Roto
Window & Door
Technology

Roto Safe A

A700

Închideri mecanic-automate multipunct pentru uși

Instrucțiuni de montaj, întreținere și utilizare pentru profile din lemn, PVC și aluminiu

Contact

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

1	**Informații generale**	**7**
1.1	Istoric	7
1.2	Instrucțiuni	7
1.3	Simboluri	8
1.4	Pictograme	8
1.5	Tije ștulp	9
1.6	Abrevieri	9
1.7	Explicarea termenilor	9
1.8	Grupuri țintă	9
1.9	Obligativitatea instruirii grupurilor țintă	10
1.10	Protecția drepturilor de autor	10
1.11	Declarație de limitare a răspunderii	11
1.12	Menținerea calității suprafeței	11
2	**Siguranță**	**13**
2.1	Prezentarea și structura indicațiilor de avertizare	13
2.2	Niveluri de siguranță ale indicațiilor de avertizare	13
2.3	Utilizarea conform instrucțiunilor	13
2.3.1	Utilizare necorespunzătoare	14
2.3.2	Restricții privind utilizarea	14
2.4	Informații generale privind siguranța	14
2.4.1	Montaj	14
2.4.2	Utilizare	15
2.4.3	Condiții de mediu	16
2.5	Modalitatea de operare	16
3	**Informații despre produs**	**18**
3.1	Proprietățile produselor	18
3.2	Tije ștulp	18
3.3	Toleranță - Decalaj de înălțime	19
3.4	Variante de închidere	20
4	**Instrucțiuni pe scurt**	**21**
4.1	Ordinea de montare	21

5	**Montaj**	**22**
5.1	Indicații generale	22
5.1.1	Pentru fabricant	22
5.2	Șuruburi de fixare	25
5.2.1	Lemn	26
5.2.2	PVC	26
5.2.3	Aluminiu	26
5.2.4	Recomandări privind șuruburile	27
5.3	Cuplare rezistentă a feroneriei	27
5.3.1	Știulp U	27
5.3.2	Știulp plat – standard	28
5.3.3	Mecanism de canat inactiv	29
5.4	Broască principală	30
5.4.1	Broască principală A700 | Cotă dornmas de 35 mm, 40 mm	30
5.4.2	Broască principală A700 | Cotă dornmas începând cu 45 mm	34
5.5	Plan general al sistemelor de închidere multipunct	36
5.6	Uși cu două cercevele	38
5.6.1	Mecanism de canat inactiv standard	38
5.6.2	Mecanism de canat inactiv Plus	39
5.7	Cote de găurire și frezare	41
5.7.1	Cercevea	41
5.7.2	Toc	48
5.8	Cercevea	56
5.8.1	Pregăurirea setului de mânere de ușă	56
5.8.2	Inversarea poziției broaștei și a unității de declanșare	59
5.8.3	Sistem de închidere multipunct	66
5.8.4	Sisteme de închidere multipunct conectabile	66
5.8.5	Mecanism de canat inactiv standard (deschidere cercevea secundară)	67
5.8.6	Mecanism de canat inactiv Plus (deschidere cercevea secundară)	70
5.8.7	Set de mânere de ușă	72
5.8.8	Verificarea funcționării	74
5.9	Toc	75
5.9.1	Bară de închidere/Blocator	75
5.9.2	Contraplăci variabile dintr-o bucată	76
5.9.3	Montaj	77

5.9.4	Blocator conexiune tijă	78
5.10	Accesorii	78
5.10.1	Închidere suplimentară	78
5.10.2	Funcție de deschidere de zi	79
5.10.3	Deschizător electric	80
5.10.4	Unitate de acționare electronică	81
6	**Reglaj**	**84**
6.1	Plan general	84
6.2	Blocatori	84
6.2.1	Reglare laterală	85
6.2.2	Lemn	88
6.2.3	PVC	89
6.2.4	Aluminiu	89
6.3	Contraplăci dintr-o bucată	89
6.4	Mecanism de canat inactiv standard	90
6.5	Mecanism de canat inactiv Plus	90
6.6	Unitate de declanșare	92
6.6.1	Pornirea reglajului automat	94
7	**Modalitatea de operare**	**95**
7.1	Sistem mecanic-automat de închidere multipunct	95
7.2	Mecanism de canat inactiv standard	96
7.3	Mecanism de canat inactiv Plus	96
7.4	Funcție de deschidere de zi	97
7.5	Asistență în caz de defecțiuni	98
8	**Întreținerea**	**99**
8.1	Intervale de întreținere	100
8.2	Curățarea	100
8.3	Îngrijirea	101
8.3.1	Puncte de lubrifiere	102
8.4	Verificarea funcționării	102
8.5	Revizia	104
8.6	Indicații generale	105
8.6.1	Pentru clienții finali	105

9	**Demontarea**	**107**
9.1	Piese de feronerie	107
10	**Transport**	**108**
10.1	Transportarea elementelor și feroneriilor	108
10.2	Indicații pentru transport	109
10.3	Depozitarea feroneriei	109
11	**Eliminarea**	**111**
11.1	Eliminarea ecologică a ambalajelor	111
11.2	Eliminarea ecologică a feroneriei	111
12	**Informații suplimentare**	**112**
12.1	Informație despre produs pentru A700 – 2AH	112

1 Informații generale

1.1 Istoric

Ver-siune	Data	Modificări
v0	07.02.2023	Publicare
v1	13.04.2023	Cod de clasificare pentru prEN15685:2019 → *de la pagina 112* Specificarea cuplului de torsiune pentru inversarea poziției limbii la închidere-rea suplimentară → *de la pagina 59*
v2	10.08.2023	Preluare mecanism de canat inactiv standard → *de la pagina 38* Modificare montaj cilindru rotund → *de la pagina 72*
v3	14.03.2024	Adaptare inversare unitate de declanșare → *de la pagina 59* Preluare reglaj unitate de declanșare → *de la pagina 92* Preluare montaj ulterior al unității de acționare electronică → *de la pagina 81* Modificare montaj cilindru rotund → *de la pagina 72*

1.2 Instrucțiuni

Acest manual conține informații și instrucțiuni importante, precum și instrucțiuni privind montarea, întreținerea și utilizarea feroneriilor.

Informațiile și instrucțiunile din acest manual fac referire la componentele sistemului de feronerie de la Roto, specificate pe pagina de copertă.

Respectarea ordinii tuturor etapelor este obligatorie.

Pe lângă acest manual, mai sunt valabile următoarele documente:

Catalog

- Roto Safe: CTL_86

Instrucțiuni de montaj

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

Instrucțiuni pe scurt

- Roto Safe A | A700 – Montaj ulterior al unității de acționare electronică: SUG_52

Alte directive

- instrucțiunile și informațiile emise de producătorul de profile (de exemplu, producătorul ferestrelor sau ușilor de balcon),
- regulile, directivele și legile naționale aflate în vigoare.

Păstrarea instrucțiunilor

Acest manual este o parte integrantă importantă a produsului. Păstrați manualul astfel încât el să fie în permanență la îndemână.

Explicația identificatoarelor

Manualul utilizează pentru marcaje și evidențieri (de exemplu, în figuri sau în instrucțiunile de lucru) următoarele identificatoare:

Identificator	Semnificație
	componente opționale/alternative fixate în cercevea
	cercevea/componente fixate în cercevea
	componente opționale/alternative fixate în toc
	toc/componente fixate în toc
	Găuri, frezări, poziții de înșurubare
	componente neafectate/indirect afectate
	componente descrise actual, săgeți sau mișcări
1	cifră de poziție
[1]	legendă
[A]	Etapele

INFO

Toate cotele, mai puțin unitățile din manual, sunt exprimate în milimetri (mm). Celelalte unități de măsură sunt indicate univoc cu unități de măsură diferite.

INFO

Figurile sunt reprezentate în partea din dreapta a paginii (DIN 107).

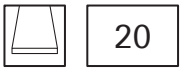
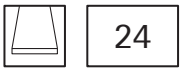
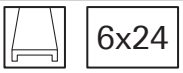
1.3 Simboluri

Simbol	Semnificație
■	Lista primei ierarhii
□	Lista celei de-a doua ierarhii
→	Trimitere (indexată)
▷	Rezultat
▶	Etapa acțiunii nu este numerotată
1.	Etapa acțiunii este numerotată
a.	Etapa acțiunii numerotată, al doilea nivel
⇨	Condiție

1.4 Pictograme

Simbol	Semnificație
	Lemn
	PVC
	Aluminiu
	Ușă

1.5 Tije ștulp

Simbol	Semnificație
	Ștulp plat de 16 mm
	Ștulp plat de 20 mm
	Ștulp plat de 24 mm
	Ștulp U de 6 x 24 mm

1.6 Abrevieri

Abreviere	Semnificație
AH	Cârlig automat
CTL	Catalog
DIN S/D	DIN stânga/dreapta
IFC	Înălțime falț cercevea
IMO	Instrucțiuni de montaj
kg	kilograme
KO	Conectabil în partea de sus
max.	maxim
min.	minim
mm	milimetri
Nm	Cuplu de torsiune în newton-metri
TF	Limitator de ușă
ZS	Închidere suplimentară

1.7 Explicarea termenilor

Mecanism de închidere

Termenul „mecanism de închidere” desemnează zăvorul din broasca principală și elementele suplimentare de închidere, care închid ușa în siguranță.

Ușă închisă

Termenul „ușă închisă” semnifică faptul că ușa este asigurată cu un zăvor rigid, fără arc, împins în afară din broasca principală și/sau în mod suplimentar, cu alte elemente suplimentare de închidere. Toate elementele de închidere se angrenează în nișele corespunzătoare ale cadrului ușii, respectiv plăcile de închidere, caseta de închidere etc.

1.8 Grupuri țintă

Informațiile din acest document se adresează următoarelor grupuri țintă:

Distribuitori de feronerie

Grupul țintă „Distribuitori de feronerie” cuprinde toate companiile și persoanele care achiziționează feronerie de la producătorul de feronerie, pentru a o vinde fără ca feroneria să fie modificată sau prelucrată în continuare.

Producător de uși

Grupul țintă „Producător de uși” cuprinde toate companiile și persoanele care achiziționează feronerie de la producătorul de feronerie sau distribuitorii de feronerie și o prelucrează în continuare în uși.

Distribuitori de elemente pentru construcții sau companie de montaj

Grupul țintă „Distribuitori de elemente pentru construcții sau companie de montaj” cuprinde toate companiile și persoanele care achiziționează uși de la producătorul de uși, pentru a le revinde și a le monta într-un obiectiv de construcții fără ca ușile să fie modificate.

Constructor

Grupul țintă „Constructor” cuprinde toate companiile și persoanele care mandatează producerea de uși pentru montarea în obiectivul lor de construcții.

Utilizator final

Grupul țintă „Utilizator final” cuprinde toate persoanele care utilizează ușile montate.

1.9 Obligativitatea instruirii grupurilor țintă

INFO

Fiecare grup țintă trebuie să se supună fără restricții obligativității instruirii.

Dacă în continuare nu a fost stabilit altceva, retransmiterea documentelor și informațiilor se poate realiza în formă tipărită, pe un suport de stocare a datelor sau prin intermediul internetului.

Răspunderea distribuitorilor de feronerie

Distribuitorii de feronerie trebuie să transmită producătorului de uși următoarele documente:

- Catalog
- Instrucțiuni de montaj, întreținere și utilizare

Răspunderea producătorului de uși

Producătorul de uși trebuie să transmită distribuitorilor de elemente pentru construcții sau constructorului următorul document, chiar și dacă există un subantreprenor (o companie de montaj):

- Instrucțiuni de montaj, întreținere și utilizare

Acesta trebuie să se asigure că utilizatorului final îi sunt puse la dispoziție documentele și informațiile care îi sunt destinate în ediție tipărită.

Răspunderea distribuitorilor de elemente pentru construcții/companiei de montaj

Distribuitorii de elemente pentru construcții trebuie să transmită constructorului următorul document, chiar și dacă există un subantreprenor (o companie de montaj):

- Instrucțiuni de întreținere și utilizare

Răspunderea constructorului

Constructorul trebuie să transmită utilizatorului final următorul document:

- Instrucțiuni de întreținere și utilizare

1.10 Protecția drepturilor de autor

Conținutul acestui document este protejat prin drepturi de autor. Utilizarea acestuia este permisă în contextul prelucrării ulterioare a feroneriei. Nu este permisă utilizarea ulterioară fără acordul scris al producătorului.

1.11 Declarație de limitare a răspunderii

Toate datele și indicațiile din acest document au fost redactate luându-se în considerare normele și prescripțiile în vigoare, nivelul de actualitate tehnică, precum și cunoștințele și experiența acumulată de-a lungul anilor.

Producătorul feroneriei nu își asumă răspunderea pentru prejudiciile rezultate din:

- Nerespectarea acestui document și a tuturor documentelor și directivelor conexe specifice pentru produs (consultați capitolul Siguranța, Utilizarea conform instrucțiunilor).
- Utilizarea neconformă cu instrucțiunile/utilizarea necorespunzătoare (consultați capitolul Siguranța, Utilizarea conform instrucțiunilor).
- Întreținerea insuficientă, nerespectarea regulilor de montaj și nerespectarea diagramelor de utilizare (dacă există).
- Murdărirea excesivă.

Pretențiile ridicate de terțe părți producătorului feroneriei pentru prejudiciile rezultate ca urmare a utilizării necorespunzătoare sau nerespectării obligativității instruirii din partea distribuitorului de feronerie, producătorului de ferestre, uși sau uși de balcon, precum și a distribuitorului de elemente pentru construcții sau constructorului se vor transmite corespunzător mai departe.

Sunt valabile obligațiile stabilite de comun acord în contractul de livrare, condițiile generale de afaceri, precum și condițiile de livrare ale producătorului de feronerie și reglementările legale valabile la momentul încheierii contractului.

Garanția legală acoperă numai componentele originale Roto.

Ne rezervăm dreptul de a implementa modificări tehnice în cadrul procesului de îmbunătățire a proprietăților în utilizare și de perfecționare.

1.12 Menținerea calității suprafeței

ATENȚIE

Prejudicii materiale prin tratamentul suprafeței!

Tratamentele suprafețelor (de exemplu, vopsirea și lustruirea elementelor) poate deteriora componentele sau poate influența negativ funcționarea acestora.

- La lipire, utilizați numai benzi adezive care să nu deterioreze straturile de vopsea. Dacă aveți incertitudini, adresați-vă producătorului.
- Protejați componentele de contactul direct cu mijloacele de tratament al suprafeței.
- Protejați componentele împotriva murdăririi.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza detergenților și materialelor de etanșare necorespunzătoare!

Detergenții și materialele de etanșare pot deteriora suprafețele componentelor și garniturilor.

- Nu utilizați lichide agresive sau inflamabile, detergenți care conțin acizi sau detergenți abrazivi.
- Utilizați numai substanțe de curățare neagresive, cu pH neutru, sub formă diluată.
- Aplicați o peliculă subțire de protecție pe componente, de exemplu, cu o lavetă înmuiată în ulei.
- Evitați prezența contactul vaporilor agresivi (de exemplu, cei rezultați din acid formic sau acetic, amoniac, compuși de amină sau amoniac, aldehide, fenoli, clor, acid tanic) în zona elementului.
- Nu utilizați materiale de etanșare cu structură reticulară acetică sau acidă sau care conțin substanțele menționate mai sus, deoarece atât contactul direct cu materialul de etanșare, cât și vaporii rezultați din acesta pot ataca suprafața componentelor.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza murdăririi!

Impuritățile influențează negativ funcționarea componentelor.

- Îndepărtați depunerile și impuritățile rezultate de la materialele de construcții (de exemplu, reziduurile de tencuială, ghips).
- Îndepărtați depunerile și impuritățile de pe componente.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza aerului din incintă (permanent) umed!

Umiditatea aerului din incintă poate duce la formarea de mucegai și la coroziune cauzată de apa de condens.

- Ventilați suficient componentele, în special în etapa de construcție.
- Aerisiți intensiv de mai multe ori pe zi, deschideți toate elementele și lăsați-le deschise timp de aproximativ 15 minute. Dacă aerisirea intensivă nu este posibilă, aduceți elementele în poziție batată și lipiți-le etanș pe partea incintei, de exemplu, pentru a preveni accesul persoanelor pe șapa proaspăt aplicată și pentru a nu le supune contactului cu curenții de aer. Disipați spre exterior umiditatea existentă din aerul din incintă, folosind uscătoare de condens.
- În cazul obiectivelor de construcție complexe, amplasați după caz un plan de aerisire.
- Ventilați suficient, inclusiv pe durata zilelor de concediu și în perioadele de sărbătoare.

2 Siguranță

Acest manual conține instrucțiuni referitoare la siguranță. Informațiile generale privind siguranța din acest capitol includ informații și instrucțiuni care sunt valabile pentru folosirea fără riscuri sau pentru menținerea stării de siguranță a produsului. Indicațiile de avertizare care se referă la acțiuni avertizează împotriva pericolelor neclasificate și sunt așezate în fața unei etape de acțiune relevante pentru securitate.

- Urmați toate instrucțiunile, pentru a preveni vătămările de persoane, prejudiciile și daunele ecologice.

2.1 Prezentarea și structura indicațiilor de avertizare

Indicațiile de avertizare sunt specifice acțiunilor și sunt însoțite de un simbol de avertizare după cum urmează:

PERICOL

Tipul și sursa pericolelor!

Explicitarea și descrierea pericolului și urmărilor.

- Măsurile de evitare a pericolului.

2.2 Niveluri de siguranță ale indicațiilor de avertizare

Indicațiile de avertizare specifice acțiunilor sunt marcate diferit în funcție de gravitatea pericolului. În cele ce urmează sunt prezentate explicit cuvintele de avertizare utilizate cu simbolurile de avertizare aferente.

PERICOL

Pericol iminent de moarte sau de leziuni grave!

- Respectați cu strictețe aceste indicații de avertizare, pentru a evita vătămările corporale.

AVERTISMENT

Posibil pericol de moarte sau de leziuni grave!

- Respectați cu strictețe aceste indicații de avertizare, pentru a evita vătămările corporale.

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare!

- Respectați cu strictețe aceste indicații de avertizare, pentru a evita vătămările corporale.

ATENȚIE

Indicație referitoare la prejudicii sau daune ecologice!

- Respectați aceste indicații de avertizare, pentru a evita prejudiciile sau daunele ecologice.

2.3 Utilizarea conform instrucțiunilor

Sistemul de închidere multipunct descris în aceste instrucțiuni este destinat montării în uși. Sistemul de închidere multipunct este prevăzut numai pentru continuarea prelucrării în uși care se montează vertical, în materialele descri-

se în instrucțiuni. Sistemul de închidere multipunct deschide, închide și blochează ușile.

Din utilizarea conform instrucțiunilor face parte și respectarea tuturor informațiilor de siguranță și a datelor din acest manual, a documentelor conexe, precum și a regulilor, directivelor și legilor naționale în vigoare.

2.3.1 Utilizare necorespunzătoare

Orice folosire care depășește cadrul de utilizare conform instrucțiunilor sau orice folosire și prelucrare a produselor de altă natură este considerată ca utilizare necorespunzătoare și poate duce la situații periculoase.

AVERTISMENT

Pericol de moarte din cauza utilizării greșite!

Utilizarea necorespunzătoare și montajul impropriu al feroneriilor pot provoca vătămări grave.

- Utilizați numai componente de feronerie care sunt avizate de producătorul de feronerie.
- Utilizați numai accesorii originale sau avizate de producătorul feroneriei.
- Respectați documentele aferente produsului → *de la pagina 7*.

2.3.2 Restricții privind utilizarea

Ușile deschise, precum și cele neblocate nu îndeplinesc cerințele privind:

- etanșeitatea la îmbinare
- etanșeitatea la ploi puternice
- izolația fonică
- izolația termică
- protecția antiefracție

2.4 Informații generale privind siguranța

În lucrul cu produsul sunt posibile următoarele pericole.

2.4.1 Montaj

Pericol iminent de moarte sau de leziuni grave din cauza montajului incorect!

Montajul incorect sau asamblarea greșită a feroneriei pot duce la situații periculoase sau prejudicii materiale. În funcție de înălțimea de cădere, se pot produce răniri grave și chiar fatale, precum și spargerea geamului.

- Utilizați numai sisteme de închidere multipunct care sunt avizate de producătorul de feronerie.
- Utilizați numai accesorii originale sau avizate de producătorul feroneriei.
- Dispuneți efectuarea montajului numai de către o companie de specialitate.

Pericol de vătămare din cauza greutăților mari!

Ridicarea și transportarea greutăților mari pot duce la vătămări în caz de prăbușire sau de suprasolicitare fizică.

- Respectați prescripțiile de prevenire a accidentelor aflate în vigoare.

- Transportul greutăților mari trebuie executat cu două persoane și cu un mijloc de transport adecvat (de exemplu, cu un utilaj de transport industrial).

Pericol pentru sănătate din cauza efortului fizic!

Deplasarea permanentă a greutăților mari are pe termen lung efecte nocive pentru sănătate.

- La transportul și ridicarea cu mâna, aveți în vedere ca greutatea maximă să fie de 25 kg pentru bărbați și 10 kg pentru femei.
- Greutățile mai mici trebuie transportate și ridicate numai prin adoptarea unei ținute ergonomice și corecte a corpului.

2.4.2 Utilizare

Posibile leziuni grave în caz de prindere a părților corpului în fanta de deschidere dintre cercevea și toc!

Pericol de strivire în cazul pătrunderii între cercevea și toc la închiderea ușilor.

- La închiderea ușilor, nu introduceți niciodată mâna între cercevea și toc și acționați întotdeauna cu precauție.
- Copiii și persoanele care nu pot aprecia nivelul de pericol trebuie să păstreze distanța față de locul periculos.
- Evitați închiderea bruscă sau apăsarea intenționată sau necontrolată a ușii.

Pericol de vătămare și de prejudicii materiale în cazul deschiderii și închiderii improprii ale cercevelelor!

Deschiderea și închiderea improprii ale cercevelelor pot duce la vătămări grave și la prejudicii materiale considerabile.

Pericol de vătămare și de prejudicii materiale în cazul deschiderii și închiderii improprii ale cercevelelor!

Deschiderea și închiderea improprii ale cercevelelor pot duce la vătămări grave și la prejudicii materiale considerabile.

- La mișcarea cercevelei, asigurați-vă că aceasta nu lovește tocul sau altă cercevea la atingerea poziției complet deschise sau închise.
- Asigurați-vă că cerceveaua este ghidată lent cu mâna pe toată raza de mișcare, până la poziția complet închisă sau deschisă.
- La închiderea unei cercevele și la închiderea sistemului de închidere multipunct, depășiți contraforța garniturii.
- Nu utilizați zăvorul extins pentru a ține ușa deschisă.
- Pentru acționarea sistemului de închidere multipunct, nu utilizați unelte sau mijloace ajutătoare cu manete.
- Utilizați numai mijloace de închidere aferente.
- Nu acționați simultan mânerul și mecanismul de închidere.
- Nu deschideți ușile cu două canaturi prin intermediul deschiderii cercevelei secundare.

Posibil pericol de vătămare și de prejudicii materiale cauzat de utilizarea necorespunzătoare!

Utilizarea necorespunzătoare poate duce la situații periculoase și la distrugerea feroneriilor, profilelor sau altor piese ale ușilor.

- Evitați poziționarea de obstacole în zona de deschidere dintre tocuri și cercevele.
- Evitați greutățile care depășesc forța mâinii pe zona de cuplare a manetei.
- Evitați greutățile care depășesc forța mâinii prin intermediul cilindrului pe sistemul de închidere multipunct.

- Evitați greutățile suplimentare care acționează asupra cercevelei.

În cazul întreținerii generale necorespunzătoare există pericolul de vătămare și de producere de prejudicii materiale!

Ușile, inclusiv sistemele de închidere multipunct, necesită o întreținere generală competentă (îngrijire și curățare, întreținere și inspecție), pentru a se asigura starea conformă prevederilor și utilizarea fără riscuri.

- Mențineți sistemele de închidere multipunct fără urme de depuneri și impurități.
- Evitați posttratarea care afectează funcționarea elementelor de închidere, de exemplu, vopsirea.
- Executați lucrările de îngrijire și curățare conform acestor instrucțiuni.
- Dispuneți efectuarea regulată a lucrărilor de întreținere, precum și a lucrărilor de reglare și revizie numai de către o companie de specialitate.
- Evitați intervențiile și acțiunile asupra sistemului de închidere multipunct sau asupra plăcii de închidere, care au drept consecință o modificare a construcției, a modului de acțiune sau a funcționării.
- Evitați introducerea unor obiecte externe și neconforme cu destinația în sistemul de închidere multipunct sau în placa de închidere.

2.4.3 Condiții de mediu

Posibile prejudicii materiale rezultate în urma unor acțiuni fizice și chimice!

Sistemele de închidere multipunct pot fi deteriorate permanent și pot ajunge în stare nefuncțională în medii saline, agresive sau care favorizează coroziunea.

- Nu utilizați sisteme de închidere multipunct în medii saline, agresive sau care favorizează coroziunea.
- Executați lucrările de îngrijire și curățare conform acestor instrucțiuni.
- Dispuneți verificarea protecției anticorozive în cazul lucrărilor regulate de întreținere de către o companie de specialitate autorizată.

Posibile prejudicii materiale cauzate de umiditate!

În funcție de temperatura exterioară, umiditatea relativă a aerului a aerului din incintă, precum și de poziția de montare a ușilor, se poate forma provizoriu apă de condens. Aceasta poate duce la corodarea sistemelor de închidere multipunct și la formarea de mucegai pe toc sau pe perete. Condițiile de mediu prea umede, în special pe parcursul etapei de construcție, pot duce la deformarea elementelor din lemn.

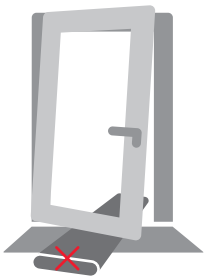
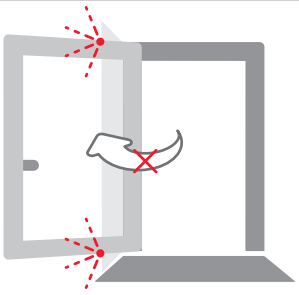
- Evitați obstrucționarea circulației aerului, de exemplu, cauzată de un glaf adânc, perdele, precum și dispunerea defavorabilă a caloriferelor sau altor obiecte asemănătoare.
- Ventilați intensiv de mai multe ori pe zi.

  Deschideți toate ferestrele și ușile de balcon timp de aproximativ 15 minute, astfel încât să poată avea loc un schimb complet de aer.
- Asigurați o ventilație suficientă inclusiv pe durata zilelor de concediu și în perioadele de sărbătoare.
- În cazul unui obiectiv de construcție, întocmiți, după caz, un plan de aerisire.

2.5 Modalitatea de operare

Pentru o utilizare fără riscuri a ușilor, sunt valabile următoarele simboluri și identificatoare de siguranță prezentate explicit, precum și indicațiile de avertizare aferente.

Simboluri și identificatoare de siguranță

Simbol	Semnificație
	Posibile leziuni grave în caz de prindere a părților corpului în fanta de deschidere dintre cercevea și toc! La închiderea ușilor, nu pătrundeți niciodată între cercevea și toc și acționați întotdeauna cu precauție. Copiii și persoanele care nu pot aprecia nivelul de pericol trebuie să păstreze distanța față de locul periculos.
	Leziuni ușoare și prejudicii materiale în caz de solicitare suplimentară a cercevelei! Evitați solicitarea suplimentară a cercevelei.
	Leziuni ușoare și prejudicii materiale în caz de închidere și deschidere necontrolată a cercevelei! Asigurați-vă că cerceveaua este ghidată lent cu mâna pe toată raza de mișcare, până la poziția complet închisă sau deschisă. Evitați să lăsați cerceveaua deschisă atunci când sunt rafale de vânt. În caz de vânt și curent, închideți ușile.
	**Leziuni ușoare și prejudicii materiale în cazul aducerii de obstacole în fanta de deschidere dintre cercevea și toc!** Evitați aducerea de obstacole în fanta de deschidere dintre cercevele și tocuri.
	**Leziuni ușoare și prejudicii materiale prin apăsarea cercevelei spre marginea de deschidere (pervazul din zid)!** Evitați apăsarea cercevelei spre marginea de deschidere (pervazul din zid).

