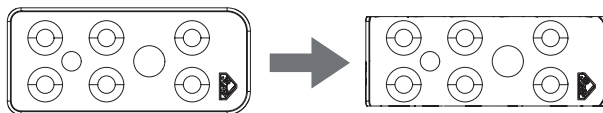
### 8.6.9.2 Buffer monteren

1. Buffer [1] met elk 2 schroeven [2] vastschroeven.

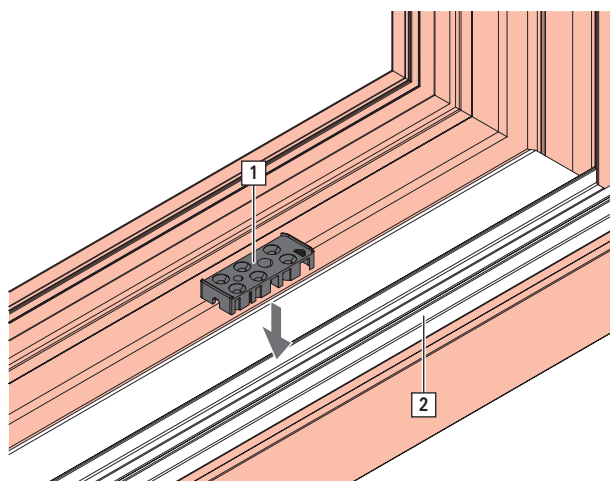


### 8.6.10 Eindaanslag met onderlegger

1. Onderlegger eindaanslag en, indien nodig, eindaanslag profielafhankelijk aanpassen.



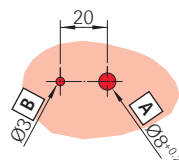
2. Onderlegger eindaanslag [1] op looprail [2] plaatsen en vastschroeven.



3. Boringen voor eindaanslag uitvoeren.

[A]: Ø 8,0+0,2 (1x)

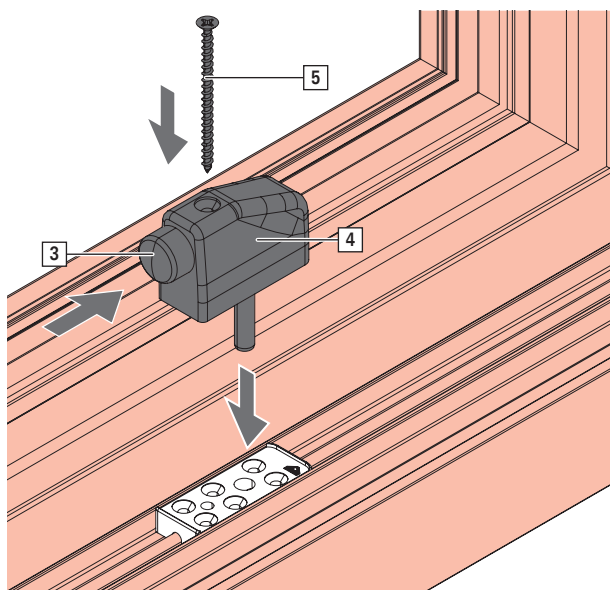
[B]: voorboren Ø 3,0 (1x)



#### INFO

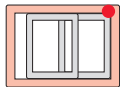
Waarden voor boren in aluminium- en staalprofielen te allen tijde in acht nemen.

4. Rubberen buffer [3] in eindaanslag [4] monteren, op onderlegger plaatsen en met schroef [5] vastdraaien.





### 8.6.11 Stopper geleidingsrail



#### INFO

Profielcontrole in acht nemen.

#### Montage zonder inlegmal

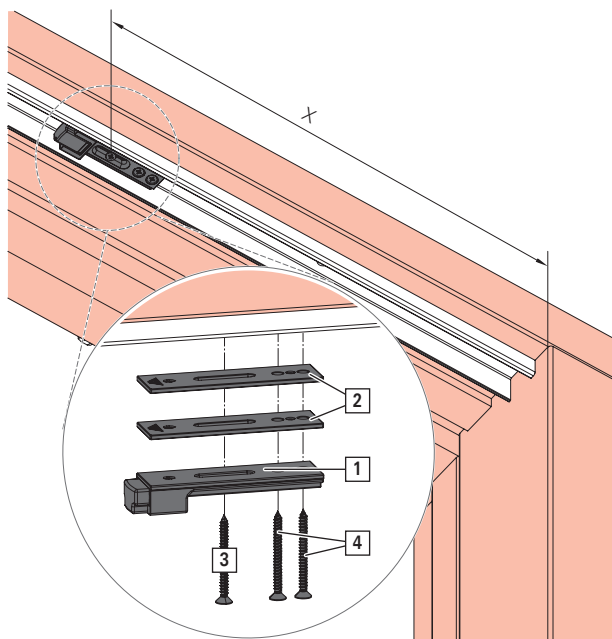
1. Indien nodig onderlegger [1] met stopper [2] via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen. Boorgat voor schroef [3] voorboren (maat X is vrij te kiezen).

Stopper met 1 schroef voor de positionering licht aandraaien, zodat de stopper zich nog bewegen kan. Bufferzijde stopper wijst in richting van midden doorgangsgebied.

