

Planerings-, installations- och underhållsanvisning

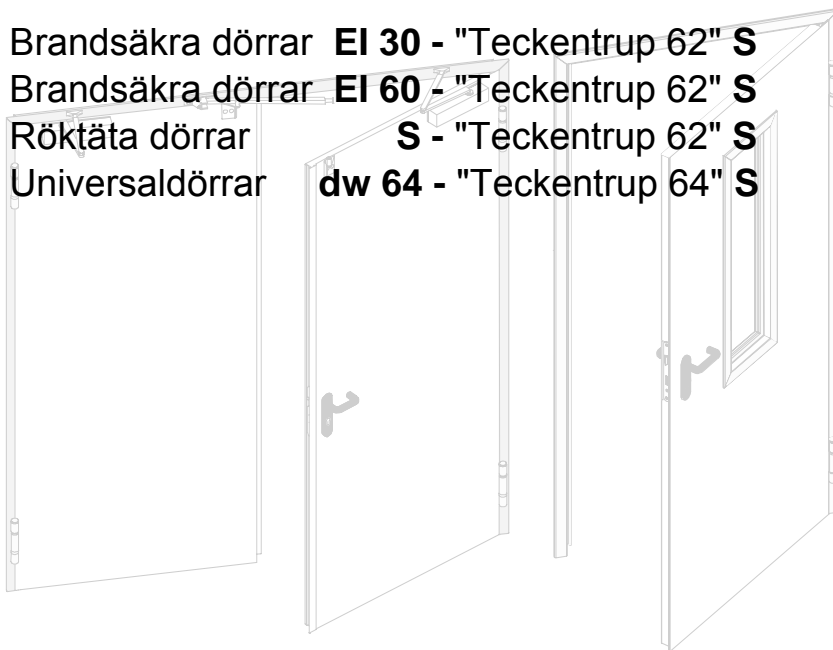
1- och 2-bladiga

Brandsäkra dörrar **EI 30** - "Teckentrup 62" **S**

Brandsäkra dörrar **EI 60** - "Teckentrup 62" **S**

Röktäta dörrar **S** - "Teckentrup 62" **S**

Universaldörrar **dw 64** - "Teckentrup 64" **S**



Brandsäkra
dörrar



Röktäta
dörrar



Ljudisolerade
dörrar



Säkerets
dörrar



Universal
dörrar



Dörrar • Portar

TILLVERKNING HAR SKETT I ENLIGHET MED GODKÄNNANDE SAMT DE
HANDLINGAR SOM LAGTS TILL GRUND FÖR DETSAMMA

Anvisningen gäller för följande dörrar och utgör bilaga till resp. godkännande vid
brandsäkra och röktäta dörrar.

„Teckentrup 62“	Brand- motstånd	Röktät	Ljud- isolerad	Inbrotts- säker	Värme- isolerad *1) <small>U₀ = W/(m²K)</small>	Vind-/ vatten-/ lufttät
EI 30-C (1-blad.)		-	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 30-CS (1-blad.)		x	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 30-C (2-blad.)		-	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 30-CS (2-blad.)		x	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 60-C (1-blad.)		-	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 60-CS (1-blad.)		x	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 60-C (2-blad.)		-	x	WK2 + 3	1,6	x
EI 60-CS (2-blad.)		x	x	WK2 + 3	1,6	x
S (1-blad.)	-	x				
S (2-blad.)	-	x				

dw64 (1-blad.)						
dw64 (2-blad.)						