3 Informații despre produs

3.1 Proprietățile produselor

Siguranță

- trei puncte de închidere de siguranță care se declanșează automat, pentru o protecție antiefracție ridicată
- zăvorul din broasca principală se declanșează automat
- protecție antiefracție testată VdS (în curs de pregătire)
- bolț automat și zăvor asigurate împotriva contrapresiunii fără acționarea cheii

Confort

- închidere automată fără acționarea cheii
- broaștele asigură o presiune uniformă a garniturii și împiedică deformarea ușii
- limbă cu atenuator de zgomot pentru închiderea ușoară a ușii
- funcție adaptabilă de deschidere de zi, pentru acces ușor fără cheie

Eficiență

- variante de închidere standard pentru reducerea costurilor de logistică și a efortului la montaj
- componente de toc în funcție de profil, pentru un montaj eficient
- limbi reversibile atunci când broaștele sunt montate, pentru o conversie ușoară la montaj

Design

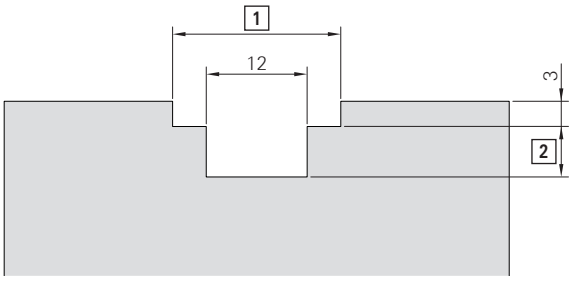
- construcții de uși de până la 3000 mm, pentru o configurare flexibilă
- suprafețe robuste și rezistente la zgârieturi, pentru un design de durată, de înaltă calitate
- cote dornmas de la 35 mm până la 80 mm, pentru un grad înalt de flexibilitate

Calitate

- proprietăți de rezistență certificate pentru o funcționare sigură în permanență
- suprafețe rezistente la coroziune, pentru o investiție extrem de sigură

3.2 Tije ștulp

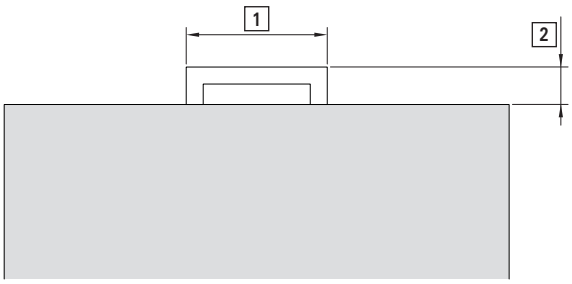
Ștulp plat



[1] Lățime tijă ștulp (16, 20, 24)

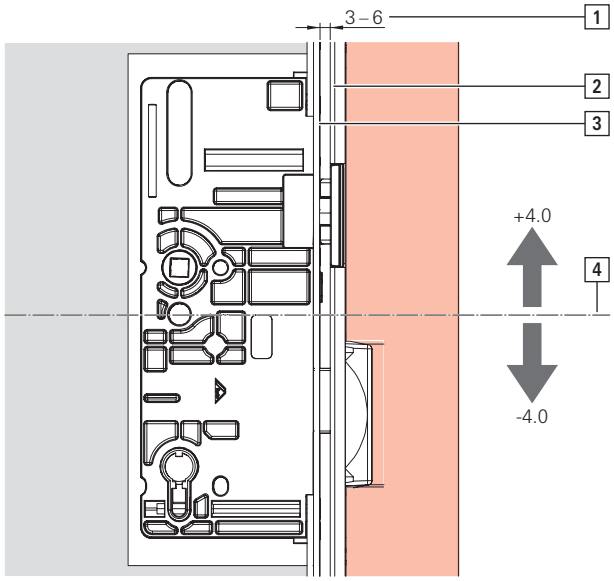
[2] Adâncimea tijei de transmisie (6, respectiv 9)

Ștulpi U



[1] Lățime tijă ștulp (24)
[2] Adâncime ștulp (6)

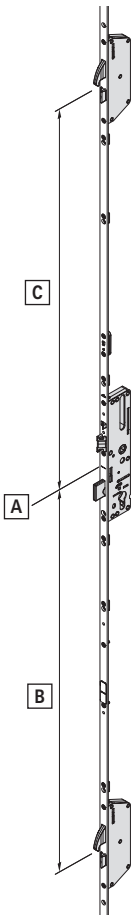
3.3 Toleranță - Decalaj de înălțime



[1] Luftul pentru funcționare (distanța dintre marginea frontală a blocatorului/barelor de închidere și marginea frontală a ștulpului)
[2] Blocator/Bară de închidere
[3] Tijă ștulp
[4] Decalaj de înălțime între centrul broaștei și centrul blocatorului (marcaje existente)

3.4 Variante de închidere

Varianta de închidere desemnează poziția dimensională a punctelor de închidere suplimentare pe tija ștulp. Astfel, primele două cifre reprezintă distanța/distanțele de la centrul broaștei principale în jos până la centrul elementului/elementelor suplimentare de închidere, iar ultimele două cifre reprezintă distanța/distanțele de la centrul broaștei principale în sus.



Clasificare	Semnificație
[A]	Centru broască principală
[B]	Centrul broaștei principale în jos până la centrul elementelor suplimentare de închidere
[C]	Centrul broaștei principale în sus până la centrul elementelor suplimentare de închidere

Deoarece poziția închiderii suplimentare antrenează și poziția componentelor de toc, variantele de închidere sunt necesare și pentru acestea, fiind importante mai ales pentru contraplăcile dintr-o bucată și mecanismele de canat inactiv.

Cea mai sigură alegere a sistemului de închidere multipunct este făcută atunci când înălțimea respectivă a falțului cercevelei (IFC) poate bloca cât mai sus posibil punctul superior de blocare, iar punctul inferior de blocare se află cât mai jos posibil.

Variante de închidere	Înălțime falț cercevea (IFC)
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 Instrucțiuni pe scurt

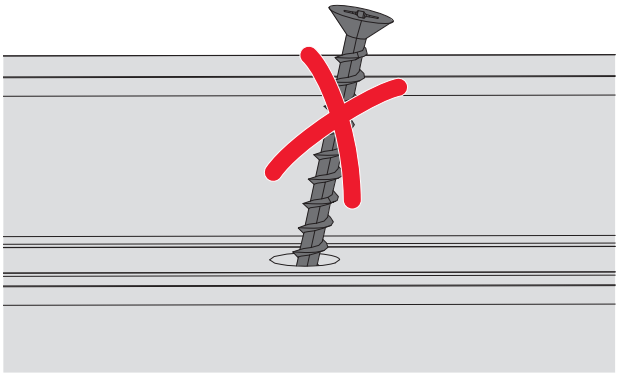
4.1 Ordinea de montare

	Etapă	Observație	Indicație pagină
Cercevea	Frezați profilul.		→ *de la pagina 41*
	Pregăuriți setul de mânere de ușă.		→ *de la pagina 56*
	Dacă este necesar, schimbați broasca.		→ *de la pagina 59*
	Montați sistemele de închidere multipunct sau sistemele de închidere multipunct înlocuibile.		→ *de la pagina 66*
	Montați mecanismul de canat inactiv (standard, Plus) pe deschiderea cercevelei secundare.	numai la ușile cu două canaturi	→ *de la pagina 67* → *de la pagina 70*
	Montați setul de mânere de ușă.		→ *de la pagina 72*
	Efectuați verificarea funcționării.		→ *de la pagina 74*
Toc	Frezați profilul.		→ *de la pagina 48*
	Montați contraplaca dintr-o bucată sau blocatorii și, eventual, deschizătorul electric.		→ *de la pagina 75*
	Montați în partea de sus blocatorul pentru conexiunea tijei.	numai la ușile cu două canaturi	→ *de la pagina 78*
	Montați în partea de jos blocatorul pentru conexiunea tijei.	numai la ușile cu două canaturi	
Inspecția finală	Reglați.		→ *de la pagina 84*
	Lubrifiați feroneria.		→ *de la pagina 101*
	Efectuați verificarea funcționării.		→ *de la pagina 74*

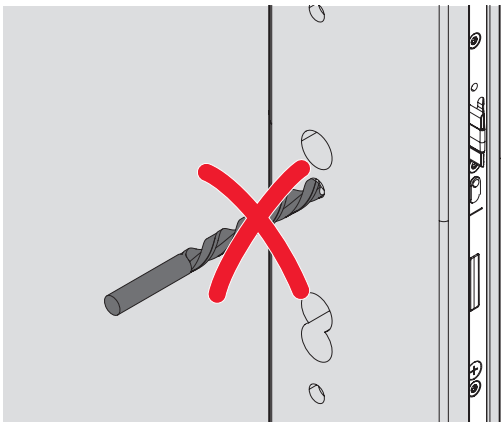
5 Montaj

5.1 Indicații generale

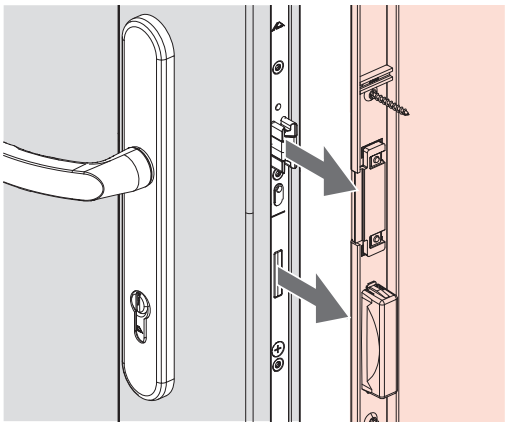
5.1.1 Pentru fabricant



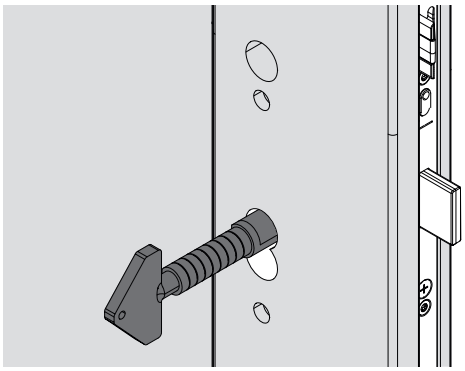
Înșurubați șuruburile în poziție dreaptă, astfel încât să nu se producă nicio tensionare. Pentru suprafața Roto Sil nu utilizați șuruburi din inox. La componentele din inox utilizați șuruburi din inox.



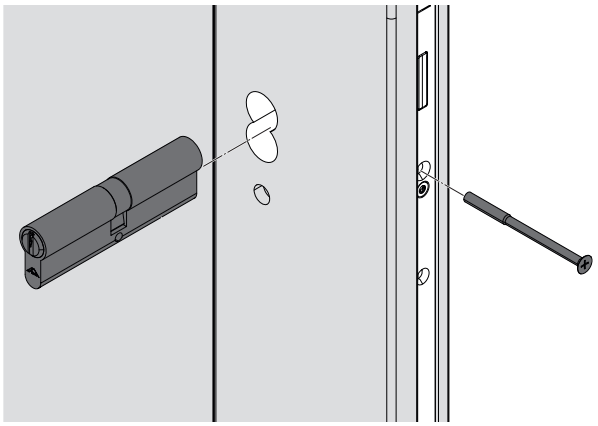
Nu găuriți prin panoul ușii în zona broaștei atunci când mecanismul de închidere este montat (de exemplu, pentru feronerii de protecție).



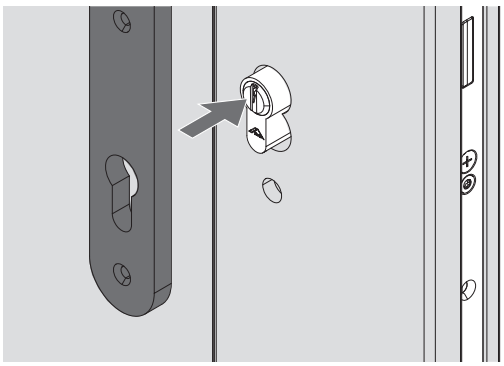
Executați construcții de uși astfel încât să se asigure o funcționare impecabilă a mecanismelor de închidere. Acordați atenție dimensiunii axului.



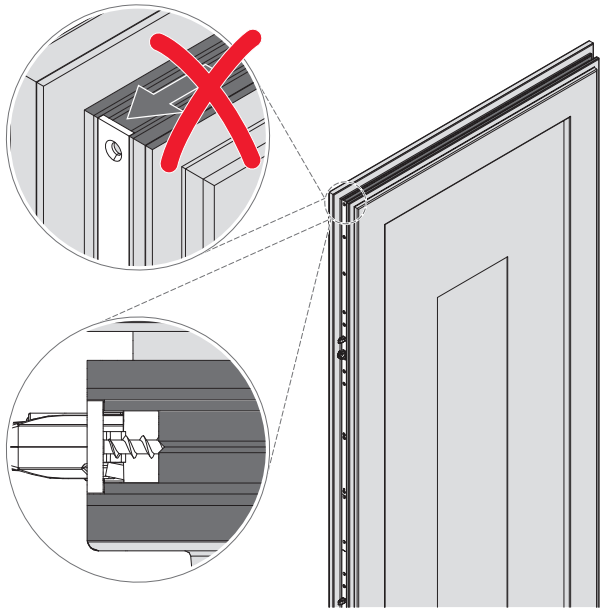
INFO
Dacă cilindrul original nu este montat, deschideți ușa numai cu o cheie de construcție Roto. Alternativ, utilizați mânerul de tragere.



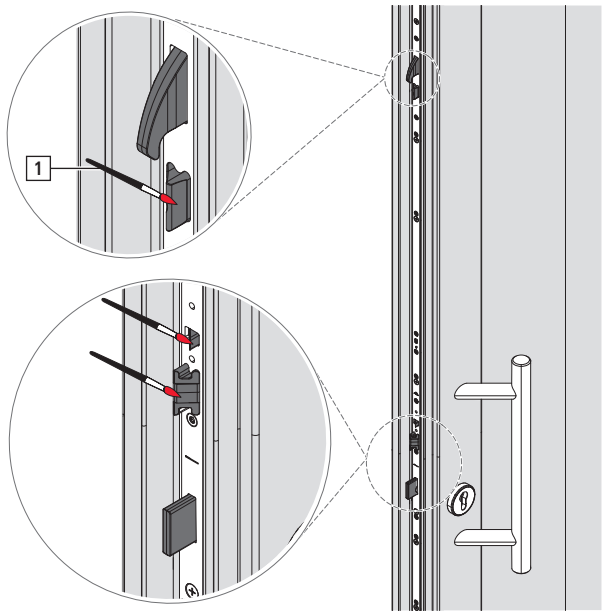
INFO
Montați fără tensionare cilindrul profilat sau cilindrul rotund (aliniere la 90° față de cercevea).



INFO
Montați fără tensionare șildurile și rozetele (aliniere la 90° față de cercevea).



ATENȚIE
Prejudicii materiale din cauza depunerilor de murdărie!
Depunerile de murdărie pot pătrunde în spatele profilului stulp și bloca sistemele de închidere multipunct.
- Nu ștergeți depunerile de murdărie din zona superioară a cercevelei (de exemplu, resturi de tencuială, gips) în direcția profilului stulp.



[1] Lubrifiant

Lubrifiați broaștele și unitatea de declanșare cel puțin o dată pe an.

ATENȚIE

Prejudicii materiale în caz utilizare a unor lubrifianți greșiți!

Lubrifianții de calitate scăzută pot influența negativ funcționarea feroneriei.

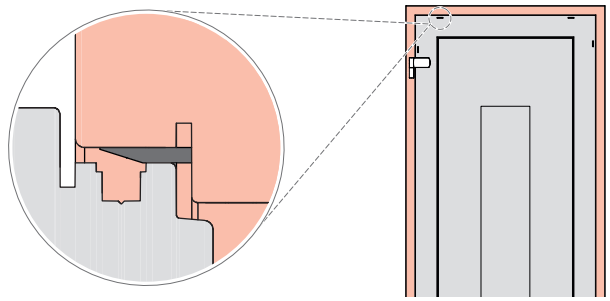
- Utilizați lubrifianți de înaltă calitate.
- Utilizați numai lubrifianți fără rășini și fără acizi.
- În cazul unei solicitări de climatizare ridicate alegeți lubrifiantul corespunzător. Acordați atenție indicațiilor producătorului.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza lubrifierii incorecte!

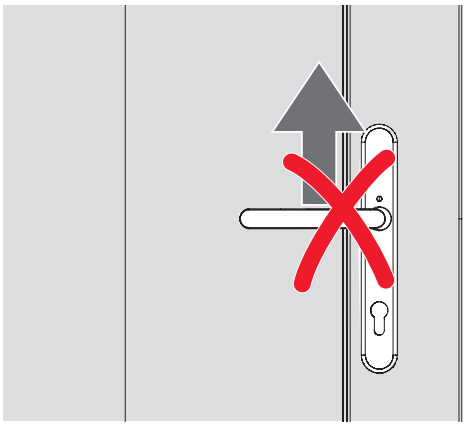
Lubrifianții din broasca principală și din elementele suplimentare de închidere pot influența negativ funcționarea.

- Lubrifiați numai broaștele și unitatea de declanșare.



La transport, asigurați cerceveaua pe toc cu elemente de reazem corespunzătoare (blocuri de ridicare, pene etc.).

Scoateți elementul de fixare a cilindrului, care servește drept siguranță pentru transport, numai înainte de montarea cilindrului profilat.



Nu transportați cerceveaua ținând-o de mâner.

5.2 Șuruburi de fixare

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza înfiletării improprii!

Înfiletarea improprie poate provoca deteriorări atât la componente, cât și la întregul element și poate influența negativ funcționarea.

- Cu excepția cazurilor în care există alte specificații, introduceți șuruburile drept prin înfiletare.
- Înșurubați ferm capetele șuruburilor, coplanar cu suprafața.
- Nu strângeți excesiv șuruburile. Asigurați-vă că cuplurile de torsiune sunt corecte. Alegeți cuplul de torsiune astfel încât feroneria și profilul să nu se deformeze. Stabiliți cupluri de torsiune specifice profilului cu ajutorul unui opritor de probă.
- Utilizați șuruburile recomandate.
- Alegeți lungimea șuruburilor corespunzător profilelor utilizate.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza materialului necorespunzător din care sunt realizate șuruburile!

Utilizarea de șuruburi necorespunzătoare poate duce la deteriorarea componentelor.

- Utilizați șuruburi din oțel zincate galvanic și pasivizate.
- În cazul unor solicitări climatice mai intense, utilizați șuruburi cu sigilare suplimentară.
- Utilizați șuruburi din inox numai la componentele din inox.
- Pentru componentele din aluminiu, utilizați șuruburi din oțel (cu strat ce acoperire din zinc-nichel sau lamelă din zinc) sau din inox.

Indicații generale

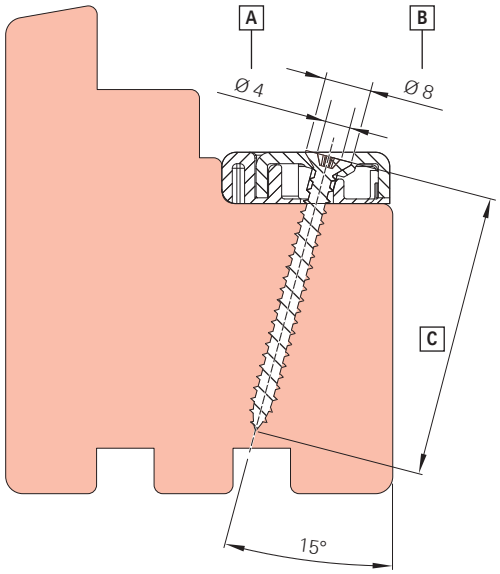
- La montare și înșurubare, acordați atenție indicațiilor producătorului de profile; dacă este necesar luați legătura cu acesta.
- Utilizați șuruburile recomandate.
- Alegeți lungimea șuruburilor corespunzător profilelor utilizate.
- Asigurați o fixare suficientă a componentelor de feronerie; dacă este necesar, luați legătura cu producătorul de șuruburi.

5.2.1 Lemn

Fixați componentele de feronerie cu șuruburi de fixare din oțel zincate galvanic și pasivizate. În condiții climatice mai dificile, utilizați șuruburi de fixare cu etanșare suplimentară.

Șuruburi de fixare pentru blocatori lemn

INFO
La blocatorul lemn respectiv se poate identifica dacă șuruburile de fixare trebuie înșurubate drept sau în unghi de 15°.



Alegeți șuruburi pentru blocatori lemn cu un unghi de 15°:

[A] Diametru șuruburi

[B] Diametru cap maxim

[C] Lungimea maximă a șurubului

5.2.2 PVC

ATENȚIE
Prejudicii materiale din cauza șuruburilor de fixare necorespunzătoare!
Șuruburile scurte nu vor ajunge până la armătura din oțel și, implicit, nu conferă stabilitate.
Sistemele de închidere multipunct pot fi smulse din cercevea dacă nu sunt înșurubate în armătura din oțel.
- Alegeți lungimea șuruburilor astfel încât acestea să confere stabilitate în armătura din oțel.

Fixați componentele de feronerie cu șuruburi de fixare din oțel zincate galvanic și pasivizate. În condiții climatice mai dificile, utilizați șuruburi de fixare cu etanșare suplimentară.

5.2.3 Aluminiu

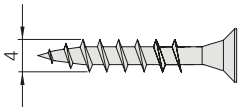
ATENȚIE
Posibile prejudicii materiale din cauza înșurubărilor necorespunzătoare!
Sistemele de închidere multipunct pot fi smulse din profil dacă nu sunt înșurubate corect.
- Alegeți lungimea șuruburilor astfel încât să confere stabilitate în profilul din aluminiu.

  Dacă este necesar, introduceți profile din aluminiu suplimentare sau utilizați piulițe-nit.

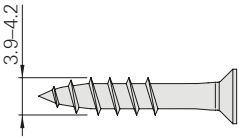
INFO
Dacă în loc de șuruburi sunt utilizate piulițe-nit, utilizați piulițe cu cap îngropat.

5.2.4 Recomandări privind șuruburile

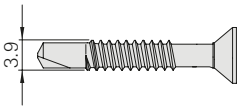
Lemn



PVC



Aluminiu



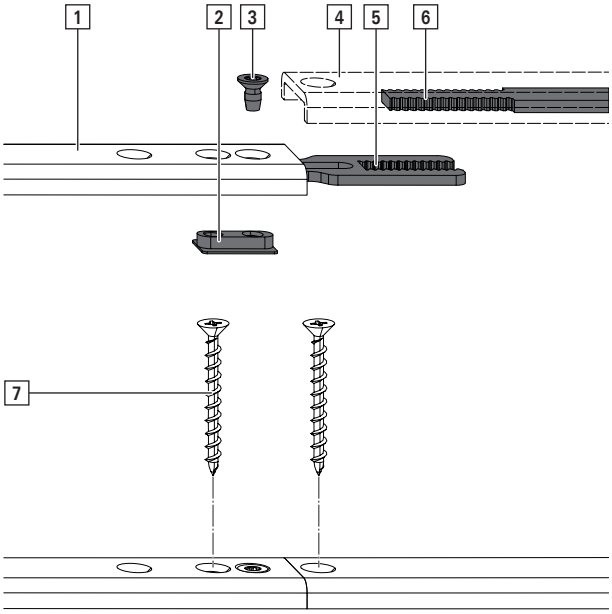
5.3 Cuplare rezistentă a feroneriei

INFO

Cuplarea rezistentă a feroneriei se realizează prin înșurubarea fermă a componentelor A și B, astfel încât forțele și mișcările să se transmită fără pierderi.

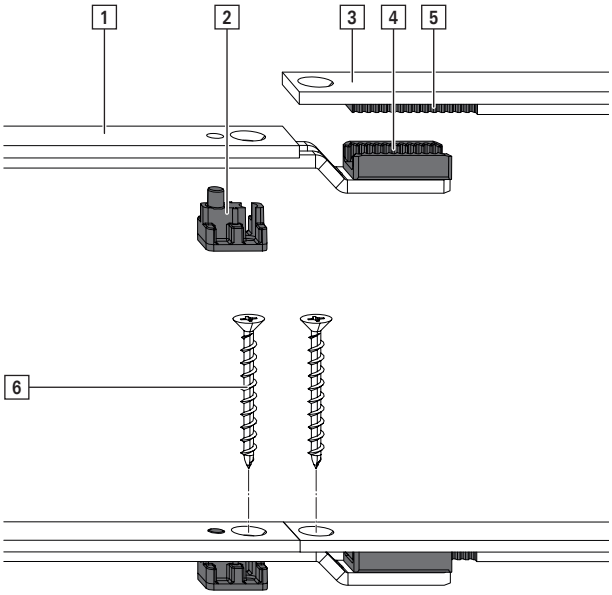
Componentele de feronerie conectabile necesită întotdeauna o cuplare rezistentă a feroneriei.

5.3.1 Știulp U



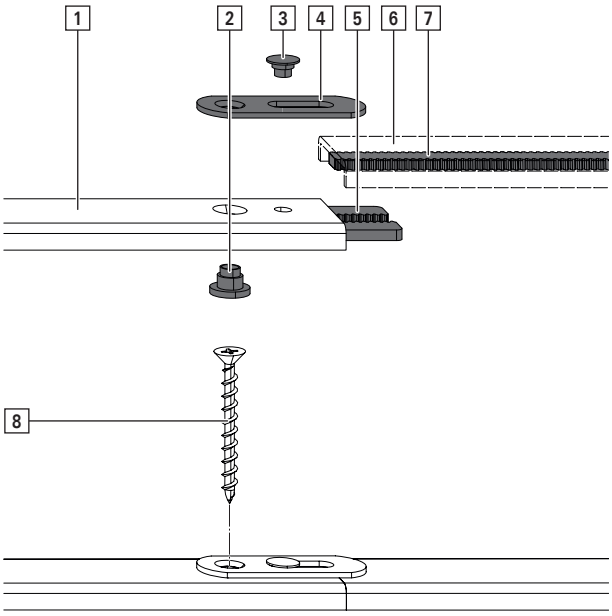
Alocare	Denumire
[1]	Componenta A
[2]	Ghidaj tijă culisantă
[3]	Nit
[4]	Componenta B
[5]	Parte zimțată componenta A
[6]	Parte zimțată componenta B
[7]	Șurub

5.3.2 Ștulp plat – standard



Alocare	Denumire
[1]	Componenta A
[2]	Șuruburi de ghidare cu sistem de strângere
[3]	Componenta B
[4]	Parte zimțată componenta A
[5]	Parte zimțată componenta B
[6]	Șurub

5.3.3 Mecanism de canat inactiv

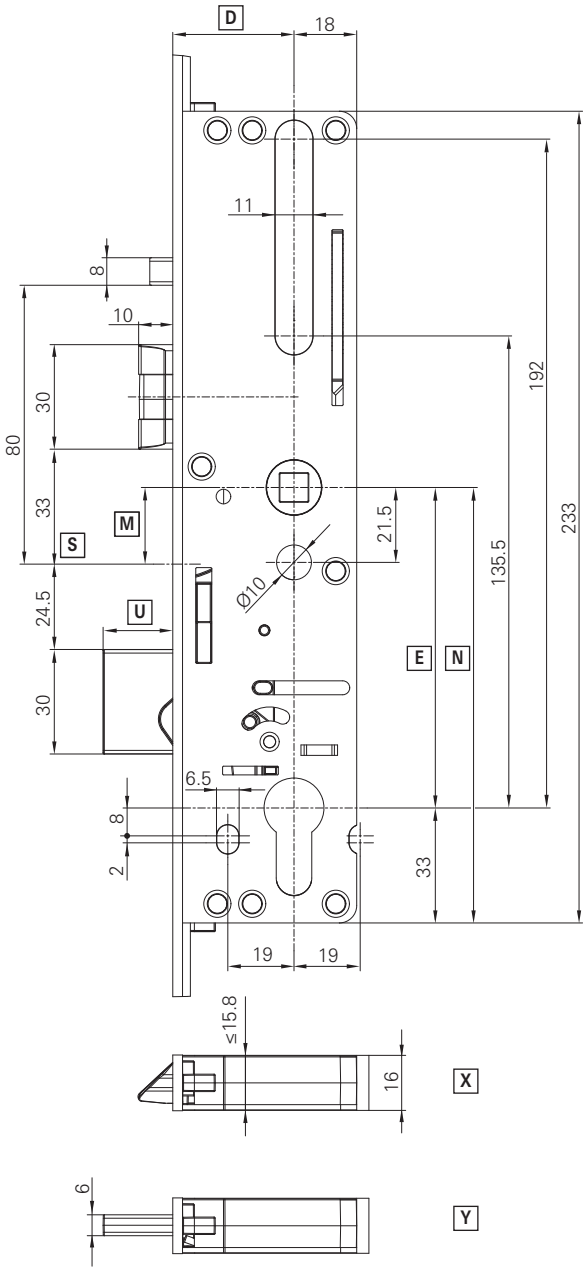


Alocare	Denumire
[1]	Componenta A
[2]	Clips de susținere
[3]	Nit
[4]	Bridă știulp
[5]	Parte zimțată componenta A
[6]	Componenta B
[7]	Parte zimțată componenta B
[8]	Șurub

5.4 Broască principală

5.4.1 Broască principală A700 | Cotă dornmas de 35 mm, 40 mm

Cilindru profilat



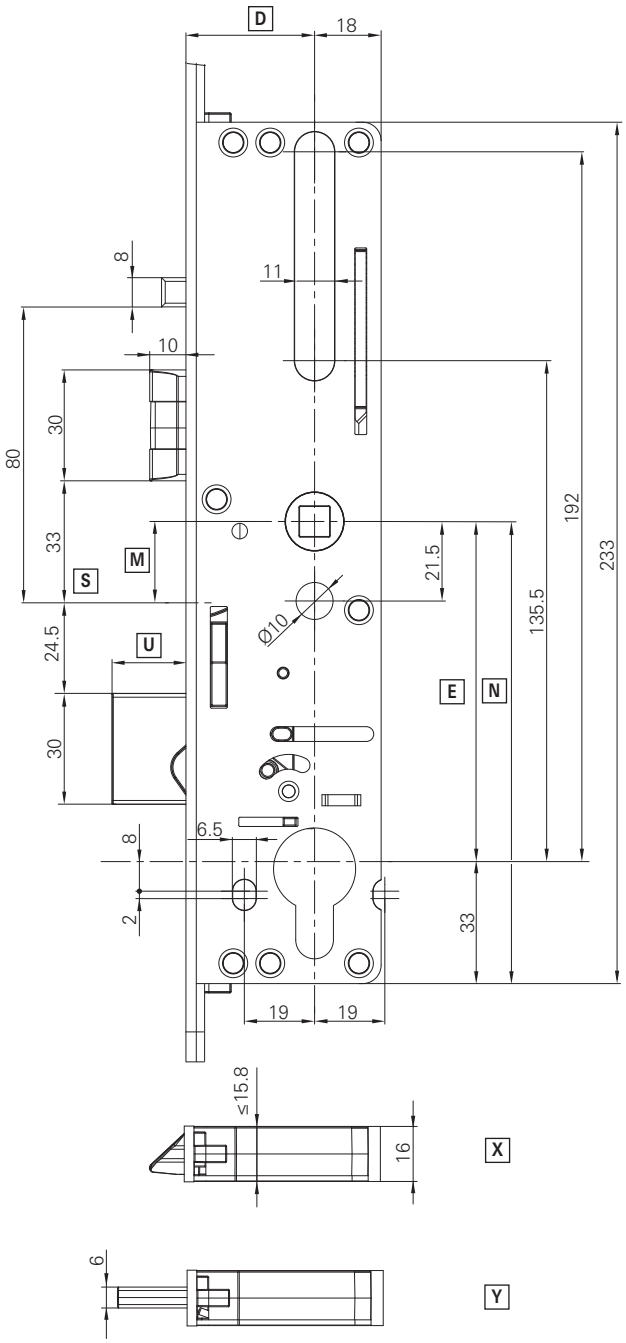
Clasificare	Semnificație	Valoare
[D]	Cotă dornmas	35 și 40 mm
[E]	Distanță	92 mm
[M]	Centrul pătratului până la centrul broaștei principale	22 mm
[N]	Centrul pătratului până la marginea inferioară a broaștei principale	125 mm
[S]	Centru broască principală	–
[U]	Zăvor la cota dornmas de 35 mm Zăvor la cota dornmas de 40 mm	16 mm 20 mm
[X]	Broască (reglabilă)	–
[Y]	Zăvor	–

INFO
Cota dornmas și dimensiunile pentru broască și zăvor se referă la o grosime de 3 mm a ștulpului.