Vleugel langzaam openen en weer sluiten om de inbouwpositie van de stopper te controleren.

Boorgaten voor schroeven [4] voorboren.

Stopper met 3 schroeven vastschroeven.

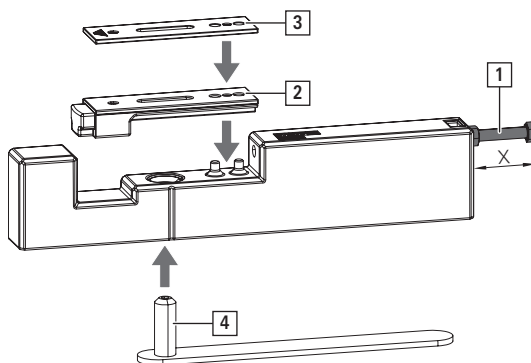


## Montage met inlegmal

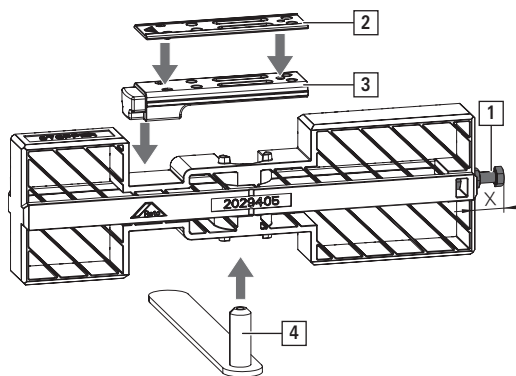
### Stopper geleidingsrail schema A monteren

1. Schroef [1] instellen (maat X vrij te kiezen).

Indien nodig onderlegger [2] met stopper [3] via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen. Gezamenlijk in opname inlegmal leggen. Boorhulp [4] in inlegmal plaatsen.



Afb. 8.12: Stopper en onderleggers met centrale verschroefing



Afb. 8.13: Stopper en onderleggers met asymmetrische verschroefing



2. De uitgeruste inlegmal in de geleidingsrail plaatsen en de instelschroef van de schroefkop tot aan de aanslag op het kader drukken.

Met boor Ø 3,5 door boorhulp voorboren [A].

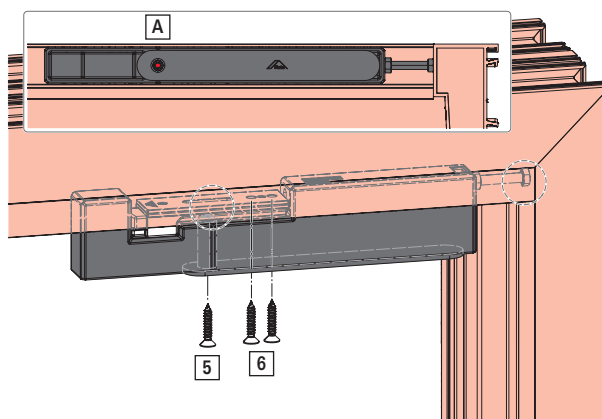
Boorhulp verwijderen.

Stopper met 1 schroef [5] door inlegmal voor de positionering licht aandraaien, zodat de stopper zich nog bewegen kan.

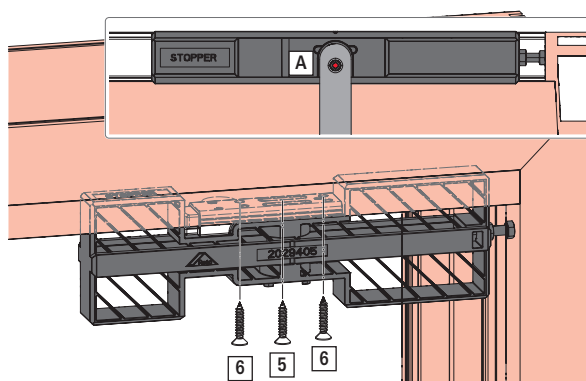
Vleugel langzaam openen en weer sluiten om de inbouwpositie van de stopper te controleren.

Boorgaten voor schroeven [6] voorboren.

Stopper met 3 schroeven vastschroeven.



Afb. 8.14: Stopper en onderleggers met centrale verschroefing



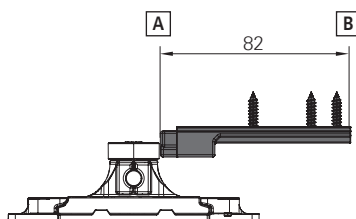
Afb. 8.15: Stopper en onderleggers met asymmetrische verschroefing

### Stopper geleidingsrail schema C monteren

⇒ Tweede opengaande vleugel ligt op de tafel: Positie rolbuitenkant stuu eenheid aan espagnoletzijde markeren [A].

1. Tweede opengaande vleugel sluiten.

Markering "Positie rolbuitenkant stuu eenheid" van vleugel op kader overbrengen en 82 mm richting espagnoletzijde verplaatsen [B].



