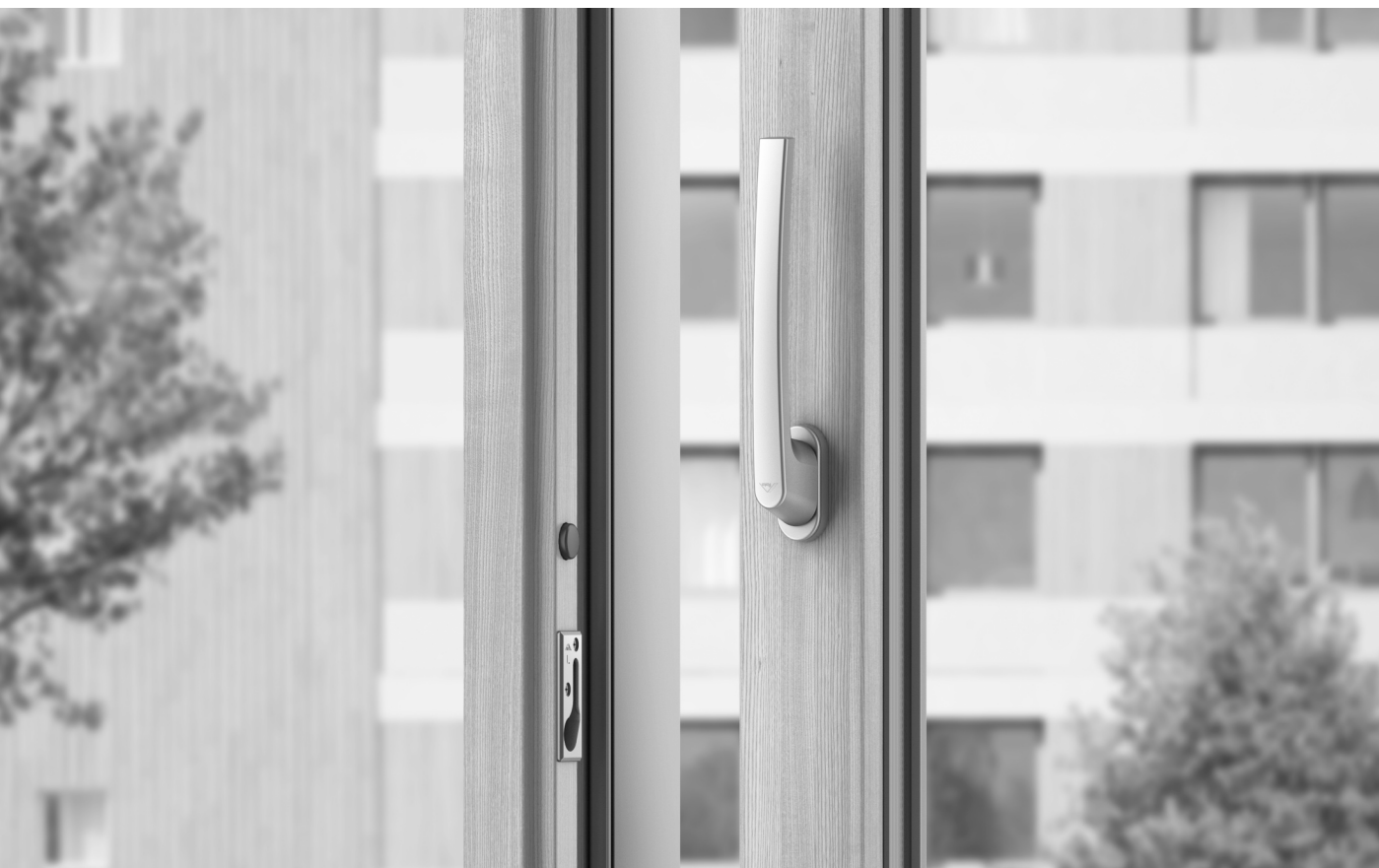




Roto Patio Inowa

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

DEVENTER

Member of Roto Group Profile GmbH
Rauchstraße 42
13587 Berlijn
Duitsland
Telefoon +49 30 355907 31
www.deventer-profile.com

GUTMANN

Bausysteme GmbH
Nürnberger Straße 57
91781 Weißenburg in Bayern
Duitsland
Telefoon +49 171 9115035
www.gutmann.de

Leitz

GmbH & Co. KG
Leitzstraße 2
73447 Oberkochen
Duitsland
Telefoon +49 178 5806707
www.leitz.org



1	Algemene informatie	8
1.1	Versiehistorie	8
1.2	Handleiding	9
1.3	Symbolen	11
1.4	Pictogrammen	11
1.5	Productkenmerken	12
1.6	Afkorting	13
1.7	Doelgroepen	13
1.8	Instructieplicht van de doelgroepen	14
1.9	Bescherming van auteursrechten	15
1.10	Aansprakelijkheidsbeperking	15
1.11	Behoud van de oppervlaktekwaliteit	16



2	Veiligheid	18
2.1	Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies	18
2.2	Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies	18
2.3	Basismaatgebruik	18
2.3.1	Foutief gebruik	19
2.3.2	Beperkte functionaliteit	19
2.4	Basismaatgebruik voor eindgebruikers	19
2.4.1	Foutief gebruik	20
2.5	Principiële veiligheidsaanwijzingen	20
2.5.1	Montage	20
2.5.2	Gebruik	21
2.5.3	Omgevingscondities	22
2.6	Bediening	22



3	Productinformatie	24
3.1	Algemene beslageigenschappen	24
3.2	Toepassingsgebieden	24
3.3	Toepassingsdiagrammen	25
3.3.1	250 kg	25
3.4	Profieldoorsneden	26
3.4.1	horizontale doorsnede	26
3.4.2	Verticale doorsnede	29

3.5	Uitvoeringsvarianten	35
3.5.1	Overzicht	35
3.6	Maten beslagspanning	35
3.7	Maatgegevens looprail	36



4	Beslagoverzichten	37
4.1	Schema A, K	40
4.2	Schema A, K RC 2 / RC 2 N	46
4.3	Schema C	52



5	Mallen/gereedschap	58
5.1	Boormallen	58
5.1.1	Loopwagen / stuureenheid	58
5.1.2	Middensluis	58
5.1.3	Sluitstukken	58
5.1.4	Boorhulp	59
5.1.5	Bodemdorpel	59
5.2	Inlegmallen	59
5.2.1	Activator	59
5.2.2	Stopper	60
5.2.3	Draaiclijphouder	60
5.3	Gereedschap	60
5.3.1	Binnenzeskantsleutel	60
5.3.2	Trekkrak	61
5.3.3	Spangereedschap	61
5.3.4	Versteektang	61
5.4	Stansen	62
5.4.1	Pneumatisch ponsapparaat – PS 100	62
5.4.2	Hydropneumatisch ponsapparaat – DUO	63



6	Toebehoren	64
6.1	Stuureenheid met soft-functie	64
6.2	Reserveonderdeel activator voor stuureenheid met soft-functie	65
6.3	Centreureenheid voor stuureenheid zonder/met softfunctie	65
6.4	Rubberen buffer	66
6.5	Eindaanslag met onderlegger	66
6.6	Sticker	67



7 Beknopte handleidingen 69

7.1	Schema A, K	69
-----	-------------	----



8 Montage 71

8.1	Montage-instructies	71
8.2	Schroefverbindingen	72
8.2.1	Overzicht	73
8.3	Boor- en freesmaten	74
8.3.1	KSR-espagnolet	74
8.3.2	KV-espagnolet afsluitbaar	75
8.3.3	Krukkom buiten	75
8.3.4	Sluitstuk infreesbaar	76
8.3.5	Rubberen buffer	76
8.4	Vleugel	77
8.4.1	Krachtsluitende verbinding	77
8.4.2	Beslagdelen afkorten	78
8.4.3	Montagevolgorde	79
8.4.4	Hoekoverbrenging	80
8.4.5	Middensluitingen	80
8.4.6	KV-espagnolet	81
8.4.7	Kruk en krukkom	82
8.4.8	Loopwagen	83
8.4.9	Stuureenheid	85
8.4.10	Middensluis	87
8.4.11	Middensluis voor terugschuifbeveiliging	89
8.4.12	Rubberen buffer	91
8.4.13	Dichtstuk	92
8.4.14	Afdichtingen vleugel	93
8.4.15	Bouwdelen in stomp	95
8.4.16	Sluitstuk schema C	96
8.4.17	Schakelvolgorderegeling monteren	97
8.5	Kozijnkader	98
8.5.1	Dichtingslijst (IV78 hout / IV92 hout)	98
8.5.2	Geleidingsrail	99
8.5.3	Uitlijnprofiel	101

8.5.4	Bodemdorpel	103
8.5.5	Draaiclijphouder	105
8.5.6	Afdichtingen	106
8.6	Vleugel en kader verbinden	109
8.6.1	Vleugel plaatsen	110
8.6.2	Kaderdeelplaatsen	112
8.6.3	Sluitstuk MB	116
8.6.4	VH-sluitstuk MB	117
8.6.5	Sluitstuk terugschuifbeveiliging	119
8.6.6	Activator en onderlegger	120
8.6.7	Stuureenheid met soft-functie spannen	124
8.6.8	Eindaanslag met onderlegger	125
8.6.9	Stopper geleidingsrail	125
8.6.10	Rubberen buffer	128
8.6.11	Beschermplaat	129
8.6.12	Druipneus (IV78 hout)	130
8.6.13	Aanwijzingen voor eindmontage	130



9 Inbouwtekeningen

132

9.1	Toelichting	132
9.2	Schema A, K	133
9.3	Schema A, K RC 2 / RC 2 N	134
9.4	Schema C	135



10 Verstelling

136

10.1	Sluitstuk	136
10.2	Sluitnok instellen	137
10.3	Middenstijlsluitnok / stift terugschuifbeveiliging - verstelbaar	138



11 Bediening

139

11.1	Bedieningsaanwijzingen	139
11.1.1	Roto Patio Inowa	139
11.2	Storingsoplossing	139



12 Onderhoud

140

12.1	Onderhoudsinterval	141
12.2	Reiniging	141

	12.3	Onderhoud	141
	12.3.1	Roto Patio Inowa	142
	12.4	Functionaliteitsproef	143
	12.5	Reparatie	143
	13	Demontage	144
	13.1	Vleugel uithangen	144
	13.2	Beslagdelen	145
	14	Transport	146
	14.1	Elementen en beslag transporteren	146
	14.2	Beslag opslaan	147
	15	Afvalverwerking	148
	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	10.08.2018	
v1	17.01.2020	Informatie over Deventer, Gutmann, Leitz aangevuld. Profieldoorsneden aangevuld → <i>Vanaf pagina 26.</i> Montage dichtstuk aangevuld → <i>Vanaf pagina 92.</i> Montage draaicliphouder aangevuld → <i>Vanaf pagina 105.</i> Maten voor houten afscherming aangevuld → <i>Vanaf pagina 130.</i> Beknopte handleidingen gewijzigd → <i>Vanaf pagina 69.</i> Materiaalnummers in artikellijst gewijzigd. Montage dichtkussen gewijzigd → <i>Vanaf pagina 93 → Vanaf pagina 106.</i> Kaderdeelplaatsen gewijzigd → <i>Vanaf pagina 112.</i> Montage uitlijnprofiel gewijzigd → <i>Vanaf pagina 101.</i>
v2	23.03.2021	Bouwdelen voor houten profielen aangevuld. Schema C aangevuld. Dichtingslijst aangevuld → <i>Vanaf pagina 98.</i> Druipneus aangevuld → <i>Vanaf pagina 130.</i> Bouwdelen met soft-functie aangevuld → <i>Vanaf pagina 64.</i> Verstelling van verstelbare bouwdelen aangevuld → <i>Vanaf pagina 138.</i> Toepassingsdiagram gewijzigd → <i>Vanaf pagina 25.</i> Loopwagen, stuureenheid en middensluiteur gewijzigd. Middenstijlsluitnok - is nu verstelbaar - gewijzigd. Montage dichtkussen (= afdichtingen) gewijzigd → <i>Vanaf pagina 93 → Vanaf pagina 106.</i> Inbouwtekeningen gewijzigd → <i>Vanaf pagina 132.</i> Bediening gewijzigd → <i>Vanaf pagina 139.</i>

Ver-sie	Datum	Wijzigingen
v3	26.08.2022	Maatgegevens looprail aangevuld → <i>Vanaf pagina 36</i> . Bestelhoeveelheden in artikellijsten aangevuld. Mat. Nr. MV 480 in tabellen 'Van de grootte afhankelijke combinatie' gewijzigd. Opbouw middensluitingen in artikellijst gewijzigd. Toepassingsgebied en schakelvolgorderegeling schema C gewijzigd. Boormal SST MB voor IV78 en IV92 gewijzigd.
v4	04.03.2024	Toegestaan vleugelgewicht gewijzigd. Dichtingsset lengtes en materiaalnr. gewijzigd. Schema A RC 2 aangevuld → <i>Vanaf pagina 46</i> . toepassingsgebied VSB schema C gewijzigd. Hoekoverbrengingen zonder nokken bij schema C aangevuld. Toepassingsgebied stuu eenheid in het midden gewijzigd. Centreereenheid aangevuld → <i>Vanaf pagina 65</i> . Sticker schema C aangevuld → <i>Vanaf pagina 67</i> . Montagevolgorde gewijzigd. Bouwdelen in stulp aangevuld → <i>Vanaf pagina 95</i> . Montage schakelvolgorderegeling gewijzigd → <i>Vanaf pagina 97</i> . Dichting in het gebied kaderonderkant in vast raam aangevuld → <i>Vanaf pagina 103</i> . Montage RC 2 bouwdelen aangevuld → <i>Vanaf pagina 117</i> . Kaderdeelplaatsen gewijzigd → <i>Vanaf pagina 112</i> . Verstelling "sluitnok instellen" aangevuld → <i>Vanaf pagina 137</i> . Verstelling "middenstijlsluitnok verstelbaar" aangevuld → <i>Vanaf pagina 138</i> .

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

Documenten van andere fabrikanten

- Dichtingen van **DEVENTER**:
 - catalogus DEVENTER
 - Montage-instructies voor dichtprofielen Roto Patio Inowa (op aanvraag)
- Profiel en profielafhankelijke bouwdelen van **GUTMANN MIRA contour**:
 - catalogus Schuifstelsel. GUTMANN MIRA contour INOWA
- Gereedschappen profielbewerking van **leitz**:
 - catalogus leitz

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
[1]	Legenda
[A]	Actiestappen



INFO

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



INFO

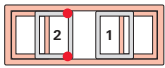
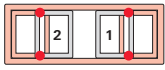
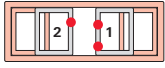
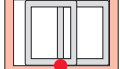
Afbeeldingen vindt u in de uitvoering links. Rechts in spiegelbeeld uitvoeren.

1.3 Symbolen

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

1.4 Pictogrammen

Symbol	Betekenis
	Hout-aluminium
	Vleugelsponningbreedte
	Vleugelsponninghoogte
	Krukplaats loodrecht naar boven
	Krukplaats loodrecht naar beneden
	Vleugel krukpositie
	Vleugel links
	Vleugel boven
	Vleugel boven en onder rechts
	Vleugel boven en onder
	Vleugel boven links en rechts en onder links en rechts
	Vleugel rechts
	Vleugel onder

Symbol	Betekenis
	Vleugel schema C, tweede opengaande vleugel, linksboven, linksonder
	Vleugel schema C, eerst opengaande vleugel, rechtsboven, rechtsonder, tweede opengaande vleugel, linksboven, linksonder
	Vleugel Schema C positie schakelvolgorderegeling
	Kader links
	Kader boven links
	Kader boven middenstijl
	Kader boven rechts
	Kader onder
	Kader onder links
	Kader onder: links, middenstijl, rechts
	Kader onder middenstijl

1.5 Productkenmerken

Symbol	Betekenis
	Breedte
	Betekening
	Uitvoering links / rechts
	Kleur
	Kleurcode
	Vleugelsponningbreedte
	Vleugelsponninghoogte
	Vleugelgewicht
	Informatie



Symbool	Betekenis
Nº	Materiaalnummer
	Oppervlakte
	Roto-logo
	Schroefaantal
	Schroeftype
	Stiftlengte
	Verpakkingseenheid

1.6 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
ca.	circa
CTL	Catalogus
of	of
DM	Doormaat
E	E-nok
evt.	eventueel
IMO	Inbouwhandleiding
VSB	Vleugelsponningbreedte
VSH	Vleugelsponninghoogte
VG	Vleugelgewicht
KU	Koppelbaar
kg	Kilogram
KSR	Kiepen verticaal
L	Links
Max.	Maximaal
MB	Middenstijl
Min.	minimaal
mm	Millimeter
MV	Middensluiting
Nm	Newtonmeter
z. afb.	Zonder afbeelding
P	Paddenstoelnok
R	Rechts
SW	Sleutelbreedte
V	V-nok
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.

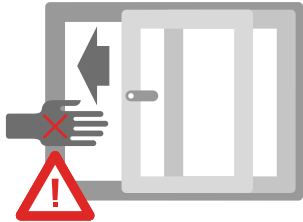
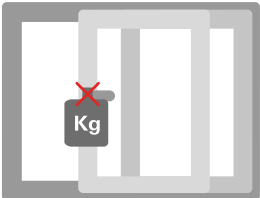
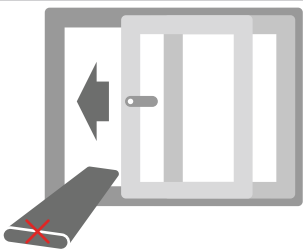
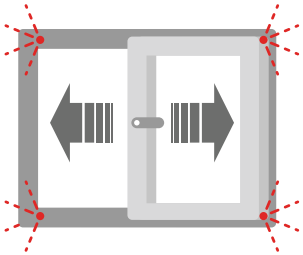
- ▶ Een belemmering van de ventilatie (bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen en een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke) vermijden.
- ▶ Meerdere malen per dag goed luchten.
Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververs.
- ▶ Zorg ook in vakantieperioden 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>Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door een val uit geopende ramen en raamdeuren!</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>Kans op zwaar lichamelijk letsel door het bekneld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen de vleugels en kaders!</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>Lichte verwondingen en materiële schade door extra belasting van de vleugel!</p> <p>Geen extra lasten op de raam- of raamdeurvleugel aanbrengen.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kader!</p> <p>Geen obstakels in het openingsgebied tussen het kader en de raam- of raamdeurvleugel plaatsen.</p>
	<p>Gevaar van lichte verwondingen en materiële schade door ongecontroleerd sluiten en openen van de vleugel!</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

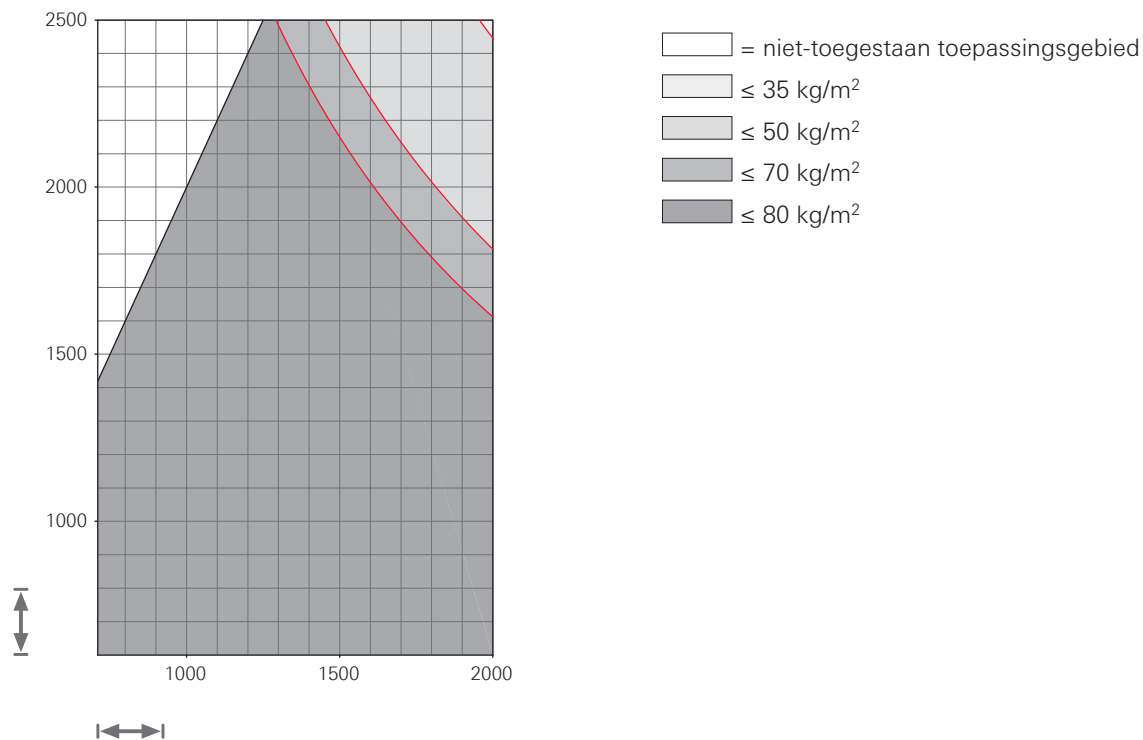
- omlopende dichting
- verdekt liggend beslag
- intuïtieve, eenvoudige bediening
- Ook bij zware vleugels gemakkelijk openen door eenvoudige bediening van kruk.
- Gemakkelijk sluiten door zachtjes zelfsluitende vleugel in kader.
- Innovatieve sluitbeweging haaks op kaderprofiel.
- Ook in de middenstijl 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
- VSB 710 mm – 2000 mm, uitzonderingen:
 - Schema A: 2 stuureenheden met soft-functie VSB 920 mm – 2000 mm
 - Schema K / C: VSB 710 mm – 1500 mm
 - Schema K / C: 2 stuureenheden met soft-functie VSB 920 mm – 1500 mm
- VSH 600 mm – 2500 mm
- VG max. 250 kg
- Openingsschema:
 - A (aan binnenkant lopend)
 - K (aan binnenkant lopend)
 - C (aan binnenkant lopend)
- Weerstandsklasse basisveiligheid
- Toepassingsgebied -20 °C tot +80 °C

3.3 Toepassingsdiagrammen

3.3.1 250 kg



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

1 mm/m² glasdikte ≈ 2,5 kg

VSH : VSB = max. 2 : 1

Toepassingsgebied			
	Vleugelsponningbreedte (VSB)	Stuureenheid zonder soft-functie	710 – 2000 mm
		1 stuureenheid met soft-functie	710 – 2000 mm
		2 stuureenheden met soft-functie	920 – 2000 mm
	Vleugelsponninghoogte (VSH)		600 – 2500 mm
	Vleugelgewicht (VG)		max. 250 kg
–	Glasgewicht		max. 80 kg/m ²



INFO

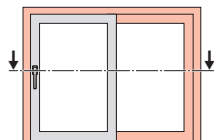
Bij gebruik van stuureenheden met soft-functie:

VG > 20 kg

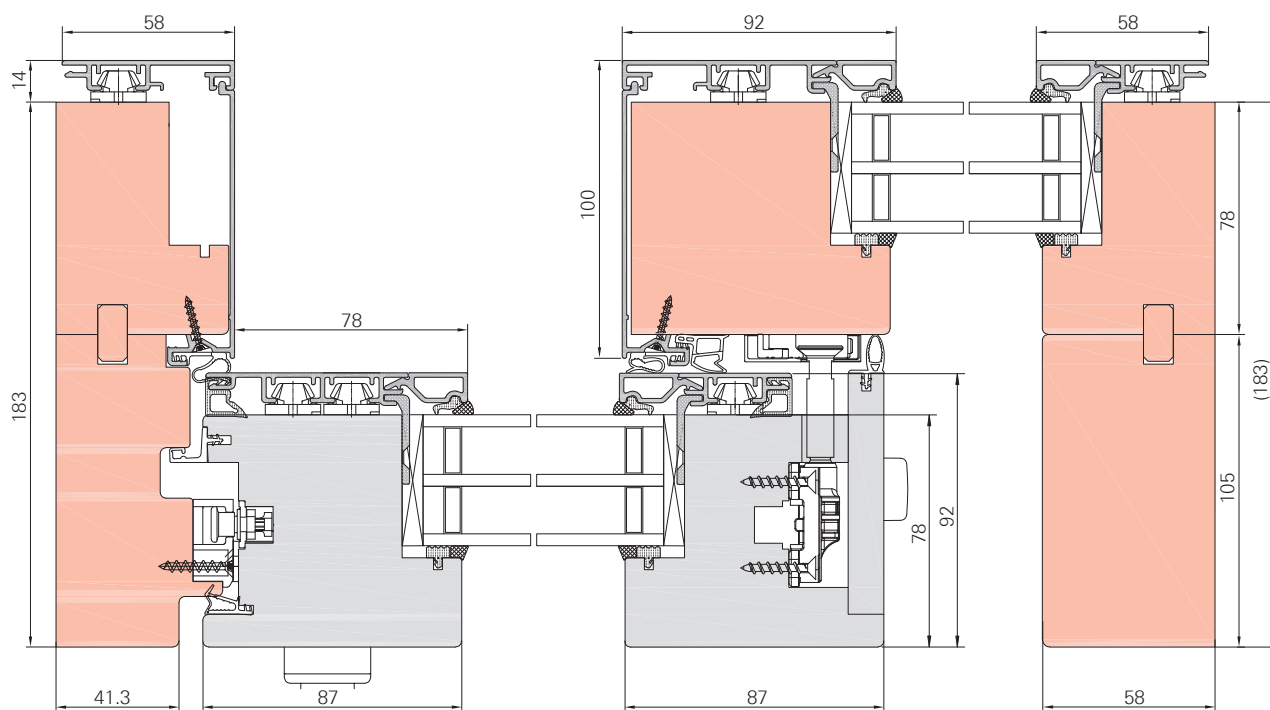
3.4 Profieldoorsneden

3.4.1 horizontale doorsnede

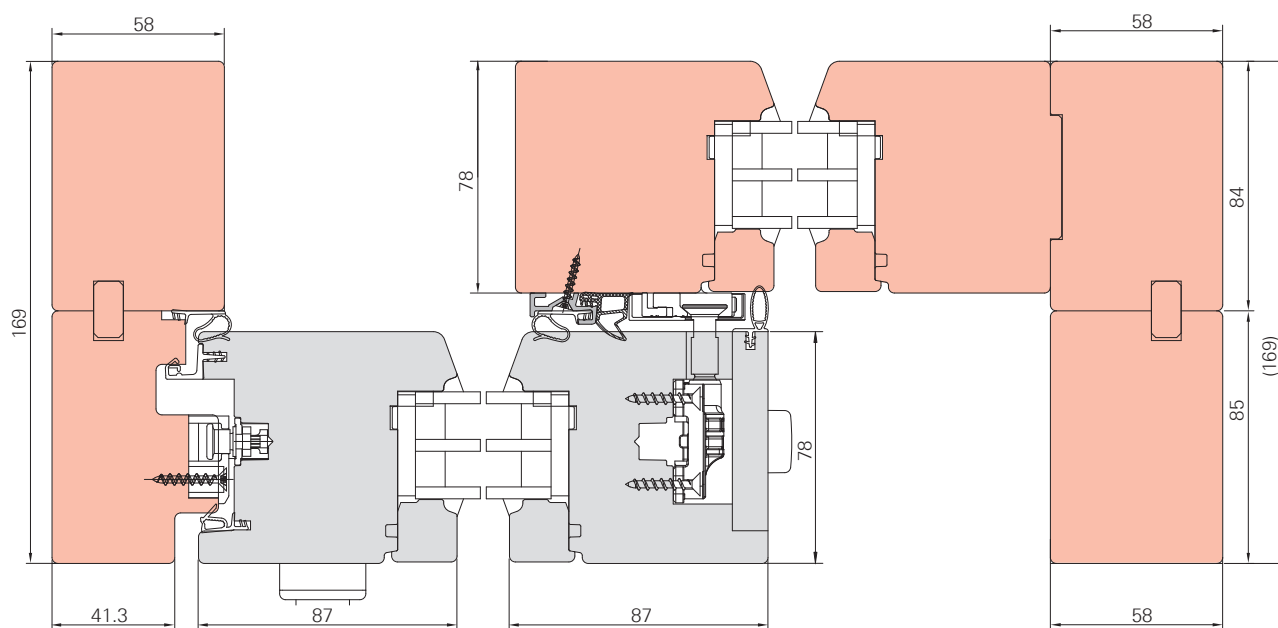
Schema A



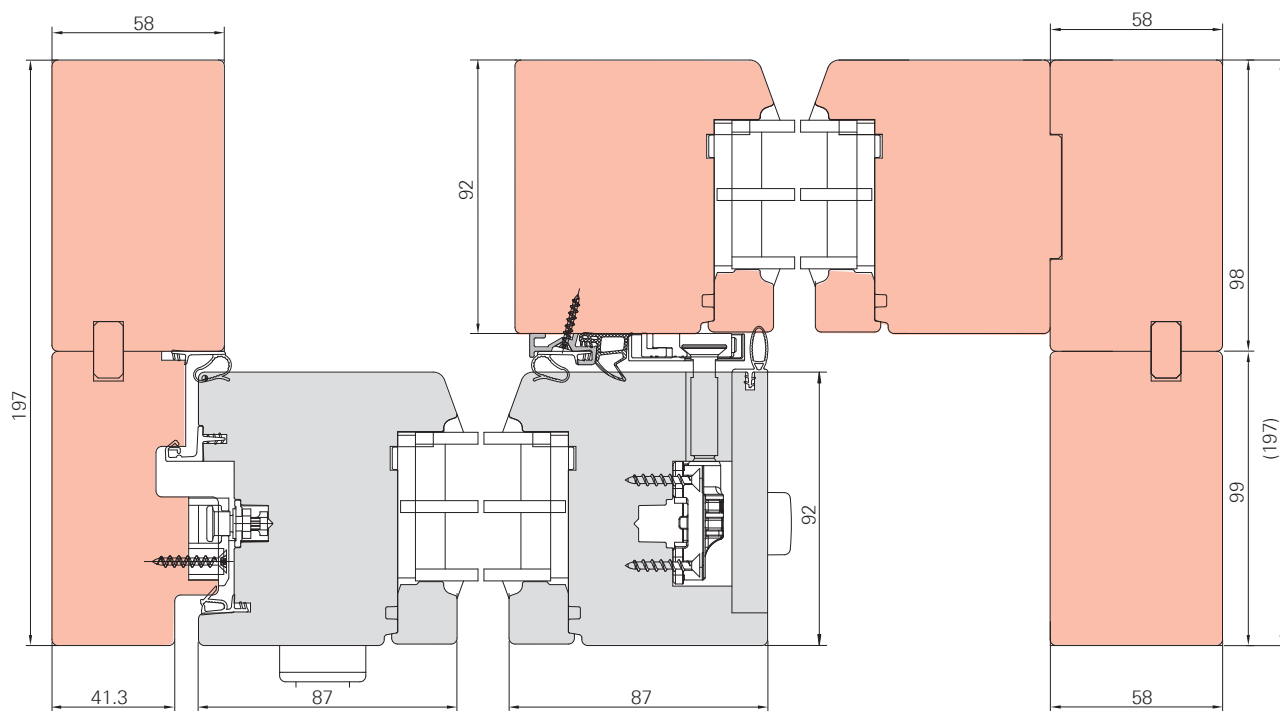
IV78 hout-aluminium



IV78 hout

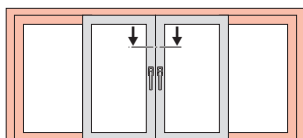


IV92 hout

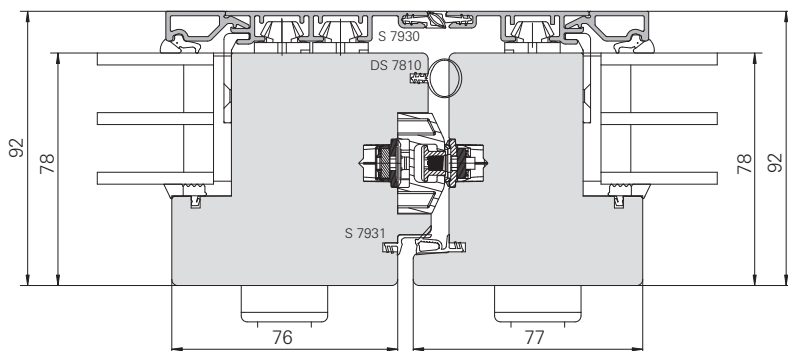


Schema C

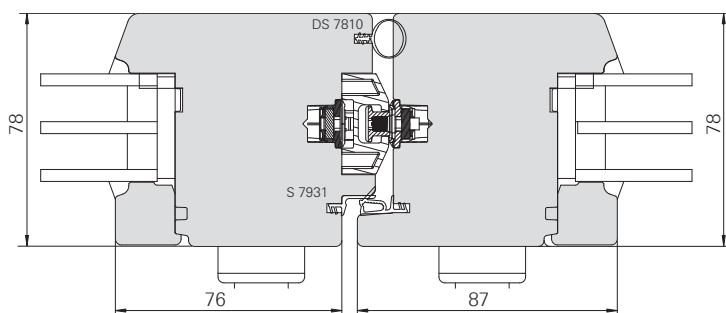
Dichtingen, met aangegeven betekeningen, rechtstreeks bij Deventer opvragen.