Broască principală

Broască principală A700 | Cotă dornmas de 35 mm, 40 mm

Cilindru rotund

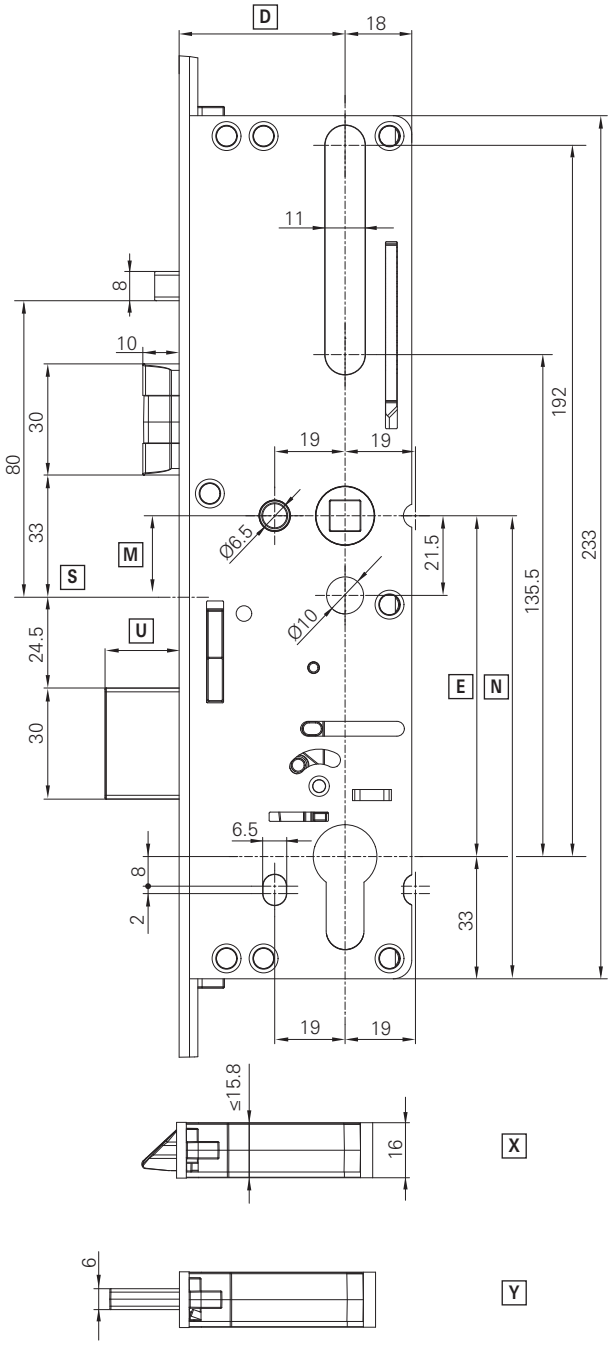


Clasificare	Semnificație	Valoare
[D]	Cotă dornmas	35 și 40 mm
[E]	Distanță	94 mm
[M]	Centrul pătratului până la centrul broaștei principale	22 mm
[N]	Centrul pătratului până la marginea inferioară a broaștei principale	125 mm
[S]	Centru broască principală	–
[U]	Zăvor la cota dornmas de 35 mm Zăvor la cota dornmas de 40 mm	16 mm 20 mm
[X]	Broască (reglabilă)	–
[Y]	Zăvor	–

INFO
Cota dornmas și dimensiunile pentru broască și zăvor se referă la o grosime de 3 mm a ștulpului.

5.4.2 Broască principală A700 | Cotă dornmas începând cu 45 mm

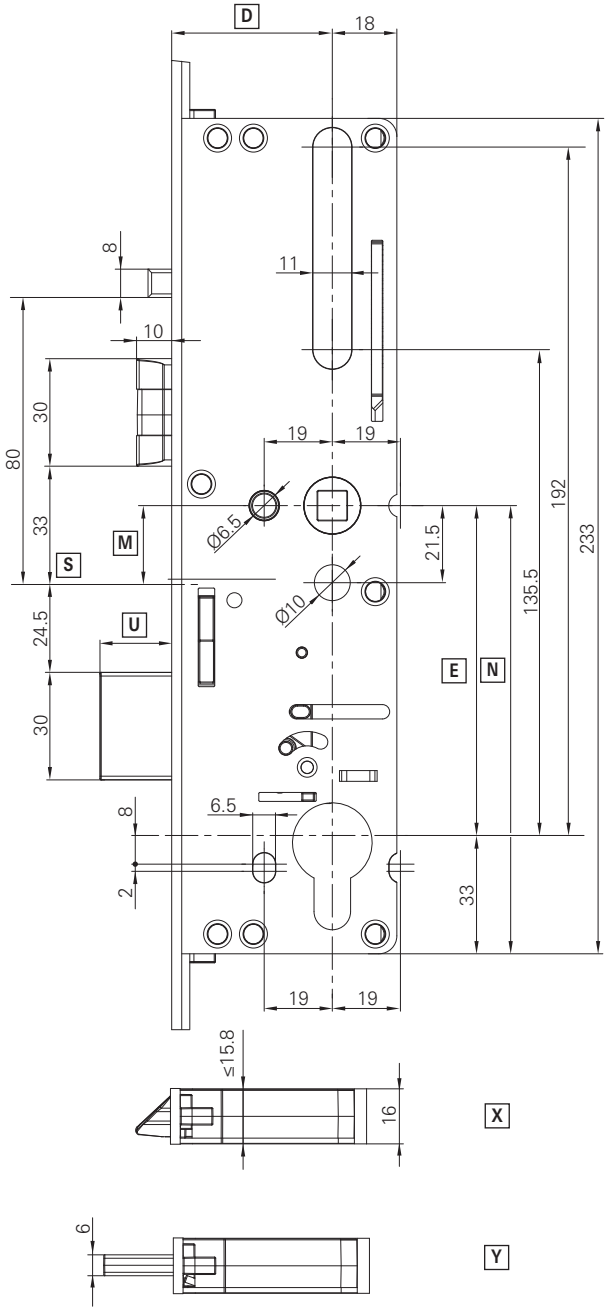
Cilindru profilat



Clasificare	Semnificație	Valoare
[D]	Cotă dornmas	între 45 și 80 mm
[E]	Distanță	92 mm
[M]	Centrul pătratului până la centrul broaștei principale	22 mm
[N]	Centrul pătratului până la marginea inferioară a broaștei principale	125 mm
[S]	Centru broască principală	–
[U]	Zăvor	20 mm
[X]	Broască (reglabilă)	–
[Y]	Zăvor	–

INFO
Cota dornmas și dimensiunile pentru broască și zăvor se referă la o grosime de 3 mm a știulpului.

Cilindru rotund



Clasificare	Semnificație	Valoare
[D]	Cotă dornmas	între 45 și 80 mm
[E]	Distanță	94 mm
[M]	Centrul pătratului până la centrul broaștei principale	22 mm
[N]	Centrul pătratului până la marginea inferioară a broaștei principale	125 mm
[S]	Centru broască principală	–
[U]	Zăvor	20 mm
[X]	Broască (reglabilă)	–
[Y]	Zăvor	–

INFO
Cota dornmas și dimensiunile pentru broască și zăvor se referă la o grosime de 3 mm a ștulpului.

5.5 Plan general al sistemelor de închidere multipunct

Variante posibile de elemente suplimentare de închidere

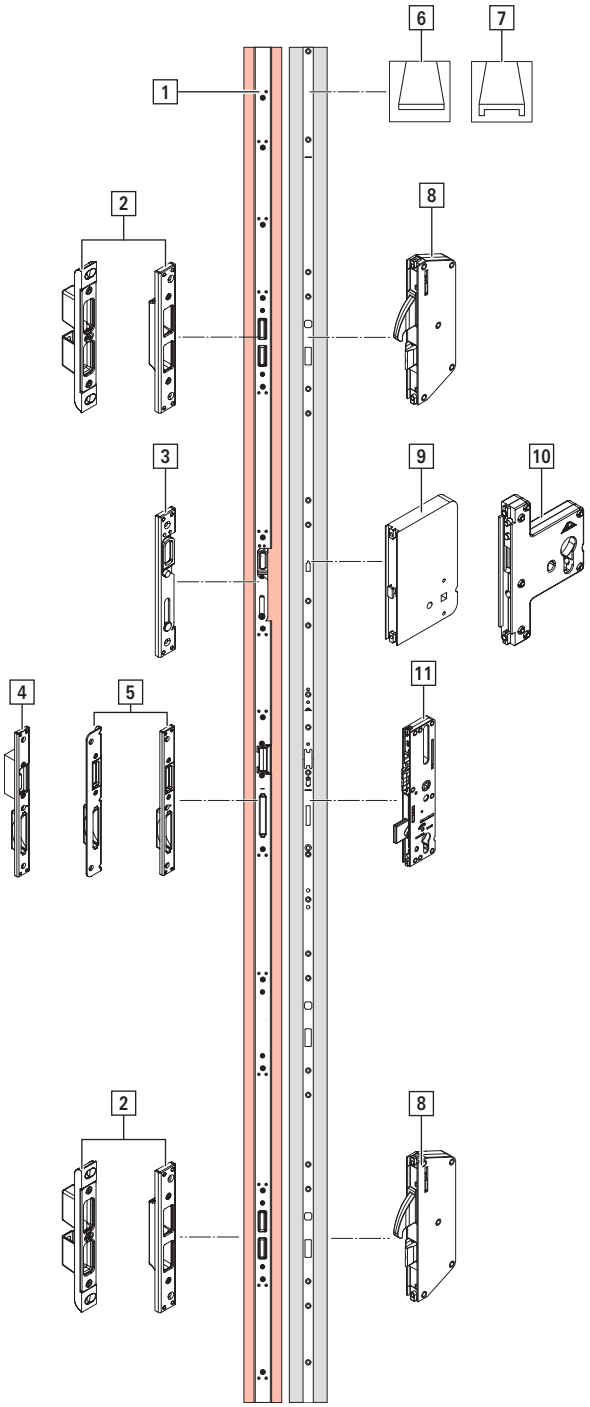
Abreviere	Semnificație
2AH	2 cârlige automate
2AHTF	2 cârlige automate cu limitator de ușă
2AHZS	2 cârlige automate cu închidere suplimentară
3AH	3 cârlige automate

Variante posibile de contraplăci dintr-o bucată (broaște combi)

Abreviere	Semnificație
2C	2 broaște combi
2CTF	2 broaște combi cu limitator de ușă

INFO
La A700 se utilizează contraplăci dintr-o bucată și blocatori standard.

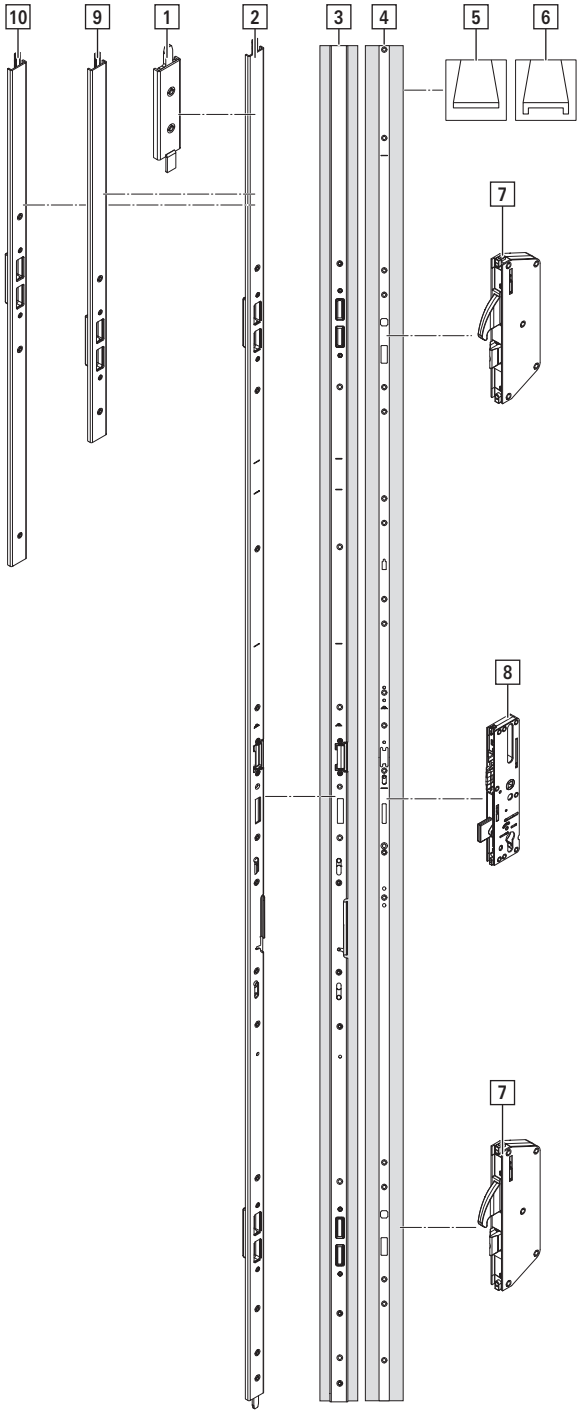
Plan general al sistemelor de închidere multipunct



Toc		Cercevea	
[1]	Contraplacă dintr-o bucată	[6]	Știulp plat
[2]	Combinație blocator	[7]	Știulp U
[3]	Blocator limitator de ușă	[8]	Închidere suplimentară (AH)
[4]	Blocator deschizător electric/zăvor	[9]	Limitator ușă (TF)
[5]	Blocator broască/zăvor	[10]	Închidere suplimentară (IS)
		[11]	Broască principală A700

5.6 Uși cu două cercevele

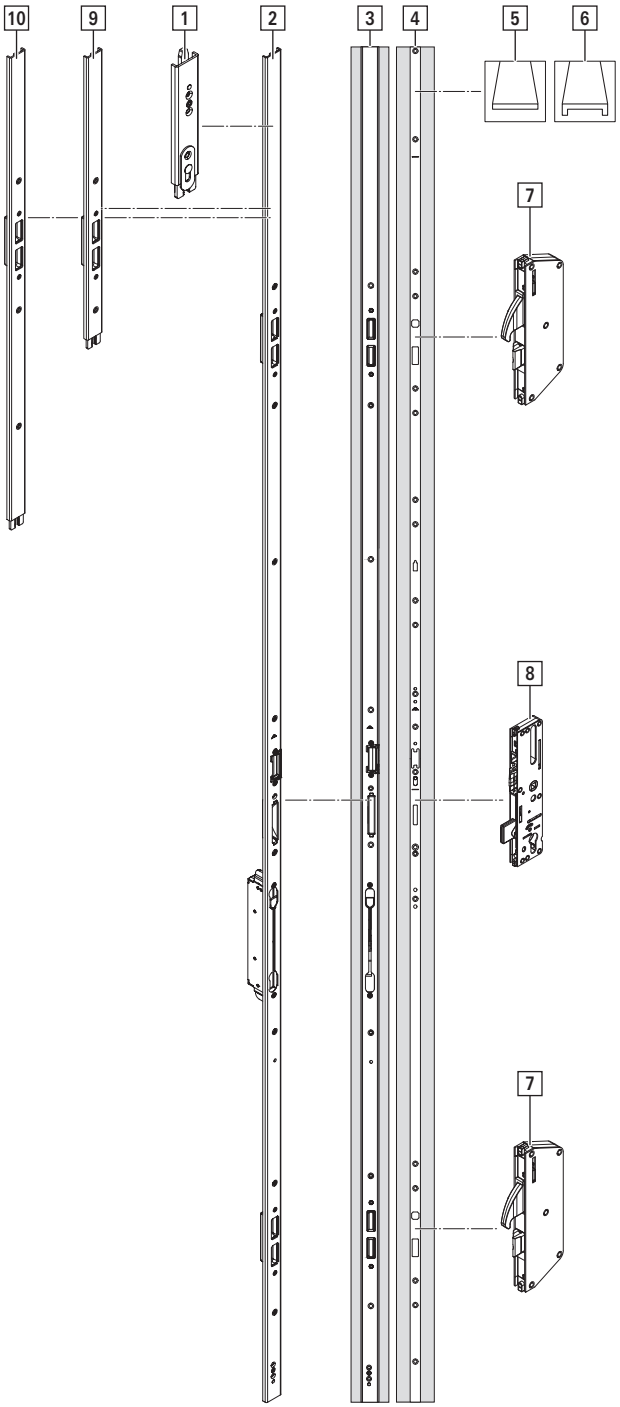
5.6.1 Mecanism de canat inactiv standard



Clasificare	Semnificație
[1]	Piesă de legătură mecanism de canat inactiv standard
[2]	Mecanism de canat inactiv standard
[3]	Deschidere cercevea secundară
[4]	Deschidere cercevea principală
[5]	Știulp plat
[6]	Știulp U
[7]	Închidere suplimentară (AH)
[8]	Broască principală A700

Clasificare	Semnificație
[9]	Extensie 600
[10]	Extensie 800

5.6.2 Mecanism de canat inactiv Plus



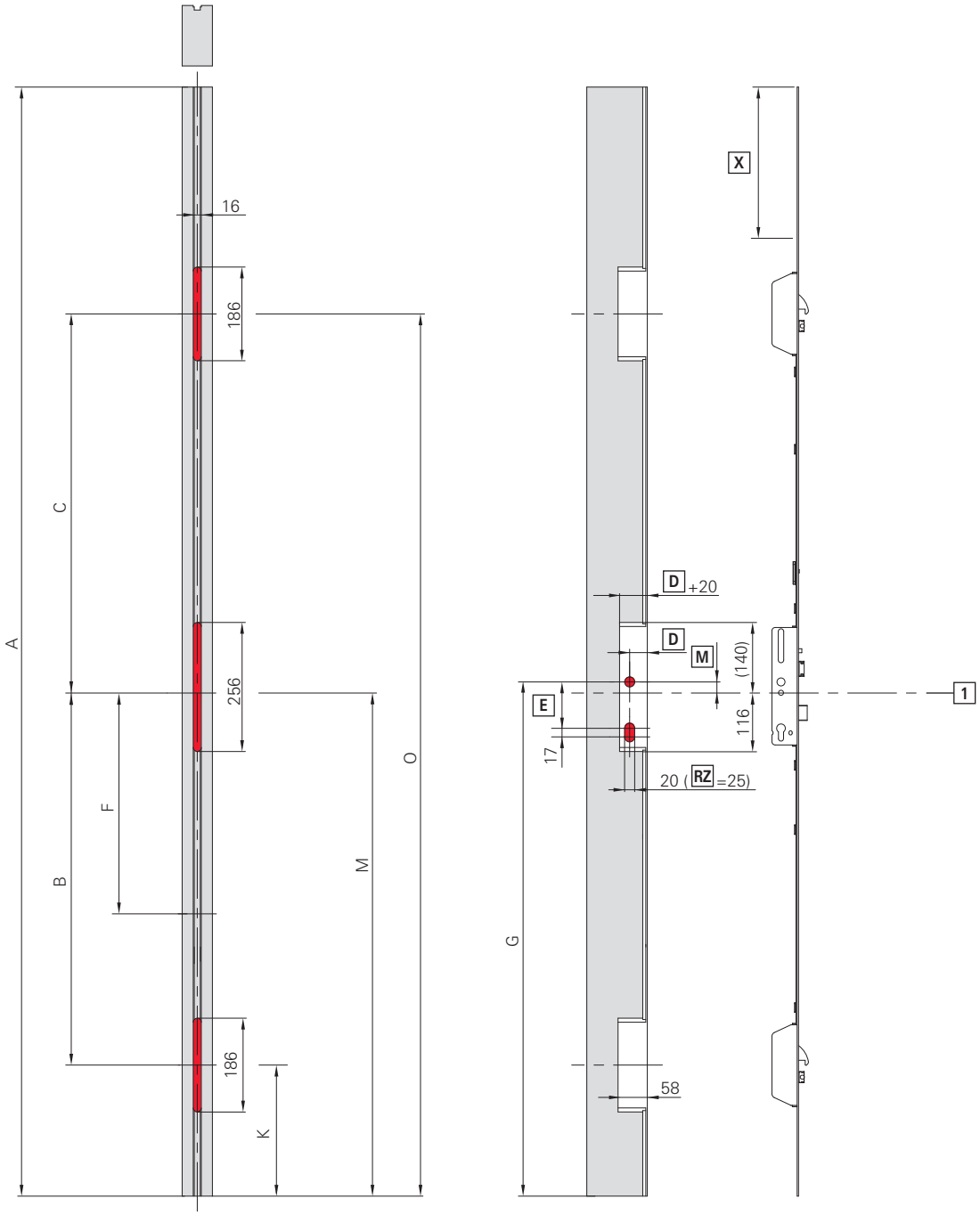
Clasificare	Semnificație
[1]	Piesă de legătură pentru mecanismul de canat inactiv Plus
[2]	Mecanism de canat inactiv Plus
[3]	Deschidere cercevea secundară
[4]	Deschidere cercevea principală
[5]	Știulp plat
[6]	Știulp U
[7]	Închidere suplimentară (AH)

Clasificare	Semnificație
[8]	Broască principală A700
[9]	Extensie 468
[10]	Extensie 768

5.7 Cote de găurire și frezare

5.7.1 Cercevea

5.7.1.1 Închideri suplimentare (AH)



[1] Marcaj ștulp

[D] Cotă dornmas

[E] Distanță

[M] Centrul pătratului până la centrul broaștei principale

[RZ] Cilindru rotund

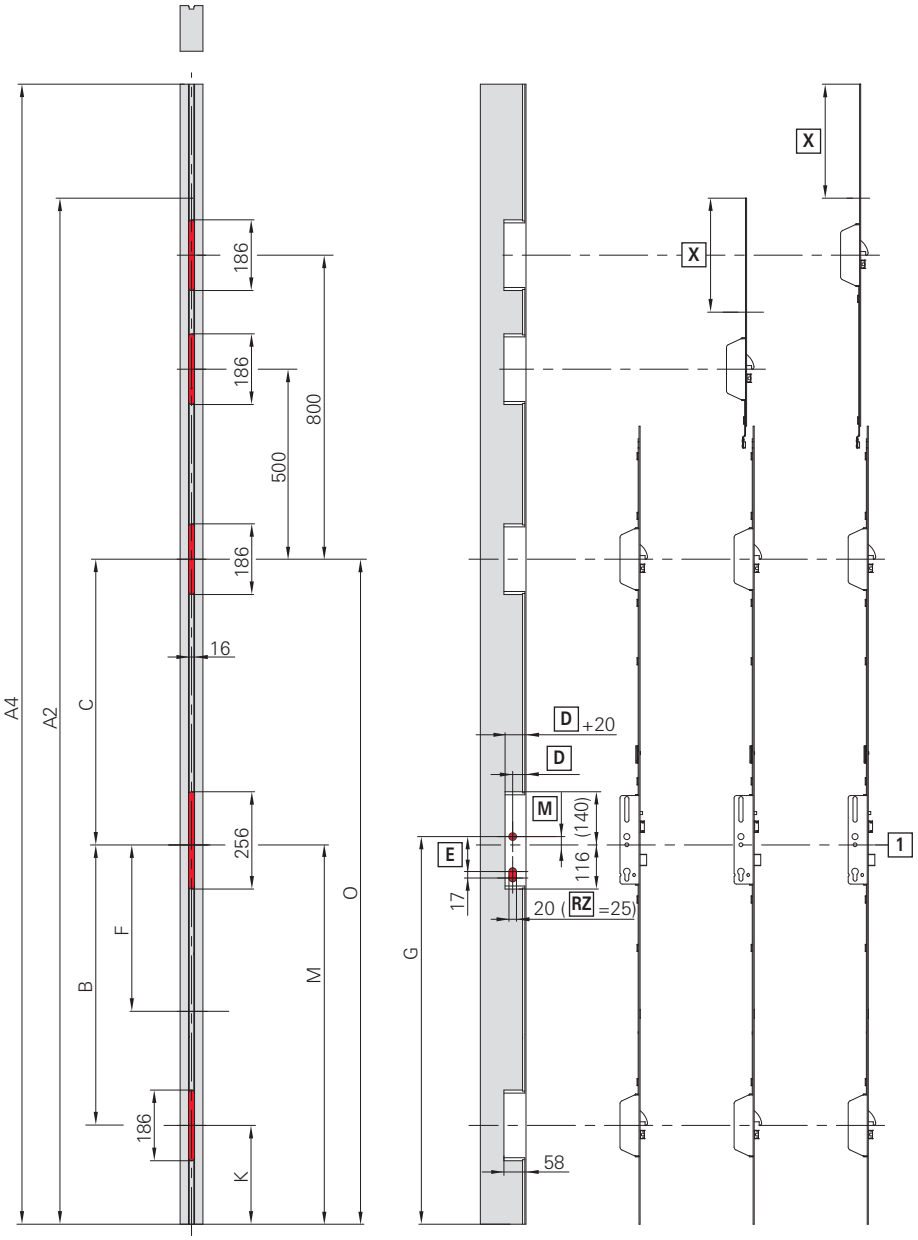
[X] Distanță de tăiere

Înălțimea mânerului la distanțe diferite	
G	1020

Înălțimea mânerului la distanțe diferite	
[E]	92/94
[M]	22

Variantă de închidere	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

Sisteme de închidere multipunct conectabile (AH)



[1] Marcaj știulp

[D] Cotă dornmas

[E] Distanță

[M] Centrul pătratului până la centrul broaștei principale

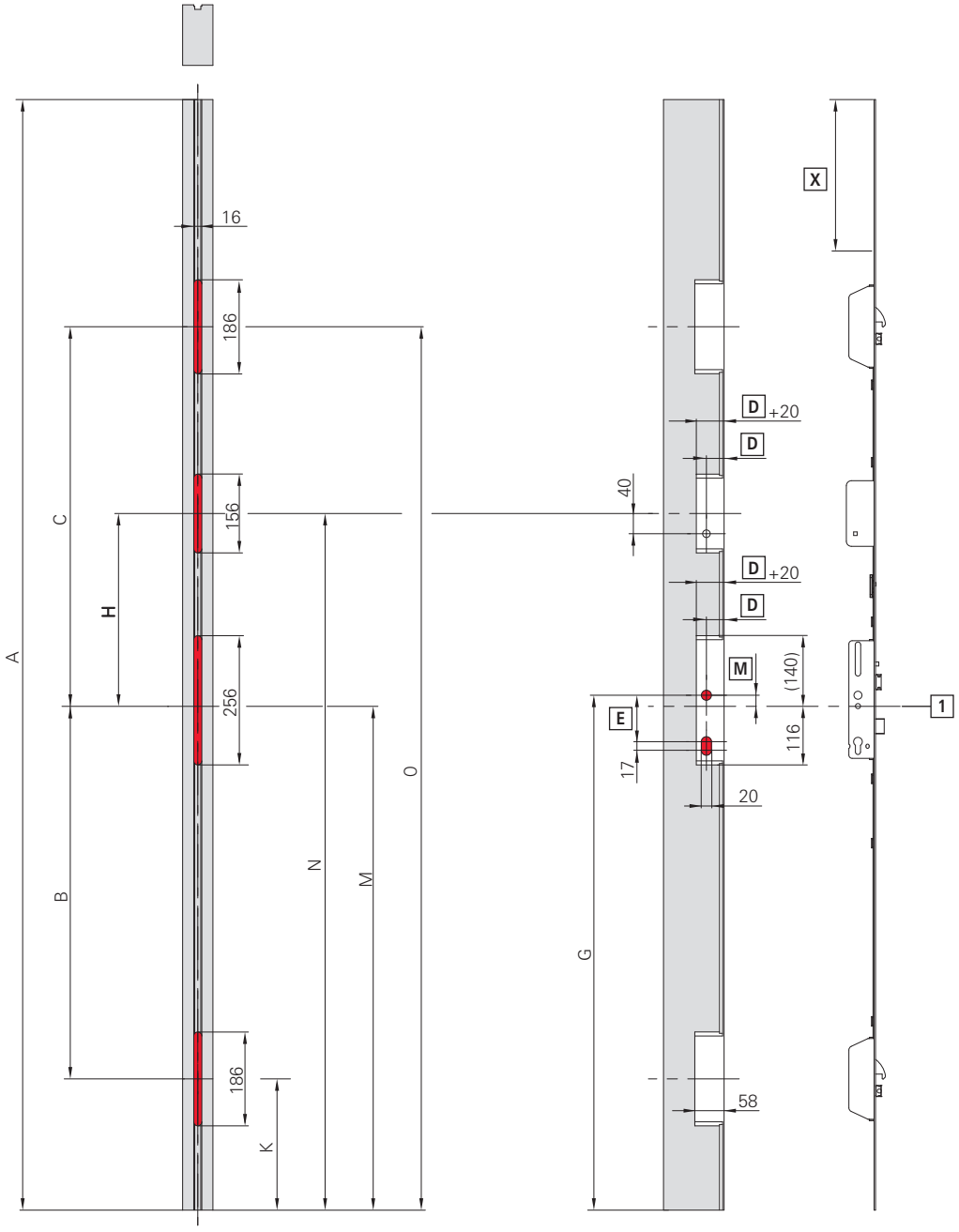
[RZ] Cilindru rotund

[X] Distanță de tăiere

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

Înălțimea mânerului la distanțe diferite	
G	1020
[E]	92/94
[M]	22

5.7.1.2 Închideri suplimentare și limitatoare de ușă (AHTF)



[1] Marcaj știulp

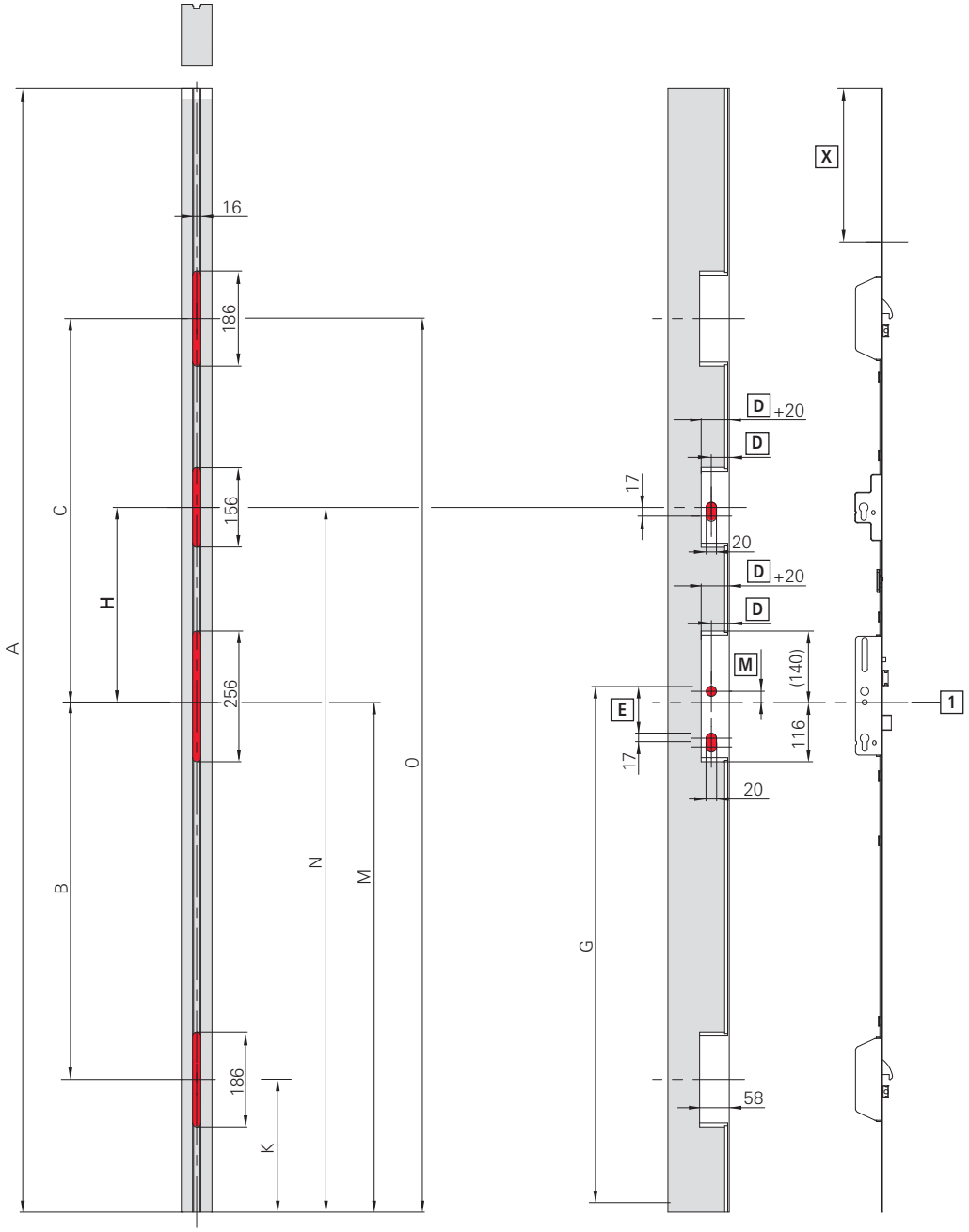
[D] Cotă dornmas
[E] Distanță
[M] Centrul pătratului până la centrul broaștei principale
[X] Distanță de tăiere

