



Roto Safe A

A700

Mechanisch-automatische meerpuntsvergrendelingen voor deuren

Contact

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Duitsland

Telefoon +49 711 7598 0

Telefax +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



1	Algemene informatie	7
1.1	Versiehistorie	7
1.2	Handleiding	7
1.3	Symbolen	8
1.4	Pictogram	9
1.5	Voorplaten	9
1.6	Afkortingen	9
1.7	Begripsverklaring	9
1.8	Doelgroepen	10
1.9	Instructieplicht van de doelgroepen	10
1.10	Bescherming van auteursrechten	11
1.11	Aansprakelijkheidsbeperking	11
1.12	Behoud van de oppervlaktekwaliteit	11



2	Veiligheid	13
2.1	Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies	13
2.2	Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies	13
2.3	Basismaatgebruik	13
2.3.1	Foutief gebruik	14
2.3.2	Beperkte functionaliteit	14
2.4	Principiële veiligheidsaanwijzingen	14
2.4.1	Montage	14
2.4.2	Gebruik	15
2.4.3	Omgevingscondities	16
2.5	Bediening	16



3	Productinformatie	18
3.1	Producteigenschappen	18
3.2	Voorplaten	18
3.3	Tolerantie - hoogtecompensatie	19
3.4	Vergrendelingsraster	20



4	Beknopte handleidingen	21
4.1	Inbouwvolgorde	21



5	Montage	22
5.1	Algemene aanwijzingen voor de monteur	22
5.2	Schroefverbindingen	25
5.2.1	Hout	26
5.2.2	Kunststof	26
5.2.3	Aluminium	26
5.2.4	Schroefaanbevelingen	27
5.3	Krachtsluitende verbinding	28
5.3.1	U-voorplaat	28
5.3.2	Vlakke voorplaat	29
5.3.3	Stolpvleugelespagnolet Standard	29
5.3.4	Stolpvleugelespagnolet Plus	30
5.4	Hoofdsloten	31
5.4.1	Hoofdslot A700 Doornmaat 35, 40 mm	31
5.4.2	Hoofdslot A700 Doornmaat vanaf 45 mm	35
5.5	Éénvleugelige deuren	38
5.5.1	Overzicht meerpuntsvergrendelingen	38
5.5.2	Boor- en freesmaten	40
5.5.3	Vleugel	53
5.5.4	Kozijnkader	68
5.6	Tweevleugelige deuren	71
5.6.1	Stolpvleugelespagnolet Standard	71
5.6.2	Stolpvleugelespagnolet Plus	76
5.7	Toebehoren	79
5.7.1	Extra blokkering	79
5.7.2	E-opener	80
5.7.3	Dagontgrendeling	81
5.7.4	Vervangingshoofdslot	83



6	Ombouwing aandrijfeenheid	86
6.1	Monteer aandrijfeenheid	86
6.2	Meerpuntsvergrendeling monteren	88
6.3	Eerste ingebruikname van de deur	88
6.3.1	Meerpuntsvergrendeling niet gemonteerd (Control Unit)	89
6.3.2	Meerpuntsvergrendeling gemonteerd (Control Unit)	92
6.3.3	Meerpuntsvergrendeling gemonteerd (kabelovergang)	95

	6.4	Storingsverhelping	100
	6.4.1	A700	100
	6.4.2	A700 met omgebouwde aandrijfeenheid	101
	6.5	Akoestische signalen	102
	7	Verstelling	103
	7.1	Overzicht	103
	7.2	Sluitstukken	103
	7.2.1	Zijdelingse verstelling	104
	7.2.2	Hout	108
	7.2.3	Kunststof	108
	7.2.4	Aluminium	108
	7.3	Sluitlijsten	109
	7.4	Stolpvleugelespagnolet standaard	109
	7.5	Stolpvleugelespagnolet Plus	109
	7.6	Activeringseenheid instellen	111
	8	Bediening	113
	8.1	A700 ontgrendeling / vergrendeling	113
	8.2	A700 drukkerblokkering	113
	8.3	Dagontgrendeling	114
	8.4	Storingsverhelping	116
	8.4.1	A700	116
	8.5	Stolpvleugelespagnolet	117
	8.5.1	Stolpvleugelespagnolet Standard	117
	8.5.2	Stolpvleugelespagnolet Plus	118
	9	Onderhoud	119
	9.1	Onderhoudsinterval	120
	9.2	Reiniging	120
	9.3	Onderhoud	121
	9.3.1	Smeerpunten	122
	9.4	Functionaliteitsproef	123
	9.5	Reparatie	124
	9.6	Algemene instructies	126
	9.6.1	Voor de eindklant	126

	10	Demontage	129
	10.1	Beslagdelen	129
	11	Transport	130
	11.1	Elementen en beslag transporteren	130
	11.2	Aanwijzingen voor het transport	131
	11.3	Beslag opslaan	132
	12	Afvalverwerking	133
	12.1	Verpakkingen verwijderen en afvoeren	133
	12.2	Beslag verwijderen en afvoeren	133
	13	Aanvullende informatie	134
	13.1	Productinformatie over A700 – 2AH	134

1 Algemene informatie

1.1 Versiehistorie

Ver-sie	Datum	Wijzigingen
v0	07.02.2023	Publicatie
v1	13.04.2023	Classificatiesleutel voor prEN15685:2019 → <i>Vanaf pagina 134</i> Omkering van dagschieter extra vergrendeling opgave draaimoment → <i>Vanaf pagina 56</i>
v2	10.08.2023	Opname stolpvlugelespagnolet Standard → <i>Vanaf pagina 71</i> Wijziging montage rondcilinder → <i>Vanaf pagina 64</i>
v3	14.03.2024	Aanpassing omkering van de activeringseenheid → <i>Vanaf pagina 56</i> Opname verstelling van de activeringseenheid → <i>Vanaf pagina 111</i> Opname ombouwing aandrijfeenheid Wijziging montage rondcilinder → <i>Vanaf pagina 64</i>
v4	07.01.2026	Uitbreiding basismaatgebruik → <i>Vanaf pagina 13</i> Verandering krachtsluitende verbinding → <i>Vanaf pagina 28</i> Herstructurering éénvleugelig deuren → <i>Vanaf pagina 38</i> en tweevleugelige deuren → <i>Vanaf pagina 71</i> Verandering bediening A700 → <i>Vanaf pagina 113</i> Verandering bediening dagontgrendeling → <i>Vanaf pagina 114</i> Verandering bediening stolpvlugelespagnolet standaard → <i>Vanaf pagina 117</i>

1.2 Handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie en instructies alsook assemblagehandleidingen voor de inbouw, het onderhoud en de bedieningen van beslagen.

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

- Catalogus Roto Safe: CTL_86

Inbouwhandleiding

- Inbouwhandleiding Roto Eifel: IMO_423
- Inbouwhandleiding Roto Safe E | Eneo A: IMO_506

Korte handleiding

- Korte handleiding Roto Safe A | A700 – ombouwing aandrijfeenheid: SUG_52
- Korte handleiding Roto Safe A | A700 – vervangen-hoofdslot: SUG_58
- Korte handleiding Roto Safe A | A700 – Inbouwaanwijzingen voor monteurs: SUG_66

Andere richtlijnen

- Handleidingen en informatie van profielfabrikanten (bijvoorbeeld fabrikanten van ramen en raamdeuren);
- De geldende voorschriften, richtlijnen en nationale wetten.

Handleiding goed bewaren

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

Toelichting van kenteken

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

Kenteken	Betekenis
	Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in de vleugel
	Vleugel / bouwdelen met zitting in de vleugel
	Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in het kader
	Kader / bouwdelen met zitting in de vleugel
	Boringen, frezingen, schroefposities
	niet / indirect betroffen bouwdelen
	actueel beschreven bouwdelen, pijlen of bewegingen
	Positienummer
	Legenda
	Actiestappen



INFO

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



INFO

Afbeeldingen vindt u in de uitwerking rechts (DIN 107).

1.3 Symbolen

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

1.4 Pictogram

Symbol	Betekenis
	Hout
	Kunststof
	Aluminium
	Deur

1.5 Voorplaten

Symbol	Betekenis
 16	Vlakke voorplaat 16 mm
 20	Vlakke voorplaat 20 mm
 24	Vlakke voorplaat 24 mm
 6x24	U-voorplaat 6 x 24 mm

1.6 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AH	Automatische krachtspie
CTL	Catalogus
DIN L / R	DIN links/rechts
VSH	Vleugelsponninghoogte
IMO	Inbouwhandleiding
kg	Kilogram
KO	Boven koppelbaar
max.	Maximaal
Min.	Minimaal
mm	Millimeter
Nm	Draaimoment in newtonmeter
TF	Deurvanger
ZS	Extra blokkering

1.7 Begripsverklaring

Vergrendeling

Het begrip "Vergrendeling" beschrijft de nachtschieter in het hoofdslot en de extra vergrendelingen om de deur veilig te vergrendelen.

Deur vergrendeld

Het begrip "Deur vergrendeld" wil zeggen dat de deur door een uit het hoofdslot uitgeschoven, ongeveerde, starre nachtschieter en/of aanvullend door meer extra vergrendelingen is beveiligd. Alle sluitingselementen grijpen in bijbehorende uitsparingen van het deurkader of de sluitplaten, de sluitbehuizing enz.

1.8 Doelgroepen

De informatie in dit document richt zich op 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 deuren

De doelgroep "Fabrikant van deuren" omvat alle ondernemingen en personen die beslagen van de beslagfabrikant of beslaghandel kopen en deze in deuren verder verwerken.

Bouwstofhandel of montagebedrijf

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

Opdrachtgever

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

Eindgebruiker

De doelgroep "Eindgebruiker" omvat alle personen die de ingebouwde deuren bedienen.

1.9 Instructieplicht van de doelgroepen



INFO

Elke doelgroep moet haar instructieplicht onverkort nakomen.

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

Verantwoordelijkheid van de beslaghandel

De beslaghandel moet de volgende documenten aan de fabrikant van deuren doorgeven:

- Catalogus
- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding

Verantwoordelijkheid van de fabrikant van deuren

De fabrikant van deuren moet het volgende document aan de bouwstofhandel of de opdrachtgever doorgeven, ook als een onderaannemer (montagebedrijf) is tussengeschakeld:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding

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

Verantwoordelijkheid van de bouwstofhandel/het montagebedrijf

De bouwstofhandel moet het volgende document aan de opdrachtgever doorgeven, ook als een onderaannemer (montagebedrijf) is tussengeschakeld:

- Onderhouds- en bedieningshandleiding

Verantwoordelijkheid van de opdrachtgever

De opdrachtgever moet het volgende document aan de eindgebruiker doorgeven:

- Onderhouds- en bedieningshandleiding

1.10 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.

1.11 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.

1.12 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 actiestappen aanbevolen die relevant zijn voor de veiligheid.

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

2.1 Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies

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



GEVAAR

Soort gevaar en de herkomst ervan!

Een toelichting en beschrijving van het gevaar en de gevolgen.

- ▶ Maatregelen om het gevaar af te wenden.

2.2 Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies

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



GEVAAR

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

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



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

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



PAS OP

Gevaar van lichamelijk letsel!

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



LET OP

Attending op materiële schade of milieuschade!

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

2.3 Basismaatgebruik

De in deze handleiding beschreven meerpuntsvergrendeling is bedoeld voor de inbouw in deuren. De meerpuntsvergrendeling is uitsluitend bedoeld voor de verdere verwerking in loodrecht in te bouwen deuren van de in de handleiding beschreven materialen. De meerpuntsvergrendeling opent, sluit en vergrendelt deuren.

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.

De automatische meerpuntsvergrendeling A700 is voor de inbouw in deuren bedoeld, die buiten met een krukstang of een knop, deurknop en binnen van een drukker zijn voorzien.

2.3.1 Foutief gebruik

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



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door foutief gebruik!

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

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

2.3.2 Beperkte functionaliteit

Geopende en niet-vergrendelde deuren voldoen niet aan de volgende eisen:

- Voegdichtheid
- Slagregendichtheid
- Geluidsdemping
- Warmtebescherming
- Inbraakremmend

2.4 Principiële veiligheidsaanwijzingen

Bij de omgang 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.

- ▶ Alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven meerpuntsvergrendelingen gebruiken.
- ▶ Alleen originele of door de beslagfabrikant goedgekeurde bijbehorende onderdelen gebruiken.
- ▶ 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.



- ▶ Het transport van zware lasten met twee personen en met een geschikt transportmiddel (zoals een transportwagen) uitvoeren.

Schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

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

- ▶ Bij het dragen en tillen met de hand 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

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

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

- ▶ Bij het sluiten van deuren nooit tussen de vleugel en het kader grijpen en steeds omzichtig te werk gaan.
- ▶ Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten van de gevaarlijke plek weghouden.
- ▶ Opzettelijk of ongecontroleerd dichtslaan van de deur voorkomen.

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.

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

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

- ▶ Zorg er bij het openen of sluiten van de vleugel voor dat deze in volledig geopende of gesloten stelling niet tegen het kader of tegen andere vleugels stoot.
- ▶ Zorg ervoor dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied, van de complete sluit- tot openingsstelling, langzaam met de hand wordt geleid.
- ▶ Bij het sluiten van een vleugel en bij het vergrendelen van de meerpuntsvergrendeling de tegendruk van de dichting overwinnen.
- ▶ Voor het openhouden van de deur niet de uitgeschoven nachtschieter gebruiken.
- ▶ Voor de bediening van de meerpuntsvergrendeling geen gereedschap of hefboomachtige hulpmiddelen gebruiken.
- ▶ Alleen bijbehorende sluitmiddelen gebruiken.
- ▶ Deurdrukker en sluitwerk niet gelijktijdig bedienen.
- ▶ Tweevleugelige deuren niet via tweede opengaande vleugel openen.

Mogelijk letselgevaar en materiële schade door foutief gebruik!

Foutief gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties en tot vernieling van de beslagen, profielen en andere onderdelen van de deuren leiden.

- Geen obstakels inbrengen in het openingsgebied tussen vleugel en kader.
- Het aanbrengen van lasten die de normale handkracht te boven gaan, moet vermeden worden.
- Het aanbrengen van lasten via de cilindersleutel op de meerpuntsvergrendeling die de normale handkracht te boven gaan, moet vermeden worden.

- Het aanbrengen van op vleugels inwerkende extra lasten moet vermeden worden.

Mogelijk letselgevaar en materiële schade door ondeskundig onderhoud!

Deuren inclusief meerpuntsvergrendeling moeten vakkundig worden onderhouden (verzorging, reiniging, onderhoud en inspectie) om een goede staat en een veilig gebruik te garanderen.

- ▶ Meerpuntsvergrendeling vrij van afzettingen en verontreinigingen houden.
- ▶ Functieverhinderende nabehandeling van de sluitingselementen bijv. door oververven moet vermeden worden.
- ▶ Onderhoud en reiniging volgens deze handleiding uitvoeren.
- ▶ Periodiek onderhoud en instel- en reparatiewerkzaamheden alleen laten uitvoeren door een erkende gespecialiseerde firma.
- ▶ In- of aangrijping van de meerpuntsvergrendeling of de sluitplaat die een wijziging van de opbouw, de werking of de functie tot gevolg heeft moet vermeden worden.
- ▶ Het inbrengen van vreemde en/of niet-beoogde voorwerpen in de meerpuntsvergrendeling of in de sluitplaat moet vermeden worden.

2.4.3 Omgevingscondities

Mogelijke materiële schade door fysische en chemische invloeden!

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

- ▶ Meerpuntsvergrendelingen niet toepassen in een zouthoudende, agressieve of corrosiebevorderende omgeving.
- ▶ Onderhoud en reiniging volgens 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, alsook de inbouwsituatie van de deuren kan een tijdelijke ophoping van condenswater ontstaan. Dit kan leiden tot corrosie van de meerpuntsvergrendeling en schimmelvorming op het kader of tegen de muur. Omgevingscondities met een te hoge luchtvochtigheid, in het bijzonder tijdens de bouwphase, kunnen leiden tot vervorming van houten elementen.

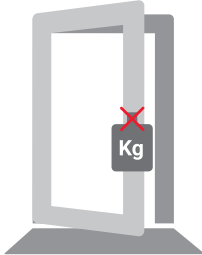
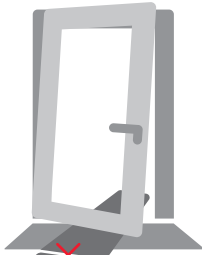
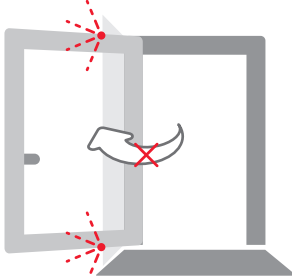
- ▶ Een belemmering van de ventilatie, bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen of een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke.
- ▶ Meerdere malen per dag goed luchten.
Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververst.
- ▶ Zorg ook in vakantieperioden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

2.5 Bediening

Voor de veilige bediening van vleugels gelden de hierna toegelichte veiligheidssymbolen en -aanduidingen, alsook de bijbehorende waarschuwingsinstructies.

Veiligheidssymbolen en -aanduidingen



Symbol	Betekenis
	<p>Kans op zwaar lichamelijk letsel door het bekneld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen vleugels en kaders!</p> <p>Bij het sluiten van vleugels nooit tussen de vleugel en het kader grijpen en steeds omzichtig te werk gaan.</p> <p>Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten van 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>Lichte verwondingen en materiële schade door de wind!</p> <p>Ervoor zorgen dat de vleugel over het volledige bewegingsgebied tot de absolute sluit- of openingsstelling langzaam met de hand wordt geleid.</p> <p>Windstoten bij de geopende vleugel voorkomen.</p> <p>Bij wind en tocht velugels in sluitstelling zetten.</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 de vleugel tegen de openingsrand (muurkozijn)!</p> <p>Het aandrukken van de vleugel tegen de openingsrand (muurkozijn) vermijden.</p>

3 Productinformatie

3.1 Producteigenschappen

Veiligheid

- Drie automatisch uitschuivende beveiligingssluitpunten voor een verhoogde inbraakbeveiliging
- Nachtschieter in het hoofdslot schuift automatisch uit
- VdS-gecontroleerde inbraakbeveiliging
- Automatische krachtspie en nachtschieter zonder sleutelbediening terugdrukbeveiligd

Comfort

- Automatische sluiting zonder sleutelbediening
- Dagschieters zorgen voor een gelijkmatige aanpersdruk en verhinderen dat de deur kromtrekt
- Geluiddempende fluisterdagschieter voor een stille sluiting van de deur
- Ombouwbare dagontgrendeling voor eenvoudige toegang zonder sleutel

Rendement

- Uniforme vergrendelingsrasten voor lage logistieke en montage-inspanningen
- Profielafhankelijke kaderdelen voor een efficiënte montage
- Ingebouwde dagschieter omkeerbaar voor een eenvoudige omschakeling bij de bouw

Ontwerp

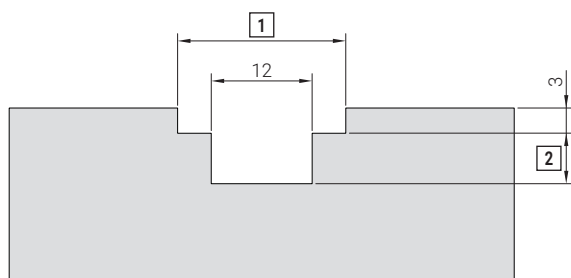
- Deurconstructies tot 3000 mm voor vormgevingsvrijheid
- Resistente en krasvaste oppervlakten voor een blijvend hoogwaardige optiek
- Doormaten van 35 tot 80 mm voor hoge flexibiliteit

Kwaliteit

- Gecertificeerde duurzaamheidseigenschappen voor permanente functionaliteitsveiligheid
- Corrosiebestendige oppervlakten voor hoge investeringsveiligheid

3.2 Voorplaten

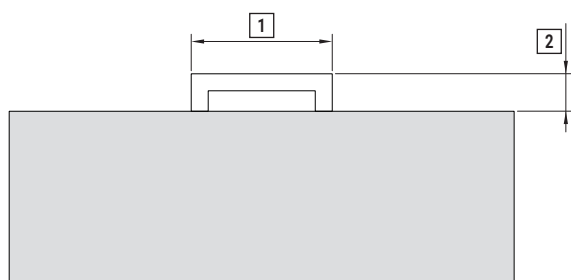
Vlakke voorplaten



[1] Voorplaatbreedte (16, 20, 24)

[2] Schuifstangdiepte (6 of 9)

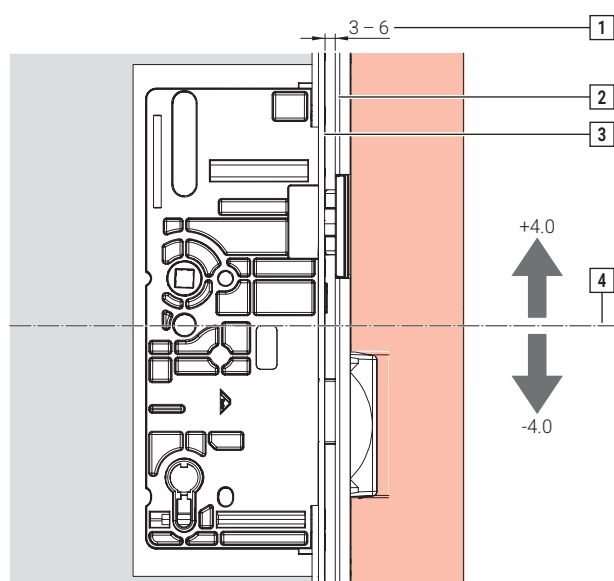
U-voorplaten



[1] Voorplaatbreedte (24)

[2] Voorplaatdiepte (6)

3.3 Tolerantie - hoogtecompensatie



[1] Functielucht (afstand tussen sluitstuk-/sluitlijstvoorkant en sluitplaatvoorkant)

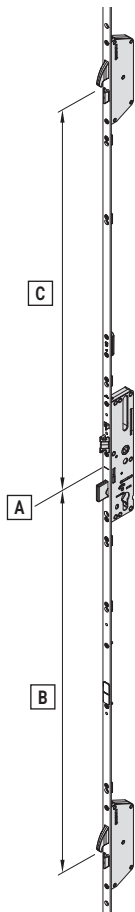
[2] Sluitstuk/sluitlijst

[3] Voorplaat

[4] Hoogtecompensatie tussen midden slot en midden sluitstuk (markeringen aanwezig)

3.4 Vergrendelingsraster

Het vergrendelingsraster geeft de dimensionale positie van het extra vergrendelingspunt op de voorplaat aan. De eerste twee cijfers staan daarbij voor de afstand(en) van het midden van het hoofdslot naar beneden, naar het midden van de extra vergrendeling(en). De twee laatste cijfers staan voor de afstand(en) van het midden van het hoofdslot naar boven.



Aanduiding	Betekenis
[A]	Midden hoofdslot
[B]	Midden hoofdslot naar beneden naar midden van de extra vergrendeling
[C]	Midden hoofdslot naar boven naar midden van de extra vergrendeling

Omdat de positie van de extra vergrendeling ook de positie van het kaderdeel bepaalt, geldt het vergrendelingsraster ook voor de kaderdelen. Dit is met name belangrijk is bij sluitlijsten en stolpvlugelespagnoletten.

Het veiligste is om te kiezen voor een meerpuntsvergrendeling waarbij voor de vleugelsponninghoogte (VSH) het bovenste vergrendelingspunt bovenaan zo breed mogelijk vergrendeld kan worden en het onderste vergrendelingspunt zo breed mogelijk naar beneden zit.

Vergrendelingsraster	Vleugelsponninghoogte (VSH)
V02/01	1800 – 2200 mm
V02/03	1900 – 2200 mm
V02/05	1500 – 1900 mm
V02/07	2200 – 2400 mm
V02/17	1900 – 2200 mm



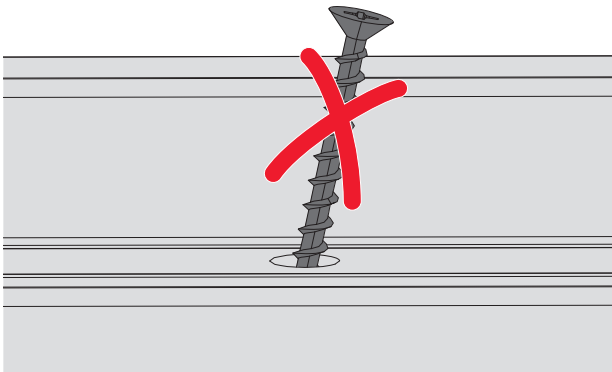
4 Beknopte handleidingen

4.1 Inbouwvolgorde

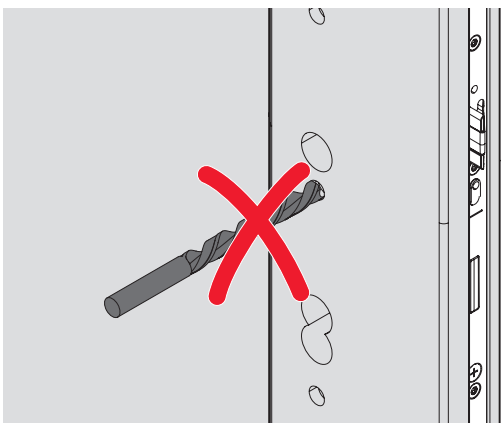
	Actiestap	Opmerking	Paginaverwijzing
Vleugel	Profiel frezen.		→ Vanaf pagina 40
	Deurdrukergarnituur voorboren.		→ Vanaf pagina 53
	Indien nodig dagschieter omzetten.		→ Vanaf pagina 56
	Meerpuntsvergrendeling of verlengbare meerpuntsvergrendeling monteren.		→ Vanaf pagina 62
	Stolpvleugelespagnolet (standaard, Plus) aan de tweede opengaande vleugel monteren.	Alleen bij tweevleugelige deuren	→ Vanaf pagina 71 → Vanaf pagina 76
	Deurdrukergarnituur monteren.		→ Vanaf pagina 64
	Functionaliteitsproef uitvoeren.		→ Vanaf pagina 66
Kader	Profiel frezen.		→ Vanaf pagina 68
	Sluitlijst of sluitstukken en eventueel e-opener monteren.		→ Vanaf pagina 68
	Sluitstuk stanguitstoot boven monteren.	Alleen bij tweevleugelige deuren	→ Vanaf pagina 70
	Sluitstuk stanguitstoot onder monteren.	Alleen bij tweevleugelige deuren	
Eindafname	Afstellen.		→ Vanaf pagina 103
	Beslag smeren.		→ Vanaf pagina 121
	Functionaliteitsproef uitvoeren.		→ Vanaf pagina 66

5 Montage

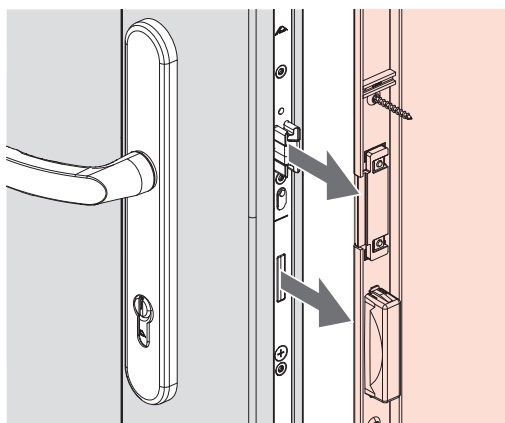
5.1 Algemene aanwijzingen voor de monteur



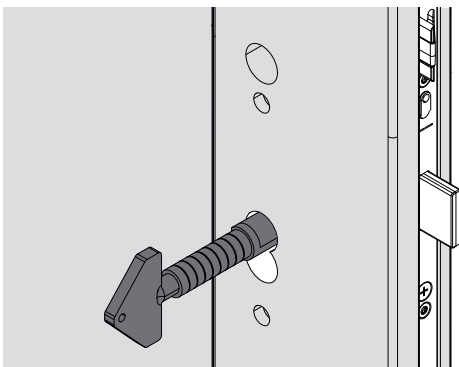
Schroeven recht indraaien opdat er geen spanning kan optreden. Bij de oppervlakte Roto Sil geen edelstaalschroeven gebruiken. Bij roestvrijstalen componenten edelstaalschroeven gebruiken.



Het deurblad mag in het slotgebied niet bij een ingebouwde vergrendeling (bijv. voor beschermingsbeslagen) worden doorboord.

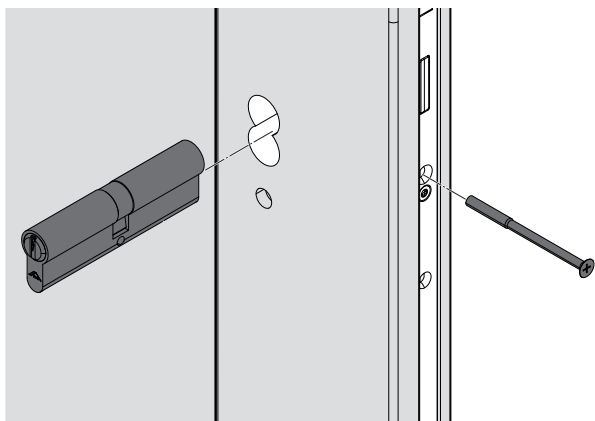


Deurconstructie zo fabriceren dat altijd een perfecte werking van de vergrendelingen kan worden gegarandeerd. Op asmaat letten.



INFO

Als er geen originele cilinder is geïnstalleerd kan de deur alleen ontgrendeld worden met de Roto-bouwsleutel. Alternatief trekkrak gebruiken.



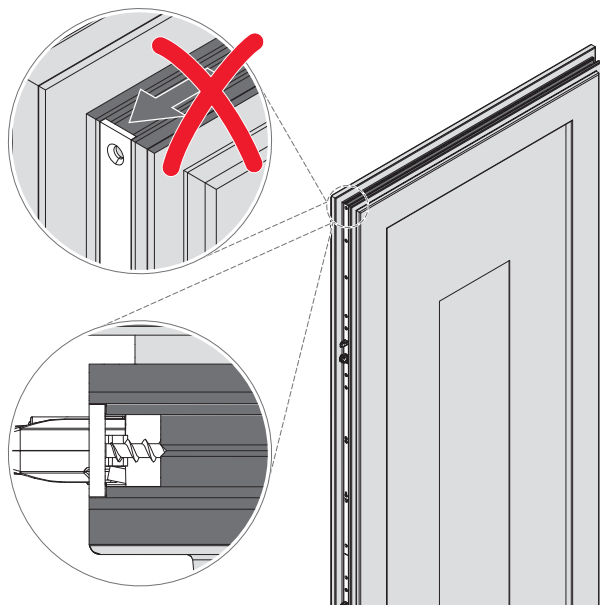
INFO

Profiel- of rondcilinder spanningsvrij inbouwen (90° t.o.v. vleugel uitlijnen).



INFO

Langschilden en rozetten spanningsvrij inbouwen (90° t.o.v. vleugel uitlijnen).