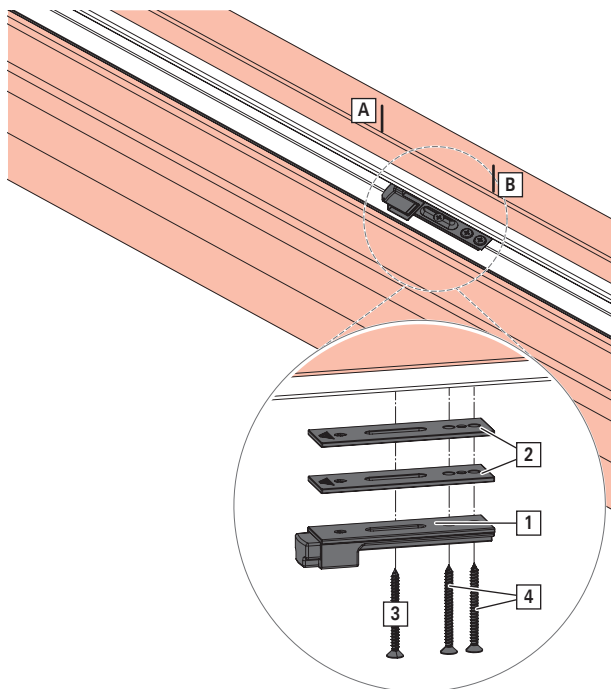
2. Stopper [1] en indien nodig onderleggers [2] in geleidingsrail plaatsen.

Stopper tot aan markering [B] verplaatsen.

Met 1 schroef [3] lichtjes maar nog niet stevig vastdraaien.

Positie van stopper controleren en stopper eventueel opnieuw positioneren.

Stopper met 3 schroeven vastschroeven.



### 8.6.12 Aanwijzingen voor eindmontage



#### GEVAAR

##### Levensgevaar door te grote doorbuiging van loopprofiel.

Door verkeerde inbouw van de vleugel in een element dat  $\geq 3$  mm doorbuigt, kan de vleugel eruit vallen.

1. Element zo ondersteunen dat het  $< 3$  mm doorbuigt.



#### INFO

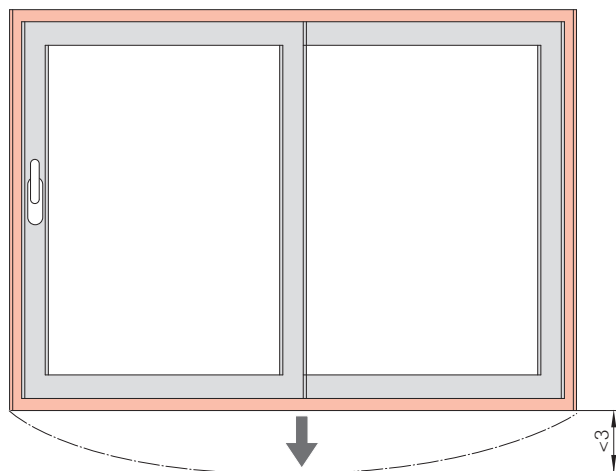
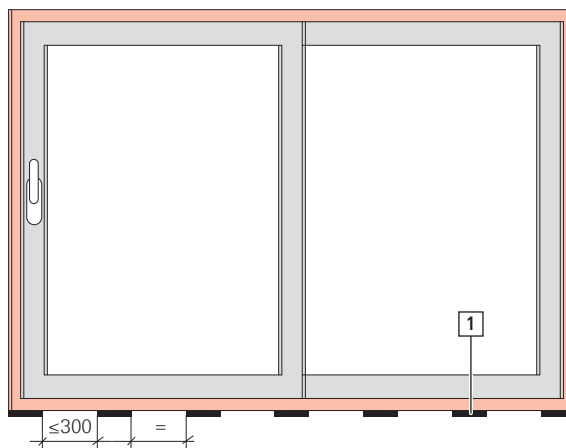
Om werking en veiligheid van het element te waarborgen, bedraagt de maximaal toegestane doorbuiging van het kader 3 mm.



#### INFO

Tot 250 kg: bodemdorpel om de 300 mm over het gehele vlak onderleggen met drukvaste onderlegger (zie afbeelding).

Vanaf 250 kg: bodemdorpel over de gehele lengte en gehele vlak onderleggen met drukvaste onderlegger.



[1] Onderlegger



## 9 Inbouwtekeningen

### 9.1 Toelichting

Ter accentuering van verwijzingen en andere elementen worden in de inbouwtekeningen de volgende kentekens gebruikt:

| Kenteken                      | Betekenis                                |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| abschlb.                      | Afsluitbaar                              |
| abschließbar                  | Afsluitbaar                              |
| aktiv                         | Eerst opengaande vleugel                 |
| Artikel Nr.                   | Materiaalnummer                          |
| aussenlaufend                 | Buiten lopend                            |
| Beschlag                      | Beslag                                   |
| Flügelaussenbreite            | Vleugelbuitenbreedte                     |
| Flügelaussenhöhe              | Vleugelbuitenhoogte                      |
| Flügelbreite                  | Vleugelbreedte                           |
| Flügelhöhe                    | Vleugelhoogte                            |
| FB                            | Vleugelbreedte                           |
| FB(A)                         | Vleugelbreedte eerste opengaande vleugel |
| FB(P)                         | Vleugelbreedte tweede opengaande vleugel |
| FH                            | Vleugelhoogte                            |
| Garnitur-Positionierung       | Garnituurpositionering                   |
| geschlossen                   | Gesloten                                 |
| Getriebe                      | Espagnolet                               |
| GH                            | Krukhoogte                               |
| Griffhöhe                     | Krukhoogte                               |
| Gtr.                          | Espagnolet                               |
| innenlaufend                  | Aan binnenkant lopend                    |
| Links                         | Links                                    |
| Masse ... sind profilabhängig | Maten ... zijn profielafhankelijk        |
| Mitte Fräsung                 | Midden frezing                           |
| mittig                        | Midden                                   |
| n. abschließbar               | Niet afsluitbaar                         |
| offen                         | Open                                     |
| optional                      | Optioneel                                |
| passiv                        | Tweede opengaande vleugel                |
| Rechts                        | Rechts                                   |
| Schema A                      | Schema A                                 |
| Schema C                      | Schema C                                 |
| Schließstücksitze             | Sluitstukpositie                         |
| Schliesszapfenposition        | Sluitnokkenpositie                       |
| Standard                      | Standaard                                |
| T                             | Drijfstang                               |
| Treibstange                   | Drijfstang                               |
| Treibstangenmaße              | Drijfstangmaten                          |



#### INFO

Alle drijfstangmaten BZR  $\pm$  0,5 mm.

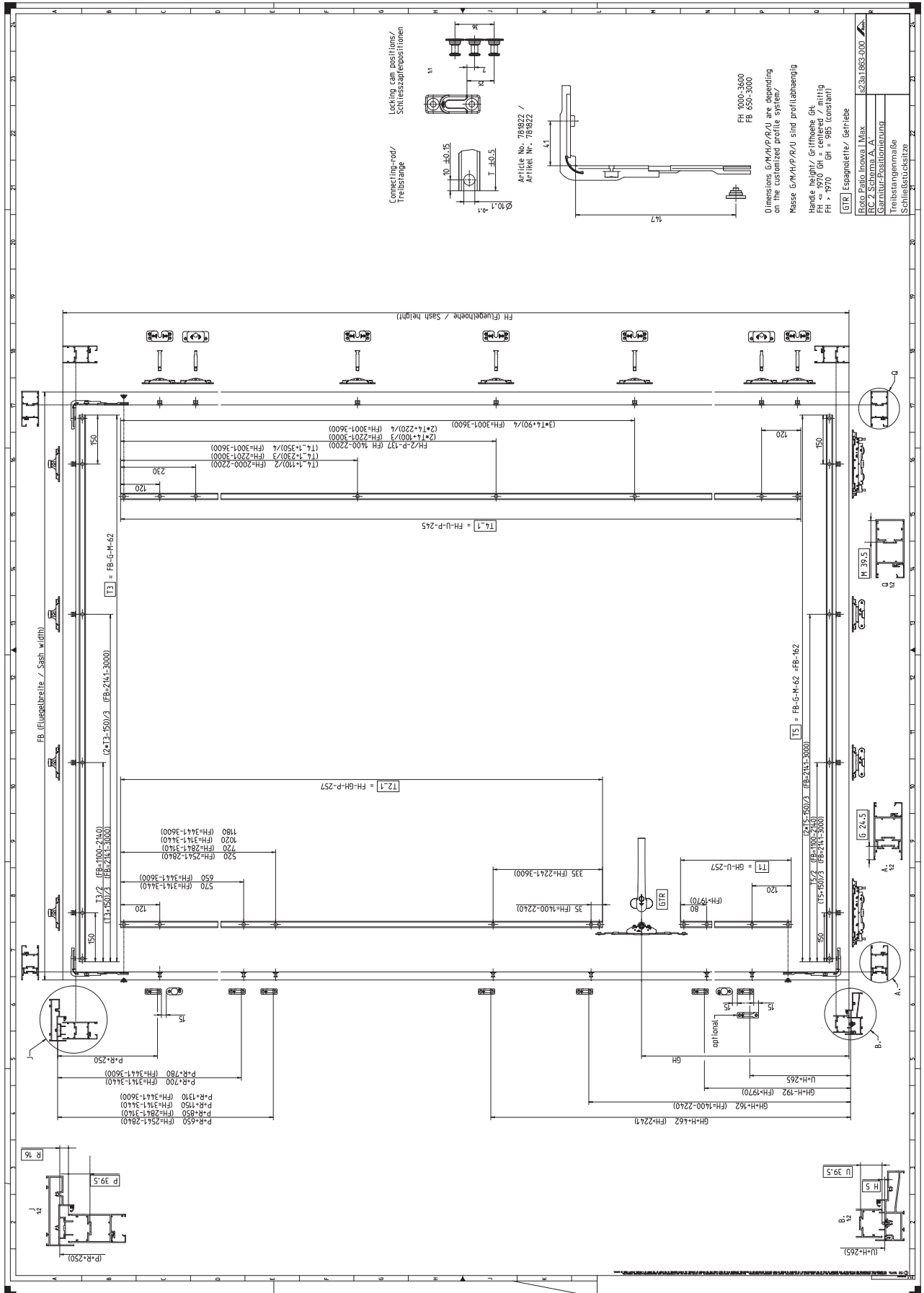
Technical drawing of a window frame assembly, showing various components, dimensions, and mounting options.