Înălțime mâner	
[G]	1020
[E]	92

Înălțime mâner	
[M]	22

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

5.7.1.3 Elemente suplimentare de închidere și închidere suplimentară (AHZS)



[1] Marcaj ștulp

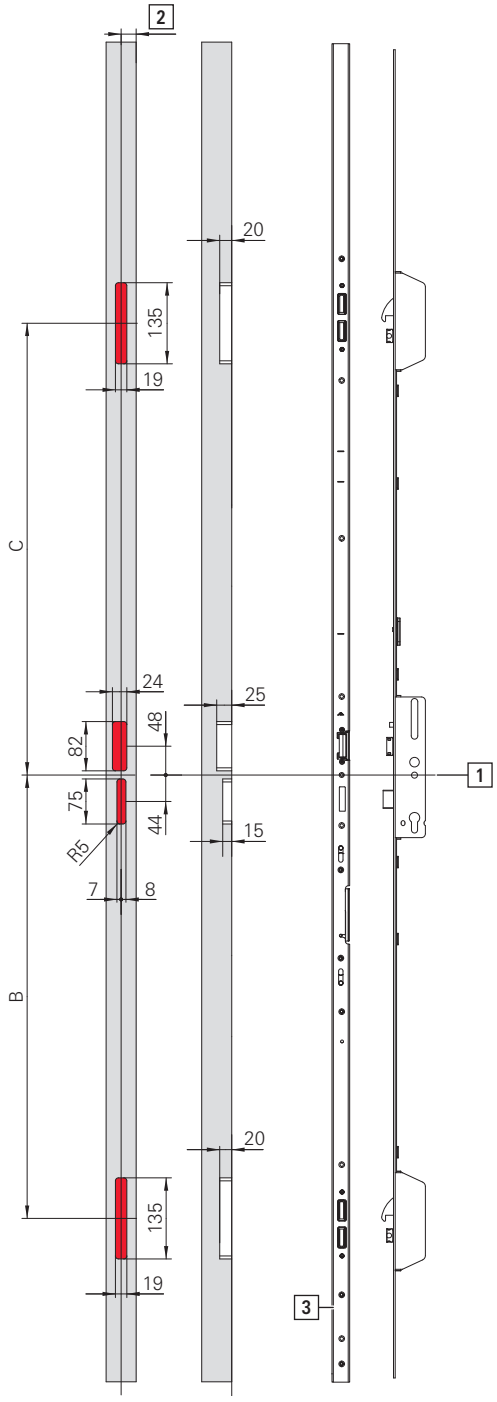
[D] Cotă dornmas
[E] Distanță
[M] Centrul pătratului până la centrul broaștei principale
[X] Distanță de tăiere

Înălțime mâner	
[G]	1020
[E]	92

Înălțime mâner	
[M]	22

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

5.7.1.4 Mecanism de canat inactiv standard

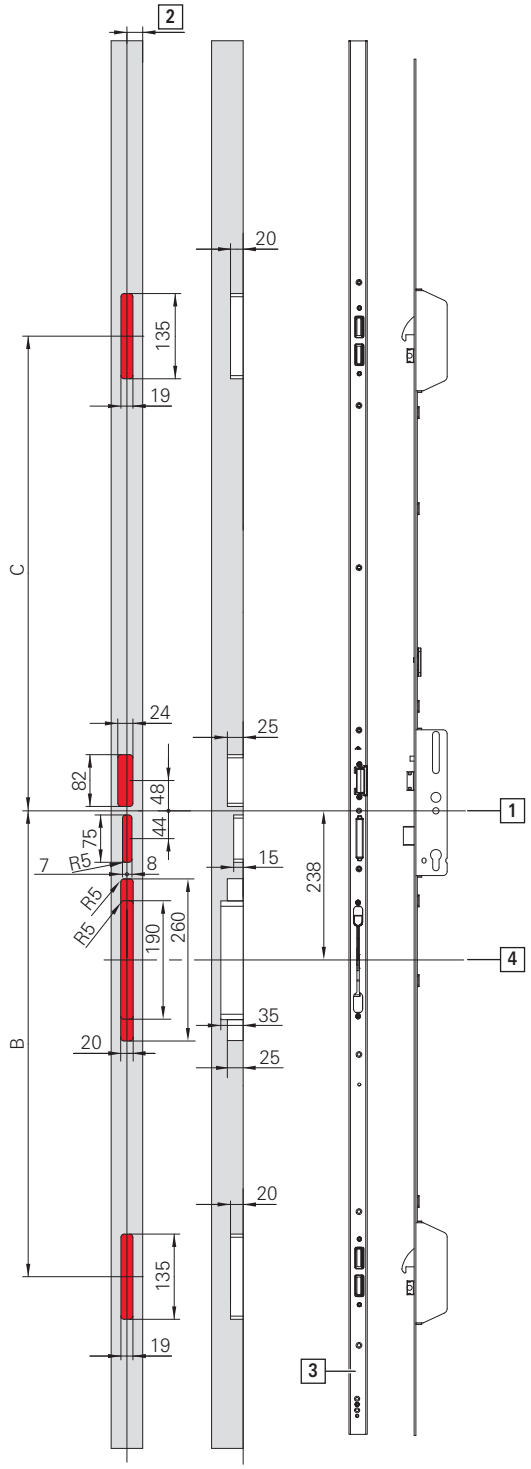


[1] Marcaj ștulp
[2] Axă de frezare
[3] Mecanism de canat inactiv standard

Variantă de închidere	B	C
V02/01	738	632

Variantă de închidere	B	C
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982

5.7.1.5 Mecanism de canat inactiv Plus



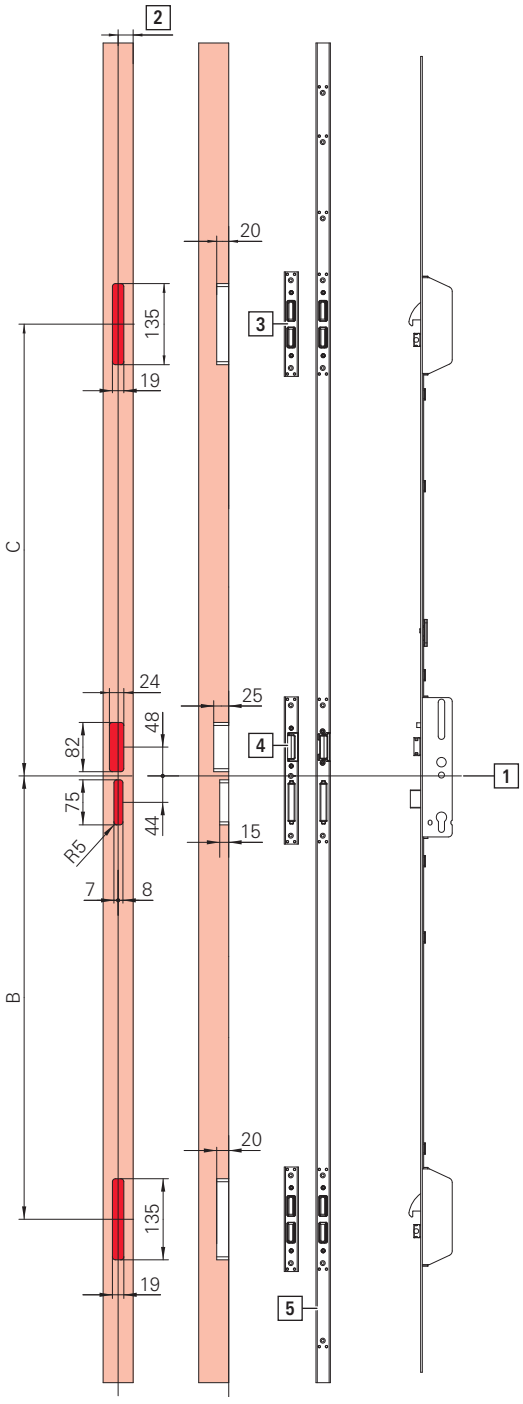
[1] Marcaj ștulp
[2] Axă de frezare
[3] Mecanism de canat inactiv Plus

[4] frezare pe centru

Variantă de închidere	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982

5.7.2 Toc

5.7.2.1 Închideri suplimentare (AH)



[1] Marcaj ștulp
[2] Axă de frezare
[3] Combinație blocator
[4] Blocator broască/zăvor
[5] Contraplacă dintr-o bucată

▶ Executați frezările conform desenului.

INFO

Frezările vizează blocatorii din PVC, respectiv aluminiu.

Pentru blocatorii lemn, solicitați schema de frezare.

INFO

Adâncimea frezare depinde de înălțimea piciorului blocatorului.

Exemplu – blocator combinat:

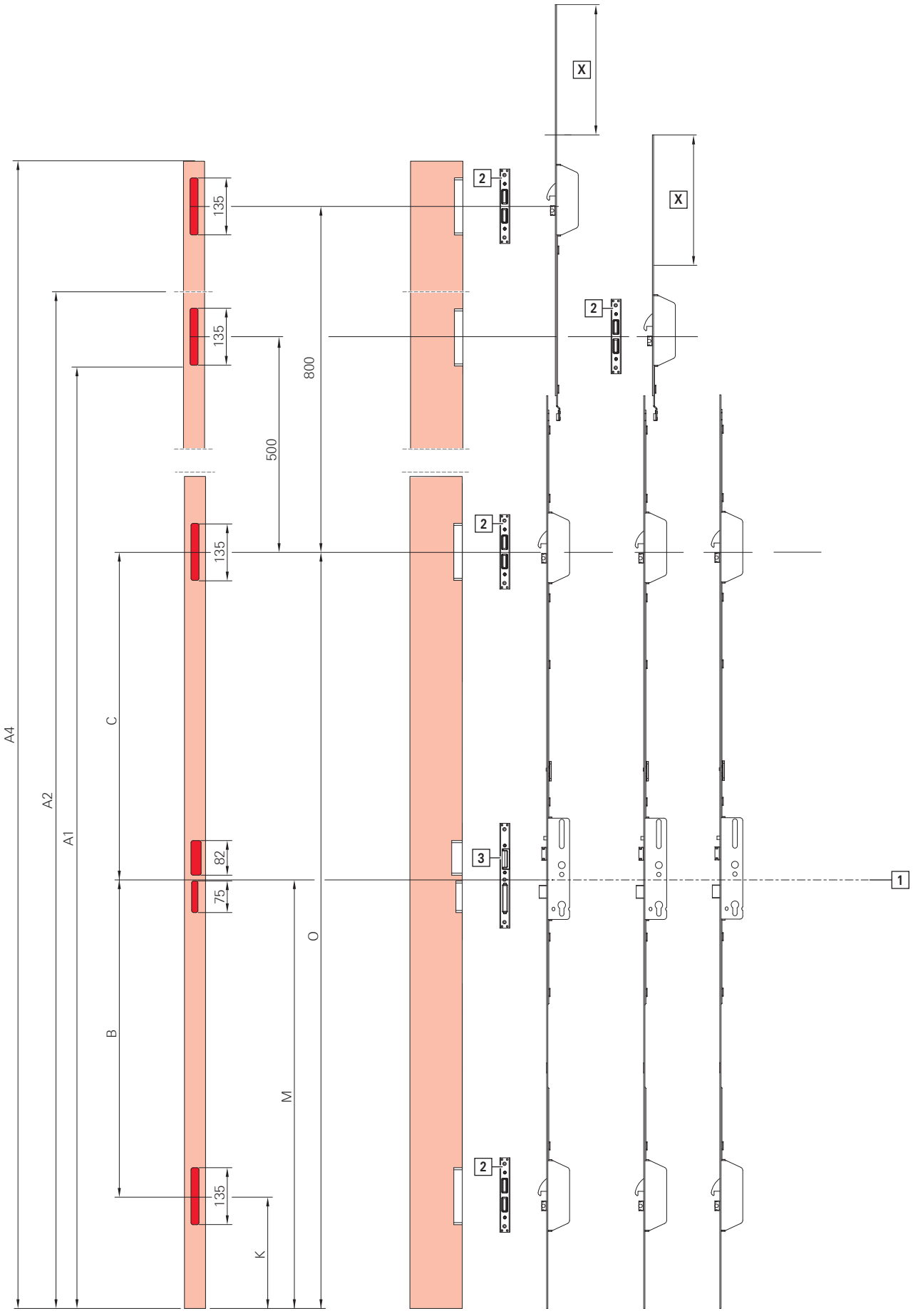
- Înălțimea blocatorului = 24,5 mm
- Înălțimea piciorului = 7 mm
- Adâncimea frezare min. = 17,5 mm

INFO

Axa de frezare depinde de profil.

Variantă de închidere	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982

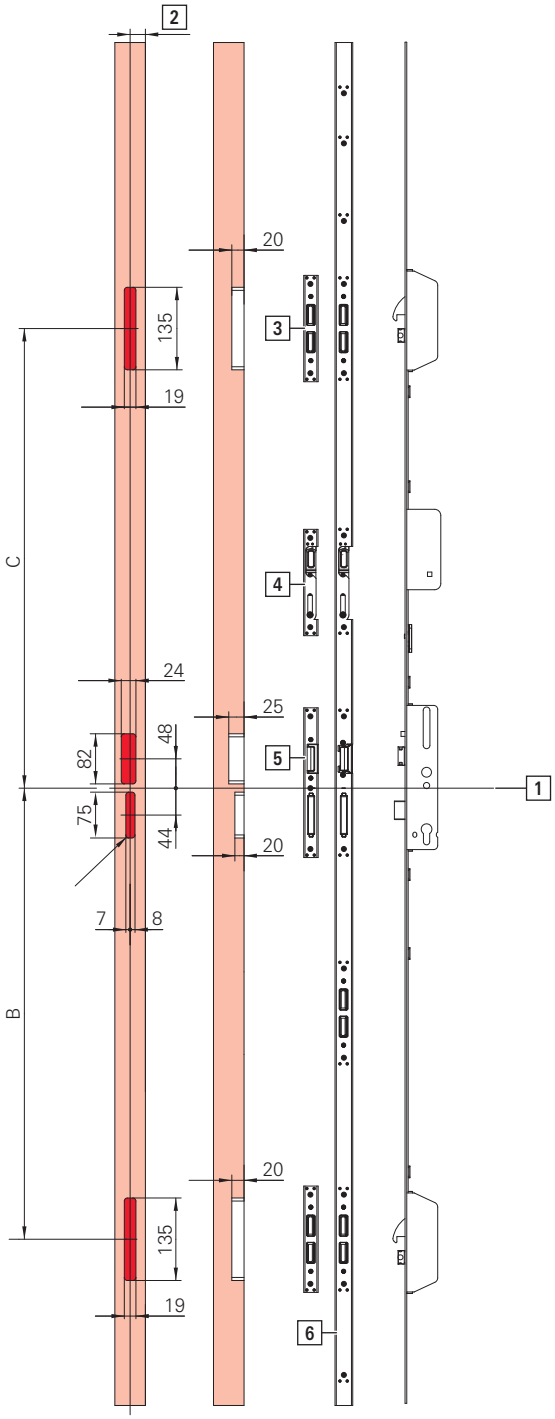
Sistem de închidere multipunct conectabil (AH)



[1] Marcaj știulp
[2] Combinație blocator
[3] Blocator broască/zăvor

Variantă de închidere	A1	A2	A4	B	C	K	M	O
V02/03	în funcție de înălțimea tocului, max. 200	2530 – 2700	2830 – 3000	738	752	260	998	1750

5.7.2.2 Închideri suplimentare și limitatoare de ușă (AHTF)



[1] Marcaj știulp
[2] Axă de frezare
[3] Combinație blocator
[4] Blocator limitator de ușă

[5] Blocator broască/zăvor
[6] Contraplacă dintr-o bucată

▶ Executați frezările conform desenului.

INFO
Frezările vizează blocatorii din PVC, respectiv aluminiu.

Pentru blocatorii lemn, solicitați schema de frezare.

INFO
Adâncimea frezare depinde de înălțimea piciorului blocatorului.

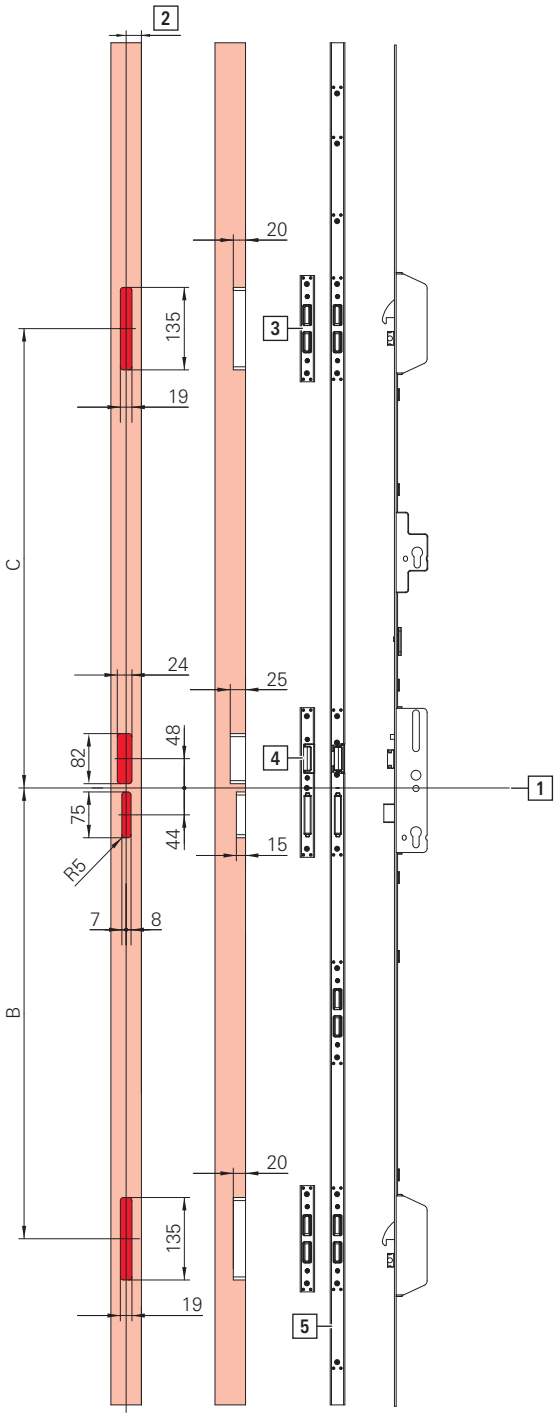
Exemplu – blocator combinat:

- Înălțimea blocatorului = 24,5 mm
- Înălțimea piciorului = 7 mm
- Adâncimea frezare min. = 17,5 mm

INFO
Axa de frezare depinde de profil.

Variantă de închidere	B	C
V02/17	738	752

5.7.2.3 Elemente suplimentare de închidere și închidere suplimentară (AHZS)



[1] Marcaj ștulp
[2] Axă de frezare
[3] Combinație blocator
[4] Blocator broască/zăvor
[5] Contraplacă dintr-o bucată

▸ Executați frezările conform desenului.

INFO

Frezările vizează blocatorii din PVC, respectiv aluminiu.

Pentru blocatorii lemn, solicitați schema de frezare.

INFO

Adâncimea frezare depinde de înălțimea piciorului blocatorului.

Exemplu – blocator combinat:

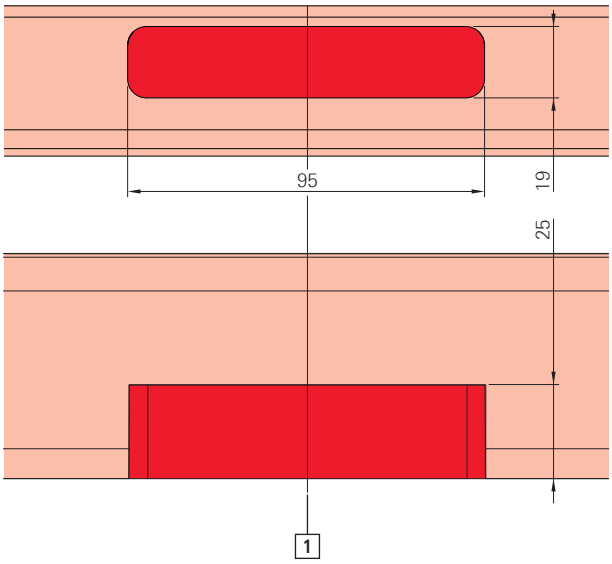
- Înălțimea blocatorului = 24,5 mm
- Înălțimea piciorului = 7 mm
- Adâncimea frezare min. = 17,5 mm

INFO

Axa de frezare depinde de profil.

Variantă de închidere	B	C
V02/17	738	752

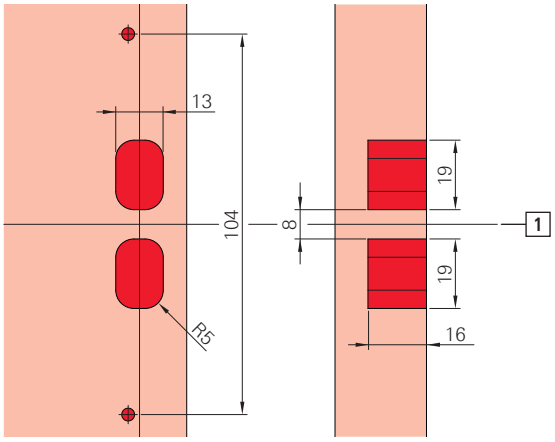
5.7.2.4 Conexiunea tijei în partea de sus



[1] Centru mecanism de canat inactiv

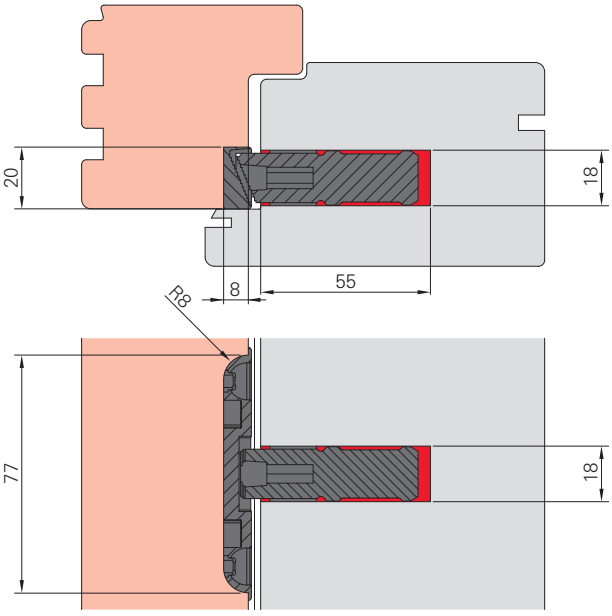
5.7.2.5 Siguranță balama

Știfturi de siguranță ale balamalei



[1] Marcaj știulp

Set de siguranțe pentru balama



5.8 Cercevea

5.8.1 Pregăurirea setului de mânere de ușă

CONDIȚIE

Au fost executate găuri și frezări ale cercevelei → *de la pagina 41*.

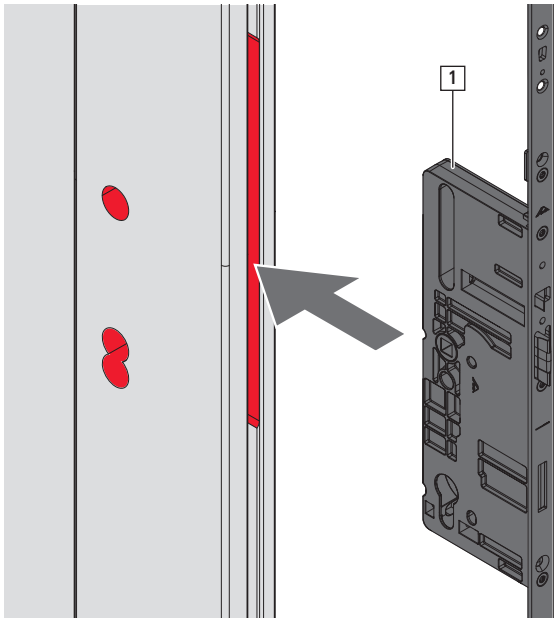
ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza procedeelor incorecte de găurire!

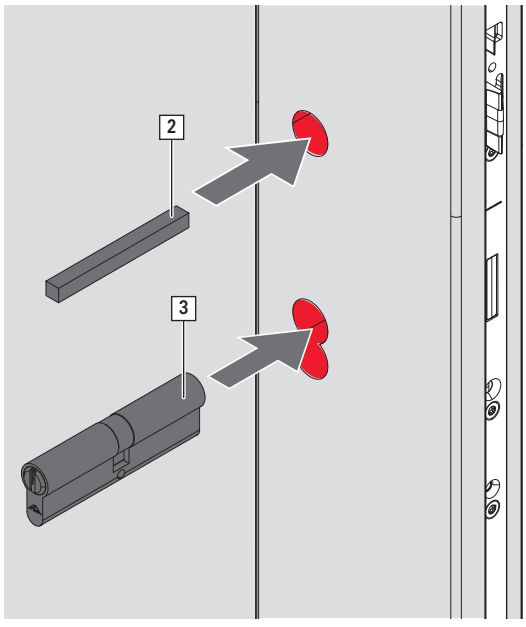
Dacă la un sistem de închidere multipunct introdus se execută găuri în zona broaștei, aceasta se poate deteriora.

- Înainte de găurire, scoateți sistemul de închidere multipunct.

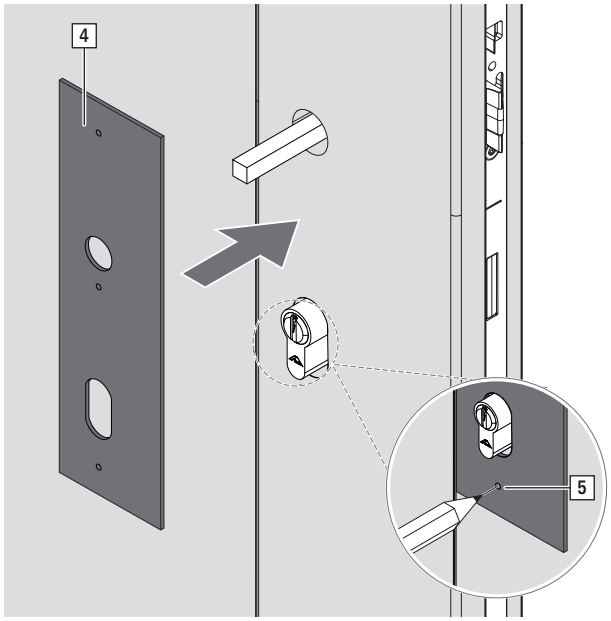
1. Introduceți sistemul de închidere multipunct [1] în cercevea.



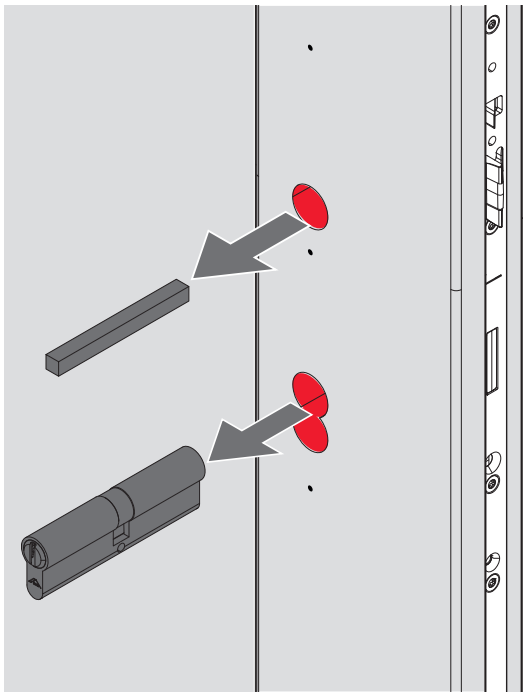
2. Introduceți tija pătrată de cuplare [2] și cilindrul profilat [3] în găurile pregăurite din cercevea.



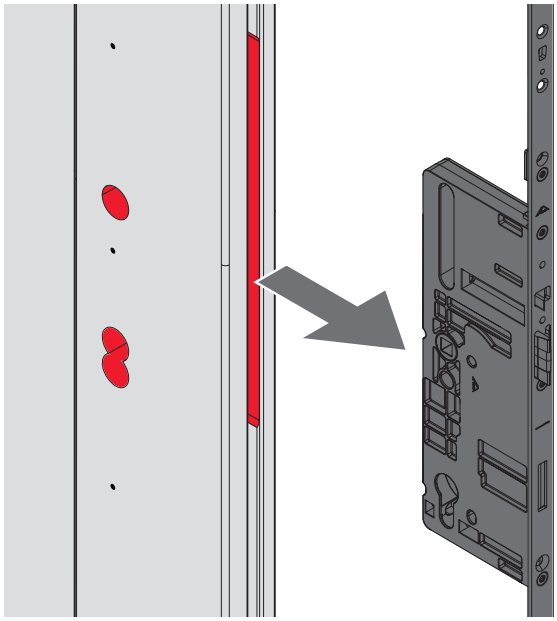
3. Așezați șablonul de găurire [4] al producătorului respectiv și marcați găurile [5].