1) Uppgift utan glasning

Innehåll

	Beteckning	Sida	Version
1	Allmänna anvisningar		
1.1	Villkor för brand-, rök- och ljudisolering, inbrottskydd	4-5	
1.2	Väggtyper och väggfjocklekar	6-7	
1.3	Tillåtna karmar och bakfyllning av karmar	8-9	
1.4	Anvisningar för installation och montering	9-11	
2	Inbyggnadssituation i massiva väggar och väggar av porbetong		
2.1	Kontroller innan montering påbörjas	12	
2.2	lordningställande av karmar för inbyggnad	12-13	
2.3	I- resp. avhängning av dörrbladen	13	
2.4	Inbyggnad i massiva väggar och väggar av porbetong	14-16	
3	Inbyggnad av blockkarm i massiva väggar och väggar av porbetong		
3.1	Blockkarm typ 1	16	
3.2	Blockkarm typ 2 + 3	17	
3.3	Blockkarm typ 4	17	
4	Inbyggnad i monteringsväggar	18-19	
5	Inbyggnad i stålstöd/-balkar	20-21	
6	Rökisoleringsdetaljer	21	
7	Golvanslutningar		
7.1	Med golvinfästning	22	
7.2	Utan golvinfästning	22	
7.3	Med 4-sidig karm och 4-sidig fals	23	
7.4	Med golvvinkel och 4-sidig fals	23	
7.5	Med anslag	23	
7.6	Med nedre anslagstättning	23	
8	Tätningar		
8.1	Karmtätning	24	
8.2	Falstättning	24	
8.3	Golvättning	24-25	
9	Påbyggnad och inställningar av tillbehör		
9.1	Inställning av låskolvens läge vid 1-bladiga dörrar	25	
9.2	Höjdställning av dörren	25	
9.3	Säkring av KO-gångjärmsbultar	26	
9.4	Riktning av gångjärnen	26	
9.5	Förregling nedåt – golvtråg/-hylsa	26	
10	Stängningsdon / stängningsföljdsreglage		
10.1	Fjädergångjärn	27	
10.2	Dörrstängare	27	
10.3	Arreteringsystem	28	
10.4	Stängningsföljdsreglage	28	
10.5	Medbringarklaff	28	
11	Lås och beslag		
11.1	Lås och beslag för utrymnings- och panikdörrar (EN 179 / 1125)	29	
11.2	Handtagsbeslag	30	
11.3	Drivhandtag vid fjäderregel	30	
11.4	Stånghandtag	31	
11.5	Profilylinder (anskaffas på plats)	31	
11.6	Montering av skyddsbeslag	32	
12	Elektriska komponenter		
12.1	Reed-kontakt	33	
12.2	Låskontakt	33	
12.3	Elektronisk dörröppnare	34	
12.4	Kabelövergång	34	
12.5	Borrhål i dörr	34	
13	Ytterligare dörrutförande		
13.1	Glasning	35	
13.2	Överdel vid universaldörrar	35	
13.3	Ytterdörrar	36	
14	Demontering av dörrarna	36	
15	Lackering (ytbehandling)	36	
16	Underhållsanvisning	37	

1. Allmänna anvisningar

Kommentarer till installationsanvisningen:



- Denna installationsanvisning ger information om gällande föreskrifter beträffande godkännande resp. provning.
- När andra tillbehör som beslag, handtagsbeslag, lås och stängningsdon används, ska specifika monteringsanvisningar för respektive komponent följas.
- Elektriska anslutningar t.ex. för motor- och blocklås, elektriska dörröppnare etc. måste utföras av behörig personal.
- Reservation för tekniska ändringar.

Symbolförklaring:



- **Viktigt!** Anvisningar som är markerade med denna symbol måste ovillkorligen följas.



- **OBS!** Anvisningar som är markerade med denna symbol måste följas.



- **Hänvisning**



- **Tilläggsvillkor**

1.1 Villkor för



brandskydd:

- Brandsäkra dörrar ska installeras enligt tillhörande godkännande och installationsanvisningen.
- Levererade produkter motsvarar godkännandet. Ändringar får endast göras inom ramen för tillåtna åtgärder.
- Brandsäkra dörrar måste i inbyggt skick vara självstängande och utrustas med nödvändiga beslag för respektive användningssyfte.
- Användaren ansvarar för att den brandsäkra dörren är i felfritt skick.
- Brandskyddsglas får endast bytas ut av sakkunnig.
- Fjädergångjärn är ej tillåtna för brandsäkra dörrar vid inbyggnad i porbetong resp. i monteringsväggar av gipsmaterial.
- Beslag, handtagsbeslag, lås och stängningsdon får endast användas när lämplighetsbevis – byggnadsinspektionsintyg – föreligger och installationsföreskrifterna följs.
- Infästningsmaterial får endast användas när dessa är inspekterade och godkända eller har brandinspektionsintyg med beaktande av infästningsunderlag och kantavstånd.
- Bakfyllning mot vägg ska utföras enligt gällande installationsföreskrifter för resp. karmar och väggtyp.

med extra rökisolering:

