



Roto NX

Scharnierzijde C – draaibeslag naar buiten openend

Het vernieuwde toonaangevende
draaikiepbeslagsysteem voor ramen en raamdeuren

Contact

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Duitsland

Telefoon +49 711 7598 0

Telefax +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



1	Algemene informatie	8
1.1	Versiehistorie	8
1.2	Handleiding	8
1.3	Symbolen	9
1.4	Pictogrammen	10
1.5	Productkenmerken	10
1.6	Afkorting	12
1.7	Doelgroepen	12
1.8	Instructieplicht van de doelgroepen	13
1.9	Bescherming van auteursrechten	13
1.10	Aansprakelijkheidsbeperking	14
1.11	Behoud van de oppervlaktekwaliteit	14



2	Veiligheid	16
2.1	Weergave en indeling van waarschuwingeninstructies	16
2.2	Gevarenniveaus van waarschuwingeninstructies	16
2.3	Basismaatgebruik	16
2.3.1	Foutief gebruik	17
2.3.2	Beperkte functionaliteit	18
2.4	Principiële veiligheidsaanwijzingen	18
2.4.1	Montage	18
2.4.2	Gebruik	19
2.4.3	Omgevingscondities	20
2.5	Bediening	20



3	Productinformatie	22
3.1	Algemene beslageigenschappen	22
3.2	Algemene instructies	22
3.3	Aanwijzingen voor naar buiten openende ramen	23
3.4	Toepassingsdiagrammen	23
3.4.1	Draaibeslag	23
3.5	Kozijnkadervrijmaat	26
3.5.1	Hout	26
3.5.2	Kunststof	27
3.6	Bevestiginginstructies veiligheidsvenster	28



4	Beslagoverzichten	30
4.1	Hoge-doornmaatespagnolet (DK-espagnolet DM $\geq$ 25)	32
4.1.1	Basisveiligheid	32
4.1.2	RC 1 N – middensluis	36
4.1.3	RC 1 N	40
4.2	TSH 30	44
4.2.1	Basisveiligheid	44
4.2.2	RC 1 N – middensluis	46
4.2.3	RC 1 N	50



5	Kader- en vleugeldelen	53
5.1	Hoekscharnieren	53
5.1.1	Scharnierzijde C (BA 13)	53
5.2	Lastafdraging	53
5.2.1	Scharnierzijde C (BA 13)	53
5.3	Kunststof	54
5.3.1	Schaararm	54
5.3.2	Vaste schaararm	56
5.3.3	Hoeklagers	57
5.3.4	Sluitstukken	57
5.3.5	Middensluis	60
5.3.6	Snapper	61
5.3.7	Onderleggers	62
5.4	Hout	63
5.4.1	Schaararm	63
5.4.2	Vaste schaararm	64
5.4.3	Hoeklagers	64
5.4.4	Sluitstukken	64
5.4.5	Middensluiters	66
5.4.6	Snappers	67



6	Mallen	68
6.1	Inlegmallen	68
6.1.1	DK-espagnolet - krukpositie midden/variabel	68



7	Montage	71
7.1	Montage-instructies	71
7.2	Verschroeven	72
7.3	Bevestiginginstructies veiligheidsvenster	72
7.4	Schroefverbindingen	73
7.5	Krachtsluitende verbinding	74
7.6	Boor- en freesmaten	75
7.6.1	DK-espagnolet DM $\geq$ 25	75
7.6.2	TSH 30	75
7.6.3	Hoekscharnier	76
7.6.4	Lastafdraging	76
7.6.5	Hout	77
7.7	Vleugel	80
7.7.1	Inbouwvolgorde	80
7.7.2	Vleugel voor DK-espagnolet voorbereiden	81
7.7.3	Beslagdelen afkorten	81
7.7.4	Hoekoverbrenging	83
7.7.5	DK-espagnolet DM $\geq$ 25	83
7.7.6	Kruk	86
7.7.7	Sponningschaargeleiding	87
7.7.8	Schaargeleiding	88
7.7.9	Hoekscharnier	88
7.7.10	Middensluis	89
7.7.11	Valschaar	89
7.8	Kozijskader	90
7.8.1	Positie sluitstukken en kiepkaderscharnieren	90
7.8.2	Schaar / vaste schaar	100
7.8.3	Hoeklager	101
7.8.4	Middensluis	102
7.8.5	Valschaar	102
7.9	Toebehoren	105
7.9.1	Lastafdraging	105
7.9.2	Koersbegrenzer	106
7.10	Vleugel en kader verbinden	107
7.10.1	Hoekscharnier met hoeklager verbinden	107

	7.10.2	Schaararm plaatsen – inhangpen	108
	7.10.3	Schaararm aanbrengen – bajonetsluiting	110
	7.10.4	Vaste schaararm plaatsen – bajonetsluiting	112
	7.10.5	Lastafdraging	113
	7.10.6	Valschaar	114
	7.11	Functionaliteitsproef	115
	8	Verstelling	116
	8.1	Sluitnok	116
	8.2	Hoeklager en hoekscharnier	118
	8.3	Vaste schaar	120
	8.4	Schaar	121
	8.5	Lastafdraging	121
	9	Bediening	122
	9.1	Raam naar buiten openend	122
	9.2	Storingsverhelping	122
	10	Onderhoud	123
	10.1	Onderhoudsinterval	124
	10.2	Reiniging	124
	10.3	Onderhoud	124
	10.3.1	Smeerpunten	125
	10.4	Functionaliteitsproef	126
	10.5	Reparatie	127
	11	Demontage	128
	11.1	Valschaar	128
	11.2	Vleugel zonder lastafdraging uithangen	129
	11.3	Vleugel met lastafdraging uithangen	130
	11.4	Schaar uithangen	132
	11.5	Vaste schaar uithangen	133
	11.6	Beslagdelen	134
	12	Transport	135
	12.1	Elementen en beslag transporteren	135
	12.2	Beslag opslaan	136



13	Afvalverwerking	137
13.1	Verpakkingen verwijderen en afvoeren	137
13.2	Beslag verwijderen en afvoeren	137

1 Algemene informatie

1.1 Versiehistorie

Versie	Datum	Wijzigingen
v0	20.01.2025	Publicatie

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
 - Roto NX – houten profielen: CTL_104
 - Roto NX – kunststofprofielen: CTL_105
 - Roto Handles: CTL_1

Bovendien zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

www.quetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiepbeslag, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V. (Duitse kwaliteitsinstantie voor hang- en sluitwerk);
- Richtlijn VHBE: "Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Beslag voor ramen en raamdeuren – richtlijnen en instructies voor eindgebruikers, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- Richtlijn VHBH: "Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Umgang mit den Beschlägen bei der Weiterverarbeitung", Beslag voor ramen en raamdeuren – richtlijnen en instructies voor omgang met en verdere verwerking van beslag, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- Informatiebrochure ISAB van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V. (informatiebrochure over te openen valbeveiligende bouwelementen),
- Richtlijn FPKF: "Verwendung von Fang- und Putzscheren in Kipp-Flügel-fenstern und Kipp-Oberlichtern", Gebruik van vang- en poetscharen in kiepvleugelramen en bovenlichten, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- ift-richtlijn FE-18/1 ramen met openingsbegrenzing,
- Handleidingen en informatie van profielfabrikanten (bijvoorbeeld fabrikanten van ramen en raamdeuren);
- De geldende voorschriften, richtlijnen en nationale wetten.

Aanbevolen worden verder de volgende richtlijnen:

- TLE.01: "Der richtige Umgang einbaufertiger Fenster 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, van VFF;

- 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, van VFF;
- WP.03: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – onderhoudscontract, van VFF.

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 uitwerking rechts (DIN 107).

1.3 Symbolen

Symbol	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
	Draairaam
	Vleugelsponningbreedte
	Vleugelsponninghoogte
	Vleugelgewicht
	Hout
	Kunststof

1.5 Productkenmerken

Symbol	Betekenis
	Beslagas
	Betekening
	Bodem
	Boring boornok
	Boornok
	Doornmaat
	DIN links/rechts
	Hoekoverbrenging geïntegreerd
	Sponninglucht
	Sponningdiepte
	Vleugelsponningbreedte
	Vleugelsponninghoogte

Symbol	Betekenis
	Vleugelgewicht
	Krukhoogte, constant
	Krukhoogte, midden/variabel
	Grootte
	Informatie
	Koppelbaar
	Lengte
	Materiaalnummer
	Montagetype
	Antifoutblokkering
	Oppervlakte
	Positie
	Profiel
	Sluitnokken aantal
	Sluitnokken type
	Snapper
	Veiligheidsklasse
	Systeem
	Verstelling

1.6 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
APD	Aanpersdruk
CTL	Catalogus
DIN L / R	DIN links/rechts
d _k	Kopdoormeter schroef
DK	Draaikiep
DM	Doornmaat
VSB	Vleugelsponningbreedte
VSH	Vleugelsponninghoogte
VG	Vleugelgewicht
KH	Krukhoogte
BVH	Basisveiligheid
IMO	Inbouwhandleiding
J	Ja
kg	Kilogram
KU	Koppelbaar
mm	Millimeter
MV	Middensluiting
N	Nee
Nm	Draaimoment in newtonmeter
NSP	Antifoutblokkering
RC	Weerstandsklasse
S	Snapper
VH	Veiligheid
SST	Sluitstuk

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 geveensdrager 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

Onder draaibeslag wordt met één handgreep te bedienen draaibeslagen verstaan voor ramen en raamdeuren in de hoogbouw. Deze dienen ertoe om de raam- en raamdeurvleugels met bediening van een handhendel in een opening te brengen. Draaibeslagen mogen worden toegepast op verticaal ingebouwde ramen en raamdeuren van hout, kunststof aluminium of staal en



combinaties van vergelijkbare materialen. Zo gedefinieerde draaibeslagen zijn bestemd voor het sluiten van raam- en raamdeurvleugels of om deze in uiteenlopende verluchtingsinstellingen te zetten. Bij het sluiten moet doorgaans de tegendruk van een dichting worden overwonnen.

De hier toegepaste beslagen hebben tot doel te voorkomen dat deze ramen volledig opengaan en deze te beperken tot een vooraf afgesproken spleetgrootte zodat eruitvallen wordt voorkomen. Als extra functie kunnen de openingsbegrenzers met behulp van speciaal gereedschap of sleutels door opgeleid personeel worden gedeactiveerd, bijvoorbeeld voor het schoonmaken van de ramen.

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

Elk gebruik of elke verwerking anders dan het basismaatgebruik geldt als foutief gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden. Het product kan bij basismaatgebruik binnen het kader van de garantie onbeperkt worden gebruikt.

Houd rekening met de volgende gebruiksbependingen: Geopende vleugels van ramen en raamdeuren, alsook niet-vergrendelde ramen of in de verluchtingsinstellingen gezette ramen en raamdeurvleugels bieden slechts een afschermende werking.



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door ongecontroleerd openen en sluiten van vleugels!

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

- ▶ Bij het bedienen van de vleugel niet te ver naar buiten leunen.
- ▶ Ervoor zorgen dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied tot de complete sluit- of openingsstelling langzaam met de hand wordt geleid.
- ▶ Bij het indrukken van de begrenzer, de vleugel tegen het terugvallen met de tweede hand beveiligen. Een hand aan de begrenzer, een hand aan de kruk.



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.

- ▶ Bij het openen van de vleugel op obstakels ter plaatse (bijvoorbeeld vensterbanken, uitstekende rolluikkasten, ...) letten.
- ▶ Ervoor zorgen dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied tot de complete sluit- of openingsstelling langzaam met de hand wordt geleid.

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

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 de verluchtingsinstellingen gezette ramen bieden slechts een afschermende werking. Ze voldoen niet aan de eisen voor:

- Voegdichtheid
- Slagregendichtheid
- Geluidsdemping
- Warmtebescherming
- Inbraakremmend

2.4 Principiële veiligheidsaanwijzingen

Bij het omgaan met het product zijn de volgende gevaren mogelijk:

2.4.1 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 goedgekeurde 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.
- ▶ Transport van zware lasten met twee personen en met een geschikte transportmiddel (zoals een transportwagen) uitvoeren.

Schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

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

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



2.4.2 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.
- ▶ Houd kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten uit de buurt van de gevarezone.

Mogelijk ernstig letsel doordat lichaamsdelen bekneld raken in de opening tussen vleugels en kaders!

Gevaar voor beknelling door interferentie tussen vleugel en kader bij het sluiten van ramen en raamdeuren.

- ▶ Grijp bij het sluiten van ramen en raamdeuren nooit tussen vleugel en kader en ga altijd voorzichtig te werk.
- ▶ Houd kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten uit de buurt van de gevarezone.

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 bewegen van de vleugel voor dat deze het kader of andere vleugels niet raakt wanneer deze de volledig geopende of gesloten stelling bereikt.
- ▶ Zorg ervoor dat de vleugel langzaam met de hand over het volledige bewegingsgebied tot aan de volledige sluit- of openingsstelling 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.

- ▶ Plaats geen obstakels in het openingsgebied tussen het kader en het raam of de raamdeurvleugel.
- ▶ 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.

2.4.3 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 schimmelvorming op het kader of de muur. Omgevingscondities met een te hoge luchtvochtigheid, in het bijzonder tijdens de bouw-fase, kunnen leiden tot vervorming van houten elementen.

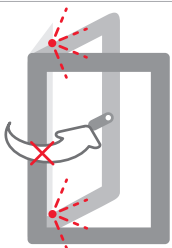
- ▶ Een belemmering van de luchtcirculatie (bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen en een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke) vermijden.
- ▶ Meerdere malen per dag goed luchten.
Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververs.
- ▶ Zorg ook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

2.5 Bediening

Voor de veilige bediening van ramen en raamdeuren gelden de hierna toegelichte veiligheidssymbolen en -aanduidingen, alsook 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 bekneeld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen 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>Extra belasting van de vleugel vermijden.</p>
	<p>Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel en materiële schade door windstoten!</p> <p>Windstoten bij de geopende vleugel voorkomen.</p> <p>Bij wind en tocht de ramen en raamdeurvleugels sluiten en vergrendelen.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kader!</p> <p>Het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kader vermijden.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door aandrukken van vleugel tegen openingsrand (muurkozijn)</p> <p>Vleugel niet aandrukken tegen de openingsrand (muurkozijn).</p>

3 Productinformatie

3.1 Algemene beslageigenschappen

- In vleugelsponning volledig verdekt liggende centrale sluiting met 1-kruk-bediening:
 - Geprofileerde voorplaat
 - Lichte en slijtvaste werking door vlakgeleide, verstelbare sluitnokken
- Eenvoudige instelmogelijkheden voor de zijwaartse verstelling en hoogteverstelling; extra aanpersdrukverstelling via:
 - E-sluitnok: met aanpersdruk verstelbare excenternok
 - P-sluitnok: met aanpersdruk verstelbare veiligheidsexcenternok
 - V-sluitnok: met aanpersdruk verstelbare en hoogteverstelbare veiligheidsexcenternok
- In vleugelsponning volledig verdekt liggende schaar- en hoeklagers.
- 3D-verstelling in schaararm, hoekscharnier en hoeklager.
- Duurzame en veilige ontlasting van hoeklager.
- Vormsluitende 'Clip&Fit'-verbinding.
- Onderhoudsarm door gepatenteerde vetreservoirs.
- Getest overeenkomstig EN 13126-8 en EN 1191 en gecertificeerd overeenkomstig QM 328.
- Hoogwaardig oppervlakte Roto Sil (matzilver) voor optimale corrosiebestendigheid (volgens DIN EN 13126 / 8 en zonder chroom-VI-verbindingen).

In combinatie met Roto Sil is Roto Sil Level 6 een aanvullende standaard bij zwaar belaste verbindingsschakels zoals klinknagels, nokken en glij-elementen.
- 10 jaar garantie op het functioneren van het beslag.

3.2 Algemene instructies

Functionaliteitsveiligheid van het beslag

Voor de voortdurende functionaliteitsveiligheid van het beslag dient u rekening te houden met het volgende:

1. Deskundige montage van de beslagdelen volgens de inbouwhandleidingen.
2. Deskundige montage van de elementen bij de raaminbouw.
3. De raamfabrikant is verplicht om de onderhouds- en bedieningshandleiding en, indien van toepassing, de productaansprakelijkheidsrichtlijnen aan de gebruiker te verstrekken.
4. Het volledige beslag dient te bestaan uit originele systeemonderdelen van Roto. De aansprakelijkheid vervalt als daarnaast onderdelen worden toegepast die niet voor het systeem zijn ontworpen.

Voorschriften voor productaansprakelijkheid

De beslagdelen moeten worden bevestigd met galvanisch verzinkte en gepassiveerde, stalen raambouwschroeven.

De raamfabrikant moet ervoor zorgen dat de beslagdelen goed worden bevestigd. Indien nodig moet de schroevenfabrikant worden geraadpleegd.

Bij de bevestiging van dragende beslagdelen die relevant zijn voor de veiligheid (scharnierzijden), moeten door de fabrikant van de ramen en raamdeuren de aangegeven krachten overeenkomstig de volgende tabel (uittreksel uit richtlijn TBDK van de Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.) door middel van een test worden aangetoond en voor zijn product worden gewaarborgd.



INFO

Neem richtlijn TBDK in acht voor van het vleugelgewicht afhankelijke trekkrachtwaarden!

Ga naar www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de voor meer informatie.

Gebruik geen dichtstoffen met een hoge zuurgraad. Deze kunnen tot corrosie van de beslagdelen leiden. Neem de opblokkingsrichtlijnen voor de beglazingstechniek in acht.

Productaansprakelijkheid – afwijzing van aansprakelijkheid

De beslagfabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door functionaliteitsstoringen of beschadiging van het beslag, noch voor schade aan de daarmee uitgeruste ramen of raamdeuren, als deze is toe te schrijven aan ontoereikende aanbesteding, niet-naleving van de inbouwvoorschriften en toepassingsdiagrammen en een relatief hoge vervuilingsgraad.

De garantie geldt alleen voor originele Roto-bouwdelen.



Profielclassificatie – toepassingsgebieden

De weergegeven toepassingsdiagrammen moeten onvoorwaardelijk worden opgevolgd.

Bovendien mogen de door de profielfabrikant en systeemontwerper aangegeven limieten bij het bepalen van de maximaal toegestane vleugelformaten en vleugelgewichten niet worden overschreden.

3.3 Aanwijzingen voor naar buiten openende ramen

Inbouwsituaties

- Bodemdiepe elementen, behalve op de begane grond, zijn alleen toegestaan als er extra beschermingen, bijv. balustrades kunnen worden gemaakt. Als dat niet het geval is, is een borsthoogte van minstens 90 cm nodig. Valhoogten waarboven bescherming vereist is, vindt u in de betreffende nationale bouwvoorschriften.

Valschaar

- Valscharen zijn geen veiligheidsbouwdeel conform DIN EN 13126-5.
- Valscharen zijn geen valbeveiliging.
- Valscharen hebben geen remwerking. Vleugel kan door windkracht dichtvallen.
- Valscharen moeten bijv. uitgehangen worden voor de verstelling. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevel-lift) uitgevoerd worden.

Verstelling



INFO

Voor het instellen van

- hoeklager,
- hoekscharnier,
- schaar,
- aanpersdruk op de sluitingnokken

moeten de valscharen uitgehangen worden, zodat de vleugel tot 90° geopend kan worden. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.

3.4 Toepassingsdiagrammen

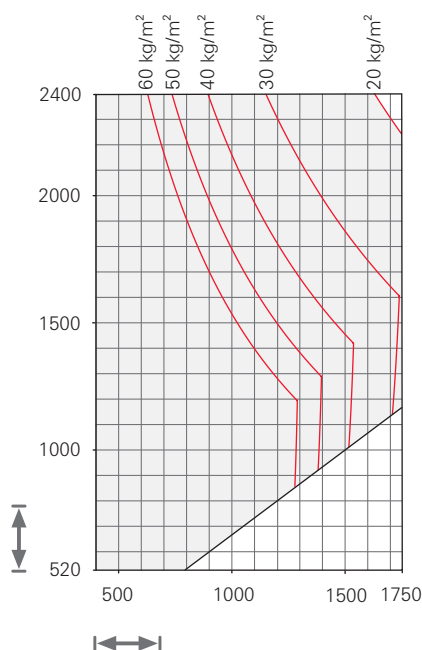
3.4.1 Draaibeslag

3.4.1.1 100 kg



INFO

Instructies voor gebruik en lezen van toepassingsdiagrammen, bijvoorbeeld bij interpolatie (bepalen van ontbrekende tussenwaarden), zie BRO_347 (Roto toepassingsdiagrammen).



 = niet-toegestaan toepassingsgebied

Test- en berekeningsgrondslagen:

Draaikieptest volgens QM 328 – certificeringsprogramma beslag volgens DIN EN 13126-8 – klasse H3

Glasafrekmaat = 28 mm

(Vleugel-)profielgewicht PG = 3,25 kg/m

Lagere glasafrekmaten of hogere profielgewichten vereisen een aparte controle.



INFO

Controle van de bevestiging van dragende bouwdelen aan het raamsysteem door de raamfabrikant volgens TBDK met de volgende krachten:

- op het schaarlager 2710 N
- op het hoeklager 2890 N

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

1 mm/m² glasdikte ≈ 2,5 kg

Glasgewicht max. 60 kg/m²

Toepassingsgebied		
	Vleugelbreedte	400 – 1750 mm
	Vleugelhoogte	520 – 2400 mm
	Vleugelgewicht	max. 100 kg



INFO

Neem richtlijn TBDK in acht voor van het vleugelgewicht afhankelijke trekkrachtwaarden!

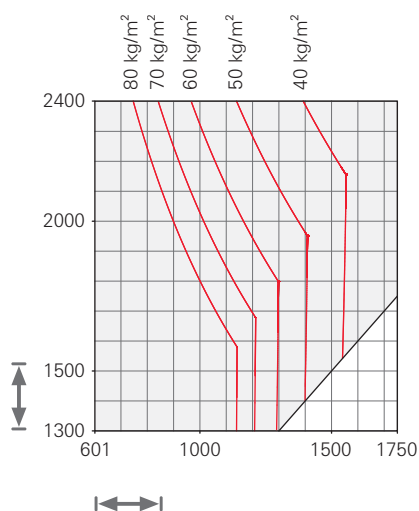
Ga naar www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de voor meer informatie.

3.4.1.2 Lastafdraging 80 tot 150 kg



INFO

Instructies voor gebruik en lezen van toepassingsdiagrammen, bijvoorbeeld bij interpolatie (bepalen van ontbrekende tussenwaarden), zie BRO_347 (Roto toepassingsdiagrammen).



 Niet-toegestaan toepassingsgebied

Test- en berekeningsgrondslagen:

Draaikiptest volgens QM 328 – Certificeringsprogramma beslag volgens DIN EN 13126-8 – klasse H3

Glasaf trekmaat = 28 mm

(Vleugel-)profielgewicht PG = 3,25 kg/m

Lagere glasaf trekmaten of hogere profielgewichten vereisen een aparte controle.



INFO

Controle van de bevestiging van dragende bouwdeelen aan het raamsysteem door de raamfabrikant volgens TBDK met de volgende krachten:

- op het schaarlager 4200 N
- op het hoeklager 4340 N

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

1 mm/m² glasdikte $\approx$ 2,5 kg

Glasgewicht max. 80 kg/m²

Toepassingsgebied		
	Vleugelbreedte	601 – 1750 mm
	Vleugelhoogte	1300 – 2400 mm
	Vleugelgewicht	max. 150 kg



INFO

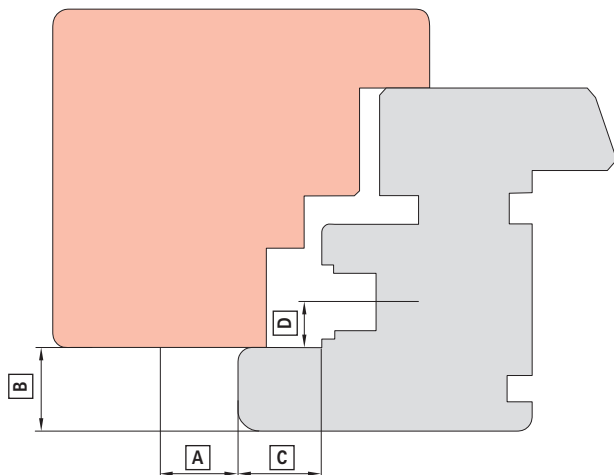
Neem richtlijn TBDK in acht voor van het vleugelgewicht afhankelijke trekkrachtwaarden!

Ga naar www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de voor meer informatie.