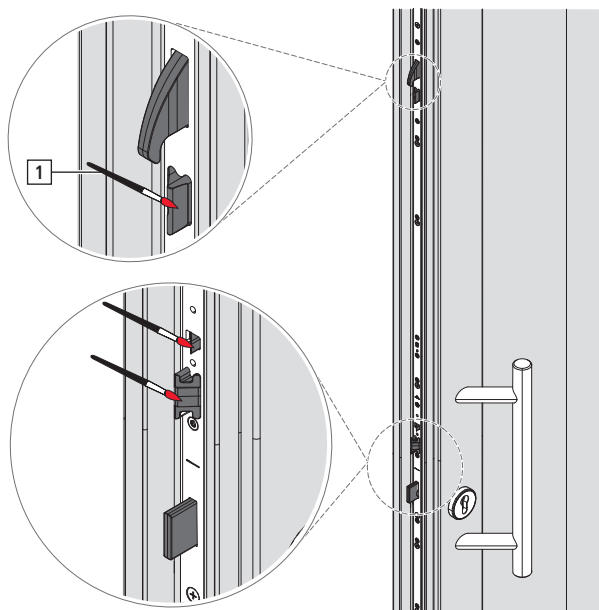


LET OP

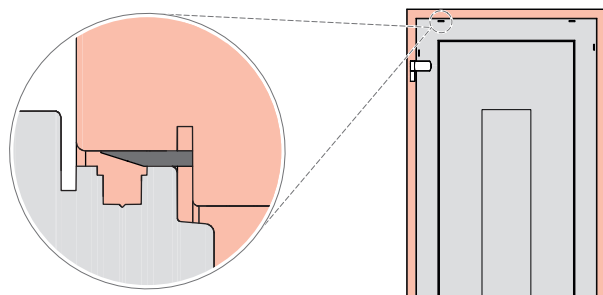
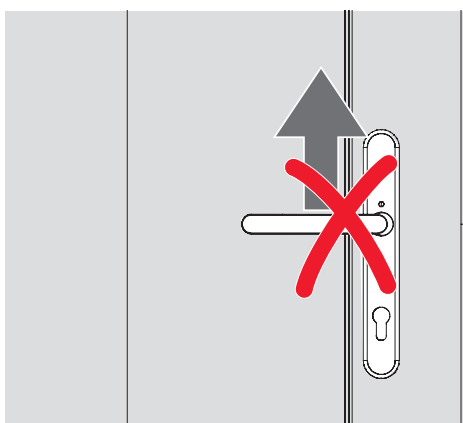
Materiële schade door vervuiling!

Verontreinigingen kunnen achter de stulp geraken en de meerpuntsvergrendeling blokkeren.

- ▶ Verontreinigingen in het bovenste deel van de vleugel (bijv. poets, gips) niet in richting van de stulp vegen.



[1] Vet



Dagschieters en activeringseenheid minstens 1x per jaar smeren.



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

Materiële schade door verkeerde smering!

Smeermiddelen in het hoofdslot en de extra vergrendelingen kunnen de werking nadelig beïnvloeden.

- ▶ Alleen dagschieters en activeringsseenheid smeren.

Zet de vleugel tijdens het transport vast tegen het kader met behulp van geschikte ondersteuning (oplopbokken, onderlegplaatjes enz.).

De cilinderbevestiging, die als transportbeveiliging dient, pas vóór de montage van de profielcilinder verwijderen.

De vleugel niet aan de deurdrukker dragen.



5.2 Schroefverbindingen



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.



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.

Algemene instructies

- 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 schroeven in overeenstemming met de gebruikte profielen.
- Voor voldoende bevestiging van de beslagdelen zorgen. Indien nodig contact opnemen met de schroevenfabrikant.

5.2.1 Hout

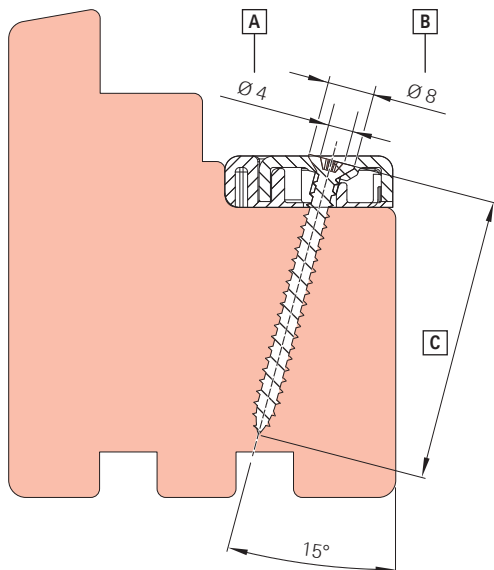
Beslagdelen met galvanisch verzinken en gepassiveerde bevestigingsschroeven van staal bevestigen. Bij een hogere klimatologische belasting bevestigingsschroeven met extra verzegeling gebruiken.

Bevestigingsschroeven voor houten sluitstukken



INFO

Aan het betreffende houten sluitstuk is te zien of de bevestigingsschroeven recht of onder een hoek van 15° ingedraaid moeten worden.



Schroeven voor houten sluitstukken met hoek van 15° kiezen:

[A] schroefdiameter

[B] maximaal mogelijke kopdoormeter

[C] maximaal mogelijke schroeflengte

5.2.2 Kunststof



LET OP

Materiële schade door ondeskundige schroefverbindingen!

Korte schroeven reiken niet tot in de staalversterking en vinden dus geen houvast.

De meerpuntsvergrendeling kan uit de vleugel worden getrokken als deze niet in de staalversterking is vastgeschroefd.

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

Beslagdelen met galvanisch verzinken en gepassiveerde bevestigingsschroeven van staal bevestigen. Bij een hogere klimatologische belasting bevestigingsschroeven met extra verzegeling gebruiken.

5.2.3 Aluminium



LET OP

Mogelijke materiële schade door onjuiste schroefverbindingen!

Meerpuntsvergrendeling kan uit het profiel worden gehaald als ze niet goed is vastgeschroefd.

- Lengte van de schroeven zo kiezen dat de schroeven houvast in het aluminium profiel vinden.

Indien nodig extra aluminium profielen inschuiven of klinkmoeren gebruiken.



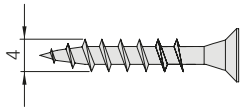
INFO

Worden nietmoeren in plaats van schroeven gebruikt, dan verzinken nietmoeren gebruiken.

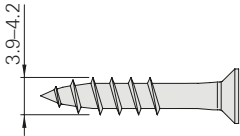


5.2.4 Schroefaanbevelingen

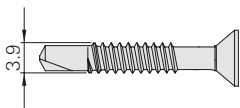
Hout



Kunststof



Aluminium



5.3 Krachtsluitende verbinding



INFO

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

Voor koppelbare beslagdelen is altijd een krachtsluitende verbinding nodig.

5.3.1 U-voorplaat



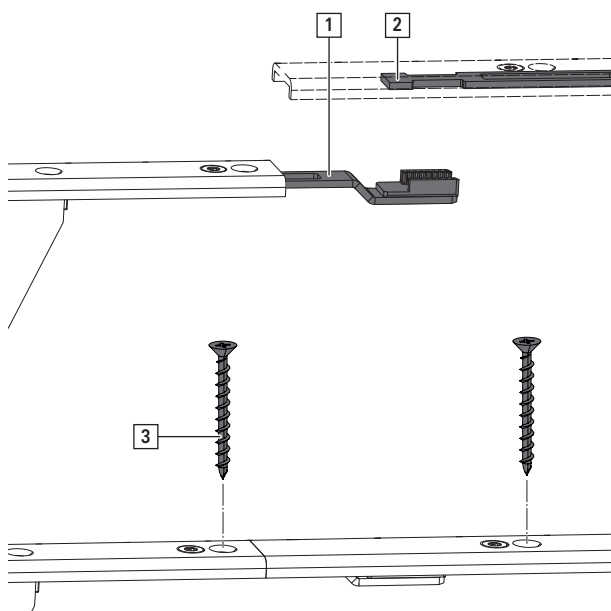
INFO

Bij U-voorplaat bereik uitfrezen. Indien nodig freestekening aanvragen.



INFO

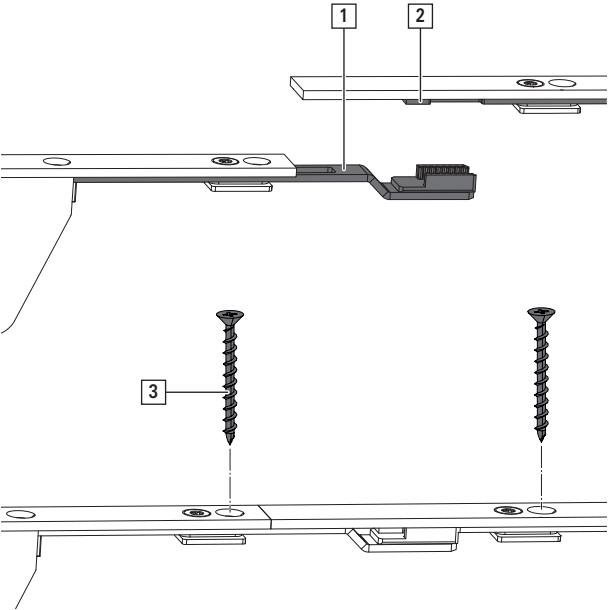
Gebruik bij aluminium profielen langere schroeven.



Aanduiding	Betekening
[1]	Koppelingspunt verlenging
[2]	Koppelingspunt meerpuntsvergrendeling
[3]	Schroeven

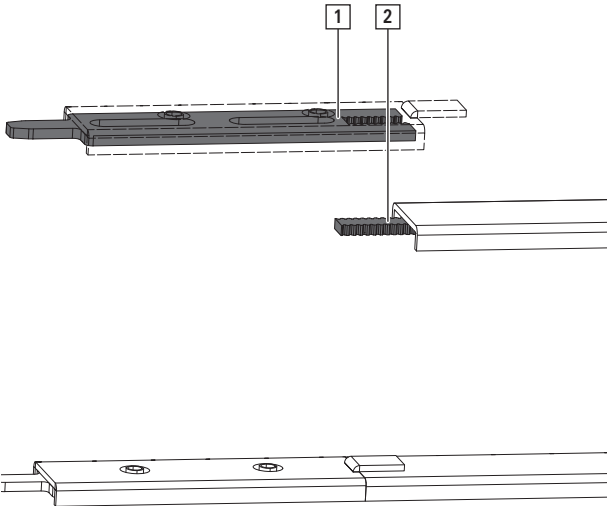


5.3.2 Vlakke voorplaat



Aanduiding	Betekening
[1]	Koppelingspunt verlenging
[2]	Koppelingspunt meerpuntsvergrendeling
[3]	Schroeven

5.3.3 Stolpvleugelespagnolet Standard



Aanduiding	Betekening
[1]	Koppelingspunt verlenging
[2]	Koppelingspunt stolpvleugelespagnolet standaard



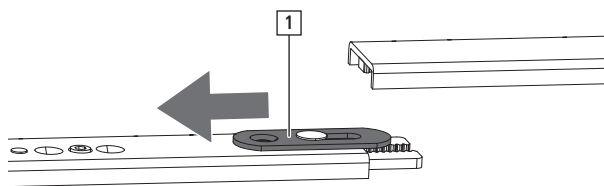
INFO

Bij kunststofprofiel met tegenoverliggende beslagspanning moet de groef in het bereik van het koppelingspunt worden afgedekt, om de verbinding te stabiliseren.

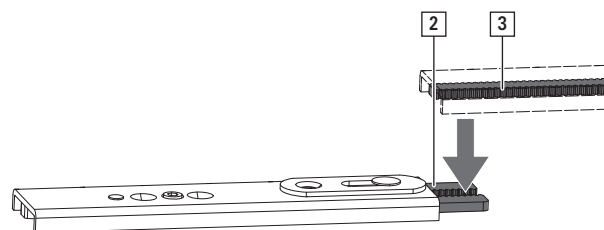
Daarvoor bijv. het verbindingsplaatje Roto NX (materiaalnummer 350401) gebruiken.

5.3.4 Stolpvleugelespagnolet Plus

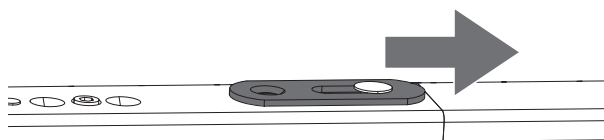
1. Stolpstrip [1] verschuiven, om koppelingspunt vrij te geven.



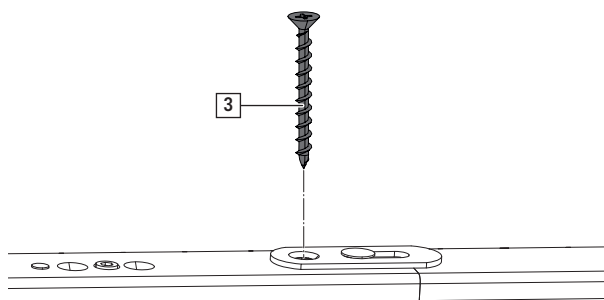
2. Koppelingspunt van verlenging [2] en stolpvleugelespagnolet Plus [3] verbinden.



3. Stolpstrip over koppelingspunt schuiven.



4. Koppelingspunten met schroef [4] vastdraaien.



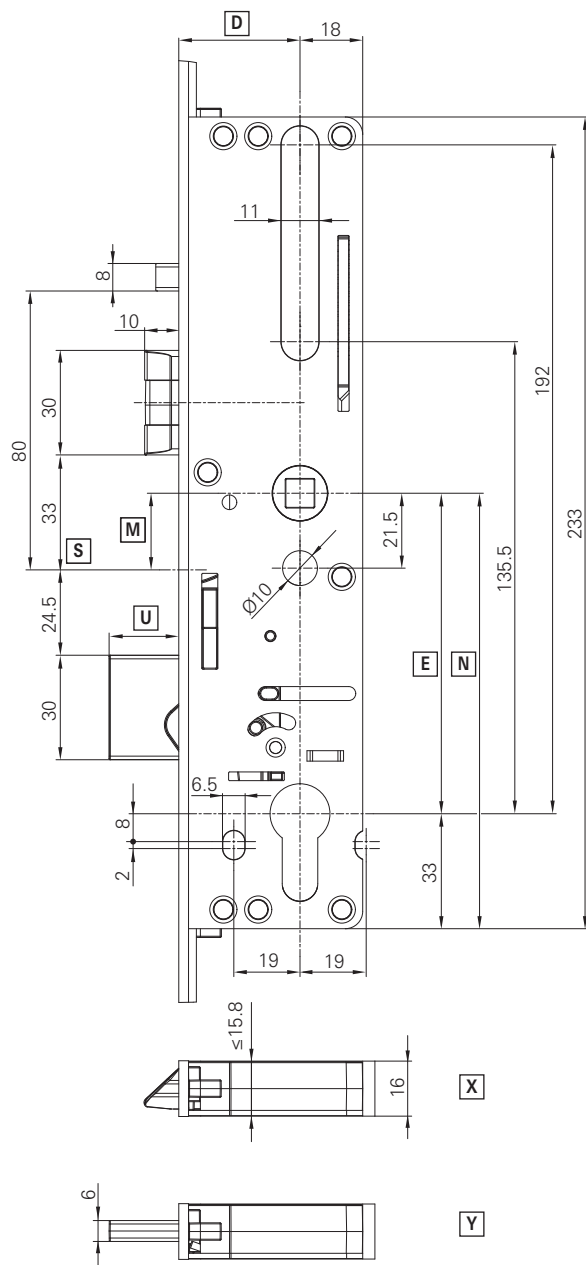
Aanduiding	Betekening
[1]	Voorplaatstrip
[2]	Koppelingspunt verlenging
[3]	Koppelingspunt stolpvleugelespagnolet Plus
[4]	Schroef



5.4 Hoofdsloten

5.4.1 Hoofdslot A700 | Doornmaat 35, 40 mm

Profielcilinder



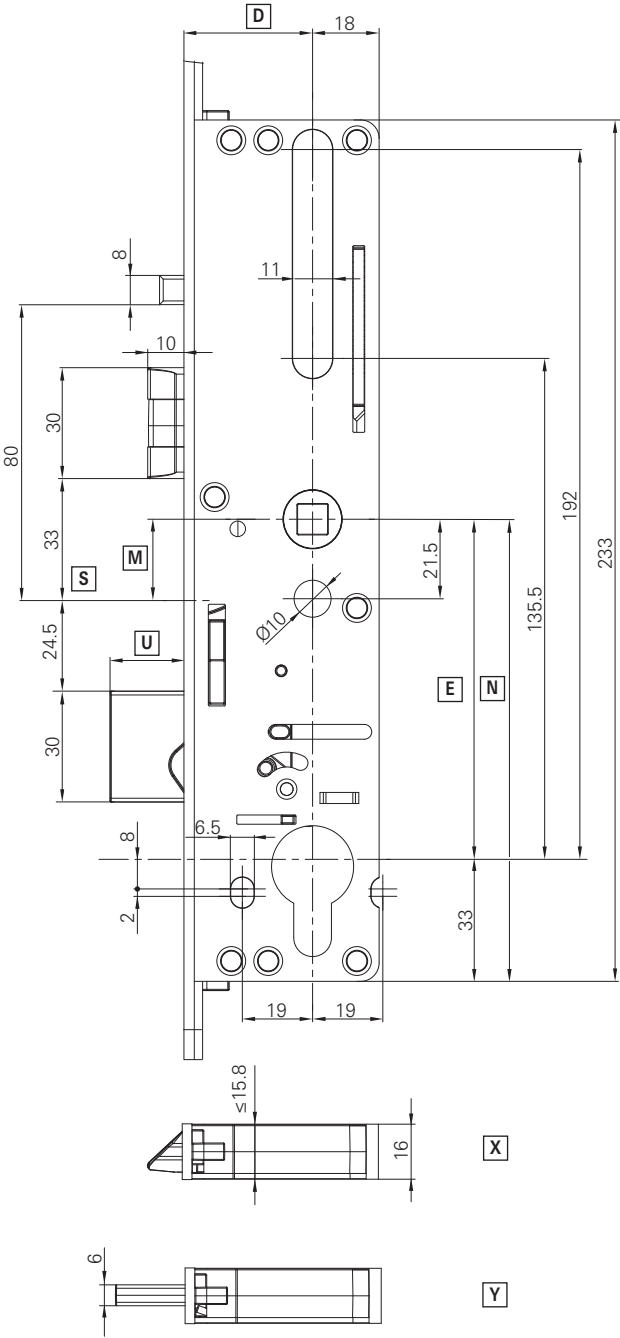
Aanduiding	Betekenis	Waarde
[D]	Doornmaat	35 en 40 mm
[E]	Afstand	92 mm
[M]	Midden slotnut tot midden hoofdslot	22 mm
[N]	Midden slotnut tot onderkant hoofdslot	125 mm
[S]	Midden hoofdslot	–
[U]	Uitstoot van de nachtschieter bij doornmaat 35 mm	16 mm
	Uitstoot van de nachtschieter bij doornmaat 40 mm	20 mm
[X]	Dagschieter (omzetbaar)	-
[Y]	Nachtschieter	–

**INFO**

De doornmaat en de maat voor de dagschieter en de uitstoot van de nachtschieter hebben betrekking op een voorplaatdikte van 3 mm.



Rondcilinder



Aanduiding	Betekenis	Waarde
[D]	Doornmaat	35 en 40 mm
[E]	Afstand	94 mm
[M]	Midden slotnut tot midden hoofdslot	22 mm
[N]	Midden slotnut tot onderkant hoofdslot	125 mm
[S]	Midden hoofdslot	–
[U]	Uitstoot van de nachtschieter bij doornmaat 35 mm	16 mm
	Uitstoot van de nachtschieter bij doornmaat 40 mm	20 mm
[X]	Dagschieter (omzetbaar)	-
[Y]	Nachtschieter	–

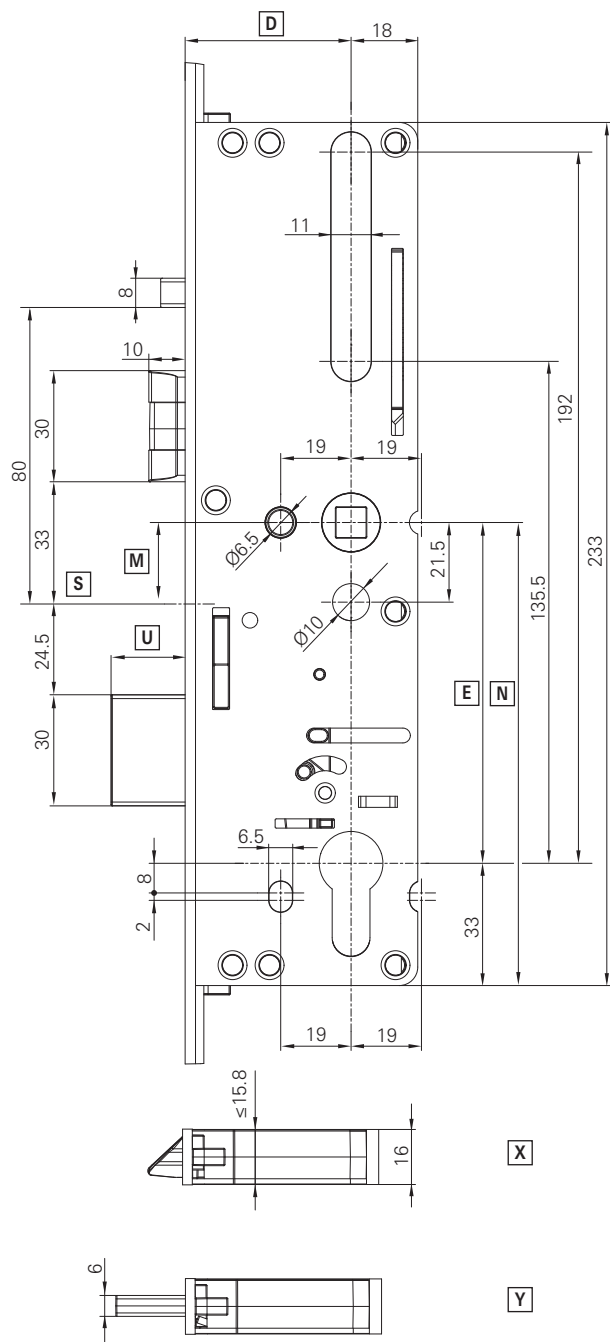
**INFO**

De doornmaat en de maat voor de dagschieter en de uitstoot van de nachtschieter hebben betrekking op een voorplaatdikte van 3 mm.



5.4.2 Hoofdslot A700 | Doornmaat vanaf 45 mm

Profielcilinder



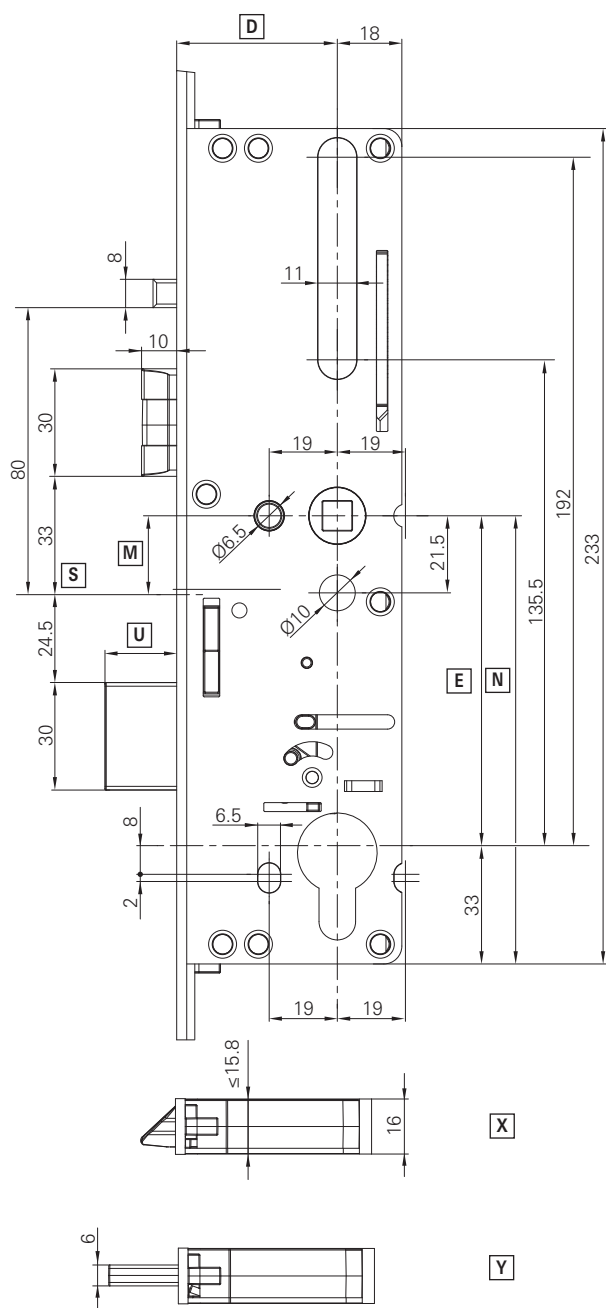
Toewijzing	Betekenis	Waarde
[D]	Doornmaat	45 tot 80 mm
[E]	Afstand	92 mm
[M]	Midden slotnut tot midden hoofdslot	22 mm
[N]	Midden slotnut tot onderkant hoofdslot	125 mm
[S]	Midden hoofdslot	–
[U]	Uitstoot van de nachtschieter	20 mm
[X]	Dagschieter (omzetbaar)	–
[Y]	Nachtschieter	–



INFO

De doorsnede en de maat voor de dagschieter en de uitstoot van de nachtschieter hebben betrekking op een voorplaatdikte van 3 mm.

Rondcilinder





Toewijzing	Betekenis	Waarde
[D]	Doornmaat	45 tot 80 mm
[E]	Afstand	94 mm
[M]	Midden slotnut tot midden hoofdslot	22 mm
[N]	Midden slotnut tot onderkant hoofdslot	125 mm
[S]	Midden hoofdslot	–
[U]	Uitstoot van de nachtschieter	20 mm
[X]	Dagschieter (omzetbaar)	–
[Y]	Nachtschieter	–



INFO

De doornmaat en de maat voor de dagschieter en de uitstoot van de nachtschieter hebben betrekking op een voorplaatdikte van 3 mm.

5.5 Éénvleugelige deuren

5.5.1 Overzicht meerpuntsvergrendelingen

Mogelijke varianten van extra vergrendelingen

Afkorting	Betekenis
2AH	2 automatische krachtspieën
2AHTF	2 automatische krachtspieën met deurvanger
2AHZS	2 automatische krachtspieën met extra blokkering
3AH	3 automatische krachtspieën

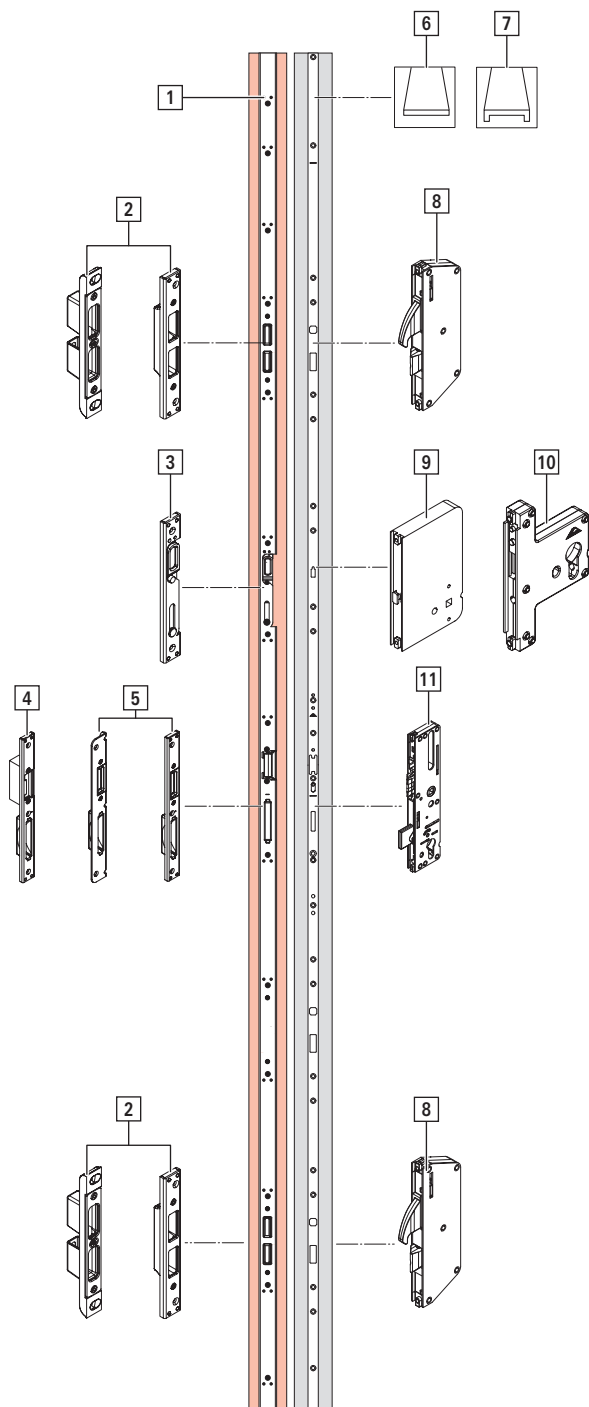
Mogelijke varianten van sluitlijsten (combinatievergrendelingen)

Afkorting	Betekenis
2C	2 combinatievergrendelingen
2CTF	2 combinatievergrendelingen met deurvanger



INFO

Bij A700 worden standaardsluitlijsten en sluitstukken gebruikt.