- Röktäta dörrar (undantaget luckor) ska utrustas med dörrstängare som stängningsdon och med profilylindrar.
- Användaren ansvarar för att brand-/rökisoleringen är i felfritt skick.
- Ändringar får endast genomföras inom ramen för tillåtna åtgärder.
- Väggslutningsfogar ska tätas med silikon.
- Vid rökisolering ska speciellt beaktas att karm- och golvtätningen fungerar felfritt. I de övre karmhörnerna ska tätningarna skäras med gering och ligga tätt an mot varandra.

med extra ljudisolering:

- Ljudisolering kan endast uppnås vid korrekt planering av alla områden som väggar, golv och tak.
- Isolervärdena för dessa komponenter måste ligga minst 10 dB över dörrens isolervärde, dessutom får det inte finnas några ljudbryggor.
- Inbyggnad av brand-/ljudisolerade dörrar måste ske ytterst samvetsgrant. I synnerhet ska luftspalterna och karm- och golvtätningarna beaktas.
- I de övre karmhörnerna ska tätningarna skäras med gering och ligga tätt an mot varandra. Limma hörnfogar med "snabblim".
- Bakfyllning av karmen ska göras fullständigt med murbruk. Väggslutningen måste göras noggrant med puts resp. plastiskt tätningsmedel och golvmassan måste vara åtskild vid tröskeln.

Inbrottsskydd:

- Inbrottssäkra dörrar kräver samvetsgrann inbyggnad. Karmen måste fodras tryckhållfast på baksidan, luftspalter måste vara korrekta och ankare måste sättas fast noggrant.

 **Vid kombinationer ska villkoren i respektive godkännande resp. provintyg beaktas!**

Universaldörrar:

- Vid universaldörrar är ovannämnda villkor ej obligatoriska. Monterings- och installationsföreskrifterna ska dock särskilt beaktas.

1.2 Väggtjocklekar och väggtyper

- vid brandisolering; rökisolering

„Teckentrup 62“ EI / EI-S	Murverk (utan puts)	Poroton [håltegel] (utan puts)	Betong (utan puts)	Por- betong block-/ plansten 1)	Armerade por- betong- plattor 1)	Monterings- väggar EI 90 1)	Stål- komponen- ter
EI 30 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300(T)	≥100	≥150	≥150	≥100	≥EI 60
EI 60 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300(T)	≥100	≥150	≥150	≥100	≥EI 90

- vid rökisolering

„Teckentrup 62“ S	Murverk (utan puts)	Poroton [håltegel] (utan puts)	Betong (utan puts)	Por-betong block-/ plansten 1)	Armerade por- betong- plattor 1)	Stål- komponenter
S (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300(T)	≥100	≥150	≥150	

- vid ljudisolering 2)

„Teckentrup 62“ EI / EI-S	Murverk (utan puts)	Poroton [håltegel] (utan puts)	Betong (utan puts)
EI 30 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300(T)	≥100
EI 60 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300 (T)	≥100

- vid inbrottsskydd

„Teckentrup 62“ EI / EI-S / S / dw64	Murverk (utan puts)	Poroton [håltegel] (utan puts)	Betong (utan puts)	Por-betong block-/ plansten 1)	Armerade por- betong- plattor 1)	Stål- komponenter
WK2 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300 (T)	≥100	≥150	≥150	
WK3 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥240(nT)/≥300 (T)	≥120	≥150	≥150	

- Universaldörrar – rekommenderade väggtjocklekar

„Teckentrup 64“ dw64	Murverk (utan puts)	Poroton [håltegel] (utan puts)	Betong (utan puts)	Porbetong block-/ plansten 1)	Armerade porbetong- plattor 1)	Alla sorters monterings- väggar
dw64 (1- o. 2-blad.)	≥115	≥115	≥100	≥150	≥150	

(nT) – ej bärande väggar / (T) – bärande väggar

Wandarten:

Murverk DIN 1053 del 1 3)	Stenhållfasthetsklass min. 12 Normalbruk i murbruksgruppen ≥ II
Betong DIN 1045 3)	Hållfasthetsklass min. C 12/15
Poroton [håltegel] Z-17.1-261 3)	Stenhållfasthetsklass min. 12
Porbetong block-/plansten DIN 4165 3)	Hållfasthetsklass min. 4
Armerade porbetongplattor (liggande/stående)	Byggnadsinspektionsgodkännande, hållfasthetsklass 4.4
Monteringsväggar	Se tabell 1 nedan
Stålbalkar/stöd	Se tabell 2 nedan

1) Brandsäkra dörrar inbyggda i porbetong- och monteringsväggar måste alltid utrustas med en dörrstängare.