3.5 Kozijnkadervrijmaat

3.5.1 Hout

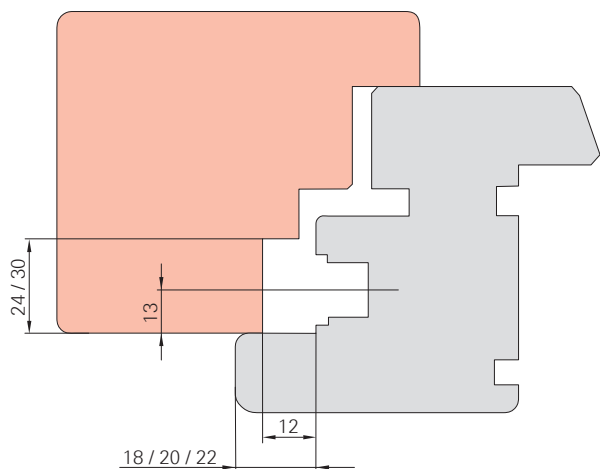
3.5.1.1 Kozijnkadervrijmaten bij openingshoek 90°



Asmaat [A]	Opdekhoopte [H]	Opdekbreedte [B]	Kozijnkadervrijmaat [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	-0,3
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	-2,3
	20	22	1,7
	24	22	5,7

3.5.1.2 Maten

Systeem eurospinning 12/18 (20/22)-13



Spinningdiepte: 24 / 30

Spinninglucht onder horizontaal: 11 – 14 mm

Spinninglucht zijkant: 10 – 14 mm

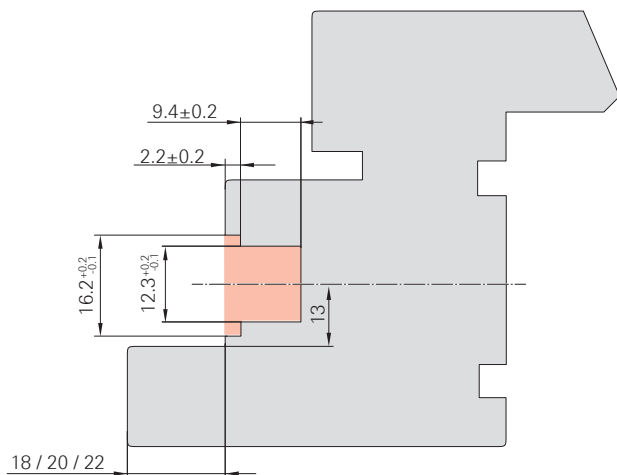
Spinninglucht boven horizontaal: 11 – 14 mm



INFO

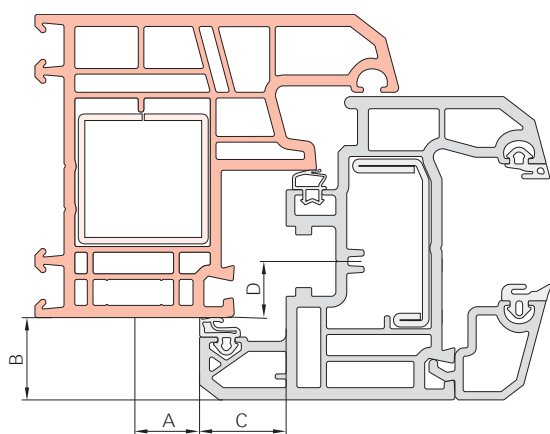
Hoeklager vooraf ingesteld op 12 mm sponninglucht.

Vleugelprofieldoorsnede



3.5.2 Kunststof

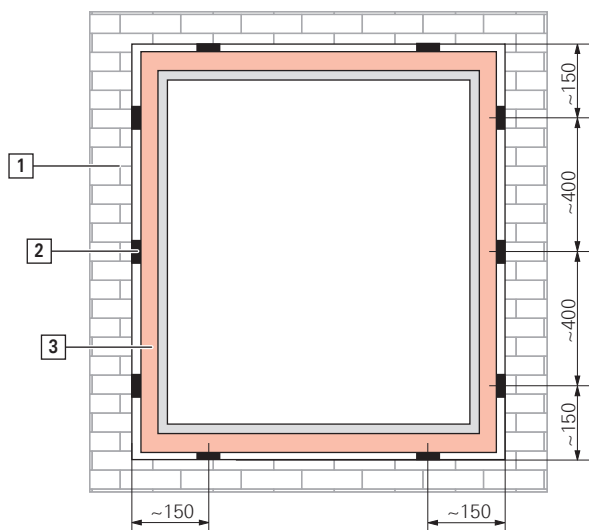
3.5.2.1 Kozijnkadervrijmaten bij openingshoek 90°



Asmaat [A]	Opdekhoogte [H]	Opdekbreedte [B]	Kozijnkadervrijmaat [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	0
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	0
	20	22	1,7
	24	22	5,7

Maten in de tabel gelden voor bouwdelen in uitleveringstoestand (niet versteld).

3.6 Bevestigingsinstructies veiligheidsvenster



- [1] Metselwerk
- [2] Afstandsblokken
- [3] Kaders



INFO

Breng afstandsblokken aan op de posities van de verschroevingen voor de veiligheidssluitstukken.

Inbraakvertragende ramen volgens DIN EN 1627–1630 mogen alleen als zodanig worden aangemerkt als alle onderdelen van de montage volgens de vastgestelde norm worden uitgevoerd.



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.

Raadpleeg de catalogus voor overige combinaties van beslagdelen.

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
- Weerstandsklasse
- Profielsysteem

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] — 280 – 570	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****Weerstandsklassen**

- De weerstandsklassen RC 1 N, RC 2, RC 2 N en RC 3 hebben betrekking op het totale systeem.
- De in de beslagoverzichten aangegeven beslagsamenstellingen worden aanbevolen.
- Het beslag bereikt in de vereiste systeemcontroles de bijbehorende weerstandsklassen.
- De weerstandsklassen worden alleen bereikt als ook alle andere componenten van het systeem (bijv. profielsysteem, versteviging, glas etc.) daarvoor ook geconstrueerd zijn.
- Bij systemen met een beslagas van 9 mm moet in principe veiligheidssluitwerk van staal worden gebruikt.

Profielafhankelijke kaderdelen en universele sets worden vermeld in aanvullende hoofdstukken.

Raadpleeg de catalogus Roto Handles voor aanbevolen krukken.

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

**INFO****Roto Con Orders**

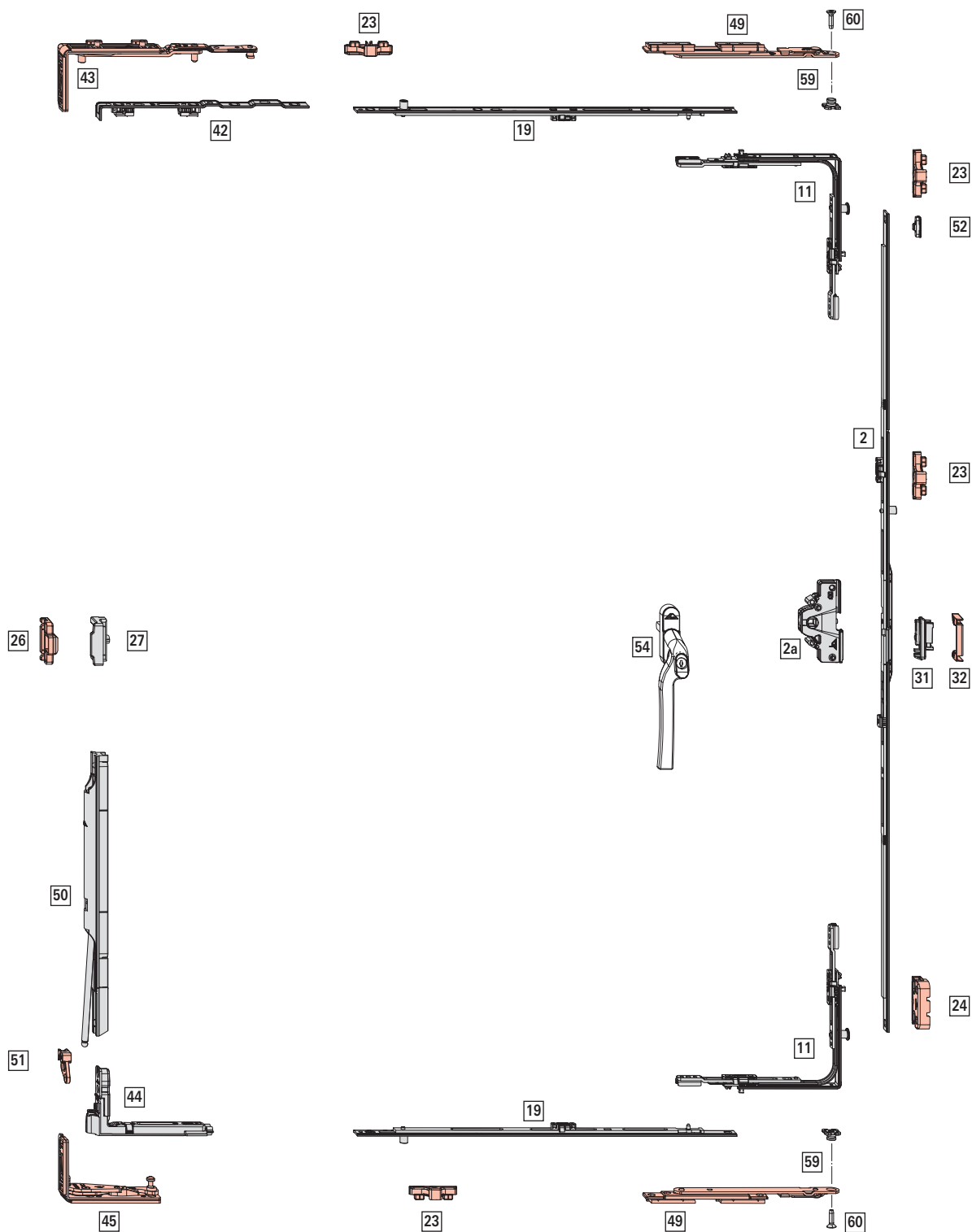
Krachtige online-beslagconfigurator voor de configuratie van afzonderlijke ramen en deurgarnituur. U kunt alle gangbare vormen en openingstypen eenvoudig en in zeer korte tijd configureren. Specifieke artikellijsten inclusief toepassingsgebieden en een voorbeeld van een beslagoverzicht kunt u aanvragen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



www.roto-frank.com

4.1 Hoge-doornmaatespagnolet (DK-espagnolet DM $\geq$ 25)

4.1.1 Basisveiligheid



Afb. 4.1: Afbeelding voor kunststofprofiel, bij houten profielen passende bouwdelen gebruiken.



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 400 – 1750 mm

VSH: 520 – 2400 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 600 – 1750 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] DK-espagnolet – krukpositie midden/variabel, doornmaat ≥ 25 mm

							Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Espagnoletkast, doornmaat 25 mm

	Nº
25	787675

Optioneel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277



INFO

VSB 400 – 415 mm: Hoekoverbrenging boven inkorten.

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Kunststof

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Hout

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400			255280

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57

[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58

[26] Middensluiser verdekt kaderdeel

[27] Middensluiser verdekt vleugeldeel

[31] Snapper vleugeldeel (optioneel VSH ≥ 1601 mm)

	Nº
Snapper vleugeldeel	788363

[32] Snapper kaderdeel (optioneel VSH ≥ 1601 mm) → Vanaf pagina 67

[42] Sponningschaarvoorplaat

		Nº
Voor draaivleugels	220 / 15	2005701

[43] Vaste schaarm → Vanaf pagina 56

[44] Hoekscharnier

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[49] Onderlegger → Vanaf pagina 62

[50] Lastafdraging vleugeldeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[52] Koersbegrenzer 90°

	Nº
Koersbegrenzer	264603

[54] Kruk → CTL_1**[59] Valschaarset voorplaatmontage**

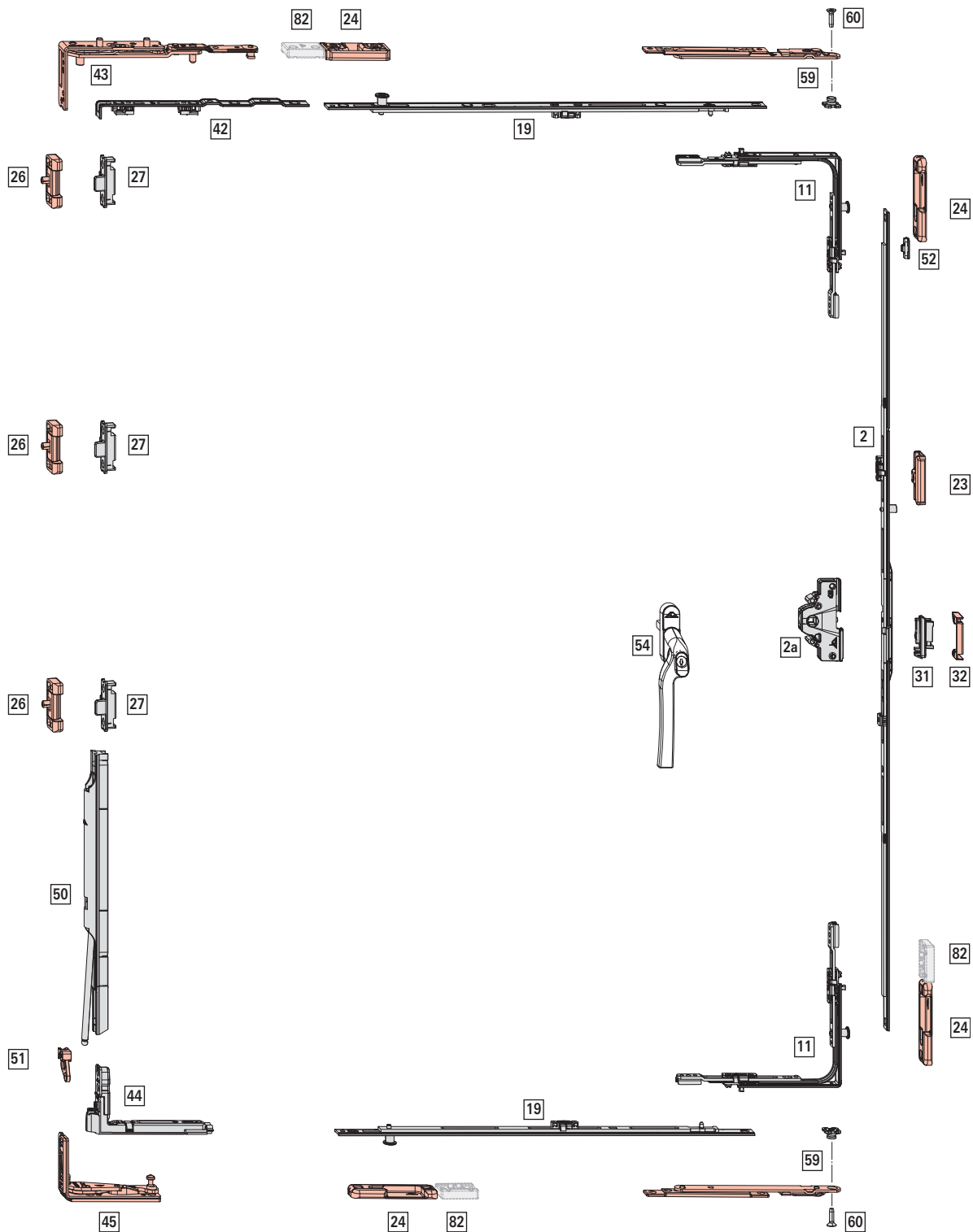
	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995



4.1.2 RC 1 N – middensluis



Afb. 4.2: Afbeelding voor houten profielen, kunststofprofielen op aanvraag



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 520 – 2400 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] DK-espagnolet – krukpositie midden/variabel, doornmaat ≥ 25 mm

							Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Espagnoletkast, doornmaat 25 mm

	Nº
25	787675

Optioneel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Boven

				Nº
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Onder

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57

[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58

[26] Middensluiser verdekt kaderdeel

[27] Middensluiser verdekt vleugeldeel

[31] Snapper vleugeldeel (optioneel VSH ≥ 1601 mm)

	Nº
Snapper vleugeldeel	788363

[32] Snapper kaderdeel (optioneel VSH ≥ 1601 mm) → Vanaf pagina 67

[42] Sponningschaarvoorplaat

		Nº
Voor draaivleugels	220 / 15	2005701

[43] Vaste schaararm → Vanaf pagina 56

[44] Hoekscharnier

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[50] Lastafdraging vleugeldeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

Beslagoverzichten

Hoge-doornmaatespagnolet (DK-espagnolet DM ≥ 25)

RC 1 N – middensluis

[52] Koersbegrenzer 90°

	Nº
Koersbegrenzer	264603

[54] Kruk→ CTL_1

[59] Valschaarset voorplaatmontage

	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995

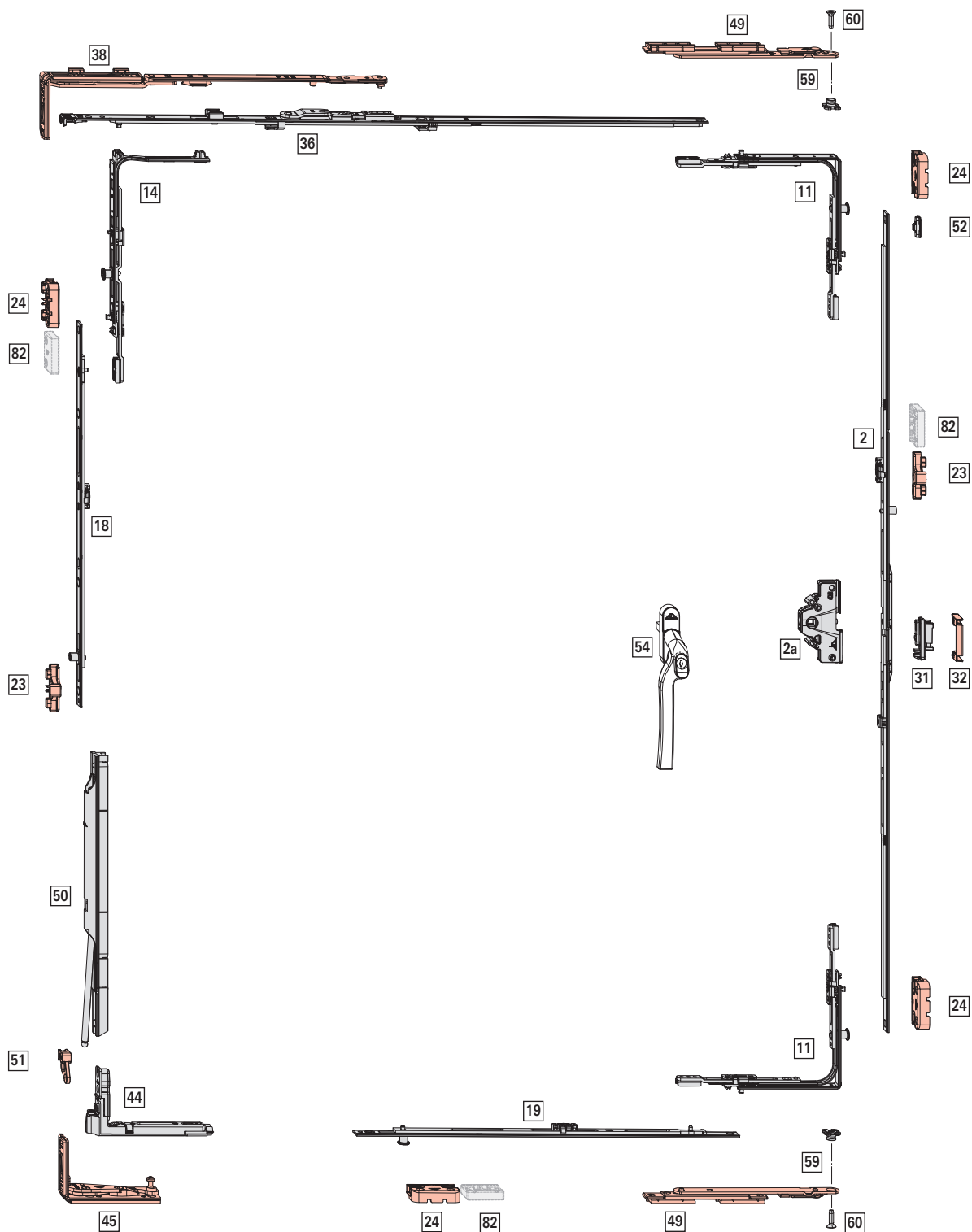
Optioneel

[82] Uittilbeveiliging

		Nº
13	vanaf sponningdiepte 24 mm	792786



4.1.3 RC 1 N



Afb. 4.3: Afbeelding voor kunststofprofiel, bij houten profielen passende bouwdelen gebruiken.



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 520 – 2400 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] DK-espagnolet – krukpositie midden/variabel, doornmaat ≥ 25 mm

							Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Espagnoletkast, doornmaat 25 mm

	Nº
25	787675

Optioneel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277

[14] Hoekoverbrenging schaar

		Nº
1	P	260286

[18] Middensluiting, meerdelig - standaard, loodrecht

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Kunststoff

zonder lastafdraging

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

				Nº
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

met lastafdraging

				Nº
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Hout

zonder lastafdraging

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

met lastafdraging

				Nº
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

				Nº
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57**[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58****[31] Snapper vleugeldeel** (optioneel VSH $\geq$ 1601 mm)

	Nº
Snapper vleugeldeel	788363

[32] Snapper kaderdeel (optioneel VSH $\geq$ 1601 mm)
→ Vanaf pagina 67**[36] Schaargeleiding basisveiligheid**

					Nº
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Schaarm → Vanaf pagina 54**[44] Hoekscharnier**

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[49] Onderlegger → Vanaf pagina 62**[50] Lastafdraging vleugeldeel** (VSB $\geq$ 600 mm, VSH $\geq$ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB $\geq$ 600 mm, VSH $\geq$ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[52] Koersbegrenzer 90°

	Nº
Koersbegrenzer	264603

[54] Kruk → CTL_1**[59] Valschaarset voorplaatmontage**

	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995

Optioneel**[82] Uittilbeveiliging**

		Nº
13	vanaf sponningdiepte 24 mm	792786



4.2 TSH 30

4.2.1 Basisveiligheid



Afb. 4.4: Afbeelding voor kunststofprofiel, bij houten profielen passende bouwdelen gebruiken.



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 400 – 1750 mm

VSH: 600 – 2200 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 600 – 1750 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] Espagnolet – TSH 30, doornmaat 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Optioneel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Middensluiting meerdelig

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277



INFO

VSB 400 – 415 mm: Hoekoverbrenging boven inkorten.

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Kunststof

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Hout

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57

[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58

[26] Middensluiser verdekt kaderdeel

[27] Middensluiser verdekt vleugeldeel

[42] Sponningschaarvoorplaat

		Nº
Voor draaivleugels	220 / 15	2005701

[43] Vaste schaarm → Vanaf pagina 56

[44] Hoekscharnier

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[49] Onderlegger → Vanaf pagina 62

[50] Lastafdraging vleugeldeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[54] Kruk → CTL_1

[59] Valschaarset voorplaatmontage

	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995

4.2.2 RC 1 N – middensluis



Afb. 4.5: Afbeelding voor houten profielen, kunststofprofielen op aanvraag



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 600 – 2200 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] Espagnolet – TSH 30, doornmaat 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Optioneel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Middensluiting meerdelig

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Boven

				Nº
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Onder

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57

[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58

[26] Middensluiser verdekt kaderdeel

[27] Middensluiser verdekt vleugeldeel

[42] Sponningschaarvoorplaat

		Nº
Voor draaivleugels	220 / 15	2005701

[43] Vaste schaararm → Vanaf pagina 56

[44] Hoekscharnier

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[50] Lastafdraging vleugeldeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[54] Kruk → CTL_1

[59] Valschaarset voorplaatmontage

	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995

Optioneel

[82] Uittilbeveiliging		
		Nº
13	vanaf sponningdiepte 24 mm	792786



4.2.3 RC 1 N



Afb. 4.6: Afbeelding voor kunststofprofiel, bij houten profielen passende bouwdelen gebruiken.



Toepassingsgebied

zonder lastafdraging

VSB: 650 – 1600 mm

VSH: 600 – 2200 mm

VG: max. 100 kg

met lastafdraging

VSB: 650 – 1750 mm

VSH: 1000 – 2400 mm

VG: max. 150 kg

[2] Espagnolet – TSH 30, doornmaat 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Optioneel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Middensluiting meerdelig

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Hoekoverbrenging, standaard

		Nº
1	P	260277

[14] Hoekoverbrenging schaar

		Nº
1	P	260286

[18] Middensluiting, meerdelig - standaard, loodrecht

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Van de grootte afhankelijke combinaties:

Kunststof

zonder lastafdraging

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

				Nº
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

met lastafdraging

				Nº
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Hout

zonder lastafdraging

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

met lastafdraging

				Nº
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Middensluiting, meerdelig - standaard, horizontaal

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Van de grootte afhankelijke combinaties:

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

				Nº
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Sluitstuk → Vanaf pagina 57**[24] Veiligheidssluitstuk → Vanaf pagina 58****[36] Schaargeleiding basisveiligheid**

					Nº
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Schaarm → Vanaf pagina 54**[44] Hoekscharnier**

		Nº
12/18-13 12/20-13	Links	2005290
12/18-13 12/20-13	Rechts	2005291

[45] Hoeklager → Vanaf pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[49] Onderlegger → Vanaf pagina 62**[50] Lastafdraging vleugeldeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)**

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Lastafdraging kaderdeel (VSB ≥ 600 mm, VSH ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[54] Kruk → CTL_1**[59] Valschaarset voorplaatmontage**

	Nº
Voorplaatmontage	482823

[60] Montageschroef

	Nº
Schroef voor montage op hoekoverbrenging	567995

Optioneel**[82] Uittilbeveiliging**

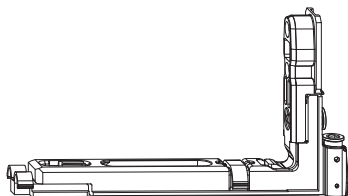
		Nº
13	vanaf sponningdiepte 24 mm	792786



5 Kader- en vleugeldelen

5.1 Hoekscharnieren

5.1.1 Scharnierzijde C (BA 13)



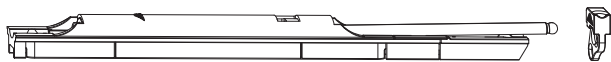
				Nº
12/18-13 12/20-13	12 mm	Roto Sil	Links	2005290
12/18-13 12/20-13		Roto Sil	Rechts	2005291

Voor passende hoeklagers zie → *Vanaf pagina 57*

Voor passende lastafdragingen zie → *Vanaf pagina 53*

5.2 Lastafdraging

5.2.1 Scharnierzijde C (BA 13)

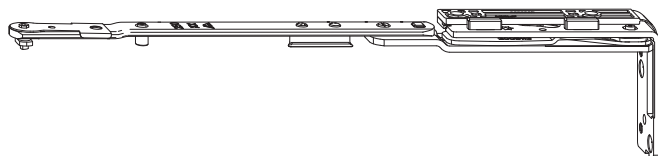


			Nº
Kaderbouwdeel	max. 180 kg	Roto Sil	2005292
Vleugelbouwdeel	max. 180 kg	Roto Sil	2005293

5.3 Kunststof

5.3.1 Schaararm

5.3.1.1 Standaard – schaararm 250

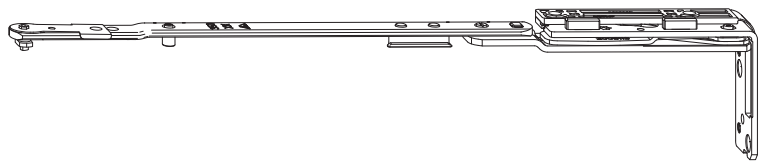


				Nº
Rehau S969 Synego	250	Roto Sil	Links	2008560
Rehau S980 Geneo	250	Roto Sil	Rechts	2008561
Rehau S986 EuroDesign 86				
Rehau Total70R Reversible window				
KBE 70 AD	250	Roto Sil	Links	2008572
Kömmerring 76	250	Roto Sil	Rechts	2008573
Kömmerring C70 Gold				
Trocal 76				
Profine 76				
Profine 88				
Brüggmann AD 13	250	Roto Sil	Links	2008590
Brüggmann MD 13	250	Roto Sil	Rechts	2008591
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 AD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	250	Roto Sil	Links	2036876
	250	Roto Sil	Rechts	2036880

Overige profielsystemen zie CTL_105.