**Dimensions and Components:**

- FB (Flügelbreite / Sash width):** Dimensions include 1700, 1500, 1300, 1100, 900, 700, 500, 300, 100, 50, 25, 12, 6, 3, 1.5, 0.75, 0.375, 0.1875, 0.09375, 0.046875, 0.0234375, 0.01171875, 0.005859375, 0.0029296875, 0.00146484375, 0.000732421875, 0.0003662109375, 0.00018310546875, 0.000091552734375, 0.0000457763671875, 0.00002288818359375, 0.000011444091796875, 0.0000057220458984375, 0.00000286102294921875, 0.000001430511474609375, 0.0000007152557373046875, 0.00000035762786865234375, 0.000000178813934326171875, 0.0000000894069671630859375, 0.00000004470348358154296875, 0.000000022351741790771484375, 0.0000000111758708953857421875, 0.00000000558793544769287109375, 0.000000002793967723846435546875, 0.0000000013969838619232177734375, 0.00000000069849193096160888671875, 0.000000000349245965480804443359375, 0.0000000001746229827404022216796875, 0.00000000008731149137020111083984375, 0.000000000043655745685100555419921875, 0.0000000000218278728425502777099609375, 0.00000000001091393642127513885498046875, 0.000000000005456968210637569427490234375, 0.0000000000027284841053187847137451171875, 0.00000000000136424205265939235725585884375, 0.000000000000682121026329696178627929421875, 0.0000000000003410605131648480893139647109375, 0.0000000000001705302565824240446569823546875, 0.00000000000008526512829121202232849117734375, 0.0000000000000426325641456060111642455888671875, 0.00000000000002131628207280300558212279443359375, 0.000000000000010658141036401527910586397216796875, 0.00000000000000532907051820076395529319698609375, 0.000000000000002664535259100379977646598484375, 0.0000000000000013322676295501899888232992421875, 0.00000000000000066613381477509499441164962109375, 0.00000000000000033306690738754749720582481046875, 0.000000000000000166533453693773748602912401234375, 0.0000000000000000832667268468868743014562006171875, 0.00000000000000004163336342344343715072810030859375, 0.000000000000000020816681711721718575364050154296875, 0.00000000000000001040834085586085928768202507734375, 0.000000000000000005204170427930429643841012538671875, 0.0000000000000000026020852139652148219205062693359375, 0.0000000000000000013010426069826074109602531346984375, 0.0000000000000000006505213034913037054801265673246875, 0.000000000000000000325260651745651852740063283671875, 0.0000000000000000001626303258728259263700316418359375, 0.00000000000000000008131516293641296318501582091796875, 0.00000000000000000004065758146820481659250791045984375, 0.000000000000000000020328790734102408296253955229921875, 0.000000000000000000010164395367052004148126977649809375, 0.0000000000000000000050821976835260020740634888249046875, 0.00000000000000000000254109884176300103703174441245234375, 0.000000000000000000001270549420881500518515872206226171875, 0.00000000000000000000063527471044075025925793611031359375, 0.000000000000000000000317637355220375129628968055156984375, 0.0000000000000000000001588186776101875648144840275784921875, 0.000000000000000000000079409338805089782407242013789109375, 0.0000000000000000000000397046694025448912036120068945546875, 0.00000000000000000000001985233470127244560180600344727734375, 0.000000000000000000000009926167350636222800903001723638671875, 0.0000000000000000000000049630836753181114004515008618193359375, 0.0000000000000000000000024815418376590570002257500430984375, 0.00000000000000000000000124077091878952850011287502154921875, 0.000000000000000000000000620385459394764250005643760774609375, 0.0000000000000000000000003101927296973821250002818803873046875, 0.0000000000000000000000001550963648486910625000140940193671875, 0.000000000000000000000000077548182424345531250000704700968359375, 0.00000000000000000000000003877409121217276562500003523504841796875, 0.0000000000000000000000000193870456060863828125000017617524208984375, 0.000000000000000000000000009693522803043191406250000088087621044921875, 0.000000000000000000000000004846761401521595703125000004404381052224609375, 0.0000000000000000000000000024233807007607978515625000002202190526123046875, 0.00000000000000000000000000121169035038039892578125000001101095263

[illegible]

#### 9.4 Schema A, A', K, K' – RC 2 / RC 2 N



[illegible]

## 134 · 03 / 2024 · IMO\_558\_NL\_v2





## 10 Verstelling



### INFO

Het verstellen van Roto beslagdelen mag uitsluitend door erkende vakmensen uitgevoerd worden als het betreffende element ingebouwd is.

### 10.1 Sluitstuk

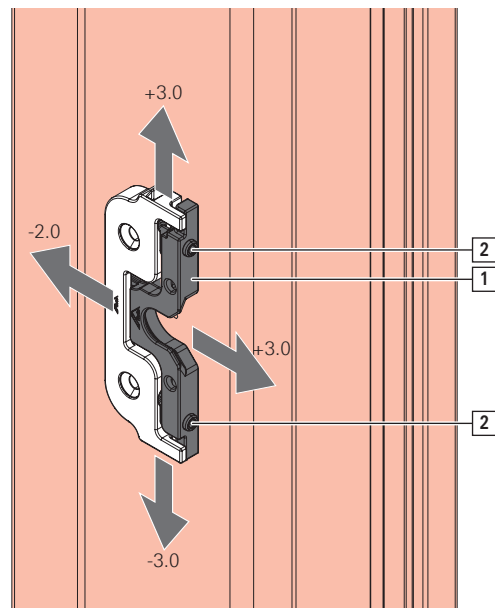
#### Zijdelingse en hoogteverstelling

1. Raamvleugel sluiten (krukstand open).
2. Sluitstuk [1] via 2 schroefdraadstiften [2] in de houdplaat afstellen.  
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW2,5.