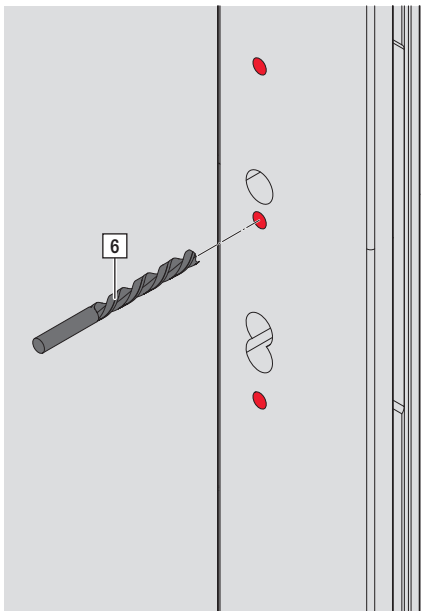
4. Scoateți tija pătrată de cuplare și cilindrul profilat.



5. Scoateți sistemul de închidere multipunct.



6. Executați găurile [6].



7. Debavurați găurile și îndepărtați așchiile.

INFO
Începând cu o cotă dornmas de 35 mm, poate fi utilizată o rozetă rotundă.

5.8.2 Inversarea poziției broaștei și a unității de declanșare

ATENȚIE

prejudicii materiale din cauza inversării necorespunzătoare a poziției limbii!

În cazul unei montări necorespunzătoare, limba poate deteriora broasca.

- Efectuați inversarea poziției limbii numai atunci când broasca se află în poziție verticală.
- Efectuați inversarea poziției limbii la A700 numai în stare deblocată.
- În cazul inversării poziției limbii, nu acționați mânerul sau cheia.

Poziția limbii poate fi inversată pentru a utiliza broasca principală pentru ușile DIN stânga sau ușile DIN dreapta.

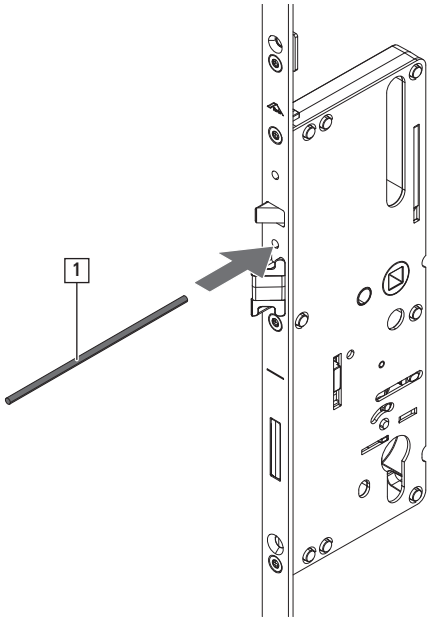
Inversarea poziției limbii este posibilă în stare montată.

5.8.2.1 Inversarea poziției limbii la broasca principală

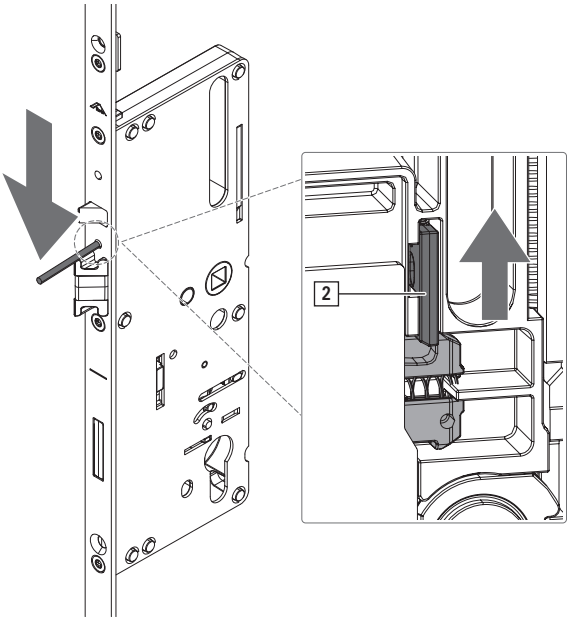
CONDIȚIE

Broasca este deblocată.

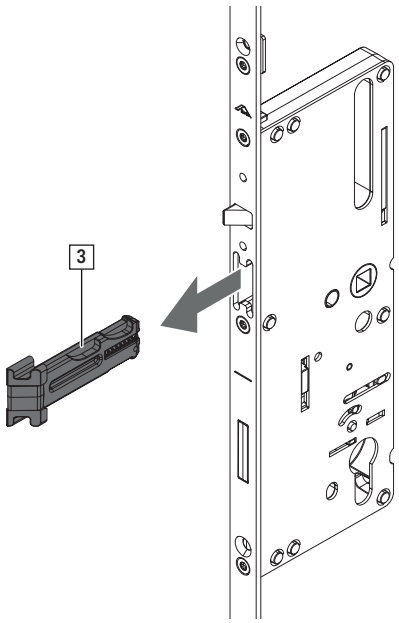
1. Apăsați știftul [1] (cu diametrul de max. 3 mm) în orificiul de revizie.



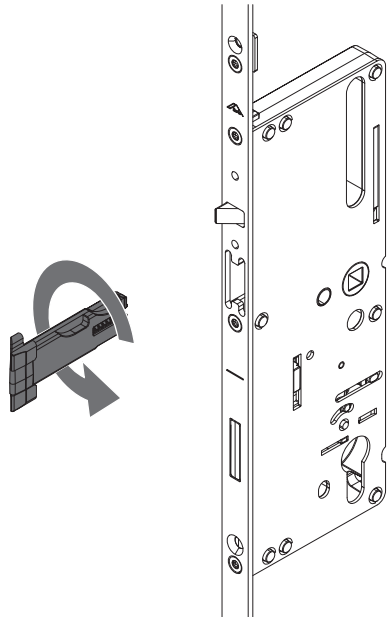
2. Apăsați ușor știftul în jos, astfel încât opritorul [2] al broaștei să se desprindă, apoi scoateți știftul.



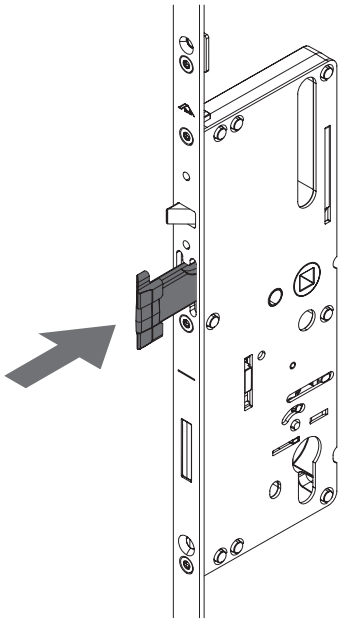
3. Extrageți broasca [3].



4. Rotiți broasca la 180°.

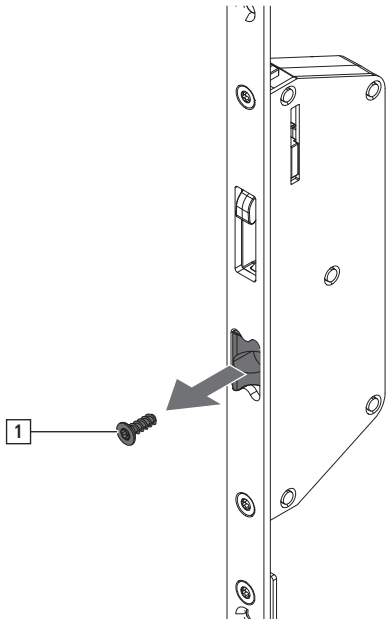


5. Introduceți broasca în poziție dreaptă în orificiu și apăsați-o până când se fixează.

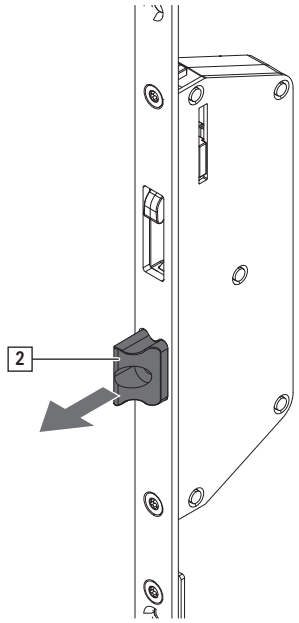


5.8.2.2 Inversarea poziției limbii pentru închiderea suplimentară

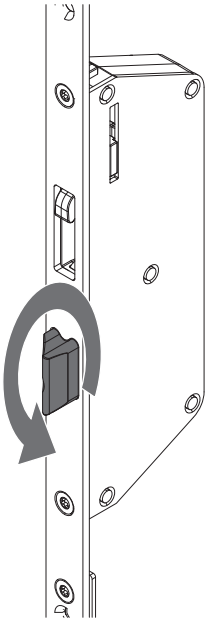
1. Desfaceți șurubul [1].



2. Extrageți broasca [2].

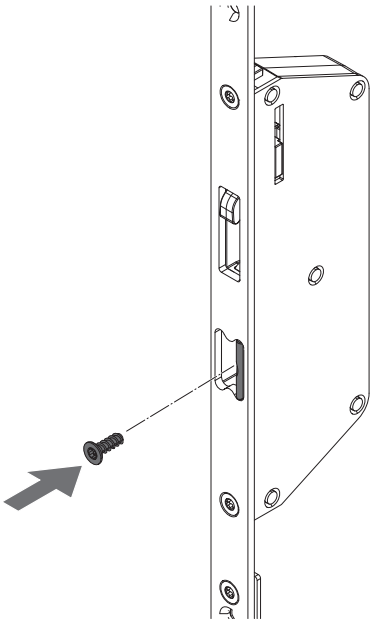


3. Rotiți broasca la 180°.



4. Introduceți broasca în poziție dreaptă în orificiu și apăsați-o până când se fixează.

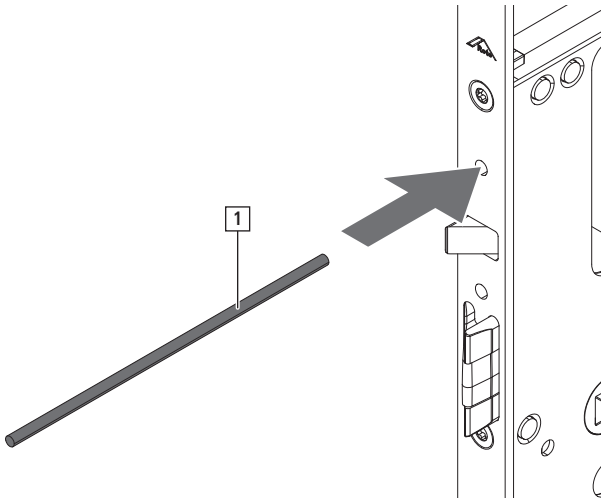
5. Strângeți ferm șurubul la 1,2 Nm.



5.8.2.3 Rotirea unității de declanșare

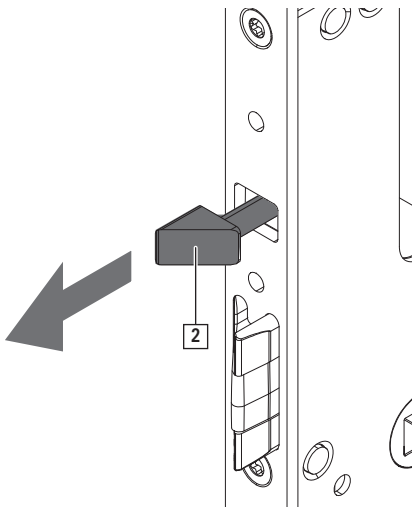
CONDIȚIE
Unitatea de declanșare a fost declanșată în prealabil.

1. Apăsați știftul [1] (cu diametrul de max. 3 mm) în orificiul de revizie.

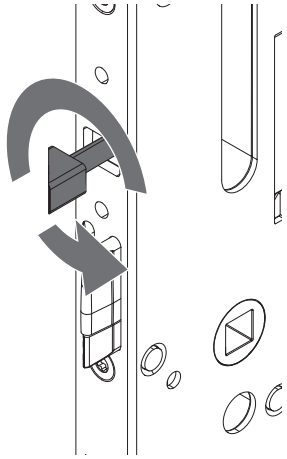


2. Apăsați ușor știftul în jos, astfel încât unitatea de declanșare să se desprindă.

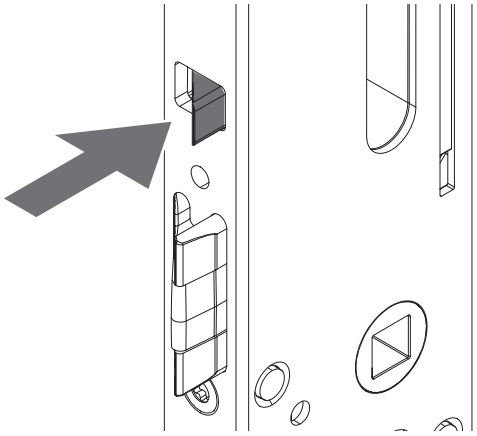
3. Trageți ușor spre înainte unitatea de declanșare [2].



4. Rotiți unitatea de declanșare la 180°.
   Sculă: cheie fixă cu DC 8



5. Retrageți unitatea de declanșare în poziție dreaptă în locaș, până când se fixează.



ATENȚIE
Prejudicii materiale din cauza montajului incorect al unității de declanșare!
Dacă mânerul este acționat înainte ca unitatea de declanșare să se cupleze definitiv, broasca se poate deteriora.
- Retrageți unitatea de declanșare în poziție dreaptă în locaș, până când se fixează.
- Acționați mânerul numai după ce unitatea de declanșare s-a fixat.

Reglajul unității de declanșare → *de la pagina 92*

5.8.3 Sistem de închidere multipunct

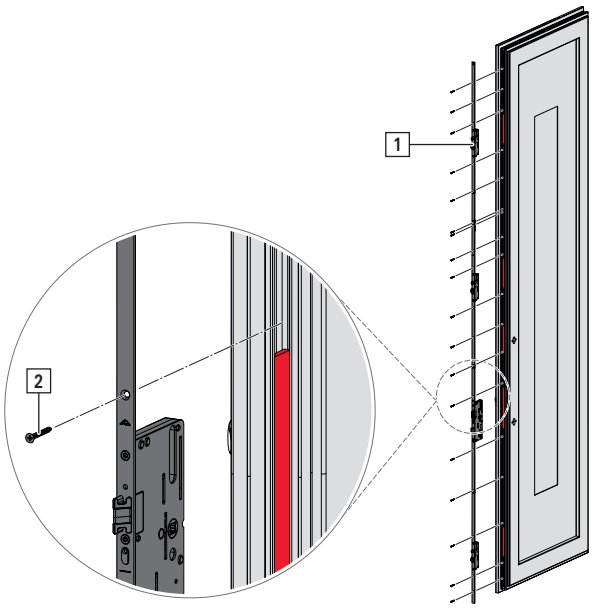
1. Introduceți sistemul de închidere multipunct [1] în falțul cercevelei.

2. Înșurubați ferm sistemul de închidere multipunct cu șuruburi [2].

INFO
Ocupați pozițiile de înșurubare pentru funcția de deschidere de zi numai în cazul montării funcției de deschidere de zi.

Ocupați pozițiile de înșurubare pentru unitatea de acționare electronică numai în cazul montajului ulterior al unității de acționare electronică.

INFO
Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă → *de la pagina 25*.



5.8.4 Sisteme de închidere multipunct conectabile

ATENȚIE
Prejudicii materiale din cauza absenței piesei de legătură!
Dacă sistemele de închidere multipunct conectabile sunt montate fără piesa de legătură, tija culisantă nu este ghidată corespunzător și se poate bloca.
- Montați sistemele de închidere multipunct conectabile numai cu piesa de legătură.

1. Îmbinați piesa de legătură cu punctul de cuplare al sistemului de închidere multipunct. → *de la pagina 27*
Alternativ: Tăiați piesa de legătură la 170 mm și îmbinați-o cu punctul de cuplare al sistemului de închidere multipunct extensibil.

2. Introduceți sistemul de închidere multipunct cu piesa de legătură în falțul cercevelei.

3. Înșurubați ferm cu șuruburi sistemul de închidere multipunct și piesa de legătură.

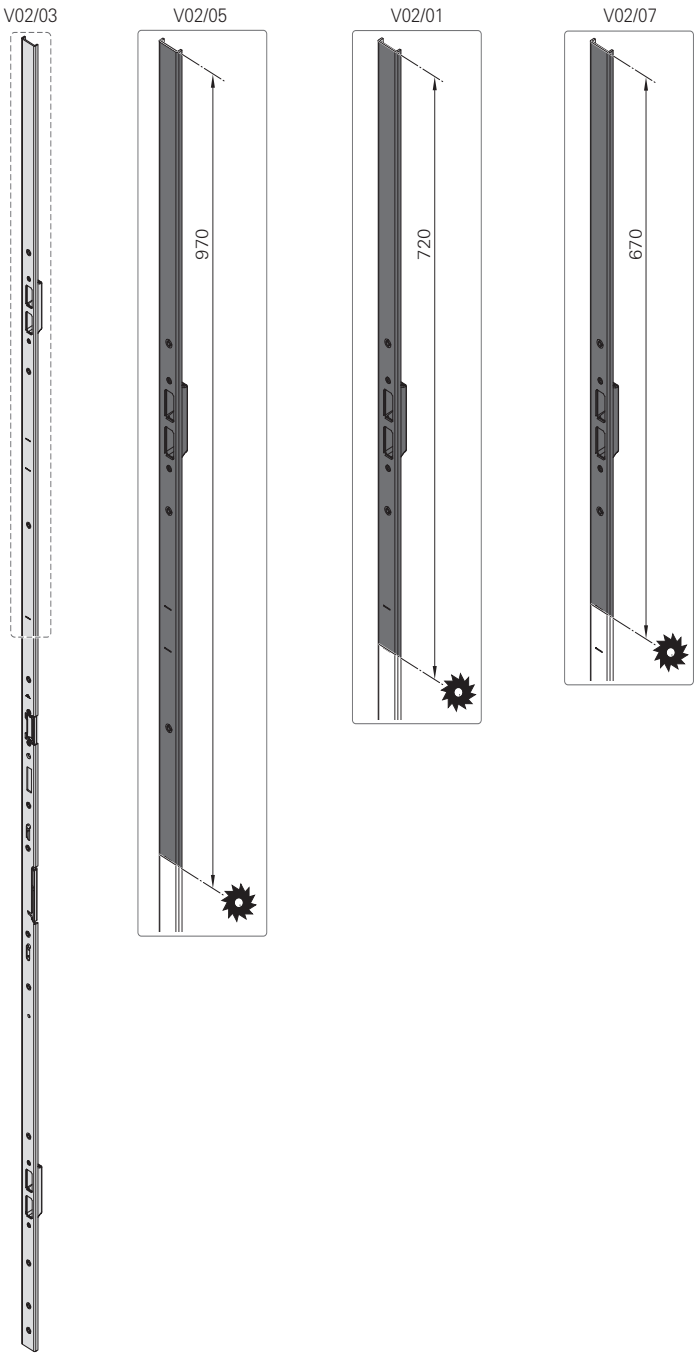
INFO
Ocupați fiecare poziție de înșurubare. Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă. → *de la pagina 25*

5.8.5 Mecanism de canat inactiv standard (deschidere cercevea secundară)

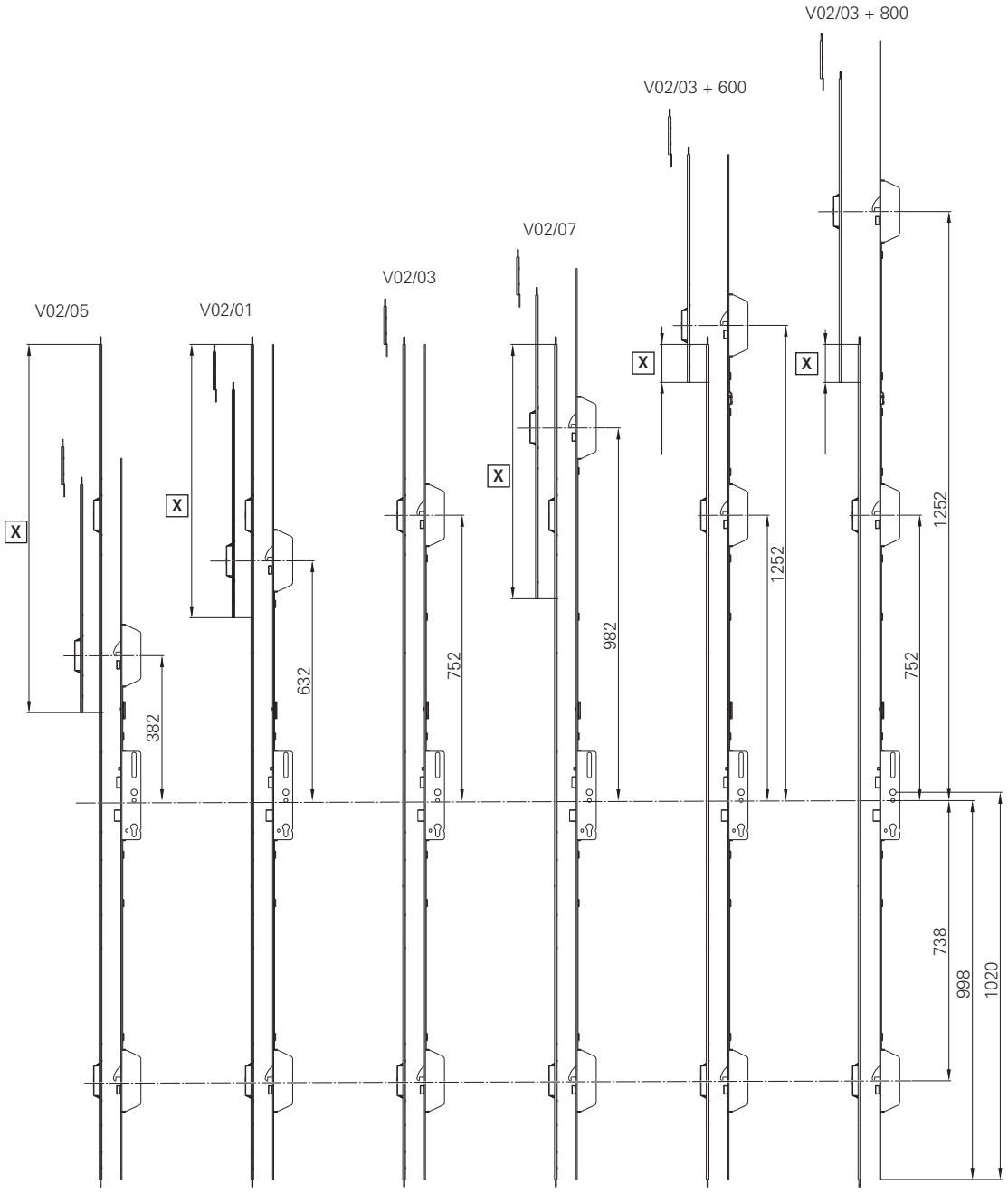
5.8.5.1 Variante variabile de închidere

Mecanismul de canat inactiv standard poate fi reglat cu varianta de închidere V02/03. Prin prelucrare, mecanismul de canat inactiv standard poate fi adaptat la variantele de închidere V02/01, V02/05 și V02/07.

Graficul de mai jos prezintă marcajele pe care poate fi reglat mecanismul de canat inactiv standard.



5.8.5.2 Plan general al variantelor de închidere



[X] Distanță de tăiere

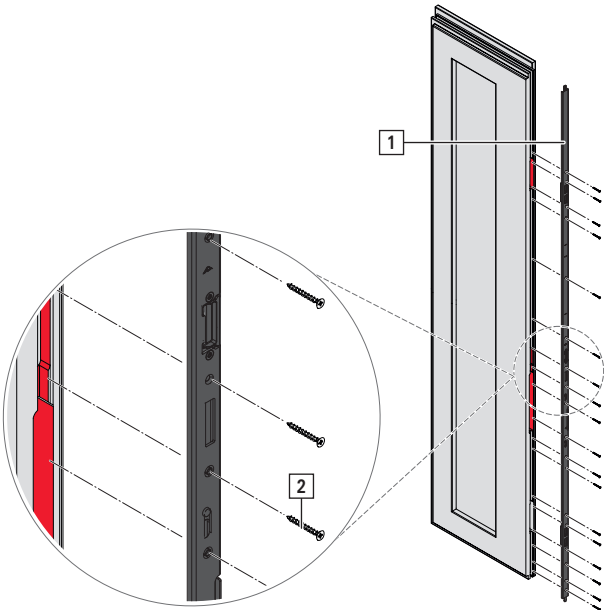
Variantă de închidere	IFC min	IFC max	[X]
V02/05	1615	1930	970
V02/01	1931	1974	720
V02/03	1975	2214	–
V02/07	2215	2430	670
V02/03 + extensie 600	2485	2784	100
V02/03 + extensie 800	2785	3000	100

5.8.5.3 Montaj

1. Așezați mecanismul de canat inactiv standard [1] în falțul cercevelei.

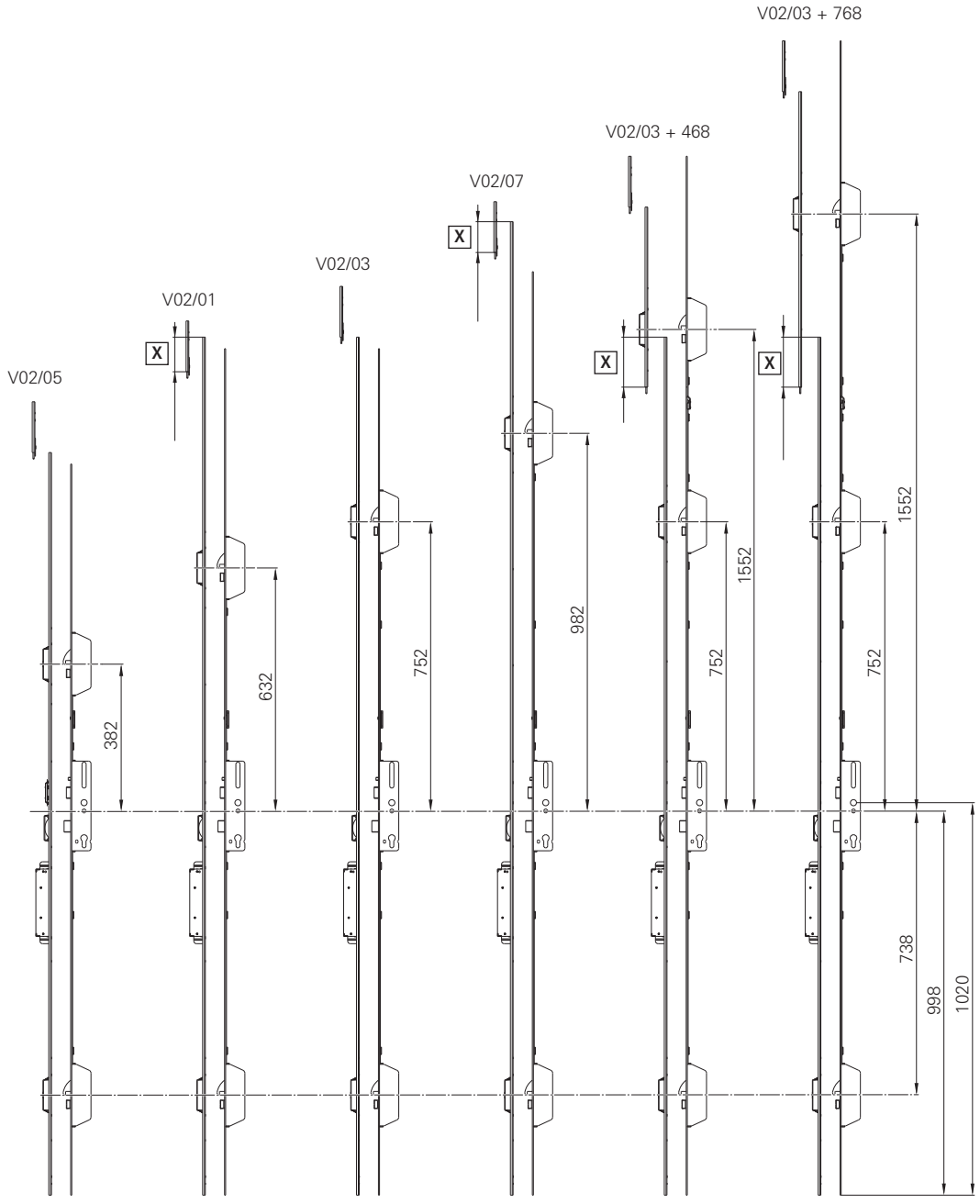
2. Fixați ferm cu șuruburi [2] mecanismul de canat inactiv standard.

INFO
Ocupați fiecare poziție de înșurubare.
Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă.
→ *de la pagina 25*



5.8.6 Mecanism de canat inactiv Plus (deschidere cercevea secundară)

5.8.6.1 Plan general al variantelor de închidere



[X] Distanță de tăiere

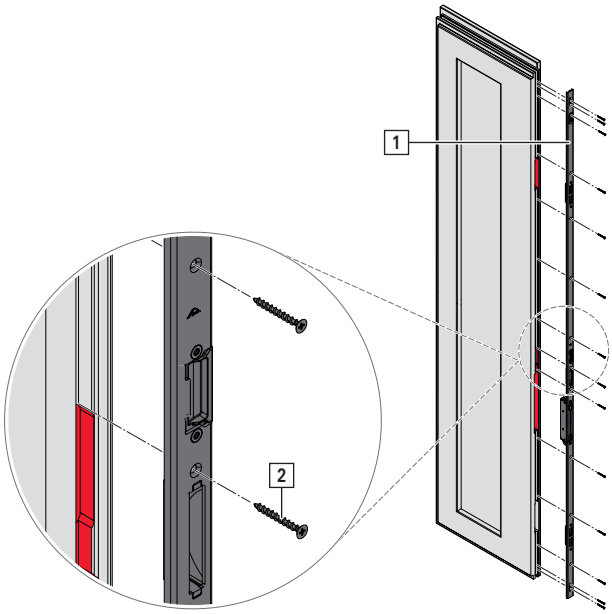
Variantă de închidere	IFC min	IFC max	[X]
V02/05	1760	1900	–
V02/01	1901	2070	90
V02/03	2071	2270	–
V02/07	2271	2590	80
V02/03 + extensie 468	2520	2700	130
V02/03 + extensie 768	2820	3000	130

5.8.6.2 Montaj

1. Așezați mecanismul de canat inactiv Plus [1] în fal-țul cercevelei.

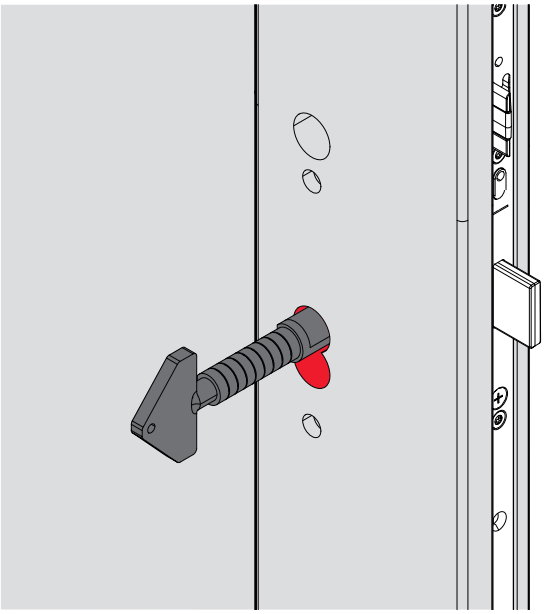
2. Fixați ferm mecanismul de canat inactiv Plus cu șuruburi [2].