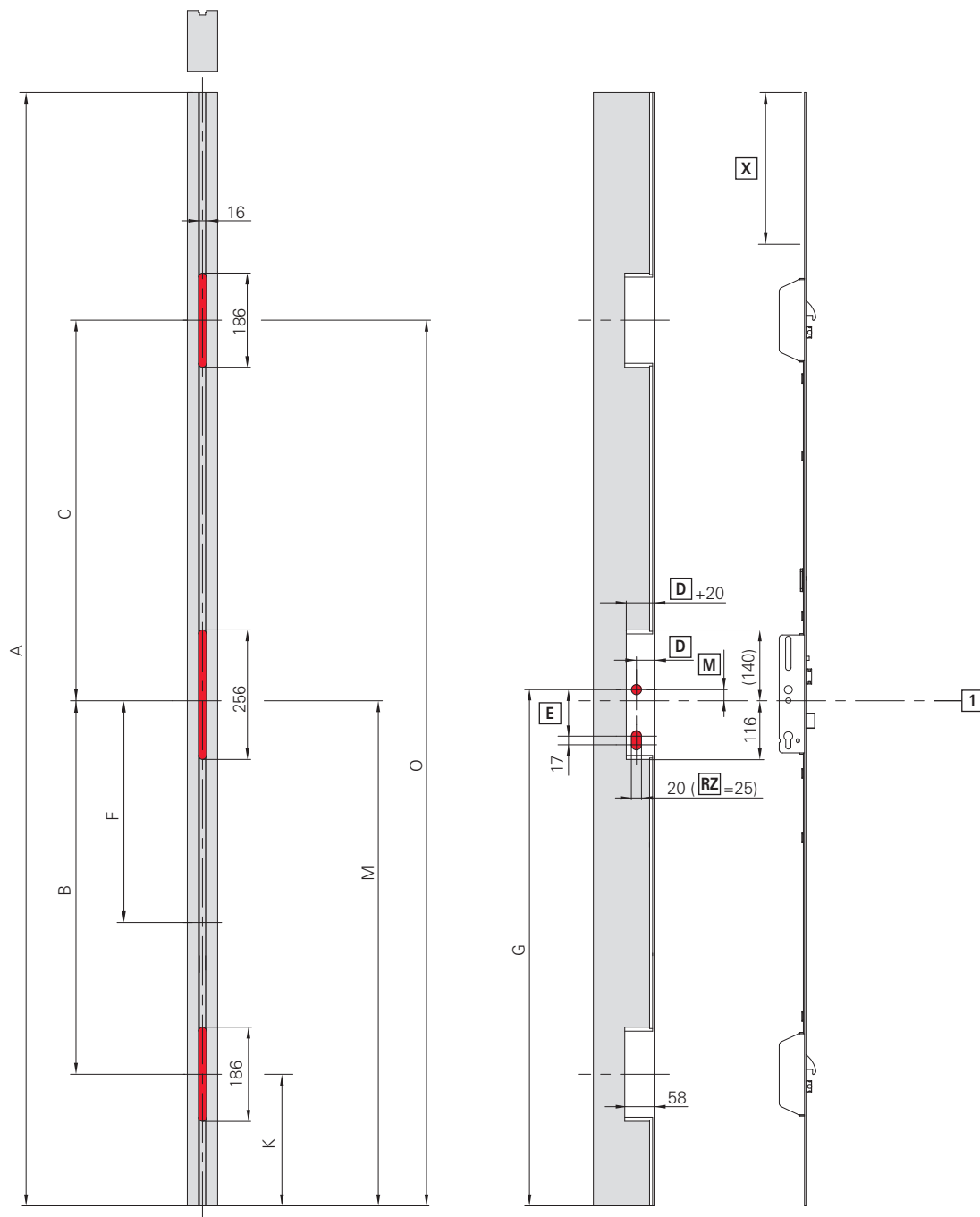


Kader		Vleugel	
[1]	Sluitlijst	[6]	Vlakke voorplaat
[2]	Sluitstukcombinatie	[7]	U-voorplaat
[3]	Sluitstuk deurvanger	[8]	Extra vergrendeling (autom. krachtspie)
[4]	Sluitstuk e-opener/nachtschieter	[9]	Deurvanger (TF)
[5]	Sluitstuk dagschieter/nachtschieter	[10]	Extra blokkering (ZS)
		[11]	Hoofdslot A700

5.5.2 Boor- en freesmaten

5.5.2.1 Extra vergrendelingen (automat. krachtspie)

Vleugel



[1] Sluitplaatmarkering

[D] Doornmaat

[RZ] Rondcilinder

[E] Afstand

[X] Afkortbereik

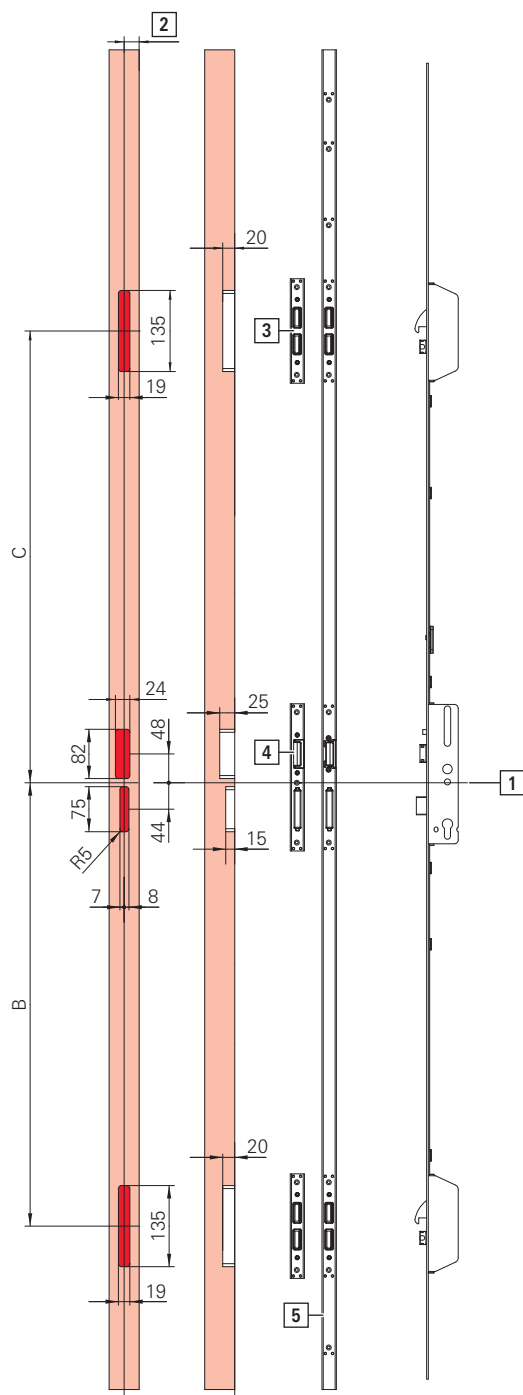
[M] Midden slotnut tot
midden hoofdslot

Krukpositie bij verschillende asmaten	
G	1020
[E]	92/94
[M]	22



Vastzetinrichting	A	B	C	F	K	M	O	[X]
V02/01	2200	738	632	–	260	998	1630	400
V02/03	2200	738	752	–	260	998	1750	300
V02/05	1900	738	382	–	260	998	1380	400
V02/07	2400	738	982	–	260	998	1980	200

Kader



- [1] Sluitplaatmarkering
- [2] Freesas
- [3] Sluitstuk combinatie
- [4] Sluitstuk dagschieter/nachtschieter
- [5] Sluitlijst

- Frezingen volgens tekening uitvoeren.



INFO

De frezingen hebben betrekking op kunststof of aluminium sluitstukken.
Voor houten sluitstukken een freestekening aanvragen.



INFO

De freesdiepte is afhankelijk van de bouthoogte bij het sluitstuk.

Voorbeeld – combisluitstuk:

- Sluitstukhoogte = 24,5 mm
- Bouthoogte = 7 mm
- Freesdiepte min. = 17,5 mm



INFO

De freesas is profielafhankelijk.

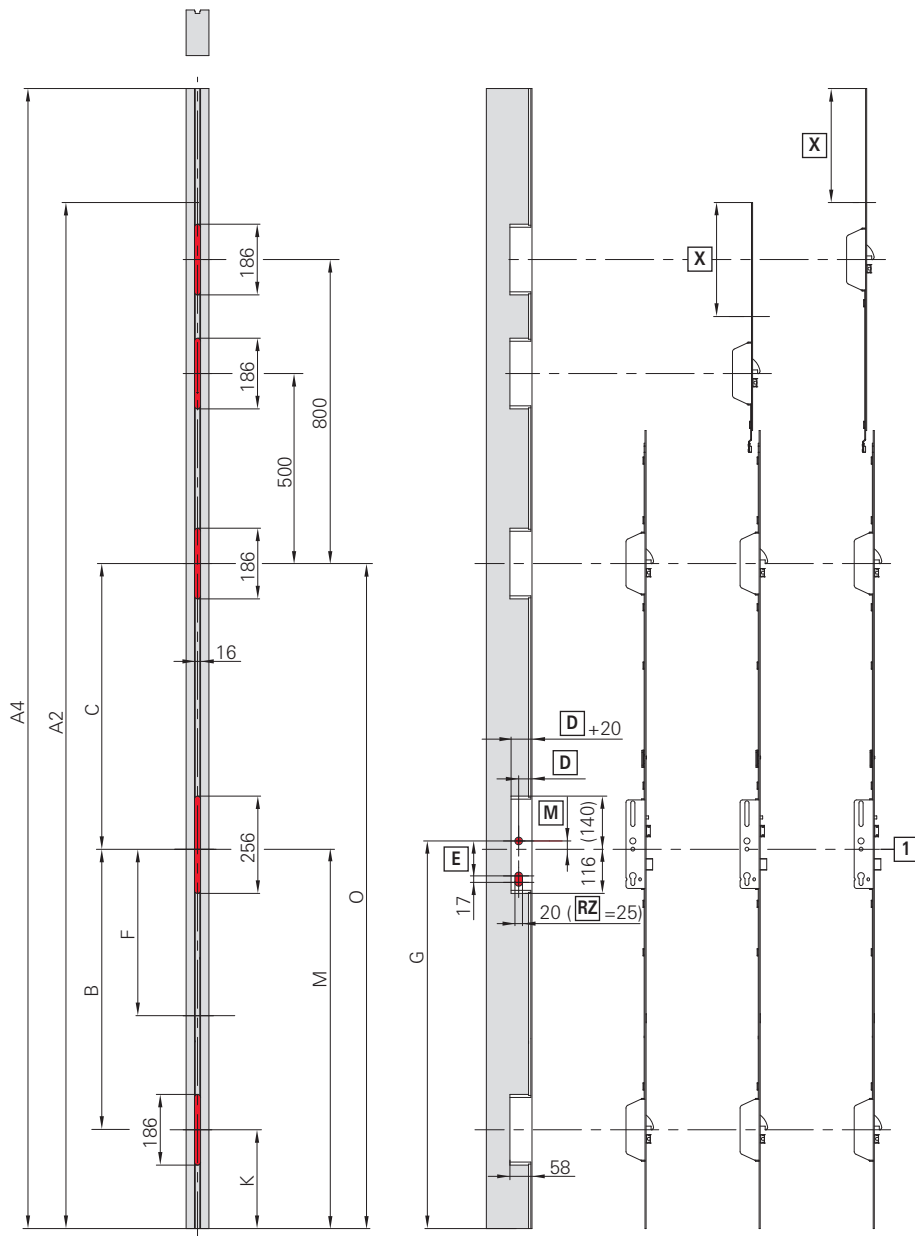
Vastzetinrichting	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982

Koppelbare meerpuntsvergrendelingen (autom. krachtspie) – vleugel



INFO

Bij U-voorplaat bereik uitfrezen. Indien nodig freestekening aanvragen.

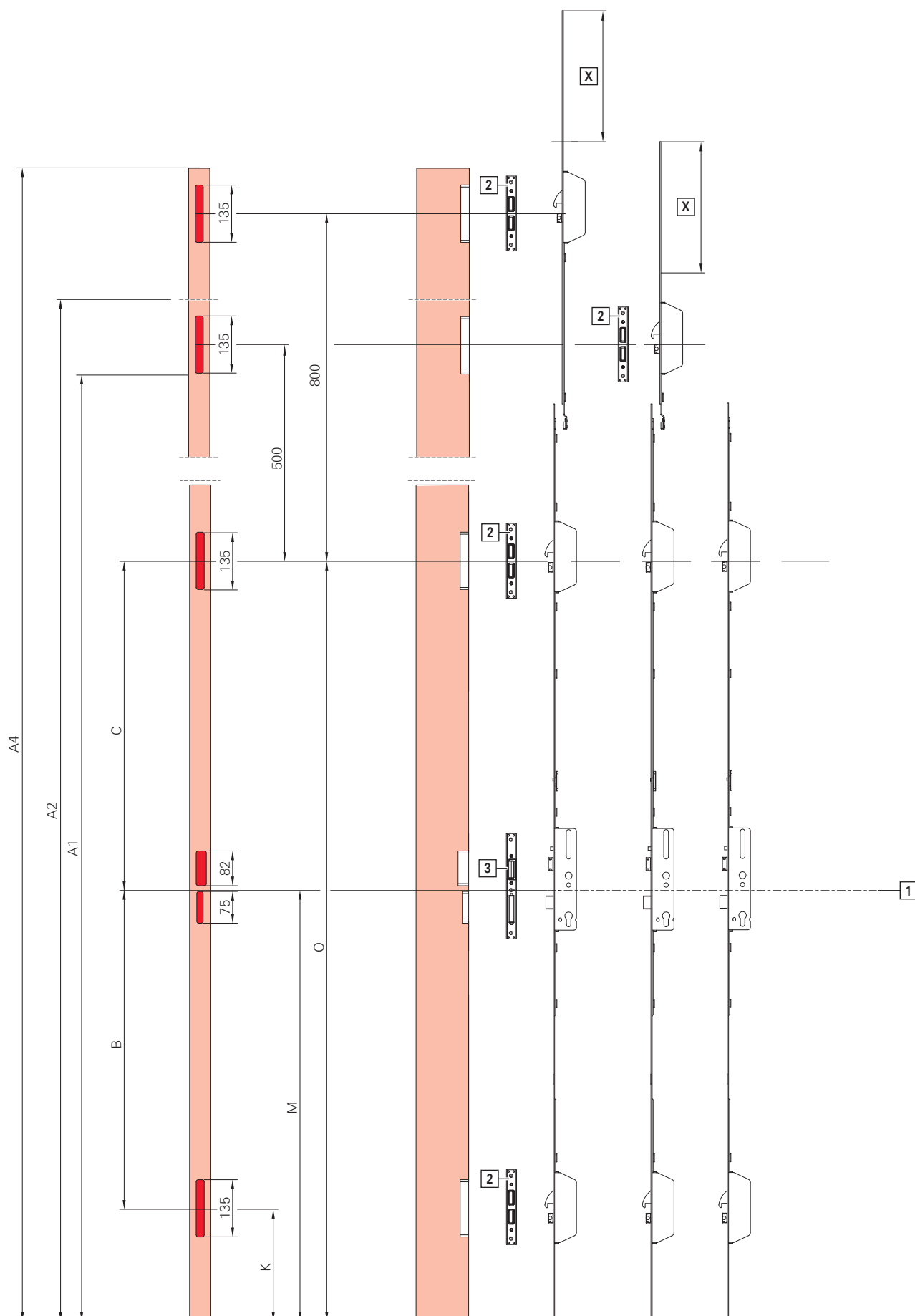


- [1] Sluitplaatmarkering
- [D] Doornmaat
- [RZ] Rondcilinder
- [E] Afstand
- [X] Afkortbereik
- [M] Midden slotnoot tot midden hoofdsot

Vastzetinrichting	A2	A4	B	C	F	K	M	O	[X]
V02/03	2400 – 2700	2700 – 3000	738	752	–	260	998	1750	300

Krukpositie bij verschillende asmaten	
G	1020
[E]	92/94
[M]	22

Koppelbare meerpuntsvergrendeling (autom. krachtspie) – kader



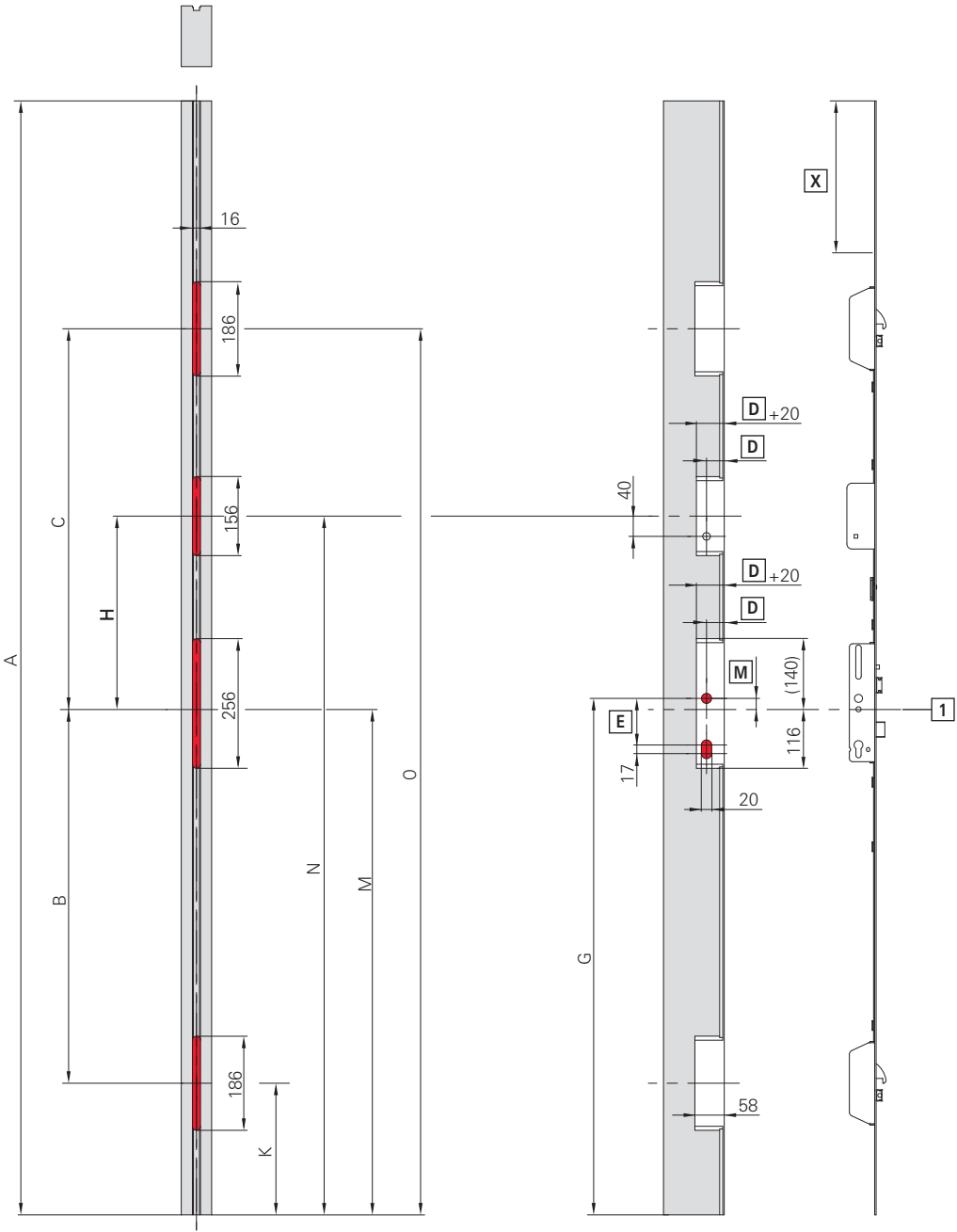


- [1] Sluitplaatmarkering
- [2] Sluitstuk combinatie
- [3] Sluitstuk dagschieter/nachtschieter

Vastzetinrichting	A1	A2	A4	B	C	K	M	O
V02/03	afhankelijk van kaderhoogte max. 200	2530 – 2700	2830 – 3000	738	752	260	998	1750

5.5.2.2 Extra vergrendelingen en deurvangers (AHTF)

Vleugel



- [1] Sluitplaatmarkering
[D] Doornmaat
[E] Afstand
[M] Midden slotnut tot midden hoofdslot
[X] Afkortbereik

Krukpositie	
[G]	1020
[E]	92
[M]	22

Vastzetinrichting	A	B	C	H	K	M	N	O	[X]
V02/17	2200	738	752	382	260	998	1380	1750	300

[illegible]

- Frezingen volgens tekening uitvoeren.



INFO

De frezingen hebben betrekking op kunststof of aluminium sluitstukken.

Voor houten sluitstukken een freestekening aanvragen.



INFO

De freesdiepte is afhankelijk van de bouthoogte bij het sluitstuk.

Voorbeeld – combisluitstuk:

- Sluitstukhoogte = 24,5 mm
- Bouthoogte = 7 mm
- Freesdiepte min. = 17,5 mm



INFO

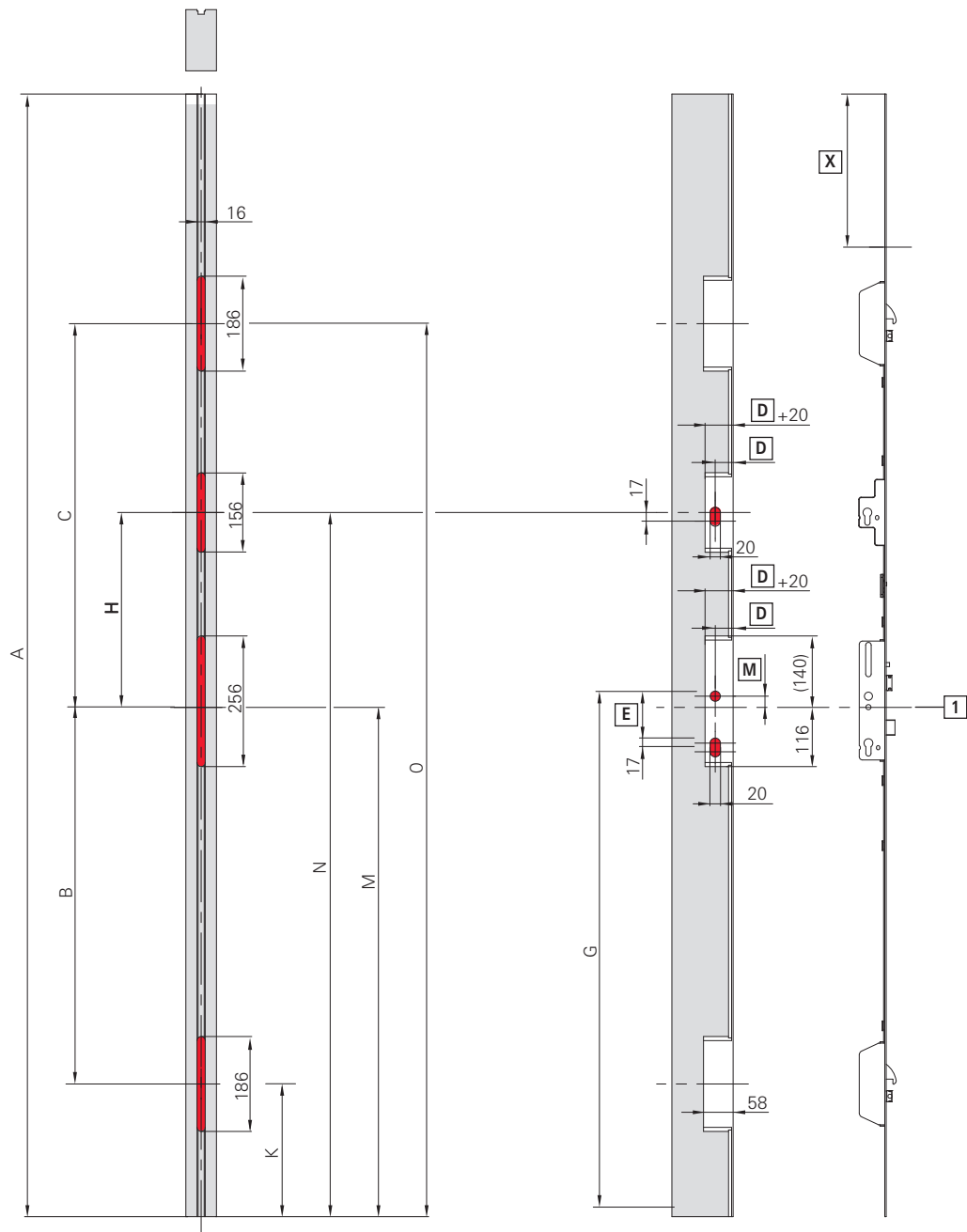
De freesas is profielafhankelijk.

Vastzetinrichting	B	C
V02/17	738	752



5.5.2.3 Extra vergrendelingen en extra blokkering (AHZS)

Vleugel

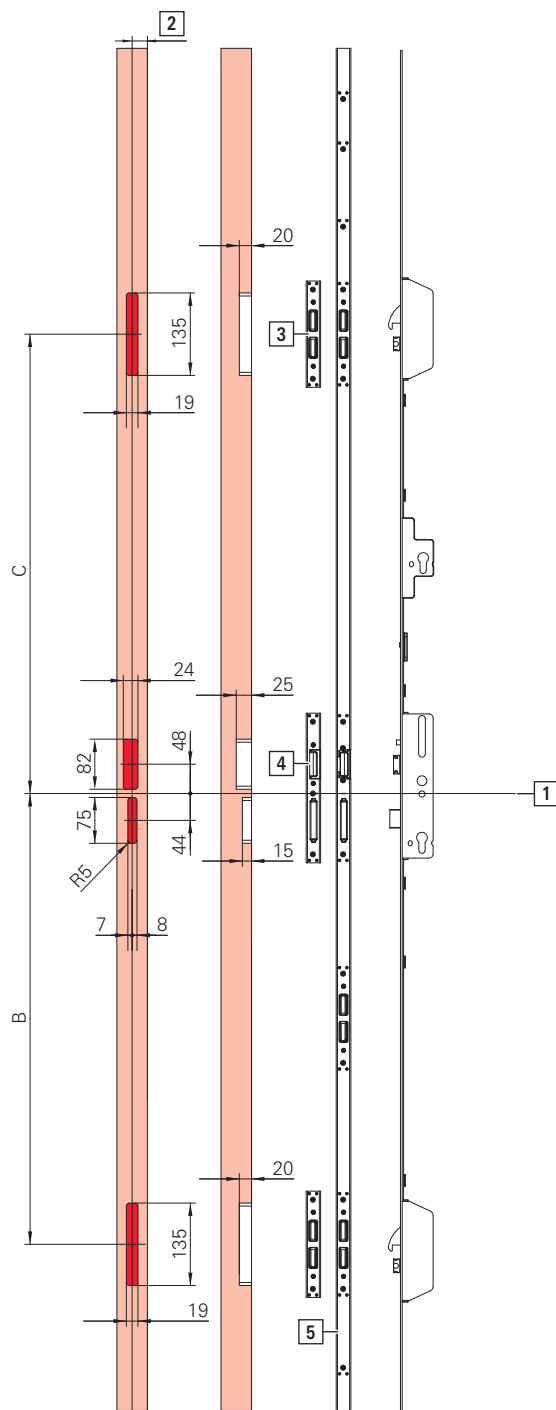


- [1] Sluitplaatmarkering
- [D] Doornmaat
- [E] Afstand
- [M] Midden slotnoot tot midden hoofdslot
- [X] Afkortbereik

Krukpositie	
[G]	1020
[E]	92
[M]	22

Vastzetinrichting	A	B	C	H	K	M	N	O	[X]
V02/17	2200	738	752	382	260	998	1380	1750	300

Kader



- [1] Sluitplaatmarkering
- [2] Freesas
- [3] Sluitstuk combinatie
- [4] Sluitstuk dagschieter/nachtschieter
- [5] Sluitlijst

► Frezingen volgens tekening uitvoeren.



INFO

De frezingen hebben betrekking op kunststof of aluminium sluitstukken.

Voor houten sluitstukken een freestekening aanvragen.



INFO

De freesdiepte is afhankelijk van de bouthoogte bij het sluitstuk.

Voorbeeld – combisluitstuk:

- Sluitstukhoogte = 24,5 mm
- Bouthoogte = 7 mm
- Freesdiepte min. = 17,5 mm

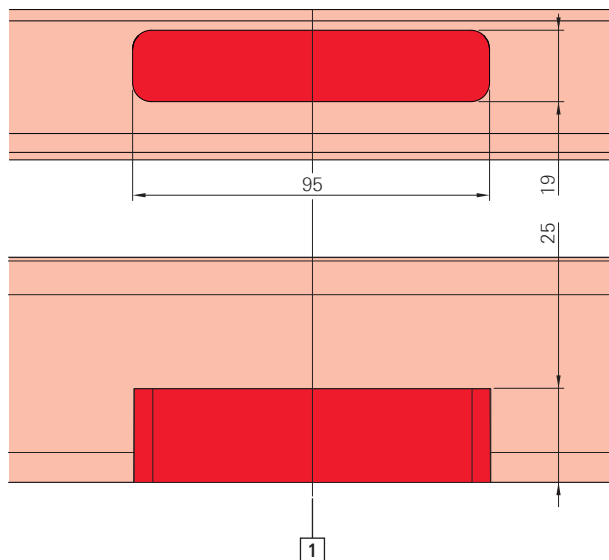


INFO

De freesas is profielafhankelijk.

Vastzetinrichting	B	C
V02/17	738	752

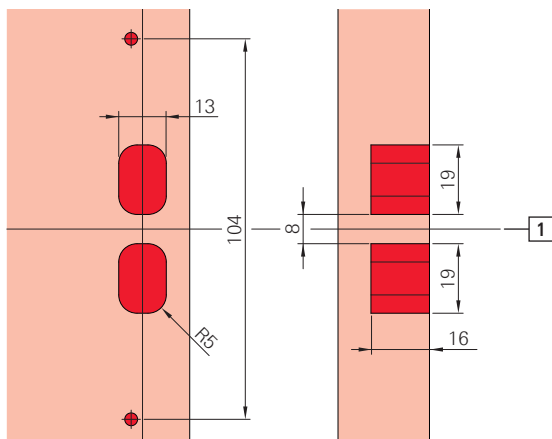
5.5.2.4 Stanguitstoot boven



[1] Midden stanguitstoot

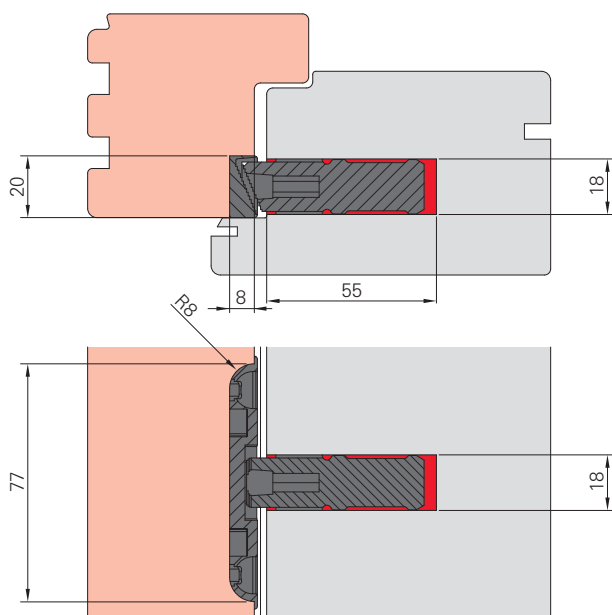
5.5.2.5 Scharnierbeveiliging

Scharnierbeveiliging nok



[1] Sluitplaatmarkering

Scharnierbeveiligingsset





5.5.3 Vleugel

5.5.3.1 Deurdrukergarnituur voorbereiden



VOORWAARDE

Vleugelboringen en -frezingen uitgevoerd → *Vanaf pagina 53.*



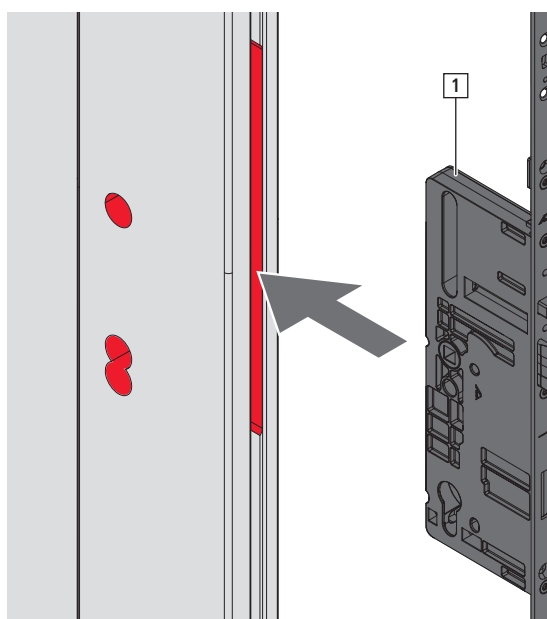
LET OP

Materiële schade door ondeskundige werkwijze bij het boren!

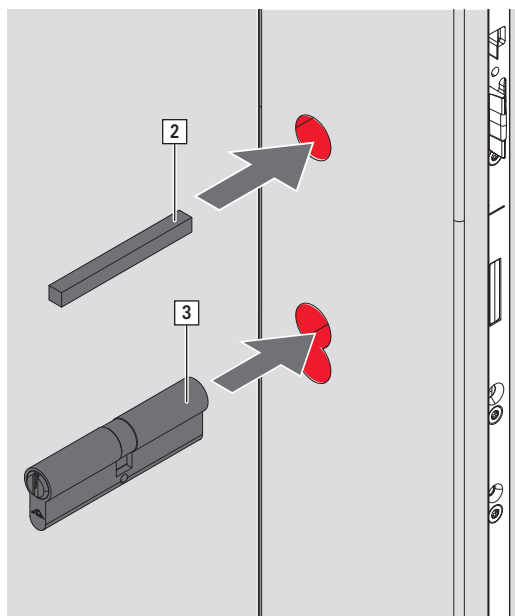
Als bij ingelegde meerpuntsvergrendeling in het slotgedeelte geboord wordt, kan het slot beschadigd raken.

- ▶ Meerpuntsvergrendeling vóór het boren uitnemen.

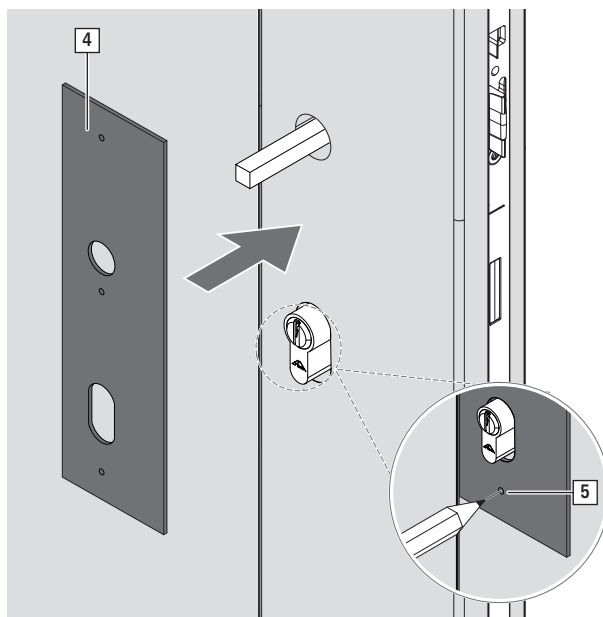
1. Meerpuntsvergrendeling [1] in vleugel leggen.