### INFO

Het sluitstuk heeft een variabele hoogteaanpassing die bij de sluitnok een inbouwtolerantie van  $\pm 3$  mm toelaat.



## 10.2 Middenstijlsluitnok / stift terugschuifbeveiliging - verstelbaar



### PAS OP

#### Materiële schade door gebruik van niet-verstelbare bouwdelen!

Niet-verstelbare bouwdelen verliezen bij het verstellen hun veilige pasvorm in de middensluiser. Dit kan de sluitfunctie beïnvloeden of het kader beschadigen.

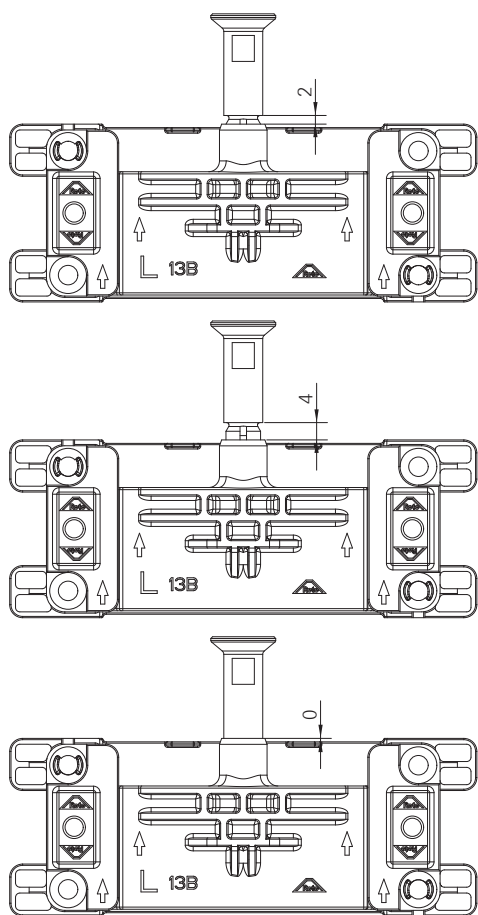
1. De combinatie van verstelbare middensluiser en verstelbare middenstijlsluitnok of stift verstelbare terugschuifbeveiliging controleren. De middensluiser verstelbaar heeft een hogere band. Sluitnok en stift hebben in het schroefdraadgebied een binnenliggende draad.



### INFO

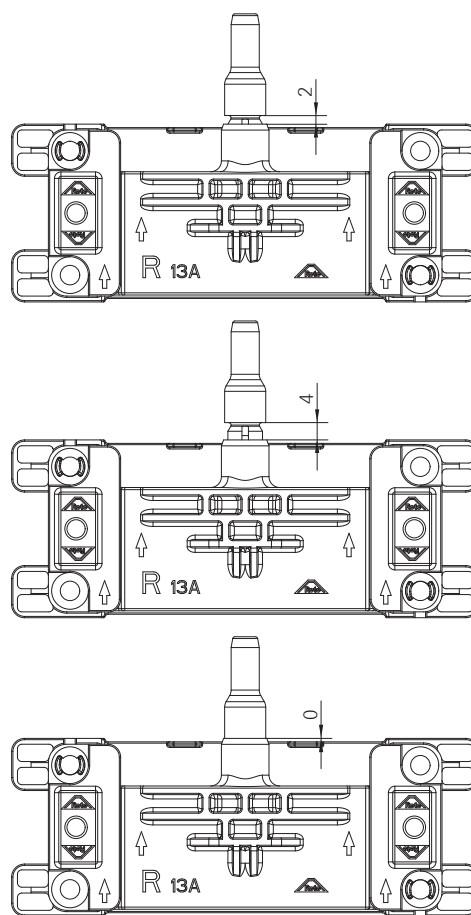
Roto-beslagdelen mogen alleen afgesteld worden door erkende vakmensen.

### Aanpersdrukverstelling



Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4

Basisstand



Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3



## 10.3 Loopwagen



### INFO

Roto-beslagdelen mogen alleen afgesteld worden door erkende vakmensen.