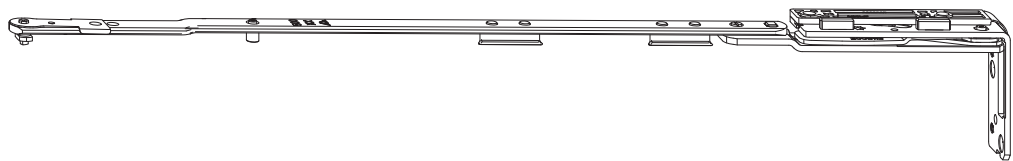
5.3.1.2 Standaard – schaararm 350



				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	350	Roto Sil	Links	2008562
	350	Roto Sil	Rechts	2008563
	350	Roto Sil	Links	2008574
	350	Roto Sil	Rechts	2008575
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	350	Roto Sil	Links	2008592
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	350	Roto Sil	Rechts	2008593
Rehau Artevo	350	Roto Sil	Links	2036881
	350	Roto Sil	Rechts	2036882

Overige profielsystemen zie CTL_105.

5.3.1.3 Standaard – schaararm 500



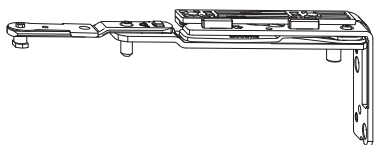
				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	500	Roto Sil	Links	2008564
	500	Roto Sil	Rechts	2008565
	500	Roto Sil	Links	2008576
	500	Roto Sil	Rechts	2008577
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	500	Roto Sil	Links	2008592
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	500	Roto Sil	Rechts	2008593

				Nº
Brüggmann AD 13	500	Roto Sil	Links	2008594
Brüggmann MD 13	500	Roto Sil	Rechts	2008595
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	500	Roto Sil	Links	2036883
	500	Roto Sil	Rechts	2036884

Overige profielsystemen zie CTL_105.

5.3.2 Vaste schaararm

5.3.2.1 Standaard



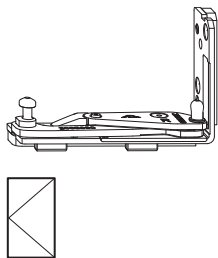
			Nº
Rehau S969 Synego	Roto Sil	Links	2008807
Rehau S980 Geneo	Roto Sil	Rechts	2008808
Rehau S986 EuroDesign 86			
Rehau Total70R Reversible window			
KBE 70 AD	Roto Sil	Links	2008811
Kömmerling 76	Roto Sil	Rechts	2008812
Kömmerling C70 Gold			
Trocal 76			
Profine 76			
Profine 88			
Brüggmann AD 13	Roto Sil	Links	2008817
Brüggmann MD 13	Roto Sil	Rechts	2008818
LB Profile Pad			
Salamander BluEvolution 73			
Salamander BluEvolution 82			
Salamander GreenEvolution 76			
Veka Alphaline 90			
Veka Softline 70 MD			
Veka Softline 76 AD			
Veka Softline 76 MD			
Veka Softline 82 AD			
Veka Softline 82 MD			
Veka Topline AD 13			
Veka M70			
Veka Topline MD 13			
Rehau Artevo	Roto Sil	Links	2036891
	Roto Sil	Rechts	2036892

Overige profielsystemen zie CTL_105.



5.3.3 Hoeklagers

5.3.3.1 Standaard

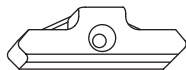


			Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	Roto Sil	Links	2008877
	Roto Sil	Rechts	2008878
	Roto Sil	Links	2008881
	Roto Sil	Rechts	2008882
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	Roto Sil	Links	2008887
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	Roto Sil	Rechts	2008888
Rehau Artevo	Roto Sil	Links	2036895
	Roto Sil	Rechts	2036896

Overige profielsystemen zie CTL_105.

5.3.4 Sluitstukken

5.3.4.1 Standaard



				Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Panorama 3000 Kömmerling C70 Gold Trocal 88 MD	13	N	Roto Sil	738470

				Nº
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	N	Roto Sil	332439
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	Roto Sil	332438

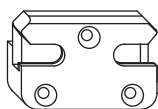


INFO

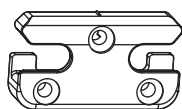
Overige uitvoeringen op aanvraag.

5.3.4.2 Veiligheid

Zink



A



B

Aanduiding	Betekenis	Veiligheid
[A]	Met bodem	RC 1 N, RC 2 / RC 2 N
[B]	Zonder bodem	Basisveiligheid

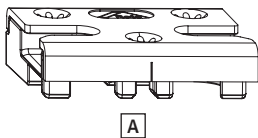
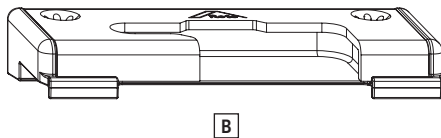
			Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 88 MD	13	J	738471
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	316942
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	348410



INFO

Overige uitvoeringen op aanvraag.

Staal



Aanduiding	Betekenis
[A]	Sluitstuk, symmetrisch
[B]	Sluitstuk rechts/links

				Nº
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Trocal 88 MD	13	J	Roto Sil	856754
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	Roto Sil	856748
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	13	J	Roto Sil	856738

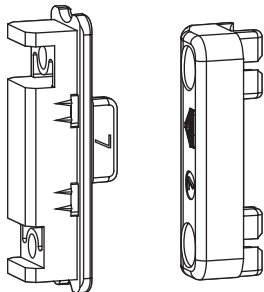


INFO

Overige uitvoeringen op aanvraag.

5.3.5 Middensluiter

5.3.5.1 Verdekt

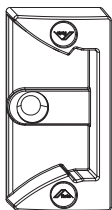


			Nº
Vleugel	–	Nr. 14	331485
Kozijnkader	Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	Nr. 14	250725
	KBE 76 Kömmerling 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocacal 76 Kömmerling C70 Gold	Nr. 14	264249
	Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Topline AD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	Nr. 14	250728
Vleugel	–	Nr. 7	313087
Kozijnkader	Rehau Artevo	Nr. 7	390623



5.3.6 Snapper

Standaard



			Nº
<p>Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco LivIng 82 Rehau Total70R Reversible window</p>	13	Roto Sil	788572
<p>Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 70 AD KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 Plus Kömmerling 88 MD Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Trocal 88 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Salamander GreenEvolution 76 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70</p>	13	Roto Sil	788615

5.3.7 Onderleggers



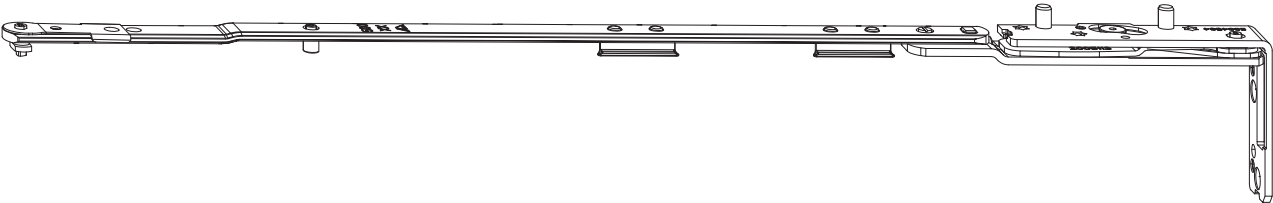
		Nº
Kozijnkader	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76 Veka M70	294364
	Deceuninck Zendow Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brilliant Design Rehau S980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Rehau Total70R Reversible window	294469
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	294370



5.4 Hout

5.4.1 Schaararm

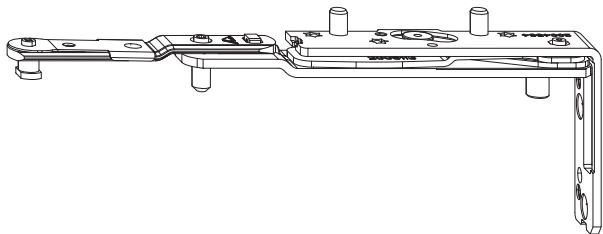
5.4.1.1 Standaard



							Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	340 – 600	250	24	12	Roto Sil	Links	2005202
				12	Roto Sil	Rechts	2005203
			30	12	Roto Sil	Links	2008542
				12	Roto Sil	Rechts	2008543
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Links	2005249
				12	Roto Sil	Rechts	2005250
			30	12	Roto Sil	Links	2008544
				12	Roto Sil	Rechts	2008545
	801 – 1750	500	24	12	Roto Sil	Links	2005251
				12	Roto Sil	Rechts	2005252
			30	12	Roto Sil	Links	2008546
				12	Roto Sil	Rechts	2008547

5.4.2 Vaste schaararm

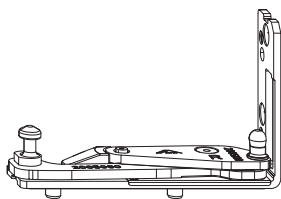
5.4.2.1 Standaard



					Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	24	12	Roto Sil	Links	2005282
		12	Roto Sil	Rechts	2005283
	30	12	Roto Sil	Links	2008801
		12	Roto Sil	Rechts	2008802

5.4.3 Hoeklagers

5.4.3.1 Standaard



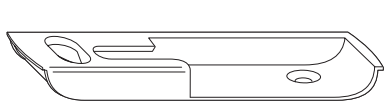
						Nº
Hoeklager NT Designo (BA 13)	24	12	max. 180 kg	Roto Sil	Links	2005286
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Rechts	2005287
	30	12	max. 180 kg	Roto Sil	Links	2008871
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Rechts	2008872

Passende hoekscharnieren zie → *Vanaf pagina 53*

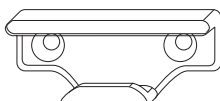
Voor passende lastafdragingen zie → *Vanaf pagina 53*

5.4.4 Sluitstukken

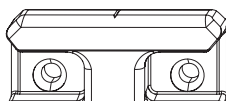
5.4.4.1 Standaard



A



B



C

Aanduiding	Betekenis
[A]	Infreesbaar
[B]	Beslagas 13 (eurospinning)



Aanduiding		Betekenis									
[C]		Beslagas 13 (eurospinning, versterkte uitvoering)									
											Nº
–	25	5	Infreesbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Links	627988
–		5	Infreesbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Rechts	627990
Eurofalz	24	12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	261933
Eurofalz		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	–	261934
Eurofalz		12	Opschroefbaar	N	–	versterkte uitvoering	13	J	Roto Sil	–	532873
Eurofalz		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	versterkte uitvoering	13	J	Roto Sil	–	624076
Eurofalz	30	12	Opschroefbaar	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	599651
Eurofalz		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	599652
Euronut 11/8	24	12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	378467



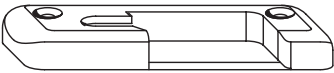
INFO
Versterkte uitvoering, past niet in het beschikbare malsysteem.



INFO
Overige uitvoeringen op aanvraag.

5.4.4.2 Veiligheid

Zink



A



B

Aanduiding		Betekenis									
[A]		Sluitstuk rechts/links									
[B]		Sluitstuk, symmetrisch									

[B] Sluitstuk symmetrisch alleen vanaf spinningdiepte 30 toepasbaar.

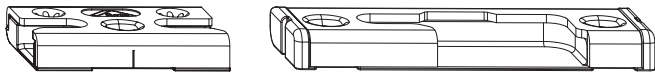
											Nº
–	25	5	Infreesbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Links	627988
–		5	Infreesbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Rechts	627990
Eurofalz	24	12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Links	261935
		12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Rechts	262930
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	Links	261936
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	Rechts	262931
		12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	631527
Euronut 11/8	24	12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Links	378465
		12	Opschroefbaar	N	–	–	13	J	Roto Sil	Rechts	378466



INFO

Overige uitvoeringen op aanvraag.

Staal



										Nº
Eurofalz	24	12	Opschroefbaar	N	–	13	J	Roto Sil	Links	856999
		12	Opschroefbaar	N	–	13	J	Roto Sil	Rechts	856998
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Links	856996
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Rechts	856997
	30	12	Opschroefbaar	N	–	13	J	Roto Sil	–	856746
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	–	838711



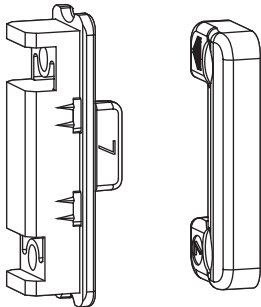
INFO

Overige uitvoeringen op aanvraag.

5.4.5 Middensluiters

5.4.5.1 Verdekt

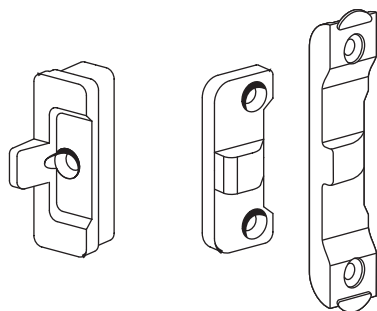
Verstelbaar



									
Vleugel	–	–	–	Opschroefbaar	–	–	Hoogteverstelbaar	Nr. 07	450984
Kozijnkader	Eurofalz	30	12	Opschroefbaar	N	–	–	Nr. 07	578787
			12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	–	Nr. 07	578788

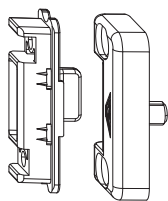


Niet verstelbaar



								Nº
Vleugel	–	–	–	Opschroefbaar	–	–	Nr. 02	331486
Kozijnkader	–	24	5	Infreesbaar	N	–		355616
	Eurofalz	24	12	Opschroefbaar	N	–		261951
		24	12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm		261952

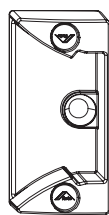
Voor RC 1 N



							Nº
Vleugel	–	–	–	–	–	–	313087
Kozijnkader	Eurofalz	24	12	Opschroefbaar	J	1 x Ø 6 mm	2033329

5.4.6 Snappers

5.4.6.1 Kaderdelen



								Nº	
–	24	4	Infreesbaar	N	–	13	Roto Sil	788377	
Eurofalz		12	Opschroefbaar	N	–	13	Roto Sil	788367	
		12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371	
		30	12	Opschroefbaar	N	–	13	Roto Sil	788368
			12	Opschroefbaar	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788372

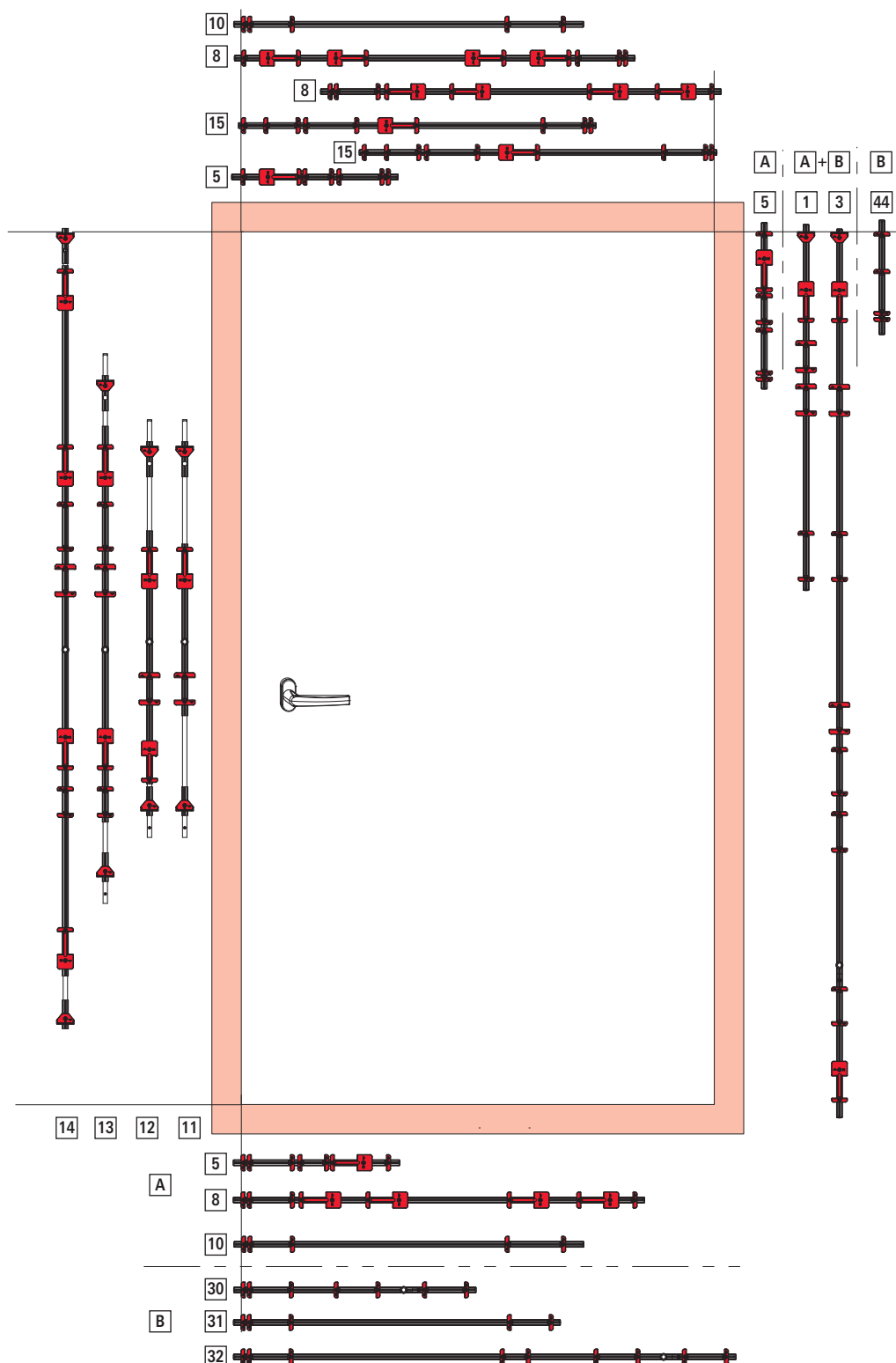
6 Mallen

6.1 Inlegmallen

6.1.1 DK-espagnolet - krukpositie midden/variabel

Weergave inlegmallen voor korte sluitstukken (50 mm).

Voor lange sluitstukken mallen draaien.



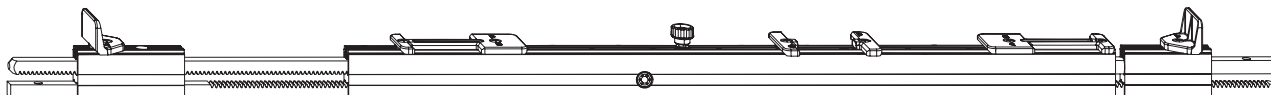


[A] BVH
[B] RC1 N

Positie	Aanduiding	Toepassingsgebied	DK		DV	Enkele mal
			BVH	RC1 N	BVH	
Espagnoletzijde	[11]	VSH 621 – 1200	■	■	■	Standaard
	[12]	VSH 1201 – 1600	■	■	■	
	[13]	VSH 1601 – 2000	■	■	■	
	[14]	VSH 2001 – 2400	■	■	■	
Scharnierzijde	[5]	VSH 315 – 1100	■	■	–	Kiepsluitstuk / hoekoverbrenging
	[7]	VSH 1101 – 1800	■	■	–	Standaard
	[3]	VSH 1801 – 2800	■	■	■	
	[44]*	VSH 320 – 2800	–	■	–	
Boven, horizontaal	[5]	VSF 340 – 1750	■	■	■	Kiepsluitstuk / hoekoverbrenging
	[8]	GSH: VSB 1001 – 1750 RC1 N: VSB 1001 – 1600	■	■	–	Middensluiting → <i>Vanaf pagina 70</i>
	[15]	VSF 801 – 1000	■	■	–	
	[10]	VSF 1101 – 1600	–	–	■	Draaivleugel
Onder, horizontaal	[5]	VSF 340 – 1100	■	–	■	Kiepsluitstuk / hoekoverbrenging
	[8]	VSF 1101 – 1750	■	–	■	Middensluiting
	[10]	VSF 1101 – 1600	–	–	■	Draaivleugel
	[30]	VSF 450 – 1050	–	■	–	Middensluiting RC1 N → <i>Vanaf pagina 70</i>
	[31]	VSF 851 – 1250	–	■	–	
	[32]	VSF 1251 – 1600	–	■	–	

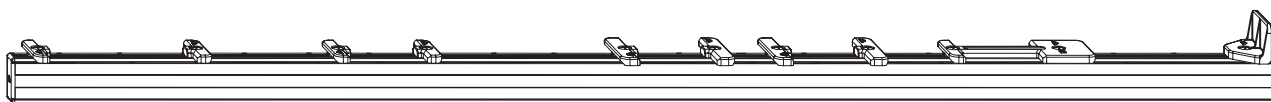
* Wordt alleen toegepast voor het bovenste sluitingspunt.

6.1.1.1 Standaard



espagnoletzijde

						Nº
Standaard	Basisveiligheid RC 1 N	621 – 1200	Espagnoletzijde	Nr. 11		268943
Standaard	Basisveiligheid RC 1 N	1001 – 1600	Espagnoletzijde	Nr. 12		798480
Standaard	Basisveiligheid RC 1 N	1601 – 2000	Espagnoletzijde	Nr. 13		787401
Standaard	Basisveiligheid RC 1 N	2001 – 2400	Espagnoletzijde	Nr. 14		787402



Scharnierzijde

						Nº
Kiepsluitstuk/hoekoverbrenging		RC 1 N	320 – 2600	Scharnierzijde	Nr. 44	640450
Standaard		Basisveiligheid RC 1 N	801 – 1600	Espagnoletzijde Scharnierzijde	Nr. 7	290074
		Basisveiligheid RC 1 N	1601 – 2600	Espagnoletzijde Scharnierzijde	Nr. 3	290050



INFO

Mallen bij DK-espagnolet - krukpositie midden/variabel; uitsluitend aan scharnierzijde gebruiken.

6.1.1.2 Kiepsluitstuk / hoekoverbrenging



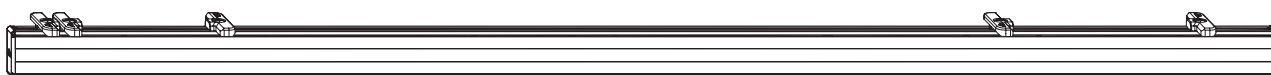
						Nº
Kiepsluitstuk/hoekoverbrenging		315 – 1100	315 – 1200	Boven Onder Scharnierzijde	Nr. 5	290072

6.1.1.3 Middensluiting



						Nº
Middensluiting		Basisveiligheid RC 1 N	1201 – 1600	Boven Onder	Nr. 8	290075
		RC 1 N	400 – 800	Onder	Nr. 30	268931
			801 – 1000	Onder	Nr. 31	268932
			1001 – 1400	Onder	Nr. 32	268933

6.1.1.4 Draaivleugel



					Nº
Draaivleugel		1101 – 1600	Boven Onder	Nr. 10	290081



7 Montage

7.1 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.

Draairaam naar buiten openend

- Bodemdiepe elementen, behalve op de begane grond, zijn alleen toegestaan als er extra beschermingen, bijv. balustrades kunnen worden gemaakt. Als dat niet het geval is, is een borsthoogte van minstens 90 cm nodig. Valhoogten waarboven bescherming vereist is, vindt u in de betreffende nationale bouwvoorschriften.
- Het beschermingsdoel moet gedurende de gehele levenscyclus van het element worden gewaarborgd. De duurzaamheid moet worden gewaarborgd door passende onderhouds- en reparatiemaatregelen.
- Valscharen
 - Valscharen zijn geen veiligheidsbouwdeel conform DIN EN 13126-5.
 - Valscharen zijn geen valbeveiliging.
 - Valscharen hebben geen remwerking. Vleugel kan door windkracht dichtvallen.
 - Valscharen moeten uitgehangen worden, bijv. voor verstelling. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevel-lift) uitgevoerd worden.

Vooraf bepaalde maten voor profielfabrikant

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

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



INFO

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

Samenstelling van beslag

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

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

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

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



INFO

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

Montagevlakken

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

7.2 Verschroefing

Voor de bevestiging van de beslagdelen moeten galvanisch verzinkte en gepassiveerde raambouwschroeven (Ø 3,9 – 4,2 x ...) van staal worden gebruikt, en bij relatief zware klimatologische omstandigheden raambouwschroeven met een extra verzegeling.

Bij de bevestiging van dragende beslagdelen die relevant zijn voor de veiligheid (scharnierzijden), moeten door de fabrikant van de ramen en raamdeuren de aangegeven krachten overeenkomstig de volgende tabel (uittreksel uit richtlijn TBDK van de Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.) door middel van een test worden aangetoond en voor zijn product worden gewaarborgd.



INFO

Neem richtlijn TBDK in acht voor van het vleugelgewicht afhankelijke trekkrachtwaarden!

Ga naar www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de voor meer informatie.