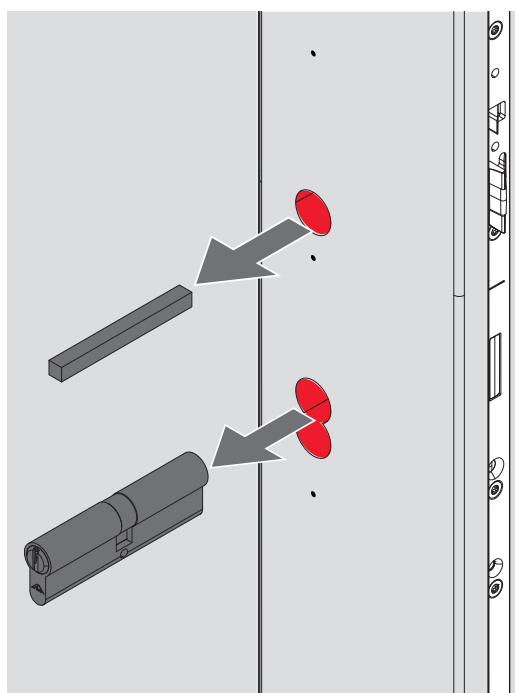
2. Vierkant [2] en profielcilinder [3] in voorgeboorde boorgaten in de vleugel steken.



3. Boormal [4] van de betreffende fabrikant opleggen en boringen [5] aftekenen.

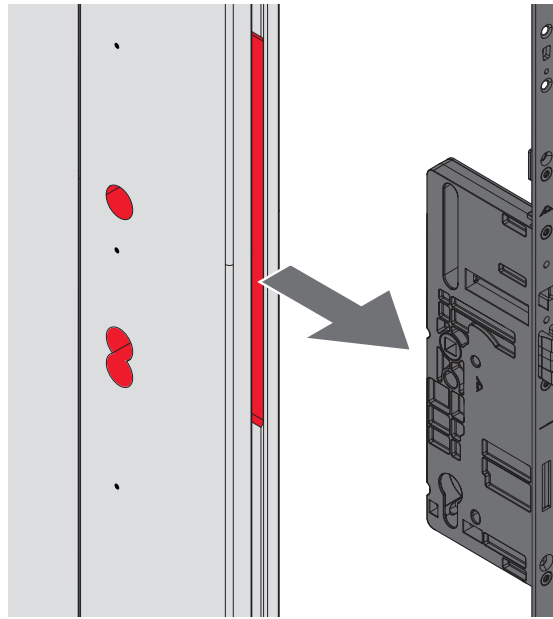


4. Vierkant en profielcilinder uitnemen.

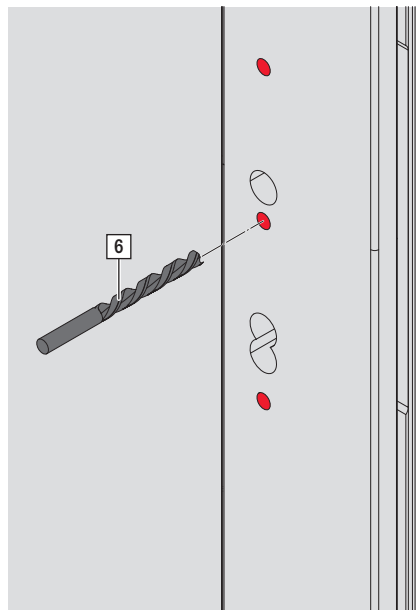




5. Meerpuntsvergrendeling uitnemen.



6. Boringen [6] uitvoeren.



7. Boorgaten ontbramen en spanen verwijderen.



INFO

Vanaf een doornmaat van 35 mm kan een ronde rozet worden gebruikt.

5.5.3.2 Dagschieter en activeringseenheid omzetten



LET OP

Materiële schade door ondeskundige omkering van de dagschieter!

Bij ondeskundige inbouw van de dagschieter kan het slot beschadigd worden.

- ▶ Omkering van de dagschieter alleen in loodrechte slotpositie uitvoeren.
- ▶ Omkering van de dagschieter bij A700 alleen in ontgrendelde toestand uitvoeren.
- ▶ Deurdrucker of sleutel bij de omkering van de dagschieter niet bedienen.

De dagschieter kan omgezet worden om het hoofdslot voor deuren DIN links of deuren DIN rechts te gebruiken.

Omkering van dagschieter in ingebouwde toestand mogelijk.

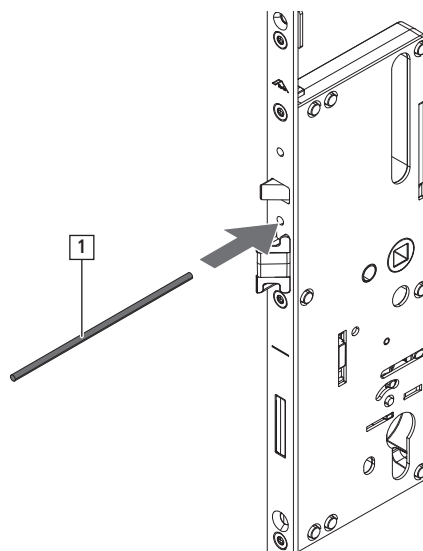
Omkering van dagschieter hoofdslot



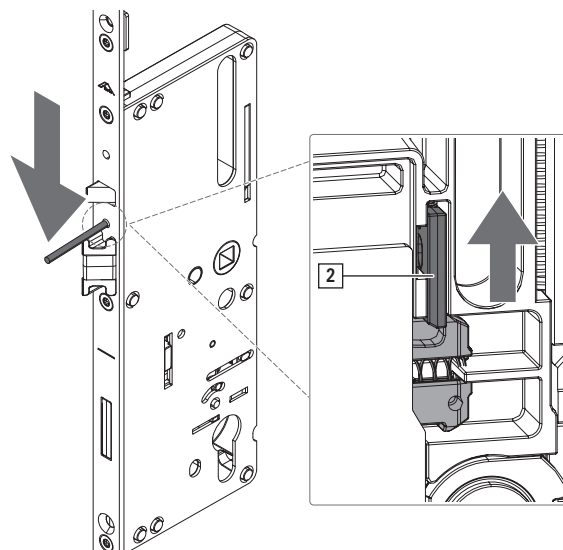
VOORWAARDE

Slot is ontgrendeld.

1. Stift [1] (Ø max. 3 mm) in revisiegat drukken.

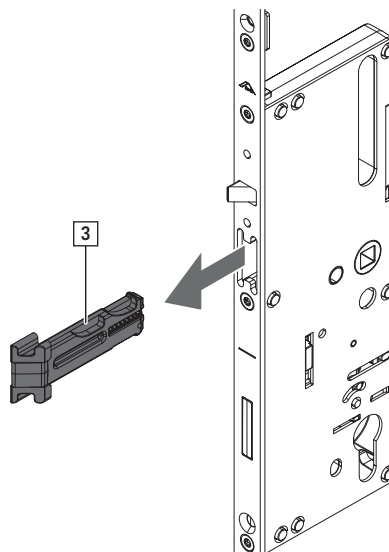


2. Stift licht naar onderen drukken, zodat de blokke-ring [2] van de dagschieter zich opent. Verwijder vervolgens de stift.

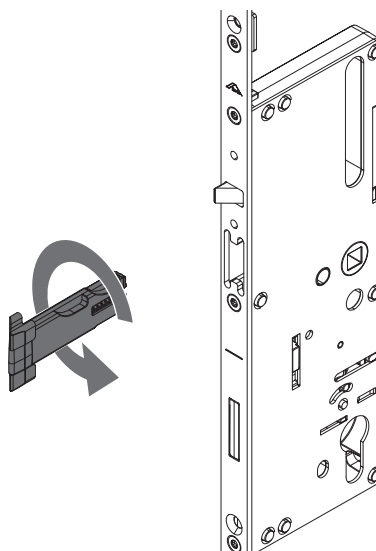




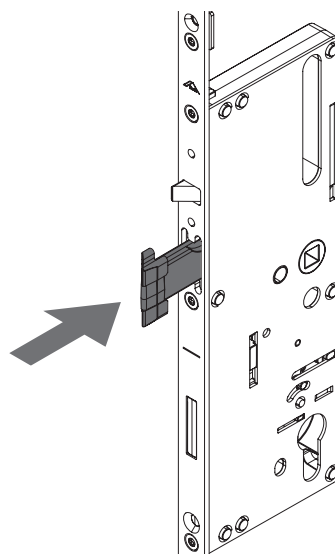
3. Dagschieter [3] eruit trekken.



4. Dagschieter 180° draaien.

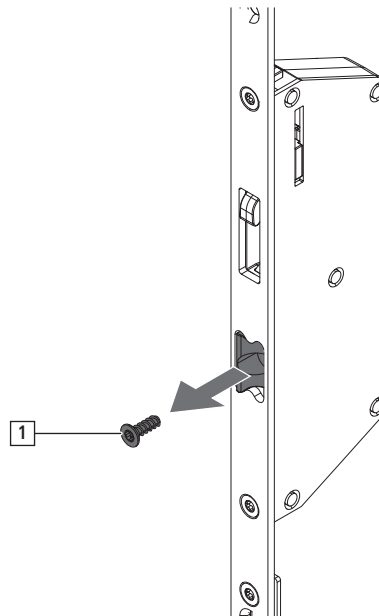


5. Dagschieter recht in de schacht steken en indrukken tot deze vastklikt.

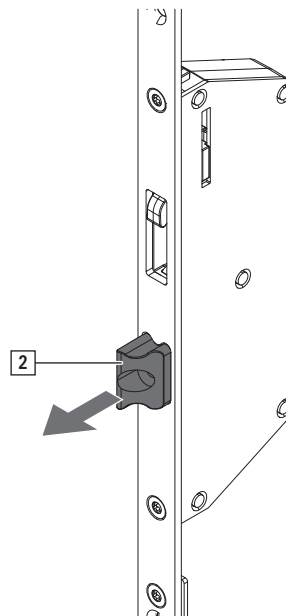


Omkering van dagschieter extra vergrendeling

1. Schroef [1] losdraaien.

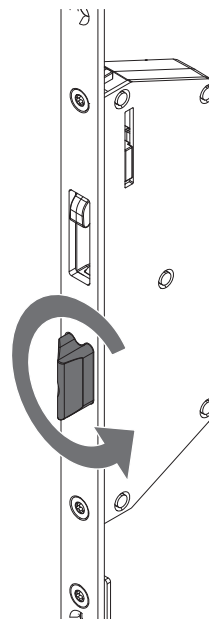


2. Dagschieter [2] eruit trekken.



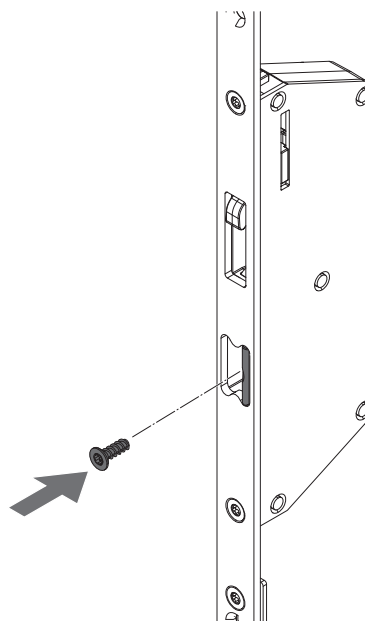


3. Dagschieter 180° draaien.



4. Dagschieter recht in de schacht steken en indrukken tot deze vastklikt.

5. Schroef met 1,2 Nm vastdraaien.



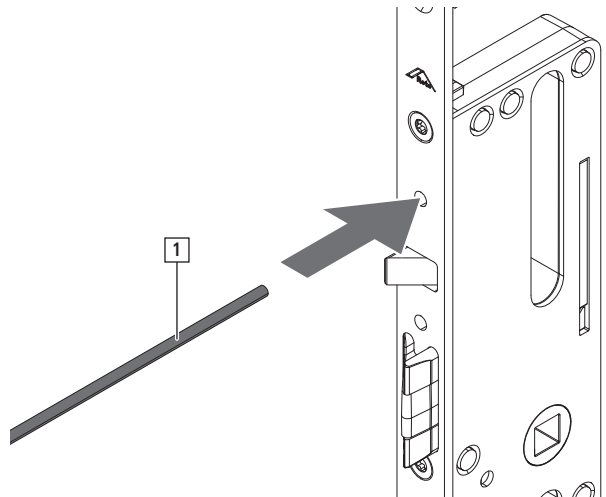
Activeringseenheid draaien



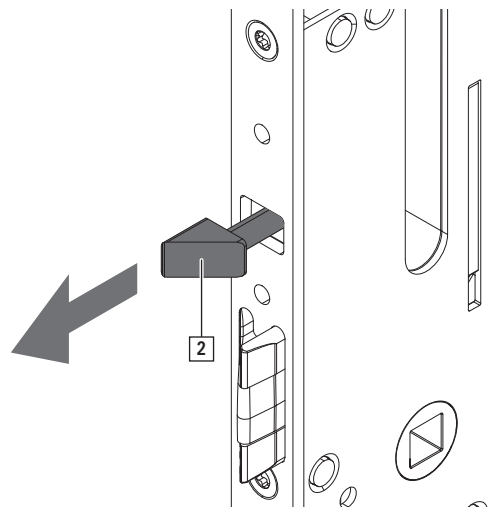
VOORWAARDE

Activeringseenheid werd van tevoren geactiveerd.

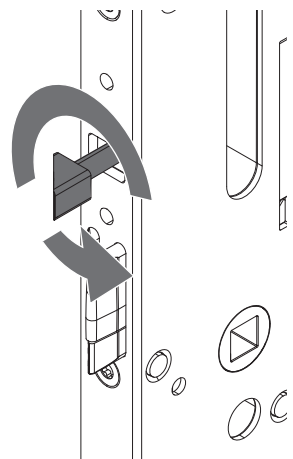
1. Stift [1] (Ø max. 3 mm) in revisiegat drukken.



2. Stift licht naar onderen drukken, zodat de activeringseenheid zich opent.
3. Activeringseenheid [2] iets naar voren trekken.



4. Activeringseenheid 180° draaien.
Gereedschap: Steeksleutel SW8





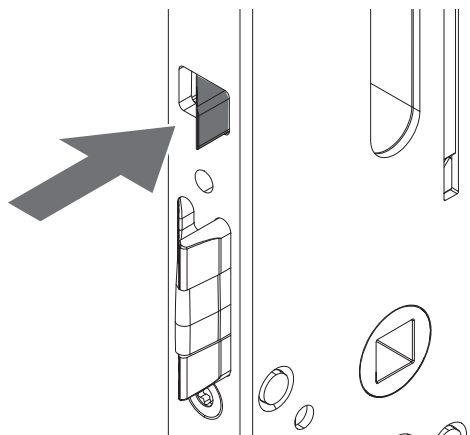
5. Activeringseenheid recht in de schacht terugleiden tot deze vastklikt.



LET OP
Materiële schade door onjuiste montage van de activeringseenheid!

Als de deurdrukker wordt bediend voordat de activeringseenheid geheel is vastgeklikt, kan het slot beschadigd raken.

- ▶ Activeringseenheid recht in de schacht terugleiden tot deze vastklikt.
- ▶ Deurdrukker pas bedienen nadat de activeringseenheid is vastgeklikt.



Verstelling van de activeringseenheid → *Vanaf pagina 111*

5.5.3.3 Meerpuntsvergrendeling

1. Meerpuntsvergrendeling [1] in vleugelsponning leggen.
2. Meerpuntsvergrendeling met schroeven [2] vastschroeven.



INFO

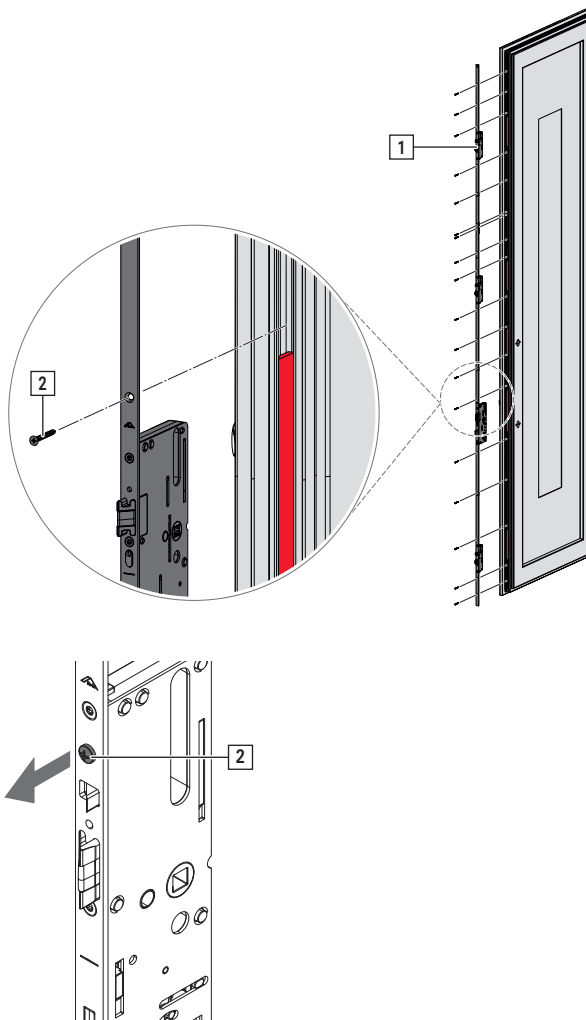
Schroefposities van de dagontgrendeling alleen bij inbouw van de dagontgrendeling bezetten.

Schroefposities van de aandrijfeenheid alleen bij ombouw van de aandrijfeenheid bezetten.



INFO

Schroeven recht indraaien → *Vanaf pagina 25.*



3. Transportborgingsschroef [3] na de montage verwijderen.



5.5.3.4 Koppelbare meerpuntsvergrendeling



LET OP

Materiële schade door ontbrekend aansluitdeel!

Als koppelbare meerpuntsvergrendelingen zonder aansluitdeel worden gemonteerd, wordt de schuifstang niet correct geleid en kan blokkeren.

- ▶ Koppelbare meerpuntsvergrendelingen alleen met aansluitdeel monteren.

1. Aansluitdeel met koppelingspunt van de meerpuntsvergrendelingen verbinden. → *Vanaf pagina 28*
Alternatief: Aansluitdeel 170 mm afkorten en met koppelingspunt van de verlengbare meerpuntsvergrendeling verbinden.
2. Meerpuntsvergrendeling met aansluitdeel in vleugelsponning leggen.
3. Meerpuntsvergrendeling en aansluitdeel met schroeven vastschroeven.



INFO

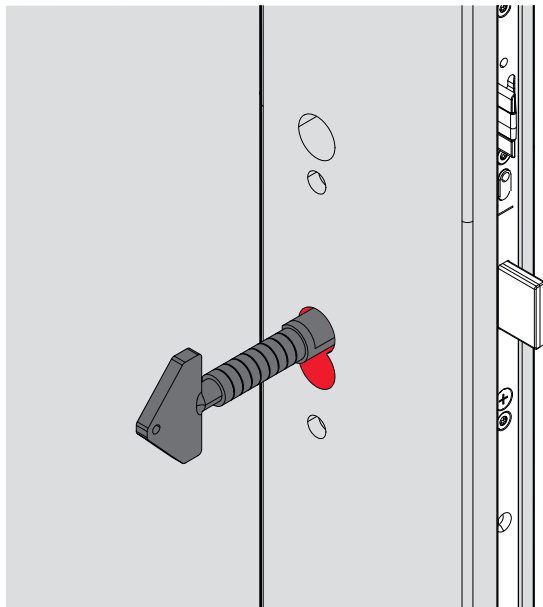
Elke schroefpositie bezetten. Schroeven recht indraaien. → *Vanaf pagina 25*

5.5.3.5 Deurdrukergarnituur



INFO

Als er geen originele cilinder is geïnstalleerd, kunt u de deur alleen vergrendelen of ontgrendelen met de bouwsleutel.



INFO

Profiel- of rondcilinder spanningsvrij inbouwen of onder een rechte hoek ten opzichte van de vleugel uitlijnen.

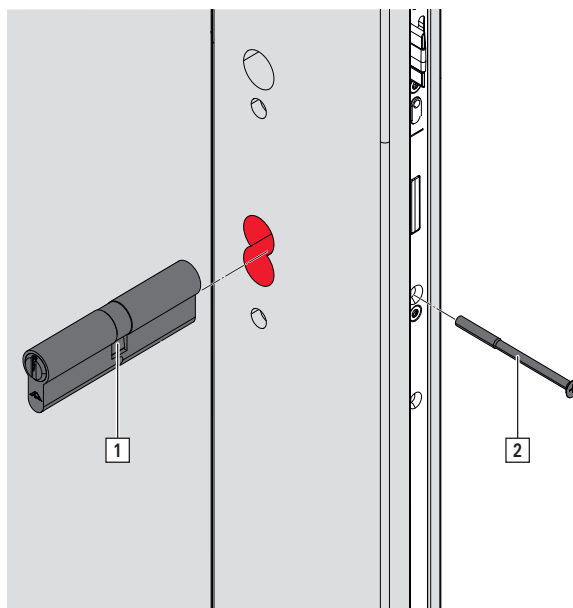


INFO

Bij de vervanging van de profiel- of rondcilinder voorplaatschroeflengte afhankelijk van de doornmaat kiezen.

Profielcilinder

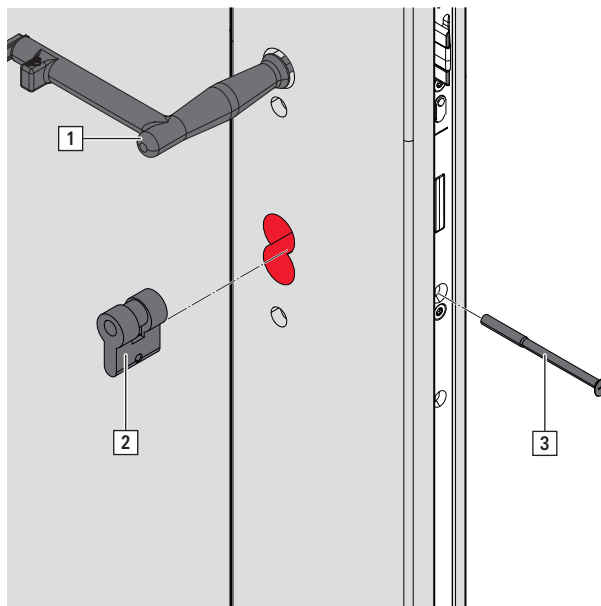
1. Profielcilinder [1] plaatsen en met schroef [2] vastschroeven.





Rondcilinder

1. Deurdrukker [1] naar beneden drukken en vasthouden.
2. Rondcilinder [2] plaatsen, vervolgens deurdrukker loslaten.



3. Rondcilinder met schroef [3] vastschroeven.

Deurdrukkerapparatuur met langschild en rozet

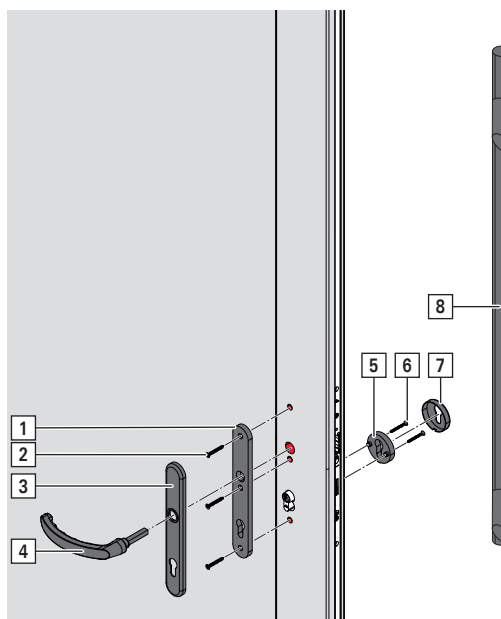


INFO

Lange platen en rozetten spanningsvrij monteren.

1. Deurdrukkerapparatuur met langschild en rozet volgens specificaties van de beslagfabrikant monteren.

- [1] Langschild
- [2] Schroef voor langschild
- [3] Afdekking voor langschild
- [4] Deurdrukker
- [5] Rozet
- [6] Schroef voor rozet
- [7] Afdekking voor rozet
- [8] Stootkruk



5.5.3.6 Functionaliteitsproef



VOORWAARDE

Voor de functionaliteitsproef moeten vleugel en kader loodrecht staan.

Bevestigingsschroeven



LET OP

Materiële schade door dolgedraaide schroeven!

Dolgedraaide schroeven verliezen houvast en bieden geen stevigheid meer.

- Schroeven niet te strak vastdraaien. Draaimomenten in acht nemen.

Met een schroevendraaier controleren of alle bevestigingsschroeven zijn vastgeschroefd.

Deurkrukfunctie

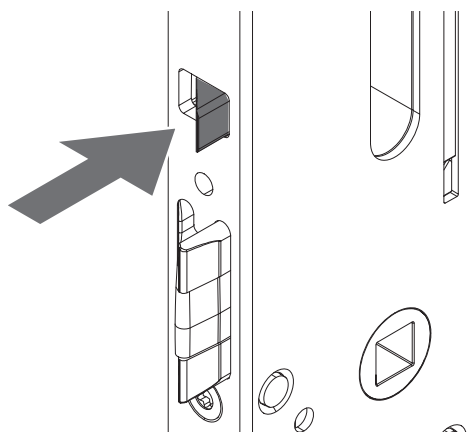
De drukker helemaal naar beneden drukken en loslaten.

- Drukker moet zich zelfstandig in de uitgangspositie terugzetten.

Automatische functie

1. Op activeringseenheid drukken.

- Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter schuiven uit.



2. Met drukker of cilindersleutel de automatische krachtspieën en de nachtschieter weer terugtrekken. Daarvoor de drukker helemaal naar beneden drukken en loslaten.

- Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter trekken zich weer terug.



Dagschieterfunctie

1. Drukker geheel naar beneden drukken.
 - ▷ Dagschieters moeten zich terugtrekken.
 - ▷ Dagschieters mogen in ingedrukte stelling max. 2 mm boven de slotvoorplaat uitsteken.
2. Drukker loslaten.
 - ▷ Dagschieters moeten volledig uitschuiven.
3. De sleutel in de profielcilinder in ontgrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Dagschieters moeten zich volledig terugtrekken.
4. Sleutel in de profielcilinder in uitgangspositie draaien.
 - ▷ Dagschieters moeten volledig uitschuiven.

Blokkeerfunctie

Automatische krachtspieën en nachtschieters in het hoofdslot zijn zonder sleutelbediening terugdrukbeveiligd.

1. Op activeringseenheid drukken.
 - ▷ Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter schuiven uit.
2. De sleutel in de profielcilinder in vergrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Drukker is geblokkeerd.
 - ▷ De sleutel moet eruit gehaald kunnen worden.
3. De sleutel in de profielcilinder in ontgrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Drukker kan worden bediend.
4. Met drukker of cilindersleutel de automatische krachtspieën en de nachtschieter weer terugtrekken.

Zie voor storingsverhelping → *Vanaf pagina 100.*



INFO

Functionaliteitsproef na de inbouw van de deur opnieuw uitvoeren.

Functionaliteitsproef na inbouw

1. Vleugel sluiten.
2. Sleutel erin steken en vergrendelen.
3. Sleutel eraf trekken.
4. Sleutel er weer in steken en ontgrendelen.
5. Sleutel eraf trekken.
 - ▷ Functionaliteitsproef succesvol.

5.5.4 Kozijnkader

5.5.4.1 Sluitlijst/sluitstuk

1. Sluitlijst [1] of sluitstuk [2] in kader leggen.
2. Sluitlijst of sluitstuk met geadviseerde schroeven [3] (Ø4) vastschroeven → *Vanaf pagina 27*.



INFO

Elke schroefpositie bezetten. Schroeven recht indraaien → *Vanaf pagina 25*.

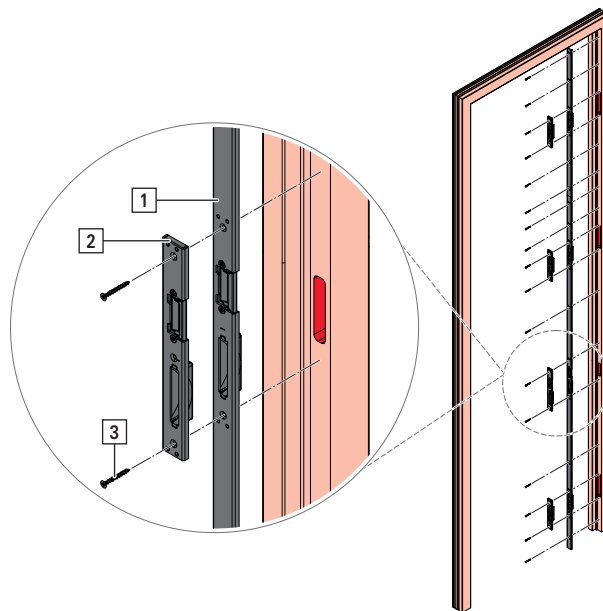
De schroeflengte is afhankelijk van het geplaatste profiel.



INFO

Bij de oppervlakte Roto Sil Nano geen edelstaalschroeven gebruiken.

Bij edelstalen componenten edelstaalschroeven (type A2) gebruiken.



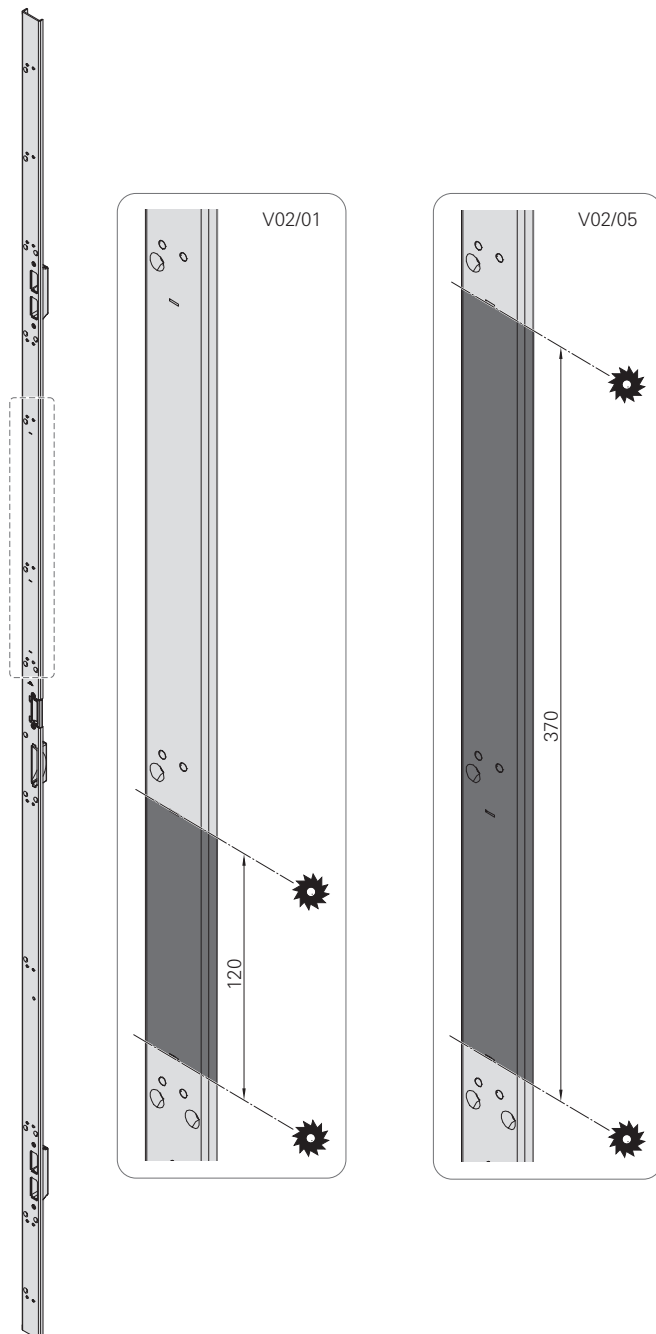


5.5.4.2 Variabele sluitlijsten

Sluitlijsten met het vergrendelingsraster V02/03 zijn aanpasbaar. Door bewerking kan de variabele sluitlijst op het vergrendelingsraster V02/01 of V02/05 aangepast worden.