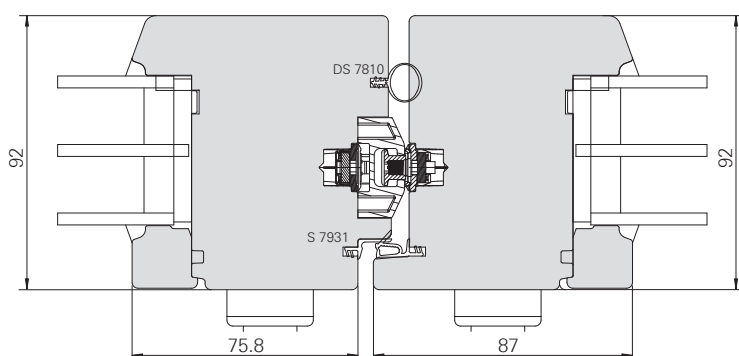
IV78 hout-aluminium



IV78 hout

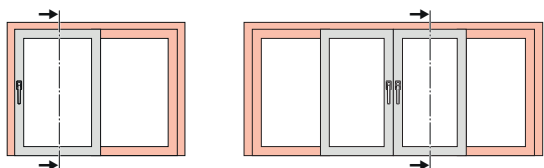


IV92 hout

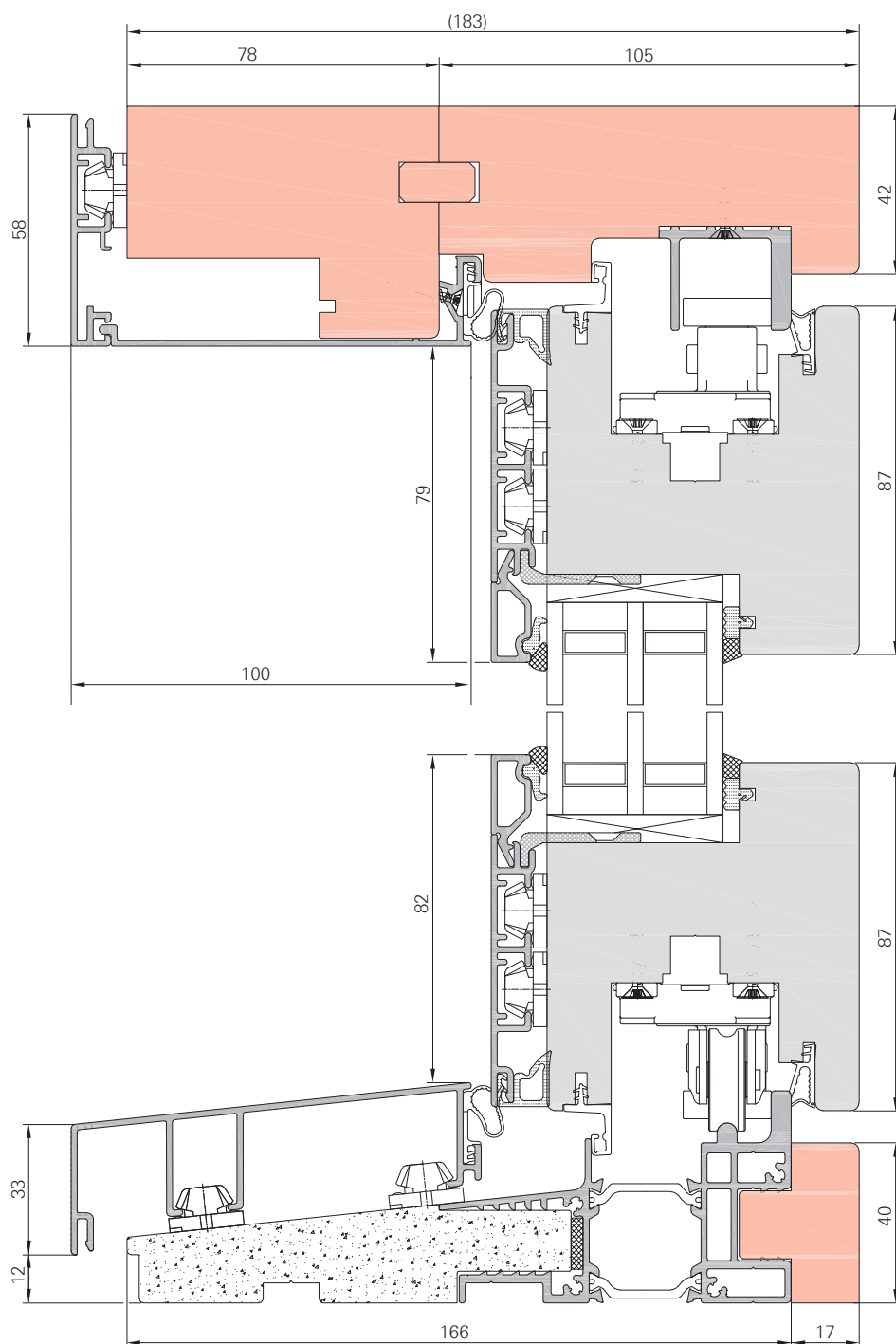


3.4.2 Verticale doorsnede

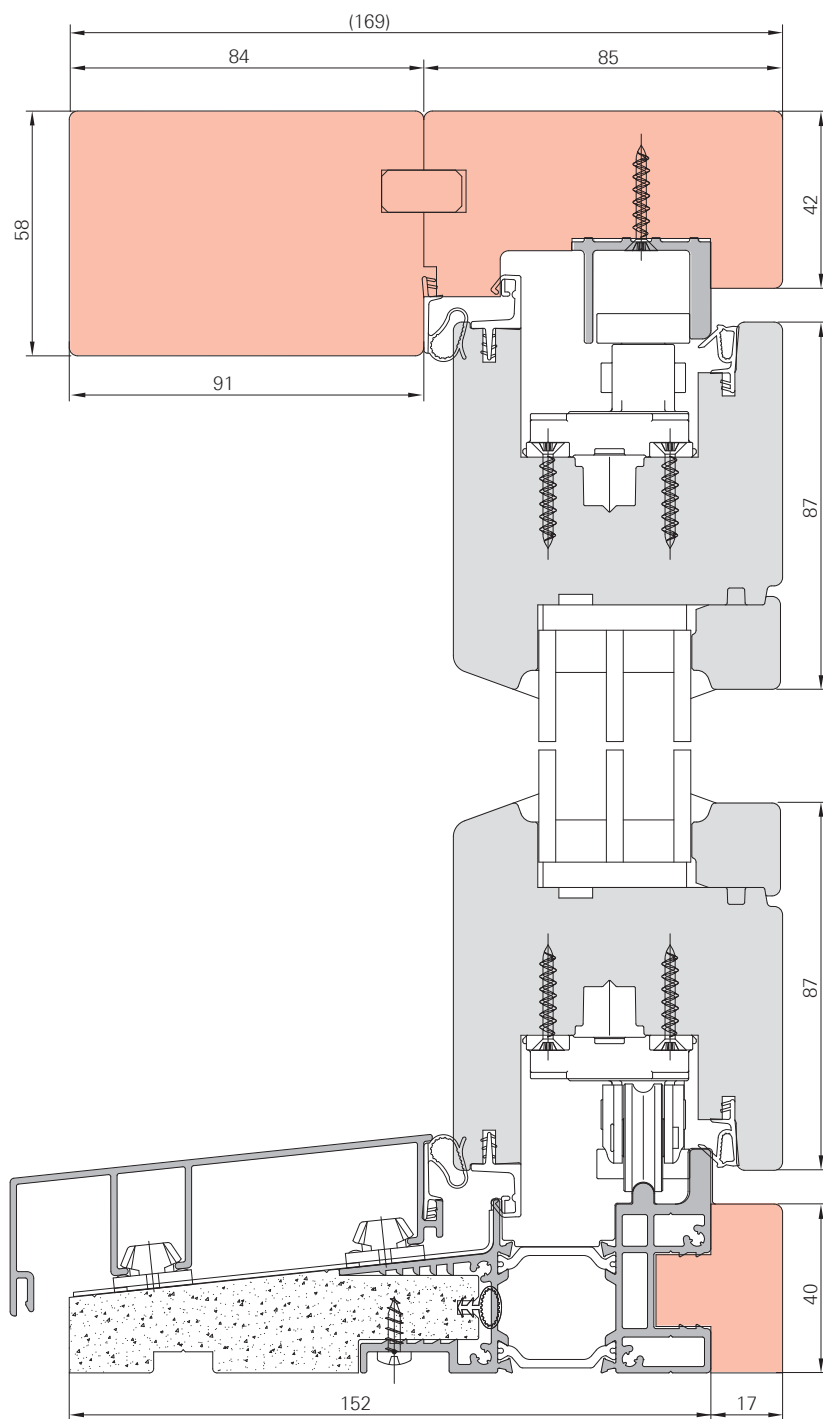
Schuifvleugel



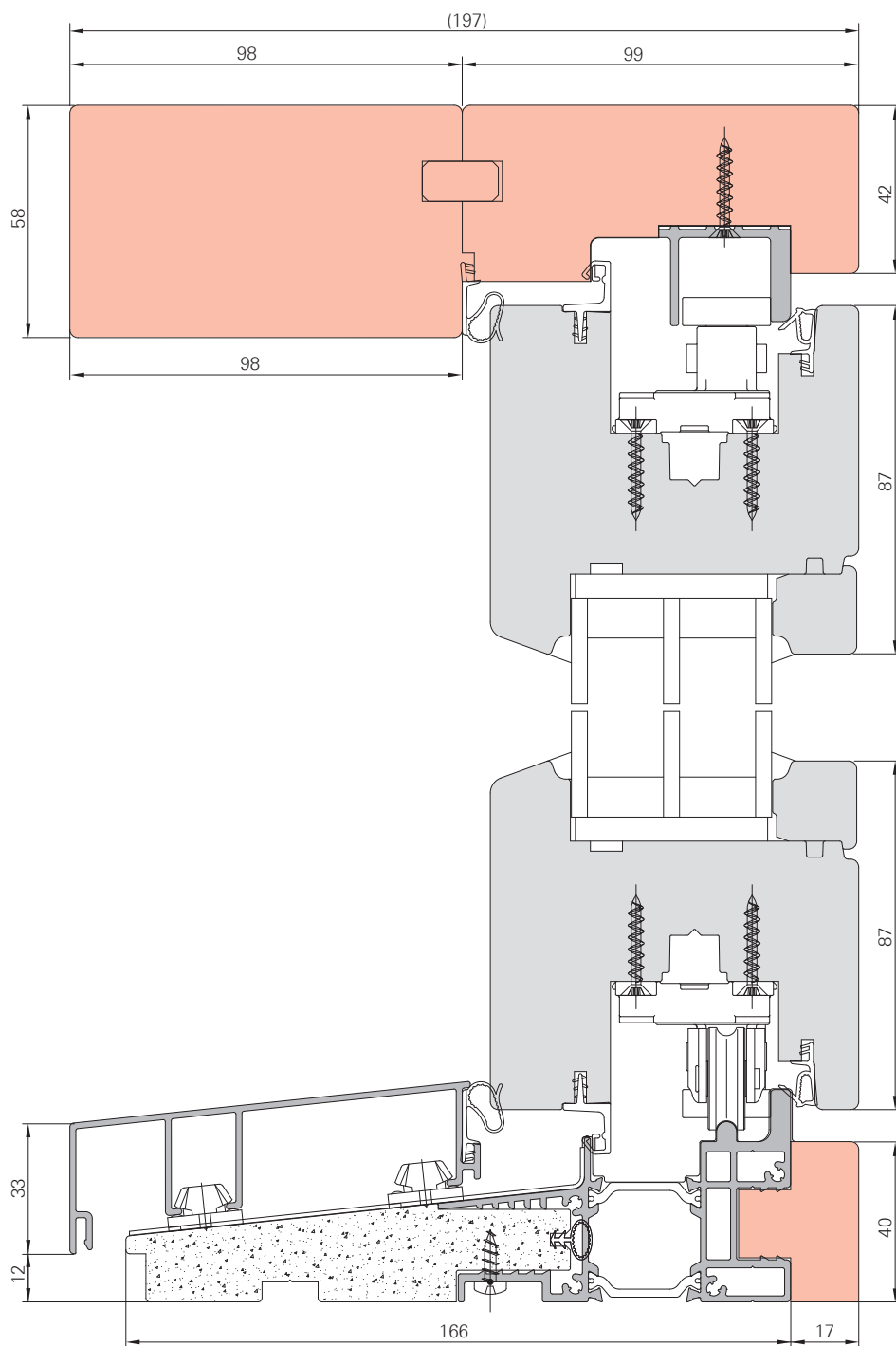
IV78 hout-aluminium



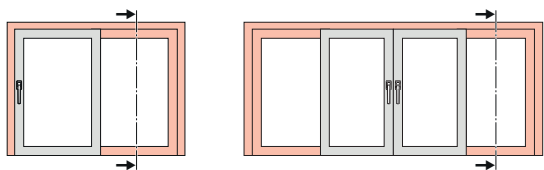
IV78 hout



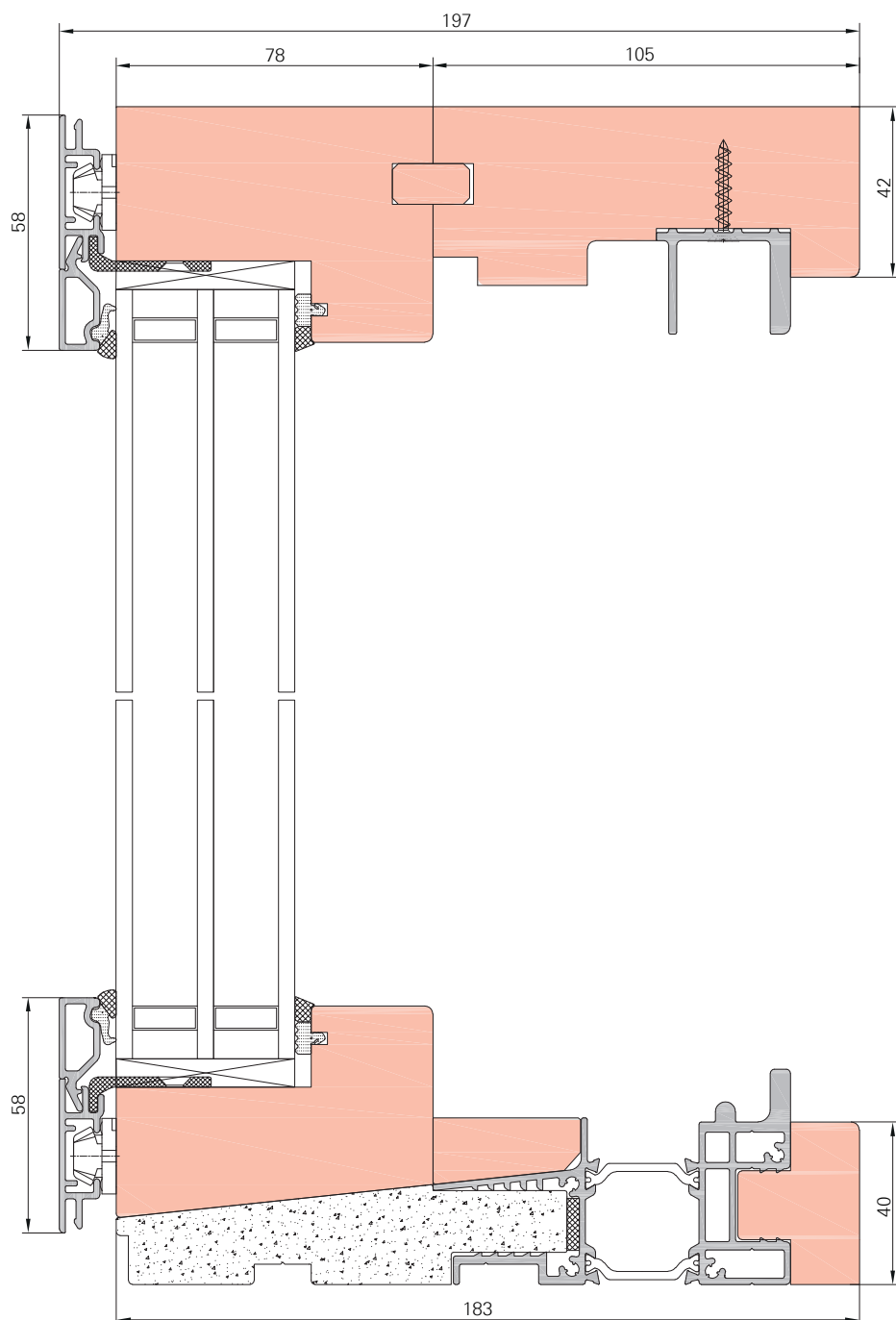
IV92 hout



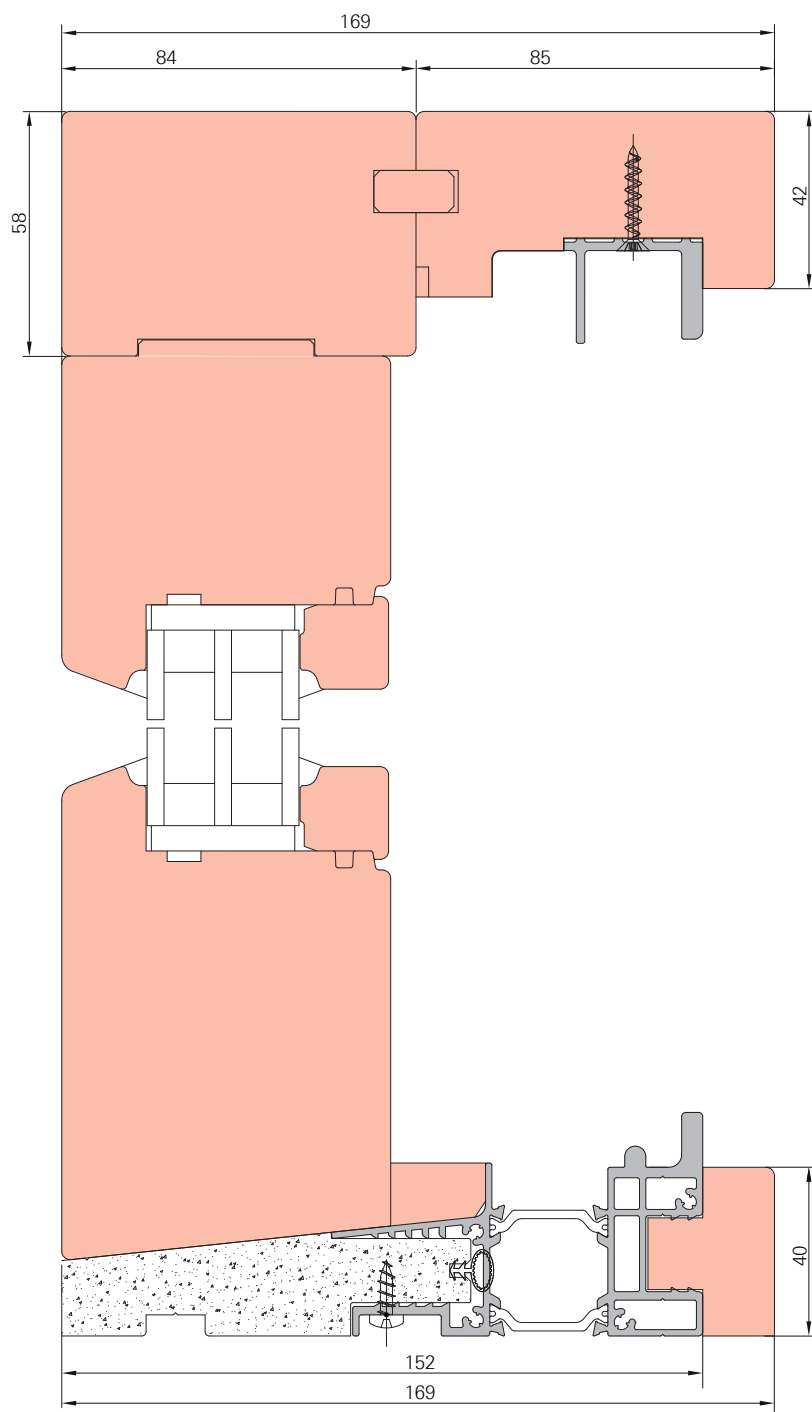
Vaste beglazing



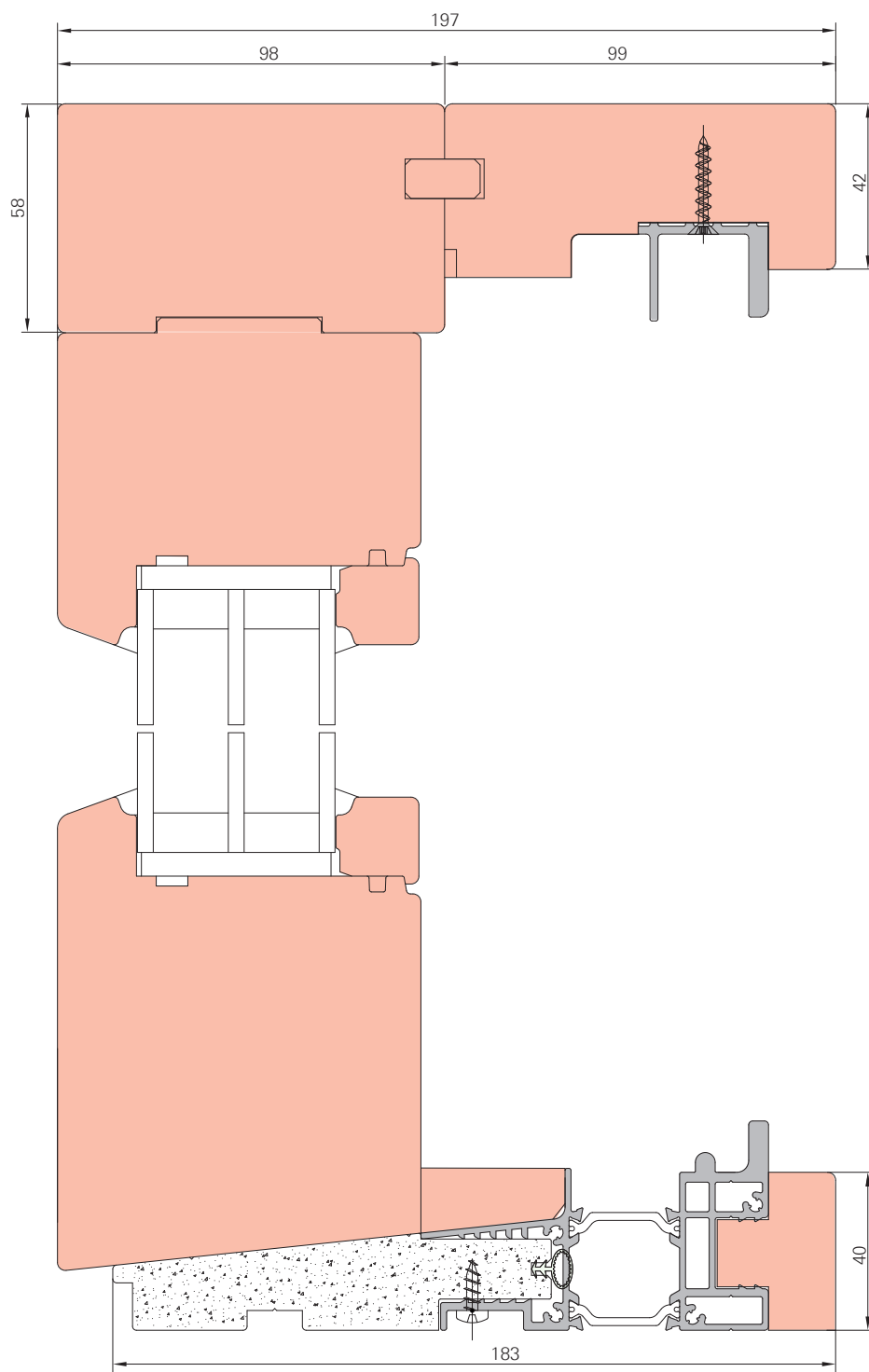
IV78 hout-aluminium



IV78 hout



IV92 hout

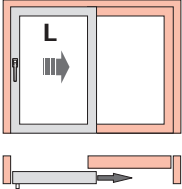




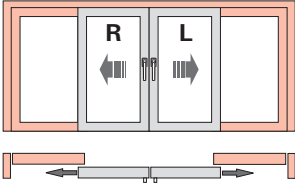
3.5 Uitvoeringsvarianten

3.5.1 Overzicht

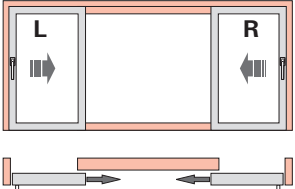
Schema A

Schema A (aan binnenkant lopend)	
	
1 schuifvleugel (links of rechts)	
1 vaste beglazing	

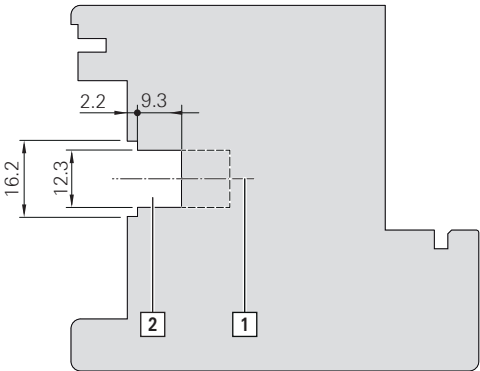
Schema C

Schema C (aan binnenkant lopend)	
	
2 schuifvleugels (links en rechts)	
2 vaste beglazingen	

Schema K

Schema K (aan binnenkant lopend)	
	
2 schuifvleugels (links en rechts)	
1 vaste beglazing	

3.6 Maten beslagspanning



Vleugelprofieldoorsnede

[1] Beslagas

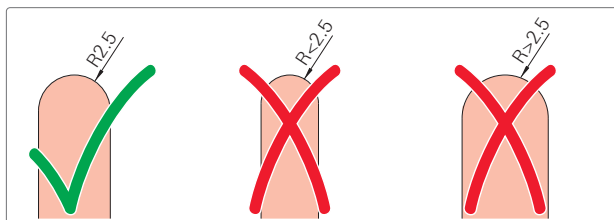
[2] Beslagspanning

3.7 Maatgegevens looprail



INFO

Looprail alleen uit edelstaal of geanodiseerd aluminium.



Looprailvorm



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:

- Breedte van element
- Hoogte van element
- Gewicht van element
- Profielsysteem
- Uitvoeringsvariant

Toepassingsgebied

Het geldige toepassingsgebied [A] is afhankelijk van het openingstype en de weerstandsklasse. Het toepassingsgebied van de afzonderlijke bouwdelen [B] kan afwijken van het geldige toepassingsgebied [A].

Anwendungsbereich

FFB: 290 - 1600 mm

A — **FFH:** 430 - 2800 mm

FG: max. 150 kg

[1] DK-Getriebe KSR – Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

							Nº	
B — <div>280 – 570</div>	120	460	J	N	–	–	742199	
	511 – 710	170	600	J	J	–	–	795324
	601 – 800	263	690	N	J	–	–	619591
	801 – 1000	413	890	N	J	1	E	619592
	1001 – 1200	513	1090	N	J	1	E	619593
	1201 – 1400	563	1290	N	J	1	E	619594
	1401 – 1600	563	1490	N	J	2	E	619595
	1601 – 1800	563	1690	N	J	2	E	619596
	1601 – 1800	1000	1690	N	J	2	E	838345
	1801 – 2000	1000	1890	N	J	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	J	3	E	794638	
2201 – 2400	1000	2290	N	J	3	E	794639	

Voorbeeld

De DK-espagnolet kan in het algemeen toegepast worden vanaf min. VSH 280 mm [B]. Bij dit openingstype en deze weerstandsklasse mogen elementen pas vanaf VSH 430 mm [A] gemonteerd worden. De gemarkeerde DK-espagnolet ligt binnen het opgegeven gebied en kan dus gemonteerd worden.



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

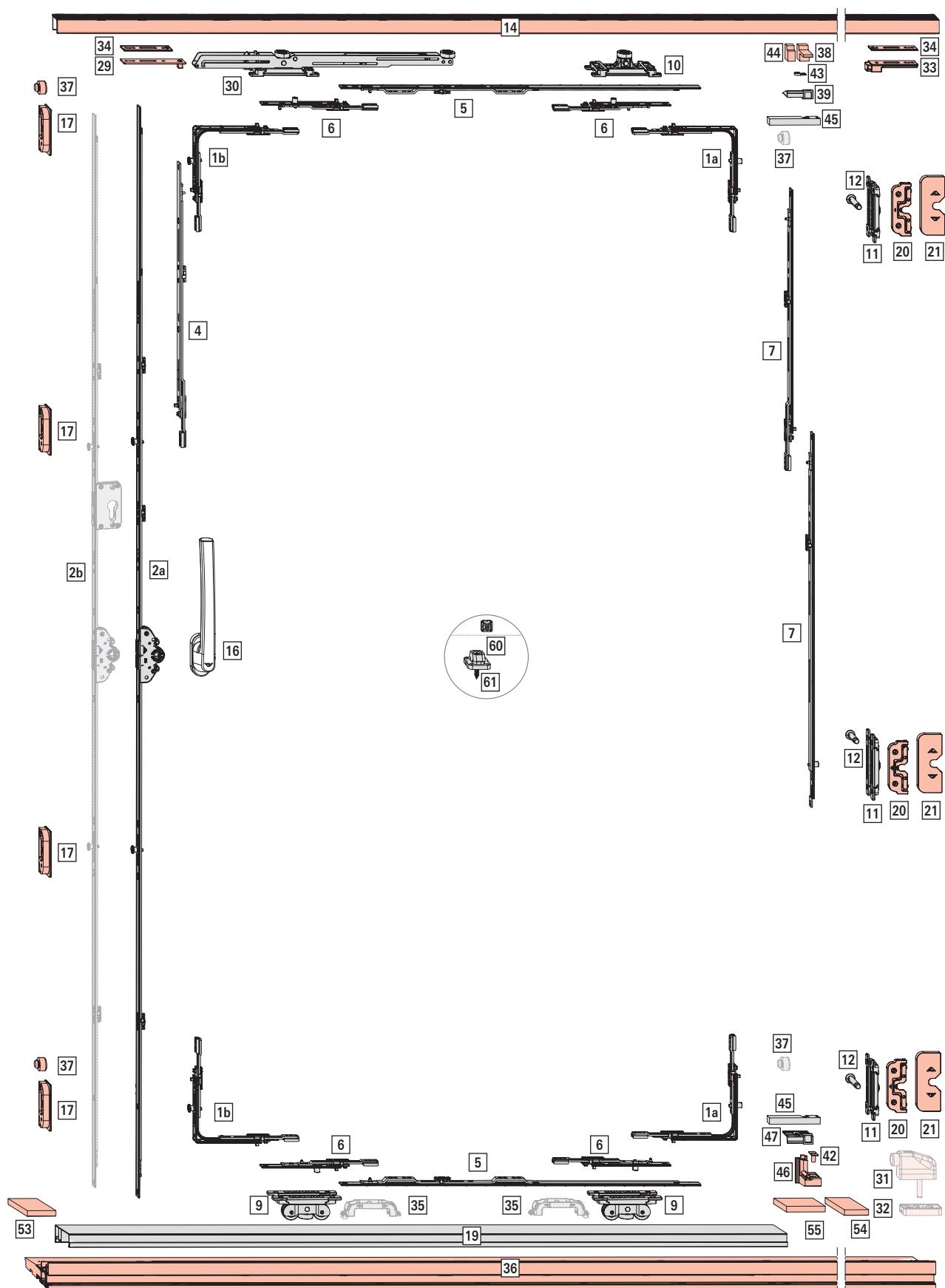
Krachtige online-beslagconfigurator voor de configuratie van afzonderlijke ramen en deurgarnituur. U kunt alle gangbare vormen en openingstypen eenvoudig en in zeer korte tijd configureren. Specifieke artikellijsten inclusief toepassingsgebieden en een voorbeeld van een beslagoverzicht kunt u aanvragen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



www.roto-frank.com



4.1 Schema A, K





Schema A

VS: 710 – 2000 mm

V: 600 – 2500 mm

VG: max. 250 kg

Schema K

VS: 710 – 1500 mm

V: 600 – 2500 mm

VG: max. 250 kg

[1a] Hoekoverbrenging	met E-nok	2
[1b]	met V-nok	2

#		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] KSR espagnolet 1

					#		Nº
30	600 – 800	690	200	263	–	–	785912
	801 – 1000	890	200	413	–	–	785913
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	785914
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	785915
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	785917
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	785918
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	785920

[4] Espagnoletverlenging, (VSH > 1400 mm)

		#		Nº
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858

Van de grootte afhankelijke combinaties:

		#		Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 – 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

Middensluiting (MV)

[5] Middensluitingbouwdeel, horizontaal 2

	#		Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Van de grootte afhankelijke combinaties:

		#		Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

		#		Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Middensluitingbouwdeel 130, horizontaal 4

		#		Nº
130	J	1	E	764350

[7] MV-bouwdeel, loodrecht, middenstijlzijde

		#		Nº
200	J	–	–	308267
	J	1	E	450821
400	J	–	–	297858
600	J	1	E	255282
	N	1	E	255281

Van de grootte afhankelijke combinaties:

		#		Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Loopwagen

		Nº
41	Links	821686
	Rechts	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Stuur-eenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → Vanaf pagina 64 1-2

Alternatief (aan middenstijlzijde):

Stuur-eenheidset met soft-functie (incl. activator) → Vanaf pagina 64 1

		Nº
41	Links	821685
	Rechts	823730

[*] Stuur-eenheid-set met soft-functie, aan sluit-zijkant → Vanaf pagina 64 1

Alternatief:
[10] Stuuereenheid

Inhoudsopgave:

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

[11] Middensluiteer verstelbaar

		Nº
41	Links	823751
	Rechts	823752
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

[12] Sluitnok MB verstelbaar

		Nº
39,5	IV78 Holz	839047
53,5	IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	839045
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

[14] Geleidingsrail

	Nº
3000	814906
6000	814907

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

[17] Sluitstuk

		Nº
Infreesbaar	Links	798224
	Rechts	798245
≤ 1000		2
1001 – 1800		3
> 1800		4

[19] Beschermplaat

		Nº
IV78 Holz	1500	834375
	3000	834376
IV78 Holz-Aluminium	1500	814894
IV92 Holz	3000	814905

[20] Sluitstuk MB

	Nº
Opschroefbaar	793493
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[21] Afdekkap voor sluitstuk MB, alleen in combinatie met sluitstuk MB opschroefbaar.