Neem de opblokkingsrichtlijnen voor de beglazingstechniek in acht.

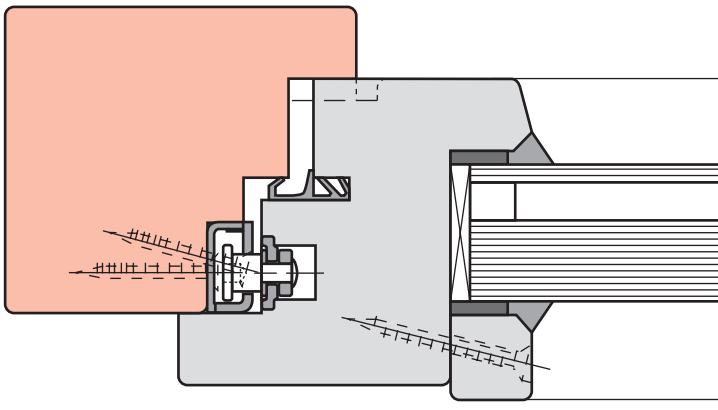
7.3 Bevestigingsinstructies veiligheidsvenster

Bevestiging veiligheidssluitstuk

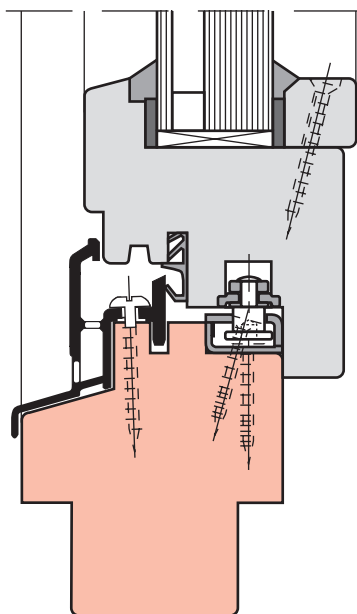
3 st. schroeven 4x ...

Bevestiging glaslijsten

Indien nodig met schroeven.



horizontale doorsnede



Verticale doorsnede

7.4 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

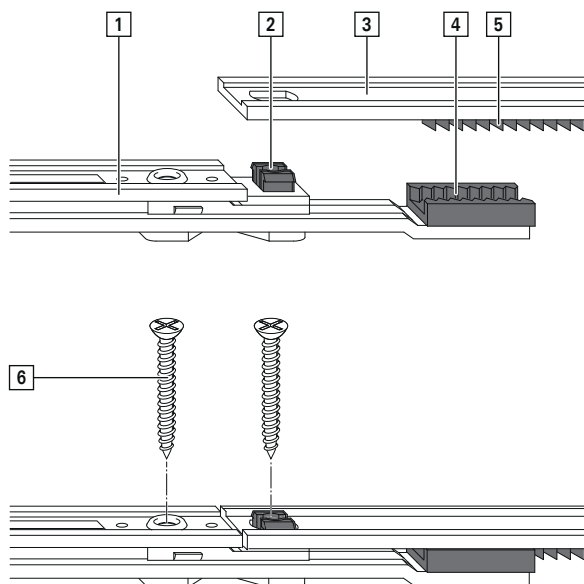
Materiële schade door ondeskundige verschroefing!

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.

7.5 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.



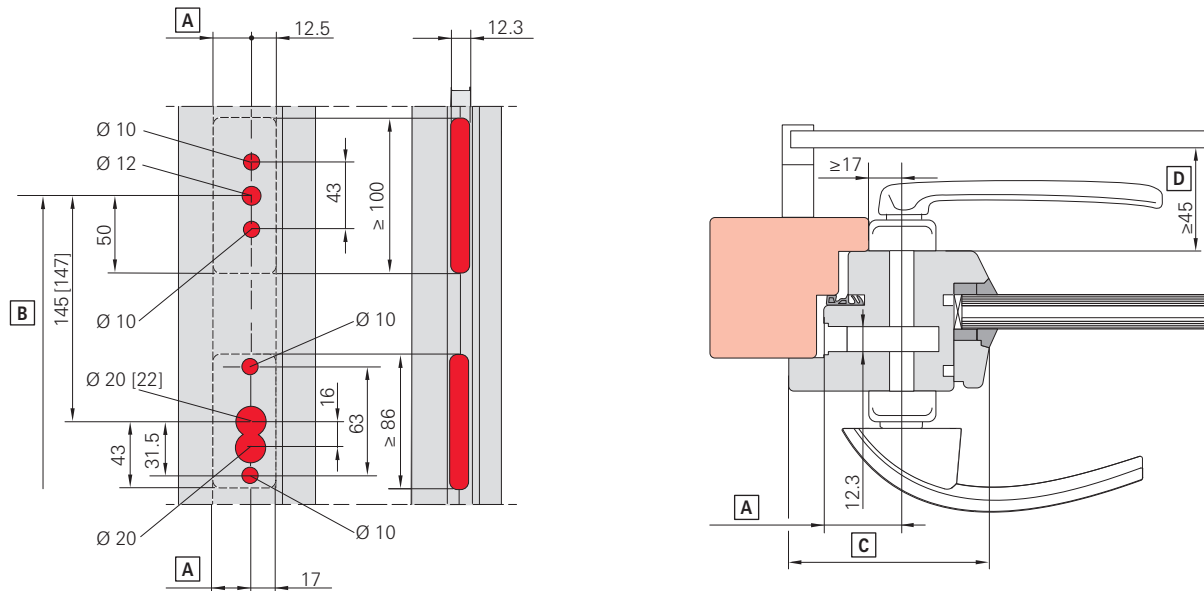
INFO

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



7.6 Boor- en freesmaten

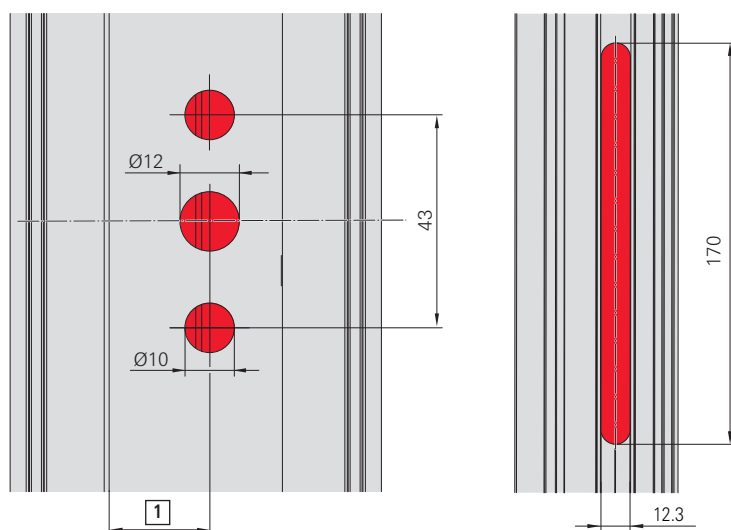
7.6.1 DK-espagnolet DM ≥ 25



Waarden in haakjes voor rondcilinder.

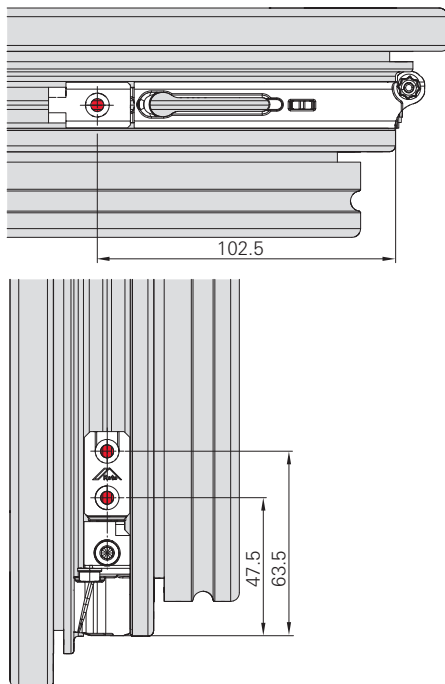
Aanduiding	Betekenis	Profielbreedte	Doornmaat
[A]	Doornmaat		-
[B]	Krukhoogte		-
[C]	-	82 mm	25 mm
	-	87 mm	30 mm
	-	92 mm	35 mm
	-	97 mm	40 mm
	-	102 mm	45 mm
	-	107 mm	50 mm
[D]	Bij rolluik		-

7.6.2 TSH 30

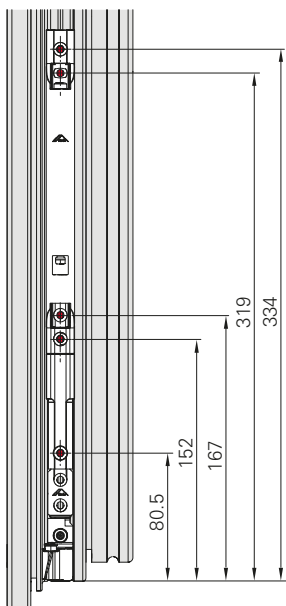


[1] Doornmaat

7.6.3 Hoekscharnier



7.6.4 Lastafdraging

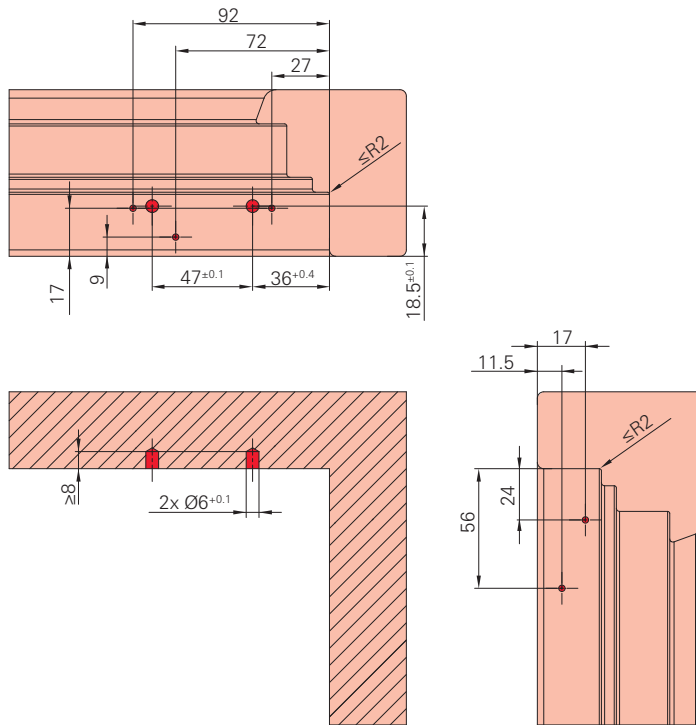




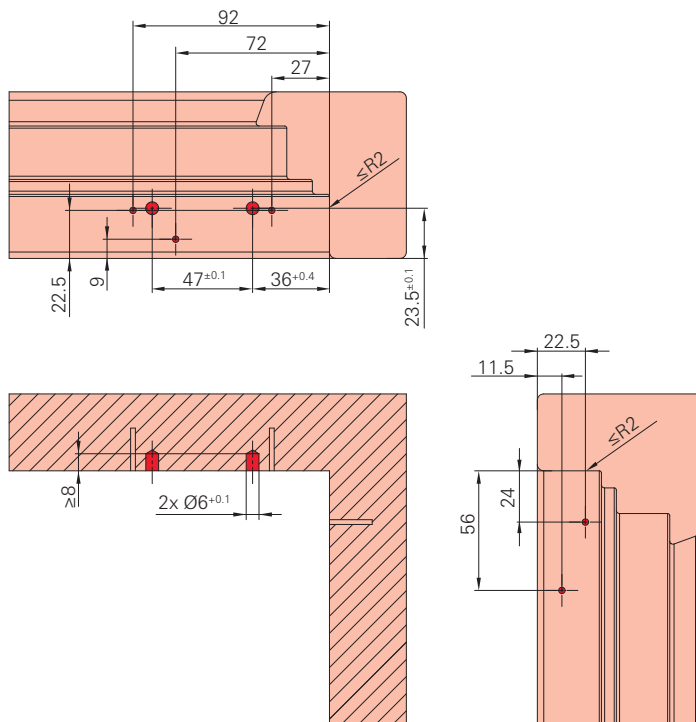
7.6.5 Hout

7.6.5.1 Schaar / vaste schaar

Sponningdiepte 24

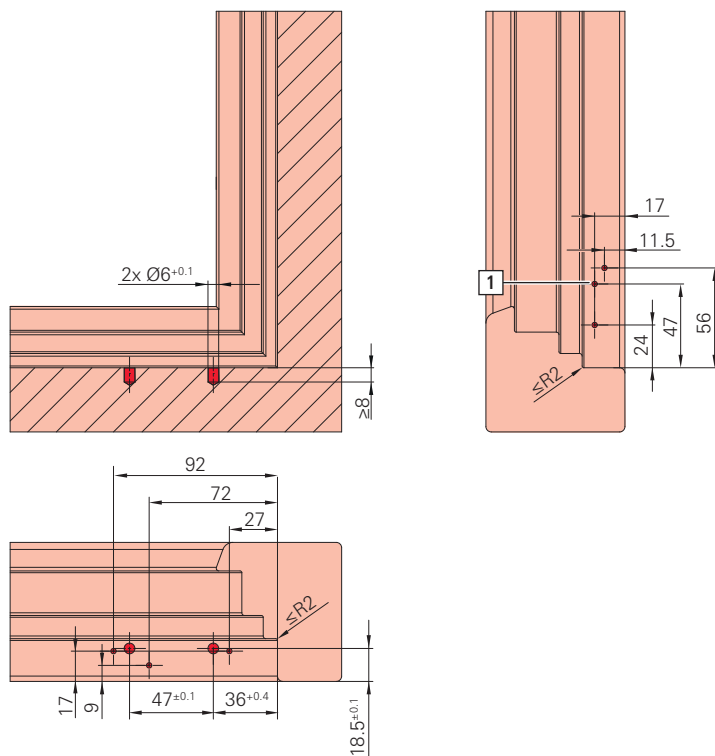


Sponningdiepte 30



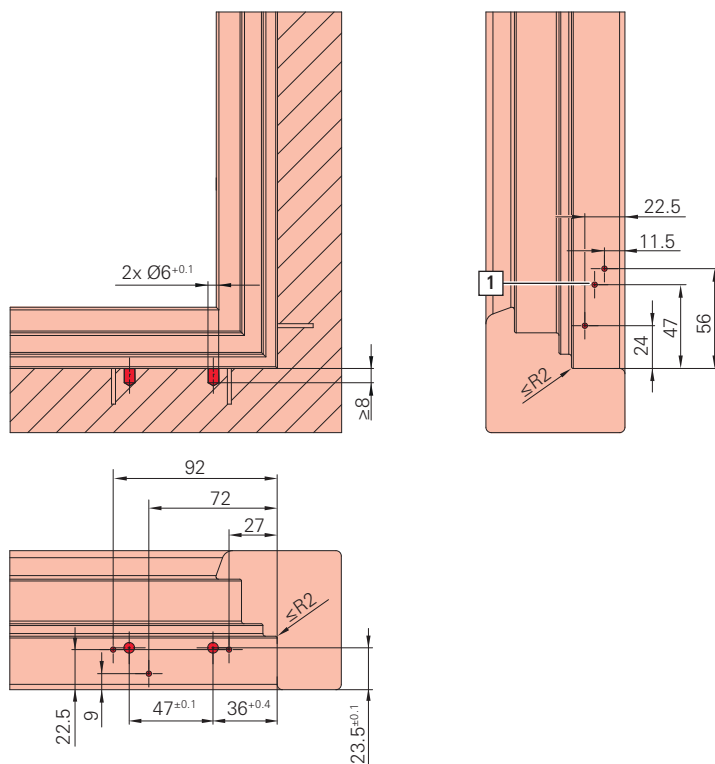
7.6.5.2 Hoeklager

Sponningdiepte 24



[1] Voor lastafdraging

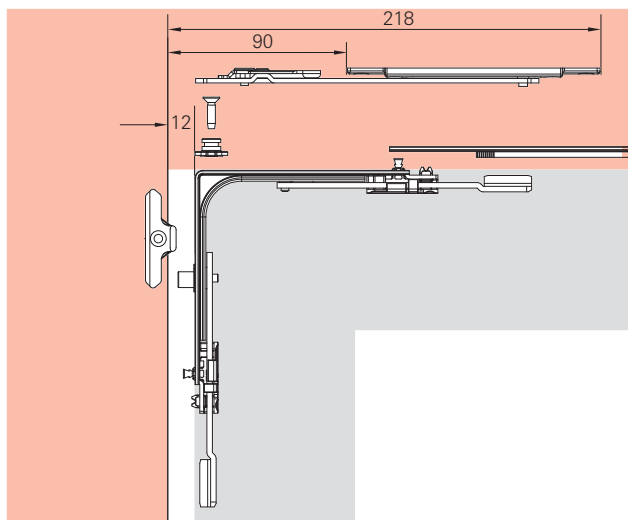
Sponningdiepte 30



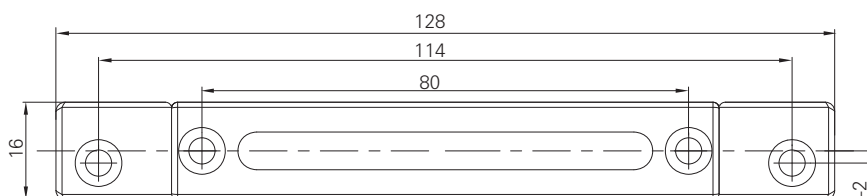
[1] Voor lastafdraging



7.6.5.3 Valschaar

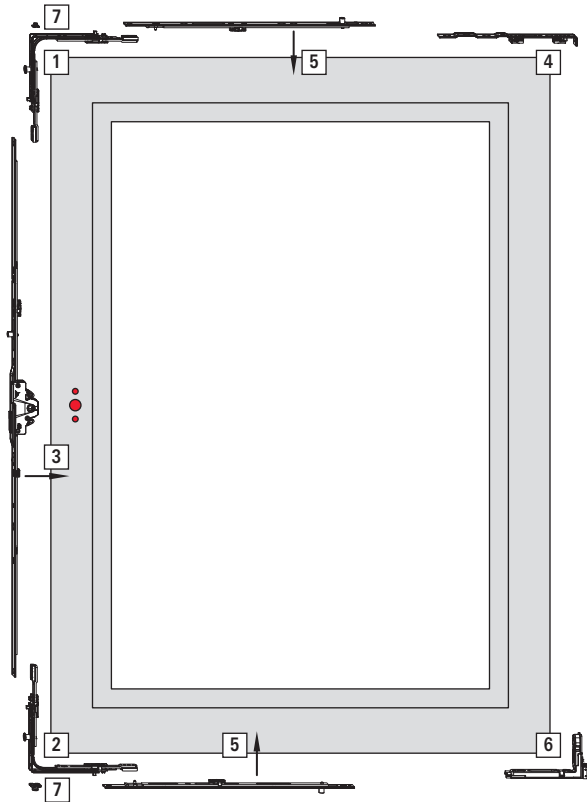


Afmeting kaderdeel



7.7 Vleugel

7.7.1 Inbouwvolgorde



- [1] Hoekoverbrenging standaard
- [2] Hoekoverbrenging standaard
- [3] Espagnolet
- [4] Schaargeleiding
- [5] Middensluiting, horizontaal
- [6] Hoekscharnier
- [7] Vleugeldeel valschaar

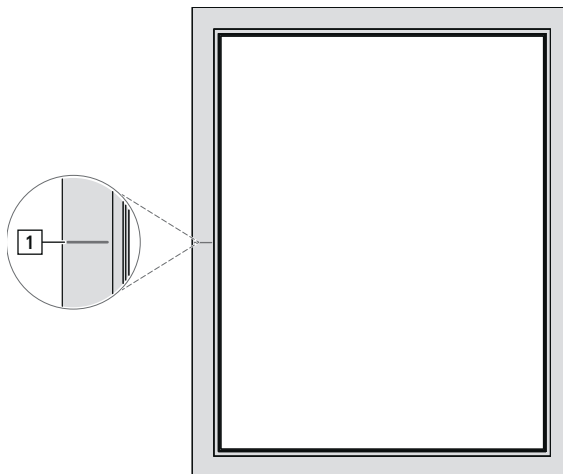


7.7.2 Vleugel voor DK-espagnolet voorbereiden

7.7.2.1 Boringen voor kruk

Boringen voor kruk uitvoeren

1. Krukpositie aantekenen aan binnenzijde vleugel [1].



2. Boringen uitvoeren.
Verschillende boormaten in acht nemen. → 7.6
"Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 75
3. Boring ontbramen.

7.7.2.2 Espagnoletkastuitsparing

Espagnoletkastuitsparing frezen

1. Espagnoletuitsparing frezen.
Freesmaten in acht nemen. → 7.6 "Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 75
2. Espagnoletuitsparing ontbramen.

7.7.2.3 Espagnoletkastuitsparing met slotkast

Espagnoletkastuitsparing met slotkast frezen

1. Espagnoletuitsparing frezen.
Freesmaten in acht nemen. → 7.6 "Boor- en freesmaten" Vanaf pagina 75
2. Espagnoletuitsparing ontbramen.

7.7.3 Beslagdelen afkorten



LET OP

Materiële schade door ondeskundige werkwijze bij afkorten!

Door het voortijdig in de vleugel plaatsen van de beslagdelen schuift de schroefgeleiding in en wordt deze bij het uitnemen vernield.

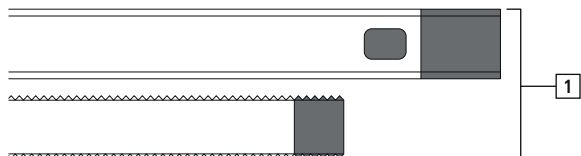
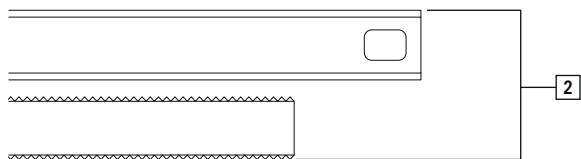
- Beslagdelen voor het afkorten alleen tegen elkaar leggen en niet in vleugel plaatsen.

De volgende beslagdelen worden afgekort:

- Espagnolet
- Schaargeleiding

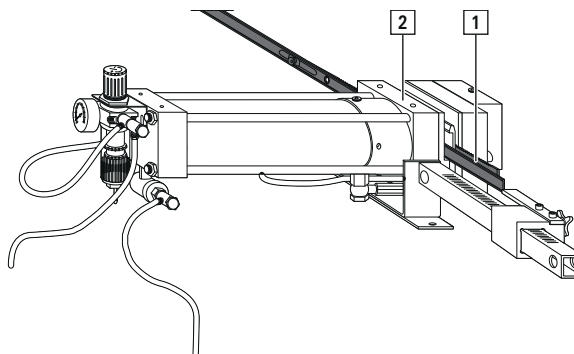
Afkorten met pneumatische pers (gaten stansen)

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



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

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



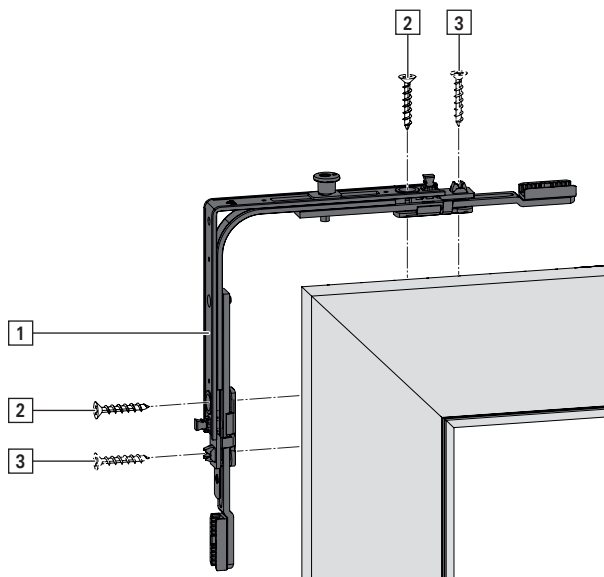
4. Beslagdeel uitlijnen.
5. Beslagdeel afkorten.



7.7.4 Hoekoverbrenging

Hoekoverbrenging monteren

1. Hoekoverbrengingen [1] aanbrengen en met 2 schroeven [2] vastdraaien.

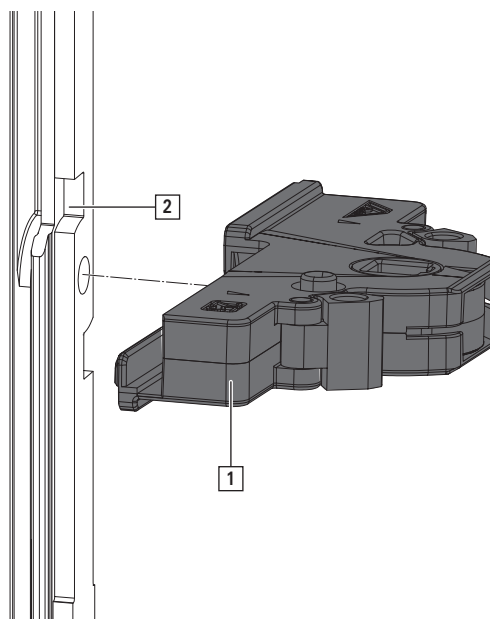


2. Na de montage van alle aansluitdelen de hoekoverbrengingen met 2 extra schroeven [3] vastdraaien. → 7.5 "Krachtsluitende verbinding" Vanaf pagina 74

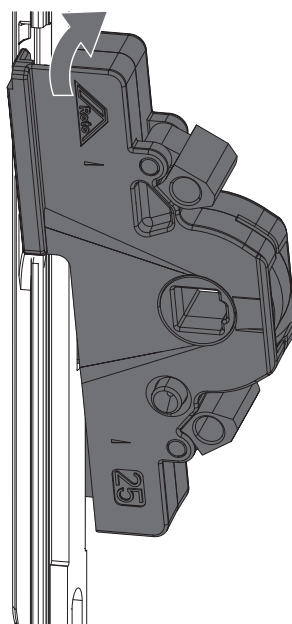
7.7.5 DK-espagnolet DM ≥ 25

Espagnoletkast

1. Espagnoletkast [1] 90° gedraaid op espagnolet-voorplaat [2] aanbrengen. Daarbij de nok in het daartoe bestemde gat steken.