INFO
Ocupați fiecare poziție de înșurubare.
Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă.
→ *de la pagina 25*



5.8.7 Set de mânere de ușă

INFO
Dacă cilindrul original nu este montat, închideți, respectiv deschideți ușa numai cu o cheie de construcție.

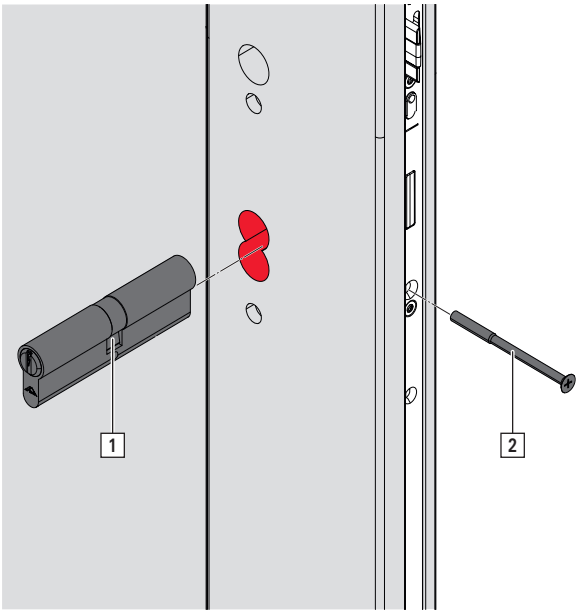


INFO
Montați fără tensionare cilindrul profilat sau cilindrul rotund, respectiv aliniați-l în unghi drept față de cercevea.

INFO
La înlocuirea cilindrul profilat sau cilindrului rotund, selectați lungimea șurubului ștulpului în funcție de cota dornmas.

Cilindru profilat

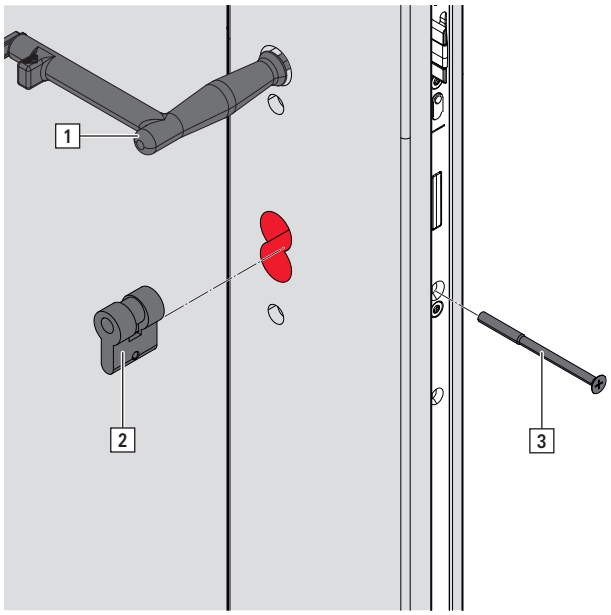
1. Introduceți cilindrul profilat [1] și înșurubați-l ferm cu șurubul [2].



Cilindru rotund

1. Apăsați mânerul [1] și mențineți-l în poziție.

2. Introduceți cilindrul rotund [2], apoi eliberați mânerul.



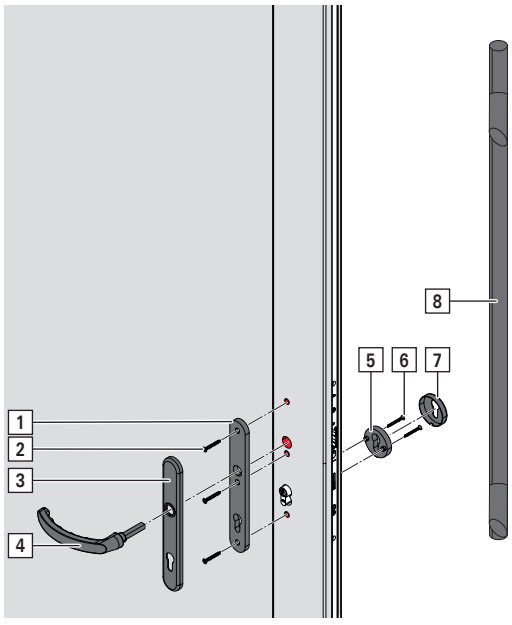
3. Fixați ferm cilindrul rotund cu șurubul [3].

Set de mânere de ușă cu placă lungă și rozete

INFO
Montați fără tensionare șildurile și rozetele.

1. Montați setul de mânere de ușă cu placă lungă și rozete conform specificațiilor producătorului de feronerie.

   [1] Placă lungă
   [2] Șurub pentru placa lungă
   [3] Capac pentru placa lungă
   [4] Mâner
   [5] Rozetă
   [6] Șurub pentru rozetă
   [7] Capac pentru rozetă
   [8] Mâner de tragere



5.8.8 Verificarea funcționării

CONDIȚIE
Pentru verificarea funcționării, cerceveaua și tocul trebuie să fie poziționate vertical.

Șuruburi de fixare

ATENȚIE
Prejudicii materiale în caz de strângere excesivă a șuruburilor!
Șuruburile strânse excesiv își pierd stabilitatea și nu mai oferă rezistența necesară.
- Nu strângeți excesiv șuruburile. Asigurați-vă că cuplurile de torsiune sunt corecte.

Verificați cu o șurubelniță dacă toate șuruburile de fixare sunt strânse ferm.

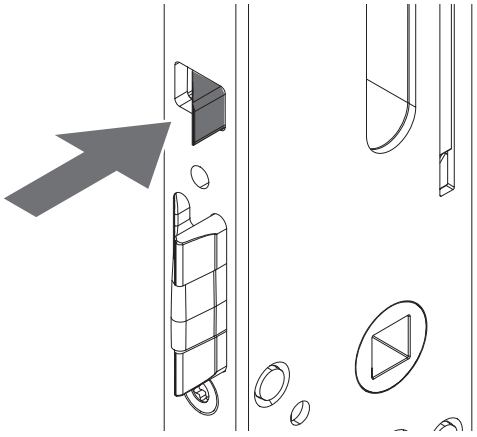
Funcția mânerului

Apăsați complet în jos mânerul și eliberați-l.

▷ Mânerul trebuie să revină automat în poziția inițială.

Funcție automată

1. Apăsați pe unitatea de declanșare.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvorul se extind.



2. Cu ajutorul mânerului sau al cilindrului, retrageți cârligele automate și zăvorul. Pentru aceasta, apăsați complet în jos mânerul și eliberați-l.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvoarele se retrag.

Funcție broască

1. Apăsați complet în jos mânerul.
   ▷ Limbile trebuie să se retragă în interior.
   ▷ În poziție apăsată, limbile trebuie să iasă cu max. 2 mm peste ștulpul de închidere.
2. Eliberați mânerul.
   ▷ Limbile trebuie să iasă complet în afară.
3. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de deschidere.
   ▷ Limbile trebuie să se retragă complet în interior.

4. Rotiți cheia în cilindrul profilat în poziția inițială.
   ▷ Limbile trebuie să iasă complet în afară.

Funcție de închidere

Cârligele automate și zăvorul din broasca principală sunt asigurate împotriva contrapresiunii fără acționarea cheii.

1. Apăsați pe unitatea de declanșare.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvorul se extind.

2. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de închidere.
   ▷ Mânerul este blocat.
   ▷ Cheia trebuie să poată fi extrasă.

3. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de deschidere.
   ▷ Mânerul poate fi acționat.

4. Cu ajutorul mânerului sau al cilindrului, retrageți cârligele automate și zăvorul.

Pentru asistență în caz de defecțiuni, consultați → *de la pagina 98*.

INFO
După montarea ușii, efectuați din nou verificarea funcționării.

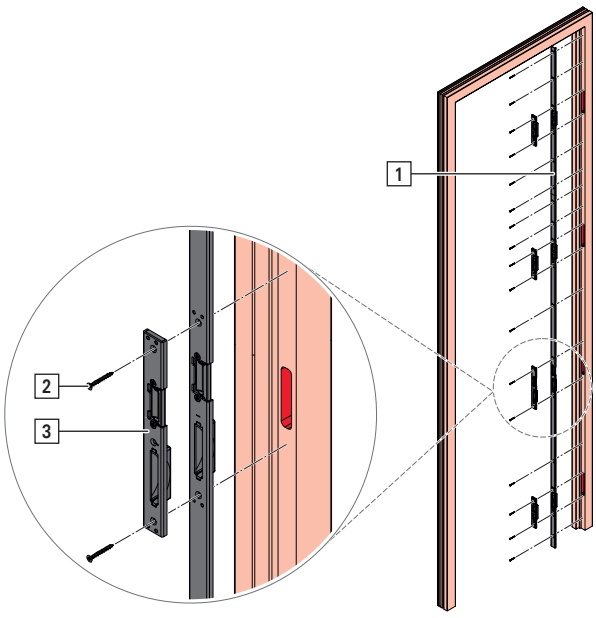
5.9 Toc

5.9.1 Bară de închidere/Blocator

1. Așezați bara de închidere [1], respectiv blocatorul [3] în toc.

2. Înșurubați ferm cu șuruburi [2] bara de închidere, respectiv blocatorul.

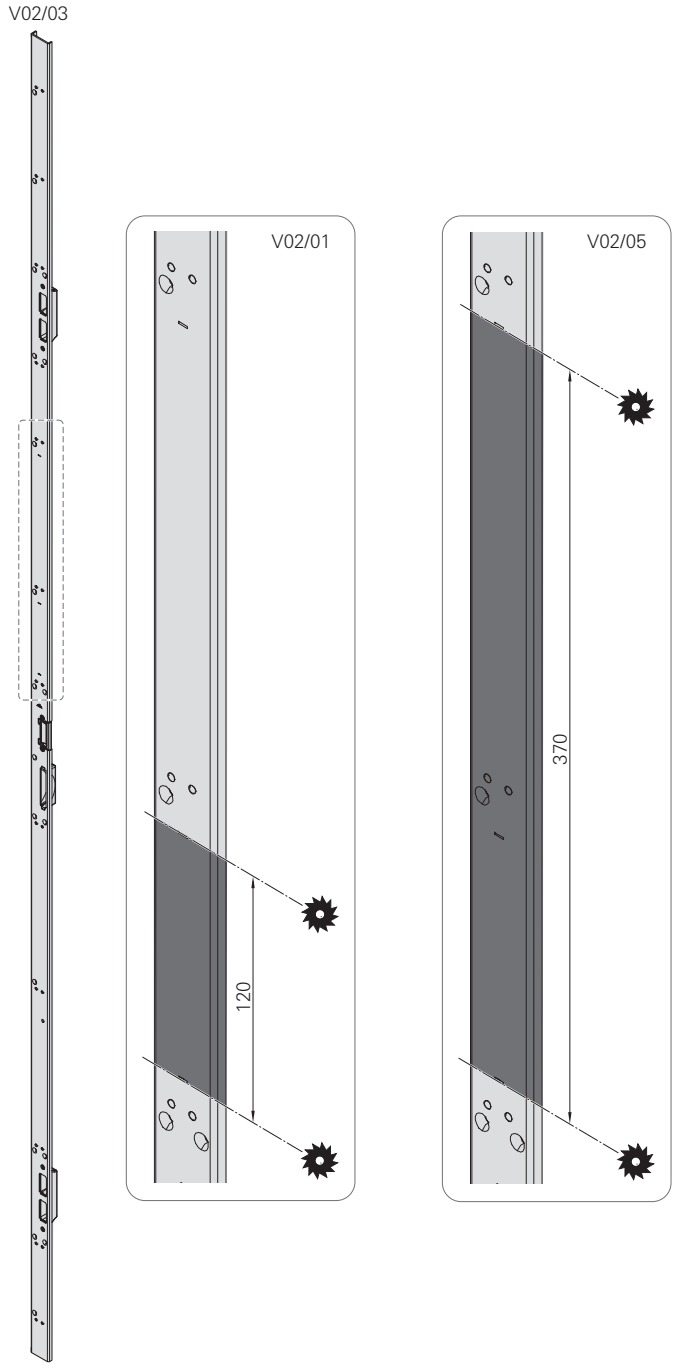
INFO
Ocupați fiecare poziție de înșurubare.
Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă.
→ *de la pagina 25*



5.9.2 Contraplăci variabile dintr-o bucată

Contraplăcile dintr-o bucată cu variantele de închidereV02/03 sunt reglabile. Prin prelucrare, contraplaca variabilă dintr-o bucată poate fi reglată pe varianta de închidere V02/01 sau V02/05.

Graficul de mai jos prezintă marcajele respective pe care poate fi reglată bara de închidere.



5.9.3 Montaj

Fixați contraplaca dintr-o bucată, respectiv blocatorii, cu tipul de șuruburi recomandat (cu diametrul de 4 mm).

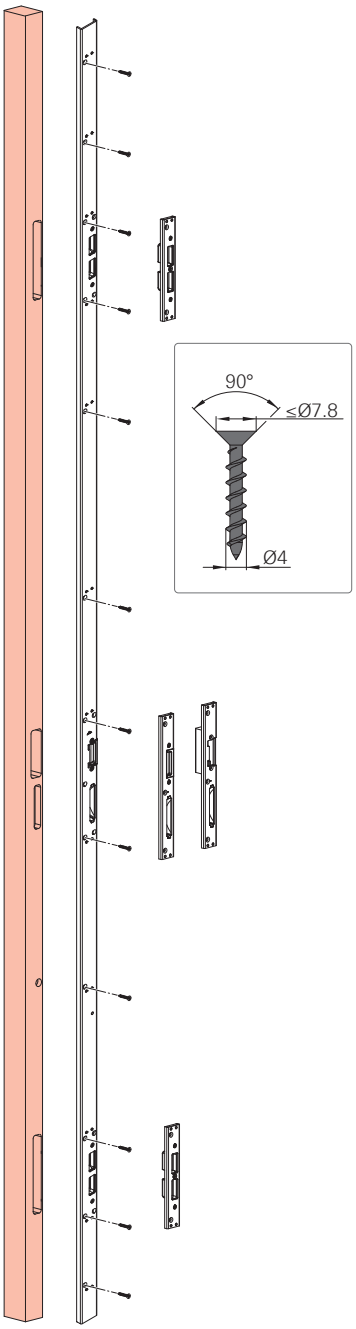
INFO

Pentru suprafața Roto Sil nu utilizați șuruburi din inox.

La componentele din inox, utilizați șuruburi din inox (tipul A2).

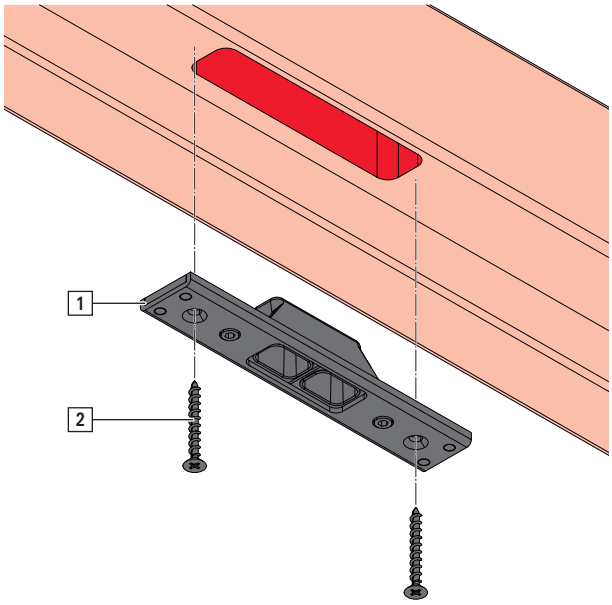
INFO

Lungimea șuruburilor depinde de profilul utilizat.



5.9.4 Blocator conexiune tijă

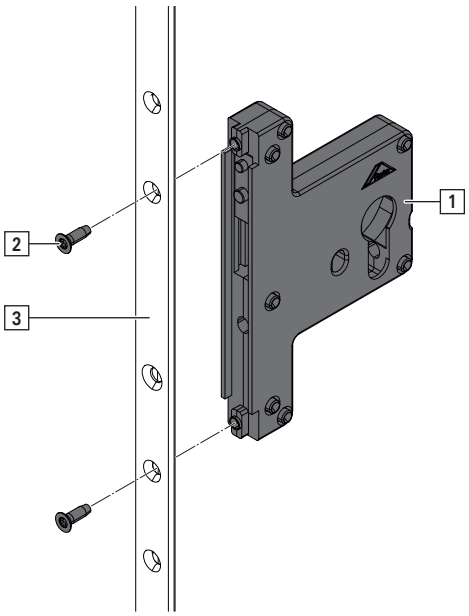
1. Înșurubați ferm blocatorul pentru conexiunea tijei [1] cu 2 șuruburi [2].



5.10 Accesorii

5.10.1 Închidere suplimentară

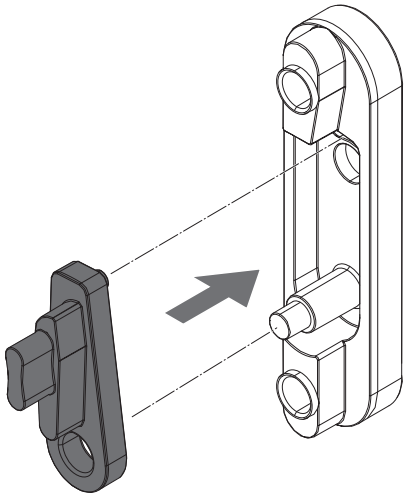
1. Înșurubați ferm închiderea suplimentară [1] cu șuruburi formatoare de filet M4x12 cu cap înecat [2] pe tija ștulp [3].



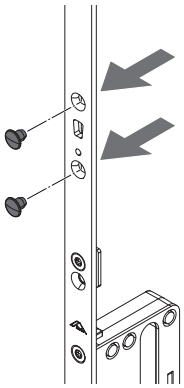
5.10.2 Funcție de deschidere de zi

CONDIȚIE
Deschizătorul electric este montat.

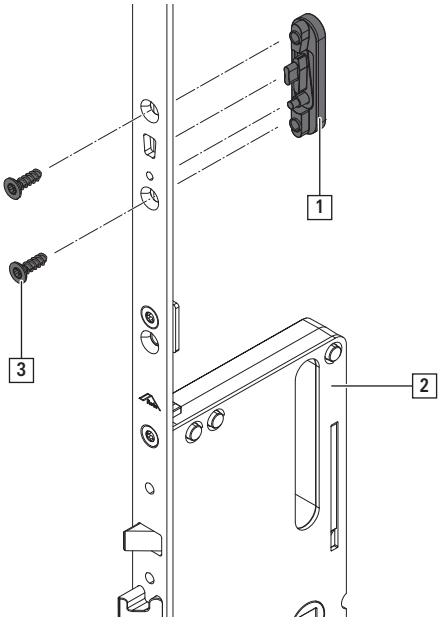
1. Asamblați componentele pentru funcția de deschidere de zi.



2. Scoateți capacele de mascare din pozițiile de înșurubare pentru funcția de deschidere de zi.



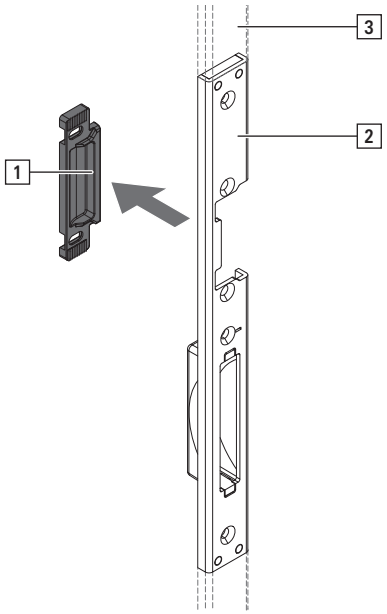
3. Prindeți cu clipsuri componentele pentru funcția de deschidere de zi [1] în cavitatea de deasupra broaștei principale [2].



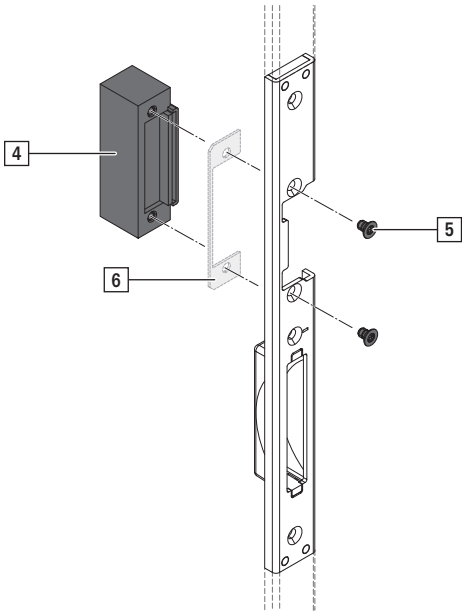
4. Înșurubați ferm cu 2 șuruburi [3].

5.10.3 Deschizător electric

1. Îndepărtați piesa de schimb [1] de pe blocator [2], respectiv de pe bara de închidere [3].



2. Înșurubați ferm deschizătorul electric [4] cu 2 șuruburi [5] pe blocator, respectiv pe bara de închidere.
   Opțional: Montați suportul [6].



5.10.4 Unitate de acționare electronică

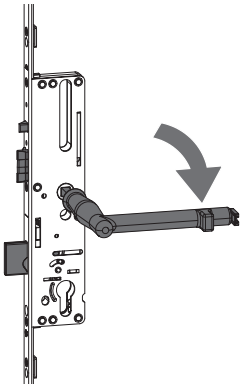
Unitatea de acționare electronică poate fi montată ulterior.

INFO
Montajul ulterior al unității de acționare electronică la ușă pentru evacuarea de urgență conform EN179 nu este permis.

5.10.4.1 Montarea unității de acționare electronică

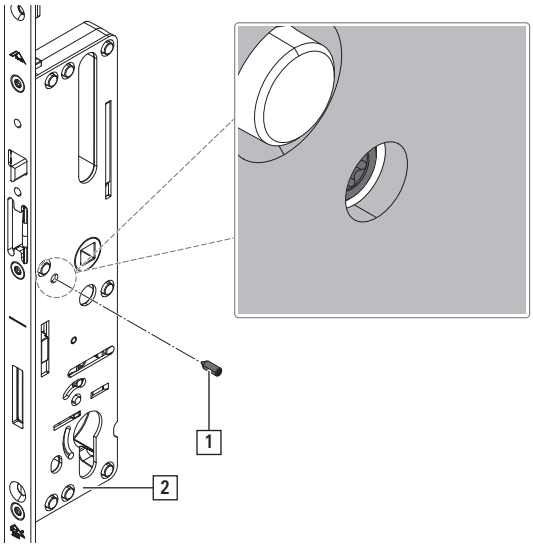
INFO
Funcția de deschidere de zi nu este recomandată în cazul montajului ulterior al unității de acționare electronică. Dacă este necesar, demontați-o.

1. Apăsați în jos mânerul și mențineți-l în poziție.
   ▷ Zăvorul și limbile trebuie să fie retrase.

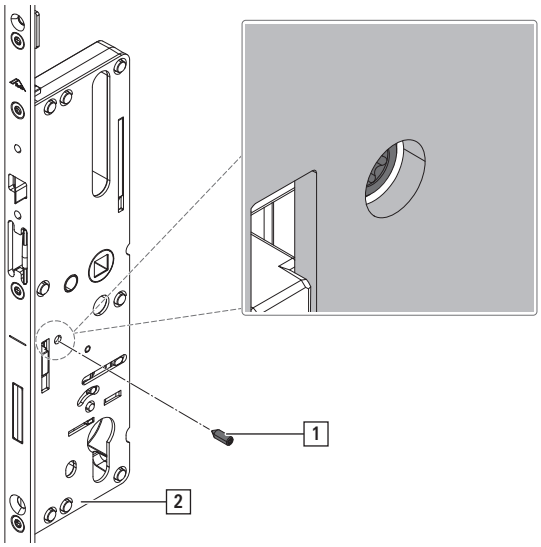


2. Înșurubați știftul filetat [1] până la opritor în placa [2].
   ▷ Știftul filetat trebuie să treacă în spatele plăcii.
   Sculă: cheie hexagonală cu DC 2

Cotă dornmas 35, 40

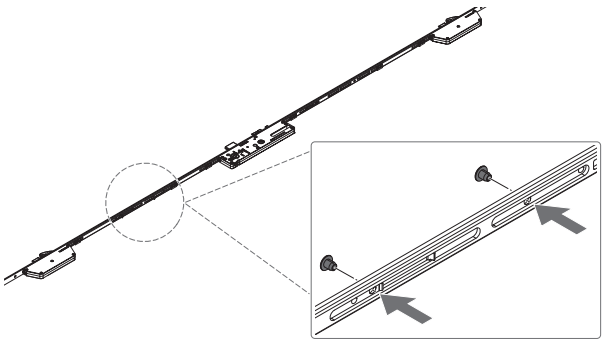


Cotă dornmas > 40



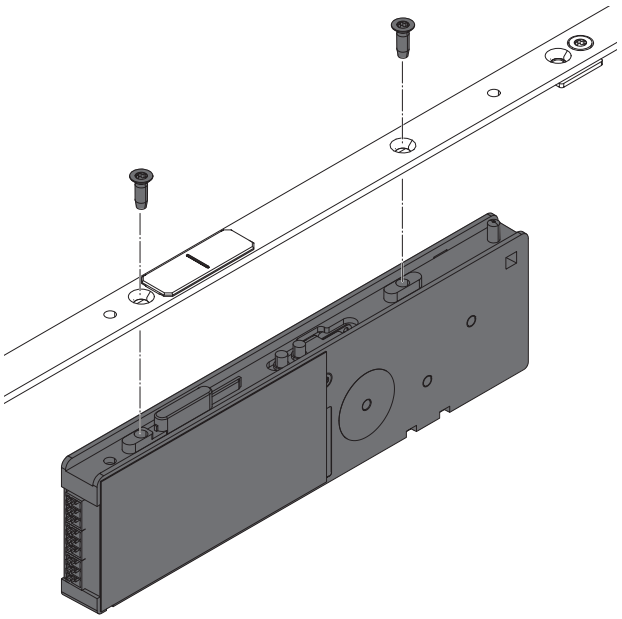
3. Eliberați mânerul.
   ▷ Mânerul trebuie să revină automat în poziția inițială, iar limbile trebuie să se extindă complet.
   Dacă limbile nu se extind complet, înșurubați în continuare știftul filetat.

4. Scoateți capacele de mascare din pozițiile de înșurubare pentru unitatea de acționare electronică.

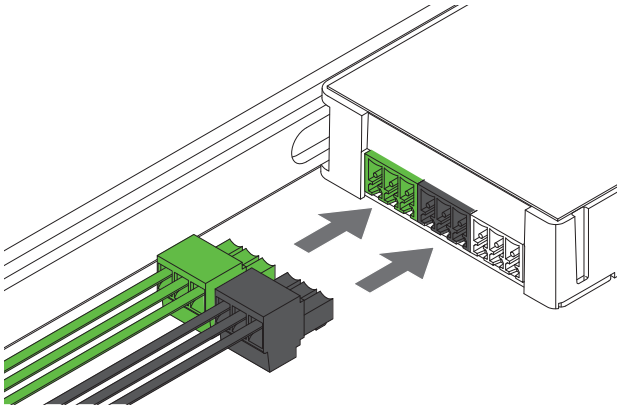


5. Introduceți unitatea de acționare electronică în tija ștulp.

6. Înșurubați ferm unitatea de acționare electronică cu șuruburi formatoare de filet M4 x 12 Taptite.



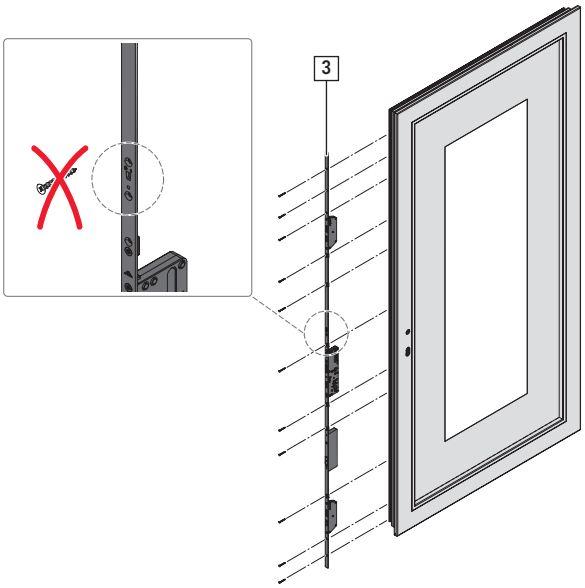
7. Racordați unitatea de acționare electronică la sursa de alimentare cu energie electrică.



8. Introduceți sistemul de închidere multipunct [3] în falțul cercevelei și înșurubați-l ferm cu șuruburi.

INFO
Nu ocupați pozițiile de înșurubare pentru funcția de deschidere de zi.

INFO
Înfiletați șuruburile în poziție dreaptă → *de la pagina 25*.