		Nº
R01.1	Natuurzilver	819632
R05.3	Middelbrons	819631
R06.2	Inktzwart	798979
R07.2	Verkeerswit	808054
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuuereenheid met SoftOpen en SoftStop aan middenstijlzijde.

Alternatief:	
[37] Rubberen buffer, aan middenstijlzijde →	Vanaf pagina 66
[31] Eindaanslag →	Vanaf pagina 66
[32] Eindaanslag met onderlegger →	Vanaf pagina 66

	Nº
Stopper	800196

[34] Onderlegger (zonder onderlegger voor activator)

	Nº
Onderlegger	800197
zonder stuuereenheid met soft-functie	5
met 1 stuuereenheid met soft-functie	11
met 2 stuuereenheden met soft-functie	17

[36] Bodemdorpel

		Nº
IV78 Holz	3000	895678
	6000	895679
IV78 Holz-Aluminium	3000	814892
IV92 Holz	6000	814893

[37] Rubberen buffer, aan espagnoletzijde

	Nº
17,5	798249



Dichtingslijst, loodrecht, middenstijlzijde 1
(zonder afb.)

		Nº
IV78 Holz	3000	834378
IV92 Holz	3700	2002440

Druipneus (zonder afb.) 1

			Nº
IV78 Holz	1500 – 2000	2000	834379
	2001 – 2940	4000	834385

Optioneel

[35] Borsteldrager

	Nº
Borsteldrager	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3

Montagetoebehoren

[*] Uitlijnprofielset 1

	Nº
IV78 Holz	833227
IV78 Holz-Aluminium	823226
IV92 Holz	857199

Inhoudsopgave:

IV78 hout-aluminium

[*]		#
[53]	Uitlijnprofiel 45 mm	1
[54]	Uitlijnprofiel 38 mm	1
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	1

IV78 / IV92 hout

[*]		#
[54]	Uitlijnprofiel 58 mm	2
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	2

[60] Draaicliphouder

voor beschermplaat bodemdorpel  (VSB/100) +2
voor druipeus  VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819881
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

[61] Schroeven draaicliphouder

voor beschermplaat bodemdorpel  (VSB/100) +2
voor druipeus  VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819882
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

Afdichtingen

Dichtingsset; max.  1
VSB x VSH = 3000 x 3600 (losse spoelen
vanaf 120 m → CTL_128)

	Nº
Grafietgrijs	2002071
Zwart	2002072

Inhoudsopgave:

			#
DEVENTER aanslagdichting (S7721)	13200		1
DEVENTER middendichting (S7722)	9600		1
DEVENTER Middenstijldichting 1 (S7723)	3700		1
DEVENTER Middenstijldichting 2 (S7724)	3700		1
DEVENTER Opdeklichting (SP7603)	9600		1

[*] Dichtkussenset 1

		Nº
IV78 Holz	–	839699
IV78 Holz-Aluminium	Links	822376
	Rechts	822968
IV92 Holz	Links	856679
	Rechts	856704

Inhoudsopgave:

IV78 hout-aluminium

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven 1	1
[39]	Dichtkussen vleugel L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[44]	Dichtkussen kader boven 2	1
[46]	Dichtkussen kader R	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	1

IV78 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	1
[40]	Dichtkussen kader	1
[41]	Dichtkussen vleugel boven L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[48]	Dichtkussen vleugel boven R	1

IV92 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	1
[39]	Dichtkussen vleugel L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[46] / [40]	Dichtkussen kader R / L	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	1

[45] Dichtstuk		 2
		Nº
IV78 Holz-Aluminium		819883

Alternatief

[2b] KSR espadnolet, afsluitbaar (alternatief voor 2a)								 1
								Nº
IV78 Holz-Aluminium	25	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798285
		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798286
IV78 Holz	30	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798287
IV92 Holz		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798288

Bouwdelen van andere fabrikanten

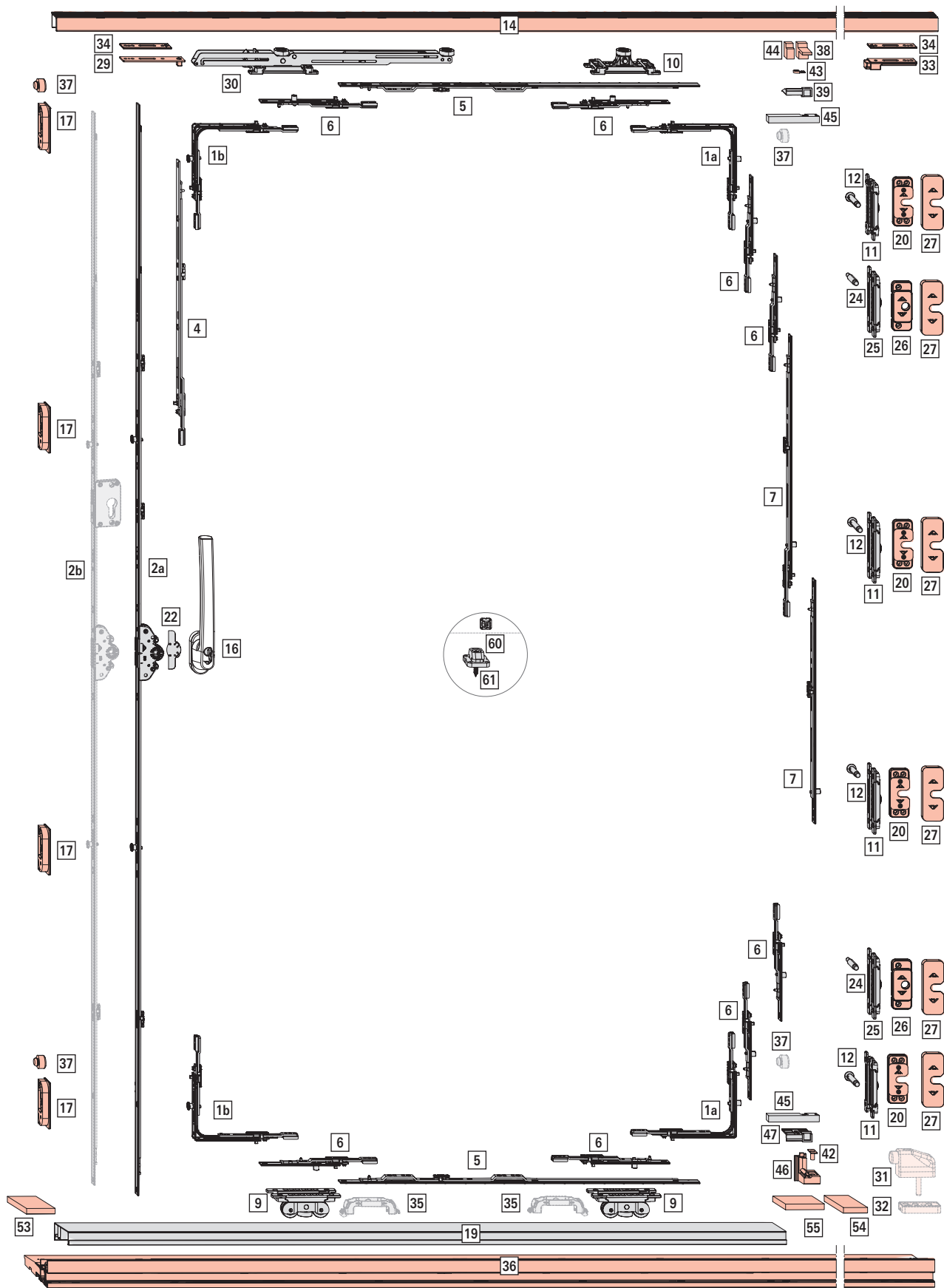


INFO

Overige bouwdelen rechtstreeks bij de fabrikant aanschaffen. Contactpersoon zie contact → *Vanaf pagina 9.*



4.2 Schema A, K | RC 2 / RC 2 N





Schema A

VSB: 710 – 2000 mm
VSH: 1072 – 2500 mm
VG: max. 250 kg

Schema K

VSB: 710 – 1500 mm
VSH: 1072 – 2500 mm
VG: max. 250 kg

[1a] Hoekoverbrenging met E-nok 2
[1b] met V-nok 2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] KSR espagnolet 1

							Nº
30	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	785914
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	785915
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	785917
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	785918
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	785920

[4] Espagnoletverlenging, (VSH > 1400 mm)

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 – 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

Middensluiting (MV)

[5] Middensluitingbouwdeel, horizontaal 2

			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462

				Nº
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Middensluitingbouwdeel 130, horizontaal en loodrecht 8

				Nº
130	J	1	E	764350

[7] MV-bouwdeel, loodrecht, middenstijlzijde

				Nº
200	J	–	–	308267
	J	1	E	450821
400	J	–	–	297858
600	J	1	E	255282
	N	1	E	255281

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Loopwagen 3

		Nº
41	Links	821686
	Rechts	823733

[10] Stuureenheid, aan middenstijlzijde en in het midden → *Vanaf pagina 64* 1-2

Alternatief (aan middenstijlzijde):
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → *Vanaf pagina 64*  1

		Nº
41	Links	821685
	Rechts	823730

[*] Stuureenheid-set met soft-functie, aan sluitzijde → *Vanaf pagina 64* 1
Alternatief:

[10] Stuuereenheid

Inhoudsopgave:

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

[11] Middensluiteer verstelbaar

		Nº
41	Links	823751
	Rechts	823752

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[12] Sluitnok MB verstelbaar

		Nº
39,5	IV78 Holz	839047
53,5	IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	839045

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[14] Geleidingsrail

	Nº
3000	814906
6000	814907

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

[17] Sluitstuk

		Nº
Infreesbaar	Links	798224
	Rechts	798245

≤ 1800	3
> 1800	4

[19] Beschermplaat

		Nº
IV78 Holz	1500	834375
	3000	834376
IV78 Holz-Aluminium	1500	814894
IV92 Holz	3000	814905

[20] VH-sluitstuk MB

	Nº
VH-sluitstuk MB	833688

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[22] Aanboorbeveiliging

	Nº
Aanboorbeveiliging	770965

[24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

		Nº
IV78 Holz	39,5	839049
IV78 Holz-Aluminium	53,5	839048
IV92 Holz		

[25] Middensluiteer verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

		Nº
41	Links	862395
	Rechts	862396

INFO
 Uitvoering L: rechter bouw delen bestellen.
 Uitvoering R: linker bouw delen bestellen.

[26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging

	Nº
Sluitstuk terugschuifbeveiliging	810279

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

		Nº
R01.1	Natuur zilver	828482
R05.3	Middelbrons	828483
R06.2	Inktzwart	809717
R07.2	Verkeerswit	819351

< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

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

Alternatief:
[37] Rubberen buffer, aan middenstijlzijde →
Vanaf pagina 66



[31]	Eindaanslag → Vanaf pagina 66	🛒 1
[32]	Eindaanslag met onderlegger → Vanaf pagina 66	🛒 1

	Nº
Stopper	800196

[34] Onderlegger (zonder onderlegger voor activator) 🛒 5

	Nº
Onderlegger	800197

	🛒
zonder stuu eenheid met soft-functie	5
met 1 stuu eenheid met soft-functie	11
met 2 stuu eenheden met soft-functie	17

[36] Bodemdorpel 🛒 1

		Nº
IV78 Holz	3000	895678
	6000	895679
IV78 Holz-Aluminium	3000	814892
IV92 Holz	6000	814893

[37] Rubberen buffer, aan es pagnoletzijde 🛒 2

	Nº
17,5	798249

Dichtingslijst, loodrecht, middenstijlzijde (zonder afb.) 🛒 1

		Nº
IV78 Holz	3000	834378
IV92 Holz	3700	2002440

Druipneus (zonder afb.) 🛒 1

			Nº
IV78 Holz	1500 – 2000	2000	834379
	2001 – 2940	4000	834385

Optioneel

[35] Borsteldrager 🛒 3

	Nº
Borsteldrager	809520

Montagetoebehoren

[*] Uitlijnprofielset 🛒 1

	Nº
IV78 Holz	833227
IV78 Holz-Aluminium	823226
IV92 Holz	857199

Inhoudsopgave:

IV78 hout-aluminium

[*]		#
[53]	Uitlijnprofiel 45 mm	1
[54]	Uitlijnprofiel 38 mm	1
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	1

IV78 / IV92 hout

[*]		#
[54]	Uitlijnprofiel 58 mm	2
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	2

[60] Draaicliphouder

voor beschermplaat bodemdorpel 🛒 (VSB/100) +2
voor drui pneus 🛒 VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819881
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

[61] Schroeven draaicliphouder

voor beschermplaat bodemdorpel 🛒 (VSB/100) +2
voor drui pneus 🛒 VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819882
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

Afdichtingen

Dichtingsset; max. 🛒 1

VSB x VSH = 3000 x 3600 (losse spoelen vanaf 120 m → CTL_128)

	Nº
Grafietgrijs	2002071
Zwart	2002072

Inhoudsopgave:

			#
DEVENTER aanslagdichting (S7721)	13200		1
DEVENTER middendichting (S7722)	9600		1
DEVENTER Middenstijldichting 1 (S7723)	3700		1
DEVENTER Middenstijldichting 2 (S7724)	3700		1
DEVENTER Opdek dichtung (SP7603)	9600		1

[*] Dichtkussenset 		
		Nº
IV78 Holz	–	839699
IV78 Holz-Aluminium	Links	822376
	Rechts	822968
IV92 Holz	Links	856679
	Rechts	856704

Inhoudsopgave:

IV78 hout-aluminium

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven 1	1
[39]	Dichtkussen vleugel L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[44]	Dichtkussen kader boven 2	1
[46]	Dichtkussen kader R	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	1

IV78 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	1
[40]	Dichtkussen kader	1
[41]	Dichtkussen vleugel boven L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[48]	Dichtkussen vleugel boven R	1

IV92 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	1
[39]	Dichtkussen vleugel L	1
[42]	Huls dichtkussen	1
[43]	Houder dichtkussen	1
[46] / [40]	Dichtkussen kader R / L	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	1

[45] Dichtstuk 		
	Nº	
IV78 Holz-Aluminium	819883	

Alternatief

[2b] KSR espagnolet, afsluitbaar (alternatief voor 2a) 								
								Nº
IV78 Holz-Aluminium	25	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798285
		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798286
IV78 Holz IV92 Holz	30	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798287
		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798288

Bouwdelen van andere fabrikanten

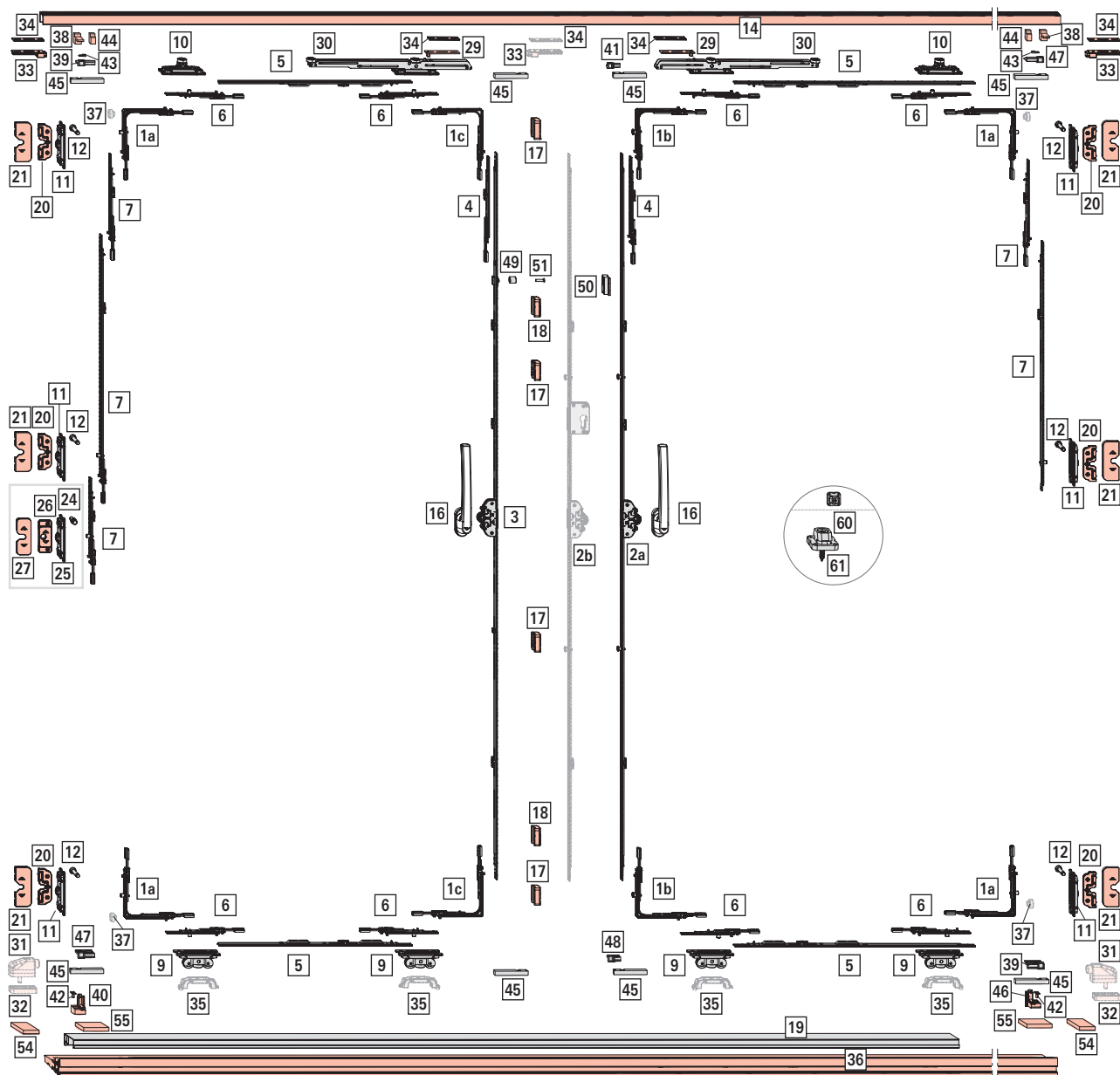


INFO

Overige bouwdelen rechtstreeks bij de fabrikant aanschaffen. Contactpersoon zie contact → *Vanaf pagina 9.*



4.3 Schema C



Afb. 4.1: Afgebeeld: Hout-aluminium; uitvoering: eerst opengaande vleugel DIN L espagnolet DM 35, tweede opengaande vleugel DIN R espagnolet DM 35; VSB 1500 mm; VSH 1900 mm



Toepassingsgebied

VSB: 710 – 1467 mm

VSH: 600 – 2500 mm

VG: max. 250 kg

[1a] Hoekoverbrenging		met E-nok	4
[1b]		met V-nok	2
[1c]		zonder nok	2
		Nº	
1	E	260275	
1	V	260272	
–	–	339785	

[2a] KSR espagnolet

[3] KSR espagnolet tweede opengaande vleugel										1
									Nº	
IV78 Holz-Aluminium	30	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809654	
		1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809685	
		1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809687	
		1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809688	
		2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809690	

[4] Espagnoletverlenging, (VSH > 1400 mm)				
				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	–	–	297858

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 – 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

Middensluiting (MV)

[5] Middensluitingbouwdeel, horizontaal			 2
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
≥ 1460	1190	1	E	603462

[6] Middensluitingbouwdeel 130, horizontaal  8				
		 #		Nº
130	J	1	E	764350

[7] MV-bouwdeel, loodrecht, middenstijlzijde				
				Nº
200	J	–	–	308267
	J	1	E	450821
400	J	–	–	297858
600	J	1	E	255282
	N	1	E	255281

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Eerst opengaande vleugel:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

Tweede opengaande vleugel:

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

[9] Loopwagen		
		Nº
41	Links	821686
	Rechts	823733
		
< 1060		4
≥ 1060		6

[10] **Stuureenheid**, aan middenstijlzijde en in het midden → *Vanaf pagina 64*  2-4
Alternatief (aan middenstijlzijde):
Stuureenheidset met soft-functie (incl. activator) → *Vanaf pagina 64*  1-2

		Nº
41	Links	821685
	Rechts	823730

[*] **Stuureenheid-set met soft-functie**, aan sluitzijkant → *Vanaf pagina 64*  2
Alternatief:
[10] **Stuureenheid**

Inhoudsopgave:

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

[11] Middensluis verstelbaar		
		Nº
41	Links	823751
	Rechts	823752

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[12] Sluitnok MB verstelbaar		
		Nº
39,5	IV78 Holz	839047
53,5	IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	839045

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[14] Geleidingsrail  1	
	Nº
3000	814906
6000	814907

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

[17] Sluitstuk	
	Nº
Opschroefbaar	806824
	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[19] Beschermplaat  1		
		Nº
IV78 Holz	1500	834375
	3000	834376
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	1500	814894
	3000	814905

[20] Sluitstuk MB		
		Nº
IV78 Holz IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	Opschroefbaar	793493
		
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8



[21] Afdekkap voor sluitstuk MB, alleen in combinatie met sluitstuk MB opschroefbaar.

		Nº
R01.1	Natuurzilver	819632
R05.3	Middelbrons	819631
R06.2	Inktzwart	798979
R07.2	Verkeerswit	808054
		
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

[24] Stift verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

		Nº
IV78 Holz	39,5	839049
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	53,5	839048

[25] Middensluiser verstelbaar voor terugschuifbeveiliging

		Nº
41	Links	823751
	Rechts	823752



INFO

Uitvoering L: rechter bouwdelen bestellen.

Uitvoering R: linker bouwdelen bestellen.

[26] Sluitstuk terugschuifbeveiliging

	Nº
Sluitstuk terugschuifbeveiliging	810279

[27] Afdekkap voor sluitstuk terugschuifbeveiliging

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

[33] Stopper, niet inzetbaar in combinatie stuureenheid met SoftOpen en SoftStop aan middenstijlzijde.

Alternatief:

[37] Rubberen buffer, aan middenstijlzijde →  2-4
Vanaf pagina 66

[31] Eindaanslag → *Vanaf pagina 66*  2

[32] Eindaanslag met onderlegger → *Vanaf pagina 66*  2

	Nº
Stopper	800196

[34] Onderlegger (zonder onderlegger voor activator) 10

	Nº
Onderlegger	800197
	
zonder stuureenheid met soft-functie	10
met 1 stuureenheid met soft-functie	16
met 2 stuureenheden met soft-functie	22
met 3 stuureenheden met soft-functie	28
met 4 stuureenheden met soft-functie	34

[36] Bodemdorpel 1

		Nº
IV78 Holz	3000	895678
	6000	895679
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	3000	814892
	6000	814893

[*] Schakelvolgorderegeling-set VSH ≥ 1200 mm, profielafhankelijk 1

	Nº
14	833203

Inhoudsopgave:

[*]		#
[49]	Nok	1
[50]	Aanslag, gefreesd	1
[51]	Verzonken schroef, M5 x 20	1
[18]	Sluitstuk met buffer	2

Dichtingslijst, loodrecht, middenstijlzijde (zonder afb.) 1

		Nº
IV78 Holz	3000	834378
IV92 Holz	3700	2002440

Druipneus (zonder afb.) 1

			Nº
IV78 Holz	1500 – 2000	2000	834379
	2001 – 2940	4000	834385

Optioneel

[35] Borsteldrager

	Nº
Borsteldrager	809520
	
< 1060	4
≥ 1060	6

Montagetoebehoren

[*] Uitlijnprofielset 		Nº
		
IV78 Holz-Aluminium		894117
IV78 Holz		894118
IV92 Holz		894119

Inhoudsopgave:

GUTMANN MIRA contour IV78 hout-aluminium

[*]		#
[54]	Uitlijnprofiel 38 mm	2
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	2

GUTMANN MIRA contour IV78 / IV92 hout

[*]		#
[54]	Uitlijnprofiel 58 mm	2
[55]	Uitlijnprofiel 61 mm	4

[60] Draaicliphouder		
voor beschermplaat bodemdorpel		(VSB/100) +2
voor druipneus		VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819881
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

[61] Schroeven draaicliphouder		
voor beschermplaat bodemdorpel		(VSB/100) +2
voor druipneus		VSB/200

	Nº
IV78 Holz	819882
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

Afdichtingen

Dichtingsset; max. VSB x VSH = 3000 x 3600 (losse spoelen vanaf 120 m → CTL_128)		
--	--	---

	Nº
Grafietgrijs	2002071
Zwart	2002072

Inhoudsopgave:

[*]				#
DEVENTER aanslagdichting (S7721)		13200		1
DEVENTER middendichting (S7722)		9600		1
DEVENTER Middenstijldichting 1 (S7723)		3700		1
DEVENTER Middenstijldichting 2 (S7724)		3700		1
DEVENTER Opdeklichting (SP7603)		9600		1

[*] Dichtkussenset 		Nº
		
IV78 Holz-Aluminium		858403
IV78 Holz		894801
IV92 Holz		894955

Inhoudsopgave:

GUTMANN MIRA contour IV78 hout-aluminium

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven 1	2
[39]	Dichtkussen vleugel L	2
[40]	Dichtkussen kader L	1
[41]	Dichtkussen vleugel boven L	1
[42]	Huls dichtkussen	2
[43]	Houder dichtkussen	2
[44]	Dichtkussen kader boven 2	2
[46]	Dichtkussen kader R	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	2
[48]	Dichtkussen vleugel boven R	1

GUTMANN MIRA contour IV78 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	2
[40]	Dichtkussen kader	2
[41]	Dichtkussen vleugel boven L	3
[42]	Huls dichtkussen	2
[43]	Houder dichtkussen	2
[48]	Dichtkussen vleugel boven R	3

GUTMANN MIRA contour IV92 hout

[*]		#
[38]	Dichtkussen kader boven	2
[39]	Dichtkussen vleugel L	3
[40]	Dichtkussen kader L	1
[42]	Huls dichtkussen	2
[43]	Houder dichtkussen	2
[46]	Dichtkussen kader R	1
[47]	Dichtkussen vleugel R	3



[45] Dichtstuk 	
	Nº
IV78 Holz-Aluminium	819883

Alternatief

[2b] KSR espagnolet, afsluitbaar (alternatief voor 2a)								 1
								Nº
IV78 Holz-Aluminium	25	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798285
		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798286
IV78 Holz IV92 Holz	30	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	798287
		2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	798288

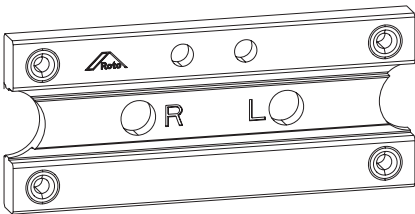
Bouwdelen van andere fabrikanten

	INFO Overige bouwdelen rechtstreeks bij de fabrikant aanschaffen. Contactpersoon zie contact → <i>Vanaf pagina 9.</i>
--	---

5 Mallen/gereedschap

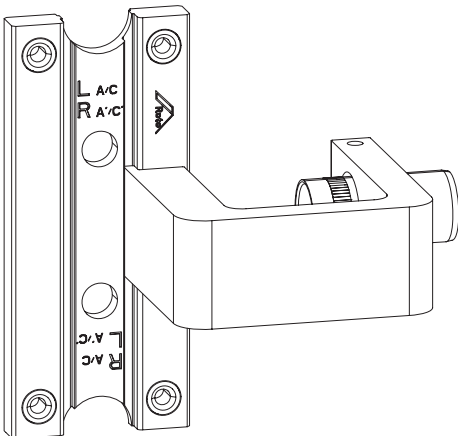
5.1 Boormallen

5.1.1 Loopwagen / stuureenheid



	Nº
41	836948

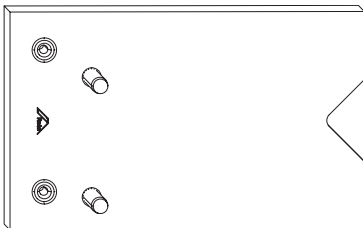
5.1.2 Middensluis



	Nº
41	836943

5.1.3 Sluitstukken

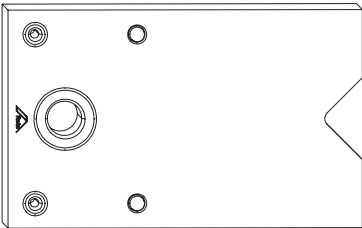
Middenstijlsluitstuk



	Nº
IV78 Holz IV92 Holz	2003725
IV78 Holz-Aluminium	816106



Middenstijl-veiligheidssluitstuk / sluitstuk terugschuifbeveiliging



		Nº
IV78 Holz IV92 Holz		895804
IV78 Holz-Aluminium		896025

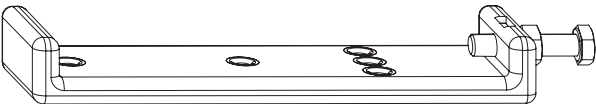
5.1.4 Boorhulp

voor inlegmallen activator en stopper



		Nº
Boorhulp loop- en geleidingsrail		778521

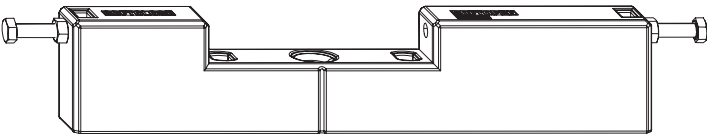
5.1.5 Bodemdorpel



		Nº
Boormal bodemdorpel		839898

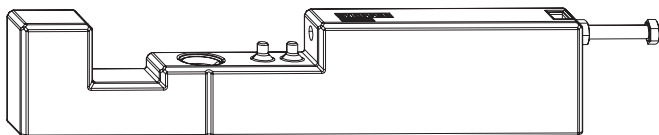
5.2 Inlegmallen

5.2.1 Activator



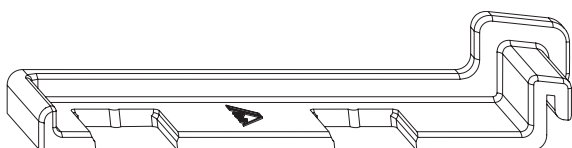
			Nº
Boormal voor activator		te gebruiken bij centrale verschroefing	2005536

5.2.2 Stopper



		Nº
Boormal voor stopper	te gebruiken bij centrale verschroefing	2005537

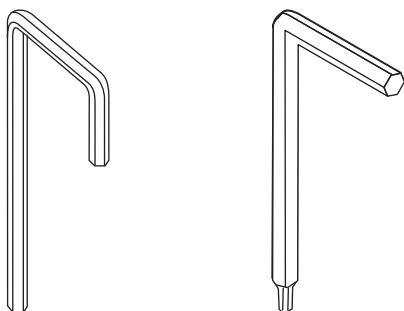
5.2.3 Draaicliphouder



	Nº
IV78 Holz	833226
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	857804

5.3 Gereedschap

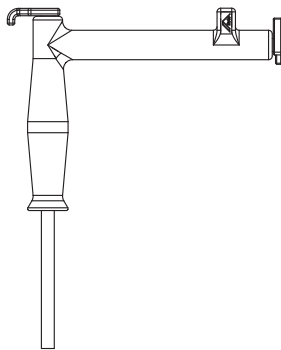
5.3.1 Binnenzeskantsleutel



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



5.3.2 Trekkruk



		Nº
Trekkruk voor schaarlagerstift		899630
Vervangclips		230765

5.3.3 Spangereedschap

voor stuureenheid met soft-functie



		Nº
Spangereedschap	voor stuureenheid met soft-functie	837763

5.3.4 Verstektang

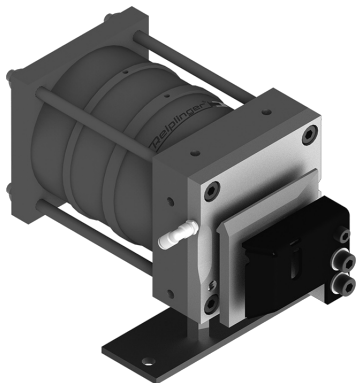
voor DEVENTER dichtingen



		Nº
Verstektang DSV 1521/L	met geïntegreerde inroller; voor 90°-seden van dichtingen	798833

5.4 Stansen

5.4.1 Pneumatisch ponsapparaat – PS 100



			Nº
Pneumatisch ponsapparaat – PS 100	voor schuine doorsnede	Links	553992
		Rechts	553993