### Hoogteverstelling

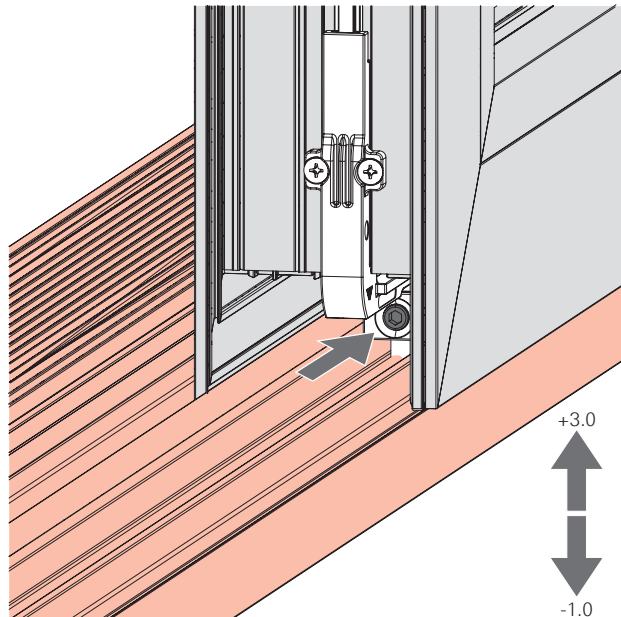
1. Raamvleugel in schuifstand openen.
2. Loopwagen via schroef afstellen.
  - Hoogteverstelling +3 mm: Schroef rechtsom indraaien.
  - Hoogteverstelling -1 mm: Schroef linksom uitdraaien.

Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4



### INFO

Schroef heeft een gedefinieerde eindpositie. Bij voelbare weerstand, schroef niet verder draaien.



## 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 Inowa



#### LET OP

##### Mogelijk onbedoeld buitensluiten!

Als de vleugel zich in de schuifstand bevindt en dichtvalt, kan de vleugel vastklikken en niet meer vanbuiten geopend worden.

- ▶ Vleugel in schuifstand tegen onbedoeld vastklikken borgen.
- ▶ Eventueel toegang veiligstellen.

| Krukstand | Vleugelstand | Betekenis                           |
|-----------|--------------|-------------------------------------|
|           |              | Sluitstelling van vleugel.          |
|           |              | Schuifopeningsstelling van vleugel. |
|           |              | Schuifsluitstelling van vleugel.    |

### 11.2 Storingsoptlossing

| Probleem                            | Oorzaak                                            | Hulp                                                                                                                                                    | Uitvoering               |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Kruk draait zwaar.                  | Kaderbouwdelen niet ingevet.                       | Kaderbouwdelen invetten.                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> |
|                                     | Kruk beschadigd.                                   | Kruk vervangen.                                                                                                                                         | ■                        |
|                                     | Kruk te vast geschroefd.                           | Verschroefing 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).<br>Drijfstang controleren en indien nodig vervangen. | ■                        |
|                                     |                                                    |                                                                                                                                                         |                          |
| 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     |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>onderhoudsinterval</b>                           | <input type="checkbox"/> | → Vanaf pagina 140 |
| <b>Reiniging</b>                                    |                          | → Vanaf pagina 140 |
| Beslag reinigen                                     | <input type="checkbox"/> |                    |
| <b>Onderhoud</b>                                    |                          | → Vanaf pagina 140 |
| Bewegende delen smeren                              | <input type="checkbox"/> |                    |
| Sluitwerk smeren                                    | <input type="checkbox"/> |                    |
| <b>Functionaliteitsproef</b>                        |                          |                    |
| Controleren of de beslagdelen goed vastzitten       | <input type="checkbox"/> |                    |
| Beslagdelen controleren op slijtage                 | <input type="checkbox"/> |                    |
| Controleren of bewegende delen correct functioneren | <input type="checkbox"/> |                    |
| Controleren of sluitwerk goed functioneert          | <input type="checkbox"/> |                    |
| Controleren op soepel functioneren                  | ■                        |                    |
| <b>Reparatie</b>                                    |                          | → Vanaf pagina 143 |
| 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 140*
- ▶ 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