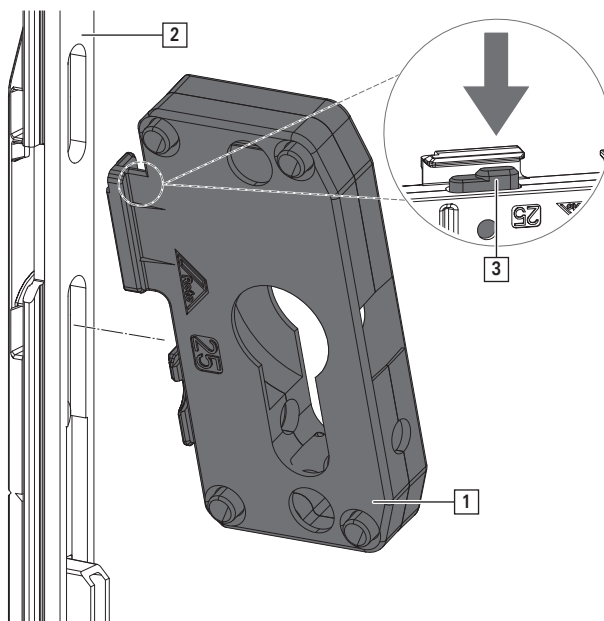
2. Espagnoletkast in met de klok meedraaien, totdat de espagnoletkast vastklikt.
Espagnoletkast is vlak met espagnoletvoorplaat.



3. Voor de demontage van de espagnoletkast, deze tegen de klok indraaien totdat de espagnoletkast loskomt uit de groef. Van de espagnoletvoorplaat trekken.

Slotkast

1. Als de sluitnok [3] uitsteekt, dan in slotkast [1] terugschuiven.
Slotkast enigszins gedraaid op espagnoletvoorplaat [2] plaatsen.





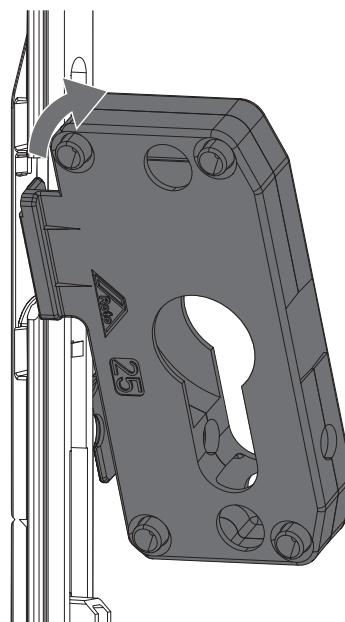
2. Slotkast in de groef steken en met de klok mee draaien totdat de slotkast vastklikt.
- Slotkast zit vlak op de espagnoletvoorplaat.



LET OP
Materiële schade door ondeskundige montage van de slotkast!

Ondeskundig indraaien van de slotkast kan leiden tot beschadiging van de verbindingstrips.

- Er bij het indraaien op letten of deze soepel loopt.
- Bij een grotere krachtsinspanning de slotkast opnieuw positioneren.

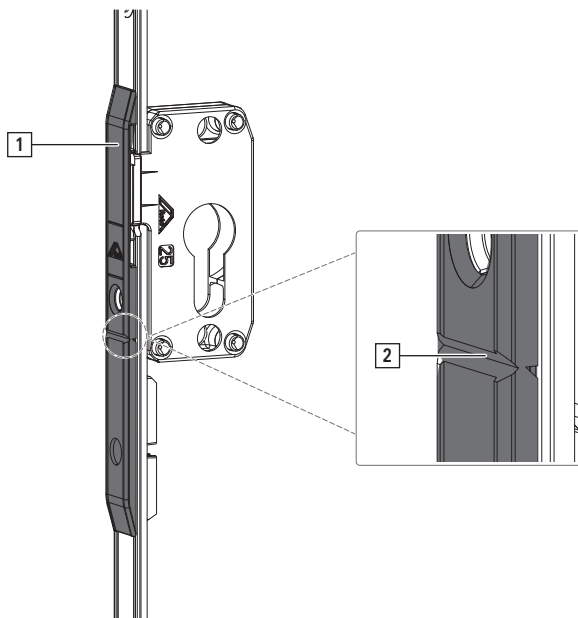


3. Voor de demontage van de slotkast, deze tegen de klok indraaien totdat de slotkast loskomt uit de groef.

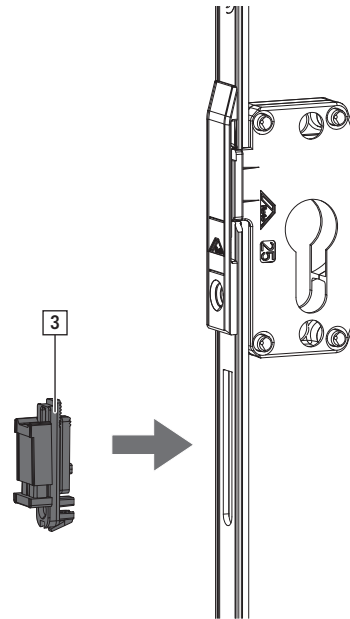
Van de espagnoletvoorplaat trekken.

Snapper

1. Afdekking [1] op kerf [2] afbreken.
Onderste deel van de afdekking verwijderen.



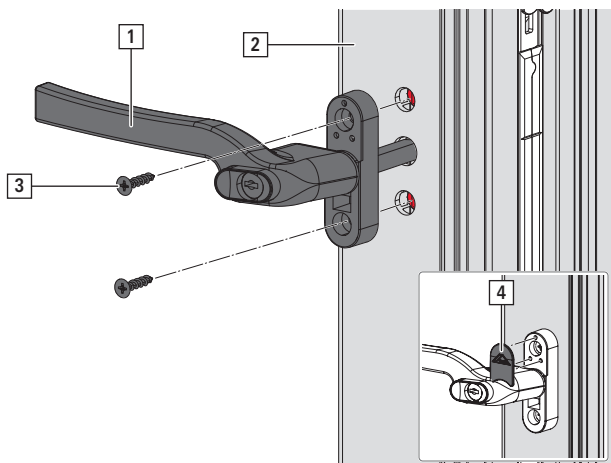
2. Snapper [3] plaatsen.



7.7.6 Kruk

7.7.6.1 Montage

1. Kruk [1] in draaistelling zetten.
2. Kruk in vleugel [2] steken.



3. Kruk met 2 schroeven [3] vastdraaien.
4. Afdekking [4] plaatsen.

7.7.6.2 Middenvergrendeling losmaken



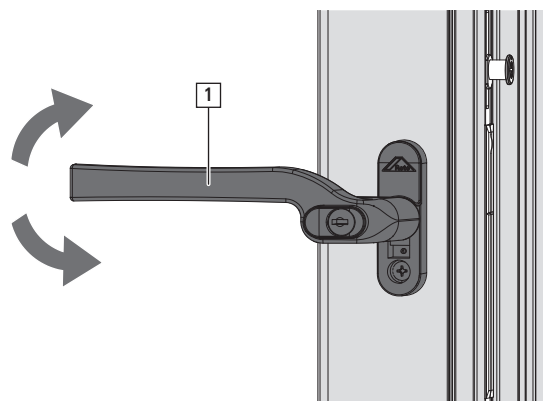
INFO

Alle koppelbare bouwdelen worden geleverd met een centrale bevestiging.

Door het draaien van de kruk ontgrendelt u de middenvergrendeling van de beslagdelen. Middenvergrendeling losmaken bij geopende vleugel.



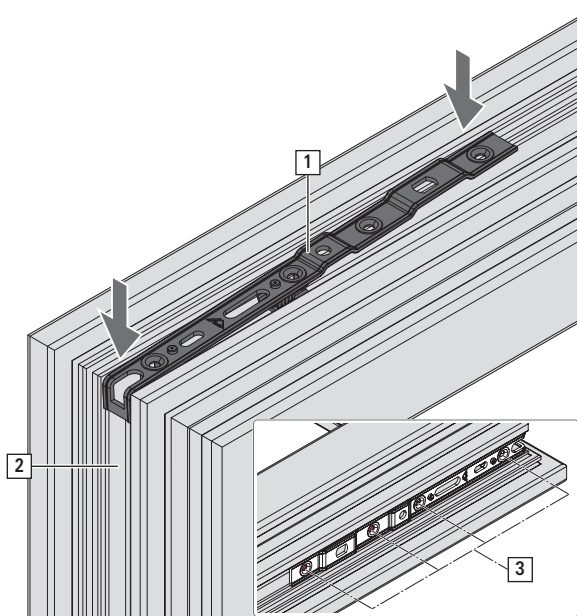
1. Kruk [1] volledig in één richting draaien tot aan de aanslag.
Knakgeluid hoorbaar.



2. Kruk volledig in tegengestelde richting draaien tot aan de aanslag.
Knakgeluid hoorbaar.
3. Kruk nogmaals in beide richtingen draaien en na-
gaan of deze soepel beweegt.

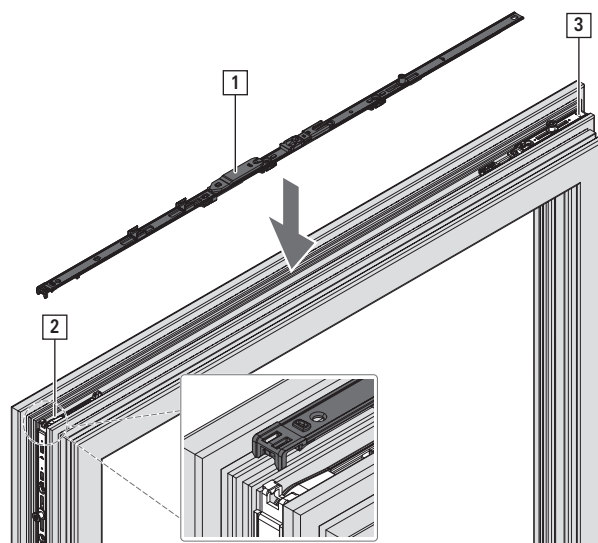
7.7.7 Sponningschaargeleiding

1. Sponningschaargeleiding [1] in vleugelsponning
[2] drukken.
Vlakke plaatsing controleren.
2. Met 4 schroeven [3] vastdraaien.



7.7.8 Schaargeleiding

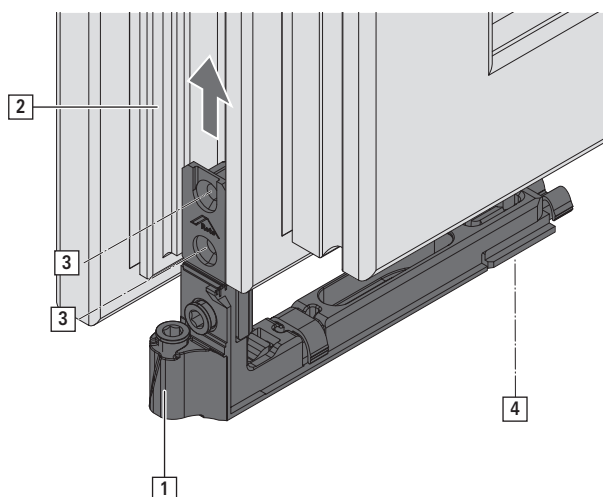
1. Schaargeleiding [1] in vleugelsponning plaatsen en hoekoverbrenging [2] schaar inklikken.



2. Schaargeleiding verbinden met hoekoverbrenging [3]. Krachtsluitende verbinding tot stand → *Vanaf pagina 74* brengen.
3. Schaargeleiding vastschroeven. Alle schroefposities gebruiken.

7.7.9 Hoekscharnier

1. Hoekscharnier [1] op vleugel [2] plaatsen en in de vleugelsponning naar boven schuiven. Vlakke plaatsing controleren.



2. Met 3 schroeven [3] + [4] vastdraaien.



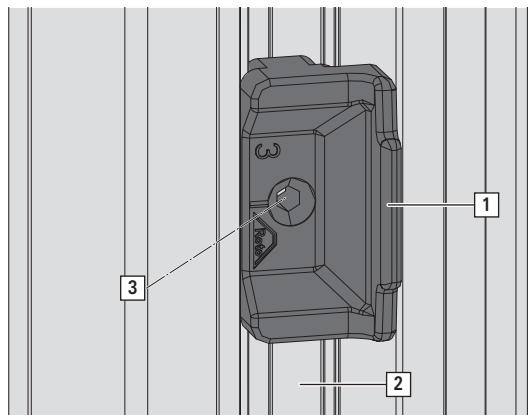
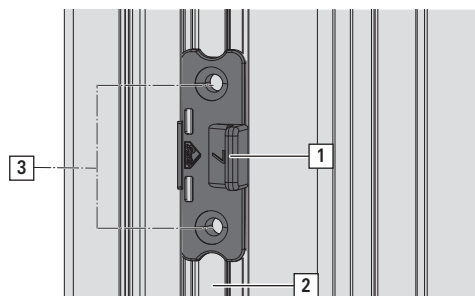
INFO

Schroef [4] op horizontale poot met max. draaimoment van 2 Nm vastdraaien.



7.7.10 Middensluis

1. Middensluis [1] in vleugelsponning [2] plaatsen.
Positionering → *Vanaf pagina 90.*



2. Met 1 of 2 schroeven [3] vastdraaien.

7.7.11 Valschaar



INFO

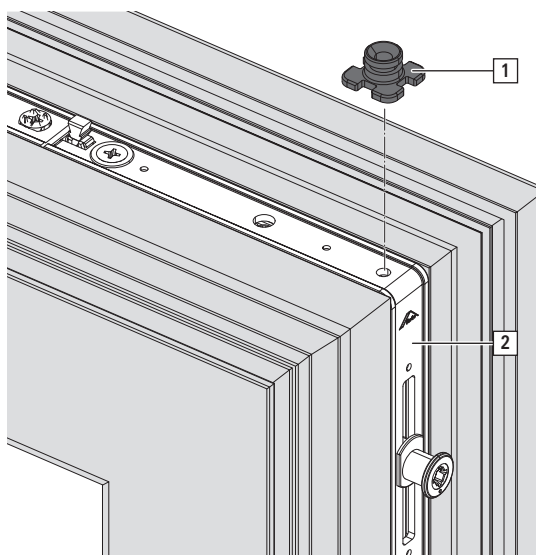
Valscharen zijn geen veiligheidsbouwdeel conform DIN EN 13126-5.



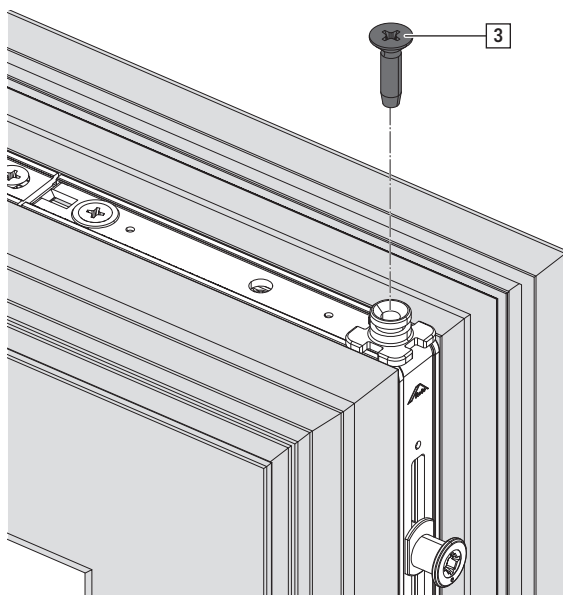
INFO

Valscharen hebben geen remwerking. Vleugel kan door windkracht dichtvallen.

1. Vleugeldeel [1] op hoekoverbrenging [2] positioneren.



2. Met schroef [3] vastdraaien.

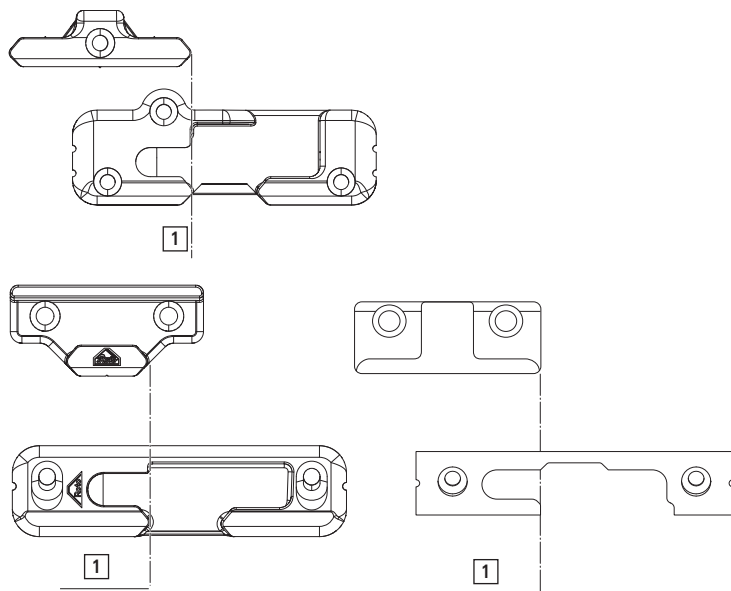


7.8 Kozijnkader

7.8.1 Positie sluitstukken en kiepkaderscharnieren

7.8.1.1 Sluitstukposities en kiepsluitstukken

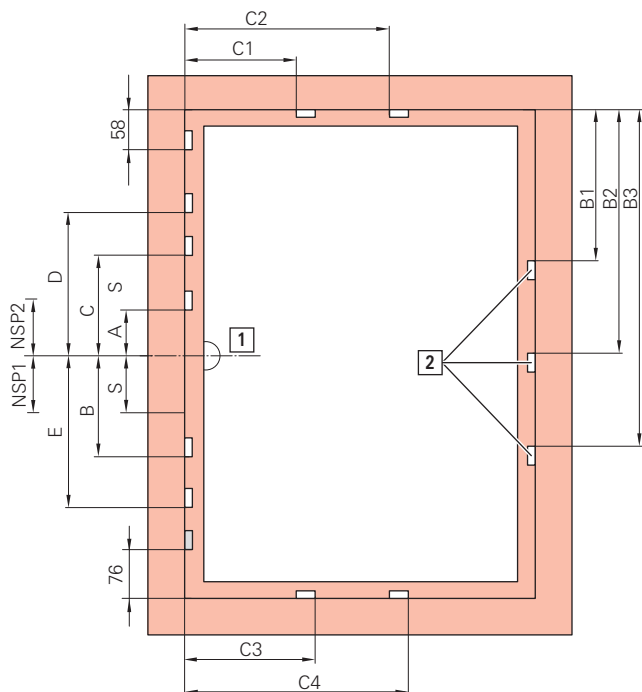
Positionering van sluitstukken en kiepsluitstukken op basis van inloopkant [1] in draaistelling:





7.8.1.2 Hoge-doornmaatespagnolet (DK-espagnolet DM ≥ 25)

Basisveiligheid



[1] Krukmidden

[2] Middensluiser verborgen

 Sluitstuk

 VH-sluitstuk

DK-espagnolet DM ≥ 25

VSH / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 - 620	-	-	-	-	-	-	-	-
621 - 800	125	-	-	-	-	137	-	-
801 - 1200	125	-	-	-	-	137	-	-
1201 - 1600	125	340	-	-	-	137	-	-
1601 - 2000	-	312	358	-	-	-	109	395
2001 - 2400	-	312	358	758	740	-	109	395

Kunststof

Middensluiser loodrecht, verdekt, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3
801 - 1200	550	-	-
1201 - 1400	746	-	-
1401 - 1800	746	1150	-
1801 - 2000	746	1346	-
2001 - 2400	746	1346	1750

Middensluiser loodrecht, verdekt, met lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	-	-
1201 - 1400	746	-	-
1401 - 1600	746	946	-
1601 - 1800	746	1150	-
1801 - 2000	746	1346	-

VSH / mm	B1	B2	B3
2001 - 2200	746	1346	1546
2201 - 2400	746	1346	1750

Middensluiting horizontaal, boven

VSb / mm	C1	C2	Middensluiting
801 - 1200	480	–	MV 400 E
1201 - 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting horizontaal, onder

VSb / mm	C3	C4	Onder
801 - 1200	462	–	MV 400 E
1201 - 1400	658	–	MV 600 E
1401 – 1750	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E

Hout

Middensluiter loodrecht, verdekt

VSH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–

Middensluiting horizontaal, boven

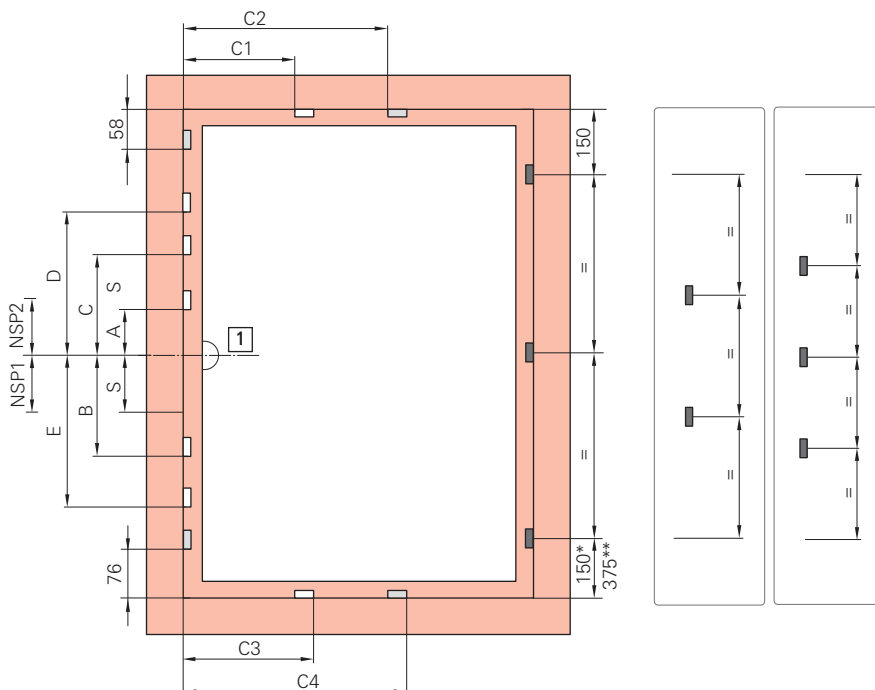
VSb / mm	C1	C2	Middensluiting
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting horizontaal, onder

VSb / mm	C3	C4	Onder
1101 - 1600	658	–	MV 600 E
1601 – 1750	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E



RC 1 N – middensluiser



[1] Krukmidden

*zonder lastafdraging

** met lastafdraging

[] Sluitstuk

[] VH-sluitstuk

[] Middensluiser verdekt

DK-espagnolet DM ≥ 25

VSH / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-
621 - 800	125	-	-	-	-	137	-	-
801 - 1200	125	-	-	-	-	137	-	-
1201 - 1600	125	340	-	-	-	137	-	-
1601 - 2000	-	312	358	-	-	-	109	395
2001 - 2400	-	312	358	758	740	-	109	395

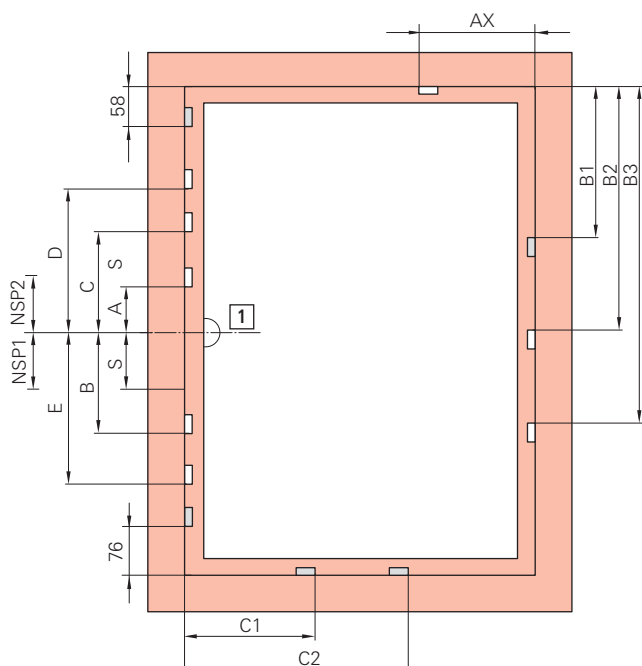
Middensluiting horizontaal, boven

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 750	276	-	MV 200 P
751 – 950	480	-	MV 400 P
951 – 1150	676	-	MV 600 P
1151 – 1350	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1351 – 1550	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1551 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Middensluiting horizontaal, onder

VSB / mm	C3	C4	Middensluiting
650 – 850	462	-	MV 400 P
851 – 1050	658	-	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

RC 1 N



[1] Krukmidden

□ Sluitstuk

■ VH-sluitstuk

DK-espagnolet DM ≥ 25

VSH / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 - 620	-	-	-	-	-	-	-	-
621 - 800	125	-	-	-	-	137	-	-
801 - 1200	125	-	-	-	-	137	-	-
1201 - 1600	125	340	-	-	-	137	-	-
1601 - 2000	-	312	358	-	-	-	109	395
2001 - 2400	-	312	358	758	740	-	109	395

Schaargeleiding

VSB / mm	AX	Grootte
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1200	750	500 / 1090
1201 - 1600	750	500 / 1290

Kunststof

Middensluiting loodrecht, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3	Middensluiting
801 - 1200	550	-	-	MV 400 E
1201 - 1400	746	-	-	MV 600 E
1401 - 1800	746	1150	-	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	-	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting loodrecht, met lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3	Middensluiting
1001 - 1200	550	-	-	MV 400 E
1201 - 1400	746	-	-	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	-	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	-	MV 600 E KU + MV 400 E