Toebehoren

		Nº
Voetbediening voor pneumatisch ponsapparaat	–	554096
Handsturing voor pneumatisch ponsapparaat	–	554097

		Nº
Liniaal	Links	230758
	Rechts	230759
Schuifmaat kiepen verticaal	Links	632972
	Rechts	632973



5.4.2 Hydropneumatisch ponsapparaat – DUO



Toebehoren

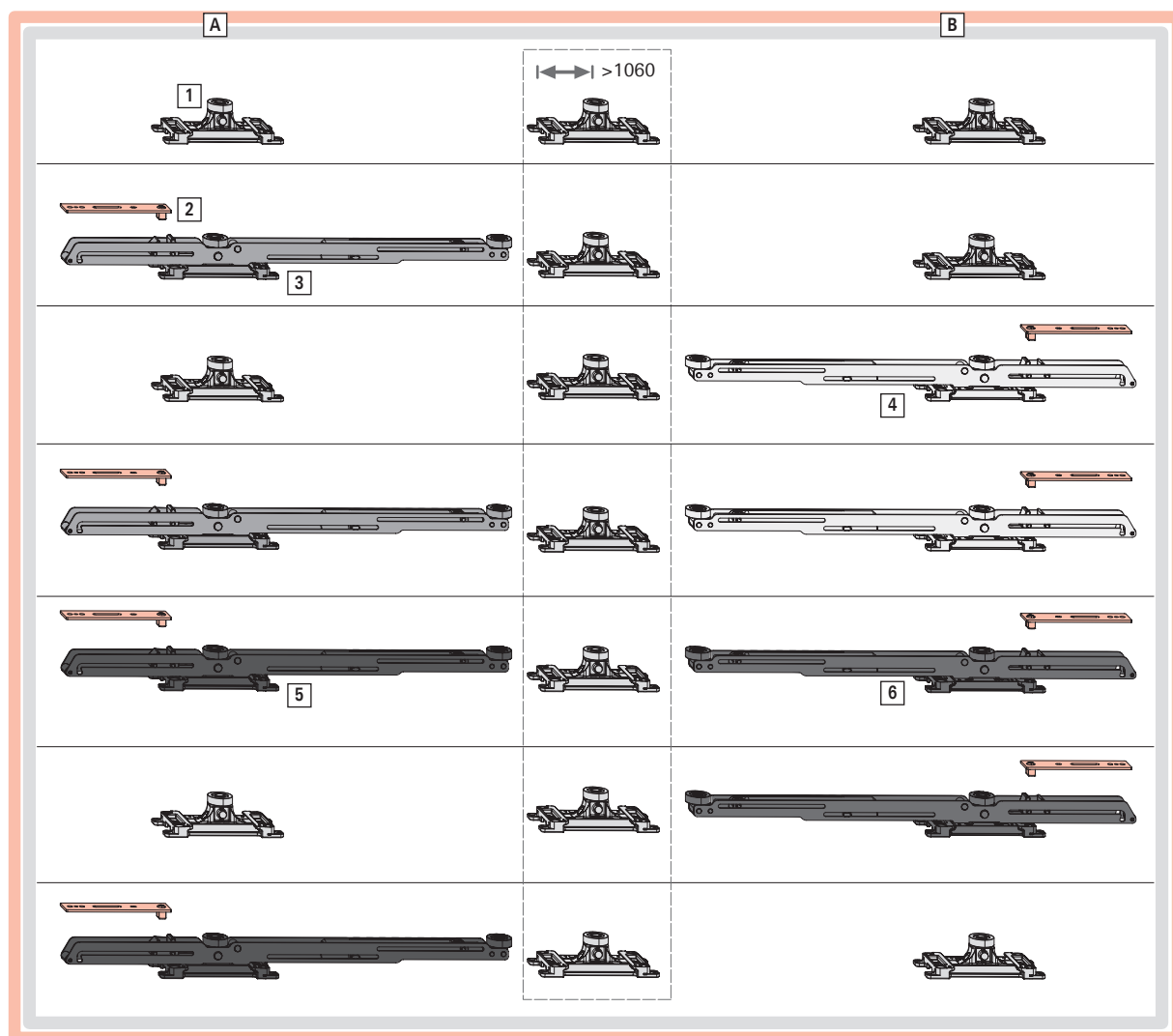
			Nº
Voetbediening voor hydropneumatisch ponsapparaat	—	—	230760
Handsturing voor hydropneumatisch ponsapparaat	—	—	230761

			Nº
	Liniaal	Links	230758
		Rechts	230759
Schuifmaat kiepen verticaal		Links	632972
		Rechts	632973

6 Toebehoren

6.1 Stuureenheid met soft-functie

Positioneringsmogelijkheden stuureenheid



[A] Aan sluitzijkant

[B] Aan middenstijlzijde

[1] Stuureenheid zonder soft-functie

[2] Activator voor stuureenheid met soft-functie

[3] Stuureenheid met SoftClose

[4] Stuureenheid met SoftOpen

[5] Stuureenheid met SoftStop aan sluitzijkant

[6] Stuureenheid met SoftStop aan middenstijlzijde

Stuureenheid	VG	min. VSB	Uitlijning	Positie	Functie
zonder soft-functie	≤ 200 kg	710	–	aan espagnolet-, middenstijlzijde	–
	–	1060	–	Midden	Steunt de vleugel
met SoftClose	≤ 200 kg	710* / 920**	Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden	Aan sluitzijkant	Dempt de beweging van de vleugel in sluitingsrichting en trekt deze langzaam dicht.
met SoftStop	> 200 kg	710* / 920**	Extra stuurrol wijst van het vleugelmidden af	Aan sluitzijkant	Dempt de beweging van de vleugel in sluitingsrichting.
			Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden	aan middenstijlzijde	Dempt de beweging van de vleugel in openingsrichting.
met SoftOpen	≤ 200 kg	710* / 920**	Extra stuurrol wijst naar vleugelmidden	Aan middenstijlzijde	Dempt de beweging van de vleugel in openingsrichting en trekt deze langzaam naar de eindpositie.



* min. VB met één stuureenheid met soft-functie

* min. VB met twee stuureenheden met soft-functie

Stuureenheid-set met SoftClose (incl. activator)

VSB ≥ 710 mm

Inbouwpositie: aan sluitzijkant boven

					Nº
Espagnoletzijde	41	100 kg	<=100 kg	Links	837235
				Rechts	837152
		200 kg	100 kg tot 200 kg	Links	837236
				Rechts	837153

Stuureenheidset met SoftOpen (incl. activator)

Inbouwpositie: aan middenstijlzijde boven

					Nº
Middenstijlzijde	41	100 kg	<=100 kg	Links	838569
				Rechts	838566
		200 kg	100 kg tot 200 kg	Links	838570
				Rechts	838567

Stuureenheidset met SoftStop (incl. activator)



INFO

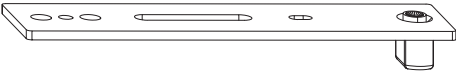
Stuureenheden met SoftStop alleen samen met eindaanslag mogelijk.

Inbouwpositie: aan middenstijlzijde boven / aan sluitzijkant boven

					Nº
Espagnoletzijde	41	250 kg	>200 kg tot 250 kg	Links	837237
				Rechts	837154
Middenstijlzijde				Links	838571
				Rechts	838568

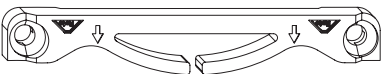
6.2 Reserveonderdeel activator voor stuureenheid met soft-functie

Activator voor centrale verschroefing zit in stuureenheidset.



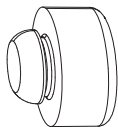
		Nº
Activator voor soft-functie	te gebruiken bij centrale verschroefing	837318

6.3 Centreereenheid voor stuureenheid zonder/met softfunctie



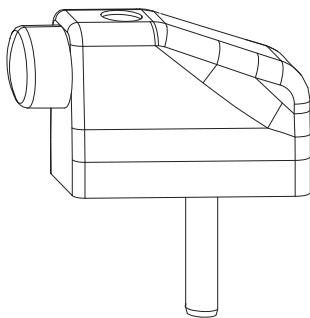
	Nº
41	2027477

6.4 Rubberen buffer



	Nº
17,5	798249

6.5 Eindaanslag met onderlegger



Eindaanslag

			Nº
Eindaanslag	RAL 7004	Signaalgrijs	2006569
	RAL 9005	Inktzwart	349600



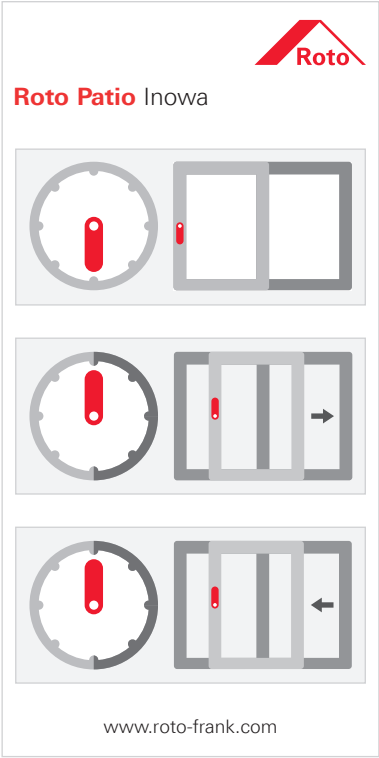
Eindaanslag met onderlegger

			Nº
Onderlegger	RAL 7004	Signaalgrijs	2007421
	RAL 9005	Inktzwart	477263



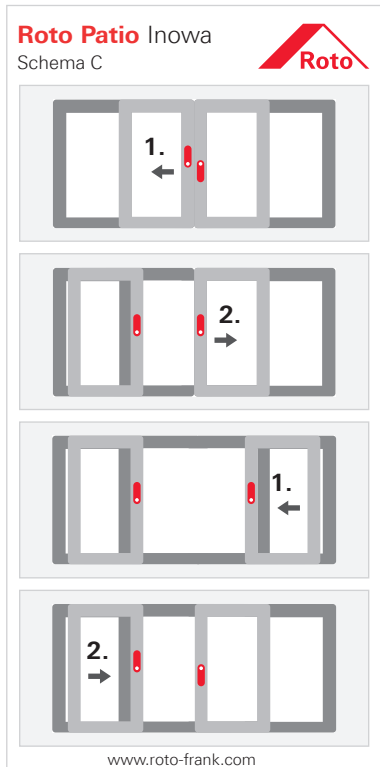
6.6 Sticker

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, K

Samenvatting IMO 493

	Volgorde inbouwen	Opmerking	Paginaverwijzing
Vleugel	Beslagdelen afkorten.		→ Vanaf pagina 78
	Hoekoverbrengingen monteren.	Nok loodrecht uitlijnen.	→ Vanaf pagina 80
	Middensluiting loodrecht aan sluitzij kant monteren.	afhankelijk van grootte	→ Vanaf pagina 80
	Espagnolet monteren.	Met pijl omhoog plaatsen.	→ Vanaf pagina 81
	Middensluitingen monteren.	MV 130 horizontaal boven en onder	→ Vanaf pagina 81
		MV horizontaal boven en onder (afhankelijk van grootte)	→ Vanaf pagina 81
		MV loodrecht aan middenstijlzijde (afhankelijk van grootte)	→ Vanaf pagina 80
	Kruk en kruk kom monteren.		→ Vanaf pagina 82
	Loopwagen monteren.	Mag niet in hout gedrukt worden. Draaimoment evt. aanpassen.	→ Vanaf pagina 83
	Stuureenheid monteren.	Mag niet in hout gedrukt worden. Draaimoment evt. aanpassen.	→ Vanaf pagina 85
	Middensluis met middenstijlsluitnok monteren.	Mag niet in hout gedrukt worden. Draaimoment evt. aanpassen.	→ Vanaf pagina 87
	Afdekking aan middenstijlzijde monteren.		
	Draaiclijphouder monteren.	zie documentatie GUTMANN	
	Aluminium profielen monteren.	zie documentatie GUTMANN	
	Dichtstuk monteren.		→ Vanaf pagina 92
	Dichtkussen monteren.	Eerst onderste dan bovenste dichtkussen monteren.	→ Vanaf pagina 93
Kader	Dichtingen monteren.	zie documentatie DEVENTER	
	Kaderprofielen monteren.		
	Draaiclijphouder aan kader monteren.	zie documentatie GUTMANN	→ Vanaf pagina 105
	Aluminium profielen monteren.	zie documentatie GUTMANN	
	Dichtingslijst monteren.		→ Vanaf pagina 98
	Geleidingsrail monteren.	Lengte: $(RiB - 2) / 2$ In het doorgangsgebied vastschroeven.	→ Vanaf pagina 99
	Uitlijnprofiel monteren.		→ Vanaf pagina 101
	Kader en bodemdorpel verbinden.	Bodemdorpel op maat van kaderbreedte maken. Doorvoergaten voorboren. Vlakke kopschroeven gebruiken. In vast raam: elke 200 mm 1 schroef	→ Vanaf pagina 103
	Draaiclijphouder op bodemdorpel monteren.		→ Vanaf pagina 105
	Dichtkussen kaderdelen monteren.		→ Vanaf pagina 106
	Dichtingen monteren.	zie documentatie DEVENTER	
	Rubberen buffer monteren.		→ Vanaf pagina 128
Vleugel en kader verbinden	Vleugel op looprail plaatsen.	Kruk in schuifstand brengen.	→ Vanaf pagina 110
	Sluitstukken monteren.		→ Vanaf pagina 112
	Middenstijlsluitstukken monteren.		→ Vanaf pagina 116
	Geleidingsrail monteren.	Lengte: $(RiB - 2) / 2$ In gebied van vaste beglazing vastschroeven.	→ Vanaf pagina 99
	Activator monteren.		→ Vanaf pagina 120
	Stuureenheid met soft-functie spannen.	Stuureenheid met soft-functie uitsluitend met spangereedschap spannen.	→ Vanaf pagina 124
	Stopper of rubberen buffer monteren.	Stopper geleidingsrail	→ Vanaf pagina 125
		Rubberen buffer vleugel: afdekking middenstijl drukvast onderleggen.	→ Vanaf pagina 128
	Beschermplaat monteren.		→ Vanaf pagina 129
	Druipneus monteren.		→ Vanaf pagina 129
	Houten lijst voorkant bodemdorpel monteren.	Optioneel	→ Vanaf pagina 130
	Houten lijst vaste beglazing monteren.		

	Volgorde inbouwen	Opmerking	Paginaverwijzing
Eindafname	Element monteren.	Onder volledige bodemdorpel over gehele 300 mm onderlegger plaatsen. Max. toegestane oneffenheid van volledige dorpel 3 mm. Doorlopende onderlegger over volledig oppervlak aanbevolen.	→ <i>Vanaf pagina 130</i>
	Beslag afstellen.		→ <i>Vanaf pagina 136</i>
	Beslag smeren.		→ <i>Vanaf pagina 142</i>
	Bedieningsdraaimoment kruk controleren.	Bedieningsdraaimoment ≤ 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 luchtsamenstellingen, is beslag nodig dat aan bijzondere eisen voldoet.

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

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



INFO

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

Montagevlakken

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

Instructies voor montage en onderhoud



LET OP

Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.

Verwijder na de montage overtollige dichtstof.



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.

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

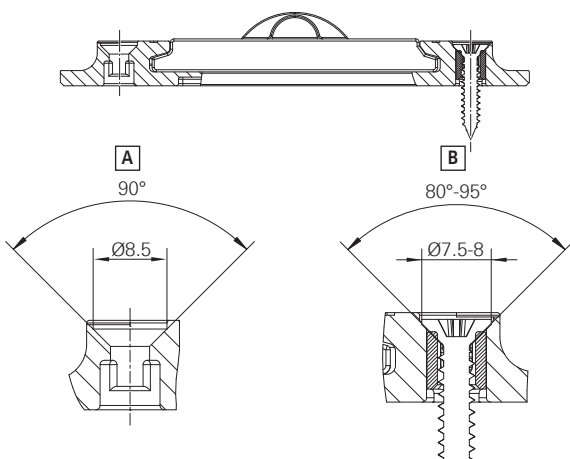
Materiële schade door uitstekende schroefkoppen!

Uitstekende schroefkoppen kunnen aangrenzende materialen beschadigen.

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

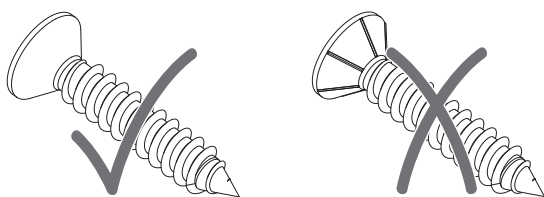
Bouwdelen	Aantal	Grootte	Te boren diameter	Aandrijving
Hoekoverbrenging	2	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Espagnolet / middensluitingen	...	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Loopwagen	4	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Stuureenheid	4	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Middensluis	4	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Middenstijlsluitstuk / terugschuifbeveiliging	2	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Sluitstuk	3	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Looprail / geleidingsrail	...	ST3,9 – 4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Activator / stopper	3	ST4,0 x ...	3,0	Niet gespecificeerd
Bodemdorpel met kaderpost	8	ST6 x 130	6,5 / 14,0	Niet gespecificeerd
Bodemdorpel met kaderdeel vast paneel horizontaal	...	ST5 x 40	5,5	Niet gespecificeerd
Rot Line kruk	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Kruiskop

Specificatie schroefkeuze



[A] Specificaties voor verzinking

[B] Specificaties schroefkop voor schroefkeuze



LET OP

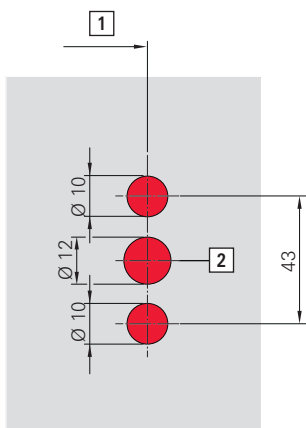
Materiële schade door het vastschroeven van schroeven met ribben aan de onderzijde van de schroefkop!

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 KSR-espagnolet

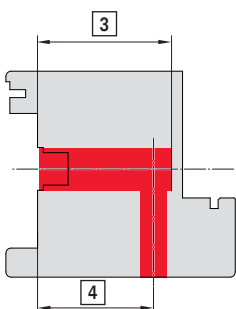
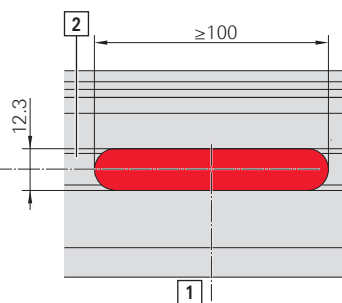


Boringen voor espagnoletnut en nok van kruk

[1] Doornmaat

[2] Krukhoogte

Boordiepte = opdekhogte + 16 (voor verzonken schroeven volgens ISO 7046-1 M5 x ...)



Uitfrezing espagnoletkast

[1] Midden espagnoletkast

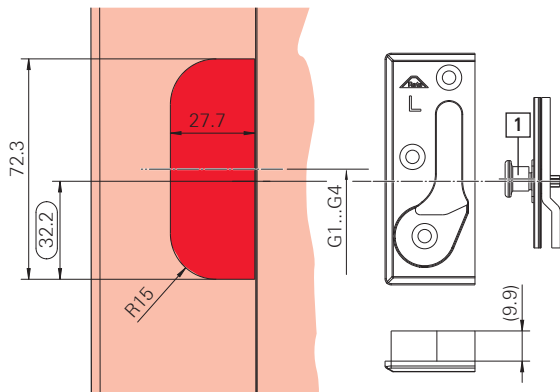
[2] Beslagspinning

[3] Freesdiepte espagnoletkast:

DM + 17 (bijv. 30 + 17 = 47 mm)

[4] Doornmaat (DM)

8.3.4 Sluitstuk infreesbaar



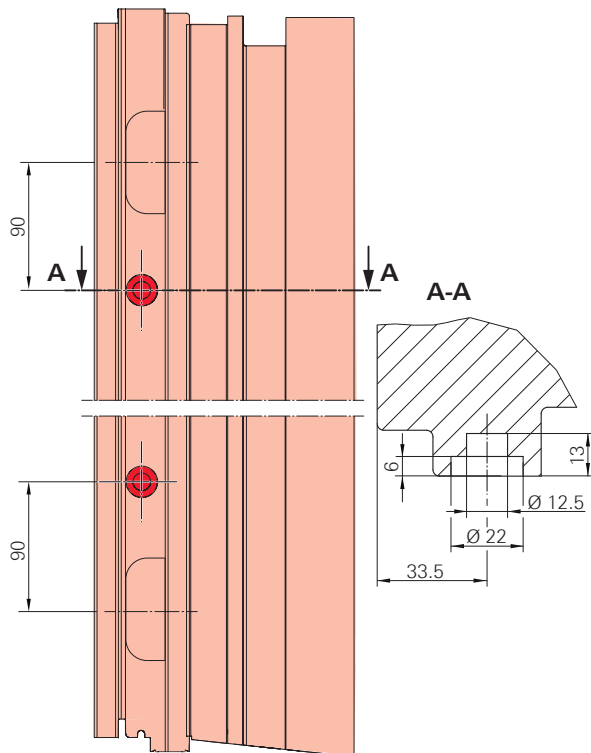
Uitfrezing sluitstuk infreesbaar

Aantal en positie van het infreesbaar sluitstuk staat in de tabel "Kaderdeelplaatsposities" → *Vanaf pagina 112.*

Freesdiepte = 10 mm

[1] Nok (KSR espagnolet)

8.3.5 Rubberen buffer



Getrapte boring met speedboor uitvoeren.

1. 6 mm diep met Ø 22 mm boren.

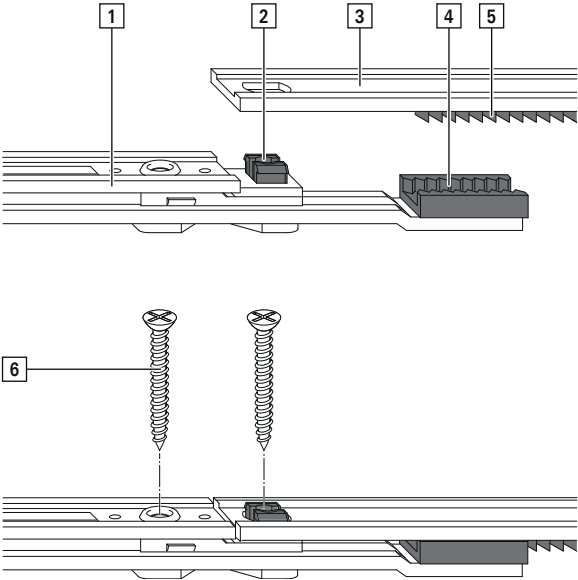
2. 13 mm diep met Ø 12,5 mm boren.



8.4 Vleugel

8.4.1 Krachtsluitende verbinding

Voor koppelbare beslagdelen is altijd een krachtsluitende verbinding nodig.



Aanduiding	Betekening
[1]	Bouwdeel A
[2]	Schroefgeleiding met klem
[3]	Bouwdeel B
[4]	Tandsegment bouwdeel A
[5]	Tandsegment bouwdeel B
[6]	Schroef

Krachtsluitende verbindingen ontstaan door het vastschroeven van de bouwdelen A en B, zodat krachten en bewegingen zonder verliezen worden overgebracht.



INFO

Alle koppelbare bouwdelen zijn in de uitleveringstoestand in het midden bevestigd.

8.4.2 Beslagdelen afkorten



LET OP

Materiële schade door ondeskundige werkwijze bij afkorten!

Beslagdelen voor het afkorten niet in vleugel plaatsen. De schroefgeleiding schuift in en kan bij het uitnemen worden vernield.

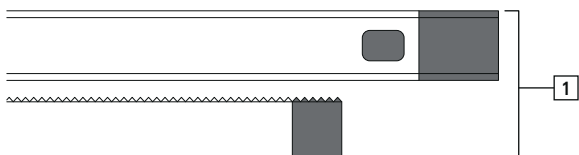
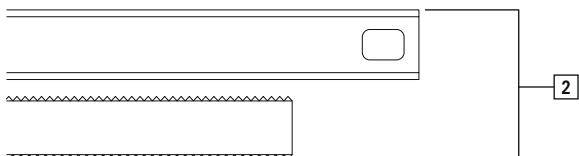
- Beslagdelen voor het afkorten alleen tegen elkaar leggen en niet in vleugel plaatsen.

De volgende beslagdelen worden afgekort:

- Espagnolet
- Middensluitingen

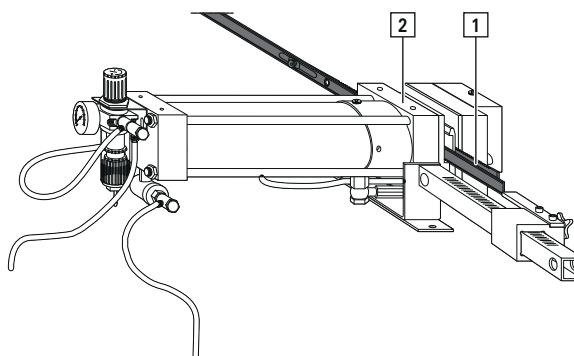
Afkorten met pneumatische stansmachine (gaten stansen)

In uitleveringstoestand zijn beslagdelen 10 mm langer dan de nominale maat.



Toewijzing	Betekening
[1]	Beslag, uitleveringstoestand
[2]	Beslag afgekort

1. Beslagdeel in gewenste positie plaatsen.
2. Gewenste lengte op beslagdeel aantekenen.
3. Beslagdeel [1] in pneumatische stansmachine [2] plaatsen.

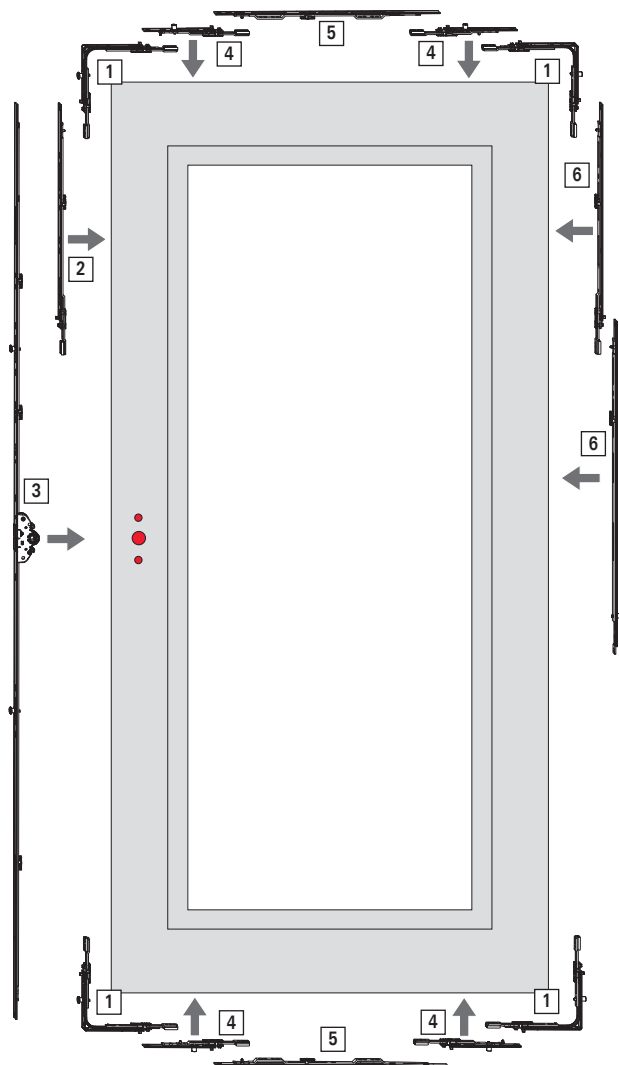


4. Beslagdeel uitlijnen.
5. Beslagdeel inkorten.



8.4.3 Montagevolgorde

8.4.3.1 Schema A



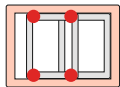
- [1] Hoekoverbrengingen
- [2] Middensluiting loodrecht aan sluitzijkant (afhankelijk van grootte)
- [3] Espagnolet
- [4] Middensluitingen MV 130 horizontaal boven en onder
- [5] Middensluitingen horizontaal boven en onder (afhankelijk van grootte)
- [6] Middensluitingen loodrecht aan middenstijlzijde (afhankelijk van grootte)



INFO

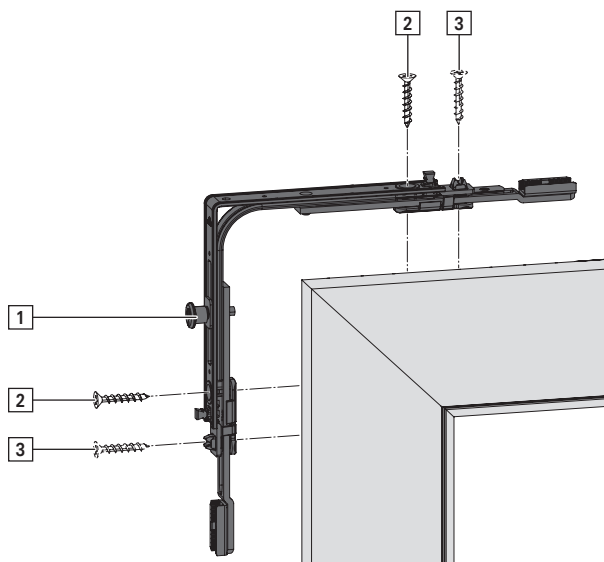
Na montage de middenvergrendeling op espagnolet door 180°-draaiing van kruk breken.
Kruk in schuifopeningsstelling draaien.

8.4.4 Hoekoverbrenging



Hoekoverbrenging monteren

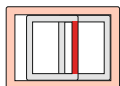
1. Hoekoverbrenging met nokpositie loodrecht [1] aanbrengen en met 2 schroeven [2] vastdraaien.



2. Na montage van alle aansluitdelen hoekoverbrenging met 2 extra schroeven [3] vastdraaien. → *8.4.1 "Krachtsluitende verbinding" Vanaf pagina 77*

8.4.5 Middensluitingen

8.4.5.1 Middensluiting loodrecht

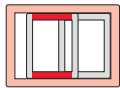


Middensluiting loodrecht monteren

1. Middensluiting aan middenstijl- en espagnoletzijde op gewenste positie plaatsen, aan één kant de lengte aante-kenen; middensluiting weer uitnemen en afkorten → *8.4.2 "Beslagdelen afkorten" Vanaf pagina 78.*
2. Middensluiting met afgekorte kant naar beneden aanbrengen en krachtsluitende verbinding tot stand brengen → *8.4.1 "Krachtsluitende verbinding" Vanaf pagina 77.*



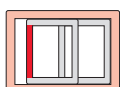
8.4.5.2 Middensluiting, horizontaal



Middensluiting, horizontaal monteren

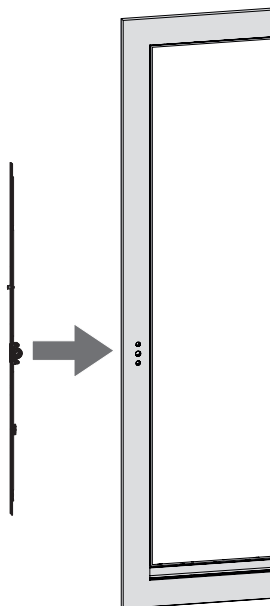
1. Middensluiting onder aan middenstijlzijde en boven aan sluitzijkant, aan één kant de lengte aantekenen; middensluiting weer uitnemen en afkorten → 8.4.2 "Beslagdelen afkorten" Vanaf pagina 78.
2. Middensluitingen aanbrengen en krachtsluitende verbinding tot stand brengen → 8.4.1 "Krachtsluitende verbinding" Vanaf pagina 77.

8.4.6 KV-espagnolet



KV-espagnolet monteren

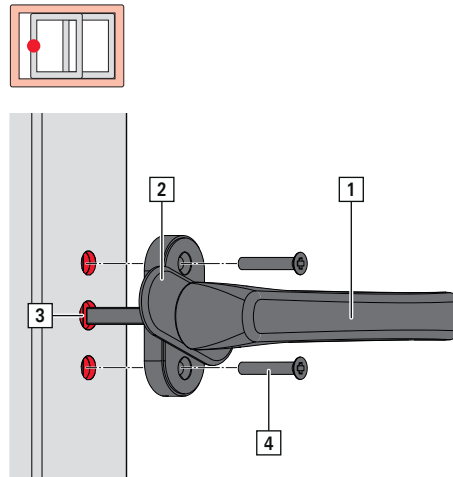
1. Espagnolet op gewenste positie plaatsen, aan één kant de lengte aantekenen; espagnolet weer uitnemen en afkorten → 8.4.2 "Beslagdelen afkorten" Vanaf pagina 78.
2. Espagnolet plaatsen.
Krachtsluitende verbinding tot stand brengen → 8.4.1 "Krachtsluitende verbinding" Vanaf pagina 77.



8.4.7 Kruk en krukkom

Kruk en krukkom monteren

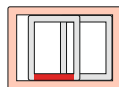
1. Kruk [1] in 90°-stelling brengen → 11.1.1 "Roto Patio Inowa" Vanaf pagina 139.
2. Afdekking [2] van rozet draaien om schroefboringen bloot te leggen.



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.



8.4.8 Loopwagen



INFO

Loopwagen mag niet in hout gedrukt worden. Draaimoment eventueel aanpassen.