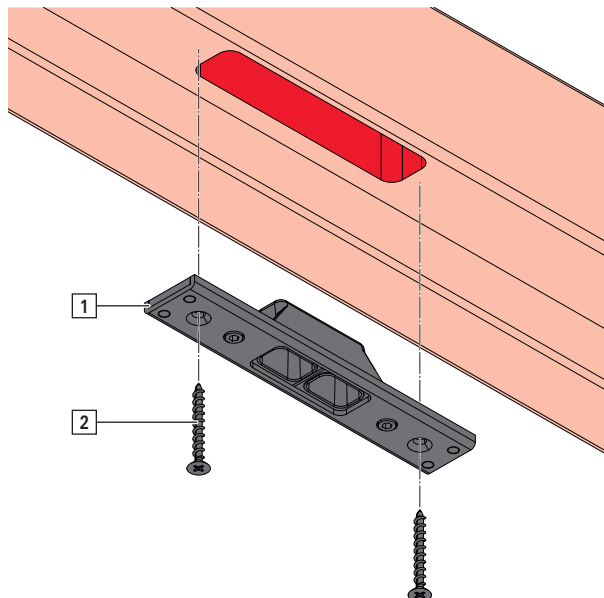
Volgende grafiek toont de betreffende markeringen waar de sluitlijst aangepast kan worden.

V02/03



5.5.4.3 Sluitstuk stanguitstoot

1. Sluitstuk stanguitstoot [1] met 2 schroeven [2] vastschroeven.

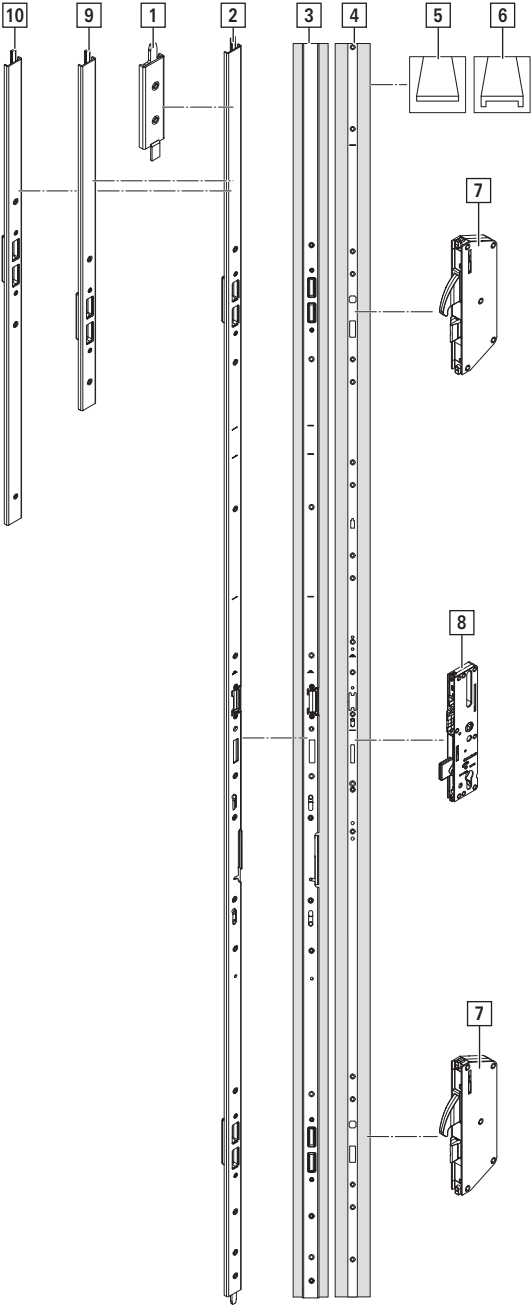




5.6 Tweevleugelige deuren

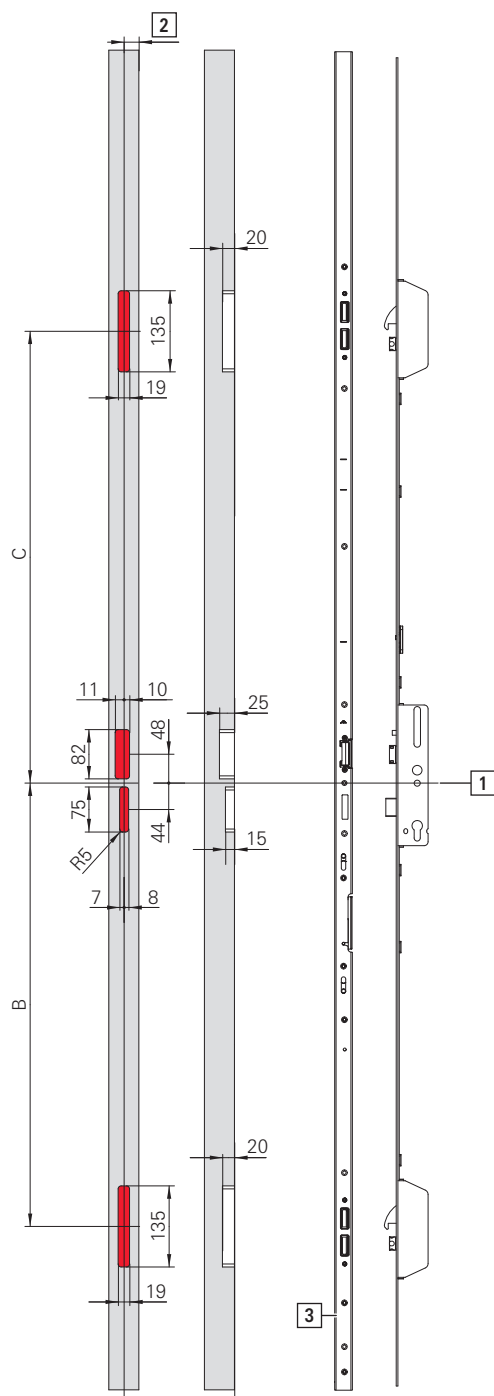
5.6.1 Stolpvleugelespagnolet Standard

5.6.1.1 Overzicht



Aanduiding	Betekenis
[1]	Aansluitdeel stolpvleugelespagnolet Standard
[2]	Stolpvleugelespagnolet Standard
[3]	Tweede opengaande vleugel
[4]	Eerst opengaande vleugel
[5]	Vlakke voorplaat
[6]	U-voorplaat
[7]	Extra vergrendeling (autom. krachtspie)
[8]	Hoofdslot A700
[9]	Verlenging 600
[10]	Verlenging 800

5.6.1.2 Boor- en freesmaten

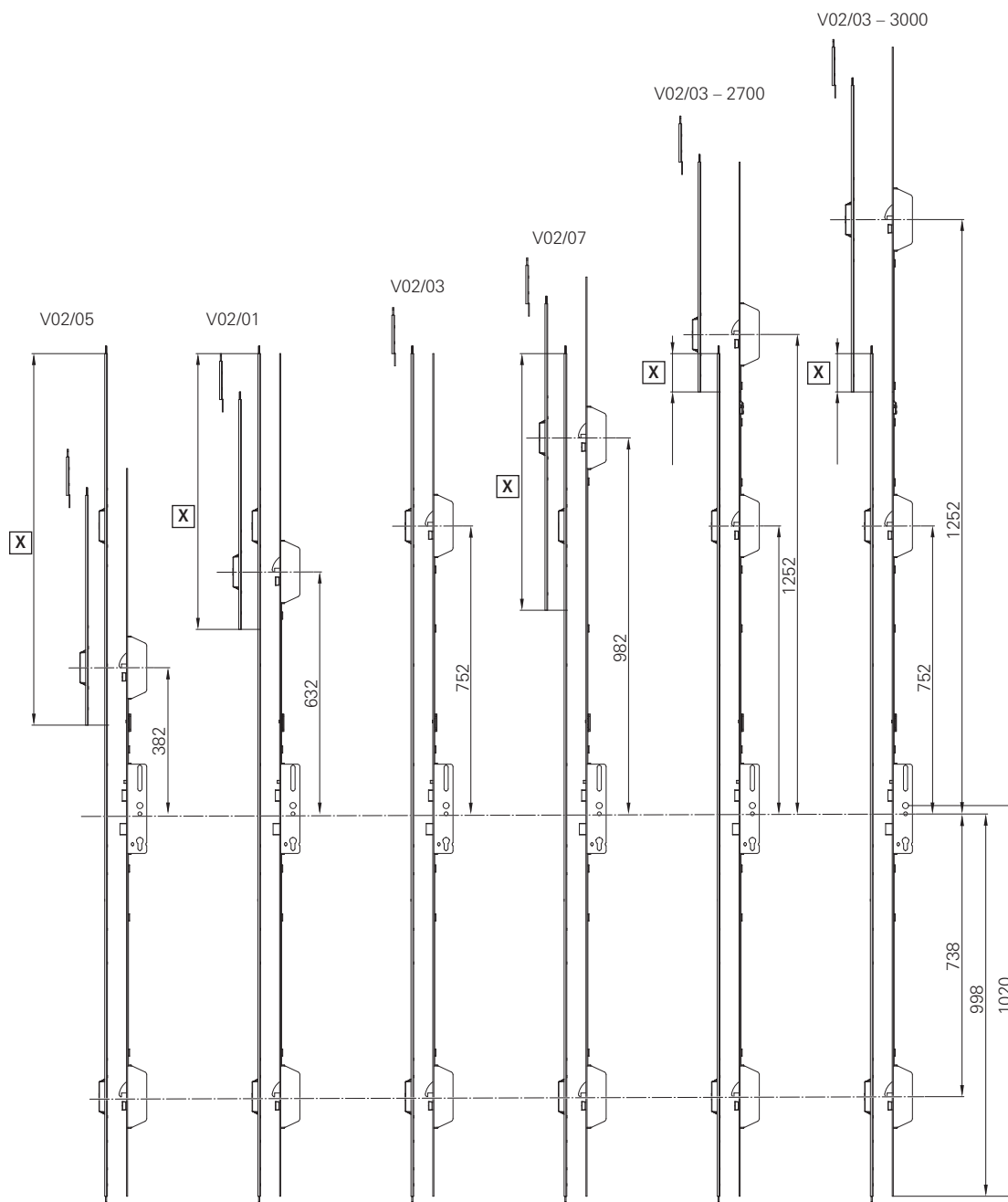


- [1] Sluitplaatmarkering
 [2] Freesas
 [3] Stolpvlugelespagnolet Standard

Vastzetinrichting	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982



5.6.1.3 Vergrendelingsraster



[X] Afkortbereik

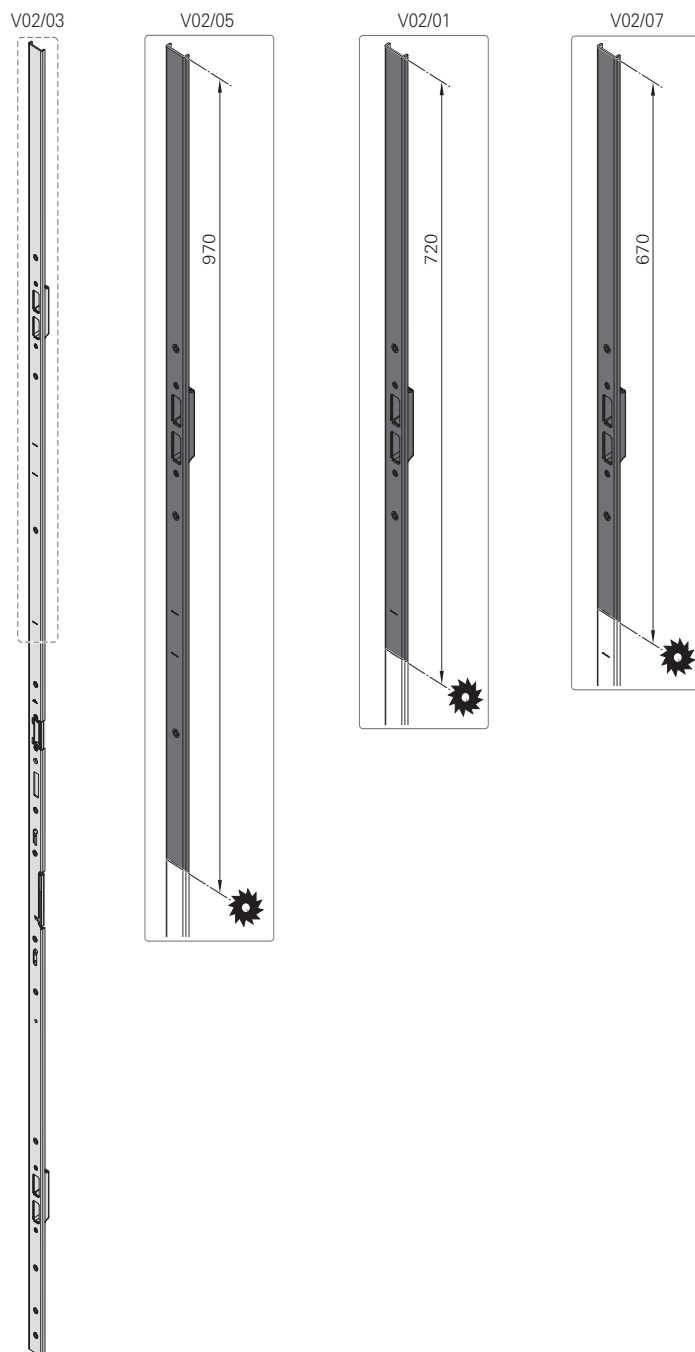
■ Samenstelling

Vastzetinrichting	VSH min.	VSH max.	[X]	Stolpvlugelespagnolet	Verlenging 600	Verlenging 800	Aansluitdeel
V02/05	1615	1930	970	■	■	—	■
V02/01	1931	1974	720	■	■	—	■
V02/03	1975	2214	—	■	—	—	■
V02/07	2215	2430	670	■	—	■	■
V02/03 tot 2700	2485	2784	100	■	■	—	■
V02/03 tot 3000	2785	3000	100	■	—	■	■

5.6.1.4 Variabel vergrendelingsraster

De stolpveugelespagnolet standaard met het vergrendelingsraster V02/03 is aanpasbaar. Door de bewerking kan de stolpveugelespagnolet standaard aan de vergrendelingsrasters V02/01, V02/05 en V02/07 aangepast worden.

Volgende grafiek toont de betreffende markeringen waaraan de stolpveugelespagnolet standaard aangepast kan worden.





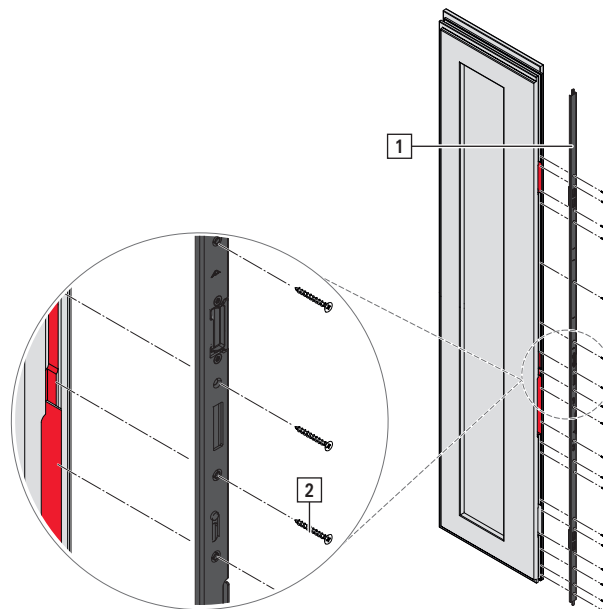
5.6.1.5 Inbouw

1. Stolpvleugelespagnolet standaard [1] in vleugel-sponning leggen.
2. Stolpvleugelespagnolet standaard met schroeven [2] vastschroeven.



INFO

Elke schroefpositie bezetten. Schroeven recht indraaien → *Vanaf pagina 25.*



3. Bij koppelingspunten krachtsluitende verbinding tot stand brengen → *Vanaf pagina 29.*



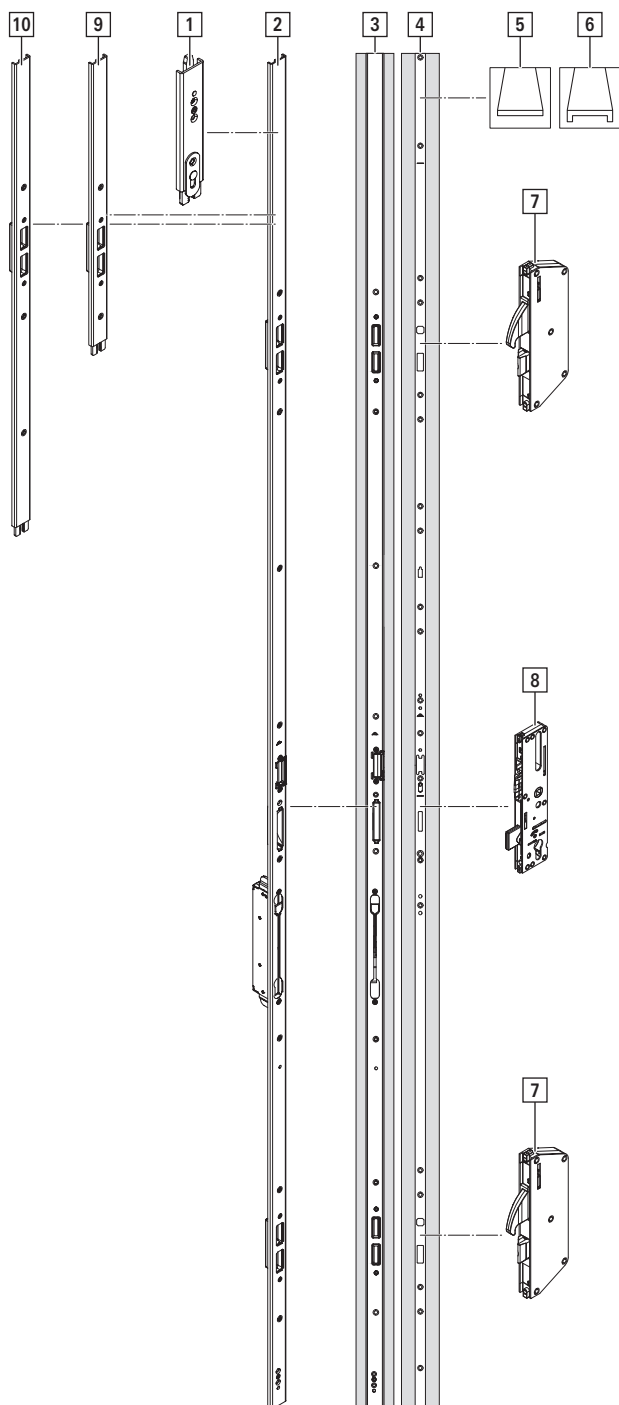
INFO

Bij kunststofprofiel met tegenoverliggende beslagspanning moet de groef in het bereik van het koppelingspunt worden afgedekt, om de verbinding te stabiliseren.

Daarvoor bijv. het verbindingsplaatje Roto NX (materiaalnummer 350401) gebruiken.

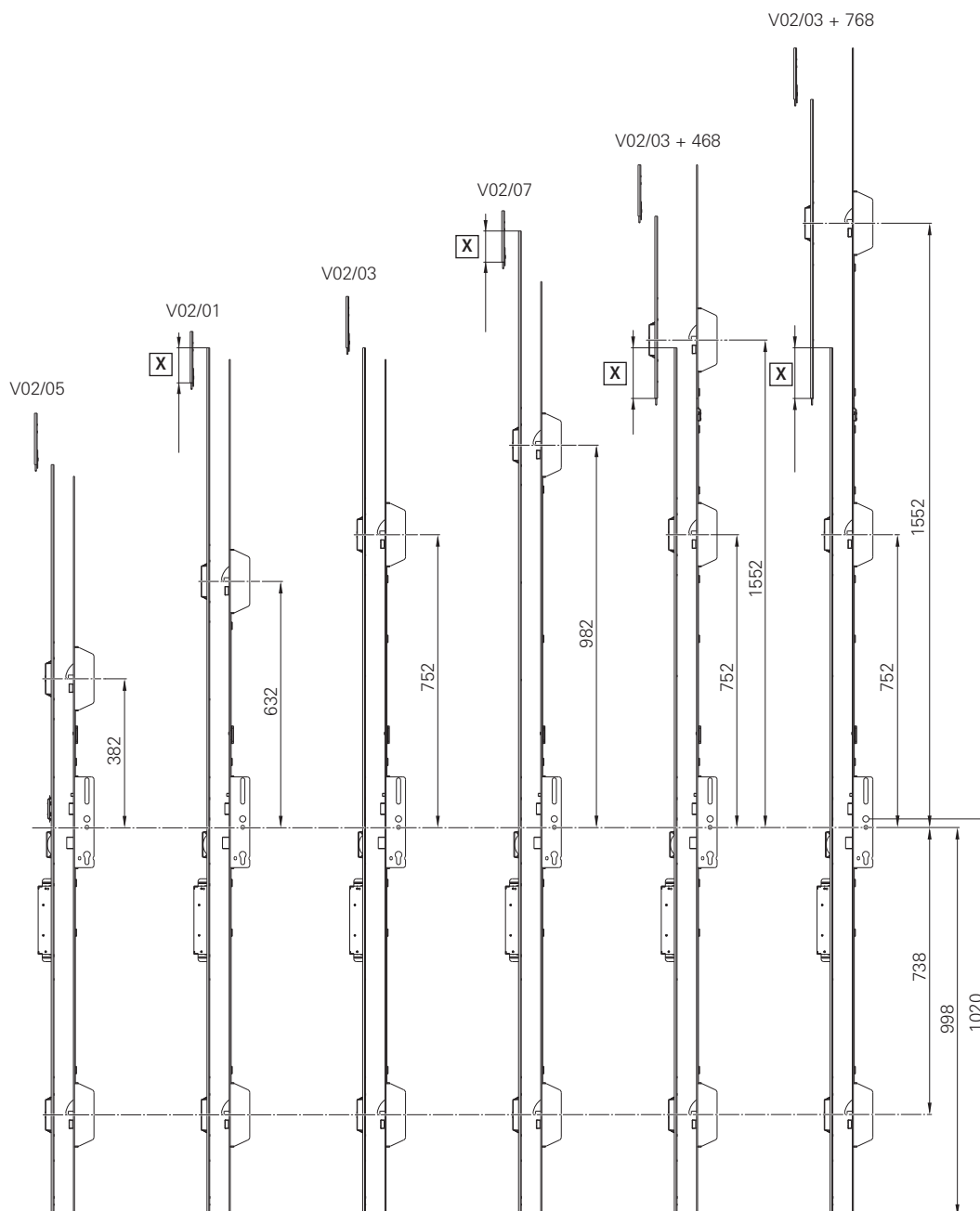
5.6.2 Stolpvleugelespagnolet Plus

5.6.2.1 Overzicht



Aanduiding	Betekenis
[1]	Aansluitdeel stolpvleugelespagnolet Plus
[2]	Stolpvleugelespagnolet Plus
[3]	Tweede opengaande vleugel
[4]	Eerst opengaande vleugel
[5]	Vlakke voorplaat
[6]	U-voorplaat
[7]	Extra vergrendeling (autom. krachtspie)
[8]	Hoofdslot A700
[9]	Verlenging 468
[10]	Verlenging 768

5.6.2.3 Vergrendelingsraster



[X] Afkortbereik

Vastzetinrichting	VSH min.	VSH max.	[X]
V02/05	1760	1900	–
V02/01	1901	2070	90
V02/03	2071	2270	–
V02/07	2271	2590	80
V02/03 + verlenging 468	2520	2700	130
V02/03 + verlenging 768	2820	3000	130



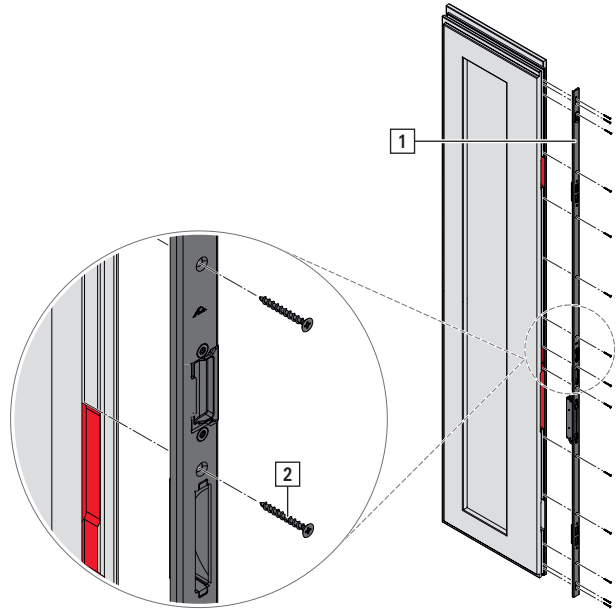
5.6.2.4 Inbouw

1. Stolpvlugelespagnolet Plus [1] in vleugelsponning leggen.
2. Stolpvlugelespagnolet Plus met schroeven [2] vastschroeven.



INFO

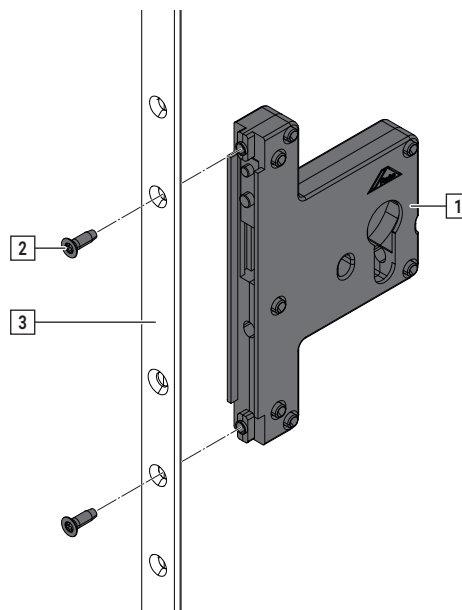
Elke schroefpositie bezetten. Schroeven recht indraaien. → *Vanaf pagina 25*



5.7 Toebehoren

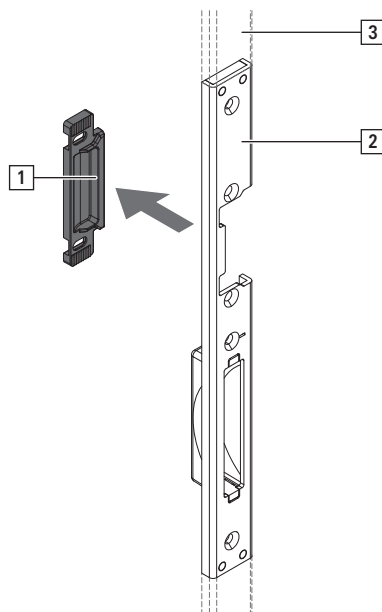
5.7.1 Extra blokkering

1. Extra blokkering [1] met draadvormende schroeven met verzonken kop [2] aan de voorplaat [3] vastschroeven.

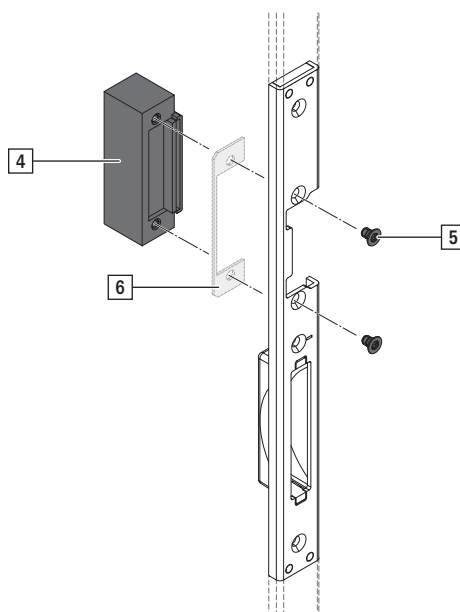


5.7.2 E-opener

1. Uitwisselstuk [1] op het sluitstuk [2] of aan de sluitlijst [3] verwijderen.



2. E-opener [4] met 2 schroeven [5] aan het sluitstuk of aan de sluitlijst vastschroeven.
Optioneel: Onderlegger [6] monteren.





5.7.3 Dagontgrendeling



INFO

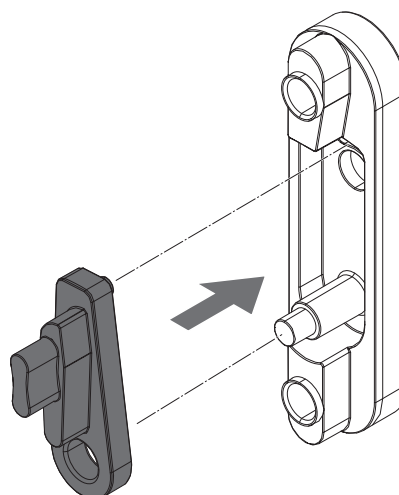
Bij U-voorplaat bereik uitfrezen. Indien nodig freestekening aanvragen.



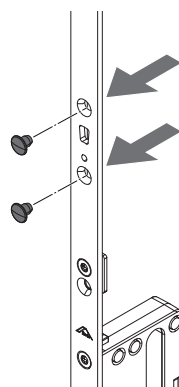
VOORWAARDE

e-opener is gemonteerd.

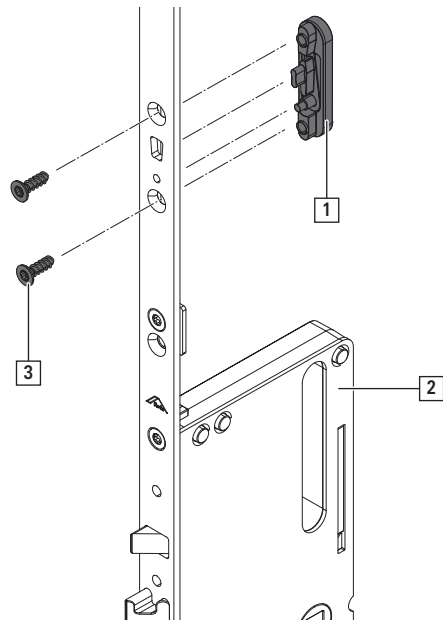
1. Dagontgrendeling in elkaar zetten.



2. Afdekkappen uit schroefposities van de dagontgrendeling verwijderen.



3. Dagontgrendeling [1] boven hoofdslot [2] in uitsparing inklikken.



4. Met 2 schroeven [3] vastdraaien.



5.7.4 Vervangingshoofdslot

5.7.4.1 A700

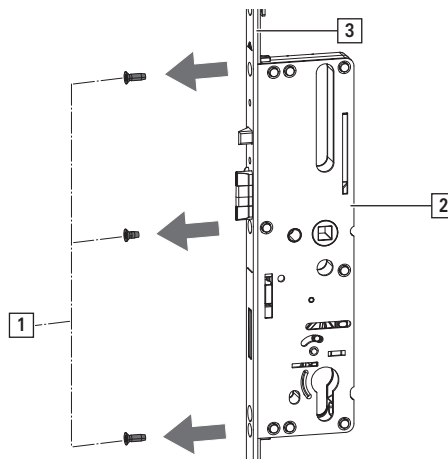


INFO

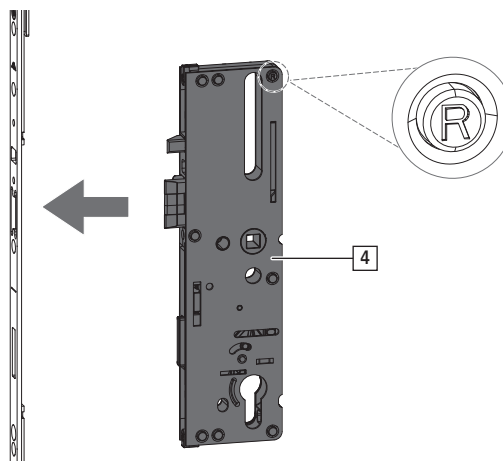
Het systeemcertificaat en de garantie vervallen door de inbouw van het vervangingshoofdslot.