VSH / mm	B1	B2	B3	Middensluiting
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting, horizontaal

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 850	462	-	MV 400 P
851 – 1050	658	-	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

Hout

Middensluiting loodrecht, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	Middensluiting
1101 - 1800	746	-	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Middensluiting loodrecht, met lastafdraging

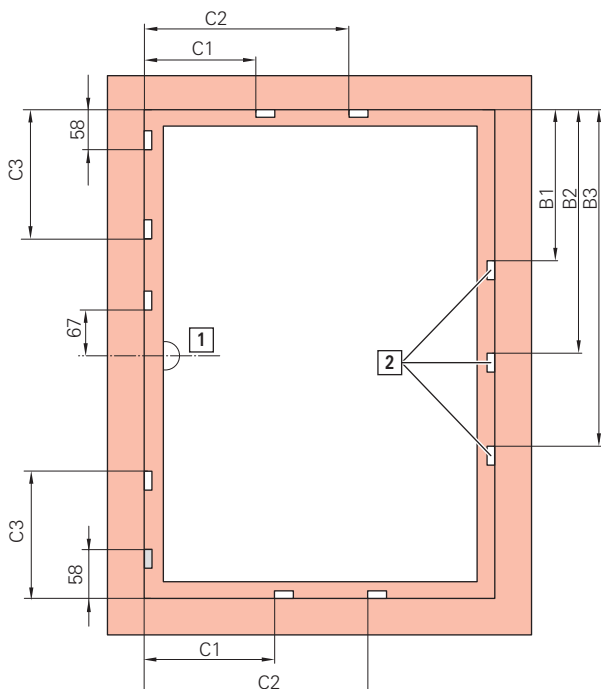
VSH / mm	B1	B2	Middensluiting
1101 – 1150	550	-	MV 400 E
1151 – 1800	746	-	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Middensluiting, horizontaal

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 850	462	-	MV 400 P
851 – 1050	658	-	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

7.8.1.3 TSH 30

Basisveiligheid



[1] Krukmidden

[2] Middensluiser verborgen

□ Sluitstuk

■ VH-sluitstuk

Kunststof

Middensluiser loodrecht, verdekt, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3
801 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2400	746	1346	1750

Middensluiser loodrecht, verdekt, met lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1600	746	946	–
1601 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2200	746	1346	1546
2201 - 2400	746	1346	1750

Middensluiting horizontaal, boven

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
801 - 1200	480	–	MV 400 E
1201 - 1400	676	–	MV 600 E
1401 - 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E



Middensluiting horizontaal, onder

VSB / mm	C1	C2	Onder
801 - 1200	480	–	MV 400 E
1201 - 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting loodrecht

VSH / mm	C3	Onder
1401 - 1800	462	MV 400 E
1801 - 2200	658	MV 600 E

Hout

Middensluiter loodrecht, verdekt

VSH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–

Middensluiting horizontaal, boven

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

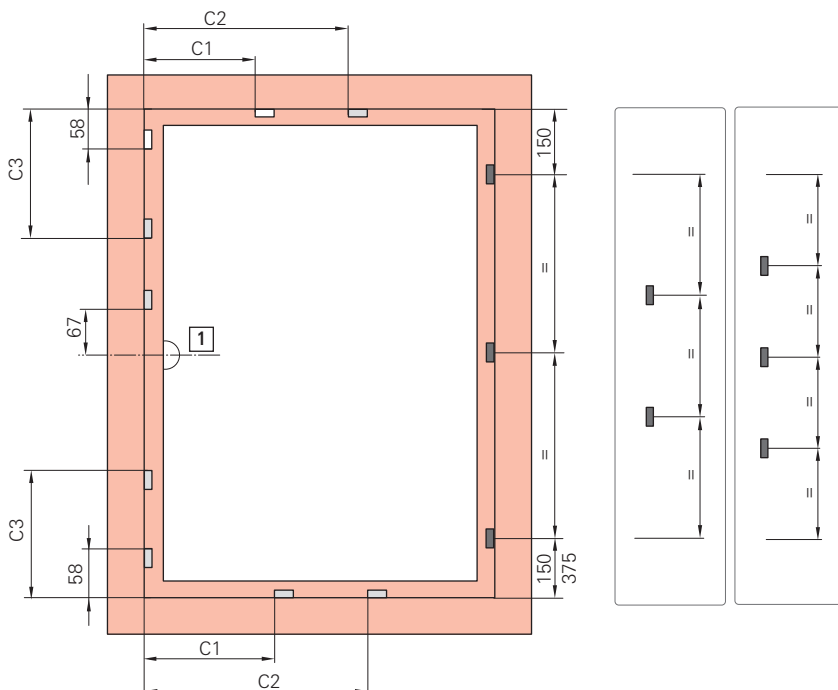
Middensluiting horizontaal, onder

VSB / mm	C3	C4	Onder
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting loodrecht

VSH / mm	C3	Onder
1401 - 1800	462	MV 400 E
1801 - 2200	658	MV 600 E

RC 1 N – middensluiser



Middensluiting horizontaal, boven

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 750	276	-	MV 200 P
751 – 950	480	-	MV 400 P
951 – 1150	676	-	MV 600 P
1151 – 1350	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1351 – 1550	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1551 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Middensluiting loodrecht, espagnoletzijde

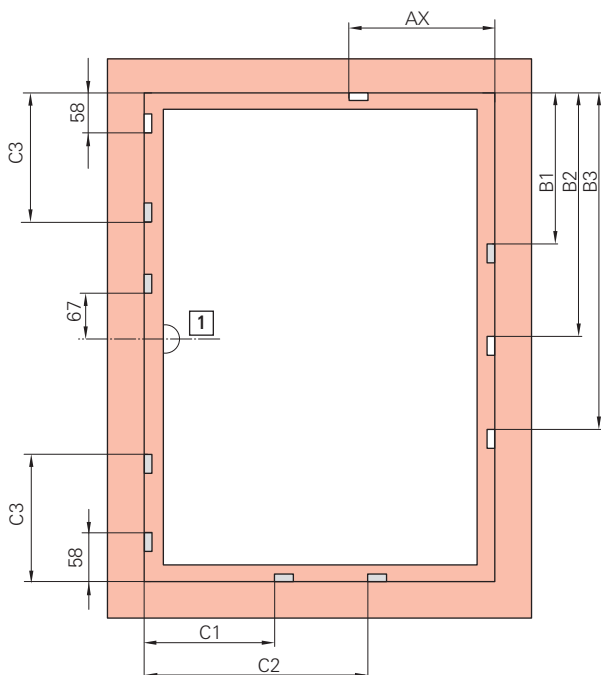
VSH / mm	C3	Middensluiting
1401 - 1800	462	MV 400 E
1801 - 2200	658	MV 600 E

Middensluiting horizontaal, onder

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 850	480	-	MV 400 P
851 – 1050	676	-	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P



RC 1 N



[1] Krukmidden

□ Sluitstuk

■ VH-sluitstuk

Schaargeleiding

VSB / mm	AX	Grootte
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Kunststof

Middensluiting loodrecht, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3	Middensluiting
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting loodrecht, met lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	B3	Middensluiting
1001 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Middensluiting loodrecht, espagnoletzijde

VSH / mm	C3	Onder
1401 - 1800	462	MV 400 E
1801 - 2200	658	MV 600 E

Middensluiting, horizontaal

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 850	480	-	MV 400 P
851 – 1050	676	-	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Hout

Middensluiting loodrecht, zonder lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	Middensluiting
1101 - 1800	746	-	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Middensluiting loodrecht, met lastafdraging

VSH / mm	B1	B2	Middensluiting
1101 – 1150	550	-	MV 400 E
1151 – 1800	746	-	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Middensluiting loodrecht, espagnoletzijde

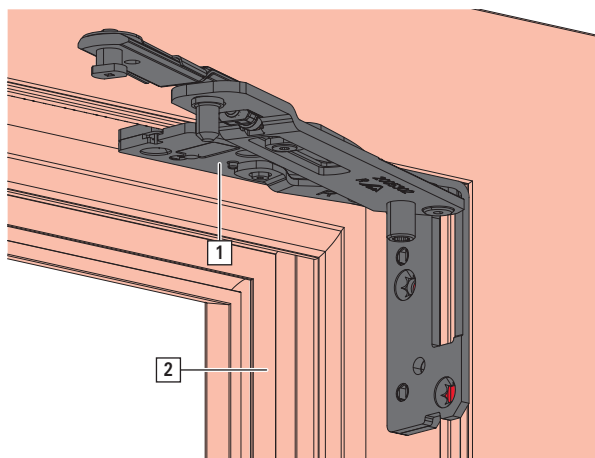
VSH / mm	C3	Onder
1401 - 1800	462	MV 400 E
1801 - 2200	658	MV 600 E

Middensluiting, horizontaal

VSB / mm	C1	C2	Middensluiting
650 – 850	480	-	MV 400 P
851 – 1050	676	-	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

7.8.2 Schaar / vaste schaar

1. Schaar / vaste schaar [1] in het kader [2] plaatsen.





2. Met 5 schroeven vastschroeven.

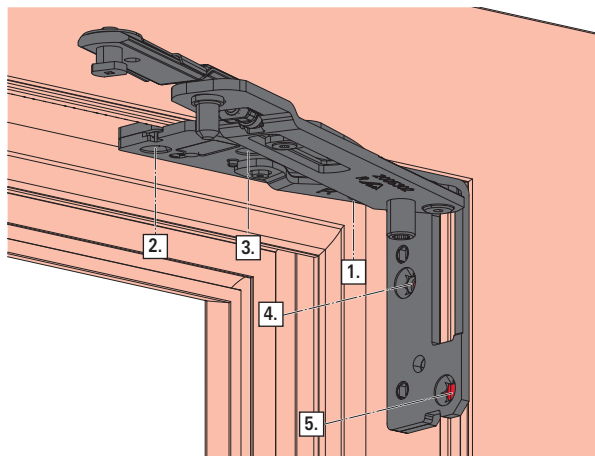
Aanbevolen schroefvolgorde

Eerst achterste schroef [1.] op horizontale poot vastdraaien. Daarna schroeven [2.], [3.], [4.] en [5.] vastdraaien.



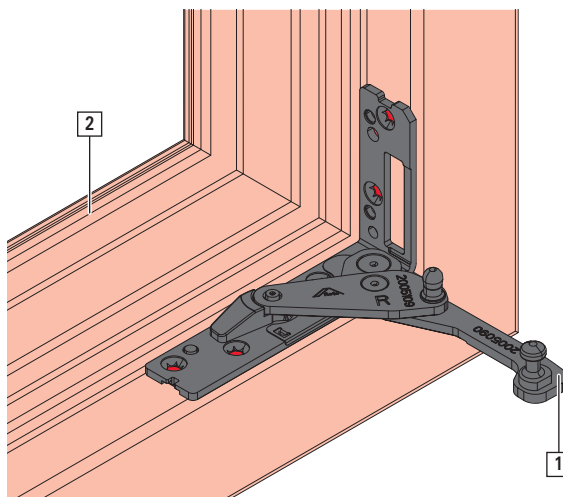
INFO

Vlakke plaatsing van de schroeven controleren. Schroeven mogen maximaal 0,2 mm boven de grondplaat uitsteken.



7.8.3 Hoeklager

1. Hoeklager [1] op kader [2] plaatsen.



2. Met 5 schroeven vastschroeven.

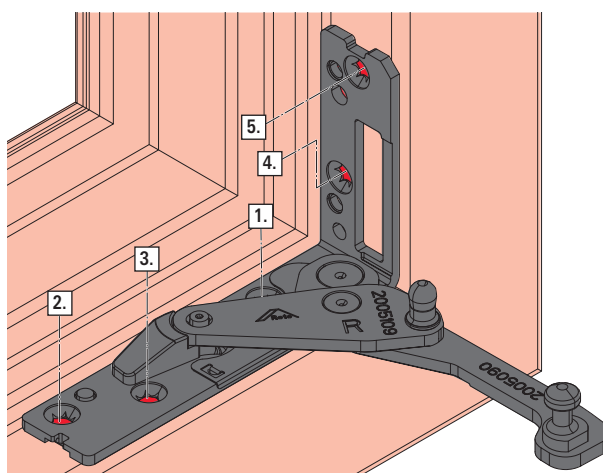
Aanbevolen schroefvolgorde

Eerst achterste schroef [1.] op horizontale poot vastdraaien. Daarna schroeven [2.], [3.], [4.] en [5.] vastdraaien.



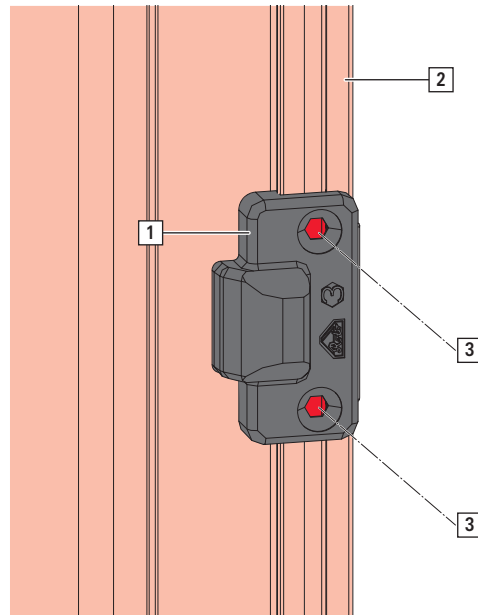
INFO

Vlakke plaatsing van de schroeven controleren. Schroeven mogen maximaal 0,2 mm boven de grondplaat uitsteken.



7.8.4 Middensluis

1. Middensluis [1] in kader [2] positioneren → *Vanaf pagina 90.*



2. Met 2 schroeven [3] vastdraaien.



INFO

Glas en kader drukvast achter middensluis leggen.

7.8.5 Valschaar



INFO

Valscharen zijn geen veiligheidsbouwdeel conform DIN EN 13126-5.



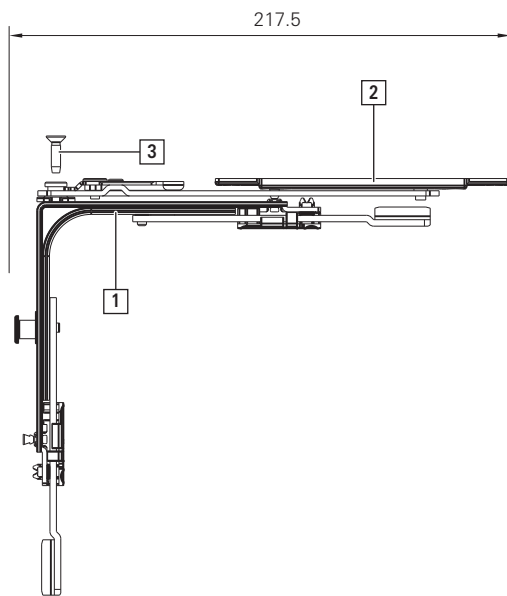
INFO

Valscharen hebben geen remwerking. Vleugel kan door windkracht dichtvallen.



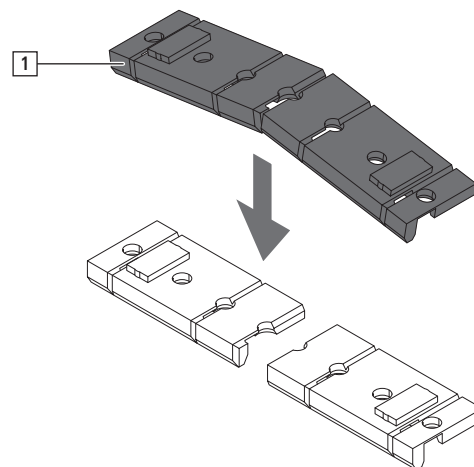
INFO

Bij een gladde sponning is geen onderlegger vereist.

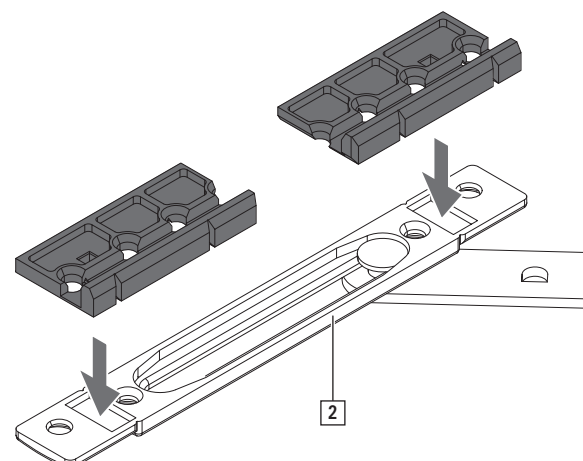


- [1] Hoekoverbrenging standaard
- [2] Valschaar
- [3] Montageschroef

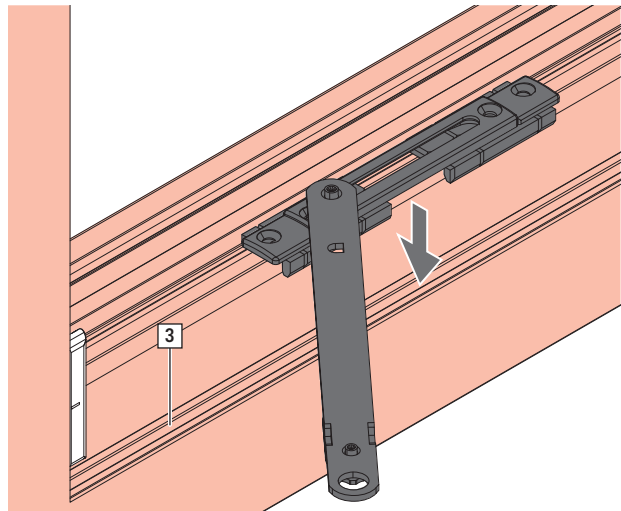
1. Onderlegger [1] in het midden doorbreken.



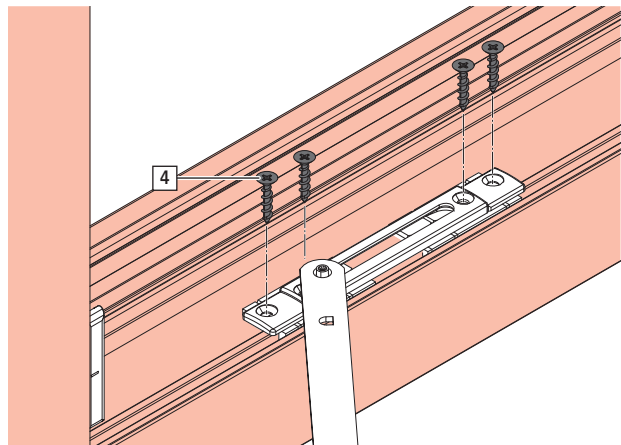
2. Onderlegger in valschaar [2] drukken.



3. Valschaar in het kader [3] positioneren.



4. Met 4 schroeven [4] vastdraaien.



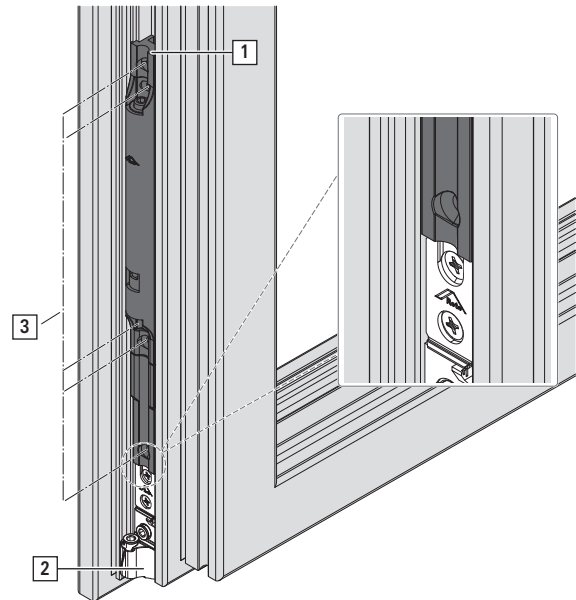


7.9 Toebehoren

7.9.1 Lastafdraging

7.9.1.1 Vleugeldeel

1. Lastafdraging vleugeldeel [1] op aanslag tot aan het hoekscharnier [2] plaatsen.



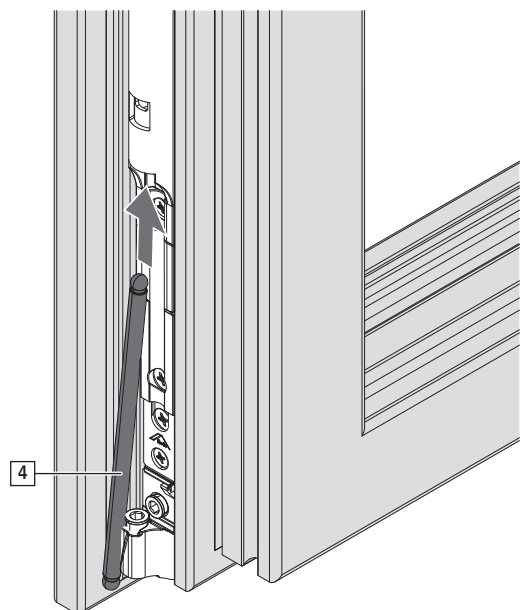
2. Met 5 schroeven [3] vastdraaien.



INFO

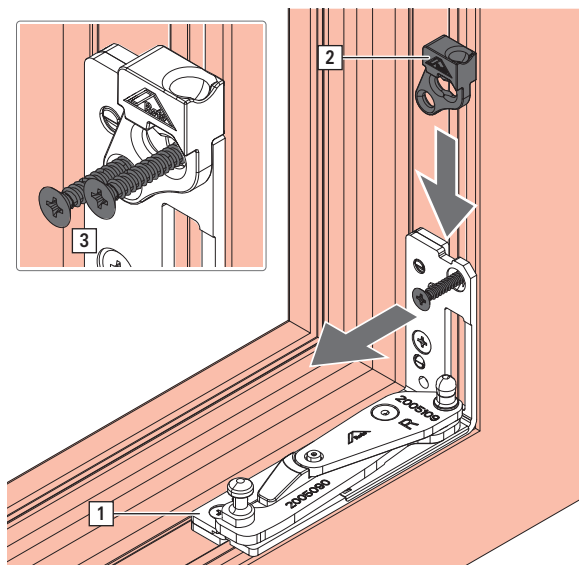
Schroeven met max. draaimoment van 2 Nm vastdraaien.

3. Steunstang [4] in lastafdraging inschuiven en vastklikken.



7.9.1.2 Kaderdeel

1. Bovenste verschroefing uit hoeklager [1] losdraaien.



2. Lastafdraging kaderdeel [2] op hoeklager plaatsen en met 2 schroeven [3] vastdraaien.
3. Lastafdraging kaderdeel en vleugeldeel met elkaar verbinden → *Vanaf pagina 113.*

7.9.2 Koersbegrenzer

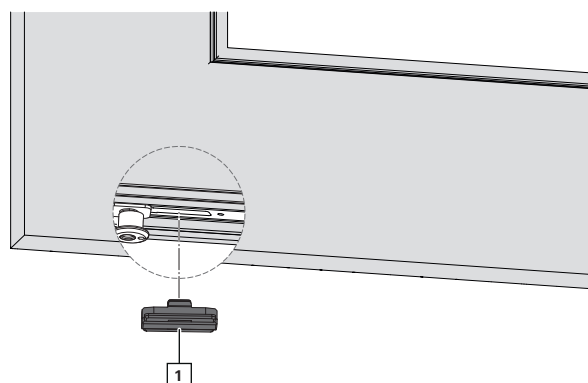


INFO

Schaararm – standaard en schaargeleiding

Koersbegrenzer pas monteren nadat vleugel en kader met elkaar verbonden zijn.

1. Koersbegrenzer [1] in groef sluitnok inklikken.
Voor positionering het beslagoverzicht raadplegen
→ *Vanaf pagina 30.*





7.10 Vleugel en kader verbinden



INFO

Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.



PAS OP

Letselgevaar en materiële schade door zware lasten!

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

- ▶ Het transport en de inbouw moeten worden uitgevoerd door minimaal twee personen.
- ▶ Transportmiddel gebruiken. → 12 "Transport" Vanaf pagina 135

7.10.1 Hoekscharnier met hoeklager verbinden

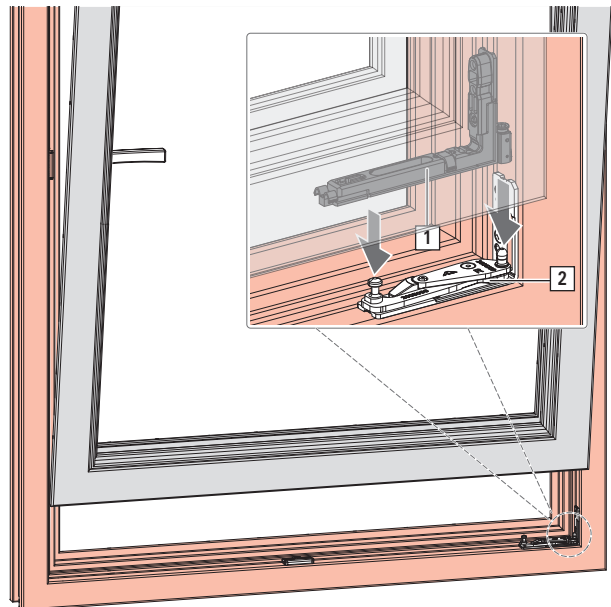
⇒ Hoeklager in basisstand

1. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.
2. Kruk in draaistelling.