Geen opblokking voor lastafdraging boven de middelste loopwagens.

Boormal aanbrengen

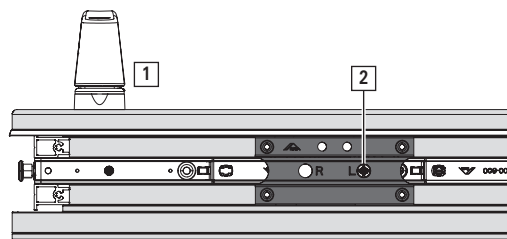
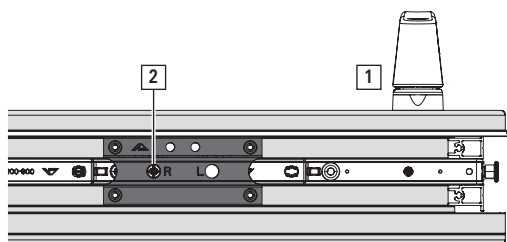


LET OP

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 nok [2] plaatsen.

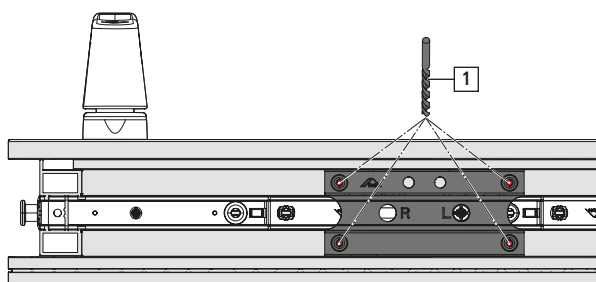
Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 132.*

Loopwagen monteren

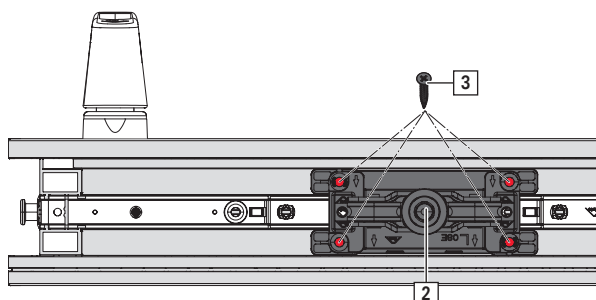
1. Boringen [1] uitvoeren.

Boor: Ø 3,0

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L

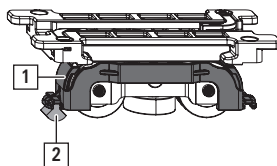
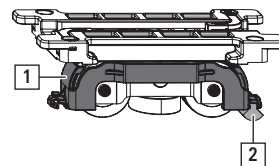


2. Loopwagen [2] aanbrengen en met schroeven [3] vastdraaien.



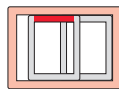
Borsteldragers monteren

1. Borsteldragers [1] op loopwagen plaatsen. Hierbij op de tegenovergestelde naar buiten gerichte positie van de borstels [2] letten.



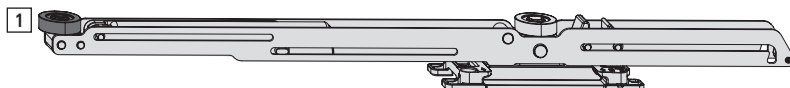


8.4.9 Stuureenheid



INFO

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



Boormal aanbrengen

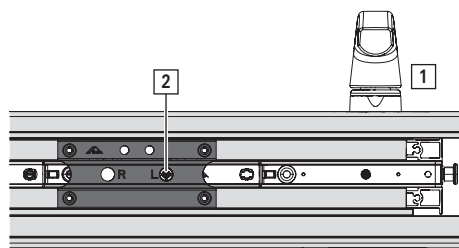
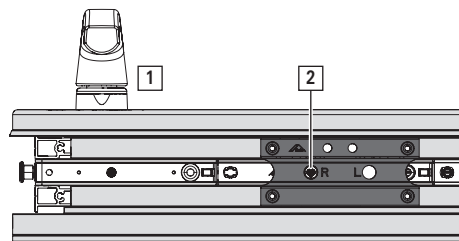


LET OP

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 nok [2] plaatsen.

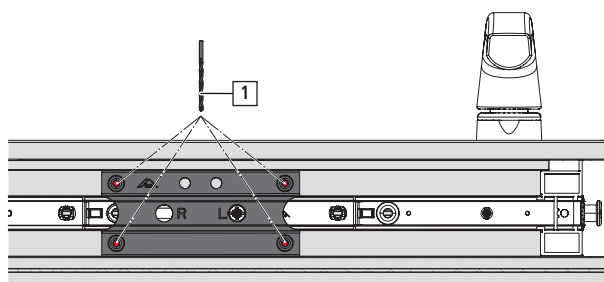
Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 132.*

Stuureenheid monteren

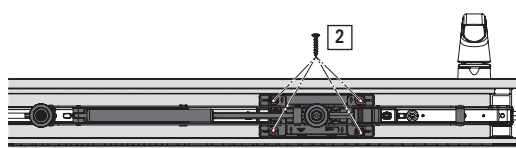
1. Boringen [1] uitvoeren.

Boor: Ø 3,0

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L



2. Stuureenheid aanbrengen en met schroeven [2] vastdraaien.



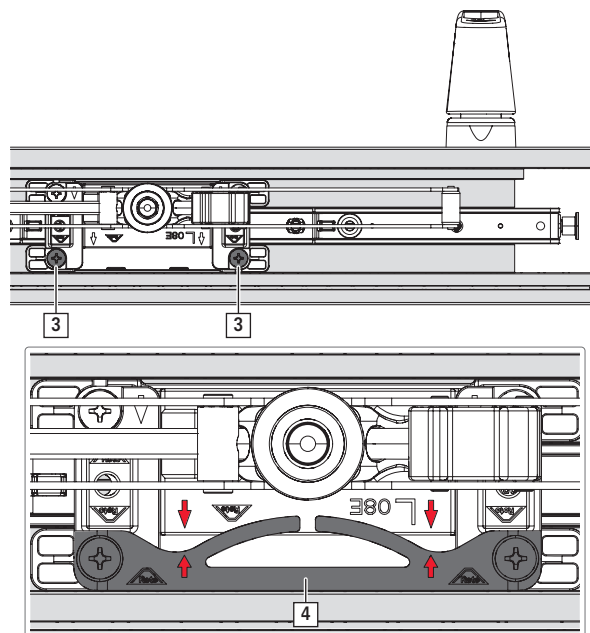
3. Optioneel:

Kruk in sluitstelling brengen.

De 2 toegankelijke schroeven [3] verwijderen.

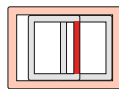
Centreereenheid [4] met positioneerhulp op stuur-
eenheid leggen. Pijlen centreereenheid en stuur-
eenheid wijzen naar elkaar.

Met 2 langere schroeven (min. 25 mm) samen met
stuureenheid vastschroeven.





8.4.10 Middensluiser



INFO

De middensluiser mag niet in het hout gedrukt worden. Draaimoment eventueel aanpassen.

Boormal aanbrengen

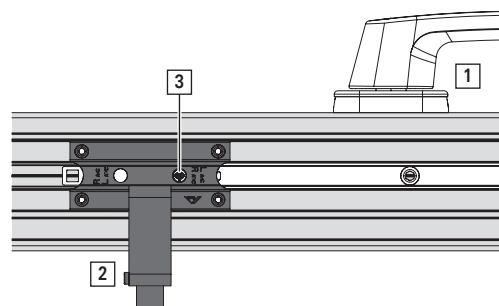
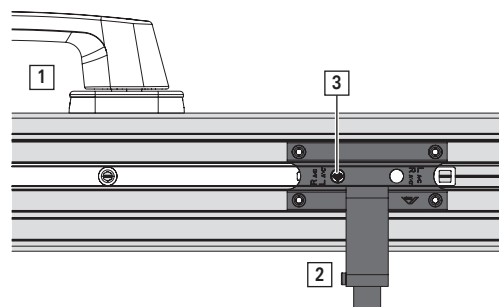


LET OP

Materiële schade door ondeskundig boren!

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

- ▶ Kruk moet in schuifopeningsstelling [1] zijn.
- ▶ Boormal zo plaatsen dat zijde met boring $\varnothing 14,0$ [2] van kruk **af** wijst.



Positie, zie inbouwtekening → *Vanaf pagina 132.*

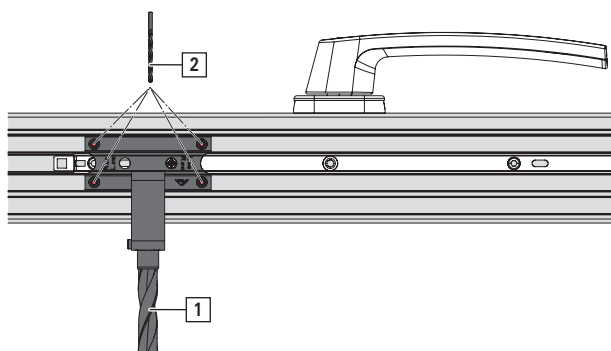
Middensluiser monteren

1. Boringen uitvoeren.

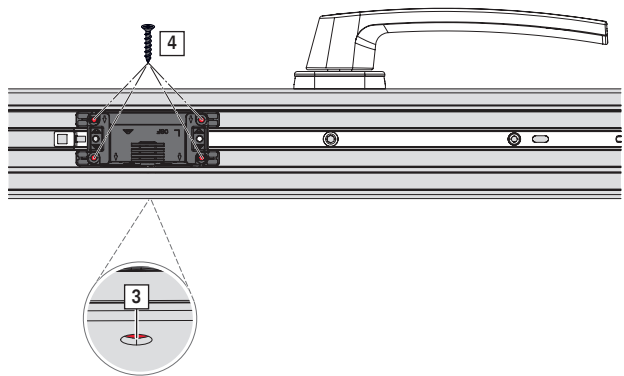
Boor [1]: $\varnothing 14,0$

Boor [2]: $\varnothing 3,0$

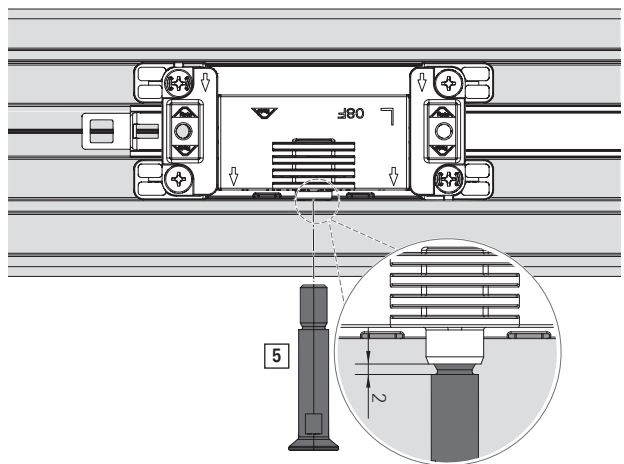
Afgebeeld: Schema A, uitvoering L



2. 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.

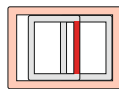


3. Middenstijlsluitnok [5] in nokgeleiding plaatsen.
Middenstijlsluitnok, met afstand 2 mm tot middensluiser, vastschroeven.
Gereedschap: steeksleutel SW8 / binnenzeskant SW4





8.4.11 Middensluiser voor terugschuifbeveiliging



INFO

Schema C: Uitvoering L rechter bouwdeelen monteren; uitvoering R linker bouwdeelen monteren.

De middensluiser mag niet in het hout gedrukt worden. Draaimoment eventueel aanpassen.

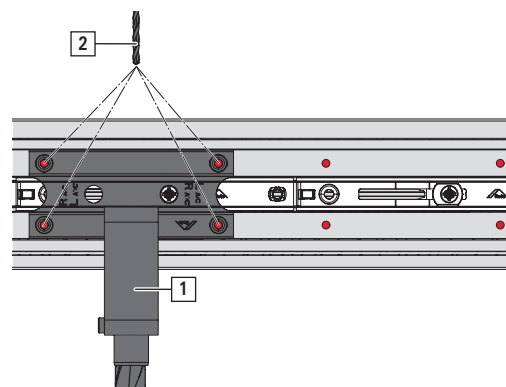
Middensluiser voor terugschuifbeveiliging monteren

1. Boringen uitvoeren.

Boor [1]: Ø 14,0

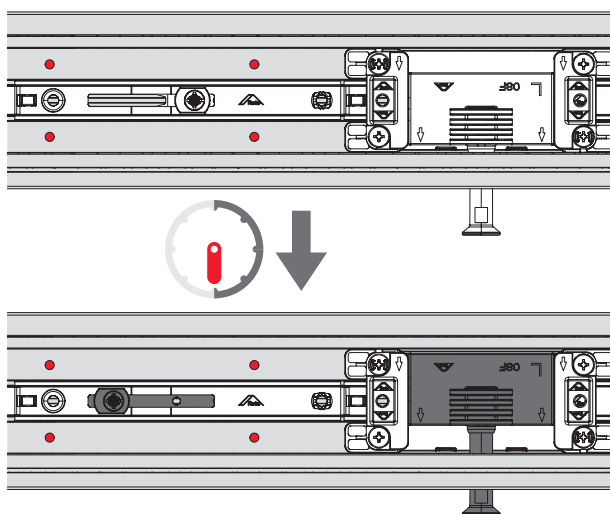
Boor [2]: Ø 3,0

Afgebeeld: Schema A, uitvoering L



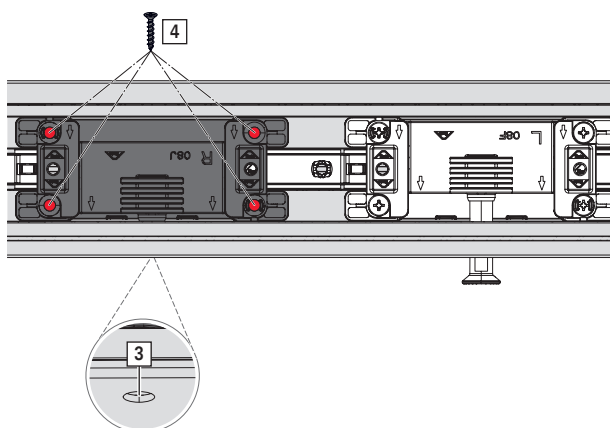
2. Middensluiser monteren → *Vanaf pagina 87.*

Kruk in sluitstelling brengen.



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.



Montage

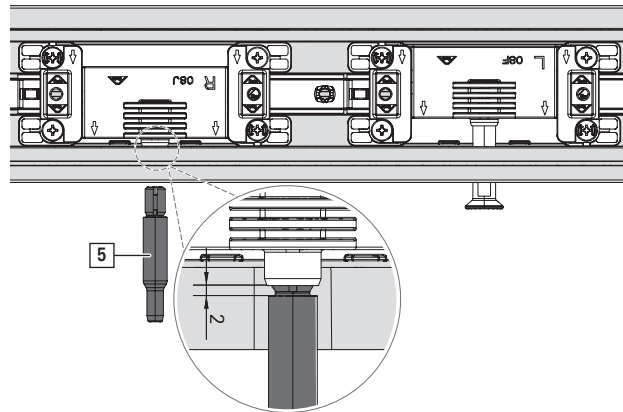
Vleugel

Middensluiser voor terugschuifbeveiliging

4. Stift terugschuifbeveiliging [5] in nokgeleiding plaatsen.

Stift terugschuifbeveiliging, met afstand 2 mm tot middensluiser, vastschroeven.

Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3





8.4.12 Rubberen buffer

Alternatief: Rubberen buffer in kader monteren → 8.6.10 "Rubberen buffer" Vanaf pagina 128.

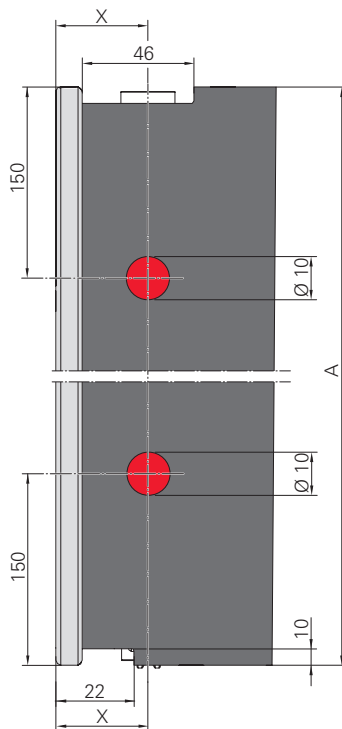
Rubberen buffer monteren

1. Afdekking tot VSH (A) afkorten. Boven en onder inkepen.
2 boringen Ø 10 mm voor rubberen buffer door afdekking boven en onder uitvoeren.

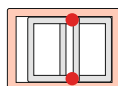


INFO

Maat X voor de positie van de boring is profielafhankelijk.

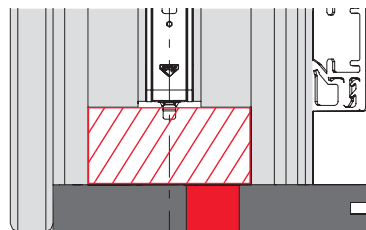


2. Profielafhankelijke afdekking aan middenstijlzijde monteren. Bewegingsvrijheid van geleidingsrail en looprail in acht nemen.

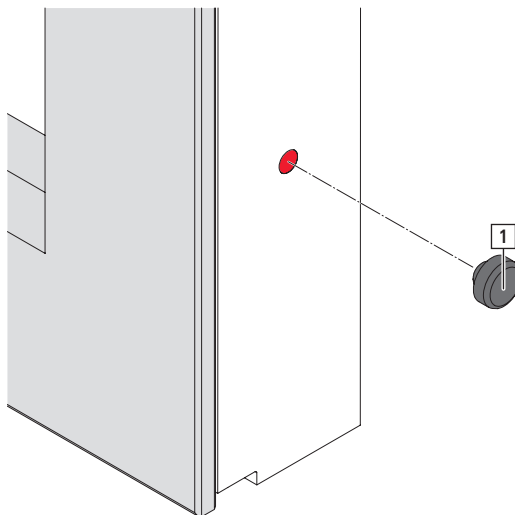


INFO

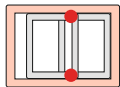
Onder afdekking in gearceerd gebied boven en onder voor montage rubberen buffer onderlegger drukvast plaatsen. Bewegingsvrijheid nok bij hoekoverbrenging in acht nemen.



3. Rubberen buffer [1] plaatsen.



8.4.13 Dichtstuk



LET OP

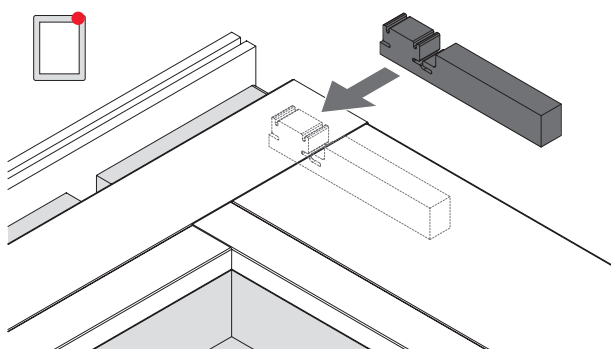
Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

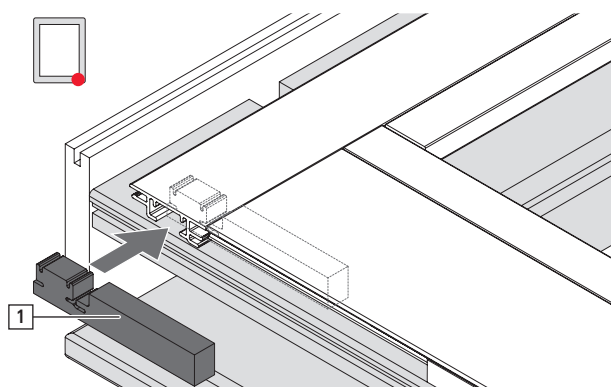
- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.

Dichtstuk monteren

1. Dichtstuk in het aluminium profiel in de vleugel boven tot aan de aanslag inschuiven.



2. Dichtstuk [1] in het aluminium profiel in de vleugel onder tot aan de aanslag inschuiven.

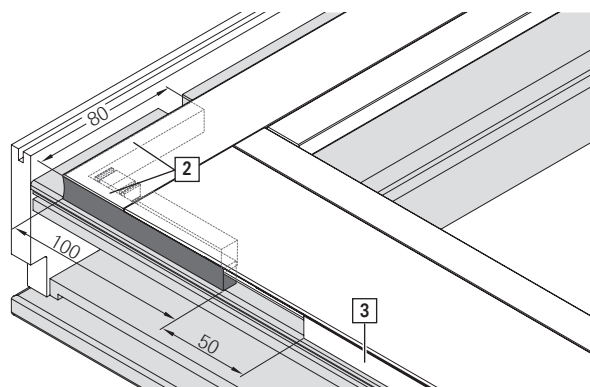


3. Aluminium profiel bij het dichtstuk in de vleugel onder aan de open zijden afdichten [2]. Voor de waterafvoer onder een 50 mm brede opening t.o.v. de dichting [3] vrijlaten.



INFO

Onmiddellijk dichtkussen vleugeldeel onder in de nog vochtige dichtstof monteren → *Vanaf pagina 93.*





8.4.14 Afdichtingen vleugel



LET OP

Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.

Dichtkussen vleugel schema A / schema C monteren

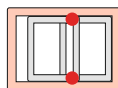
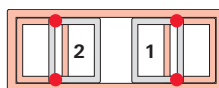
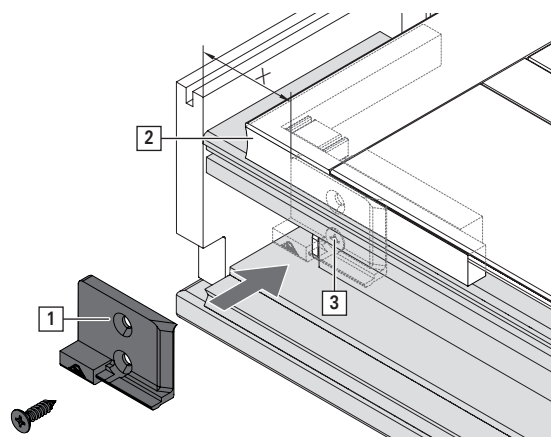
1. Op dichtkussen vleugel [1], in het contactgedeelte met de vleugel, dichtstof opbrengen.

Dichtkussen, bij hout-aluminium profiel in de nog vochtige dichtstof [2], positioneren.

- IV78 hout-aluminium: $X = 42,5 \pm 0,25$
- IV78 hout / IV92 hout: $X = 32,5 \pm 0,25$

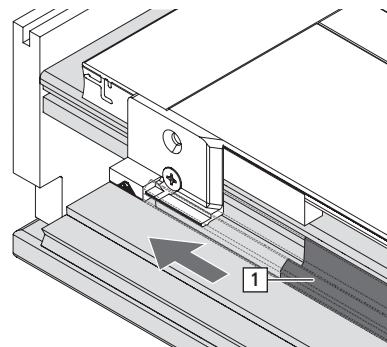
Dichtkussen vastschroeven.

- IV78 hout-aluminium: met 1 schroef [3] vastdraaien.
- IV78 hout / IV92 hout: met 2 schroeven vastdraaien.



Middendichting monteren

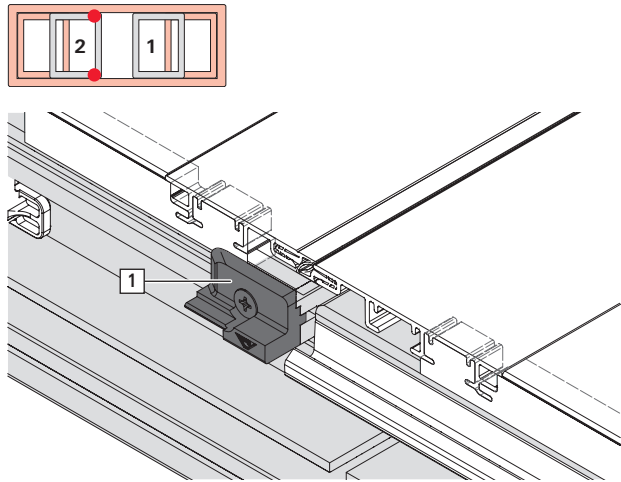
1. Op dichtkussen vleugel onder en boven, in het contactgedeelte met middendichting, dichtstof opbrengen.
2. Middendichting [1] in profiel leggen, op dichtkussen vleugel tot aan aanslag schuiven en vastlijmen.



3. Overtollige dichtstof en lijm verwijderen.

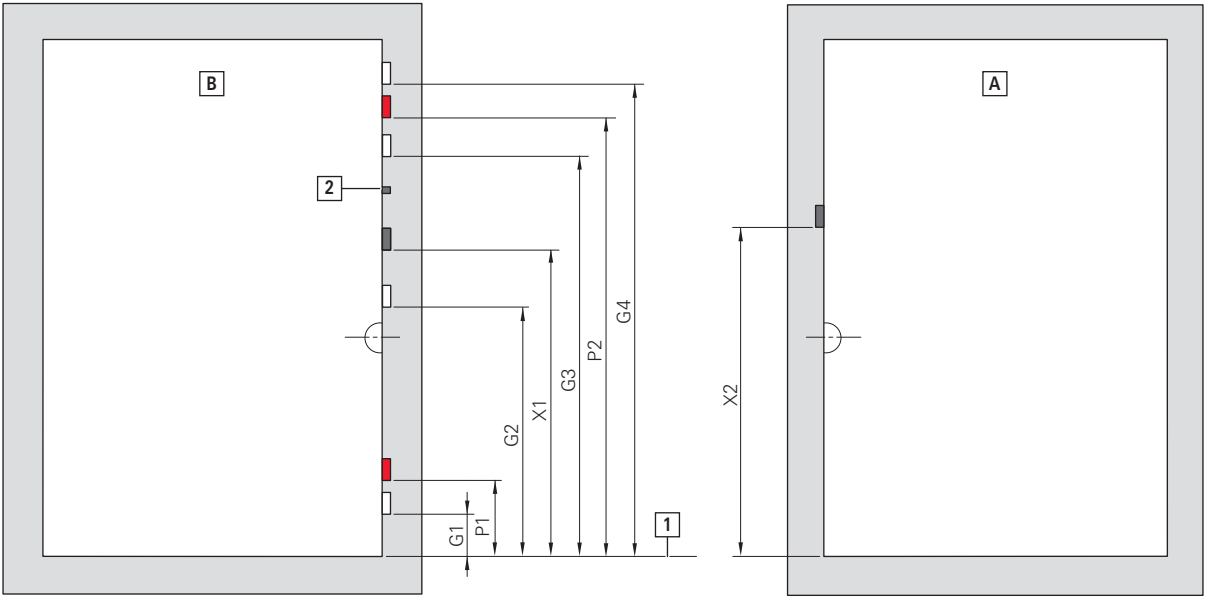
Dichtkussen vleugel schema C monteren

1. Op dichtkussen vleugel [1], in het contactgedeelte met de vleugel, dichtstof opbrengen.
Dichtkussen vlak t.o.v. rand van eerst opengaande vleugel positioneren.
- IV78 hout-aluminium: met 1 schroef [2] vastschroeven.
 - IV78 hout / IV92 hout: met 2 schroeven vastdraaien (dichtkussen heeft 2 schroefgaten).





8.4.15 Bouwdelen in stolp



- [1] Vleugelsponningkant; [A] eerst opengaande vleugel; [B] tweede opengaande vleugel
- Sluitstuk, schema C
- Schakelvolgorderegeling: [2] Nok, [X1] sluitstuk met buffer (uittilbeveiliging), [X2] aanslag gefreesd
- [P1] Sluitstuk met buffer

Eerst opengaande vleugel

VSH / mm	X2
≤ 1000	–
1001 – 1200	733
1201 – 1600	820
1601 – 1800	1206
1801 – 2400	1552
> 2400	1596

Tweede opengaande vleugel

VSH / mm	G1	G2	G3	G4	G5	G6	P1	P2	X1
≤ 1000	51	VSH - 59	–	–	–	–	150	VSH - 160	–
1001 – 1200	51	675	VSH - 59	–	–	–	150	VSH - 160	688
1201 – 1600	51	675	VSH - 59	–	–	–	150	VSH - 160	775
1601 – 1800	51	675	VSH - 59	–	–	–	150	VSH - 160	1162
1801 – 2400	51	675	1345	VSH - 59	–	–	150	VSH - 160	1507
> 2400	51	675	1745	VSH - 59	–	–	150	VSH - 160	1551

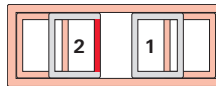
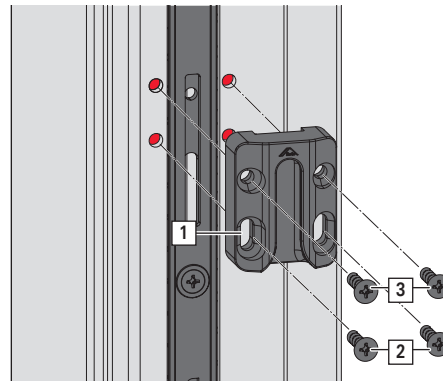
8.4.16 Sluitstuk schema C

Boringen voor sluitstuk schema C uitvoeren

Sluitstuk schema C monteren

⇒ Waarden voor boren te allen tijde in acht nemen .

1. Sluitstuk schema C [1] met 2 schroeven [2] in lang-gaten voorpositioneren.
Positie controleren en met nog 2 schroeven [3] vastdraaien.





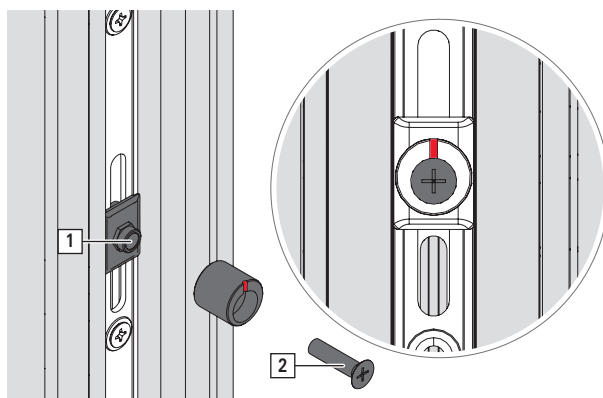
8.4.17 Schakelvolgorderegeling monteren

Alternatief: Positie van de bouwdelen volgens montage bouwdelen in stolp → *Vanaf pagina 95*

1. Kruk tweede opengaande vleugel in sluitstelling brengen.



2. Nok op de bestaande positie [1] op espagnolet van tweede opengaande vleugel steken. Markering (rood) wijst naar boven.
 Met 1 schroef [2] vastdraaien.



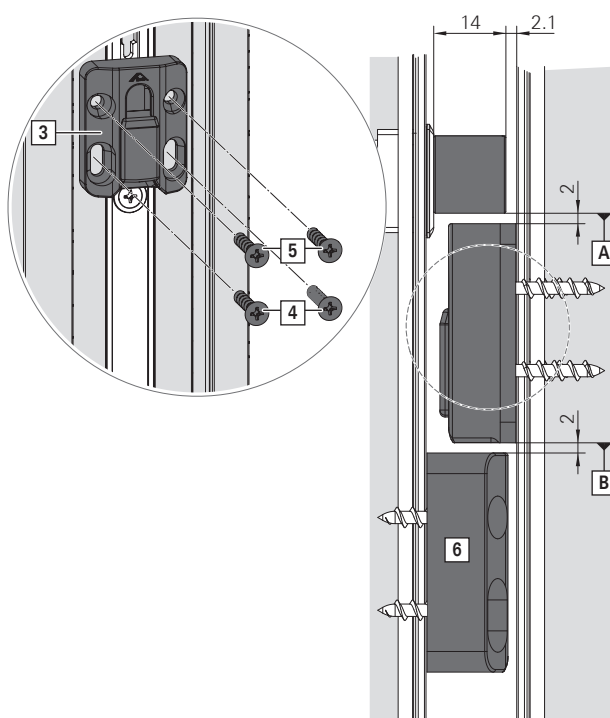
3. Eerst opengaande vleugel zo ver dichtschiiven dat de onderkant [A] van de nok op de eerst opengaande vleugel overgebracht kan worden.

Eerst opengaande vleugel weer openen en aanslag [3], 2 mm t.o.v. onderkant nok verschoven op de eerst opengaande vleugel met 2 schroeven [4] in langgaten voorpositioneren.

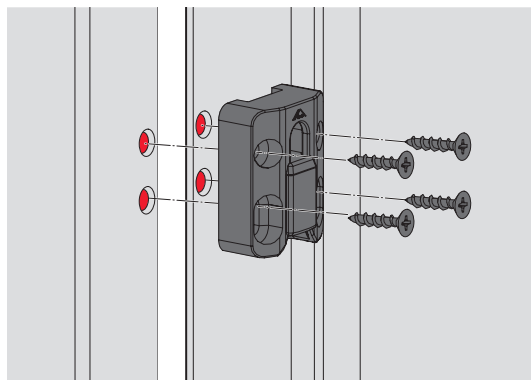
Positie controleren en met nog 2 schroeven [5] vastdraaien.

Eerst opengaande vleugel zo ver dichtschiiven dat de onderkant [B] van de aanslag op de tweede opengaande vleugel overgebracht kan worden.