9. Porniți reglajul automat → *de la pagina 94*.

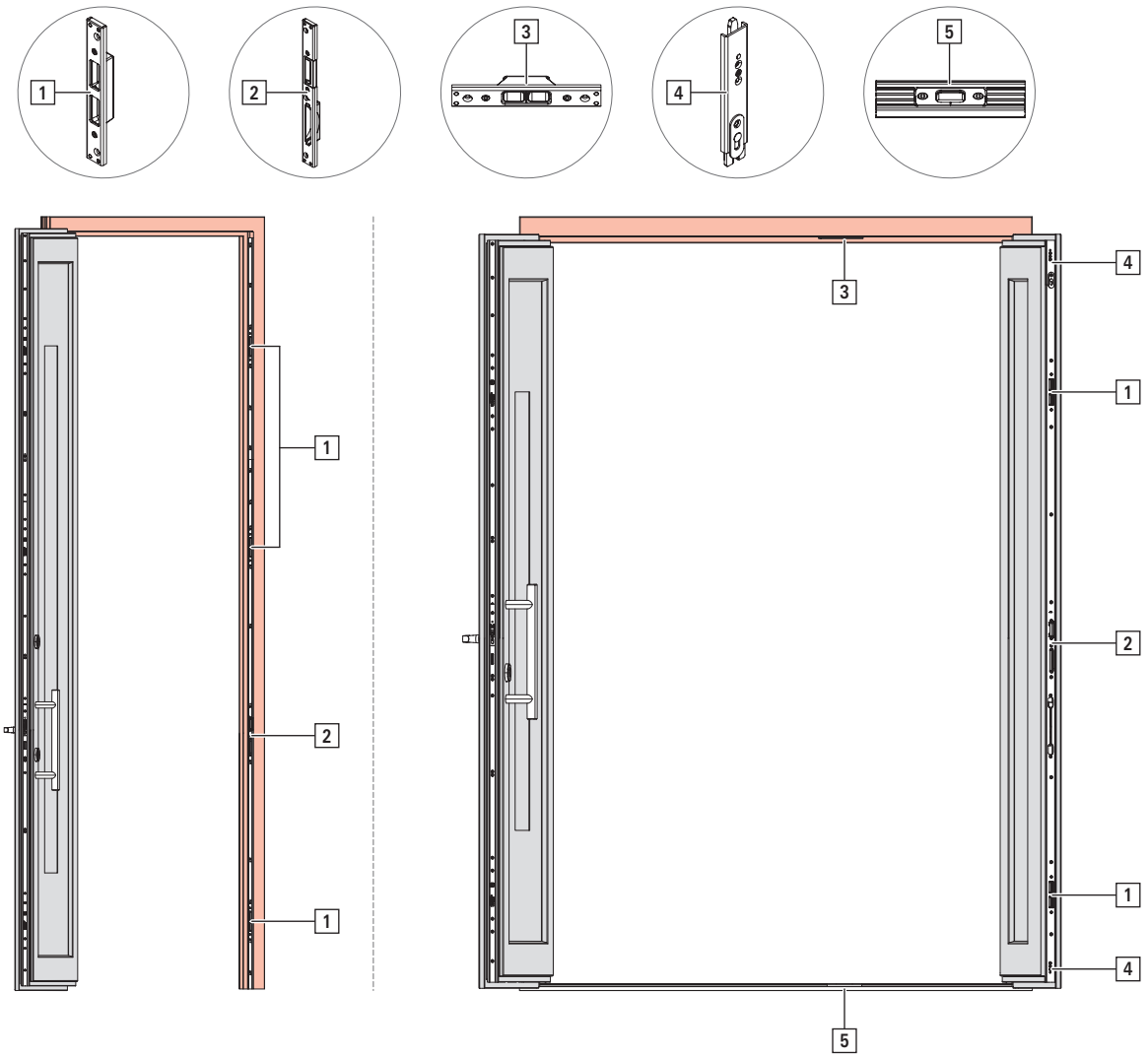
INFO
Reglajul automat poate fi efectuat și în stare nemontată. Pentru aceasta, aliniați vertical sistemul de închidere multipunct.

6 Reglaj

INFO

Reglarea componentelor de feronerie Roto poate fi executată numai de către personalul de specialitate autorizat, atunci când elementul este montat.

6.1 Plan general



Clasificare	Denumire	
[1]	Combinație blocator	→ *de la pagina 84*
[2]	Blocator broască/zăvor	→ *de la pagina 84*
[3]	Blocator conexiune tijă	→ *de la pagina 84*
[4]	Piesă de legătură pentru mecanismul de canat inactiv Plus	→ *de la pagina 90*
[5]	Contraplacă încastrabilă	→ *de la pagina 90*

6.2 Blocatori

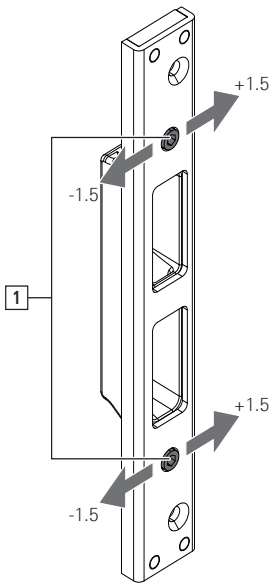
INFO

Principiile de reglare sunt prezentate cu titlu exemplificativ. Componenta prezentată poate fi diferită de cea din figură, în funcție de tip (broască/zăvor, combinație, automat etc.) și sistem de profile (lemn/PVC/aluminiu). Principiile de reglare rămân aceleași.

6.2.1 Reglare laterală

Reglaj excentric

1. Efectuați reglarea laterală +/- 1,5 mm cu ajutorul excentricului de reglare [1] sus și jos.
   Sculă: Cheie imbus cu deschiderea de 3.



INFO

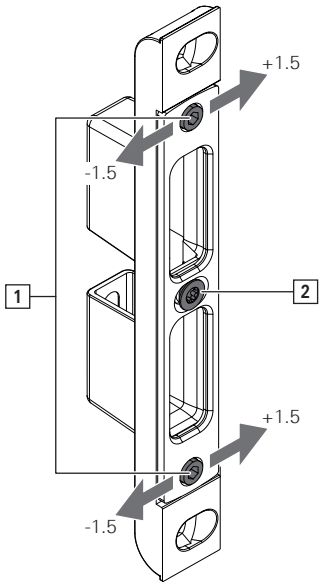
Plaja de corecție de 1,5 mm este atinsă după o rotație la 90°:

- Rotație la 90° = 1,5 mm
- Rotație la 180° = poziția inițială
- Rotație la 270° = -1,5 mm
- Rotație la 360° = poziția inițială

Reglaj excentric (cu un șurub de fixare central)

1. Desfaceți șurubul de fixare [2].
   Sculă: șurubelniță hexagonală T20.

2. Efectuați reglarea laterală +/- 1,5 mm cu ajutorul excentricului de reglare [1] sus și jos.
   Sculă: Cheie imbus cu deschiderea de 3.



INFO

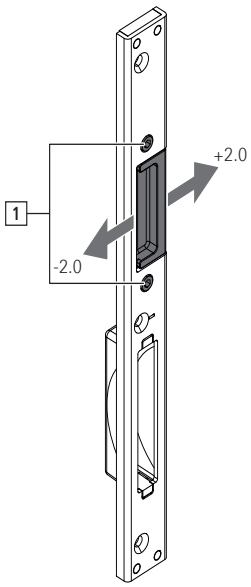
Plaja de corecție de 1,5 mm este atinsă după o rotație la 90°:

- Rotație la 90° = 1,5 mm
- Rotație la 180° = poziția inițială
- Rotație la 270° = -1,5 mm
- Rotație la 360° = poziția inițială

Reglajul rasterului (manual cu două șuruburi de fixare)

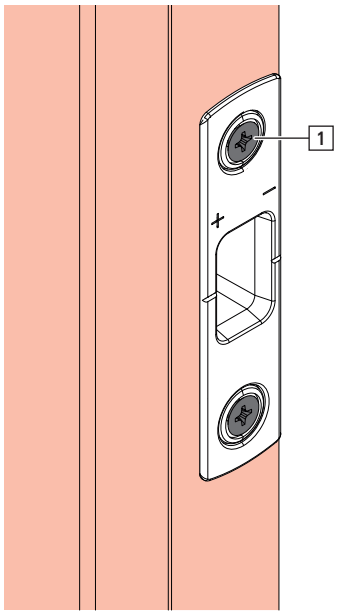
1. Desfaceți șuruburile de fixare [1].
   Sculă: șurubelniță hexagonală T20

2. Efectuați manual reglarea laterală +/- 2 mm.
   Poziție de blocare integrată în componentă.

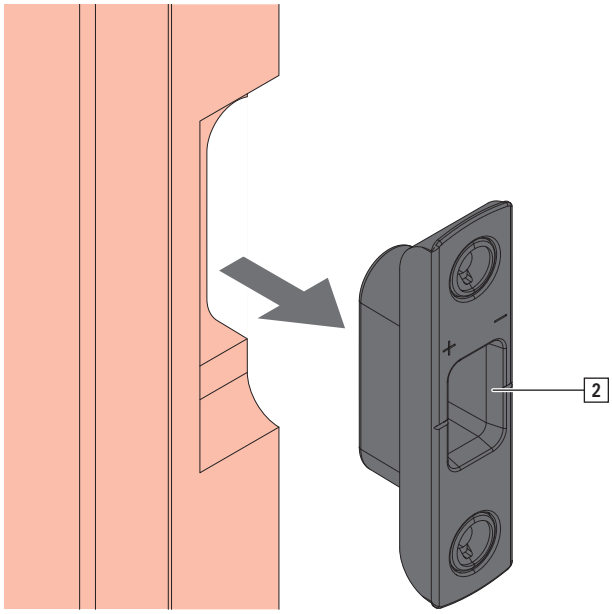


Rotire componentă

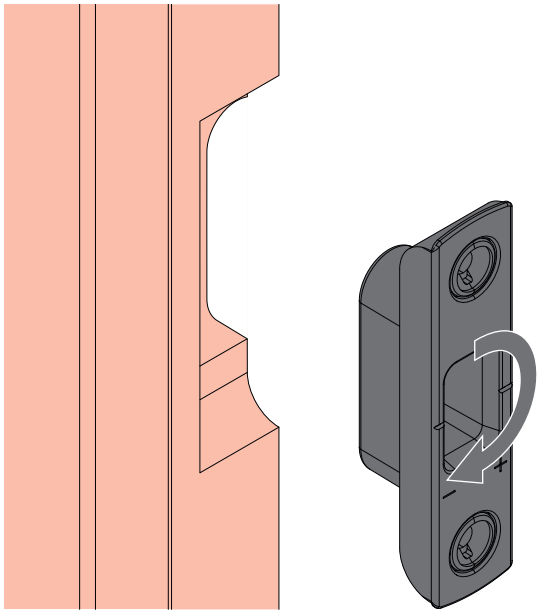
1. Deșurubați șuruburile [1].



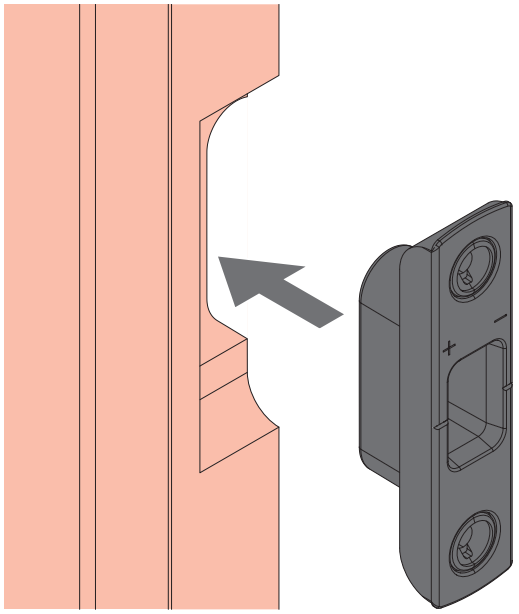
2. Scoateți blocatorul [2] din toc.



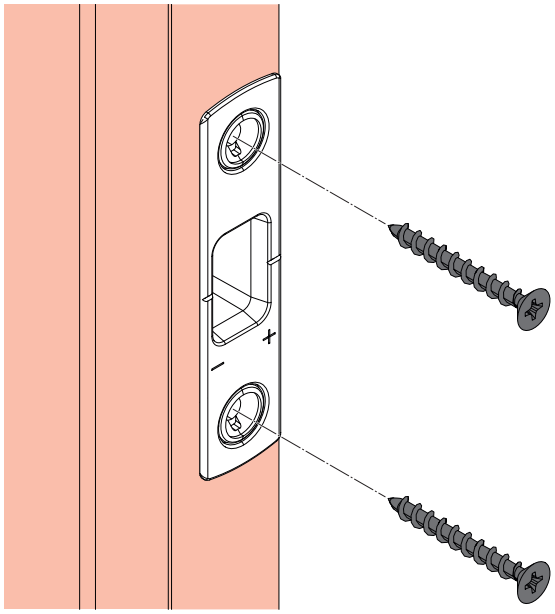
3. Rotiți blocatorul la 180°.



4. Introduceți blocatorul.

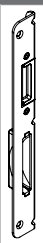
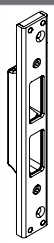
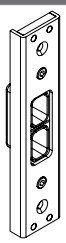
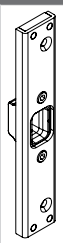
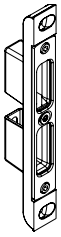
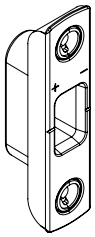


5. Fixați ferm blocatorul cu 2 șuruburi.

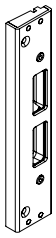
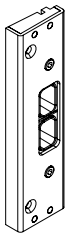
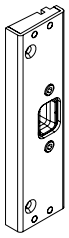


6.2.2 Lemn

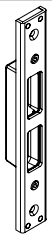
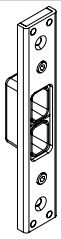
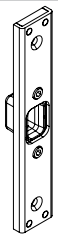
	Broască/Zăvor	Combinație	Conexiune tijă	Bolțuri
Reglaj raster **+/- 2 mm**		-	-	-

	Broască/Zăvor	Combinație	Conexiune tijă	Bolțuri
Reglaj excentric **+/- 1,5 mm**				
Reglaj excentric (cu un șurub de fixare central) **+/- 1,5 mm**	-		-	-
Rotire componentă	-	-	-	

6.2.3 PVC

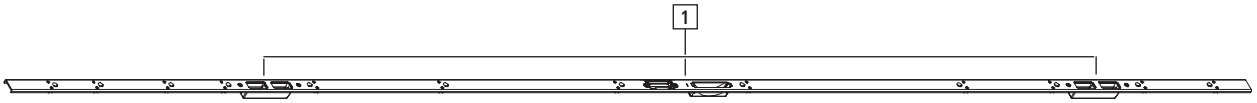
	Broască/Zăvor	Combinație	Conexiune tijă	Bolțuri
Reglaj excentric **+/- 1,5 mm**				

6.2.4 Aluminiu

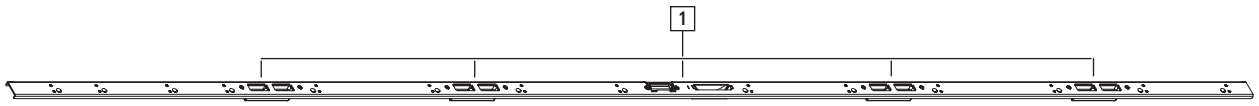
	Broască/Zăvor	Combinație	Conexiune tijă	Bolțuri
Reglaj excentric **+/- 1,5 mm**				

6.3 Contraplăci dintr-o bucată

2 broaște combi (2C)



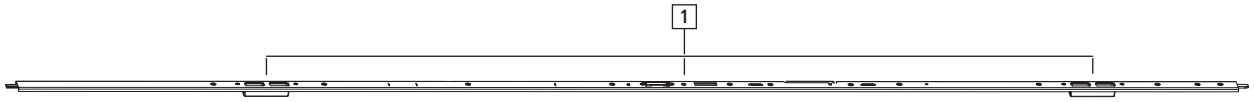
4 broaște combi (4C)



[1] Reglaj excentric

+/- 1,5 mm

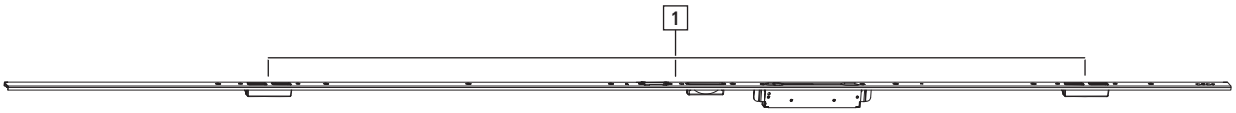
6.4 Mecanism de canat inactiv standard



[1] Reglaj excentric

+/- 1,5 mm

6.5 Mecanism de canat inactiv Plus

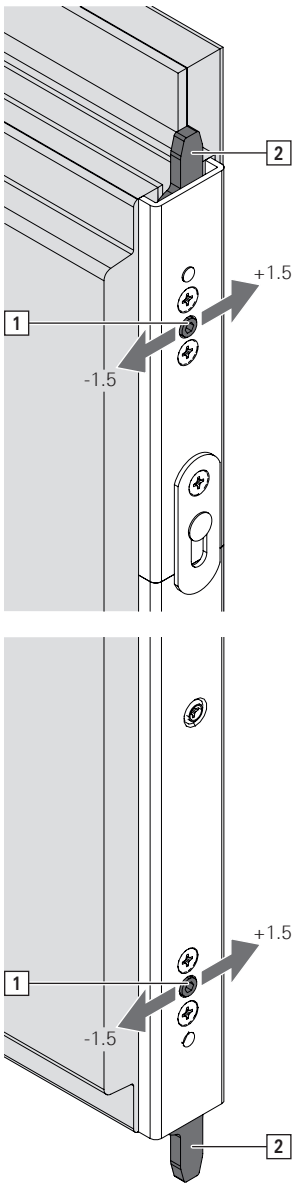


[1] Reglaj excentric

+/- 1,5 mm

Conexiune tijă

1. Reglați șurubul de reglare [1] pentru conexiunea tijei [2] în partea de sus și de jos.
   Plajă de reglaj +/- 1,5 mm
   Sculă: cheie imbus cu DC 3

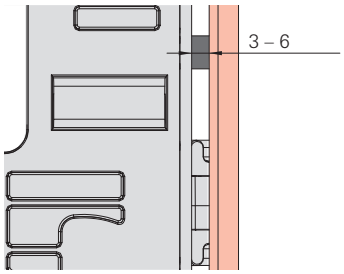


INFO
Pentru informații privind integrarea pragului de ușă, consultați IMO_423 (Roto Eifel).

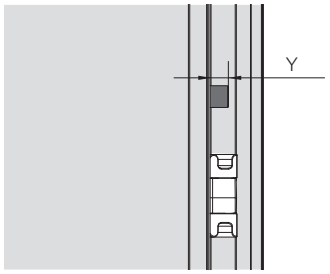
6.6 Unitate de declanșare

CONDIȚIE
Unitatea de declanșare a fost declanșată în prealabil.

1. Măsurați luftul pentru funcționare.



2. Măsurați proeminența [Y] a unității de declanșare.

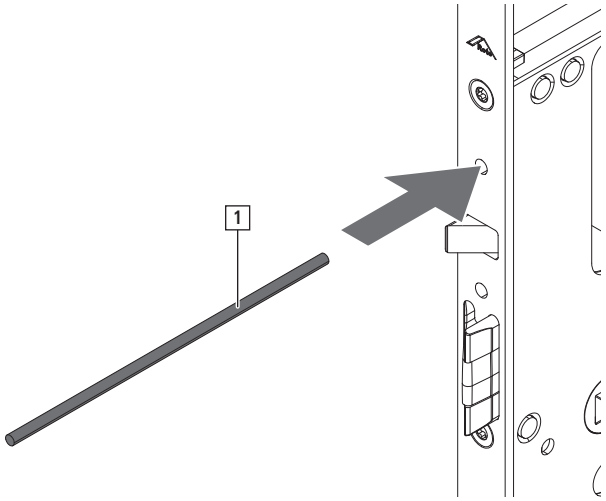


INFO
Proeminența optimă [Y] se calculează după cum urmează:

luft pentru funcționare + min. 2,5 mm

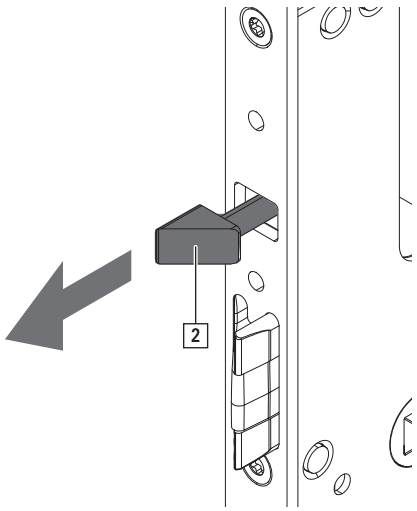
Stare de livrare Roto de la furnizor: proeminență de aproximativ 8,5 mm

3. Apăsați știftul [1] (cu diametrul de max. 3 mm) în orificiul de revizie.

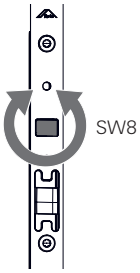


4. Apăsați ușor știftul în jos, astfel încât unitatea de declanșare să se desprindă.

5. Trageți ușor spre înainte unitatea de declanșare [2].



6. Reglați proeminența unității de declanșare.
   Sculă: cheie fixă cu DC 8



> **INFO**
> 1 rotație (360°) = 0,5 mm
> Proeminență max. 9 mm

7. Retrageți unitatea de declanșare în poziție dreaptă în locaș, până când se fixează.

> **ATENȚIE**
> **Prejudicii materiale din cauza montajului incorect al unității de declanșare!**
> Dacă mânerul este acționat înainte ca unitatea de declanșare să se cupleze definitiv, broasca se poate deteriora.
> - Retrageți unitatea de declanșare în poziție dreaptă în locaș, până când se fixează.
> - Acționați mânerul numai după ce unitatea de declanșare s-a fixat.

8. Efectuați verificarea funcționării:

- Închideți canatul ușii.
- Cheia trebuie să poată fi rotită în direcția de închidere.

6.6.1 Pornirea reglajului automat

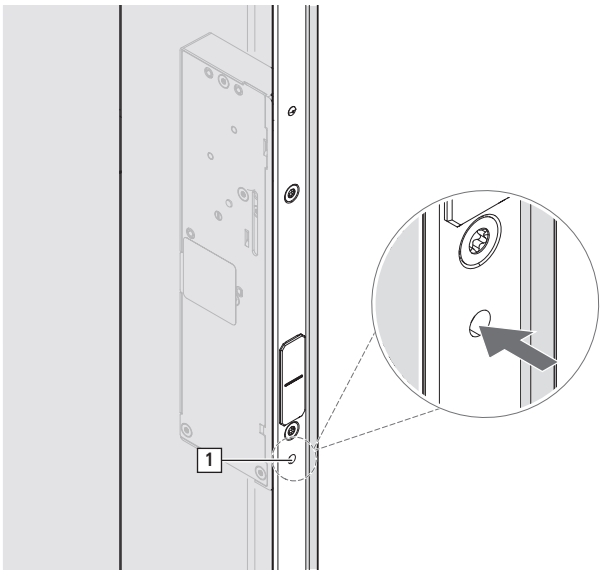
1. Deschideți cerceveaua.

2. Introduceți știftul sau scula (cu diametrul de 3 până la 3,5 mm) în orificiul de revizie.

   Apăsați butonul pentru comandă de la distanță [1] timp de 5 secunde.

   ▷ Unitatea de acționare electronică confirmă prin emiterea unei succesiuni de sunete și se reglează.

   ▷ Unitatea de acționare electronică părăsește automat modul.



INFO
În cazul unei erori, este emis un semnal sonor scurt de 7 ori. Repetați pasul 2.

7 Modalitatea de operare

7.1 Sistem mecanic-automat de închidere multipunct

Închiderea ușii

1. Închideți cerceveaua.

Încuierea ușii

1. Închideți cerceveaua.

2. Rotiți cheia în direcția de închidere.
   Mânerul este blocat.

Descuierea ușii

1. Rotiți cheia în direcția de deschidere.

Deschiderea ușii

1. Apăsați mânerul în jos sau rotiți-l cu ajutorul cilindrului în direcția de deschidere.

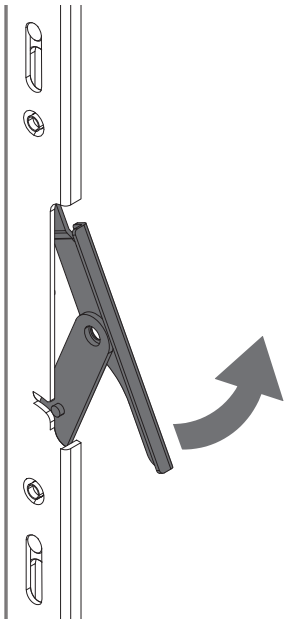
2. Deschideți cerceveaua.

7.2 Mecanism de canat inactiv standard

Deschiderea cercevelei secundare

1. Deschideți maneta prin batare în lateral până la punctul de blocare.

2. Deschideți cerceveaua secundară.



Închiderea cercevelei secundare

1. Închideți cerceveaua secundară.

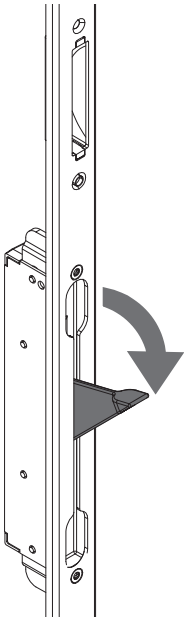
2. Apăsați maneta în jos și închideți-o prin batare.

7.3 Mecanism de canat inactiv Plus

Deschiderea cercevelei secundare

1. Deschideți maneta prin batare.

2. Deschideți cerceveaua secundară.



Închiderea cercevelei secundare

1. Închideți cerceveaua secundară.

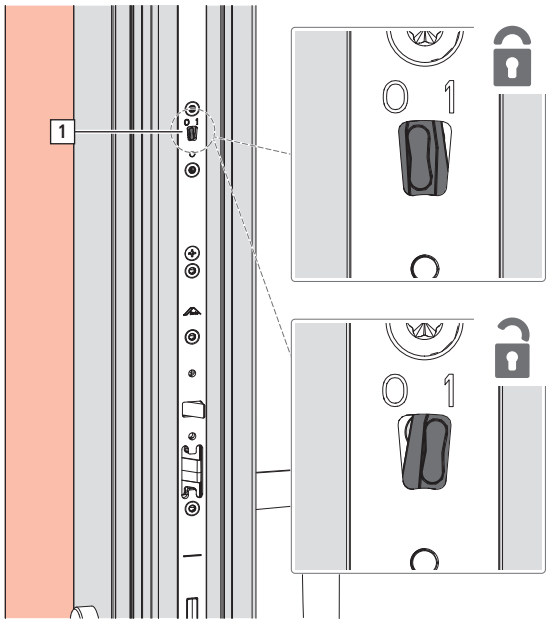
2. Închideți maneta prin batare.

7.4 Funcție de deschidere de zi

INFO
Deschizătorul electric se află în modul Funcție de zi.

1. Apăsați în jos mânerul și mențineți-l în poziție. Limbile se retrag.

2. Împingeți comutatorul [1] în poz. 1. Funcția de deschidere de zi este activată.



3. Eliberați mânerul. Broaștele rămân retrase, cu excepția limbii din broasca principală.

Dezactivarea funcției de deschidere de zi

1. Apăsați în jos mânerul și mențineți-l în poziție. Limbile se retrag.

2. Împingeți comutatorul în poziția 0. Funcția de deschidere de zi este dezactivată.

3. Eliberați mânerul. Toate limbile se extind.

7.5 Asistență în caz de defecțiuni

Verificați toleranțele și decalajul de înălțime la element. → *de la pagina 19*

Defecțiune	Cauză	Soluționare	Executare
Broasca nu se închide automat.	Șuruburile sunt prea strânse.	Slăbiți șuruburile.	■
	Șuruburile sunt prea lungi.	Utilizați lungimea recomandată a șuruburilor.	■
	Șuruburile alunecă pe tija de transmisie.	Înșurubați drept șuruburile, respectiv utilizați șuruburi cu joc liber (fără filet în spatele capului șurubului).	■
	Proeminența unității de declanșare nu este suficient de mare.	Reglați unitatea de declanșare. → *de la pagina 92*	■
	Ghidajele tijei de transmisie sunt strâmbe.	Îndreptați ghidajele tijei de transmisie.	■
	Pozițiile de înșurubare pentru funcția de deschidere de zi sunt ocupate.	Nu ocupați pozițiile de înșurubare pentru funcția de deschidere de zi și pentru unitatea de acționare electronică. → *de la pagina 66*	■
Mânerul nu se află în poziția zero (se blochează).	Montare incorectă a rozetei (rozeta nu este în unghi).	Demontați rozeta și fixați-o cu șablonul de găurire.	■
	Arcul de revenire al pătratului este slăbit/rupt.	Înlocuiți carcasa de închidere.	■
	Frecarea dintre mâner și placa lungă este prea mare.	Lubrifiați.	□
Mânerul nu se află în poziția zero (este prea sus).	Tija pătrată de cuplare este îndoită.	Înlocuiți complet tija pătrată de cuplare sau setul de mânere de ușă.	■
Ciocul de închidere al cilindrului profilat alunecă în carcasa broaștei principale.	Placa lungă/Rozeta sau mânerele nu sunt poziționate corect unele față de celelalte (axele și interacțiunea la interior la exterior).	Demontați rozetele și placa lungă și fixați-le cu șablonul de găurire (dacă este necesar, executați o altă gaură).	■
Broasca zdrăngănește în ușă.	Șuruburile sunt prea slăbite.	Strângeți șuruburile conform specificațiilor.	■
Zăvorul carcasei de închidere alunecă în placa de închidere.	Tocul și componentele de toc sunt răsucite în axa verticală.	Creați spațiu pentru zăvor prin prelucrarea mecanică a plăcii de închidere.	■
Ușa nu rămâne închisă.	Limbile nu intră.	Reglați poziția piesei de toc.	■
	Ușa s-a lăsat în jos/s-a deformat.	Reglați balamalele ușii și componentele de toc; dacă este necesar, fixați din nou cu pene elementele ușii (consultați ghidul de fixare FLY_11). Reglați deschizătorul electric.	■
Ușa nu poate fi închisă.	Broasca nu pătrunde în carcasa de închidere.	Lubrifiați broasca cu unsoare adezivă Roto.	□
	Impurități în zona pragului.	Curățați zona pragului.	□

□ = Executare atât de către compania de specialitate, cât și de către utilizatorul final

■ = Executare **numai** de către compania de specialitate

8 Întreținerea

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare cauzat de lucrările de întreținere improprii!

Întreținerea improprie poate duce la vătămări.

- Înainte de începerea lucrărilor, asigurați un spațiu liber suficient pentru montaj.
- Asigurați ordinea și curățenia la locul de montaj.
- Dispuneți efectuarea lucrărilor de reglare și de schimbare la feronerii numai de către o companie de specialitate.
- Asigurați cerceveaua împotriva deschiderii sau închiderii involuntare.
- Nu demontați cerceveaua în vederea efectuării de lucrări de întreținere.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza verificării greșite sau improprii!