Vervanging in uitgebouwde toestand

1. 3 schroeven [1] losdraaien.
Gereedschap: Binnenzesrond T20



2. Hoofdslot [2] uit voorplaat [3] trekken.
3. Vervangingshoofdslot [4] met kenteken "R" in voorplaat schuiven.

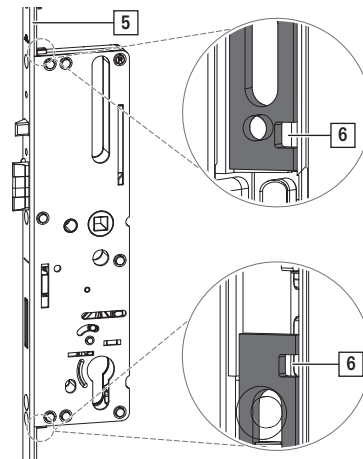


4. Schuifstang [5] in meenemer [6] van vervangingshoofdslot hangen.

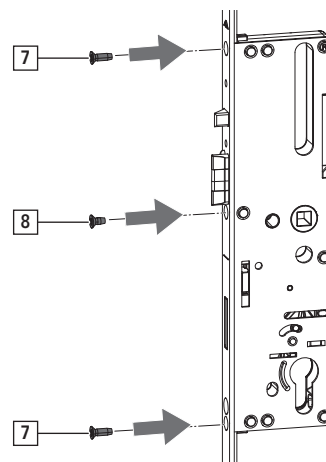


INFO

Vervangingshoofdslot vlak t.o.v. schuifstang en voorplaat positioneren.

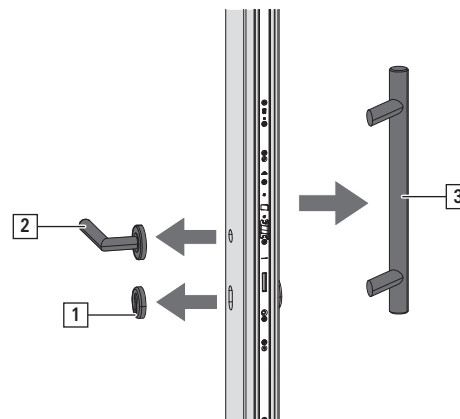


5. Met 3 schroeven monteren.
[7] M4 x 12
[8] M4 x 8
Draaimoment: max. 4 Nm



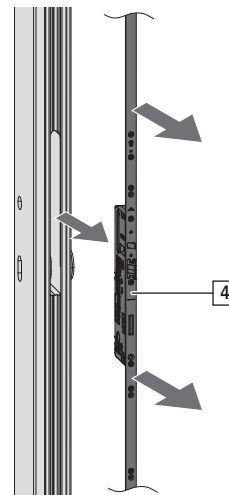
Vervanging in ingebouwde toestand

1. Profielcilinder [1], deurdrukker [2] en stootkruk [3] demonteren.

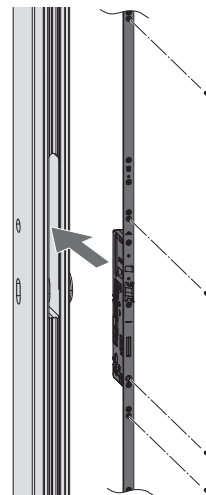




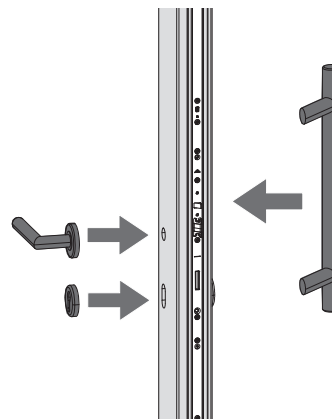
2. Alle schroeven van de meerpuntsvergrendeling [3] losdraaien en volledige voorplaat uit deurprofiel verwijderen.



3. Stappen 1 tot 5 van "in uitgebouwde toestand" uitvoeren.
4. Voorplaat in deurprofiel plaatsen. Ervoor zorgen dat deze vlak aangebracht is.
5. Alle schroeven van de meerpuntsvergrendeling vastdraaien.



6. Profielcilinder, deurdrukker en stootkruk monteren.



6 Ombouwing aandrijfeenheid

De aandrijfeenheid kan omgebouwd worden.



INFO

Een ombouwing van de aandrijfeenheid bij vluchtdeuren volgens EN179 is niet toegestaan.

6.1 Monteer aandrijfeenheid



INFO

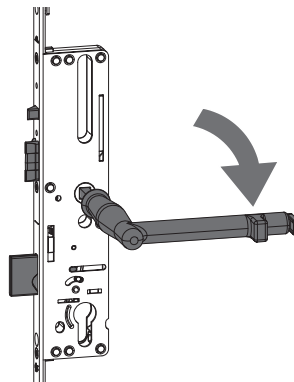
Dagontgrendeling bij ombouwing van de aandrijfeenheid wordt niet aangeraden. Bouw indien nodig uit.



INFO

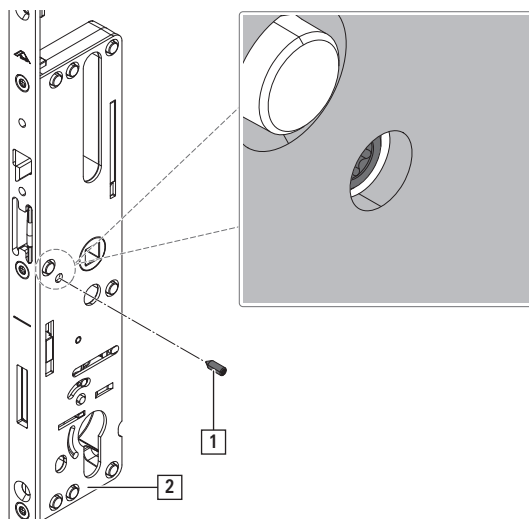
Controleren of transportborgschroef verwijderd is.

1. Druk de drukker naar beneden en houd deze vast.
▷ Nachtschieters en dagschieters moeten ingetrokken zijn.

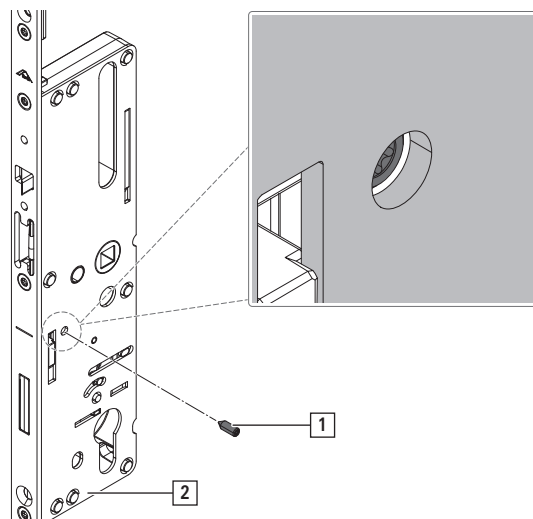


2. Schroef de schroefdraadstift [1] tot aan de aanslag in plaat [2].
▷ Schroefdraadstift moet achter de plaat verdwijnen.
Schroefdraad wordt bij eerste keer inschroeven ingesneden; de optredende weerstand is technisch gezien beperkt.
Gereedschap: Binnenzeskant SW2

Doornmaat 35, 40



Doornmaat > 40



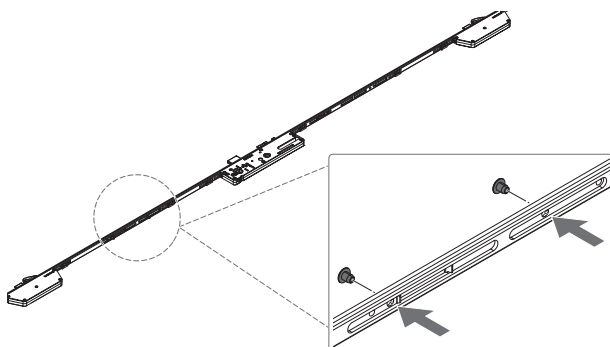
3. Drukker loslaten.



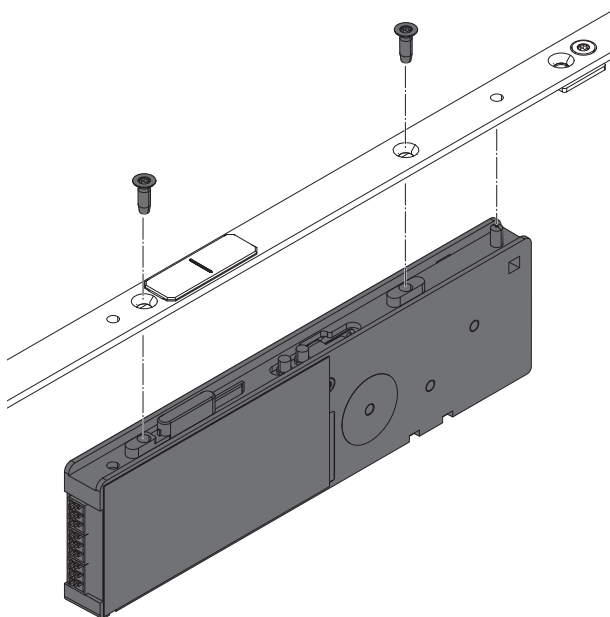
▷ De drukker moet zelfstandig in de uitgangspositie teruggaan en dagschieters compleet uitschuiven.

Als de dagschieters niet compleet uitschuiven, moet de schroefdraadstift verder ingeschroefd worden.

4. Afdekkappen uit schroefposities van de aandrijfeenheid verwijderen.



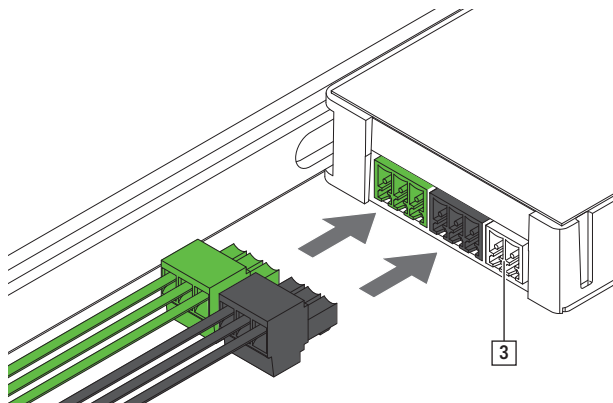
5. De aandrijfeenheid in de stolp steken.
6. De aandrijfeenheid met M4 x 12 Taptite draadvormende schroeven vastschroeven.
Gereedschap: Binnenzesrond T20
Draaimoment: 1,5 –2 Nm



7. Optioneel vóór inbouw van meerpuntsvergrendeling verstelling van loop en functionaliteitsproef van aandrijfeenheid uitvoeren → *Vanaf pagina 89.*

6.2 Meerpuntsvergrendeling monteren

1. De aandrijfeenheid op stroom aansluiten.
Rechter steekcontact [3] vrij laten.



2. Meerpuntsvergrendeling [4] in vleugelsponning en met schroeven vastschroeven.



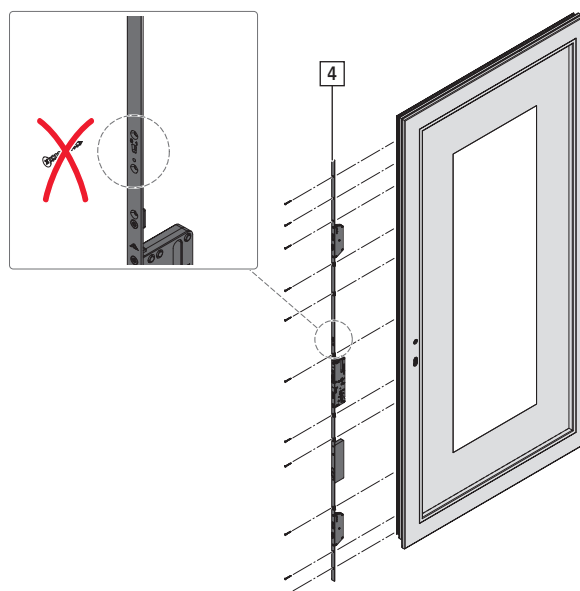
INFO

Schroefposities van de dagontgrendeling niet bezetten.



INFO

Schroeven recht indraaien → *Vanaf pagina 25.*



3. Verstelling van loop en functionaliteitsproef in gemonteerde staat uitvoeren.
→ *Vanaf pagina 92* (met Control Unit)
→ *Vanaf pagina 95* (met kabelovergang)

6.3 Eerste ingebruikname van de deur



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Stroom kan dodelijk letsel veroorzaken.

- ▶ Installatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen door een erkend elektricien.
- ▶ Neem de toepasselijke nationale regelgeving in acht (in Duitsland onder meer VDE 0100).
- ▶ Breng bij aanleg van de netaansluitkabel op locatie een alpolige scheidingsschakelaar aan.
- ▶ Alle werkzaamheden mogen uitsluitend spanningsloos uitgevoerd worden.

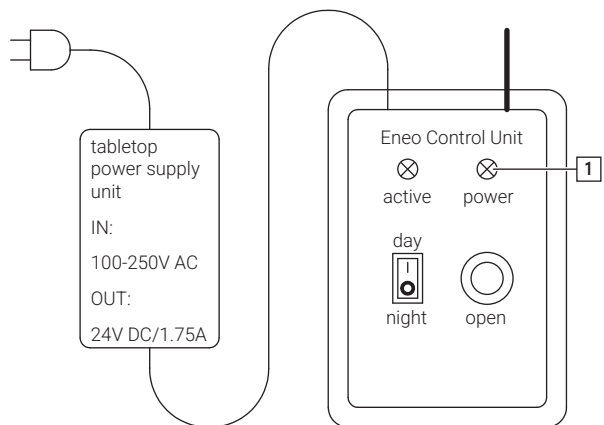
Controleer net zoals bij een mechanische meerpuntsvergrendeling de werking voordat de aandrijfeenheid op de verzorgingsspanning aangesloten wordt. De kracht die nodig is bij het bedienen van de drukker en de cilindersleutel mag de normale handkracht niet overschrijden.



6.3.1 Meerpuntsvergrendeling niet gemonteerd (Control Unit)

6.3.1.1 Aansluiting Control Unit op aandrijfeenheid

1. Control Unit met kabel (mat.nr. 524935) via Plug&Play-aansluitingen op aandrijfeenheid aansluiten.
2. Control Unit op stroomvoorziening aansluiten.
 - ▷ Power-LED [1] brandt groen.



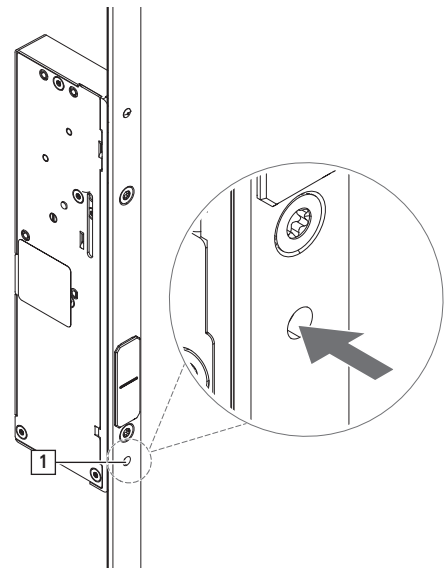
6.3.1.2 Verstelling loop



INFO

Verstelling mag uitsluitend in loodrechte staat uitgevoerd worden.

1. Druk de drukker naar beneden en houd deze vast.
2. Stift of gereedschap (Ø 3 bis 3,5 mm) in revisiegat steken.
Druk de draadloze inleerknop [1] 5 seconden in.
 - ▷ De aandrijfeenheid bevestigt met geluid en stelt zich af.



3. Drukker ingedrukt houden.
 - ▷ Aandrijving beweegt omlaag, omhoog en weer omlaag; bevestiging telkens met één pieptoon.

Ombouwing aandrijfeenheid

Eerste ingebruikname van de deur

Meerpuntsvergrendeling niet gemonteerd (Control Unit)

- ▷ De aandrijfeenheid verlaat automatisch de modus.
- 4. Drukker loslaten.
- 5. Aandrijfeenheid van stroomvoorziening loskoppelen en weer aansluiten voor herstart.
- 6. Functionaliteitsproef uitvoeren.

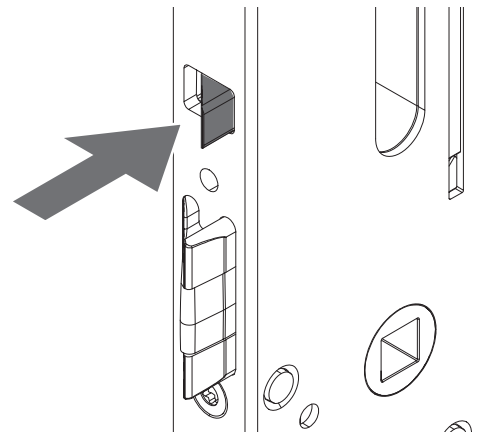


INFO

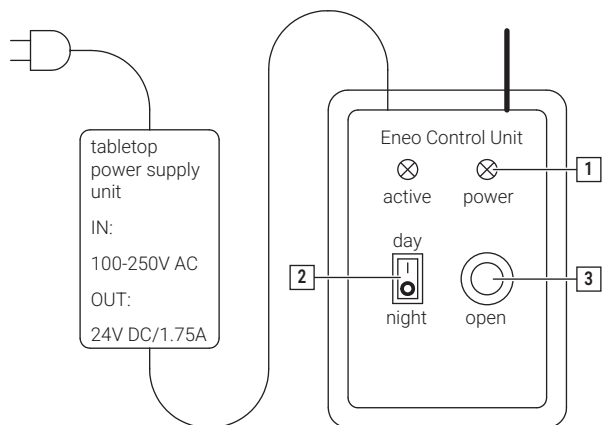
Bij fout klinkt zevenmaal tweetonige piep .
Verstelling vanaf stap 2 herhalen.

6.3.1.3 Functionaliteitsproef aandrijfeenheid

1. Activeringseenheid inschakelen.



2. Controleren of day/night-schakelaar [2] van Control Unit op 0 (night) staat.



3. OPEN-schakelaar (open) [3] bedienen.
 - ▷ Extra vergrendelingen, hoofdgrendel en dagschieters worden teruggetrokken. Alleen dagschieters schuiven weer uit.
 - ▷ Functionaliteitsproef succesvol.



Bij afwijkingen zie Storingsverhelping → *Vanaf pagina 116* → *Vanaf pagina 100*.

4. Meerpuntsvergrendeling monteren → *Vanaf pagina 88*.



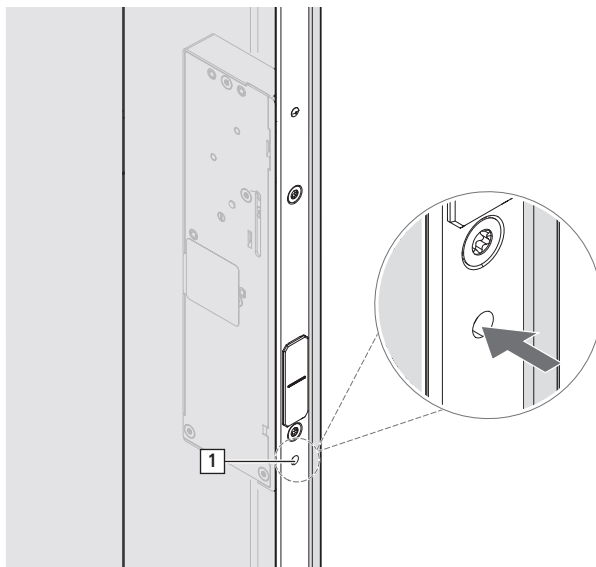
6.3.2.2 Verstelling loop



INFO

Verstelling mag uitsluitend in loodrechte staat uitgevoerd worden.

1. Vleugel openen.
2. Druk de drukker naar beneden en houd deze vast.
3. Stift of gereedschap (Ø 3 bis 3,5 mm) in revisiegat steken.
Druk de draadloze inleerknop [1] 5 seconden in.
▷ De aandrijfeenheid bevestigt met geluid en stelt zich af.



4. Drukker ingedrukt houden.
▷ Aandrijving beweegt omlaag, omhoog en weer omlaag; bevestiging telkens met één pieptoon.
▷ De aandrijfeenheid verlaat automatisch de modus.
5. Drukker loslaten.
6. Aandrijfeenheid van stroomvoorziening loskoppelen en weer aansluiten voor herstart.
7. Functionaliteitsproef uitvoeren.

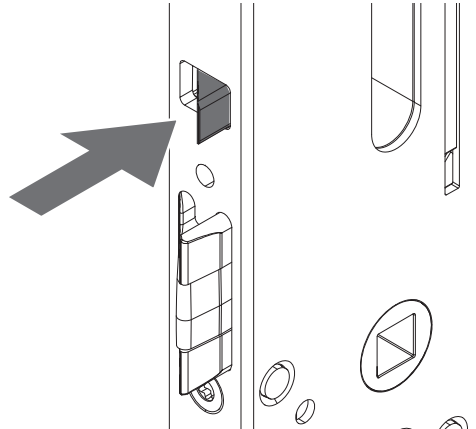


INFO

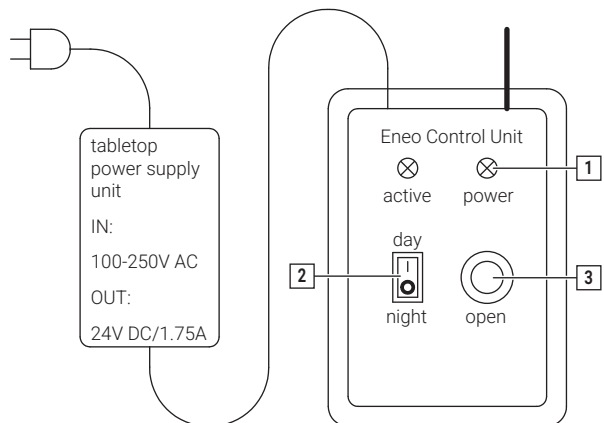
Bij fout klinkt zevenmaal tweetonige piep .
Verstelling vanaf stap 2 herhalen.

6.3.2.3 Functionaliteitsproef Control Unit

1. Vleugel openen.
2. Activeringseenheid inschakelen.



3. Controleren of day/night-schakelaar [2] van Control Unit op 0 (night) staat.



4. OPEN-schakelaar (open) [3] bedienen.
 - ▷ Deur ontgrendelt. Extra vergrendelingen, hoofdgrendel en dagschietters worden teruggetrokken. Alleen dagschietters schuiven weer uit.
 - ▷ Functionaliteitsproef succesvol.Bij afwijkingen zie Storingsverhelping → *Vanaf pagina 116* → *Vanaf pagina 100*.
5. Bij succesvolle functionaliteitsproef vleugel sluiten en punt 4 herhalen.



6.3.3 Meerpuntsvergrendeling gemonteerd (kabelovergang)

6.3.3.1 Aansluiting kabelovergang met geïntegreerde netvoeding op aandrijfeenheid

1. Vleugel openen.
2. Sluit netkabel op 230 V aan.



INFO

Aansluiting op 230V-net uitsluitend door erkende elektriciens.



LET OP

Materiële schade door kortsluiting!

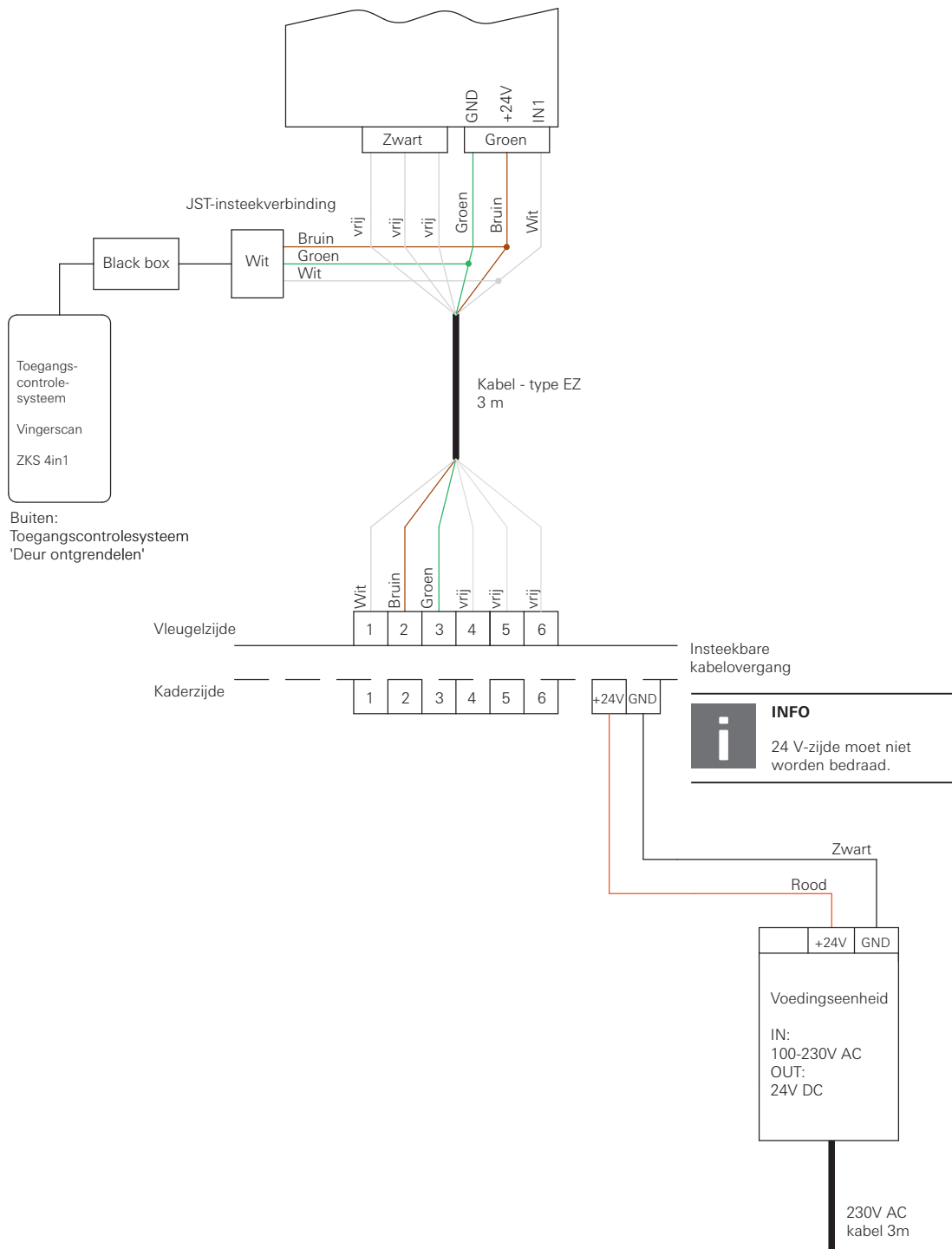
Als de voedingseenheid op 230 V wordt aangesloten voordat de kabelovergang werd aangesloten, kan dit kortsluiting veroorzaken.

- ▶ Sluit aan vleugelzijde de EZ-kabel op de kabelovergang aan. Bedrading zie aansluitschema.
- ▶ Aan kaderzijkant de kabel voor kabelovergang bijv. aan schakelaar, intercominstallatie, etc. aansluiten.

Ombouwning aandrijfeenheid

Eerste ingebruikname van de deur

Meerpuntsvergrendeling gemonteerd (kabelovergang)



Stekker-/kabelbezetting

wit: IN1 / ingang 1 (OPEN)

bruin: +24V

groen: GND

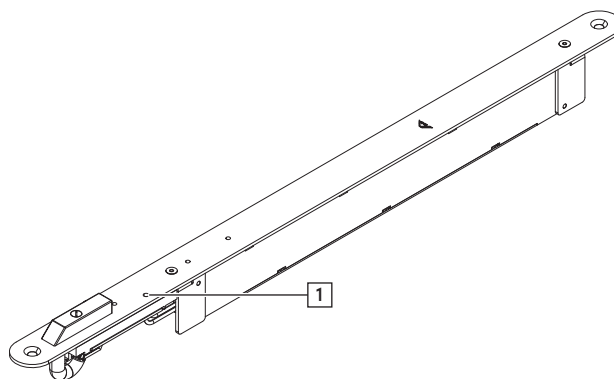
geel: vrij

grijs: vrij

roze: vrij



3. Controleer stroomtoevoer op voedingseenheid.
 - ▷ LED [1] brandt groen als er spanning op staat.



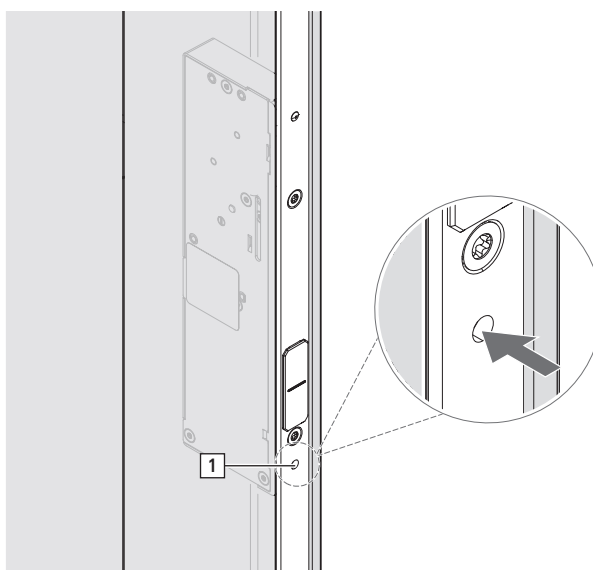
6.3.3.2 Verstelling loop



INFO

Verstelling mag uitsluitend in loodrechte staat uitgevoerd worden.

1. Vleugel openen.
2. Druk de drukker naar beneden en houd deze vast.
3. Stift of gereedschap (Ø 3 bis 3,5 mm) in revisiegat steken.
Druk de draadloze inleerknop [1] 5 seconden in.
 - ▷ De aandrijfeenheid bevestigt met geluid en stelt zich af.



4. Drukker ingedrukt houden.
 - ▷ Aandrijving beweegt omlaag, omhoog en weer omlaag; bevestiging telkens met één pieptoon.

Ombouwing aandrijfeenheid

Eerste ingebruikname van de deur

Meerpuntsvergrendeling gemonteerd (kabelovergang)

- ▷ De aandrijfeenheid verlaat automatisch de modus.
- 5. Drukker loslaten.
- 6. Aandrijfeenheid van stroomvoorziening loskoppelen en weer aansluiten voor herstart.
- 7. Functionaliteitsproef uitvoeren.



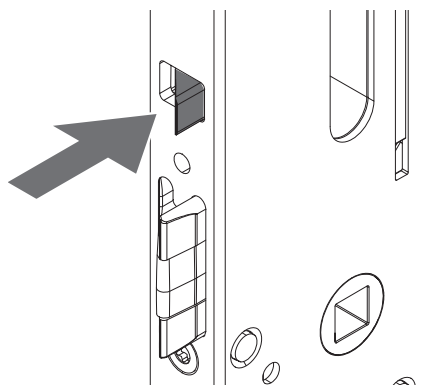
INFO

Bij fout klinkt zevenmaal tweetonige piep .
Verstelling vanaf stap 2 herhalen.