Eerst opengaande vleugel weer openen en uittilbeveiliging [6] 2 mm t.o.v. de onderkant aanslag verplaatst met 4 schroeven op de tweede opengaande vleugel vastschroeven.



4. Sluitstuk met buffer met elk 4 schroeven vastschroeven.



8.5 Kozijnkader

8.5.1 Dichtingslijst (IV78 hout / IV92 hout)



LET OP

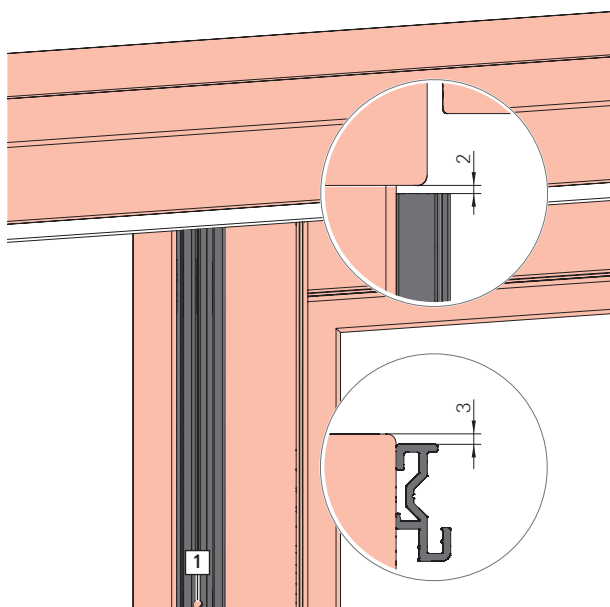
Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.

Dichtingslijst monteren

1. Dichtingslijst afkorten (lengte = VSH + 72).
2. Dichtingslijst positioneren en met schroeven op vooraf bepaalde boorgaten [1] vastschroeven.





8.5.2 Geleidingsrail



LET OP

Materiële schade door uitstekende schroefkoppen!

Uitstekende schroefkoppen nabij de activator kunnen bij het openen van de vleugel de stuu eenheid be-
schadigen.

1. Geleidingsrail niet nabij de activator vastschroeven.



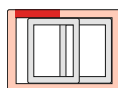
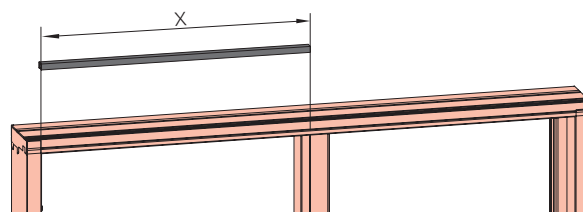
INFO

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

Geleidingsrail voorbereiden - Variant gedeelde geleidingsrail

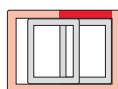
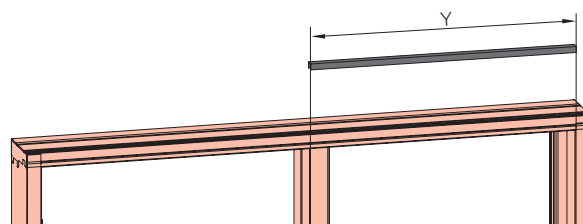
1. Geleidingsrail voor doorgangsgebied op maat ma-
ken en voorboren.

$$X = RiB - (VSB + 95)$$



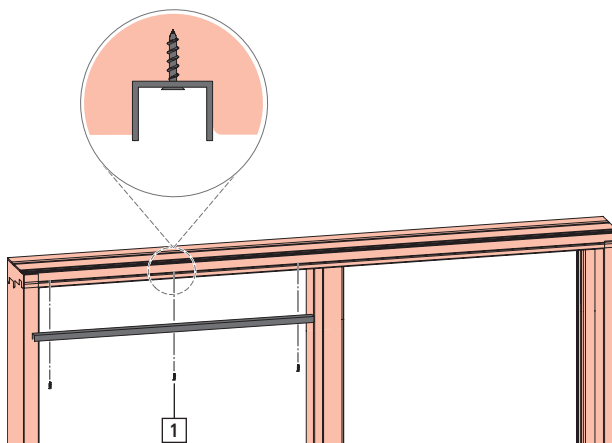
2. Geleidingsrail voor gebied van vaste beglazing op
maat maken en voorboren.

$$Y = RiB - X$$



Geleidingsrail in doorgangsgebied monteren - Variant gedeelde geleidingsrail

1. Geleidingsrail in kader in doorgangsgebied plaat-
sen en met schroeven [1] (schroefafstand
max. 300 mm) vastdraaien.





INFO

Geleidingsrail in gebied van vaste beglazing pas na geplaatste vleugel monteren.

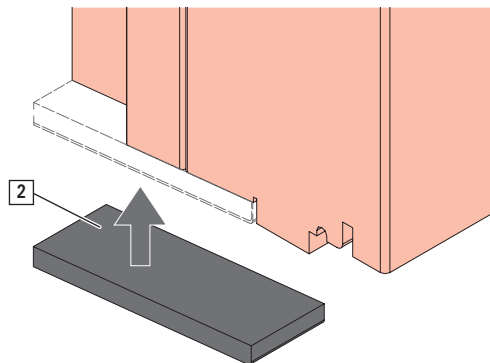


8.5.3 Uitlijnprofiel

Weergegeven IV78 hout-aluminium. Zie tabel voor maten van alle andere profielsystemen.

Uitlijnprofiel monteren

1. Passend uitlijnprofiel [2] vlak t.o.v. de sleuf op kaderpostonderkant plaatsen.

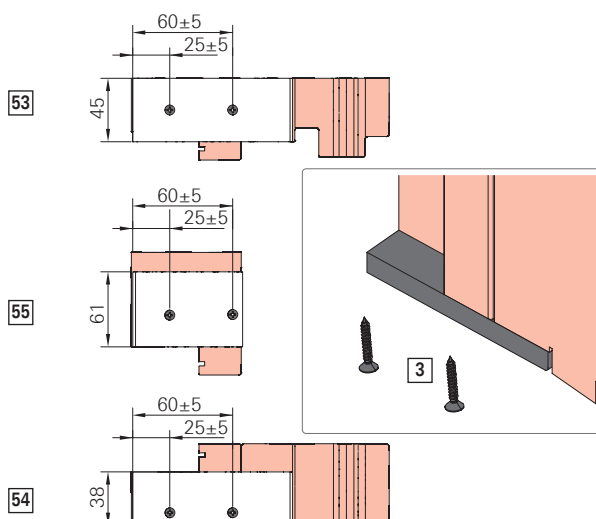


2. Met 2 schroeven [3] vastdraaien.



INFO

Schroeven geheel (2 mm diep) verzinken.



[53] Uitlijnprofiel 45 mm voor kaderpost links

[54] Uitlijnprofiel 38 mm voor kaderpost rechts

[55] Uitlijnprofiel 61 mm voor kaderpost middenstijl

Maten van alle profielsystemen

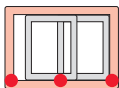
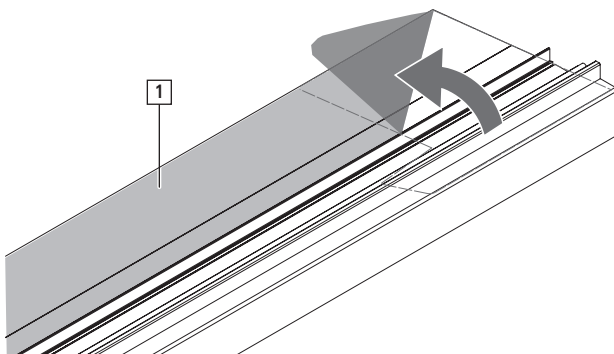
Profielsysteem	Schema	Maattekening
IV78 hout-aluminium	Schema A	
	Schema C	
IV78 hout	Schema A	
	Schema C	
IV92 hout	Schema A	
	Schema C	



8.5.4 Bodemdorpel

Bodemdorpel monteren

1. Bodemdorpel op maat van kaderbreedte maken.
2. Beschermfolie [1] in het montagegedeelte verwijderen.



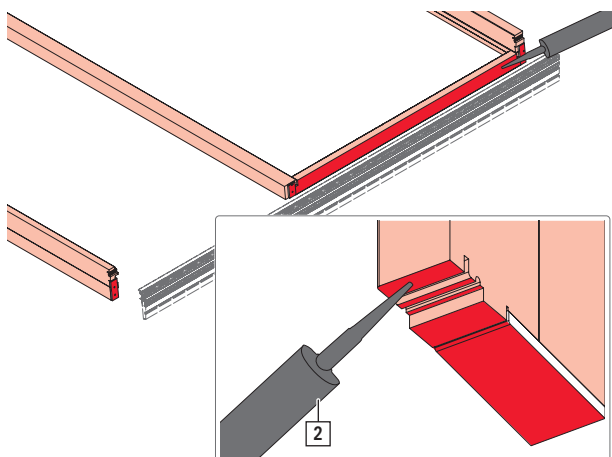
3. Dichtstof [2] op kaderpostonderkant en kaderonderkant in vast raam opbrengen.



LET OP Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.



INFO

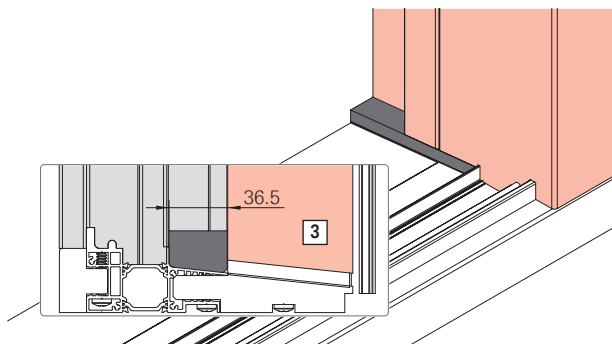
Bij houten profielen op de bescherming van het kopeindhout letten.

4. Kader vlak op de bodemdorpel plaatsen.



INFO

Middenpost [3] met afstand 36,5 mm tot de bodemdorpel vastzetten. Mal gebruiken, bijv. houtblok.

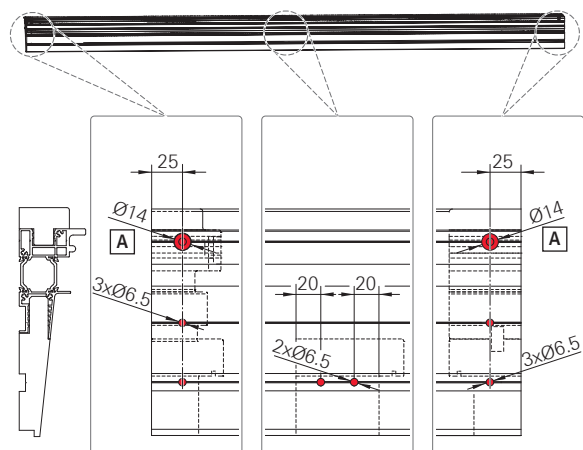


5. Bodemdorpel, in de aanwezige kerven, voorboren.

Boor:

8 x Ø 6,5

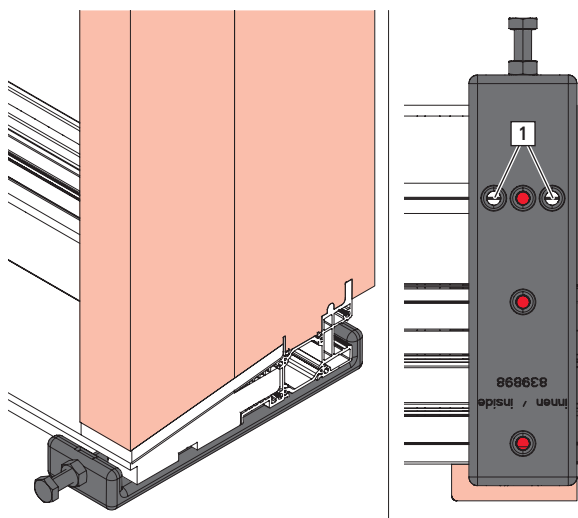
2 x Ø 14 door eerste wand [A]



6. Alternatief: Boormal bodemdorpel gebruiken.

3 boringen in midden: Kaderbuitenpost

2 boringen zijkant [1]: Kader middenstijl



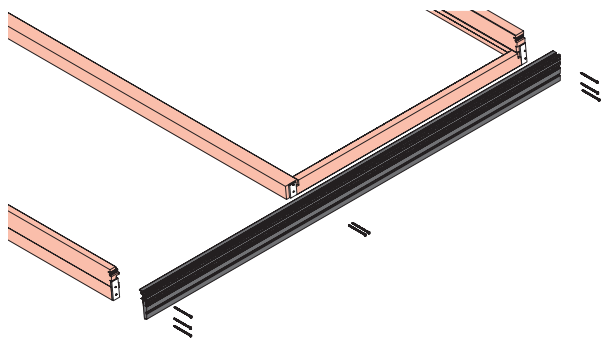
7. Kader met 8 schroeven vastdraaien.



INFO

Schroeven zonder vervorming van de bodemdorpel vastdraaien. Uitlijnprofiel wordt door het vastdraaien van de schroeven gecompriëerd.

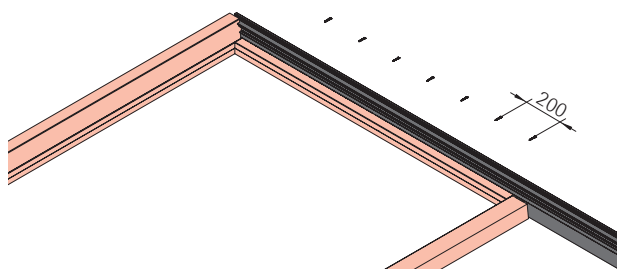
Overtollige dichtstof verwijderen.



8. Bodemdorpel nabij vast raam om de 200 mm, in de aanwezige kerf, voorboren.

Boor: Ø 5,5

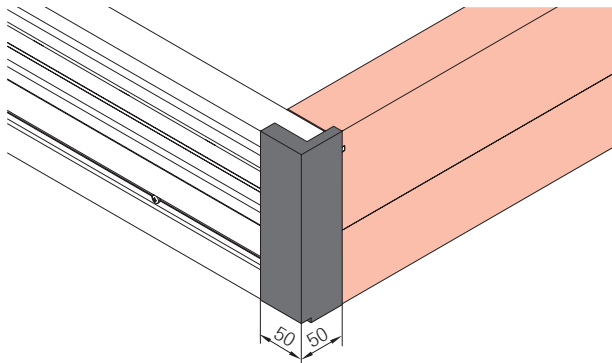
Bodemdorpel aan kaderdeel met schroeven vastschroeven.





Hoekgebied afdichten

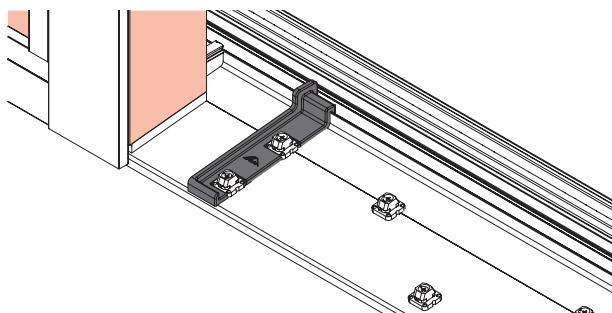
1. Hoekgebied kader/bodemdorpel met butylband (ter plekke) afdichten. Hierbij de butylband in gebied onder- en buitenzijde met 50 mm laten overlappen.



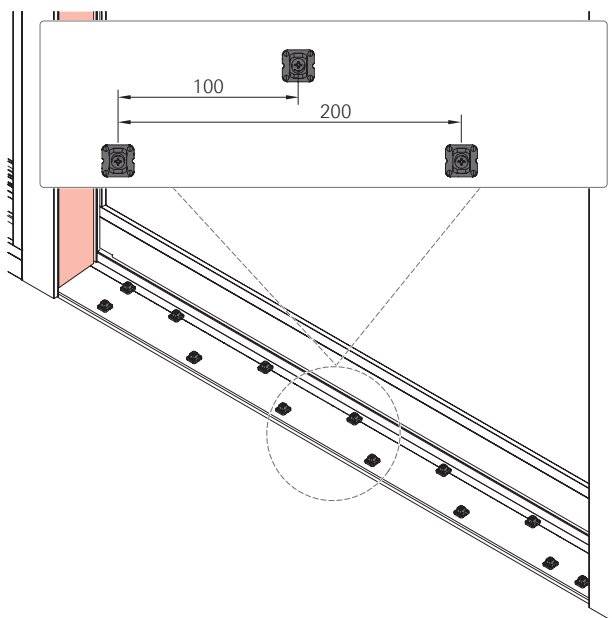
8.5.5 Draaicliphouder

Draaicliphouder monteren

1. Inlegmal gebruiken.



2. In 2 ten opzichte van elkaar verplaatste rijen boringen uitvoeren.
Afstand van de draaicliphouder: max. 200 mm.



8.5.6 Afdichtingen



LET OP

Materiële schade door dichtstoffen die siliconen bevatten!

Door dichtstoffen die siliconen bevatten, kan de afdichtende werking bij de bodemdorpel na 3 tot 5 jaar sterk verminderen.

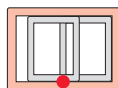
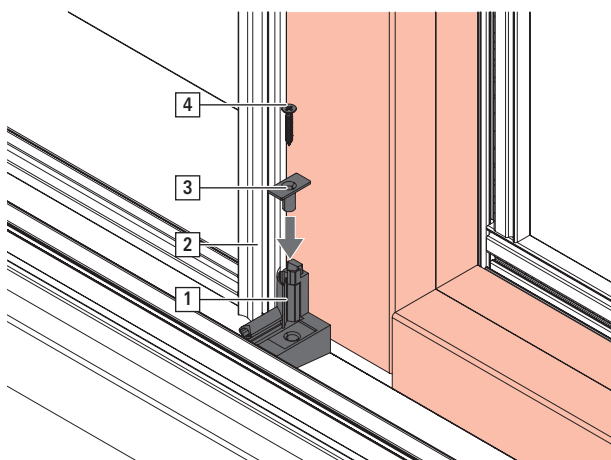
- Gebruik uitsluitend siliconenvrije dichtstoffen om de bodemdorpel af te dichten.

Dichtkussen kader onder (IV78 hout-aluminium / IV92 hout)

1. Op dichtkussen kader onder [1], in het contactgedeelte met kader en bodemdorpel, dichtstof opbrengen.

Dichtkussen vlak t.o.v. aluminium profiel [2] op bodemdorpel positioneren.

Huls [3] in dichtkussen steken en met 1 schroef [4] vastschroeven.

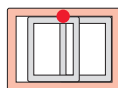
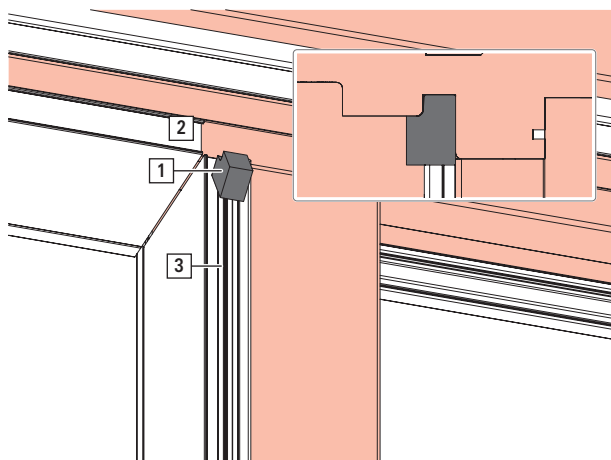


2. Overtollige dichtstof verwijderen.

Dichtkussen kader boven 1 en 2 monteren (IV78 hout-aluminium)

1. Op dichtkussen kader boven 1 [1], in het contactgedeelte met kader, aluminium profiel horizontaal [2] en loodrecht [3], dichtstof opbrengen.

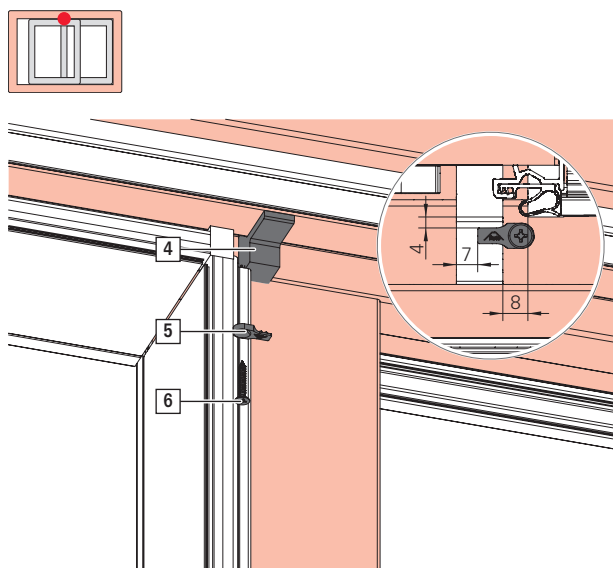
Dichtkussen kader boven 1 vlak t.o.v. aluminium profiel in houten sponning steken.



2. Aanslagdichting in horizontaal profiel leggen. Zo lang op maat maken dat dichting tegen dichtkussen kader boven 1 licht verdrukt wordt.



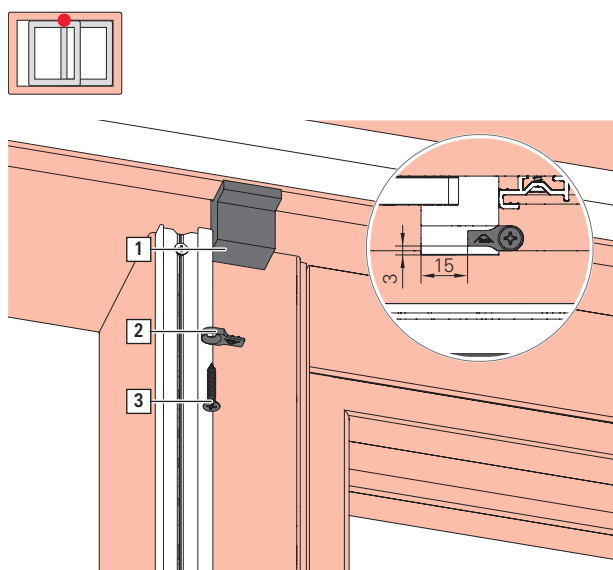
3. Op dichtkussen kader boven 2 [4], in het contactgedeelte met kader, dichtstof opbrengen.
Dichtkussen kader boven 2 met afstand 8 mm t.o.v. dichtkussen kader boven 1 in houten sponning steken en met houder dichting [5] vastzetten.
Met 1 schroef [6] vastdraaien.



Dichtkussen kader boven monteren (IV78 hout / IV92 hout)

⇒ Dichtingslijst is gemonteerd → *Vanaf pagina 98.*

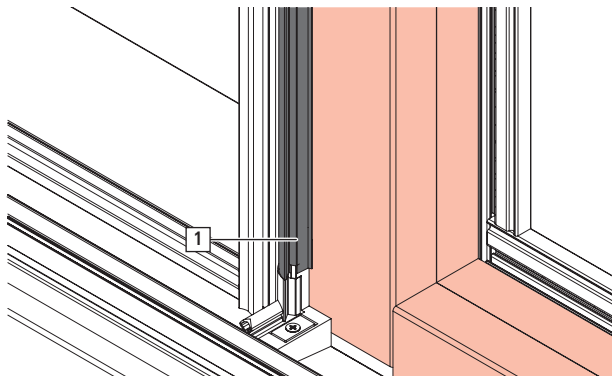
1. Op dichtkussen kader boven [1] beschermfolie van kleefoppervlak aftrekken.
Dichtkussen kader boven op dichtingslijst [2] plaatsen, in houten sponning steken en met houder dichting [3] vastzetten.
Met 1 schroef [4] vastdraaien.



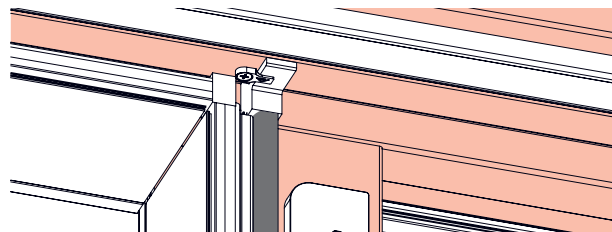
Middendichting monteren (IV78 hout-aluminium)

1. Op dichtkussen kader en dichtkussen kader boven 2, in het contactgedeelte met middendichting, dichtstof opbrengen.

2. Middendichting [1] in profiel leggen, op dichtkussen kader tot aan aanslag schuiven en vastlijmen.



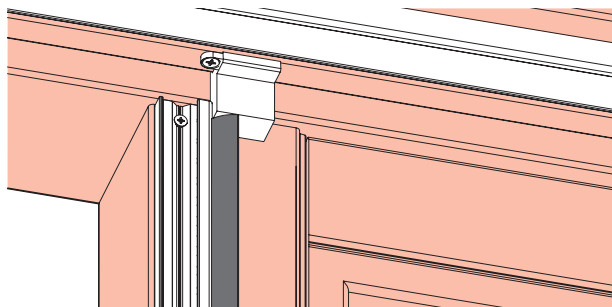
3. Middendichting tegen dichtkussen kader boven 2 leggen en iets verdrukken.



4. Overtollige dichtstof verwijderen.

Middendichting monteren (IV78 hout / IV92 hout)

1. Middendichting op maat maken (lengte = VSH + 72)
2. Op dichtkussen kader onder en boven, in het contactgedeelte met middendichting, dichtstof opbrengen.
3. Middendichting in profiel leggen, op dichtkussen kader boven tot aan aanslag schuiven en vastlijmen.



4. Overtollige dichtstof verwijderen.

Dichtkussen kader monteren (IV78 hout)

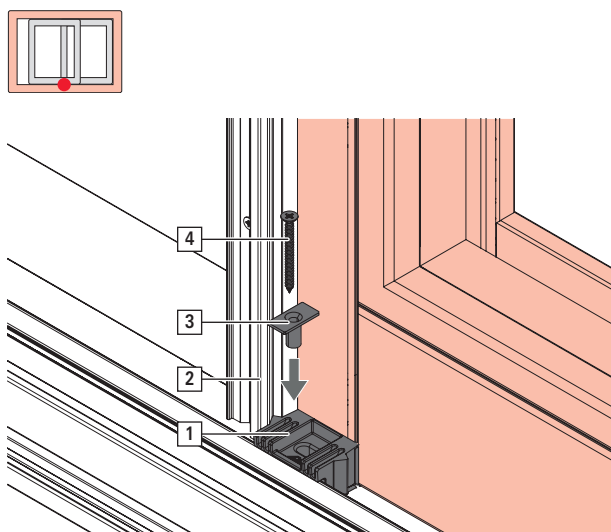
⇒ Middendichting is gemonteerd → *Vanaf pagina 98.*



1. Op dichtkussen kader [1], in het contactgedeelte met kader en bodemdorpel, dichtstof opbrengen.

Dichtkussen vlak t.o.v. middendichting [2] loodrecht op bodemdorpel positioneren.

Huls [3] in dichtkussen steken en met 1 schroef [4] vastschroeven.



2. Overtollige dichtstof verwijderen.

8.6 Vleugel en kader verbinden



PAS OP

Letselgevaar door zware lasten!

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

- ▶ Het transport en de inbouw moeten worden uitgevoerd door minimaal twee personen.
- ▶ Transportmiddel gebruiken. → 14 "Transport" Vanaf pagina 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.

8.6.1 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

- Systeemspecifieke 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.

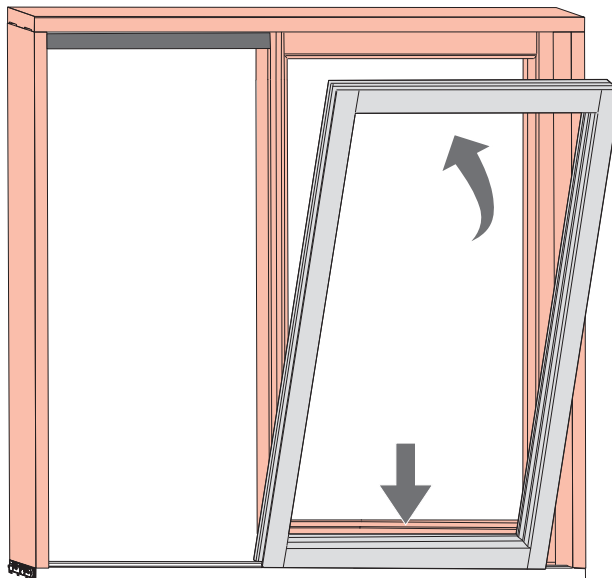
1. Kruk in schuifstand brengen.



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

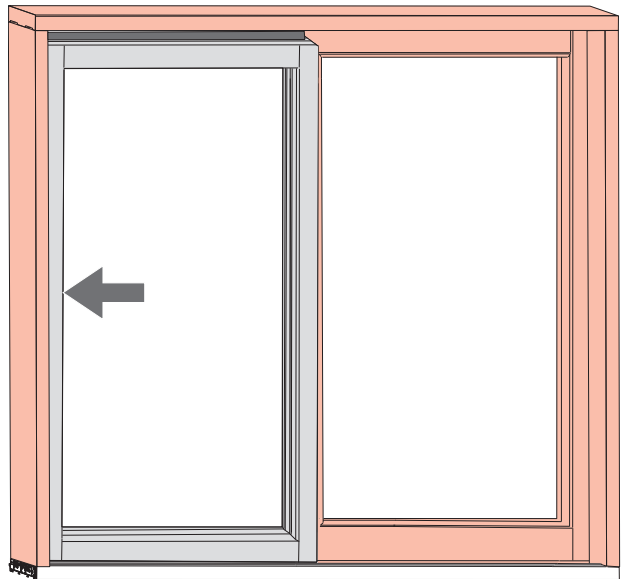
Bij looprails met maar één wand erop letten dat de loopwagenrollen niet naast de looprail neergezet worden.

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





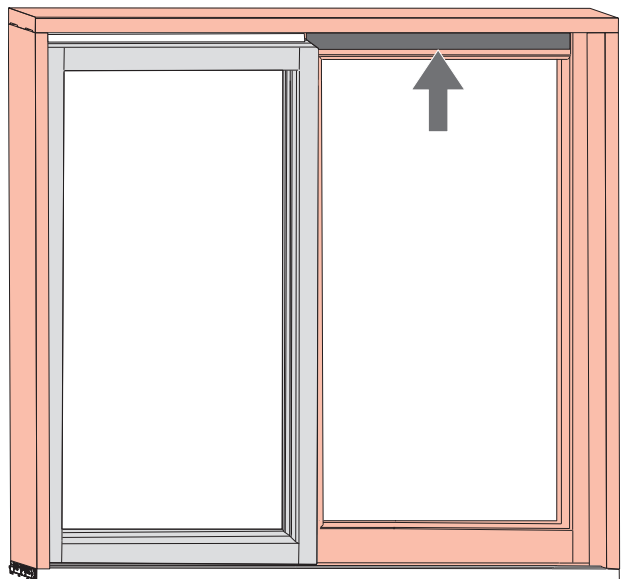
3. Vleugel gecontroleerd op looprail vóór doorgangsgebied schuiven tot alle stuu-eenheden zich in de al gemonteerde geleidingsrail bevinden.



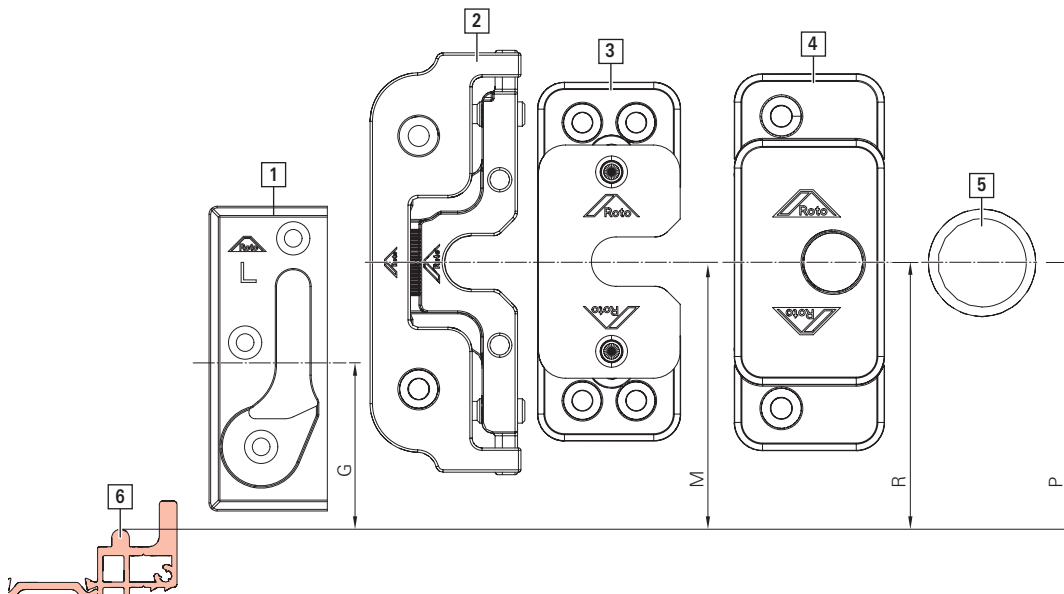
4. Kruk in sluitstelling brengen.