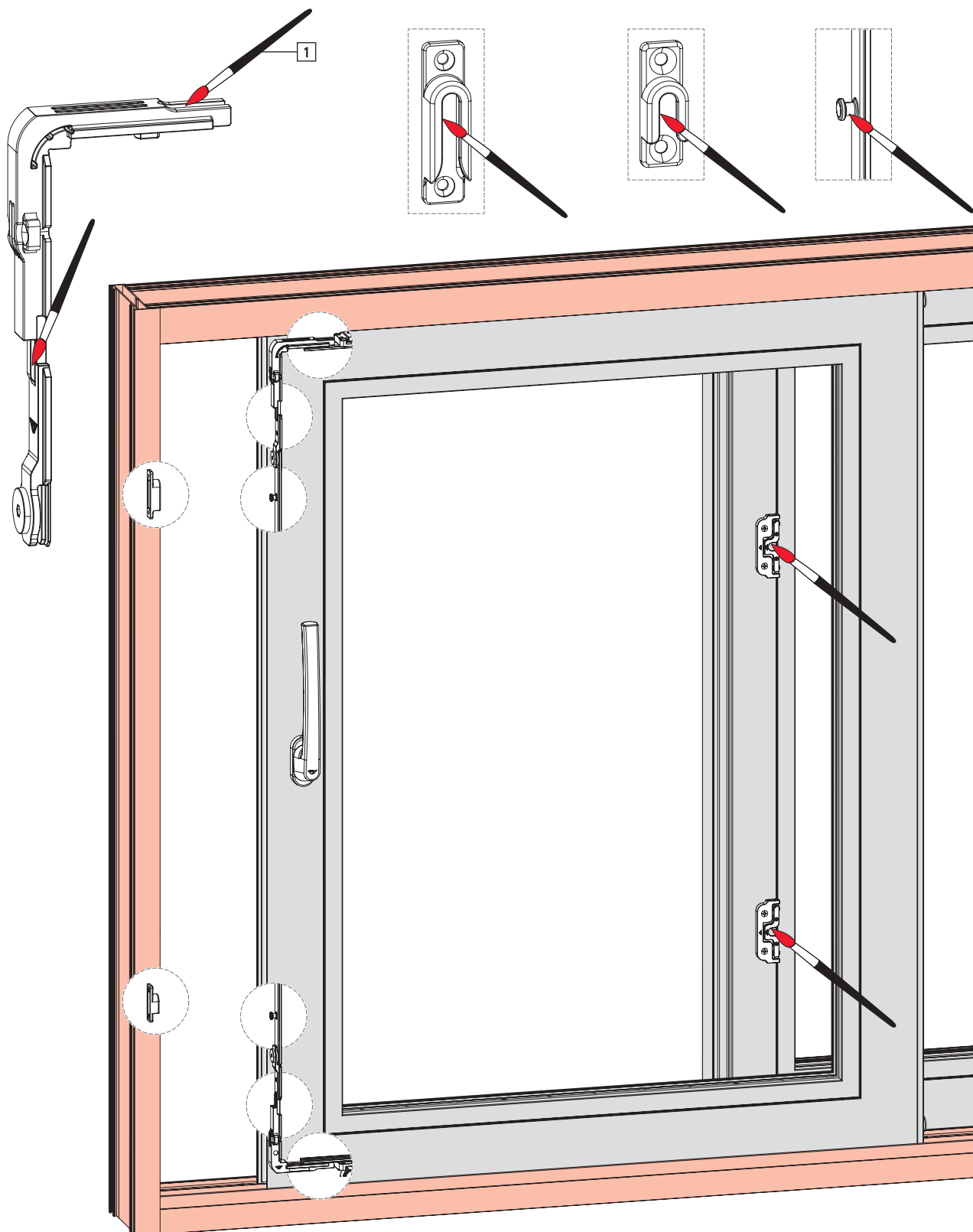
- Roto NX / NT vet



#### 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 Roto Patio Inowa



[1] Vet



## 12.4 Functionaliteitsproef



### GEVAAR

#### Levensgevaar door defecte loopwagen / beschadigde looprail!

Door een defecte loopwagen (bijv. herkenbaar aan krasgeluiden bij het bewegen van de vleugel) of een beschadigde looprail kan de vleugel eruit vallen.

1. Als de vleugel zwaar loopt of een ongelijkmatig schuifgedrag vertoont, moet deze door een gespecialiseerde firma gecontroleerd worden.
2. Bij zichtbaar beschadigde looprail de elementen door een gespecialiseerde firma laten controleren.
3. Indien nodig defecte / beschadigde onderdelen laten vervangen.



### 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.
- ▶ Elementen soepel werken door ze te openen en te sluiten.
- ▶ Dichtingen van de elementen op elasticiteit en bevestiging controleren.
- ▶ Gesloten elementen op dichtheid controleren.
- ▶ Vergrendelings- en ontgrendelingsmoment maximaal 10 Nm. De controle kan met een draaimomentsleutel plaatsvinden.

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 verschroefing!

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.

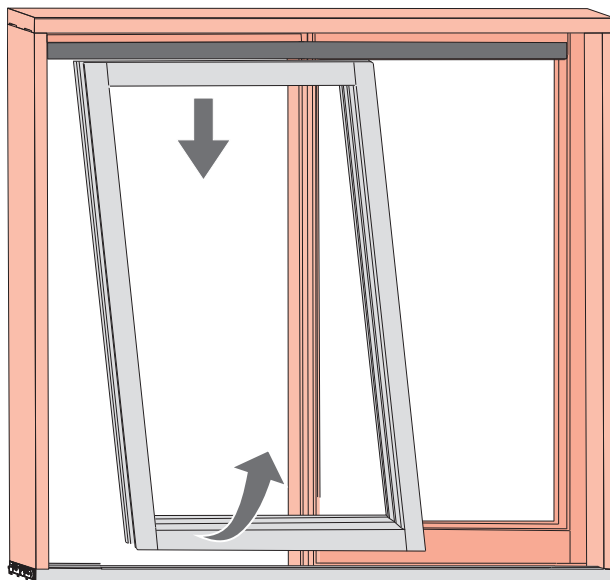
### 13.1 Vleugel uithangen

#### Variant doorlopende geleidingsrail

1. Kruk in schuifstand brengen.



2. Vleugel optillen en aan onderkant uitzwenken.  
Vleugel gecontroleerd neerlaten tot stuureenheden vrij liggen.



3. 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 reclamatetermijnen 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.



**Voor alle toepassingen: één merk beslagssystemen.**

**Window**

Beslagssystemen voor ramen en raamdeuren

**Sliding**

Beslagssystemen voor grote schuiframen en -deuren

**Door**

Op elkaar afgestemde beslagtechnologie voor deuren

**Equipment**

Aanvullende techniek voor ramen en deuren



**Contact**