6.3.3.3 Functionaliteitsproef bij kabelovergang met geïntegreerde netvoeding

1. Vleugel openen.
2. Activeringseenheid inschakelen.



3. Openen via toegangscontrolesysteem (bijv. ZKS 4in1, vingerscan)

- Openen via ZKS 4in1 .
Automatisch controlemechanisme om bekabeling en aansluitingen naar motorslot te testen.
Een inbedrijfstelling met app is niet noodzakelijk.
Aantal tests is niet begrensd.
⇒ alleen mogelijk in uitleveringstoestand.
 - i. Code 123456 op het display invoeren.
 - ii. Met vinkje bevestigen.
⇒ Deur gaat open.



INFO

Oorspronkelijke PIN vervalt zodra persoonlijke PIN ingesteld is.

- Openen via vingerscan .
Automatisch controlemechanisme om bekabeling en aansluitingen naar motorslot te testen. De master- of gebruikersvingers hoeven niet ingeleerd te worden.
⇒ alleen mogelijk in uitleveringstoestand.

Autotestfunctie	Led
Vingerscan is bedrijfsklaar.	● ●
Afstandsbediening: Druk op knop 0 .	○ ●
Bevestig met OK .	● ○
Autotest wordt automatisch gestart	
Bekabeling, koppeling, versleuteling en aansluitingen worden getest	
Autotest succesvol (na ca. 10 seconden).	● ○



INFO

De autotest is beperkt tot in totaal tien testcycli. Eén testcyclus is al in de productieplaats uitgevoerd.

- ▷ Deur ontgrendelt. Extra vergrendelingen, hoofdgrendel en dagschieters worden teruggetrokken. Alleen dagschieters schuiven weer uit.
- ▷ Functionaliteitsproef succesvol.

Bij afwijkingen zie Storingsverhelping → *Vanaf pagina 116* → *Vanaf pagina 100*.

4. Bij succesvolle functionaliteitsproef vleugel sluiten en punt 3 herhalen.

6.4 Storingsverhelping

6.4.1 A700

Toleranties en hoogtecompensatie aan het element controleren. → *Vanaf pagina 19*

Probleem	Oorzaak	Hulp	Uitvoering
Slot vergrendelt niet automatisch.	Schroeven te vast.	Maak schroeven losser.	■
	Schroeven te lang.	Aanbevolen schroeflengte gebruiken.	■
	Schroeven schuren tegen de schuifstang.	Draai schroeven er recht in of gebruik schroeven zonder schroefdraad achter de schroefkop.	■
	Overhang van de activeringseenheid niet groot genoeg.	Activeringseenheid afstellen → <i>Vanaf pagina 111</i> .	■
	Schuifstanggeleidingen scheef.	Schuifstanggeleidingen recht maken.	■
	Schroefposities van de dagontgrendeling bezet.	Schroefposities van de dagontgrendeling niet bezetten. → <i>Vanaf pagina 62</i>	■
Drukker bevindt zich niet in nulstand (hangt).	Rozetmontage defect (rozet niet in de hoek).	Rozet demonteren en met boormaal bevestigen.	■
	Hooghoudveer van de slotnut verslapt/gebroken.	Slotkast vervangen.	■
	Wrijving tussen drucker en langschild te groot.	Smeren.	□
Drukker bevindt zich niet in nulstand (te hoog).	Vierkant verbogen.	Vierkant of drukker garnituur compleet vervangen.	■
Sluitneus van de profielcilinder schuurt in de hoofdslotkast.	Langschild/rozet of drucker/knop niet correct bij elkaar geplaatst (assen en samenspel binnen en buiten).	Rozetten en langschild demonteren en met boormaal bevestigen (evt. nieuw boren).	■
Slot klappert in de deur.	Schroeven te los.	Schroeven volgens specificatie vastdraaien.	■
Nachtschieter van de slotkast schuurt in de sluitplaat.	Kader en kaderdelen in loodrechte as verdraaid.	Vrije ruimte voor nachtschieter creëren door mechanische bewerking van de sluitplaat.	■
Deur blijft niet gesloten.	Dagschieters schuiven niet in.	Kaderdeelplaats aanpassen.	■
	Deur is gezakt/krom.	Deurscharnieren en kaderdelen afstellen, indien nodig deurelement opnieuw opblokken (zie blokhandleiding FLY_11). e-opener afstellen.	■
Deur kan niet gesloten worden.	Dagschieter trekt niet in de slotkast.	Dagschieter met Roto hechtvet smeren.	□
	Verontreinigingen in het bodemdorpelgedeelte.	Bodemdorpelgedeelte reinigen.	□
	Profielcilinder is verdraaid, bijvoorbeeld door te veel gewicht aan sleutelbos.	Profielcilinder weer verticaal zetten.	□

□ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma



6.4.2 A700 met omgebouwde aandrijfeenheid

Probleem	Oorzaak	Hulp	Uitvoering
Systeem zonder functie. Aandrijfeenheid reageert niet, geen signaaltonen.	Op de primaire zijde van de voedingseenheid staat geen 230 volt.	Controleer de stroomvoorziening. Zet 230 volt op de primaire zijde van de voedingseenheid.	■
	Op de aandrijfeenheid staat geen 24 volt.	Controleer de 24V-aansluitklemmen op de voedingseenheid. Controleer de kabel tussen netvoeding en aandrijfeenheid en vervang deze indien nodig.	■
	Op de aandrijfeenheid staat 24 volt, maar + / - zijn verwisseld.	Verwissel de stroomvoorziening aan de secundaire zijde van de netvoeding.	■
	Geen signaal bij de uitgang van de signaalgever of geen signaal bij de ingang van de aandrijfeenheid. of De aandrijving staat in de eindpositie en krijgt geen signaal om een beweging uit te voeren.	Controleer of er spanning op staat. Controleer de bedrading . Controleer of de draadloze handzender ingeleerd is . Controleer of het toegangscontrolesysteem aangesloten of correct ingesteld is .	■
	Werkt het nog steeds niet?	Onderbreek de spanning, wacht 10 seconden en neem weer in gebruik. Test met de Control Unit . Neem contact op met een erkend vakman.	■
Deur kan ondanks hoorbaar motorgeluid niet geopend worden.	De schroefdraadstift is niet gemonteerd.	Monteer de schroefdraadstift → <i>Vanaf pagina 86.</i>	■
Dagschieter en vergrendelingen blijven ingetrokken.	Dag-functie geactiveerd (er staat 24 volt op gele draad).	Zet day/night-schakelaar van Control Unit op 0 (night) of controleer bedrading en pas indien nodig aan.	■
Vergrendelingen zitten na ontgrendelen niet vast en vallen eruit.	Loop van aandrijfeenheid te kort.	Start verstelling van loop → <i>Vanaf pagina 93.</i>	■
 Driemaal tweetonige piep Aandrijfeenheid ontgrendelt niet volledig. Er is een te hoge stroom vastgesteld en de loop is gestopt.	Loop van aandrijfeenheid te lang.	Start verstelling van loop → <i>Vanaf pagina 93.</i>	■
	Schuifstang of aandrijfeenheid wordt geblokkeerd, bijv. door voorgaande vergrendeling met sleutel.	Ontgrendel de deur met sleutel.	□
	Aanpersdruk van de deur is te hoog.	Stel deur af → <i>Vanaf pagina 103.</i>	■
	Extra vergrendeling of hoofdslot blokkeert de aandrijving. Vreemd voorwerp blokkeert de schuifstang.	Verwijder vreemd voorwerp.	■
 Viermaal tweetonige piep Aandrijfeenheid ontgrendelt niet volledig.	Tijdens ontgrendeling wordt deur belast.	Open de deur opnieuw en wacht tot de aandrijfeenheid de deur volledig heeft ontgrendeld.	□
	Aandrijfeenheid bereikt de eindpositie in een van beide looprichtingen niet.	Vervang de aandrijfeenheid	■

□ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

6.5 Akoestische signalen

Toon	Meldingstype	Betekenis
1x pieptoon 	Bevestiging	Opdracht begrepen, bewerking correct uitgevoerd.
3x pieptoon 	Opmerking	Opdracht begrepen, Eneo A kan opdracht niet uitvoeren. Maximumaantal cycli (ca. 6 tot 8 ver- en ontgrendelingen per minuut) in tijdseenheid overschreden. Eneo A na 30 tot 40 seconden weer bedrijfsklaar.
4x pieptoon 	Opmerking	Inleerknop is ingedrukt, inleren/wissen is echter niet mogelijk.
5x tweetonige piep 	Opmerking	Opdracht van handzender wordt uitgevoerd, maar batterij van handzender is bijna leeg.



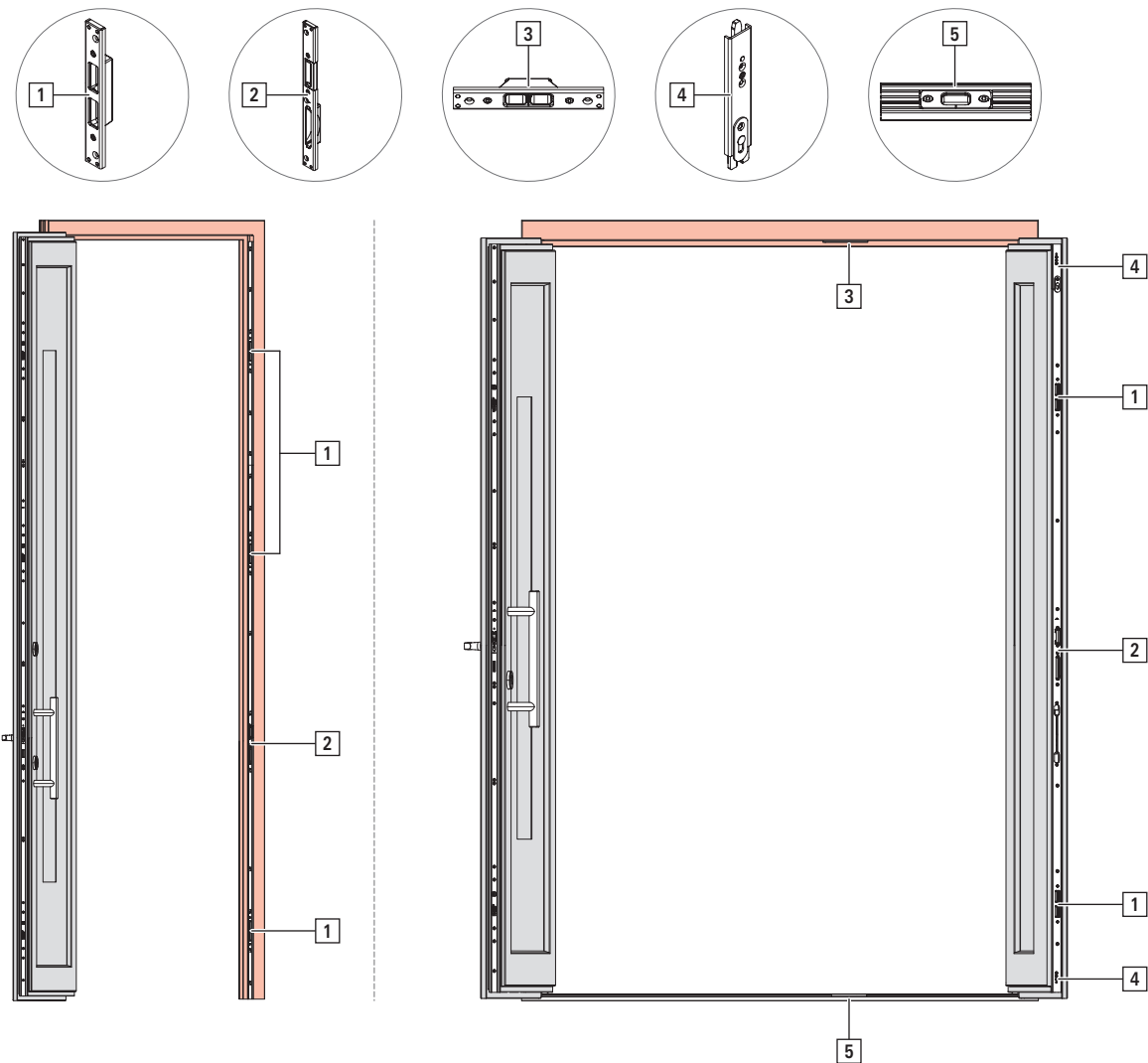
7 Verstelling



INFO

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

7.1 Overzicht



Aanduiding	Betekening	
[1]	Sluitstuk combinatie	→ Vanaf pagina 103
[2]	Sluitstuk dagschieter/nachtschieter	→ Vanaf pagina 103
[3]	Sluitstuk stanguitstoot	→ Vanaf pagina 103
[4]	Aansluitdeel stolpvlugelespagnolet Plus	→ Vanaf pagina 109
[5]	Dekselbrug	→ Vanaf pagina 109

7.2 Sluitstukken



INFO

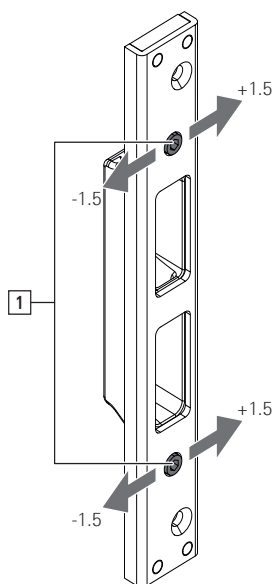
De verstelprincipes worden als voorbeeld weergegeven. Het getoonde bouwdeel kan afhankelijk van het type (dagschieter/nachtschieter, combinatie, automatisch, etc.) en profielsysteem (hout/kunststof/aluminium) van de afbeelding afwijken. De verstelprincipes blijven hetzelfde.

7.2.1 Zijdelingse verstelling

Excenterverstelling

1. Zijdelingse verstelling +/- 1,5 mm via verstelex-center [1] boven en onder uitvoeren.

Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3



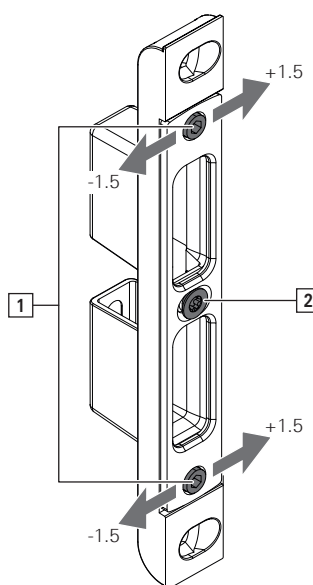
INFO

De verstelweg 1,5 mm is na een draaiing van 90° bereikt:

- 90°-draaiing = 1,5 mm
- 180°-draaiing = uitgangsstand
- 270°-draaiing = -1,5 mm
- 360°-draaiing = uitgangsstand

Excenterverstelling (met een fixeerschroef in het midden)

1. Fixeerschroef [2] losdraaien.
Gereedschap: binnenzesrondsleutel T20
2. Zijdelingse verstelling +/- 1,5 mm via verstelex-center [1] boven en onder uitvoeren.
Gereedschap: binnenzeskantsleutel SW 3





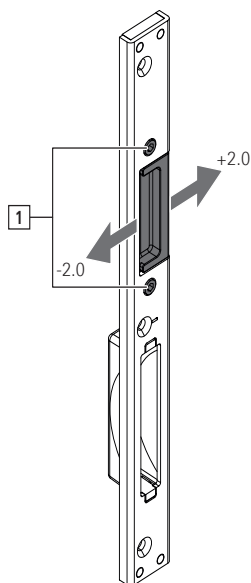
INFO

De verstelweg 1,5 mm is na een draaiing van 90° bereikt:

- 90°-draaiing = 1,5 mm
- 180°-draaiing = uitgangsstand
- 270°-draaiing = -1,5 mm
- 360°-draaiing = uitgangsstand

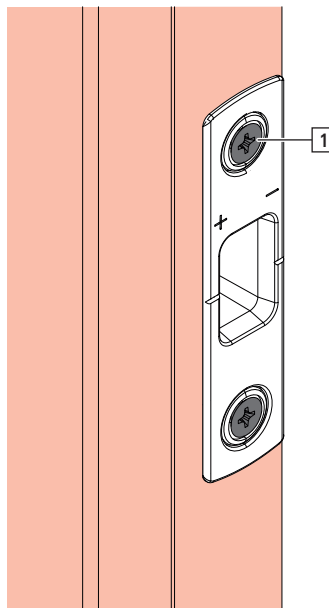
Rasterverstelling (met de hand met twee fixeerschroeven)

1. Fixeerschroeven [1] losdraaien.
Gereedschap: binnenzesrondsleutel T20
2. Zijdelingse verstelling +/- 2 mm met de hand uitvoeren.
Vergrendeling in bouwdeel geïntegreerd.

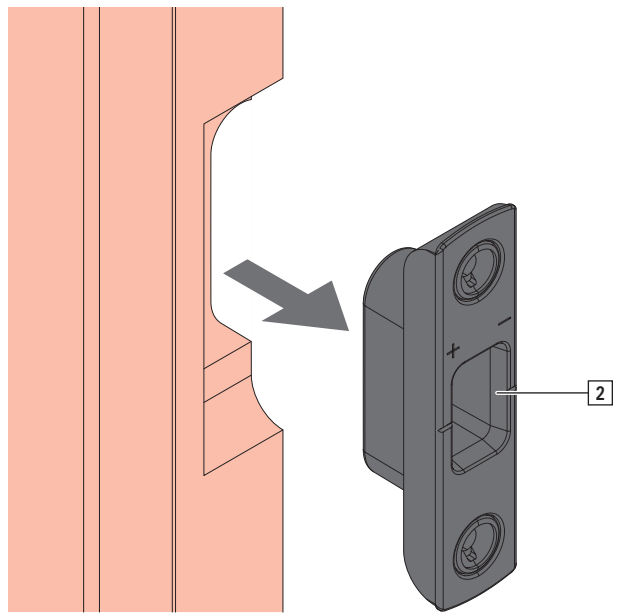


Bouwdeeldraaiing

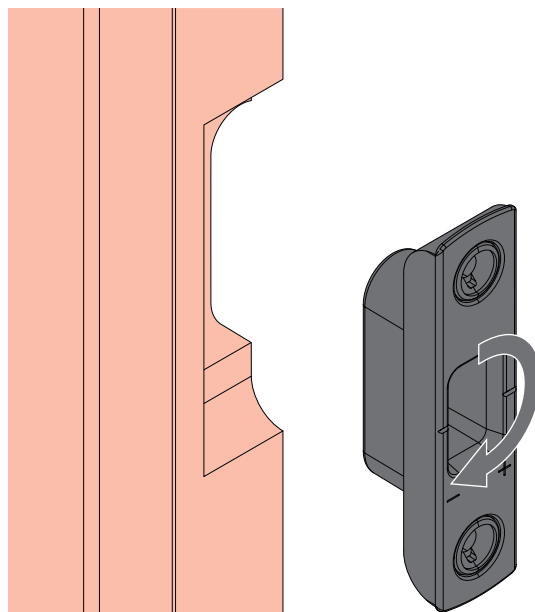
1. Schroeven [1] uitdraaien.



2. Sluitstuk [2] uit kader nemen.

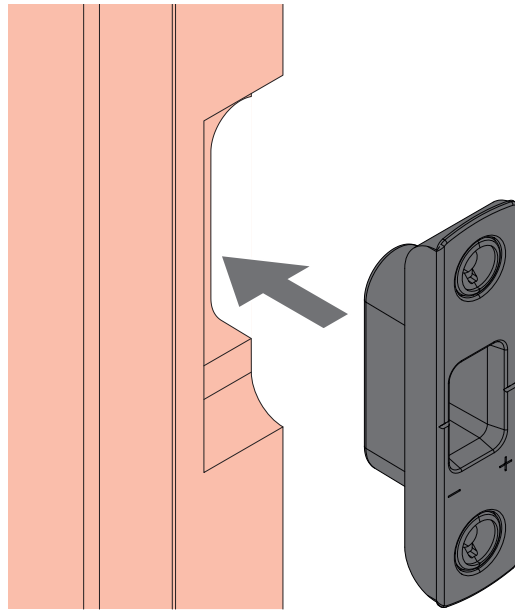


3. Sluitstuk 180° draaien.

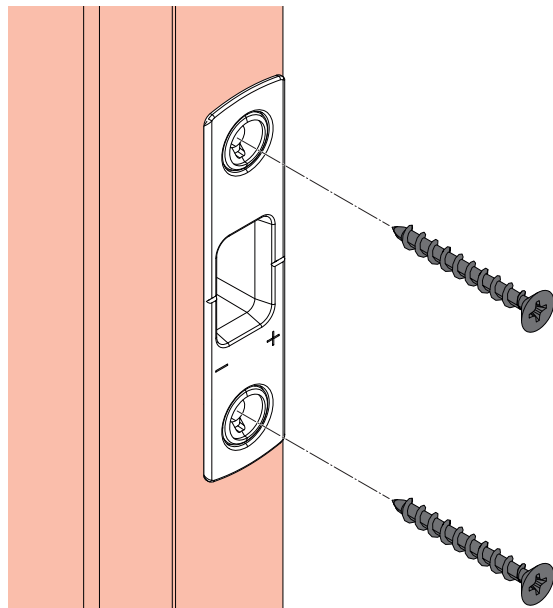




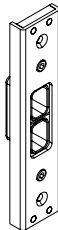
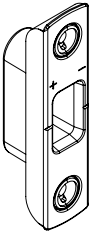
4. Sluitstuk plaatsen.



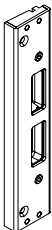
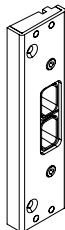
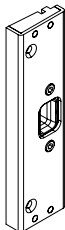
5. Sluitstuk met 2 schroeven vastschroeven.



7.2.2 Hout

	Dagschieter/nachtschieter	Combinatie	Stanguitstoot	Pennen
Rasterverstelling +/- 2 mm		-	-	-
Excenterverstelling +/- 1,5 mm				
Excenterverstelling (met een fixeerschroef in het midden) +/- 1,5 mm	-		-	-
Bouwdeeldraaiing	-	-	-	

7.2.3 Kunststof

	Dagschieter/nachtschieter	Combinatie	Stanguitstoot	Pennen
Excenterverstelling +/- 1,5 mm				

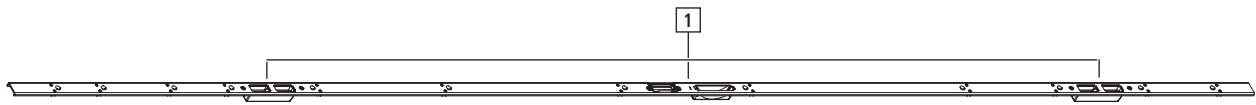
7.2.4 Aluminium

	Dagschieter/nachtschieter	Combinatie	Stanguitstoot	Pennen
Excenterverstelling +/- 1,5 mm				

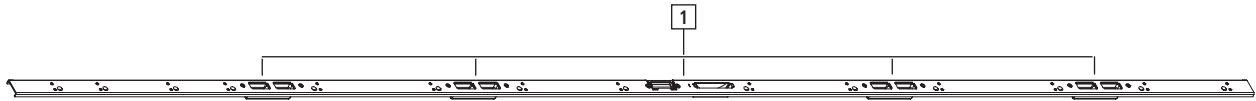


7.3 Sluitlijsten

2 combinatievergrendelingen (2C)

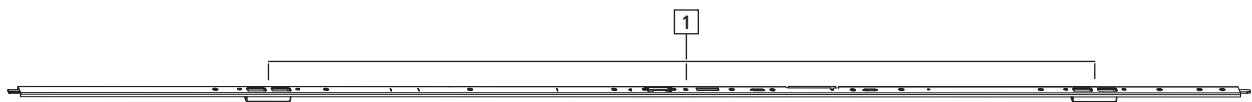


4 combinatievergrendelingen (4C)



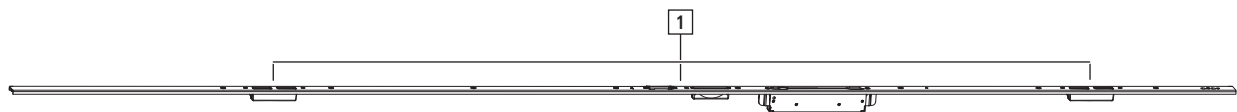
[1] Excenterverstelling
+/- 1,5 mm

7.4 Stolpvlugelespagnolet standaard



[1] Excenterverstelling
+/- 1,5 mm

7.5 Stolpvlugelespagnolet Plus



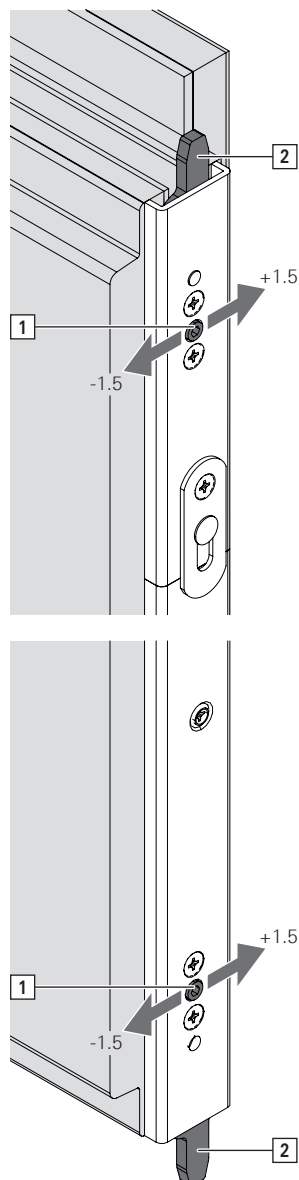
[1] Excenterverstelling
+/- 1,5 mm

Stanguitstoot

1. Verstelschroef [1] voor stanguitstoot [2] boven en onder verstellen.

Verstelweg +/- 1,5 mm

Gereedschap: binnenzesnantsleutel SW 3



INFO

Informatie over aansluiting bodemdorpel vindt u in IMO_423 (Roto Eifel).



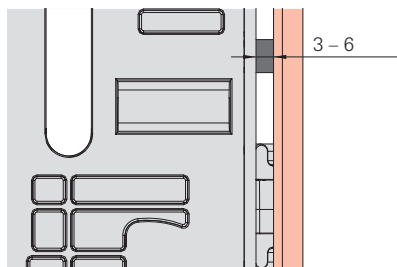
7.6 Activeringseenheid instellen



VOORWAARDE

Activeringseenheid werd van tevoren geactiveerd.

1. Functielucht meten.



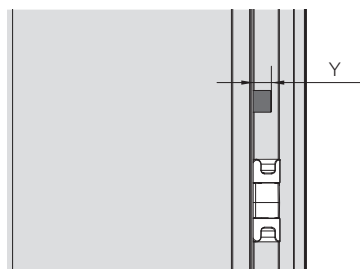
2. De overhang [Y] van de activeringseenheid meten.



INFO

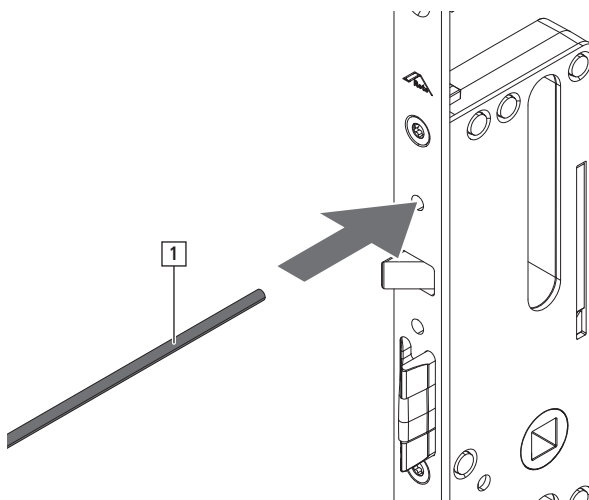
De optimale overhang [Y] wordt als volgt berekend:

Functielucht + minstens 2,5 mm



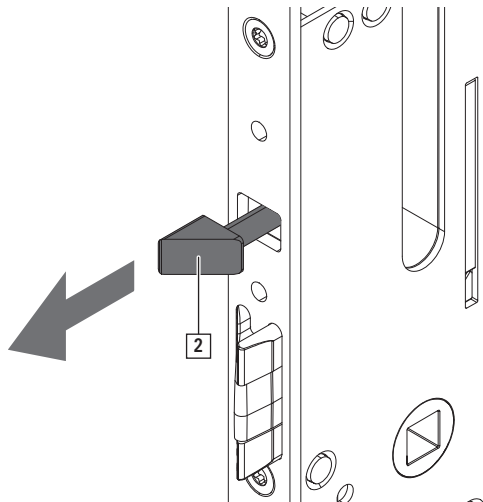
Uitleveringstoestand Roto: Overhang ca. 8,5 mm

3. Stift [1] (Ø max. 3 mm) in revisiegat drukken.



4. Stift licht naar onderen drukken, zodat de activeringseenheid zich opent.

5. Activeringseenheid [2] iets naar voren trekken.

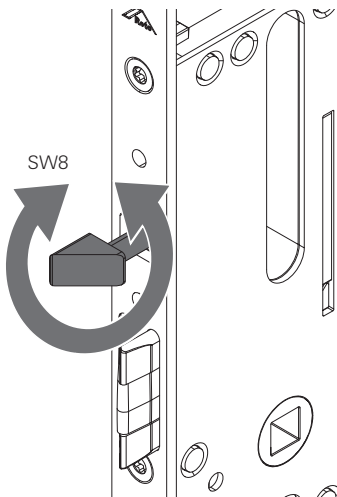


6. Overhang activeringseenheid instellen.
Gereedschap: Steeksleutel SW8



INFO

1 omdraaiing (360°) = 0,5 mm
Overhang max. 9 mm



7. Activeringseenheid recht in de schacht terugleiden tot deze vastklikt.



LET OP

Materiële schade door onjuiste montage van de activeringseenheid!

Als de deurdrukker wordt bediend voordat de activeringseenheid geheel is vastgeklikt, kan het slot beschadigd raken.

- ▶ Activeringseenheid recht in de schacht terugleiden tot deze vastklikt.
- ▶ Deurdrukker pas bedienen nadat de activeringseenheid is vastgeklikt.

8. Functionaliteitsproef uitvoeren:
- ▶ Deurvleugel sluiten.
 - ▶ De sleutel moet soepel in de vergrendelingsrichting gedraaid kunnen worden.



8 Bediening

8.1 A700 ontgrendeling / vergrendeling

Deur vergrendelen

1. Vleugel sluiten.
 - ▷ Deur is vergrendeld, de meerpuntsvergrendeling vergrendelt automatisch.

Deur vanbinnen ontgrendelen

1. Drukker naar beneden drukken.
2. Vleugel openen.

Deur vanbuiten ontgrendelen

1. Sleutel eenmaal in ontgrendelingsrichting draaien.
2. Vleugel openen.

8.2 A700 drukkerblokkering

Deur vergrendelen en drukker blokkeren

1. Vleugel sluiten.
 - ▷ Deur is vergrendeld, de meerpuntsvergrendeling vergrendelt automatisch.
2. Sleutel eenmaal in vergrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Deurdrukker is geblokkeerd.