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



8.6.2 Kaderdeelplaatsen



- [1] Sluitstuk (uitvoering L), infreesbaar (G1 – G4)
- [2] Middenstijlsluitstuk (M1 – M4)
- [3] Middenstijl-veiligheidssluitstuk (M1 – M4)
- [4] Sluitstuk terugschuifbeveiliging (R1– R2)
- [5] Rubberen buffer (P) → *Vanaf pagina 128*
- [6] Looprail

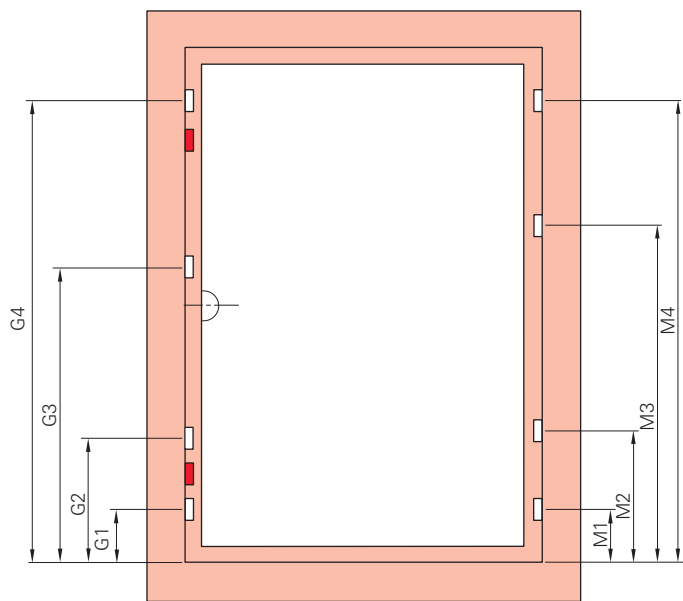


INFO

- Bij sluitstuk infreesbaar, freestekening → *8.3.4 “Sluitstuk infreesbaar” Vanaf pagina 76* in acht nemen. Sluitstuk infreesbaar in midden van uitfrezing plaatsen.
- Middenstijlsluitstuk centrisch uitlijnen.
- Profielcontrole in acht nemen.



Schema A



- Sluitstuk infreesbaar (aan espagnoletzijde) / middenstijlsluitstuk (aan middenstijlzijde)
 Rubberen buffer

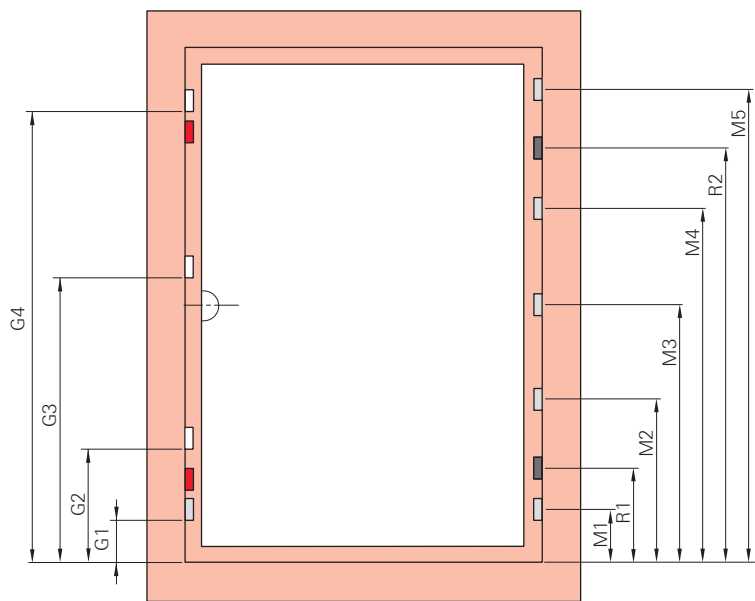
Sluitstuk infreesbaar, sluitzijkant

VSH / mm	G1	G2	G3	G4
≤ 1000	94	VSH- 16	–	–
1001 – 1800	94	718	VSH- 16	–
1801 – 2400	94	718	1388	VSH- 16
> 2400	94	718	1788	VSH- 16

Middenstijlsluitstuk, middenstijlzijde

VSH / mm	M1	M2	M3	M4
≤ 1200	91	VSH- 21	–	–
1201 – 1800	91	VSH- 619	VSH- 21	–
1801 – 2000	91	VSH- 819	VSH- 21	–
2001 – 2200	91	VSH- 1019	VSH- 21	–
2201 – 2400	91	VSH- 1219	VSH- 219	–
> 2400	91	VSH- 1619	VSH- 819	VSH- 21

Veiligheid



-  Veiligheidssluitstuk (sluitzijkant), middenstijl-veiligheidssluitstuk (middenstijlzijde)
-  Sluitstuk terugschuifbeveiliging
-  Veiligheidssluitstuk foutieve bediening
-  Rubberen buffer

VH-sluitstuk, sluitzijkant, opschroefbaar

VSH / mm	G1	G2	G3	G4
≤ 1800	86	721	VSH- 13	–
1801 – 2400	86	721	1391	VSH- 13
> 2400	86	721	1791	VSH- 13

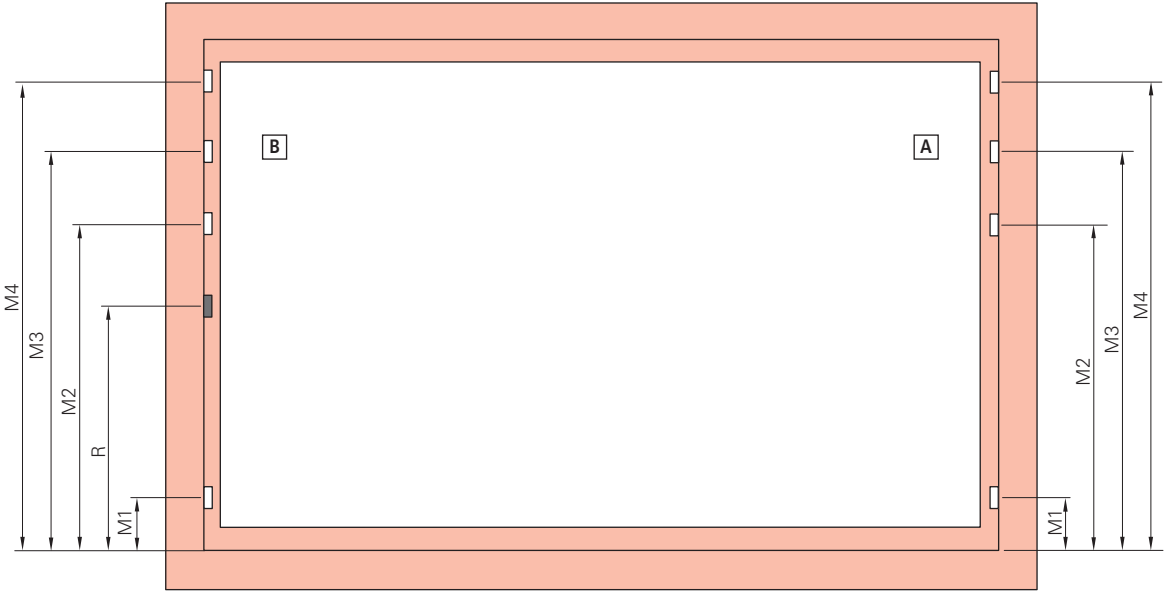
Middenstijl-veiligheidssluitstuk, middenstijlzijde

VSH / mm	M1	R1	M2	M3	M4	R2	M5
≤ 1300	219	349	VSH- 479	–	–	VSH- 279	VSH- 149
1301 – 1500	219	349	VSH- 679	–	–	VSH- 279	VSH- 149
1501 – 1700	219	349	VSH- 879	VSH- 679	–	VSH- 279	VSH- 149
1701 – 1900	219	349	VSH- 1079	VSH- 679	–	VSH- 279	VSH- 149
1901 – 2100	219	349	VSH- 1279	VSH- 679	–	VSH- 279	VSH- 149
2101 – 2300	219	349	VSH- 1479	VSH- 1079	VSH- 679	VSH- 279	VSH- 149
> 2300	219	349	VSH- 1679	VSH- 1079	VSH- 679	VSH- 279	VSH- 149



Schema C / C'

Standaard



[A] eerst opengaande vleugel; [B] tweede opengaande vleugel

- ☐ Middenstijlsluitstuk
- ☒ Sluitstuk terugschuifbeveiliging

Middenstijlsluitstuk, middenstijlzijde

VSH / mm	M1	M2	M3	M4
≤ 1200	91	VSH- 21	–	–
1201 – 1800	91	VSH- 619	VSH- 21	–
1801 – 2000	91	VSH- 819	VSH- 21	–
2001 – 2200	91	VSH- 1019	VSH- 21	–
2201 – 2400	91	VSH- 1219	VSH- 219	–
> 2400	91	VSH- 1619	VSH- 819	VSH- 21

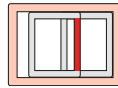
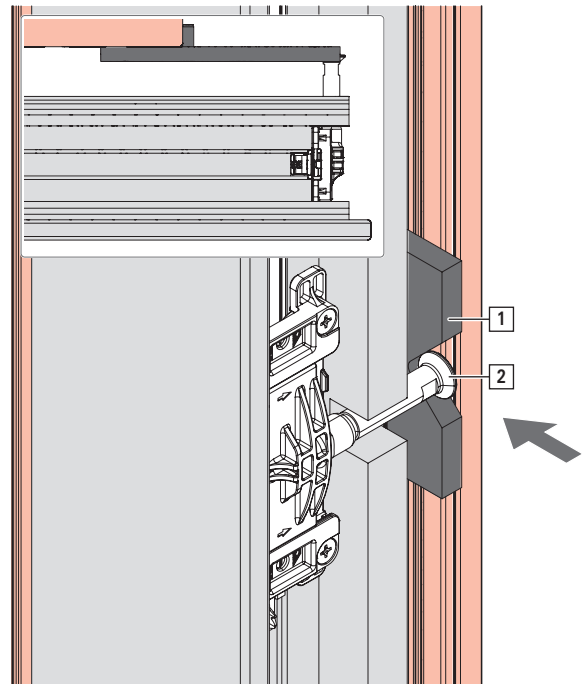
Sluitstuk terugschuifbeveiliging, aan middenstijlzijde

VSH / mm	R
≤ 1800	VSH - 151
801 – 1000	VSH- 351
1101 – 1200	VSH - 551
1201 – 1400	VSH - 151
1401 – 1600	VSH- 351
1601 – 2400	VSH - 551
> 2400	VSH - 151

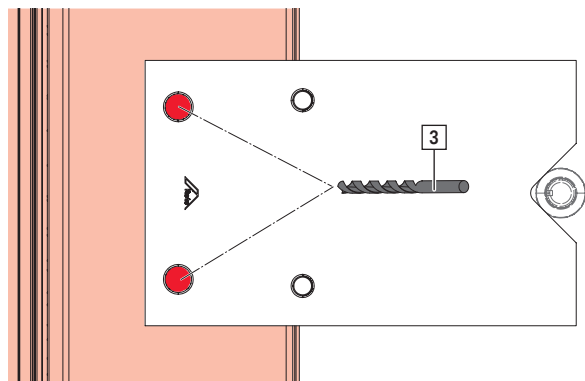
8.6.3 Sluitstuk MB

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.



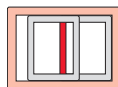
2. Boringen [3] uitvoeren.
Boor: Ø 3,0





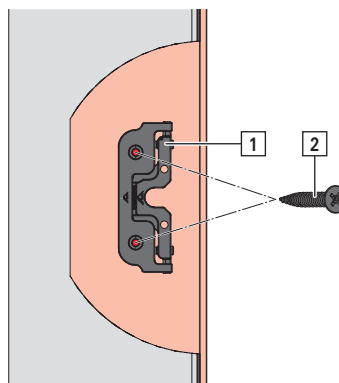
8.6.3.2 Middenstijlsluitstuk monteren

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

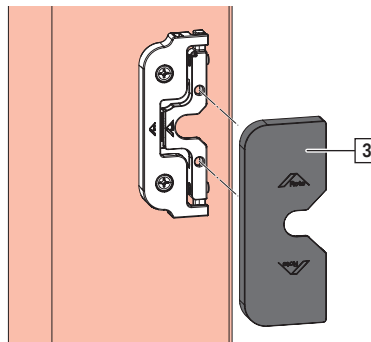


INFO

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



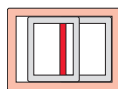
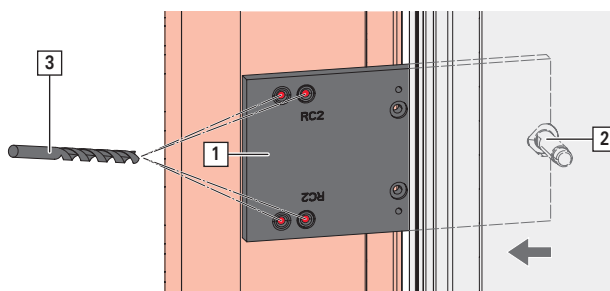
INFO

De getoonde voorbereiding is geldig voor IV 78 hout-aluminium. Voor IV 78 en IV 92 moeten 2 boringen schuin uitgevoerd worden, zie profielcontrole.

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 3,0



8.6.4.2 Middenstijl-veiligheidssluitstuk monteren

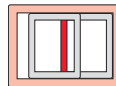
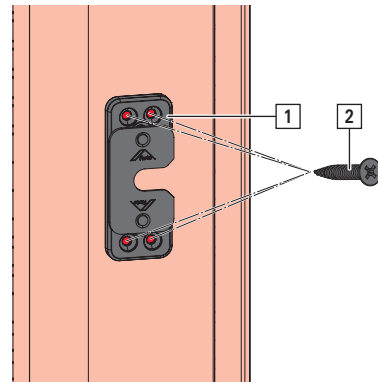


INFO

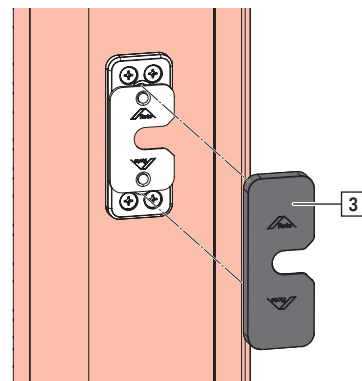
De getoonde montage is geldig voor IV 78 hout-aluminium. Voor IV 78 en IV 92 moeten 2 verschroeven schuin uitgevoerd worden, zie profielcontrole.

⇒ 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



INFO

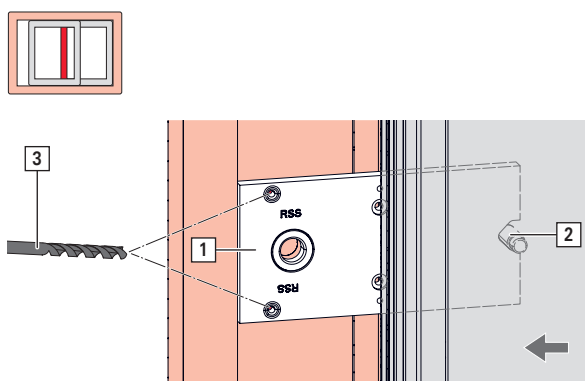
De getoonde montage geldt voor IV 78 en IV 92. Bij IV 78 hout-aluminium moet tevens de glaslijst gemonteerd en nageboord worden, zie profielcontrole.

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 3,0 mm



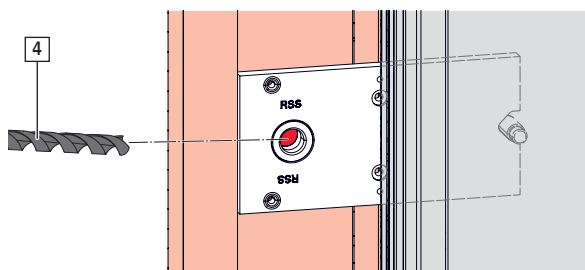
2. Boring [4] uitvoeren.

Boor: Ø 12,5 mm

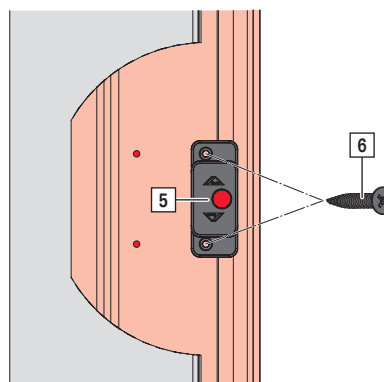


INFO

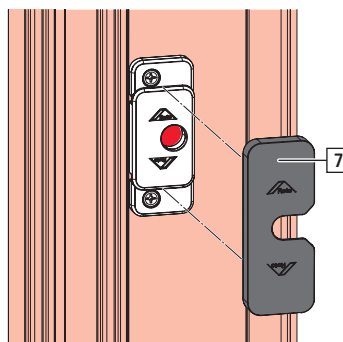
Zie systeemspecifieke profielcontrole voor boordiepte.



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



4. Afdekkap [7] op sluitstuk terugschuifbeveiliging klikken.



Montage

Vleugel en kader verbinden

Activator en onderlegger

8.6.6 Activator en onderlegger

⇒ Stuu 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

⇒ Stuu eenheid met soft-functie is in uitleveringstoestand (= ongespannen) gemonteerd.

⇒ Element is verglaasd.

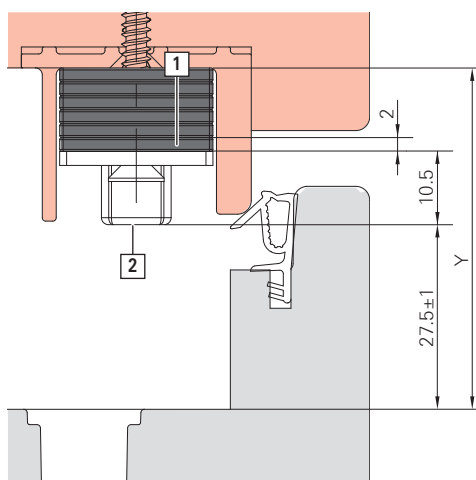
⇒ In het gebied van de activator wordt het kaderprofiel drukvast ondersteund.

Aantal onderleggers bepalen

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

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

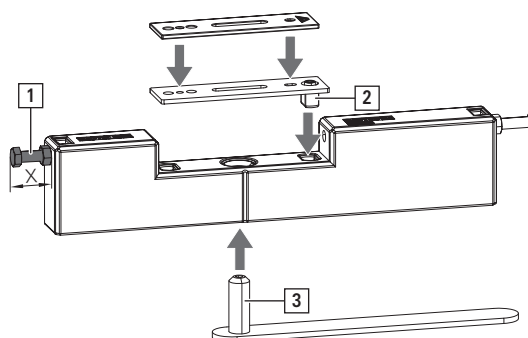
Tussen het hoogste punt van de activator [2] en het oplooppvlak stuu eenheid afstand $27,5 \pm 1$ mm aanhouden.



Inlegmal voor activator met centrale verschroefing instellen en uitrusten

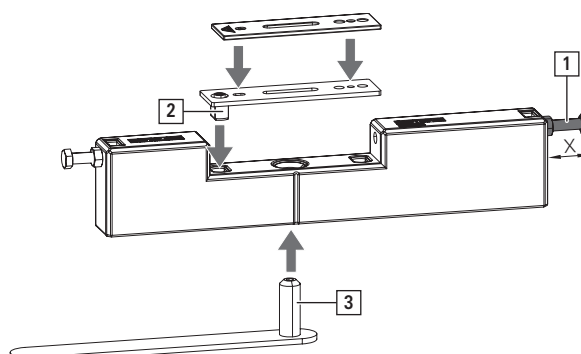
Aan sluitzij kant voor stuu eenheid met SoftClose

1. Schroef [1] aan de zijde 'SoftClose' instellen (X = profielafhankelijk).
2. Indien nodig onderlegger met activator via positie neerhulpen 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 middenstijl zijde voor stuu eenheid met SoftOpen

1. Schroef [1] aan de zijde 'SoftOpen' instellen (X = profielafhankelijk).
2. Indien nodig onderlegger met activator via positie neerhulpen 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.





8.6.6.2 Schema A



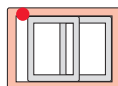
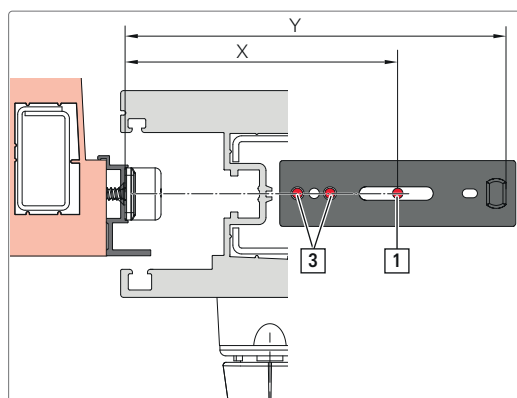
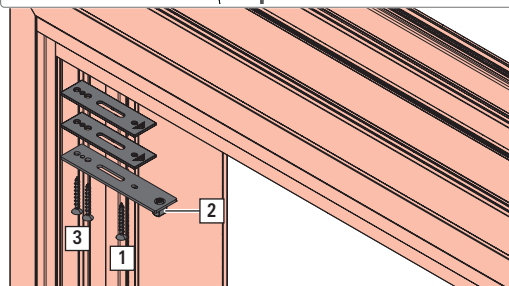
INFO

Profielcontrole in acht nemen.

Montage zonder inlegmal

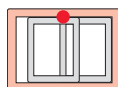
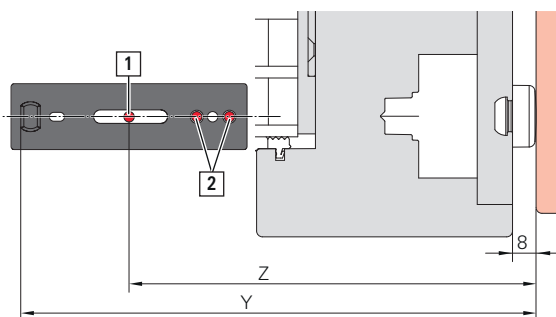
Activator met / zonder onderlegger(s) aan sluitzijkant monteren

1. Boring voor schroef [1] voorboren (maat X).
 Activator met 1 schroef voor de positionering (maat Y) 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.



Activator met / zonder onderlegger(s) aan middenstijlzijde monteren

1. Boorgat voor schroef [1] voorboren (maat Z).
 Activator met 1 schroef voor de positionering (maat Y) licht aandraaien, zodat de activator zich nog bewegen kan. Nok van activator wijst in richting van midden doorgangsgebied.
 Vleugel langzaam sluiten en weer openen om de inbouwpositie van de activator te verkrijgen.
 Boorgaten voor schroeven [2] voorboren.
 Activator met 3 schroeven vastschroeven.



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

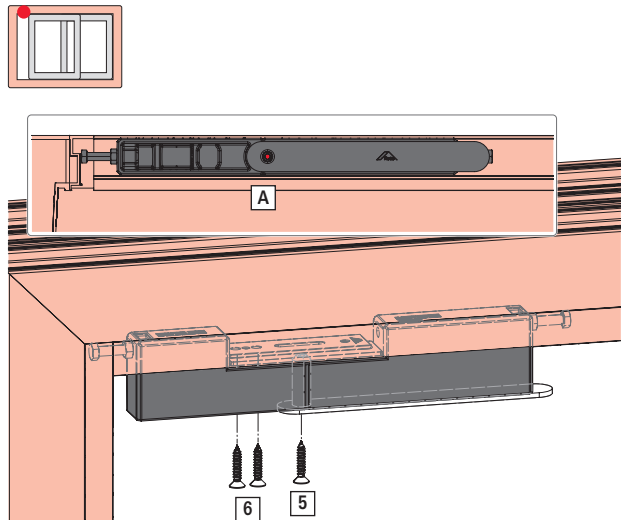
Vleugel en kader verbinden

Activator en onderlegger

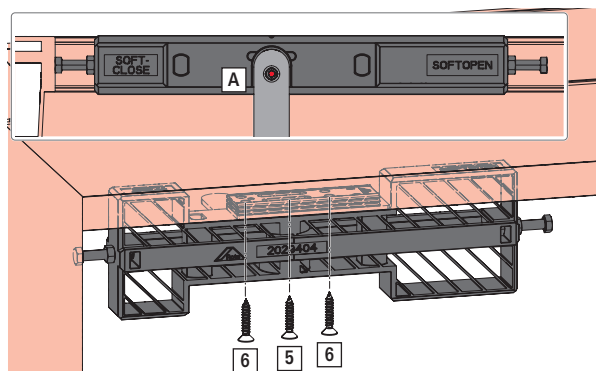
Montage met inlegmal

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.



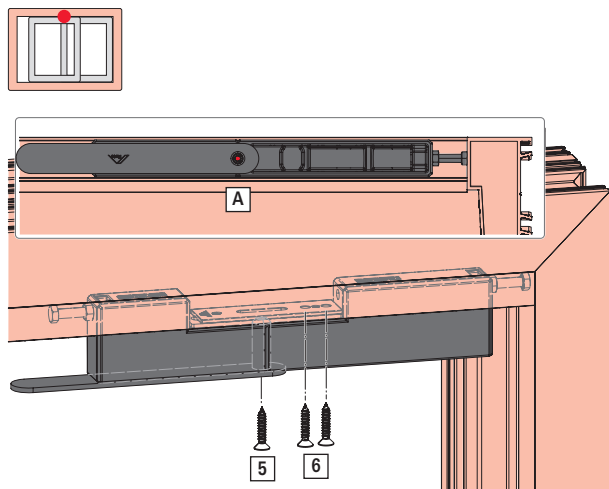
Afb. 8.2: Activator en onderleggers met centrale verschroefing



Afb. 8.3: Activator en onderleggers met asymmetrische verschroefing

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

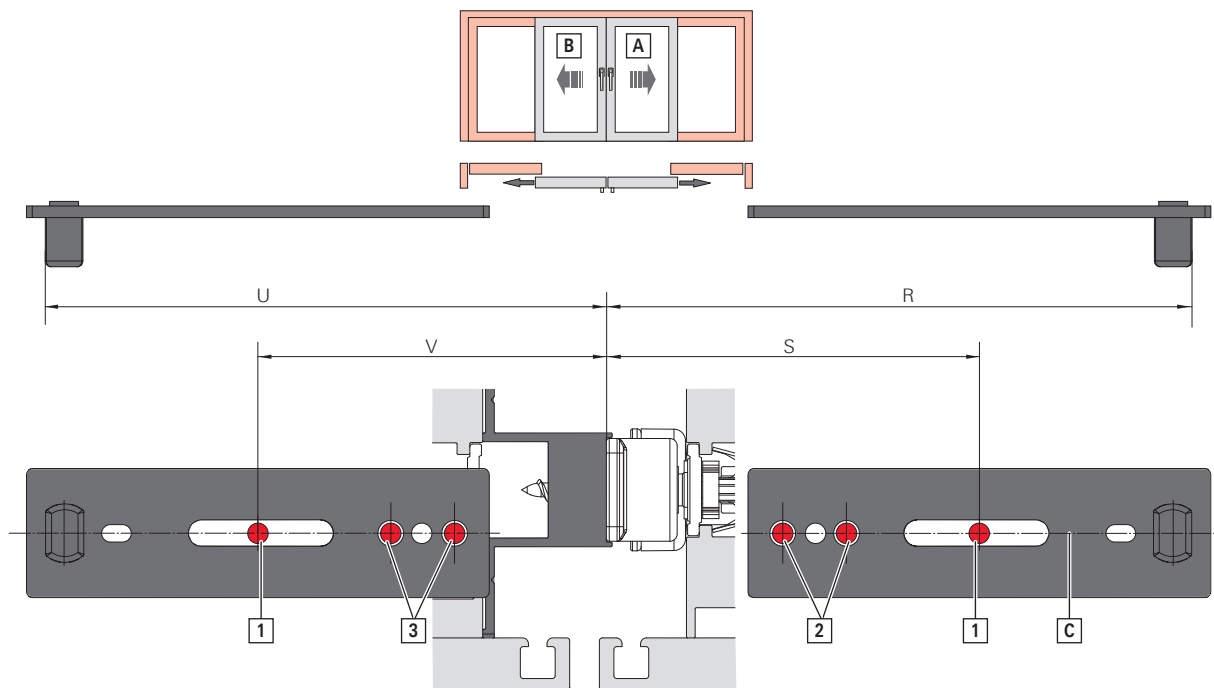
1. Uitgeruste inlegmal in geleidingsrail plaatsen. Schroefkop instelschroef tot aanslag op kader aan middenstijlzijde schuiven.
Met boor Ø 3,5 door boorhulp voorboren [A].
Boorhulp verwijderen.
Activator met 1 schroef [5] door inlegmal voor de positionering licht aandraaien, zodat de activator zich nog 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. 8.4: 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] voorboren (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] voorboren.
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] voorboren.
Met 3 schroeven vastdraaien.

8.6.7 Stuureenheid met soft-functie spannen

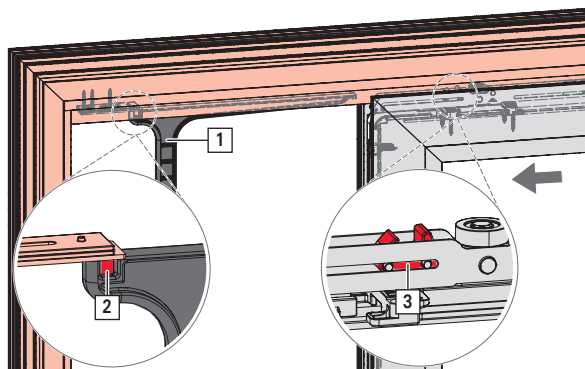
**PAS OP****Letselgevaar door met de hand spannen van de stuureenheid met soft-functie!**

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.

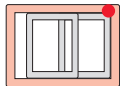


2. Om de soft-functie te activeren element langzaam opschuiven. Meenemer op het spangereedschap gaat vanzelf los.



8.6.8 Eindaanslag met onderlegger

8.6.9 Stopper geleidingsrail



INFO

Profielcontrole in acht nemen.

Montage zonder inlegmal

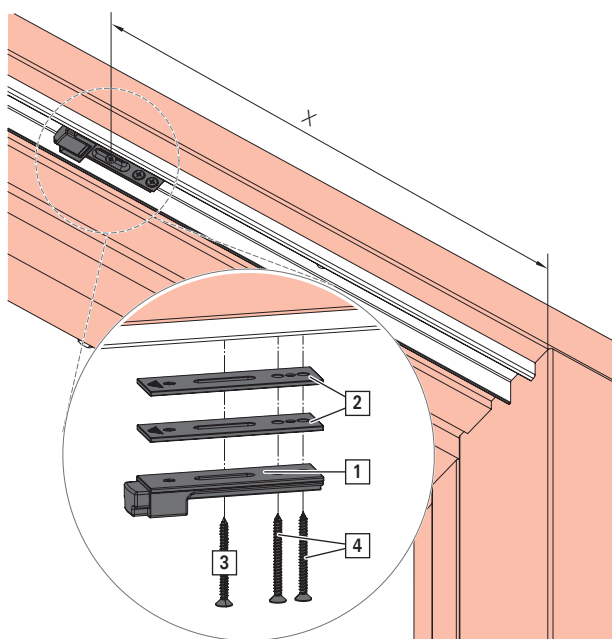
1. Indien nodig onderlegger [1] met stopper [2] via positioneerhulpen verbinden. Daarbij moet erop gelet worden dat de langgaten op één lijn liggen. Boorgat voor schroef [3] voorboren (maat X is vrij te kiezen).

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.

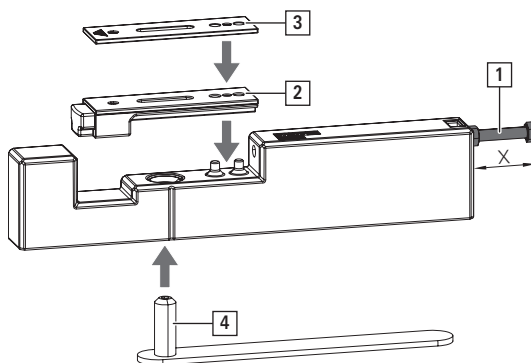


Montage met inlegmal

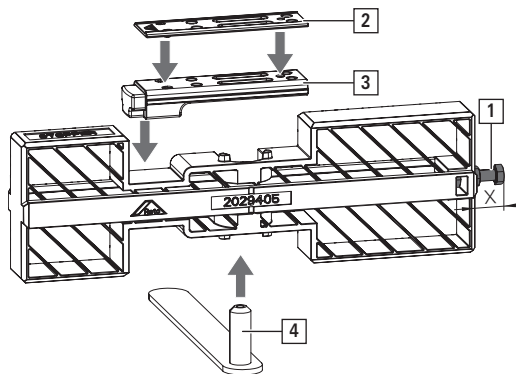
Stopper geleidingsrail schema A monteren

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. 8.6: Stopper en onderleggers met centrale verschroefing



Afb. 8.7: 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].