Verificarea greșită, respectiv improprie a feroneriilor poate duce la funcționarea defectuoasă a elementului.

- Dispuneți verificarea feroneriei în stare montată de către compania de specialitate.
- Dacă este necesară remedierea defecțiunilor, demontarea și remontarea elementului trebuie să fie efectuate de o companiei de specialitate.

INFO

Producătorul trebuie să atragă atenția beneficiarilor de construcții și consumatorilor finali asupra acestei instrucțiuni de întreținere curentă.

Roto Tehnologia ferestrelor și ușilor recomandă producătorului încheierea unui contract de întreținere cu clienții săi finali.

Din recomandările următoare nu pot deriva revendicări legale, aplicarea acestora trebuie aliniată la cazul particular concret.

	Competență	
intervalul de întreținere	☐	→ *de la pagina 100*
Curățarea		→ *de la pagina 100*
Curățarea feroneriei	☐	
Îngrijirea		→ *de la pagina 101*
Lubrifierea pieselor mobile	☐	
Lubrifierea punctelor de închidere	☐	
Verificarea funcționării		→ *de la pagina 74*
Verificarea stabilității componentelor de feronerie	☐	
Verificarea uzurii componentelor de feronerie	☐	
Verificarea funcționării pieselor mobile	☐	
Verificarea funcționării punctelor de închidere	☐	
Verificarea funcționării ușoare	■	
Revizia		→ *de la pagina 104*
Corectarea strângerii șuruburilor	■	
Înlocuirea pieselor deteriorate	■	

☐ = Executare atât de către compania de specialitate, cât și de către utilizatorul final

■ = Executare **numai** de către compania de specialitate

8.1 Intervale de întreținere

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza intervalelor de întreținere ignorate!

Intervalul de întreținere pentru toate activitățile la piesele de feronerie este cel puțin **anual**. În spitale, școli și hoteluri, intervalul de întreținere este **semestrial**.

Întreținerea regulată este necesară pentru a menține funcționarea impecabilă și ușoară a feroneriei și pentru a preveni uzura prematură sau chiar defectele.

- Stabiliți intervalul de întreținere adecvat corespunzător condițiilor de mediu și respectați-l.

8.2 Curățarea

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza detergenților și materialelor de etanșare necorespunzătoare!

Detergenții și materialele de etanșare pot deteriora suprafețele componentelor și garniturilor.

- Nu utilizați lichide agresive sau inflamabile, detergenți care conțin acizi sau detergenți abrazivi.
- Utilizați numai substanțe de curățare neagresive, cu pH neutru, sub formă diluată.
- Aplicați o peliculă subțire de protecție pe componente, de exemplu, cu o lavetă înmuiată în ulei.
- Evitați prezența contactul vaporilor agresivi (de exemplu, cei rezultați din acid formic sau acetic, amoniac, compuși de amină sau amoniac, aldehide, fenoli, clor, acid tanic) în zona elementului.
- Nu utilizați materiale de etanșare cu structură reticulară acetică sau acidă sau care conțin substanțele menționate mai sus, deoarece atât contactul direct cu materialul de etanșare, cât și vaporii rezultați din acesta pot ataca suprafața componentelor.

Curățarea feroneriei

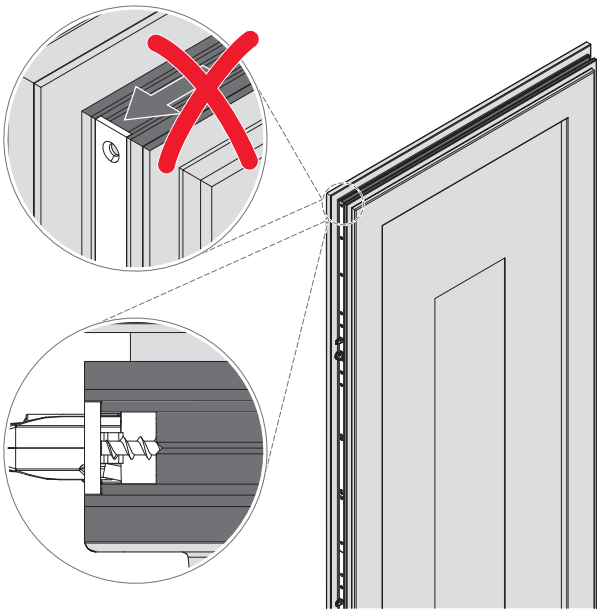
- Eliminarea depunerilor și impurităților de pe feronerie trebuie efectuată cu o lavetă moale.
- După curățare, lubrifiați broaștele și unitatea de declanșare → *8.3 "Îngrijirea" de la pagina 101*.
- Aplicați o peliculă subțire de protecție pe feronerii, de exemplu, cu o lavetă înmuiată în ulei.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza depunerilor de murdărie!

Depunerile de murdărie pot pătrunde în spatele profilului ștulp și bloca sistemele de închidere multipunct.

- Nu ștergeți depunerile de murdărie din zona superioară a cercevelei (de exemplu, resturi de tencuială, gips) în direcția profilului ștulp.



8.3 Îngrijirea

ATENȚIE

Prejudicii materiale în caz utilizare a unor lubrifianți greșiți!

Lubrifianții de calitate scăzută pot influența negativ funcționarea feroneriei.

- Utilizați lubrifianți de înaltă calitate.
- Utilizați numai lubrifianți fără rășini și fără acizi.
- În cazul unei solicitări de climatizare ridicate alegeți lubrifiantul corespunzător. Acordați atenție indicațiilor producătorului.

ATENȚIE

Pericol de poluare a mediului din cauza detergenților și lubrifianților!

Cantitățile de detergent și lubrifianți revărsate sau excesive pot polua mediul.

- Eliminați cantitățile de detergent și lubrifianți revărsate sau excesive.
- Eliminați separat și în mod ecologic detergenții și lubrifianții, conform normelor în vigoare.
- Respectați directivele și legile naționale în vigoare.

Funcționarea ușoară poate fi optimizată prin lubrifiere sau prin reglarea feroneriei. Lubrifiați broaștele și unitatea de declanșare cel puțin o dată pe an.

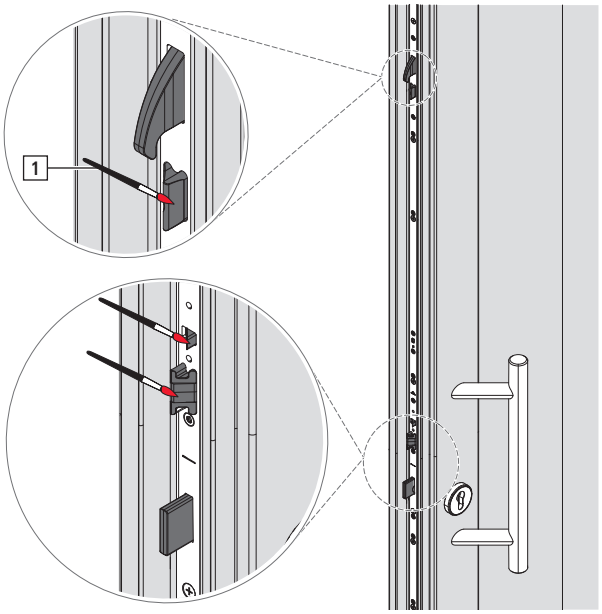
Lubrifianți recomandați

- Lubrifiant Roto NX/NT

INFO

Figura prezintă dispunerea punctelor de lubrifiere posibile. Este posibil ca figura să nu corespundă cu feroneria efectiv montată. Numărul punctelor de lubrifiere variază în funcție de dimensiunea și execuția elementului.

8.3.1 Puncte de lubrifiere



[1] Lubrifiant

Lubrifiați broaștele și unitatea de declanșare cel puțin o dată pe an.

ATENȚIE

Prejudicii materiale în caz utilizare a unor lubrifianți greșiți!

Lubrifianții de calitate scăzută pot influența negativ funcționarea feroneriei.

- Utilizați lubrifianți de înaltă calitate.
- Utilizați numai lubrifianți fără rășini și fără acizi.
- În cazul unei solicitări de climatizare ridicate alegeți lubrifiantul corespunzător. Acordați atenție indicațiilor producătorului.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza lubrifierii incorecte!

Lubrifianții din broasca principală și din elementele suplimentare de închidere pot influența negativ funcționarea.

- Lubrifiați numai broaștele și unitatea de declanșare.

8.4 Verificarea funcționării

CONDIȚIE

Pentru verificarea funcționării, cerceveaua și tocul trebuie să fie poziționate vertical.

Șuruburi de fixare

ATENȚIE

Prejudicii materiale în caz de strângere excesivă a șuruburilor!

Șuruburile strânse excesiv își pierd stabilitatea și nu mai oferă rezistența necesară.

- Nu strângeți excesiv șuruburile. Asigurați-vă că cuplurile de torsiune sunt corecte.

Verificați cu o șurubelniță dacă toate șuruburile de fixare sunt strânse ferm.

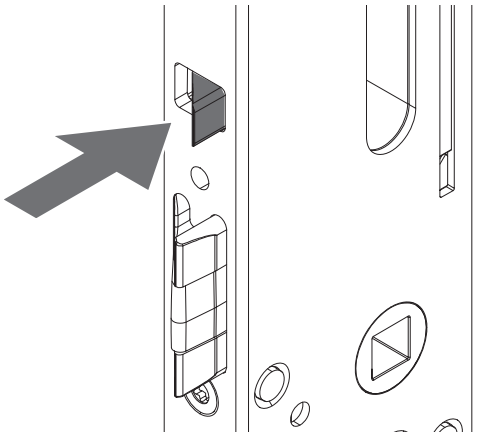
Funcția mânerului

Apăsați complet în jos mânerul și eliberați-l.

▷ Mânerul trebuie să revină automat în poziția inițială.

Funcție automată

1. Apăsați pe unitatea de declanșare.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvorul se extind.



2. Cu ajutorul mânerului sau al cilindrului, retrageți cârligele automate și zăvorul. Pentru aceasta, apăsați complet în jos mânerul și eliberați-l.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvoarele se retrag.

Funcție broască

1. Apăsați complet în jos mânerul.
   ▷ Limbile trebuie să se retragă în interior.
   ▷ În poziție apăsată, limbile trebuie să iasă cu max. 2 mm peste ștulpul de închidere.
2. Eliberați mânerul.
   ▷ Limbile trebuie să iasă complet în afară.
3. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de deschidere.
   ▷ Limbile trebuie să se retragă complet în interior.
4. Rotiți cheia în cilindrul profilat în poziția inițială.
   ▷ Limbile trebuie să iasă complet în afară.

Funcție de închidere

Cârligele automate și zăvorul din broasca principală sunt asigurate împotriva contrapresiunii fără acționarea cheii.

1. Apăsați pe unitatea de declanșare.
   ▷ Toate cârligele automate și zăvorul se extind.
2. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de închidere.
   ▷ Mânerul este blocat.
   ▷ Cheia trebuie să poată fi extrasă.
3. Rotiți cheia în cilindrul profilat în direcția de deschidere.
   ▷ Mânerul poate fi acționat.
4. Cu ajutorul mânerului sau al cilindrului, retrageți cârligele automate și zăvorul.

Pentru asistență în caz de defecțiuni, consultați → *de la pagina 98*.

INFO
După montarea ușii, efectuați din nou verificarea funcționării.

8.5 Revizia

AVERTISMENT
Pericol de moarte din cauza lucrărilor de revizie necorespunzătoare!
Revizia necorespunzătoare poate influența negativ funcția elementului și siguranța acestuia la utilizare.
- Dispuneți efectuarea reviziei numai de către o companie de specialitate.

ATENȚIE
Prejudicii materiale din cauza înfiletării improprii!
Șuruburile slăbite sau defecte pot influența negativ funcționarea.
- Verificați rezistența mecanică și stabilitatea tuturor șuruburilor.
- Strângeți ferm sau înlocuiți șuruburile desfăcute sau defecte.
- Utilizați numai șuruburile recomandate.

Revizia cuprinde schimbarea și repararea componentelor și este necesară numai când componentele au fost deteriorate prin uzură sau influențe exterioare. Funcționarea elementului și siguranța acestuia la utilizare depinde de fixarea fiabilă a feroneriei.

Executarea următoarelor lucrări este permisă numai unei companii de specialitate:

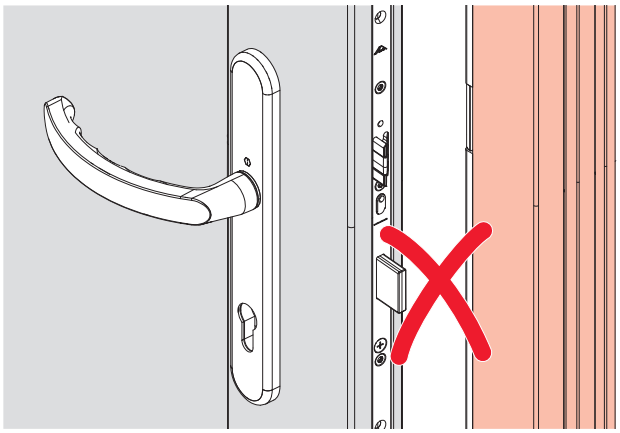
- toate lucrările de reglaj la feronerii,
- schimbarea de feronerii sau componentelor de feronerie,
- montarea și demontarea de ferestre, uși sau uși de balcon.

Compania de specialitate trebuie să:

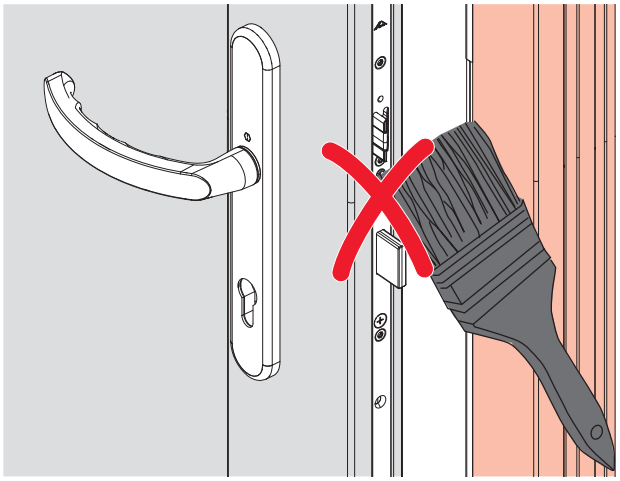
- Executați lucrările de revizie necesare corespunzător prevederilor de specialitate, conform regulilor tehnice și prevederilor în vigoare.
- Nu reparați provizoriu componentele uzate sau deteriorate.
- În cazul reparațiilor, utilizați numai piese de schimb originale sau avizate.

8.6 Indicații generale

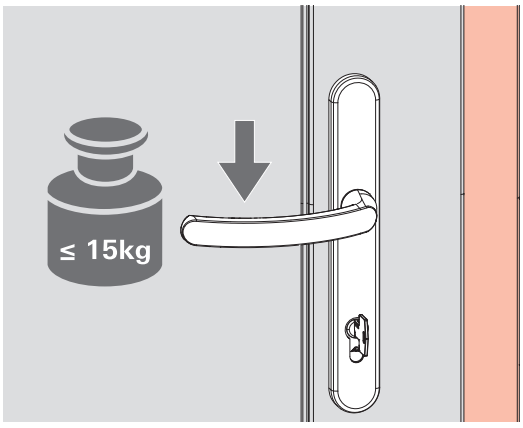
8.6.1 Pentru clienții finali



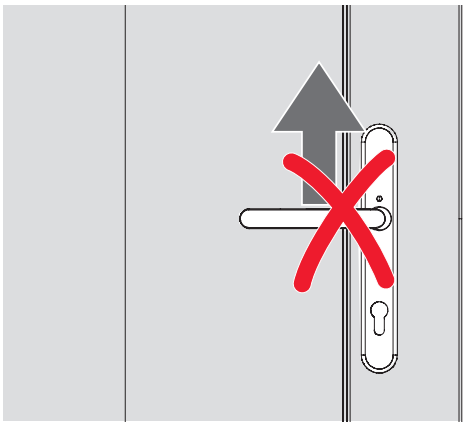
Nu închideți ușa și nu presați tocul atunci când mecanismul de închidere este extins.



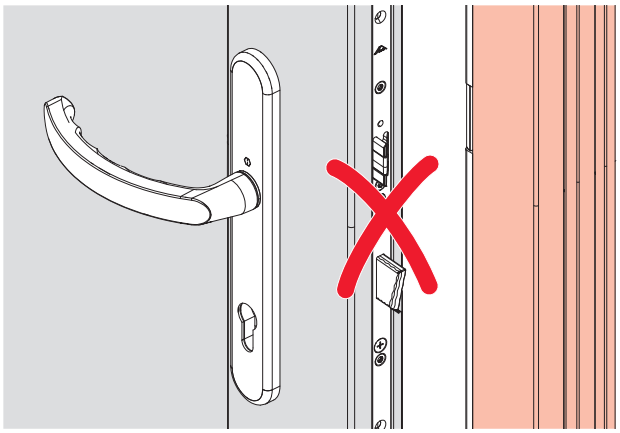
Nu vopsiți broasca, respectiv elementele de închidere (limbă, zăvor, elemente suplimentare de închidere).



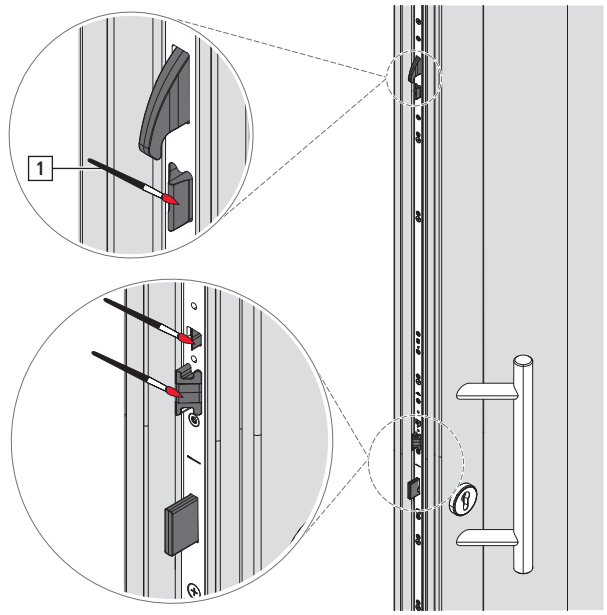
Nu solicitați puternic mânerul, maximum 15 kg.



Nu transportați cerceveaua ținând-o de mâner.



În cazul utilizării vizibile a forței, înlocuiți broasca, respectiv mânerul.



[1] Lubrifiant

Lubrifiați broaștele și unitatea de declanșare cel puțin o dată pe an.

ATENȚIE

Prejudicii materiale în caz utilizare a unor lubrifianți greșiți!

Lubrifianții de calitate scăzută pot influența negativ funcționarea feroneriei.

- Utilizați lubrifianți de înaltă calitate.
- Utilizați numai lubrifianți fără rășini și fără acizi.
- În cazul unei solicitări de climatizare ridicate alegeți lubrifiantul corespunzător. Acordați atenție indicațiilor producătorului.

ATENȚIE

Prejudicii materiale din cauza lubrifierii incorecte!

Lubrifianții din broasca principală și din elementele suplimentare de închidere pot influența negativ funcționarea.

- Lubrifiați numai broaștele și unitatea de declanșare.

9 Demontarea

AVERTISMENT

Pericol de moarte din cauza demontării necorespunzătoare!

Cerceveaua se poate prăbuși în timpul demontării.

- Asigurați cerceveaua împotriva prăbușirii, de exemplu, împreună cu 2 persoane.
- Dispuneți efectuarea demontării numai de către o companie de specialitate.

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare și periclitare a sănătății din cauza suprasolicitării fizice!

Transportarea și ridicarea permanentă a greutăților mari provoacă are pe termen lung efecte nocive pentru sănătate.

- Transportați sau ridicați greutățile într-o poziție ergonomică corectă a corpului, maximum 25 kg pentru bărbați, maximum 10 kg pentru femei.

INFO

Cu excepția cazurilor în care există alte specificații, demontarea se realizează în ordinea inversă montării.

9.1 Piese de feronerie

Demontarea pieselor de feronerie

1. Desfaceți toate șuruburile de fixare.
2. Înlăturați piesele de feronerie.
3. Eliminați în mod ecologic piesele de feronerie, conform normelor în vigoare.

10 Transport

10.1 Transportarea elementelor și feroneriilor

PERICOL

Pericol de moarte din cauza transportului necorespunzător!

Procedurile necorespunzătoare la transportul, încărcarea sau descărcarea elementelor poate provoca vătămări grave și spargerea geamului prin rabatare în exterior, prăbușire sau suprasolicitare.

- Respectați prescripțiile de prevenire a accidentelor, aflate în vigoare.
- Aveți în vedere punctele de aplicare a forței și forțele de reacțiune.
- Evitați deschiderea necontrolată a cercevelei.
- Evitați mișcările bruște.
- Utilizați mijloace de transport și de asigurare adecvate.
- Acordați atenție componentelor ieșite în afară.
- Executați transportul sarcinilor grele împreună cu 2 persoane-le și cu mijloace de transport adecvate, de exemplu, cu un utilaj de transport industrial.

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare în caz de prindere a membrelor!

În cursul lucrărilor de transport, marfa transportată poate aluneca necontrolat, se poate deschide sau închide prin rabatare sau se poate prăbuși. Există pericolul de prindere și rănire gravă a membrelor.

- Nu interveniți în zona foarfecelor.
- Închideți prin rabatare cerceveaua după montaj și asigurați-o pentru transport.
- Purtați mănuși de protecție și încălțăminte de siguranță.

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare și periclitare a sănătății din cauza suprasolicitării fizice!

Transportarea și ridicarea permanentă a greutăților mari provoacă are pe termen lung efecte nocive pentru sănătate.

- Transportați sau ridicați greutățile într-o poziție ergonomică corectă a corpului, maximum 25 kg pentru bărbați, maximum 10 kg pentru femei.

Feroneriile sunt livrate de la furnizor ca seturi complete către compania de specialitate. Componentele din fiecare pachet de livrare sunt ambalate corespunzător. În continuare sunt descrise instrucțiunile referitoare la transportul fără riscuri.

La transportul feroneriilor, respectați următoarele instrucțiuni de bază:

- În cazul unui pachet de livrare mai mare, executați transportul cu mijloace de transport adecvate (de exemplu, utilaje de transport industrial).
- Pentru o configurare constructivă corespunzătoare a mijloacelor de transport, țineți cont de greutatea maximă permisă pentru transport.
- Acordați atenție transportului cu precauție, conform materialelor și fără murdărie.
- Verificați imediat la livrare dacă aceasta este completă și dacă există deteriorări rezultate în timpul transportului.

INFO
Reclamați orice defecțiune imediat după apariția acesteia. Despăgubirile pot fi solicitate numai în intervalul de valabilitate a garanției.

La transport, precum și în procesele de încărcare și descărcare, pentru pachetele de livrare mai mari utilizați următoarele mijloace de transport:

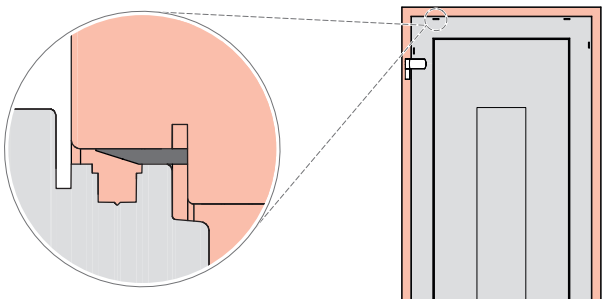
- utilaje de transport industrial, de exemplu, stivuitoare, încărcătoare telescopice, cărucioare de ridicare
- mijloace de prindere, de exemplu, plase de transport, chingi de transport, lațuri
- mijloace de asigurare, de exemplu, apărătoare de muchii, blocuri distanțiere

INFO
Operarea cu utilaje de transport industrial și dispozitive de ridicare este permisă numai persoanelor calificate.

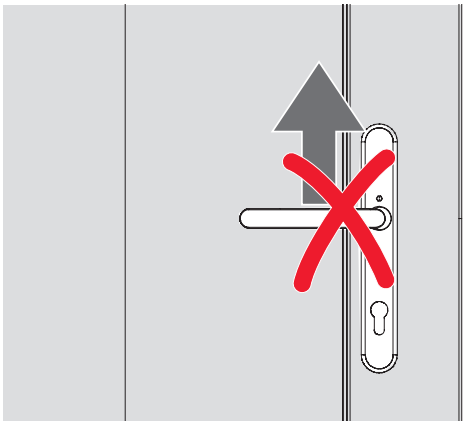
INFO
Utilizarea mijloacelor de prindere și de asigurare este permisă numai dacă sunt intacte.

10.2 Indicații pentru transport

- La transport, asigurați cerceveaua pe toc cu elemente de reazem corespunzătoare (blocuri de ridicare, pene etc.).



- Scoateți elementul de fixare a cilindrului, care servește drept siguranță la transport, numai înainte de montarea cilindrului profilat.
- Nu transportați cerceveaua ținând-o de mâner.



10.3 Depozitarea feroneriei

Depozitați până la montare toate piesele de feronerie după cum urmează:

- uscat și protejat
- pe o suprafață plană
- ferit de radiația solară

11 Eliminarea

ATENȚIE

Poluare a mediului din cauza eliminării improprii!

Feroneriile reprezintă materii prime valoroase care pot fi reciclate.

- Depuneți piesele de feronerie vechi la un centru de colectare.

11.1 Eliminarea ecologică a ambalajelor

Feroneriile sunt livrate din fabrică în seturi complet ambalate. După dezambalare, responsabilitatea pentru eliminarea ecologică a ambalajului, conform prevederilor în vigoare, îi revine companiei de montaj sau constructorului. Materialele de ambalare sunt fabricate în conformitate cu standardele în vigoare privind protecția mediului. Materialele pot fi revalorificate separat.

Respectați următoarele instrucțiuni de bază privind eliminarea ecologică a ambalajului, conform prevederilor în vigoare:

- Nu eliminați ambalajul împreună cu deșeurile menajere.
- Predați ambalajul la un centru de colectare local sau un centru de reciclare.
- Respectați reglementările naționale privind valorificarea materialelor reciclabile.
- Dacă aveți nelămuriri sau incertitudini, contactați autoritățile locale.

11.2 Eliminarea ecologică a feroneriei

În conformitate cu condițiile de utilizare, utilizatorul final sau constructorul este răspunzător pentru eliminarea ecologică conform prevederilor a ferestrelor, ușilor sau ușilor de balcon și a feroneriei, inclusiv a accesoriilor. Feroneriile sunt fabricate conform prevederilor standardelor în vigoare privind protecția mediului. Materialele pot fi revalorificate separat.

Respectați următoarele instrucțiuni de bază privind eliminarea ecologică a feroneriilor, conform normelor în vigoare:

- Acordați atenție informațiilor și datelor din documentele conexe privind eliminarea.
- Separați piesele de feronerie de ferestre, uși sau uși de balcon.
- Nu eliminați feroneriile împreună cu deșeurile menajere.
- Predați feroneria la un centru de colectare local sau la un centru de reciclare.
- Respectați reglementările naționale privind valorificarea materialelor reciclabile.
- Dacă aveți nelămuriri sau incertitudini, contactați autoritățile locale.

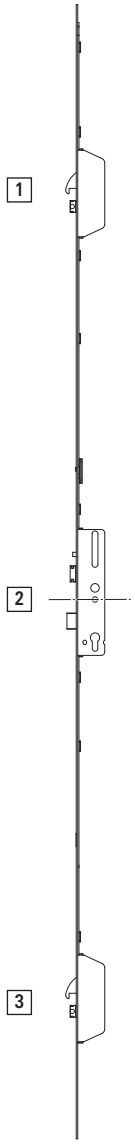
12 Informații suplimentare

12.1 Informație despre produs pentru A700 – 2AH

Cod de clasificare

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

Scopul utilizării	Da/Nu	Observații (informație suplimentară privind clasificarea)	Referință
La uși cu cercevea oscilantă	Da	Sunt verificate forțele laterale și contraforța sistemelor de închidere multipunct.	
Broască cu susținere	Da	Verificat conform 5.5.1 și 5.11.3 cu utilizarea dispozitivului de strângere 23 și 32 și/sau conform 5.11.5 sau 5.11.6 cu utilizarea dispozitivului de strângere 35 cu susținere.	
Broască fără susținere	Da	Verificat conform 5.5.1 și 5.11.3 cu utilizarea dispozitivului de strângere 22 și 31 și/sau conform 5.11.5 sau 5.11.6 cu utilizarea dispozitivului de strângere 34 fără susținere.	
Adecvat pentru a fi utilizat la ușile cu protecție împotriva pătrunderii fumului	Nu	Consultați declarația producătorului privind efectuarea unei verificări conform EN 1634-3 sau specificarea punctului de topire a pieselor respective ale broaștei, precum și cu privire la durata rezistenței la fum demonstrate, dacă este cazul.	
Adecvat pentru a fi utilizat la ușile cu protecție împotriva pătrunderii fumului și producerii incendiilor	Nu	Consultați declarația producătorului privind efectuarea unei verificări conform EN 1634-1 sau specificarea punctului de topire a pieselor respective ale broaștei, precum și cu privire la durata rezistenței la fum/foc demonstrate, dacă este cazul.	
Sistem de închidere multipunct pentru utilizarea cu mâner fără susținere cu arc	Da	Broasca trebuie să corespundă punctului 4.1.7 referitor la cuplul minim de 0,8 Nm de revenire a articulației.	
Sistem de închidere multipunct pentru utilizarea cu mâner cu susținere cu arc	Nu	Declarația producătorului cu privire la cuplul de revenire.	
Utilizarea broaștelor care sunt blocate din interior (în cazul în care este necesară acționarea cheii din interior pentru a ieși)	Da	Nu este permisă scoaterea pieselor rezistente la efracție din interiorul sistemului de închidere multipunct, fără a utiliza scule speciale.	

	Nr.	Punct de blocare Cifra 7	Punct de protecție împotriva ridicării Cifra 9	Punct de tragere a ușii Cifra 10	Susținut/Nesusținut
	[1]	3	3	0	Susținut
	[2]	3	0	0	Susținut
	[3]	3	3	0	Susținut

german made

Roto
Window & Door
Technology

De la o singură sursă: sisteme de feronerie optime pentru a face față tuturor provocărilor.

Window
Sisteme de feronerie pentru ferestre şi uşi de balcon

Sliding
Sisteme de feronerie pentru ferestre şi uşi culisante mari

Door
Sortiment variat pentru tehnologia uşilor – „totul despre uşi"

Equipment
Echipare adițională pentru ferestre şi uşi

Contact