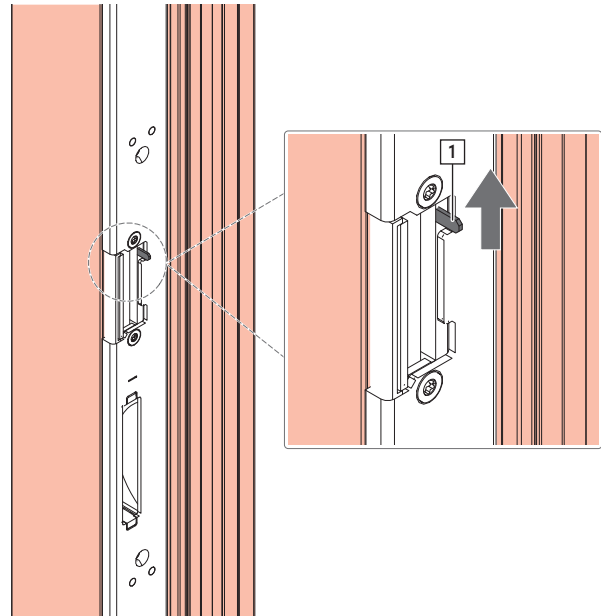
Drukker ontgrendelen

1. Sleutel eenmaal in ontgrendelingsrichting draaien.

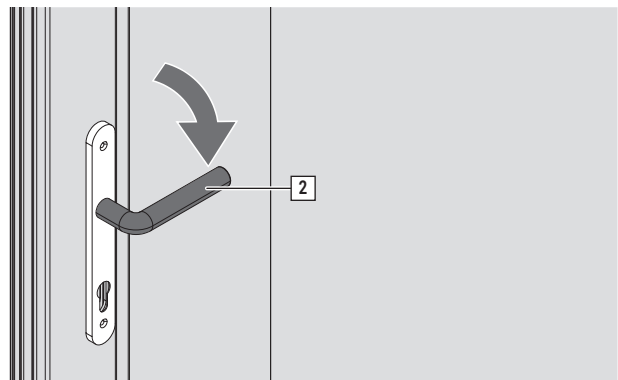
8.3 Dagontgrendeling

Activering dagstand

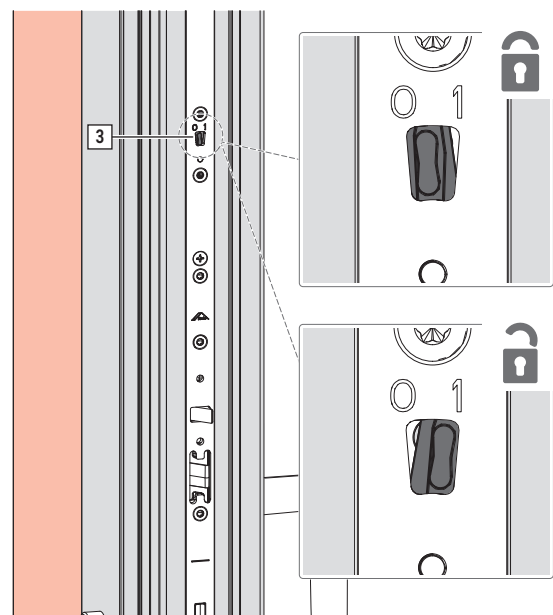
1. Schakelaar [1] op de e-opener op dagstand instellen.



2. Druk de drukker [2] naar beneden en houd deze vast.
▷ Dagschieters trekken zich terug.



3. Schakelaar [3] op dagontgrendeling op stand 1 schuiven.
▷ Dagontgrendeling is geactiveerd.





4. Drukker loslaten.
 - ▷ Dagschieters blijven teruggetrokken met uitzondering van dagschieters in het hoofdslot. De deur kan van buiten zonder sleutel worden geopend.

Uitschakelen dagstand

1. Schakelaar op de e-opener op nachtstand instellen.
2. Druk de deurdrukker naar beneden en houd deze vast.
 - ▷ Dagschieters trekken zich terug.
3. Schakelkaar op dagontgrendeling op stand 0 schuiven.
 - ▷ Dagontgrendeling is gedeactiveerd.
4. Drukker loslaten.
 - ▷ Alle dagschieters schuiven uit.

8.4 Storingsverhelping

8.4.1 A700

Toleranties en hoogtecompensatie aan het element controleren. → *Vanaf pagina 19*

Probleem	Oorzaak	Hulp	Uitvoering
Slot vergrendelt niet automatisch.	Schroeven te vast.	Maak schroeven losser.	■
	Schroeven te lang.	Aanbevolen schroeflengte gebruiken.	■
	Schroeven schuren tegen de schuifstang.	Draai schroeven er recht in of gebruik schroeven zonder schroefdraad achter de schroefkop.	■
	Overhang van de activeringseenheid niet groot genoeg.	Activeringseenheid afstellen → <i>Vanaf pagina 111</i> .	■
	Schuifstanggeleidingen scheef.	Schuifstanggeleidingen recht maken.	■
	Schroefposities van de dagontgrendeling bezet.	Schroefposities van de dagontgrendeling niet bezetten. → <i>Vanaf pagina 62</i>	■
Drukker bevindt zich niet in nulstand (hangt).	Rozetmontage defect (rozet niet in de hoek).	Rozet demonteren en met boormaal bevestigen.	■
	Hooghoudveer van de slotnut verslapt/gebroken.	Slotkast vervangen.	■
	Wrijving tussen drucker en langschild te groot.	Smeren.	□
Drukker bevindt zich niet in nulstand (te hoog).	Vierkant verbogen.	Vierkant of drukker garnituur compleet vervangen.	■
Sluitneus van de profielcilinder schuurt in de hoofdslotkast.	Langschild/rozet of drucker/knop niet correct bij elkaar geplaatst (assen en samenspel binnen en buiten).	Rozetten en langschild demonteren en met boormaal bevestigen (evt. nieuw boren).	■
Slot klappert in de deur.	Schroeven te los.	Schroeven volgens specificatie vastdraaien.	■
Nachtschieter van de slotkast schuurt in de sluitplaat.	Kader en kaderdelen in loodrechte as verdraaid.	Vrije ruimte voor nachtschieter creëren door mechanische bewerking van de sluitplaat.	■
Deur blijft niet gesloten.	Dagschieters schuiven niet in.	Kaderdeelplaats aanpassen.	■
	Deur is gezakt/krom.	Deurscharnieren en kaderdelen afstellen, indien nodig deurelement opnieuw opblokken (zie blokhandleiding FLY_11). e-opener afstellen.	■
Deur kan niet gesloten worden.	Dagschieter trekt niet in de slotkast.	Dagschieter met Roto hechtvet smeren.	□
	Verontreinigingen in het bodemdorpelgedeelte.	Bodemdorpelgedeelte reinigen.	□
	Profielcilinder is verdraaid, bijvoorbeeld door te veel gewicht aan sleutelbos.	Profielcilinder weer verticaal zetten.	□

□ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

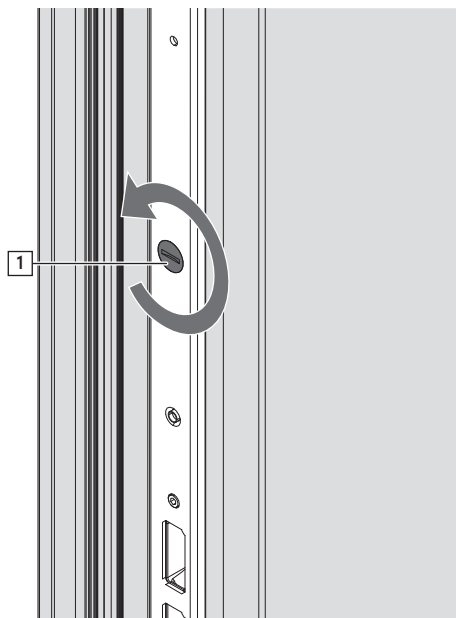


8.5 Stolpvleugelespagnolet

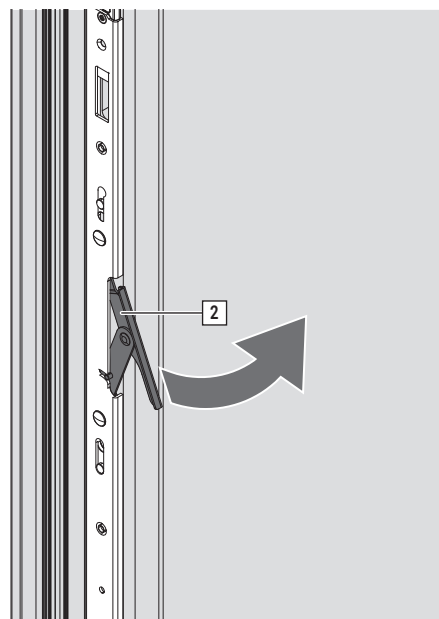
8.5.1 Stolpvleugelespagnolet Standard

Tweede opengaande vleugel ontgrendelen

1. Blokkeerelement [1] met vlak object (bijv. munt) van de hefboom wegdraaien en in de loodrechte stand zetten.
▷ Schuifstang wordt vrijgegeven.



2. Hefboom [2] naar voren en naar boven trekken tot het borgpunt.

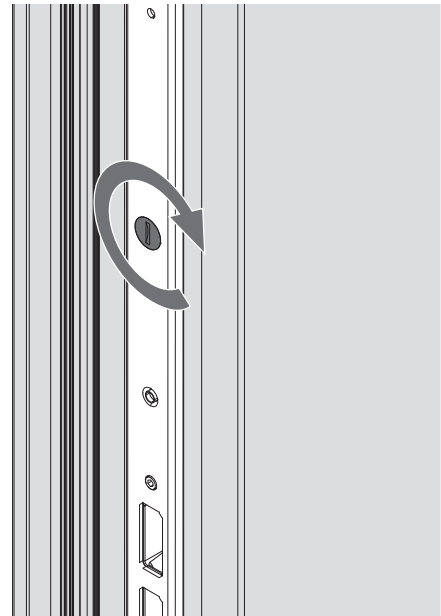


3. Tweede opengaande vleugel openen.

Tweede opengaande vleugel vergrendelen

1. Tweede opengaande vleugel sluiten.
2. Hefboom naar beneden drukken en richting de stolpvleugelespagnolet schuiven, om deze in te klappen.

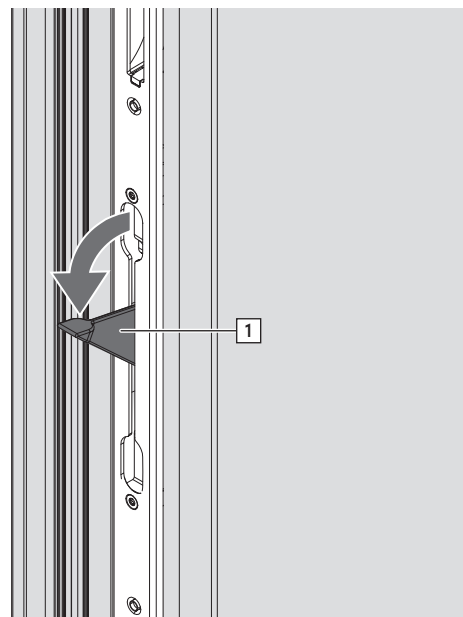
3. Blokkeerelement met vlak object richting hefboom draaien en in loodrechte stand zetten.



8.5.2 Stolpvleugelespagnolet Plus

Tweede opengaande vleugel ontgrendelen

1. Hefboom [1] uitklappen.
2. Tweede opengaande vleugel openen.



Tweede opengaande vleugel vergrendelen

1. Tweede opengaande vleugel sluiten.
2. Hefboom inklappen.



9 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 120
Reiniging		→ Vanaf pagina 120
Beslag reinigen	☐	
Onderhoud		→ Vanaf pagina 121
Bewegende delen smeren	☐	
Sluitwerk smeren	☐	
Functionaliteitsproef		→ Vanaf pagina 66
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 124
Schroeven vaster aandraaien	■	
Beschadigde onderdelen vervangen	■	

☐ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

9.1 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.

9.2 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 dagschietters en activeringseenheid smeren → *9.3 "Onderhoud" Vanaf pagina 121.*
- ▶ Een dunne beschermingsfolie op het beslag aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.

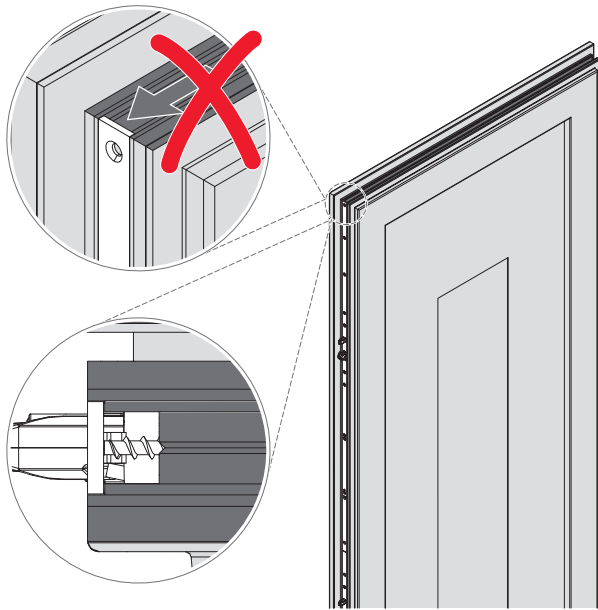


LET OP

Materiële schade door vervuiling!

Verontreinigingen kunnen achter de stolp geraken en de meerpuntsvergrendeling blokkeren.

- ▶ Verontreinigingen in het bovenste deel van de vleugel (bijv. poets, gips) niet in richting van de stolp vegen.



9.3 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. Dagschieters en activeringseenheid minstens 1x per jaar smeren.

Aanbevolen smeermiddelen

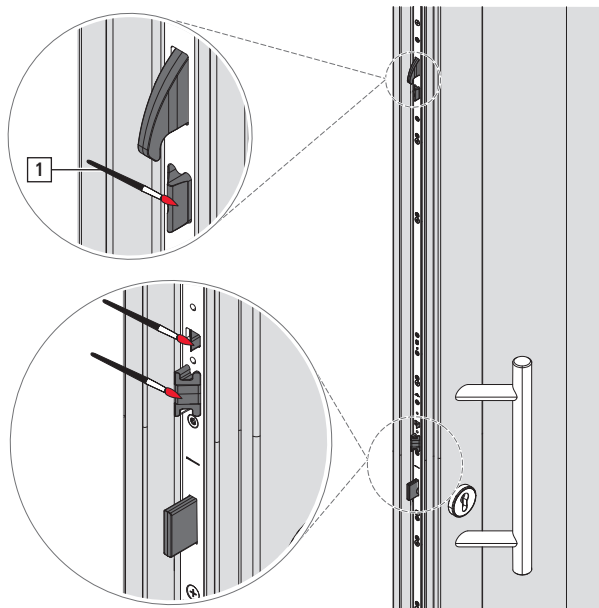
- Roto NX / NT vet



INFO

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

9.3.1 Smeerpunten



[1] Vet

Dagschieters en activeringseenheid minstens 1x per jaar smeren.



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

Materiële schade door verkeerde smering!

Smeermiddelen in het hoofdslot en de extra vergrendelingen kunnen de werking nadelig beïnvloeden.

- ▶ Alleen dagschieters en activeringsseenheid smeren.



9.4 Functionaliteitsproef



VOORWAARDE

Voor de functionaliteitsproef moeten vleugel en kader loodrecht staan.

Bevestigingsschroeven



LET OP

Materiële schade door dolgedraaide schroeven!

Dolgedraaide schroeven verliezen houvast en bieden geen stevigheid meer.

- Schroeven niet te strak vastdraaien. Draaimomenten in acht nemen.

Met een schroevendraaier controleren of alle bevestigingsschroeven zijn vastgeschroefd.

Deurkrukfunctie

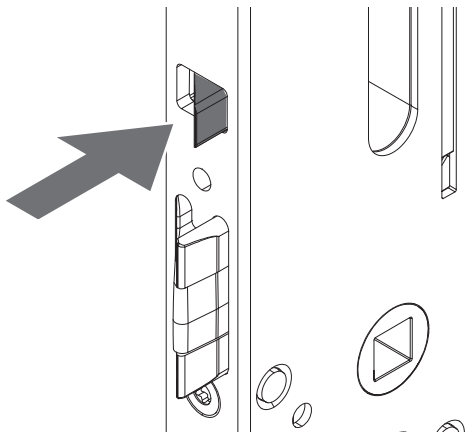
De drukker helemaal naar beneden drukken en loslaten.

- Drukker moet zich zelfstandig in de uitgangspositie terugzetten.

Automatische functie

1. Op activeringseenheid drukken.

- Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter schuiven uit.



2. Met drukker of cilindersleutel de automatische krachtspieën en de nachtschieter weer terugtrekken. Daarvoor de drukker helemaal naar beneden drukken en loslaten.

- Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter trekken zich weer terug.

Dagschieterfunctie

1. Drukker geheel naar beneden drukken.
 - ▷ Dagschieters moeten zich terugtrekken.
 - ▷ Dagschieters mogen in ingedrukte stelling max. 2 mm boven de slotvoorplaat uitsteken.
2. Drukker loslaten.
 - ▷ Dagschieters moeten volledig uitschuiven.
3. De sleutel in de profielcilinder in ontgrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Dagschieters moeten zich volledig terugtrekken.
4. Sleutel in de profielcilinder in uitgangspositie draaien.
 - ▷ Dagschieters moeten volledig uitschuiven.

Blokkeerfunctie

Automatische krachtspieën en nachtschieters in het hoofdslot zijn zonder sleutelbediening terugdrukbeveiligd.

1. Op activeringseenheid drukken.
 - ▷ Alle automatische krachtspieën en de nachtschieter schuiven uit.
2. De sleutel in de profielcilinder in vergrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Drukker is geblokkeerd.
 - ▷ De sleutel moet eruit gehaald kunnen worden.
3. De sleutel in de profielcilinder in ontgrendelingsrichting draaien.
 - ▷ Drukker kan worden bediend.
4. Met drukker of cilindersleutel de automatische krachtspieën en de nachtschieter weer terugtrekken.

Zie voor storingsverhelping → *Vanaf pagina 100.*



INFO

Functionaliteitsproef na de inbouw van de deur opnieuw uitvoeren.

Functionaliteitsproef na inbouw

1. Vleugel sluiten.
2. Sleutel erin steken en vergrendelen.
3. Sleutel eraf trekken.
4. Sleutel er weer in steken en ontgrendelen.
5. Sleutel eraf trekken.
 - ▷ Functionaliteitsproef succesvol.

9.5 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:

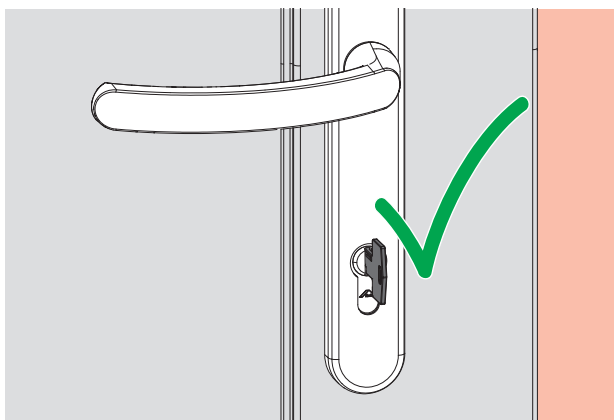
- Beslag afstellen.
- Beslag of beslagdelen vervangen.
- Elementen uit- en weer inbouwen.

Voor de gespecialiseerde firma geldt:

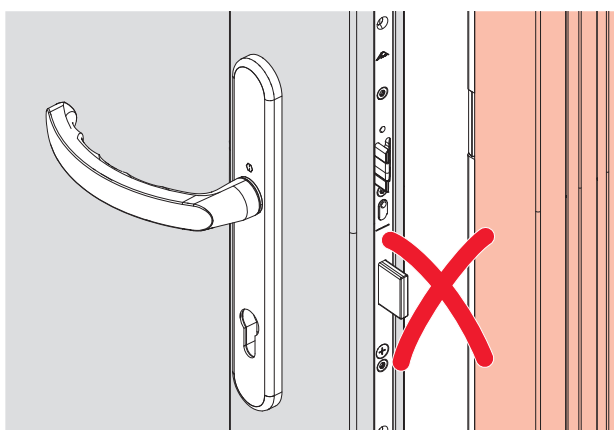
- De noodzakelijke reparatiewerkzaamheden vakkundig, volgens de regels van de techniek en volgens de geldende voorschriften uitvoeren.
- Versleten of beschadigde bouwdelen niet provisorisch repareren.
- Bij vervanging alleen originele of goedgekeurde vervangende onderdelen gebruiken.

9.6 Algemene instructies

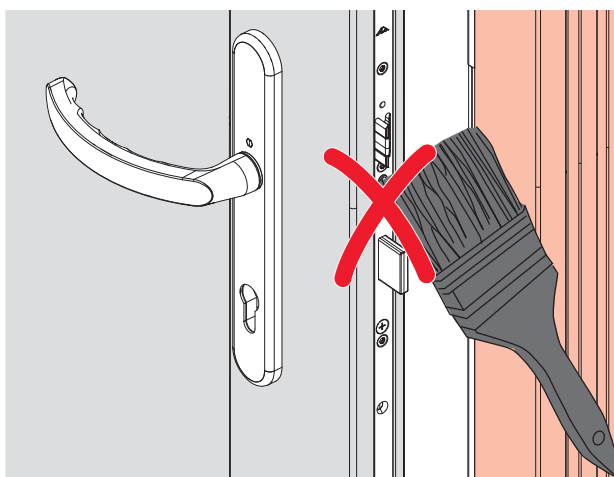
9.6.1 Voor de eindklant



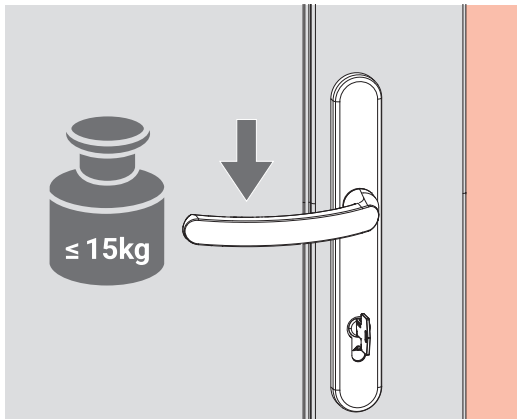
Sleutel in de profielcilinder altijd loodrecht zetten, niet in gedraaide stand laten staan.



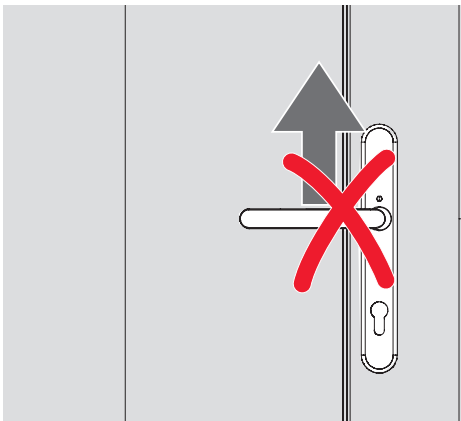
Deur niet bij uitgeschoven vergrendeling sluiten of tegen het kader drukken.



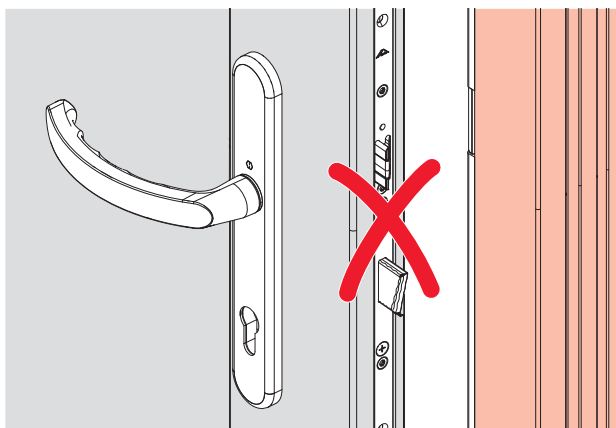
Slot of de vergrendelingselementen (dagschieter, nachtschieter, extra vergrendeling) niet overschilderen.



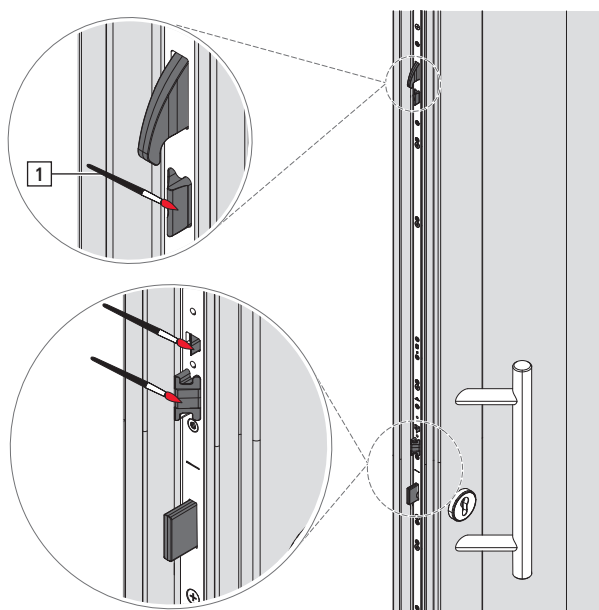
Kruk niet sterk belasten, maximaal 15 kg.



De vleugel niet aan de deurdrucker dragen.



Bij zichtbaar toegepast geweld het slot of de kruk vervangen.



[1] Vet

Dagschieters en activeringseenheid minstens 1x per jaar smeren.



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

Materiële schade door verkeerde smering!

Smeermiddelen in het hoofdslot en de extra vergrendelingen kunnen de werking nadelig beïnvloeden.

- ▶ Alleen dagschieters en activeringseenheid smeren.



10 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.

10.1 Beslagdelen

Beslagdelen demonteren

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

11 Transport

11.1 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 reclamateterminen 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.



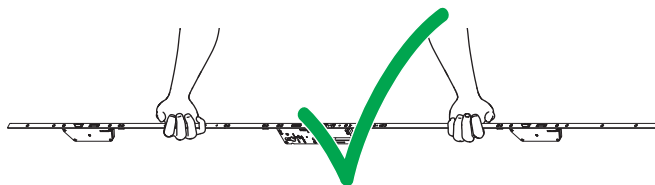
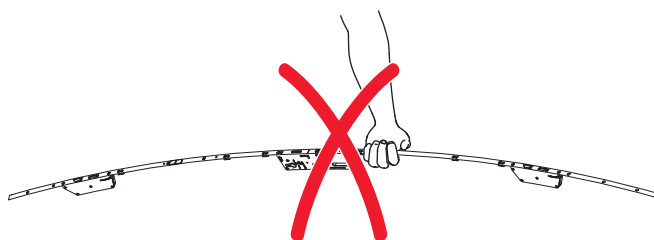
INFO

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

11.2 Aanwijzingen voor het transport

Meervoudige vergrendeling

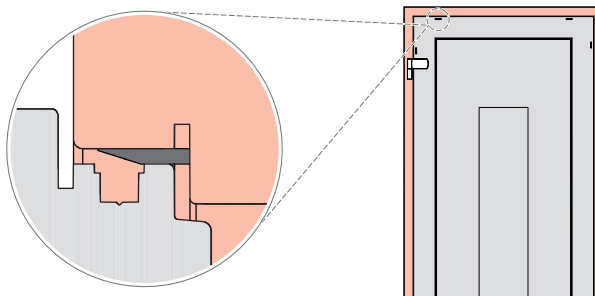
Meerpuntsvergrendeling loodrecht transporteren. Bij horizontaal transport altijd op 2 punten ondersteunen. Schuifstang niet verbuigen.



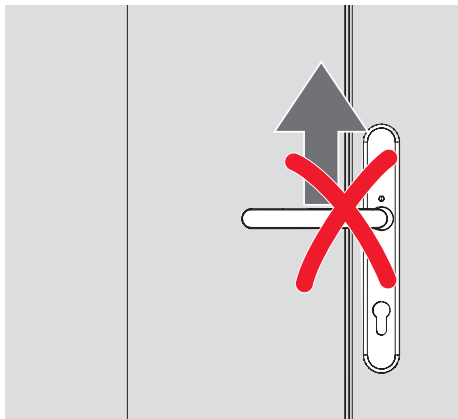
Element

Zet de vleugel tijdens het transport vast tegen het kader met behulp van geschikte ondersteuning (oploophokken, onderlegplaatjes enz.).

De cilinderbevestiging, die als transportbeveiliging dient, pas vóór de montage van de profielcilinder verwijderen.

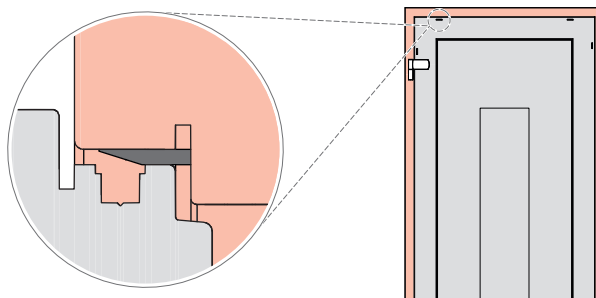


De vleugel niet aan de deurdrukker dragen.



Transport naar bouwplaats

Wanneer geen transportborgingsschroef is gebruikt, is het slot geactiveerd en vergrendeld en moeten spanningsbegrenzingselementen worden gebruikt.



11.3 Beslag opslaan

Tot de inbouw moet u de beslagdelen als volgt opslaan:

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



12 Afvalverwerking



LET OP

Milieuvervuiling door ondeskundige afvalverwerking!

Beslag bestaat uit waardevolle grondstoffen.

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

12.1 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.

12.2 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.

13 Aanvullende informatie

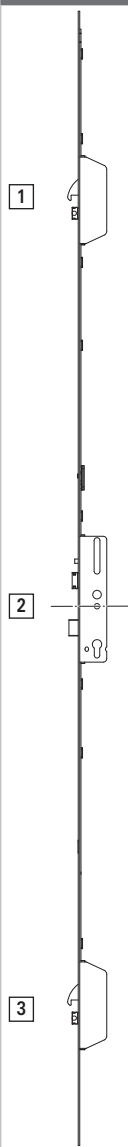
13.1 Productinformatie over A700 – 2AH

Classificatiesleutel

prEN15685:2019	3	S	7	0	0	C	3	0	3	0
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Beoogde toepassing	Ja/nee	Opmerkingen (aanvullende informatie over classificatie)	Referentie
Op draaivleugeldeuren	Ja	Meerpuntsvergrendelingen worden getest op laterale krachten en tegenkracht.	
Slot met ondersteuning	Ja	Getest volgens 5.5.1 en 5.11.3 met gebruikmaking van spaninrichting 23 en 32 en/of volgens 5.11.5 of 5.11.6 met gebruikmaking van spaninrichting 35 met ondersteuning.	
Slot zonder ondersteuning	Ja	Getest volgens 5.5.1 en 5.11.3 met gebruikmaking van spaninrichting 22 en 31 en/of volgens 5.11.5 of 5.11.6 met gebruikmaking van spaninrichting 34 zonder ondersteuning.	
Geschikt voor gebruik bij rookwerende deuren	Nee	Zie verklaring van de fabrikant voor een test conform EN 1634-3 of de opgave van het smeltpunt van de betreffende valdelen en de duur van de vastgestelde rookwerendheid (indien van toepassing).	
Geschikt voor gebruik bij rook- en brandwerende deuren	Nee	Zie verklaring van de fabrikant voor een test conform EN 1634-1 of de opgave van het smeltpunt van de betreffende valdelen en de duur van de vastgestelde rook- en brandwerendheid (indien van toepassing).	
Meerpuntsvergrendeling voor gebruik met deurdrukker zonder veerondersteuning	Ja	Slot moet voldoen aan 4.1.7, minimaal terugstelmoment van noot 0,8 Nm.	
Meerpuntsvergrendeling voor gebruik met deurdrukker met veerondersteuning	Nee	Verklaring van de fabrikant over het terugstelmoment.	
Gebruik van sloten die van binnenuit vergrendeld worden (als de sleutel van binnenuit bediend moet worden om naar buiten te gaan)	Ja	Het mag niet mogelijk zijn om inbraakvertragende delen van de binnenzijde van de meerpuntsvergrendeling zonder speciaal gereedschap te verwijderen.	



Nr.		Vergrendelingspunt Cijfer 7	Uittilbeschermpunt Cijfer 9	Deursluitpunt Cijfer 10	Ondersteund/niet ondersteund
	[1]	3	3	0	Ondersteund
	[2]	3	0	0	Ondersteund
	[3]	3	3	0	Ondersteund



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