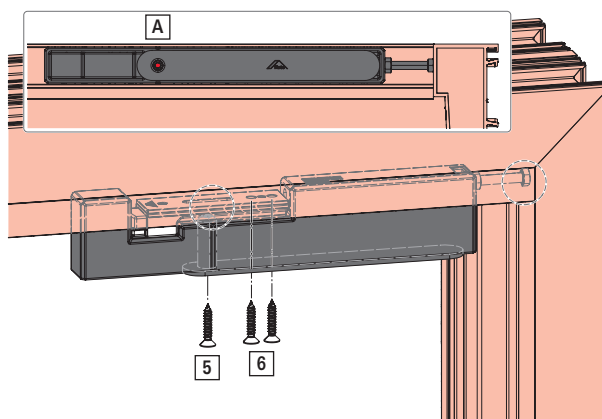
Boorhulp verwijderen.

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

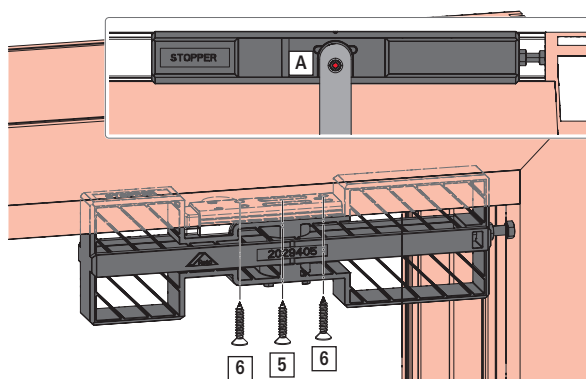
Vleugel langzaam openen en weer sluiten om de inbouwpositie van de stopper te controleren.

Boorgaten voor schroeven [6] voorboren.

Stopper met 3 schroeven vastschroeven.



Afb. 8.8: Stopper en onderleggers met centrale verschroeving



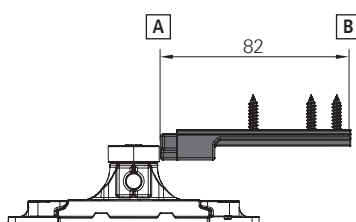
Afb. 8.9: Stopper en onderleggers met asymmetrische verschroeving

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].



Montage

Vleugel en kader verbinden

Rubberen buffer

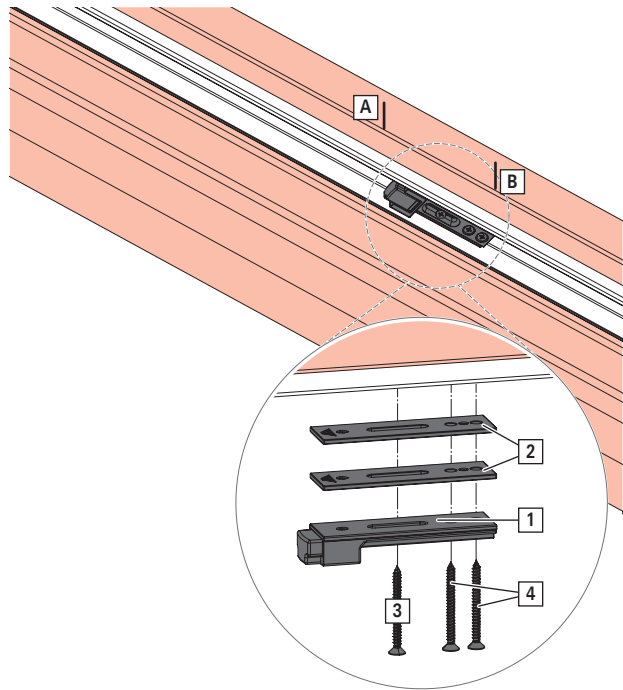
2. Stopper [1] en indien nodig onderleggers [2] in geleidingsrail plaatsen.

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.



8.6.10 Rubberen buffer

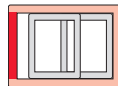
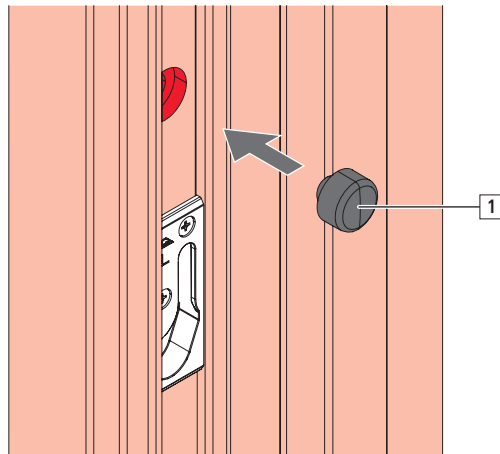
Rubberen buffer monteren

1. Rubberen buffer [1] plaatsen.



INFO

Waarden voor boren te allen tijde in acht nemen → *Vanaf pagina 76.*

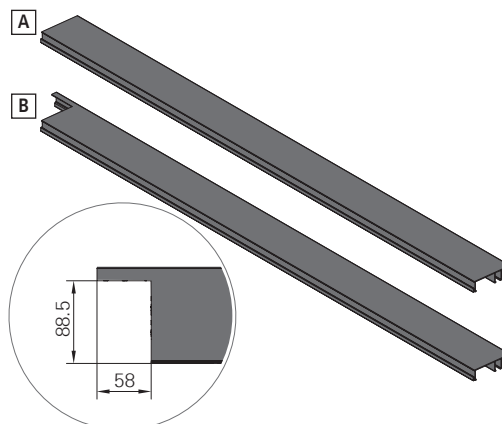




8.6.11 Beschermplaat

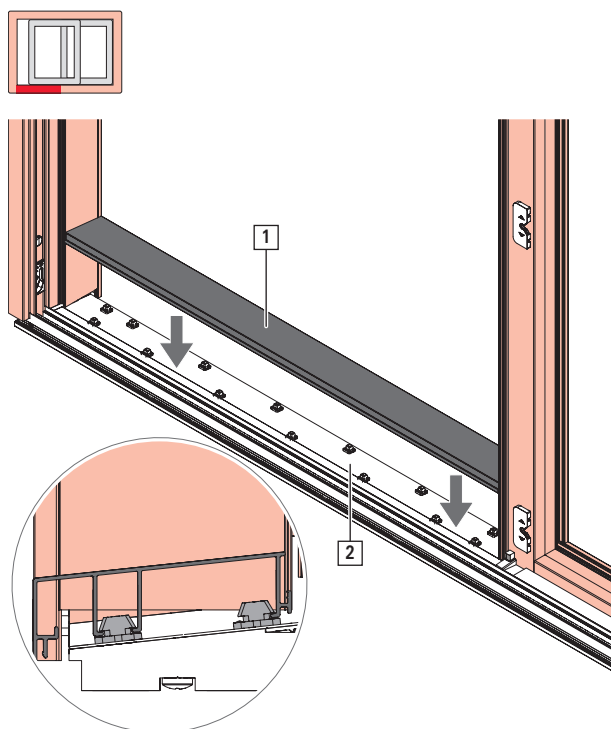
Beschermplaat voorbereiden

1. Beschermplaat op maat maken.
[A] IV78 hout-aluminium / IV92 hout: lengte = KBB - 2 mm
[B] IV78 hout: lengte = KBB - 2 mm met uitsparing aan espagnoletzijde



Beschermplaat monteren

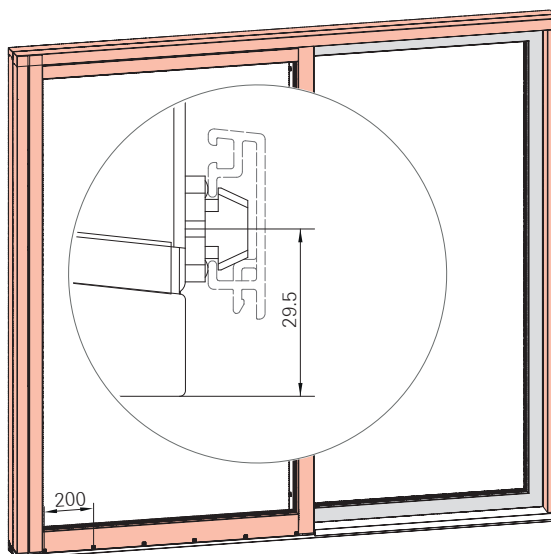
1. Beschermplaat [1] vlak op bodemdorpel [2] plaatsen en inklikken.



8.6.12 Druipneus (IV78 hout)

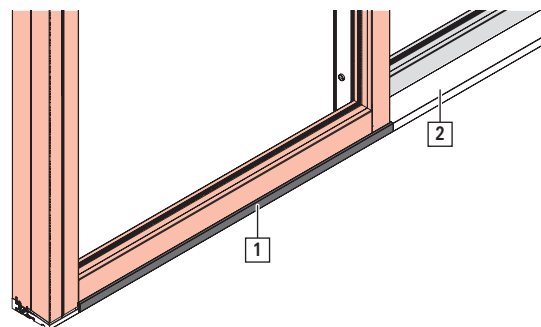
Draaicliphouder monteren

1. Draaicliphouder op kaderbuitenzijde in gebied vast raam op afstand van 200 mm monteren.



Druipneus monteren

1. Druipneus op maat maken (lengte = kaderbuitenbreedte - (VSB + 8)).
Druipneus [1] daarna op beschermplaat [2] klikken.



8.6.13 Aanwijzingen voor eindmontage

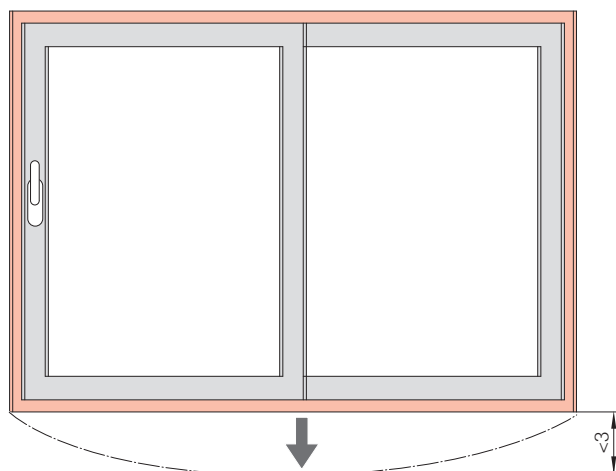
**GEVAAR****Levensgevaar door te grote doorbuiging van loopprofiel.**

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

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

**INFO**

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

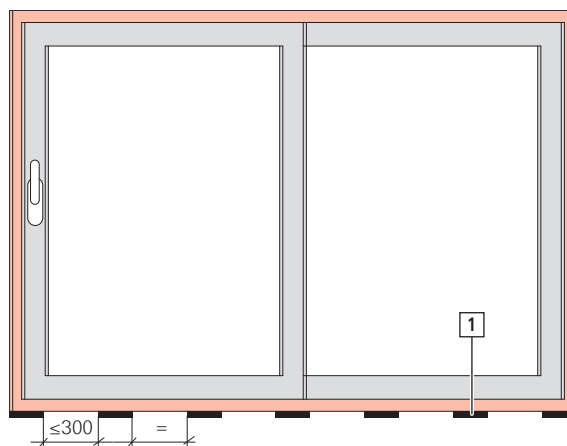




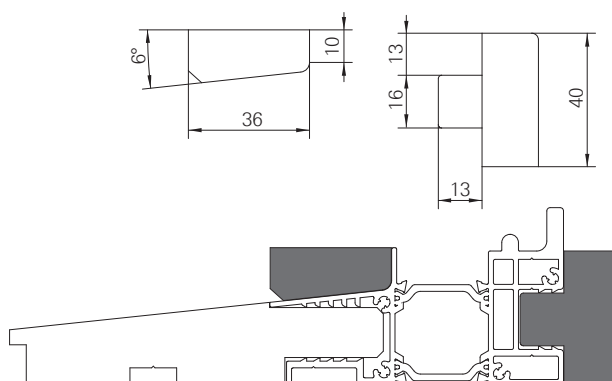
INFO

Onder volledige bodemdorpel over gehele 300 mm onderlegger plaatsen.

[1] Onderlegger



Optioneel: sierlijst [2] en houten afscherming [3] voor bodemdorpel (over de gehele kaderbreedte) zelf maken en monteren.

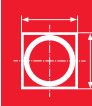


9 Inbouwtekeningen

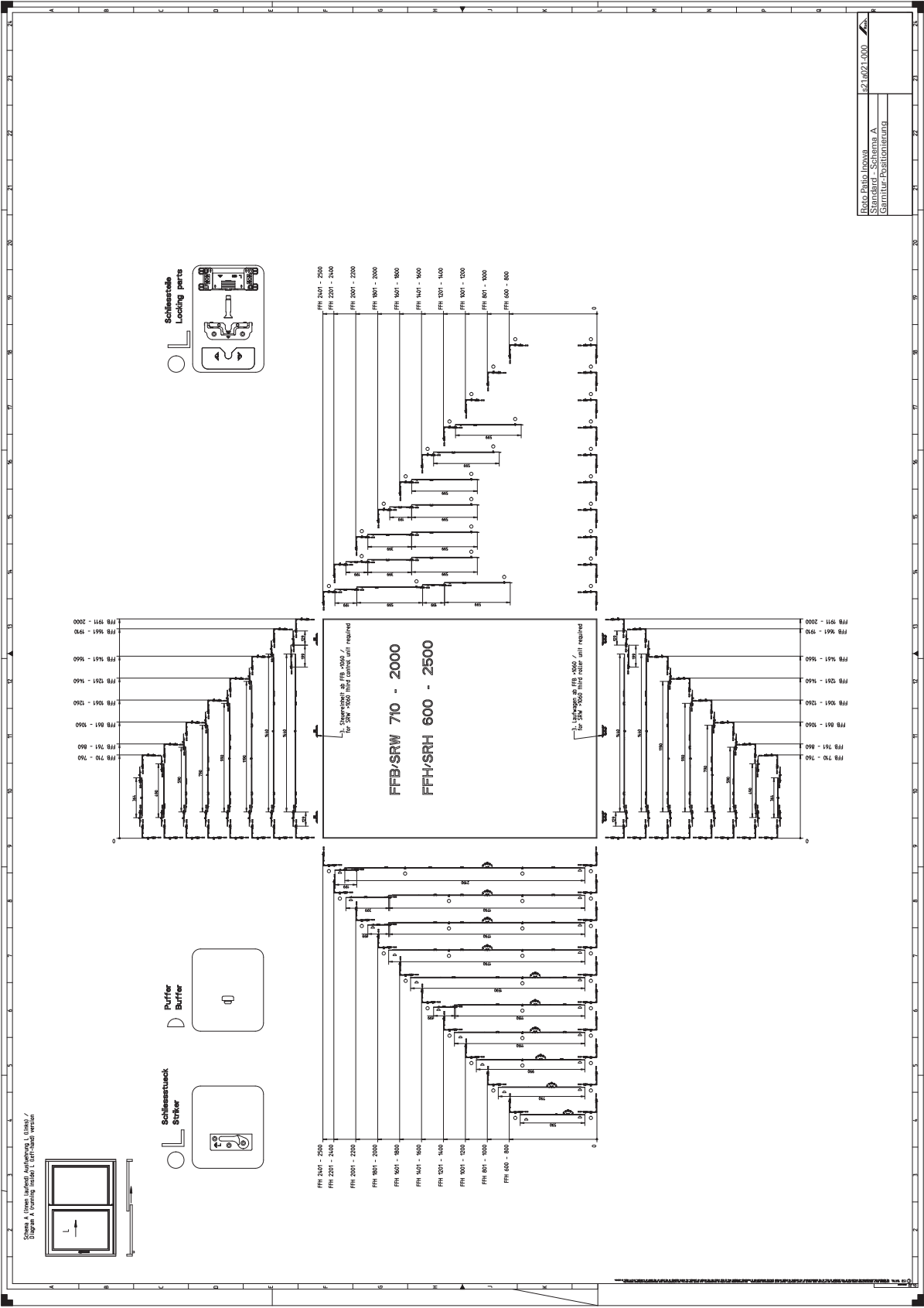
9.1 Toelichting

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

Kentekens	Betekenis
3. Laufwagen ab FFB >1060	Derde loopwagen vanaf VSB > 1060 mm
3. Steuereinheit ab FFB >1060	Derde stuureenheid vanaf VSB > 1060 mm
aktiv	Eerst opengaande vleugel
Ansicht von innen	Aanzicht van binnen
FFB	Vleugelsponningbreedte
FFH	Vleugelsponninghoogte
Garnitur-Positionierung	Garnituurpositionering
innen laufend	Aan binnenkant lopend
L	Links
links	Links
passiv	Tweede opengaande vleugel
Puffer	Rubberen buffer / sluitstuk met buffer
R	Rechts
RC 2 / RC 2 N	RC 2/RC 2 N
Rueckschiebesicherung	Terugschuifbeveiliging
Schaltfolgeregelung	Schakelvolgorderegeling
Schema A	Schema A
Schema C	Schema C
Schliesstueck	Sluitstuk
Schliessteile	Sluitdelen
Standard	Standaard



9.2 Schema A, K



9.3 Schema A, K | RC 2 / RC 2 N



[illegible]

10 Verstelling



INFO

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

10.1 Sluitstuk

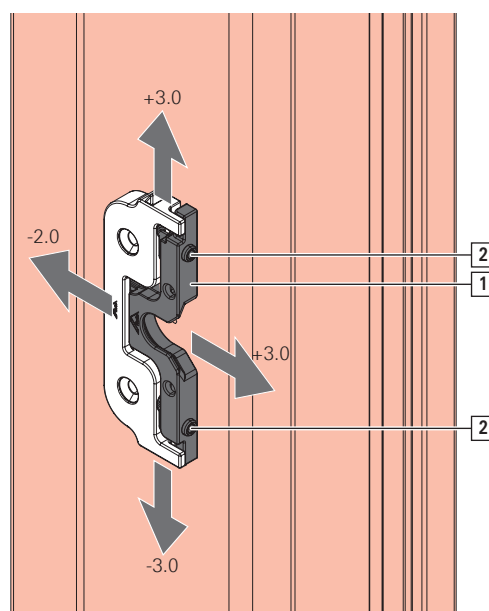
Zijdelingse en hoogteverstelling

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



INFO

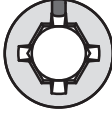
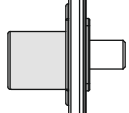
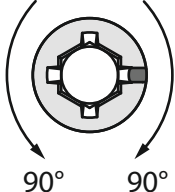
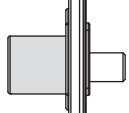
Het sluitstuk heeft een variabele hoogteaanpassing die bij de sluitnok een inbouwtolerantie van ± 3 mm toelaat.



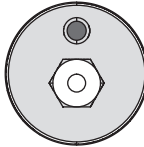
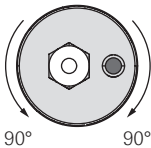
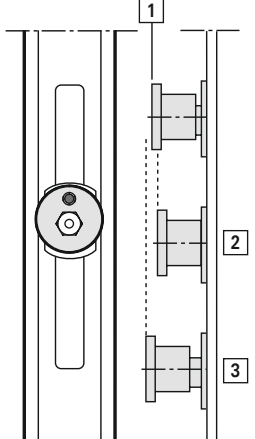
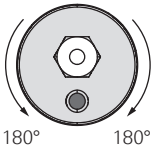
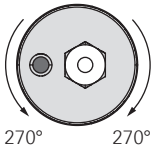
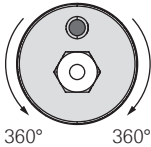


10.2 Sluitnok instellen

E-nok

E-nok	Verstelweg	Aanpersdrukverstelling / mm	Hoogte	Zijaanzicht
				
	 90° 90°	±0,8 mm		

V-nok

V-nok	Verstelweg	Aanpersdrukverstelling / mm	Hoogte-instelling / mm	Zijaanzicht
			+1,5 mm -0,8 mm	
	 90° 90°	±0,8 mm	±0,125 mm	
	 180° 180°		±0,25 mm	
	 270° 270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	 360° 360°		±0,5 mm	

[1] 0 = Basisstand
[2] -0,8 mm max. verstelling
[3] +1,5 mm max. verstelling

10.3 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.

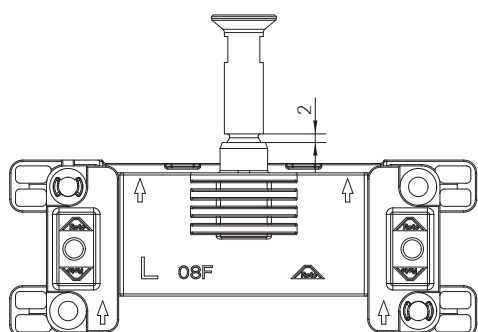
1. De combinatie van verstelbare middensluiser en verstelbare middenstijlsluitnok of stift verstelbare terugschuifbeveiliging controleren. De middensluiser verstelbaar heeft een hogere band. Sluitnok en stift hebben in het schroefdraadgebied een binnenliggende draad → *Vanaf pagina 87.*



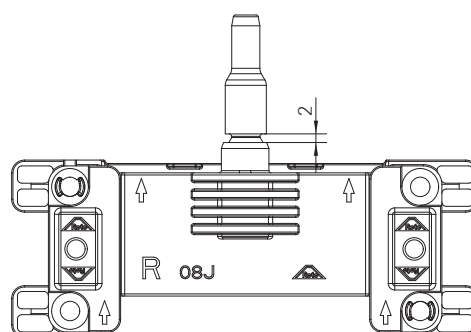
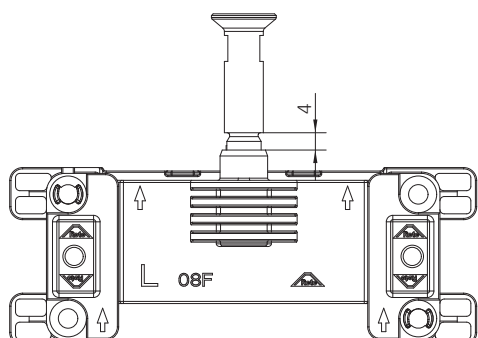
INFO

Roto-beslagdelen mogen alleen afgesteld worden door erkende vakmensen.

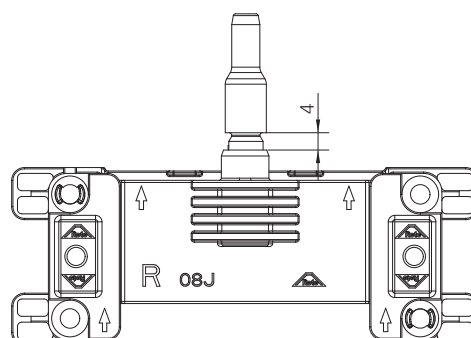
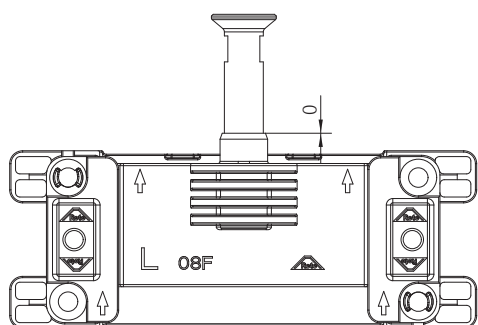
Aanpersdrukverstelling



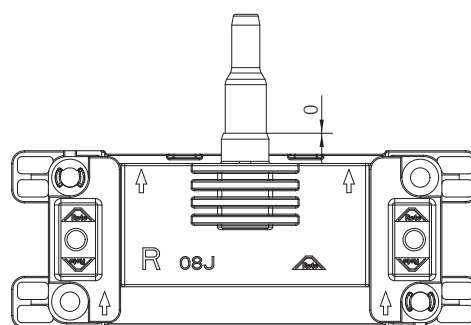
Basisstand



+2,0



-2,0



Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4

Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3



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.	☐
	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). Drijfstang controleren en indien nodig vervangen.	■
	Vleugelbouwdelen verkeerd geplaatst of gemonteerd.	Instelling in draaistelling controleren (eventueel anders bevestigen – van DK-espagnolet uitgaan).	■
Sluitnokken schuren bij sluitstuk.	Vleugelbouwdelen verkeerd geplaatst of gemonteerd.	Instelling in draaistelling controleren (eventueel anders bevestigen – van DK-espagnolet uitgaan).	■
	Sluitstukpositie klopt niet.	Sluitstukpositie aanpassen.	■

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

12 Onderhoud



PAS OP

Letselgevaar door ondeskundig uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden!

Ondeskundig onderhoud kan tot letsel leiden.

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



LET OP

Materiële schade door verkeerde of ondeskundige controle!

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

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



INFO

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

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

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

	Verantwoordelijkheid	
onderhoudsinterval	☐	→ Vanaf pagina 141
Reiniging		→ Vanaf pagina 141
Beslag reinigen	☐	
Onderhoud		→ Vanaf pagina 141
Bewegende delen smeren	☐	
Sluitwerk smeren	☐	
Functionaliteitsproef		
Controleren of de beslagdelen goed vastzitten	☐	
Beslagdelen controleren op slijtage	☐	
Controleren of bewegende delen correct functioneren	☐	
Controleren of sluitwerk goed functioneert	☐	
Controleren op soepel functioneren	■	
Reparatie		→ Vanaf pagina 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 141*
- ▶ 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

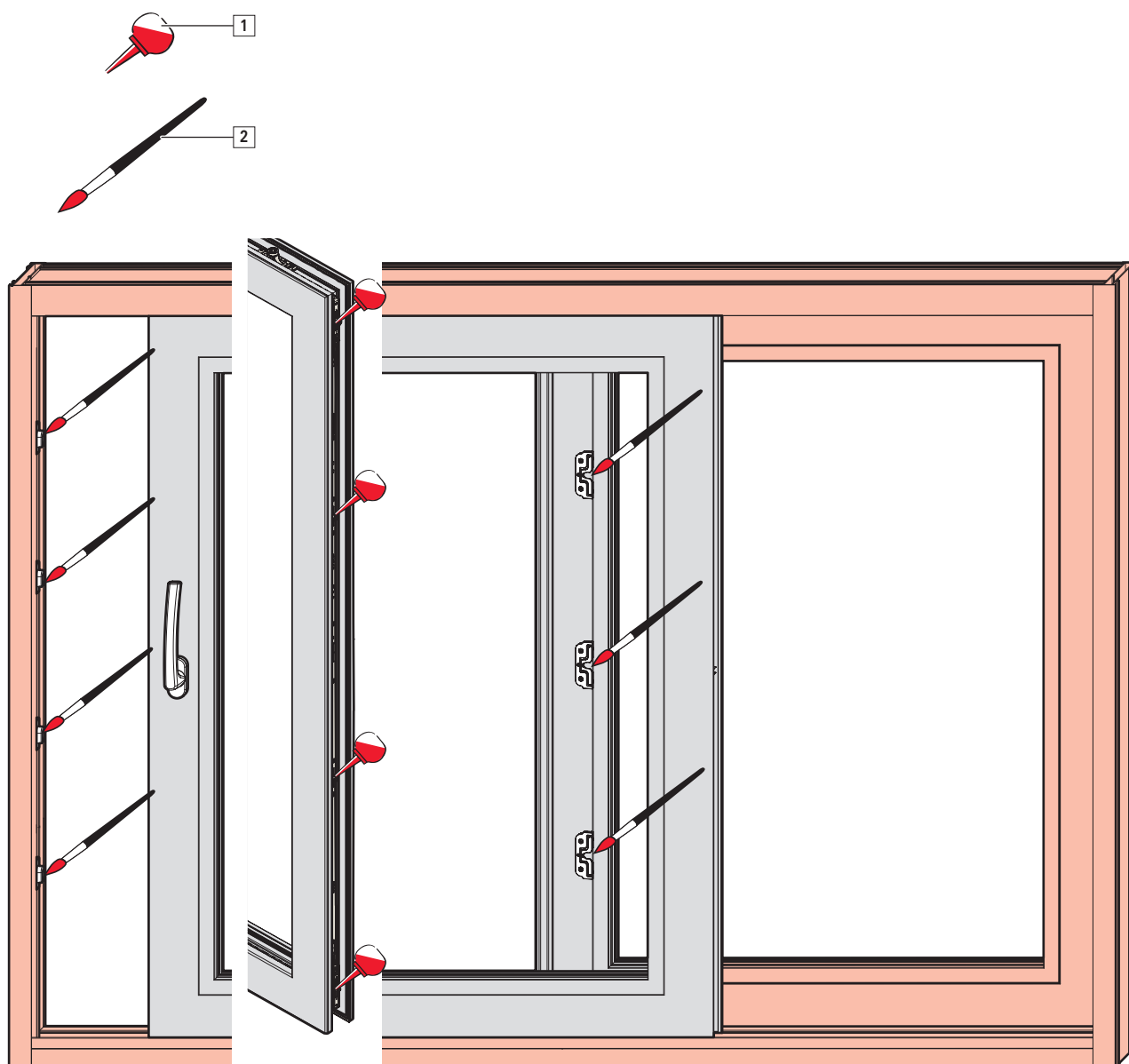
- Roto NX / NT vet



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] Smeermiddel

[2] 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 bouwdeelen behelzen, zijn alleen nodig als bouwdeelen 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 bouwdeelen 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.



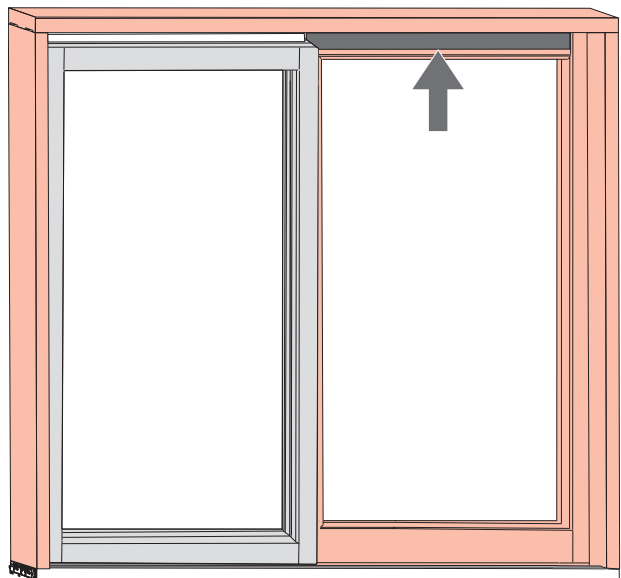
INFO

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

13.1 Vleugel uithangen

Variant gedeelde geleidingsrail

1. Geleidingsrail in gebied van vaste beglazing demonten.

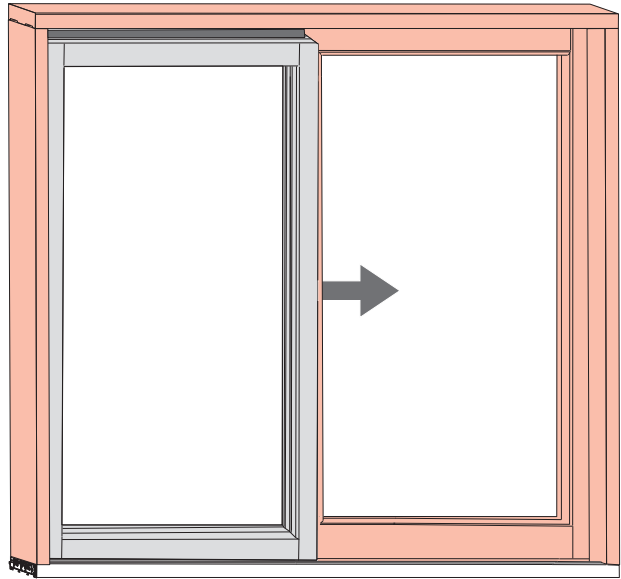


2. Kruk in schuifstand brengen.

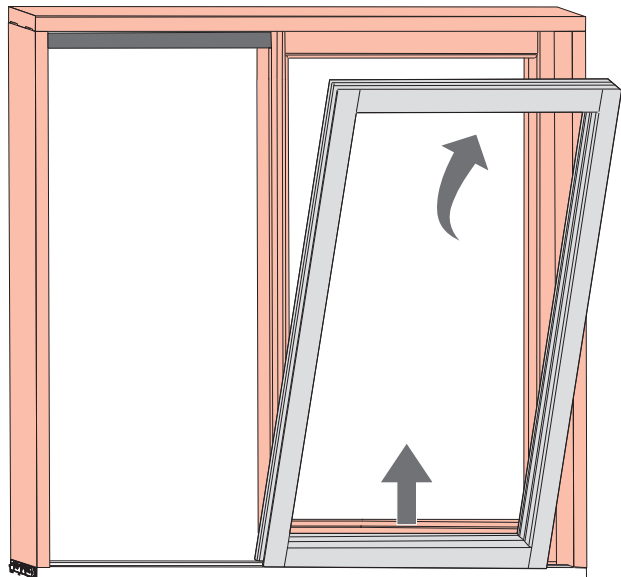




3. Vleugel gecontroleerd op looprail vóór gebied van vaste beglazing schuiven tot stuureenheden vrij liggen.



4. 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

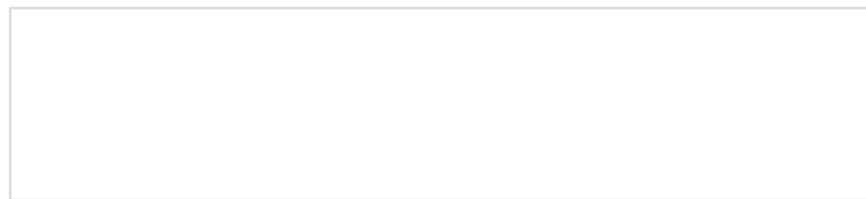
Beslagssystemen voor grote schuiframen en -deuren

Door

Op elkaar afgestemde beslagtechnologie voor deuren

Equipment

Aanvullende techniek voor ramen en deuren



Contact