Draaibeslag



3. Vleugel iets gekiept langs kader laten zakken tot dat de hoekscharnier [1] merkbaar het hoeklager [2] raakt.



4. Vleugel tegen vallen beveiligen.

**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.

5. Schaar verbinden → *Vanaf pagina 108.*

7.10.2 Schaararm plaatsen – inhangpen

⇒ Hoekscharnier en hoeklager zijn verbonden → *Vanaf pagina 107*

⇒ Koersbegrenzer is nog niet gemonteerd → *Vanaf pagina 106*

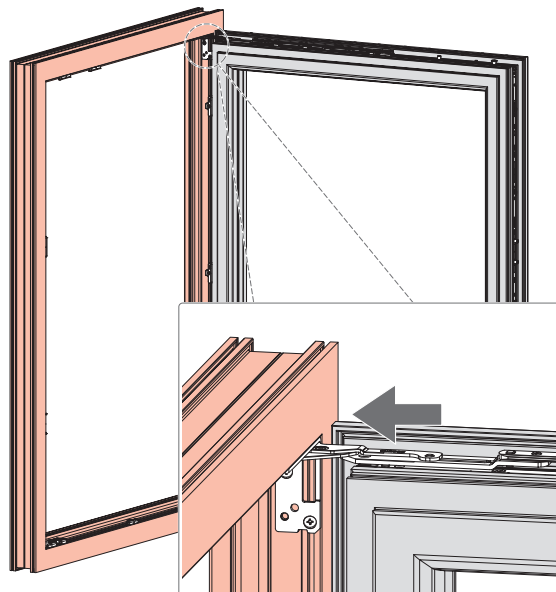
1. Vleugel tegen vallen beveiligen.

**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.

2. Vleugel en schaararm tot 90° draaien. Vleugel boven lichtjes in richting van kader drukken.



3. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.



4. Kruk in kiepstand zetten.

Draaibeslag



INFO

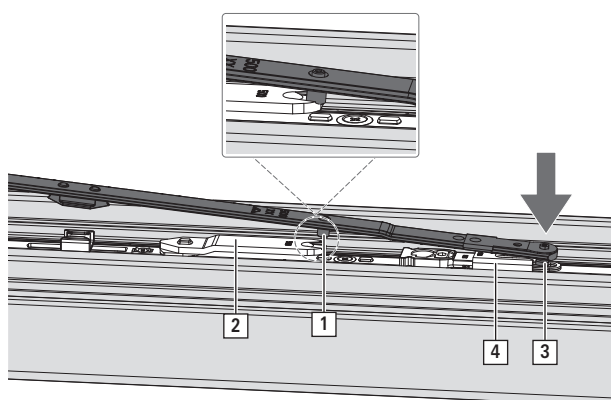
Dit is een bewuste – hier noodzakelijke – foutieve bediening van het beslag.

5. Inhangpen schaararm [1] op draagarm schaargeleiding [2] plaatsen.



INFO

Inhangpen moet op de verdieping van de draagarm zitten.



6. Bajonetpen [3] in het voorste deel naar beneden drukken zodat deze onder de inhangplaat [4] kan schuiven.
7. Vleugel van het kader wegtrekken tot de schaararm hoorbaar vastklikt.

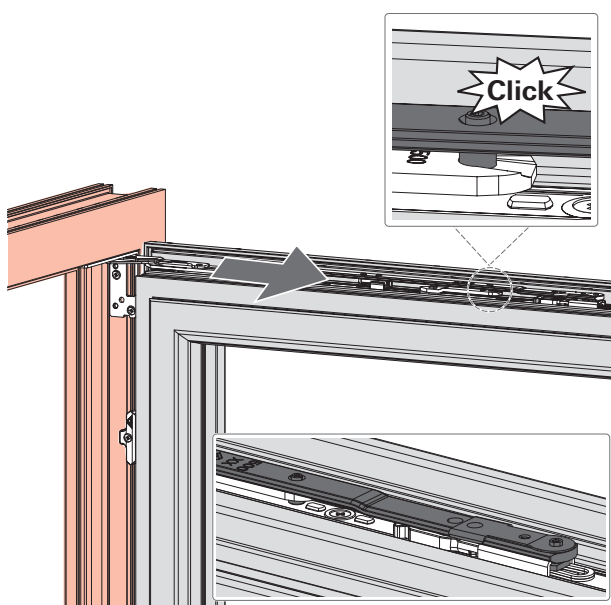


WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door val-lende vleugel!

Vleugel kan vallen zolang de schaararm niet correct in de schaargeleiding geplaatst is.

- ▶ Correcte bevestiging controleren. Inhangpen en bajonetpen moeten in de schaargeleiding vastgezet zijn.
- ▶ Schaararm moet hoorbaar vastklikken.



8. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.

Montage

Vleugel en kader verbinden

Schaararm aanbrengen – bajonetsluiting

9. Kruk in draaistelling zetten.

Draaibeslag



10. Koersbegrenzer monteren → *Vanaf pagina 106.*

7.10.3 Schaararm aanbrengen – bajonetsluiting

⇒ Hoekscharnier en hoeklager zijn verbonden

⇒ Koersbegrenzer is nog niet gemonteerd → *Vanaf pagina 106*

1. Vleugel tegen vallen beveiligen.



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.

2. Vleugel en schaararm tot 90° draaien.
3. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.
4. Kruk in kiepstand zetten.

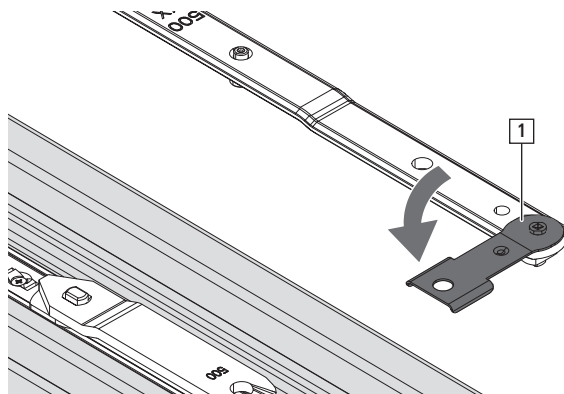
Draaibeslag



INFO

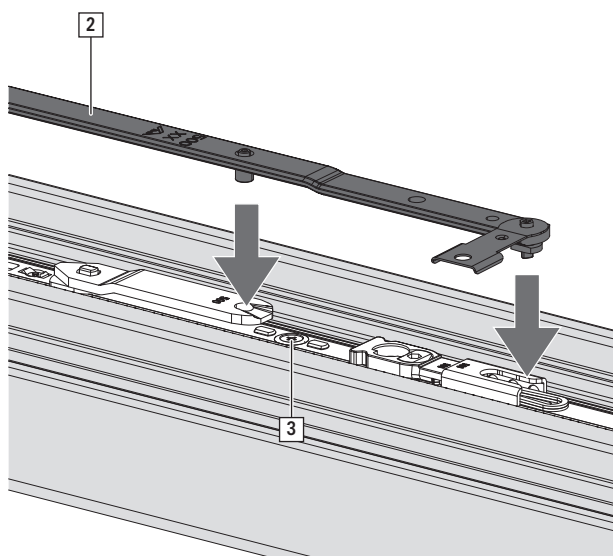
Dit is een bewuste – hier noodzakelijke – foutieve bediening van het beslag.

5. Bajonetpen met behulp van de plaat [1] 90° draaien; hierbij plaat lichtjes optillen.





6. Vaste schaararm [2] boven de schaargeleiding positioneren [3] en naar onderen drukken zodat de inhangpen in de draagarm en de bajonetpen in de inhangplaat zakken.



7. Bajonetpen met behulp van de plaat 90° draaien, zodat de plaat weer op de schaarstang vastklikt.



INFO

De plaat moet soepel gedraaid kunnen worden. Bij een te hoge krachtsinspanning of een blokkade de positie van de pen in de inhangplaat controleren.

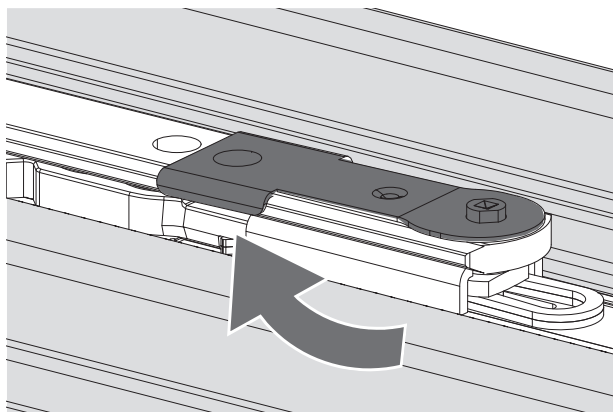


WAARSCHUWING

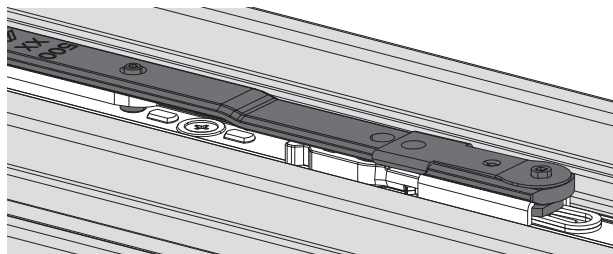
Mogelijk levensgevaar door val-lende vleugel!

Vleugel kan vallen zolang de schaararm niet correct in de schaargeleiding geplaatst is.

- ▶ Correcte bevestiging controleren.
Inhangpen en bajonetpen moeten in de schaargeleiding vastgezet zijn.
- ▶ Schaararm moet hoorbaar vastklikken.



8. Bevestiging schaararm controleren.



9. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.

10. Kruk in draaistelling zetten.

Draaibeslag



11. Koersbegrenzer monteren → *Vanaf pagina 106.*

7.10.4 Vaste schaararm plaatsen – bajonetsluiting

⇒ Hoekscharnier en hoeklager zijn verbonden

⇒ Koersbegrenzer is nog niet gemonteerd → *Vanaf pagina 106*

1. Vleugel tegen vallen beveiligen.



WAARSCHUWING

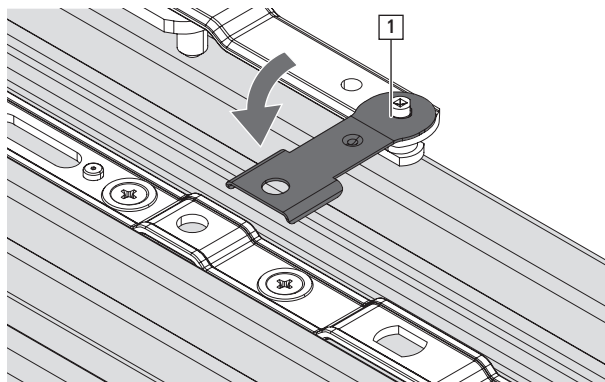
Mogelijk levensgevaar door foutief bevestigde vleugel!

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

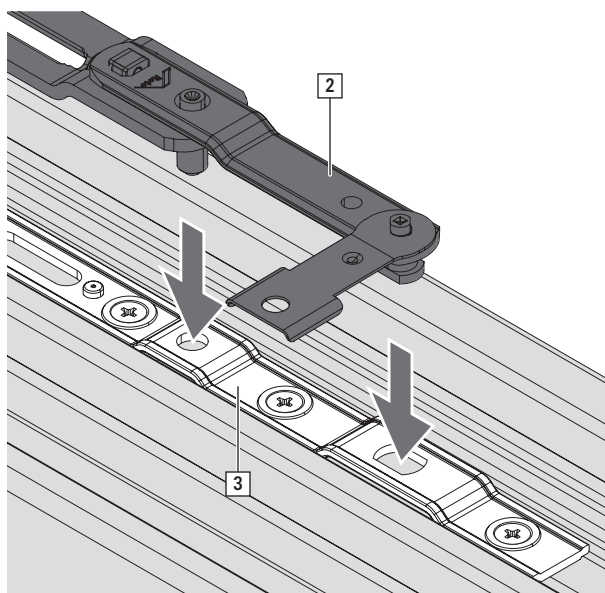
- Vleugel tegen val beveiligen, bijv. door 2 personen.

2. Vleugel en schaararm tot 90° draaien.

3. Bajonetpen met behulp van de plaat [1] 90° draaien; hierbij plaat lichtjes optillen.



4. Vaste schaararm [2] boven de schaargeleiding positioneren [3] en naar onderen drukken zodat de inhangpen in de draagarm en de bajonetpen in de hiervoor bestemde gaten zakken.





5. Bajonetpen met behulp van de plaat 90° draaien, zodat de plaat weer op de schaarstang vastklikt.



INFO

De plaat moet soepel gedraaid kunnen worden. Bij een te hoge krachtsinspanning of een blokkade de positie van de pen in de inhangplaat controleren.

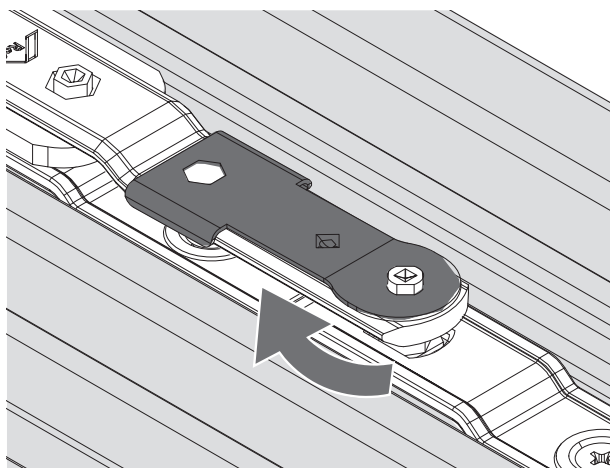


WAARSCHUWING

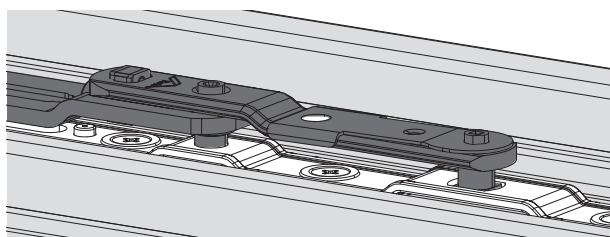
Mogelijk levensgevaar door valende vleugel!

Vleugel kan vallen zolang de schaararm niet correct in de schaargeleiding geplaatst is.

- ▶ Correcte bevestiging controleren.
Inhangpen en bajonetpen moeten in de schaargeleiding vastgezet zijn.
- ▶ Schaararm moet hoorbaar vastklikken.



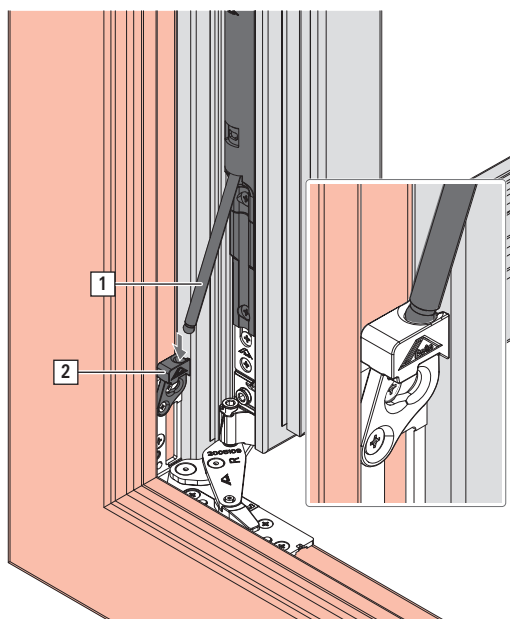
6. Bevestiging vaste schaararm controleren.



7.10.5 Lastafdraging

⇒ Vleugel ingehangen.

1. Vleugel 90° openen.
2. Steunstang [1] met vleugeldeel verbinden en in krukkom kaderdeel [2] plaatsen.



3. Lastafdraging instellen → *Vanaf pagina 121.*

7.10.6 Valschaar



GEVAAR

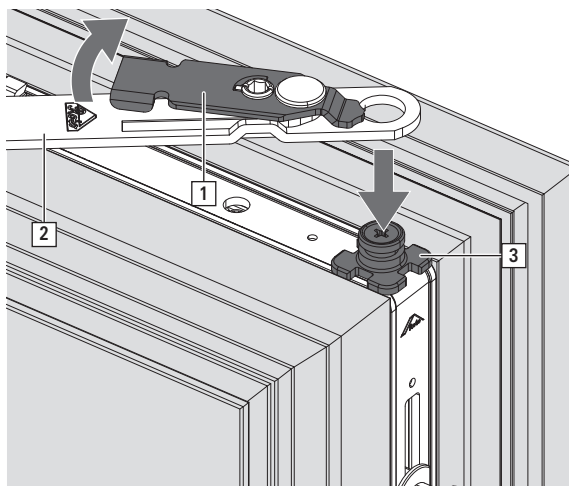
Levensgevaar door ontbrekende beschermende werking van de valschaar.

Als een valschaar defect is, kan de begrensde openingsmogelijkheid / openingsgebied niet meer worden gegarandeerd. Omdat het raam te ver geopend kan worden, kunnen er gevaarlijke tot levensgevaarlijke situaties ontstaan, bijv. een val uit het raam.

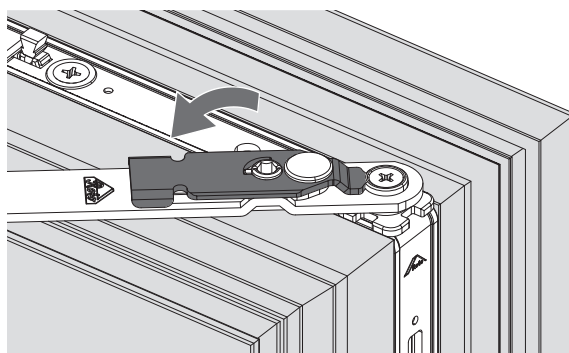
1. Raam sluiten tot reparatie is uitgevoerd.
2. Raam buiten bedrijf nemen, bijv. door demontage van raamkruk.
3. Reparaties door gespecialiseerde firma laten uitvoeren.

1. Beveiligingsplaat [1] op één zijde schuiven en vasthouden.

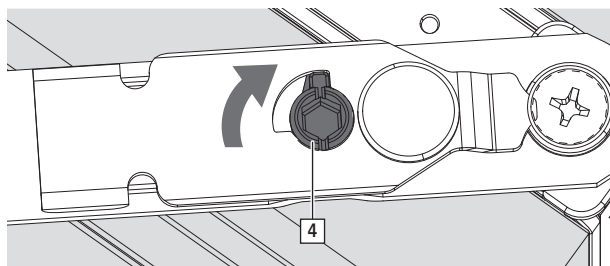
2. Kaderdeel [2] op vleugeldeel [3] plaatsen.



3. Beveiligingsplaat loslaten. Beveiligingsplaat snapt automatisch in de uitgangspositie terug.



4. Beveiligingsschroef [4] 90° draaien.



5. Inhanging valschaar controleren.



INFO

Valscharen hebben geen remwerking. Vleugel kan door windkracht dichtvallen.

7.11 Functionaliteitsproef

Functie controleren.

Een korte functionaliteitsproef bij alle elementen is noodzakelijk om te garanderen dat alle bouwdelen hun functie vervullen.

Functionaliteitsstoringen door een gespecialiseerde firma laten verhelpen.



GEVAAR

Levensgevaar door ontbrekende beschermende werking van de valschaar.

Als een valschaar defect is, kan de begrensde openingsmogelijkheid / openingsgebied niet meer worden gegarandeerd. Omdat het raam te ver geopend kan worden, kunnen er gevaarlijke tot levensgevaarlijke situaties ontstaan, bijv. een val uit het raam.

1. Raam sluiten tot reparatie is uitgevoerd.
2. Raam buiten bedrijf nemen, bijv. door demontage van raamkruk.
3. Reparaties door gespecialiseerde firma laten uitvoeren.

Tijdstip

- Na de productie (nadat vleugel en kader volledig aan elkaar gemonteerd en verglaasd zijn).
- Ter plekke/op de bouwlocatie (nadat het draaikiepelement volledig in het metselwerk gemonteerd is).

Uitvoering

Draaibeslag

1. Vleugel in draaistelling brengen.
2. Controleren of de vleugel door de valschaar wordt gestopt.
3. Vleugel vervolgens sluiten.

8 Verstelling



INFO

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



INFO

Voor het instellen van

- hoeklager,
- hoekscharnier,
- schaar,
- aanpersdruk op de sluitingnokken

moeten de valscharen uitgehangen worden, zodat de vleugel tot 90° geopend kan worden. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.

8.1 Sluitnok

E-nok

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

P-nok

P-nok	Verstelweg	Aanpersdrukverstelling / mm	Zijaanzicht
		±0,8 mm	



V-nok

V-nok	Verstelweg	Aanpersdrukverstelling / mm	Hoogteverstelling / mm	Zijaanzicht
			+1,5 mm -0,8 mm	
	90°	±0,8 mm	±0,125 mm	<p>[1] 0 = Basisstand [2] -0,8 mm max. verstelling [3] +1,5 mm max. verstelling</p>
	180°		±0,25 mm	
	270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	360°		±0,5 mm	

8.2 Hoeklager en hoekscharnier

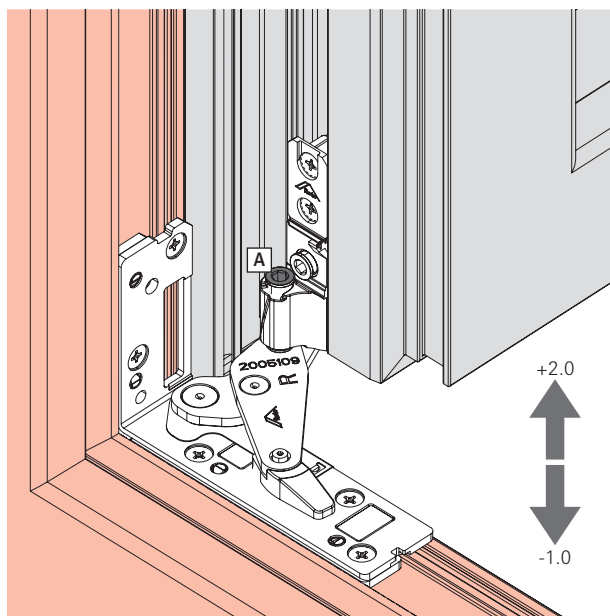


INFO

Voor het instellen van hoeklager en hoekscharnier moeten de valscharen uitgehangen worden, zodat de vleugel tot 90° geopend kan worden. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.

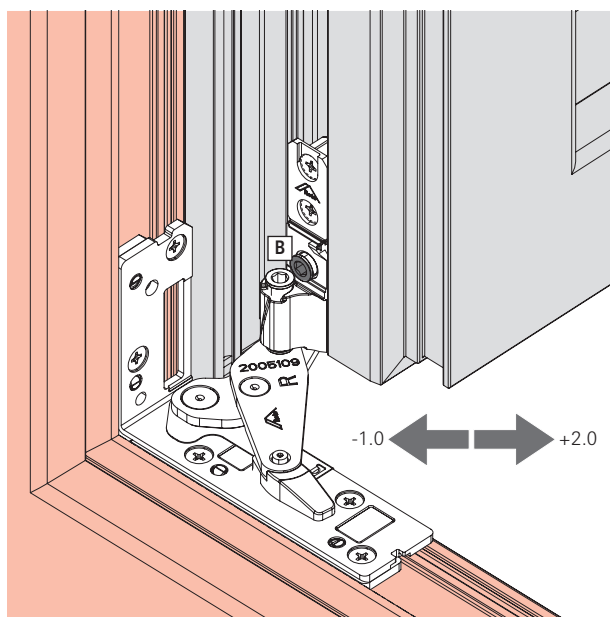
Hoogteverstelling

1. Vleugel openen
2. Hoogteverstelling +2,0 / -1,0 mm via schroef [A] in hoekscharnier.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.



Zijdelingse verstelling

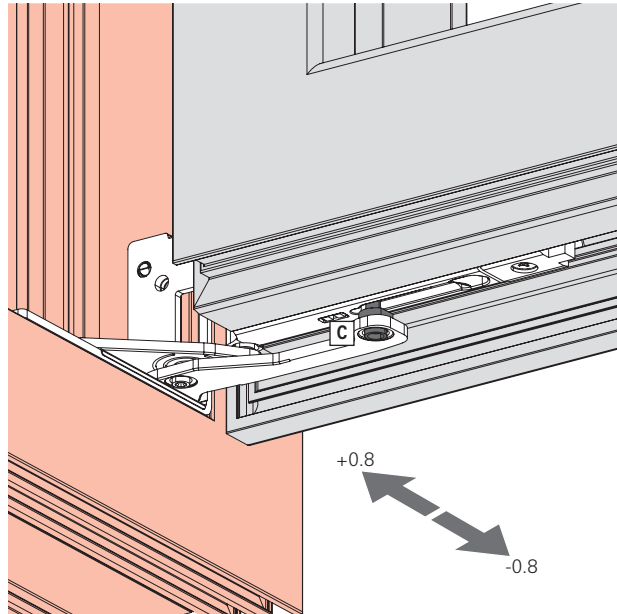
1. Vleugel openen.
2. Zijdelingse verstelling +2,0 / -1,0 mm via schroef [B] in hoekscharnier.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.





Aanpersdrukverstelling

1. Vleugel openen.
2. Aanpersdrukverstelling $\pm 0,8$ mm via excenter [C] in het hoeklager.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.



8.3 Vaste schaar

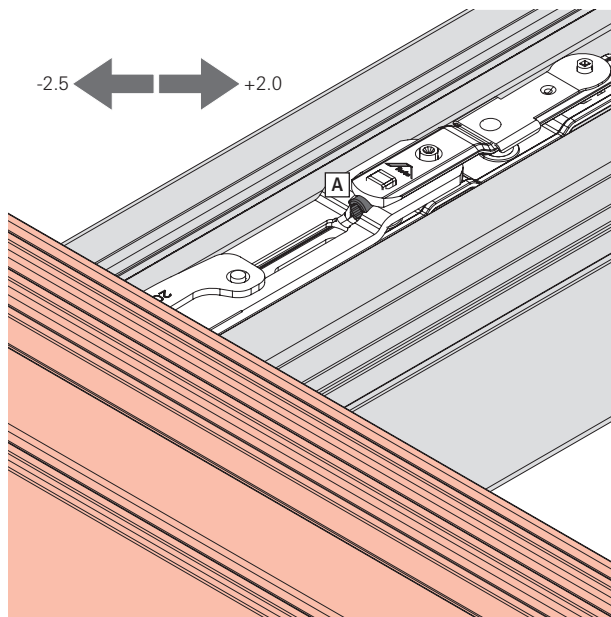


INFO

Voor het instellen van de vaste schaar moeten de valscharen uitgehangen worden, zodat de vleugel tot 90° geopend kan worden. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.

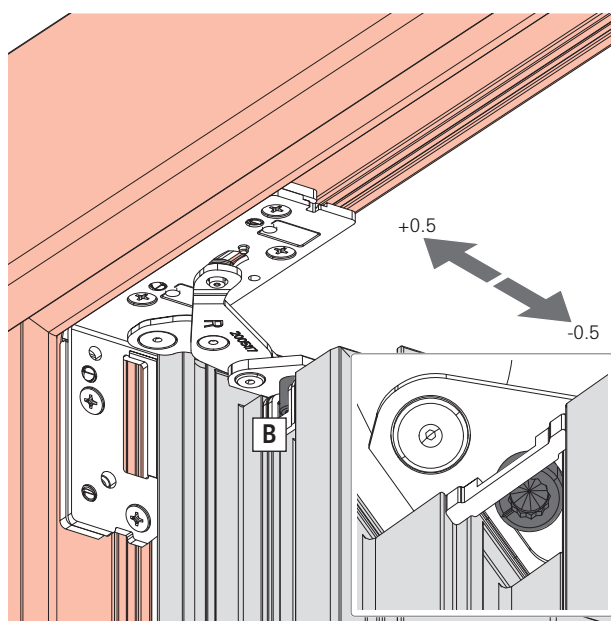
Zijdelingse verstelling

1. Vleugel tot 90° openen.
2. Zijdelingse verstelling $-2,5 / +2,0$ mm via schroef in vaste schaar [A].
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.



Aanpersdrukverstelling

1. Vleugel tot 90° openen.
2. Aanpersdrukverstelling $\pm 0,5$ mm via schroef [B] in vaste schaar.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.

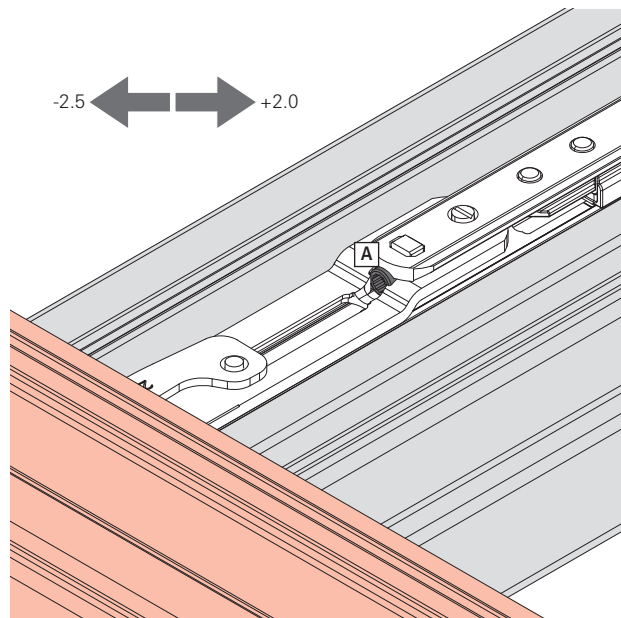




8.4 Schaar

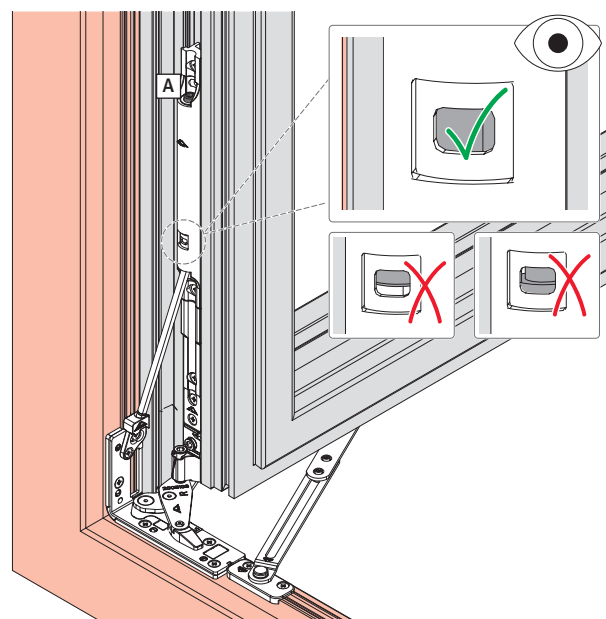
Zijdelingse verstelling

1. Vleugel openen.
2. Zijdelingse verstelling -2,5 / +2,0 mm via schroef in schaar [A].
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4.



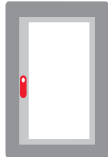
8.5 Lastafdraging

1. Vleugel 90° openen.
2. Stelschroef [A] er zover indraaien tot de zilveren schroefkop in het kijkvenster volledig zichtbaar is.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW4



9 Bediening

9.1 Raam naar buiten openend

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Openingsstelling van de vleugel.

9.2 Storingsverhelping

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 scheefstaande schroeven.	Vleugelbouwdelen opnieuw aanbrengen en schroeven rechtstandig vastdraaien.	■
	Vleugelbouwdelen beschadigd.	Vleugelbouwdeel vervangen.	■
	Sluitstukposities kloppen niet.	Sluitstukposities aanpassen.	■
	Aanpersdruk schaar te hoog (sluitweerstand).	Aanpersdruk schaar afstellen of dichting verwijderen.	■
Kruk kan niet 180° worden gedraaid.	Aanpersdruk te sterk.	Aanpersdruk door plaatsing van nokken verlagen.	■
	Vleugelbouwdelen verkeerd geplaatst of gemonteerd.	Instelling in draaistelling controleren (eventueel anders bevestigen – van DK-espagnolet uitgaan).	■
Sluitnok schuurt bij sluitstuk.	Sluitstukpositie foutief.	Sluitstukpositie aanpassen.	■

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma



10 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 124
Reiniging		→ Vanaf pagina 124
Beslag reinigen	☐	
Onderhoud		→ Vanaf pagina 124
Bewegende delen smeren	☐	
Sluitwerk smeren	☐	
Functionaliteitsproef		→ Vanaf pagina 126
Controleren of de beslagdelen goed vastzitten	☐	
Beslagdelen controleren op slijtage	☐	
Controleren of bewegende delen correct functioneren	☐	
Controleren of sluitwerk goed functioneert	☐	
Controleren op soepel functioneren	☒	
Reparatie		→ Vanaf pagina 127
Schroeven vaster aandraaien	☒	
Beschadigde onderdelen vervangen	☒	

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

☒ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

10.1 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.

10.2 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. → 10.3 "Onderhoud" Vanaf pagina 124
- ▶ Een dunne beschermingsfolie op het beslag aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.

10.3 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
Materiaalnummer: 782881



INFO

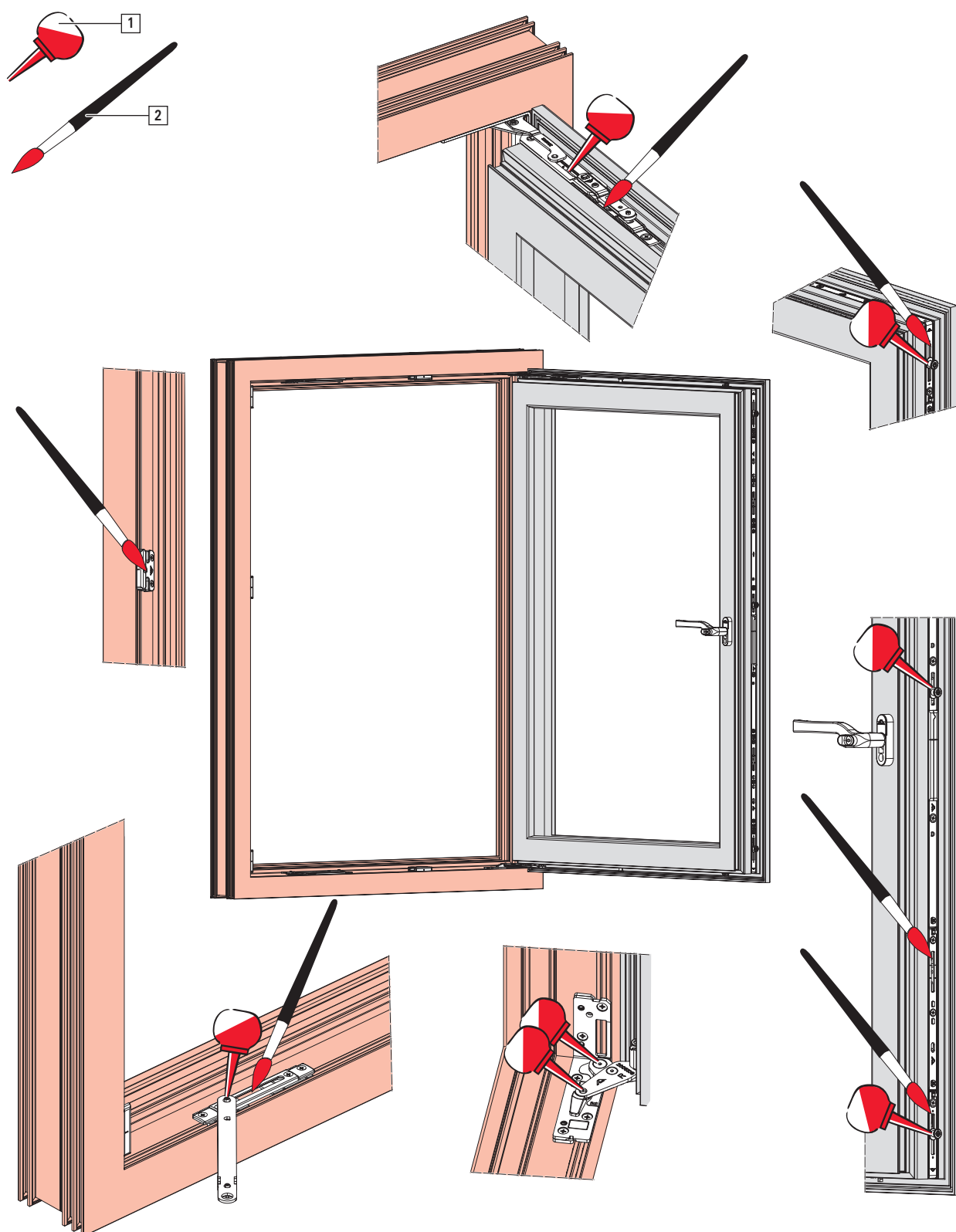
In de afbeelding ziet u waar de mogelijke smeerpunten zich bevinden. Het beslag op de afbeelding kan afwijken van het werkelijk ingebouwde beslag. Het aantal smeerpunten varieert en is afhankelijk van de grootte en uitvoering van het desbetreffende element.

10.3.1 Smeerpunten



INFO

Voor het navetten van hoek- en schaarlager moeten de valscharen uitgehangen worden, zodat de vleugel tot 90° geopend kan worden. Dit werk kan alleen van buiten (bijv. met gevellift) uitgevoerd worden.



[1] Olie

[2] Vet

10.4 Functionaliteitsproef

Bij een functiecontrole controleert u of:

- beslagdelen beschadigd of vervormd zijn en of deze goed vastzitten;



- ▶ ramen en raamdeuren soepel functioneren door deze te openen en te sluiten;
- ▶ de afdichtingen van de ramen of raamdeuren nog voldoende elastisch en goed bevestigd zijn;
- ▶ ramen of raamdeuren in gesloten toestand goed dicht zitten;
- ▶ het vergrendelings- en ontgrendelingsmoment niet groter is dan 10 Nm. U kunt de controle uitvoeren met een draaimomentsleutel.

Functionaliteitsstoringen door een gespecialiseerde firma laten verhelpen.

10.5 Reparatie



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door ondeskundige reparatiewerkzaamheden!

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

- ▶ Laat de reparatie alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.



LET OP

Materiële schade door ondeskundige verschroefing!

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

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

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

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

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

Voor de gespecialiseerde firma geldt:

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

11 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.

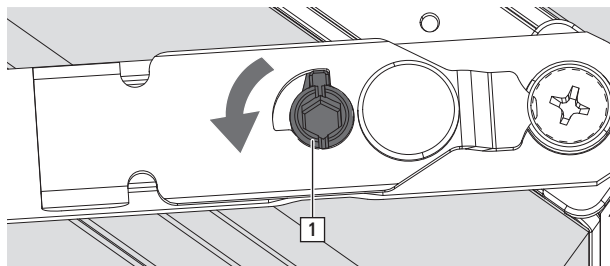


INFO

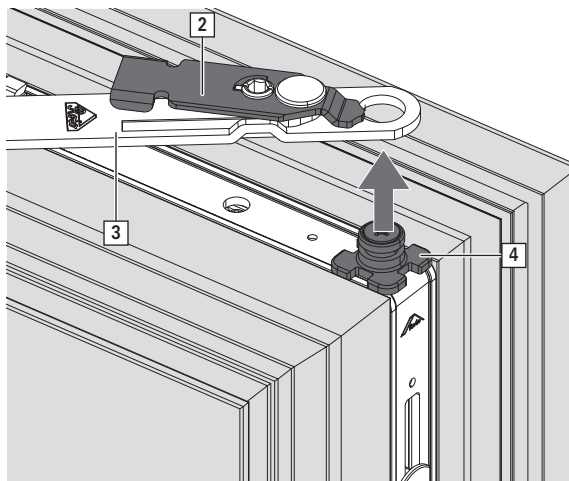
De demontage kan alleen van buiten (bijv. met geveellift) uitgevoerd worden.

11.1 Valschaar

1. Beveiligingsschroef [1] 90° draaien.



2. Beveiligingsplaat [2] op één zijde schuiven
3. Kaderdeel [3] van vleugeldeel [4] verwijderen.





11.2 Vleugel zonder lastafdraging uithangen



INFO

Bij vaste schaar demontage koersbegrenzer en kiepstand niet noodzakelijk.

⇒ Koersbegrenzer is gedemonteerd → *Vanaf pagina 106*

1. Kruk in draaistelling zetten.

Draaibeslag



2. Vleugel openen.

3. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.
Kruk in kiepstand zetten.

Draaibeslag



INFO

Dit is een bewuste – hier noodzakelijke – foutieve bediening van het beslag.

4. Vleugel tegen vallen beveiligen.



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.

5. Schaar uithangen → *Vanaf pagina 132.*

Vaste schaar uithangen → *Vanaf pagina 133*

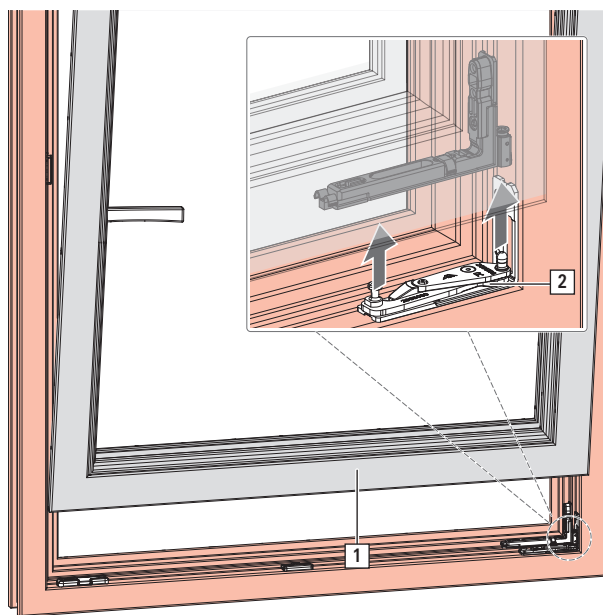
6. Antifoutblokkering indrukken en kruk in draaistelling brengen.

Draaibeslag



7. Vleugel dichtdraaien.

8. Vleugel [1] licht gekiept uit het hoeklager [2] lichten.



11.3 Vleugel met lastafdraging uithangen



INFO

Bij vaste schaar demontage koersbegrenzer en kiepstand niet noodzakelijk.

⇒ Koersbegrenzer is gedemonteerd → *Vanaf pagina 106*

1. Kruk in draaistelling zetten.

Draaibeslag



2. Vleugel openen.

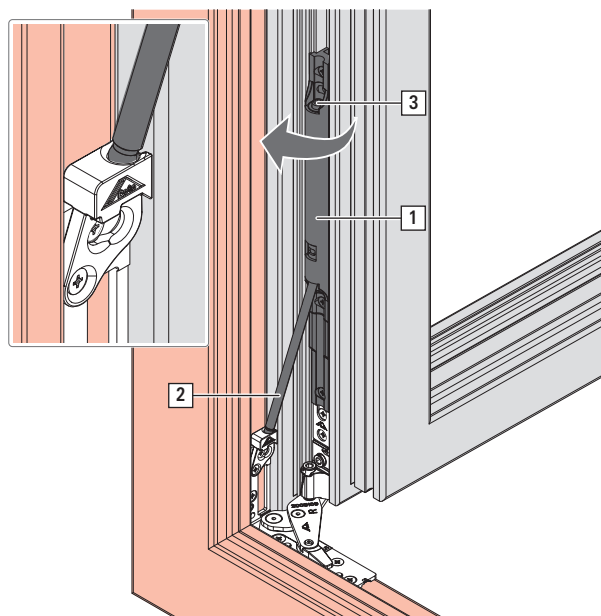
Lastafdraging [1] ontspannen tot steunstang [2] los in het kaderdeel ligt.

Hiertoe de stelschroef van de lastafdraging [3] zo ver uitdraaien dat de veer volledig ontspannen is (steunstang komt los).



INFO

Als de veer niet volledig ontspannen wordt, kan de vleugel niet opnieuw ingehangen worden.





3. Steunstang uit krukkom van kaderdeel tillen.
4. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.
Kruk in kiepstand zetten.

Draaibeslag



INFO

Dit is een bewuste – hier noodzakelijke – foutieve bediening van het beslag.

5. Vleugel tegen vallen beveiligen.



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.

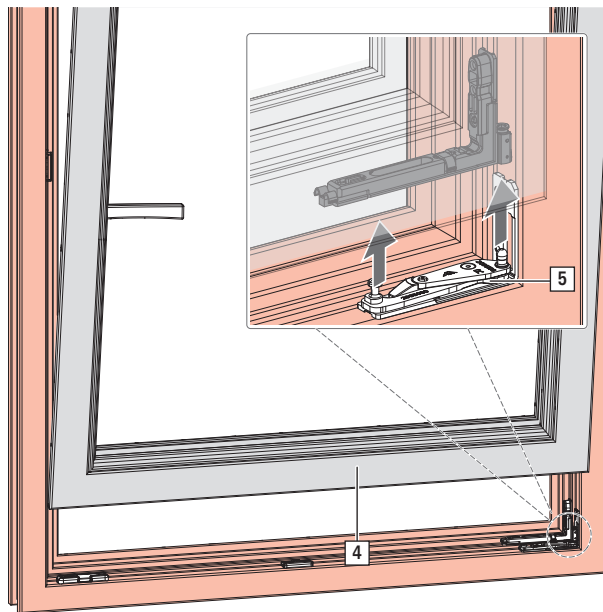
6. Schaar uithangen → *Vanaf pagina 132.*
Vaste schaar uithangen → *Vanaf pagina 133*
7. Antifoutblokkering indrukken en kruk in draaistelling brengen.

Draaibeslag



8. Vleugel dichtdraaien.

9. Vleugel [4] licht gekiept uit het hoeklager [5] lichten.



11.4 Schaar uithangen

⇒ Koersbegrenzer is gedemonteerd → *Vanaf pagina 106*

⇒ Vleugel is in kiepstand.

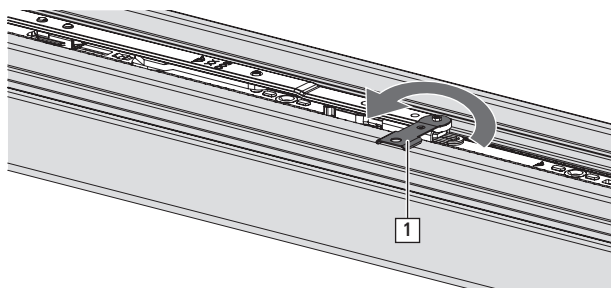
1. Bajonetplaat [1] 90° draaien; hierbij lichtjes optillen.



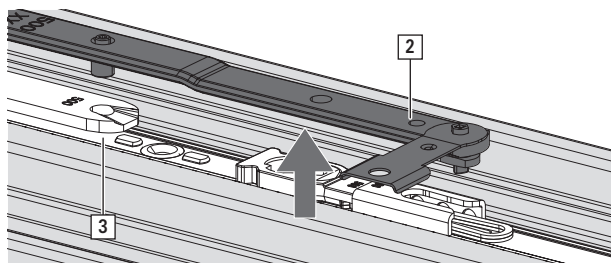
WAARSCHUWING **Mogelijk levensgevaar door foutief bevestigde vleugel!**

Vleugel kan tijdens de demontage vallen zolang hij niet meer verbonden is met het kader.

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



2. Schaararm [2] van schaargeleiding [3] losmaken.



3. Antifoutblokkering (indien aanwezig) indrukken.

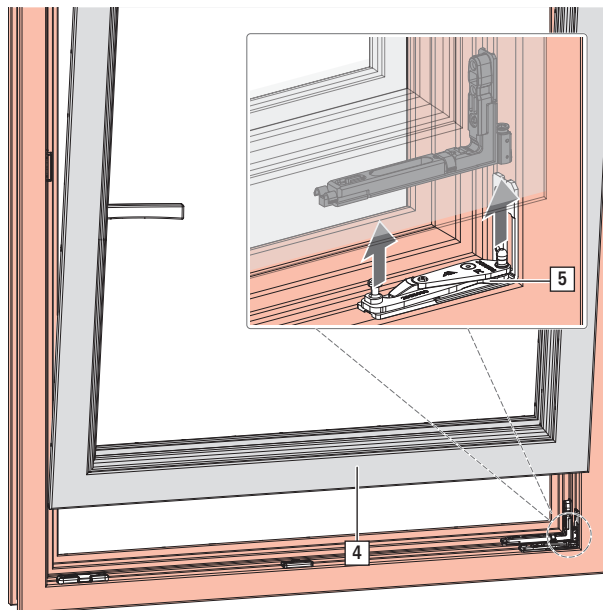
4. Kruk in draaistelling zetten.

Draaibeslag





5. Vleugel dichtdraaien.
6. Vleugel [4] licht gekiept uit het hoeklager [5] lichten.



11.5 Vaste schaar uithangen

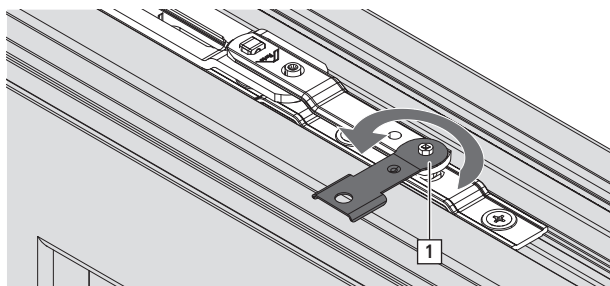
1. Bajonetplaat [1] 90° draaien; hierbij lichtjes optillen.



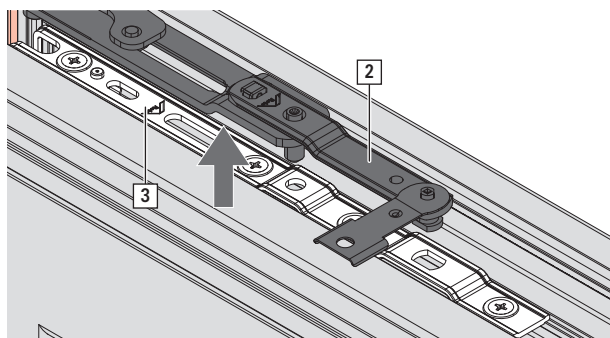
WAARSCHUWING **Mogelijk levensgevaar door foutief bevestigde vleugel!**

Vleugel kan tijdens de demontage vallen zolang hij niet meer verbonden is met het kader.

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

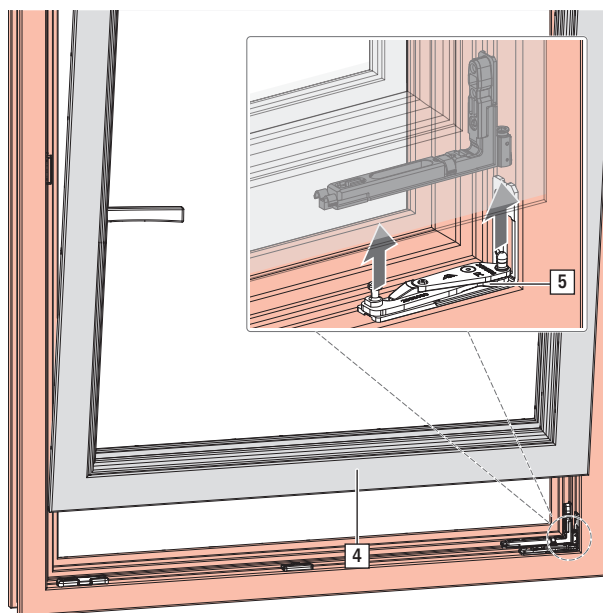


2. Vaste schaararm [2] van sponningschaargeleiding [3] losmaken.



3. Vleugel dichtdraaien.

4. Vleugel [4] licht gekiept uit het hoeklager [5] lichten.



11.6 Beslagdelen

Beslagdelen demonteren

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



12 Transport

12.1 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 openen 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.
- ▶ Vleugel na montage sluiten 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.

12.2 Beslag opslaan

Tot de inbouw moet u de beslagdelen als volgt opslaan:

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



13 Afvalverwerking



LET OP

Milieuvervuiling door ondeskundige afvalverwerking!

Beslag bestaat uit waardevolle grondstoffen.

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

13.1 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.

13.2 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