2) Vid ljudisolering måste väggens isolervärde vara minst 10 dB högre än dörrrens isolervärde.

3) Alltid enligt gällande utgåva.

Monteringsväggar 1 (F90) tabell 1

Pos.	Tillverkare	Brädfodring per sida AbP-nr	Vägghöjd	Väggfjocklek
1	Enl. DIN 4102-4 tabell 48	Av GKF-plattor enligt DIN 18180 eller gipsfiberplattor	≤4000	≥100
2	F:a Knauf – W112	Av 2x12,5 mm ”Knauf brandskyddsplattor” AbP: P-3070/0609-MPA BS	≤4000	≥100
3	F:a Knauf – W115, W116	Av 2x12,5 mm ”Knauf brandskyddsplattor” AbP: P-3157/4012-MPA BS	≤5000	≥100
4	F:a Rigips – 3.40.04 3.40.04-06 / 3.41.01-04	Av 2x12,5 mm ”Rigips-plattor” AbP: P-3956/1013-MPA BS	≤5000	≥100
5	F:a PROMAT – Stålfackverks- vägg – 450.81	Av 1x20 mm ”PROMATECT-H-plattor” AbP: P-MPA-E-99-047	≤4000	≥150
6	F:a Lafarge	Av 1x25 mm ”Lafarge-plattor” AbP: P-MPA-E-99-020	≤5000	≥100

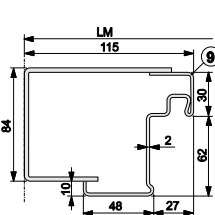
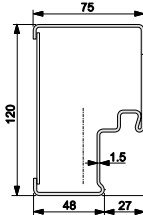
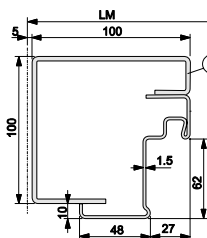
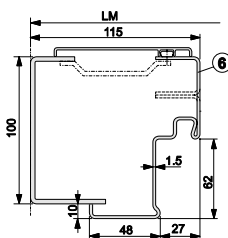
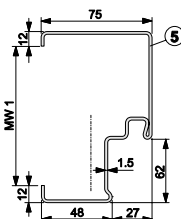
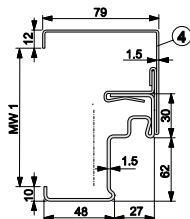
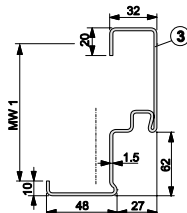
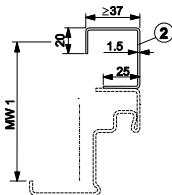
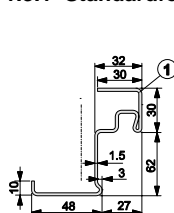
1) Vid bärande väggar måste garanteras, att varken dörren eller dörrarnas utsätts för någon belastning.

Stålbalkar/-stöd (EI60 / 90) tabell 2

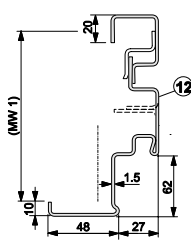
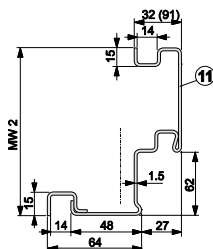
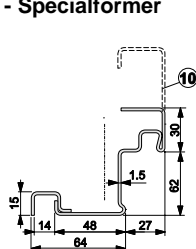
Stålkomponenter	Beklädnad: gipsplattor
	Brandskyddbeklädnad

1.3 Tillåtna karmar och bakfyllning av karmar:

1.3.1 Standardformer



- Specialformer



- (1) Hörnkarm
- (2) Motkarm
- (3) Ytterkarm
- (4) omslutande Motkarm
- (5) omslutande Ytterkarm
- (6) Blockkarm typ 1
- (7) Blockkarm typ 2 + 3
- (8) Blockkarm typ 4
- (9) Blockkarm typ 1 endast för universaldörrar
- (10) Hörn- resp. Ytterkarm med skuggspår, på en sida
- (11) Ytterkarm med skuggspår, på båda sidor
- (12) Karm med expansionsfog

MW 1 = väggjocklek utan puts

MW 2 = väggjocklek med puts

LM = fritt murmått


1.3.2 Bakfillning av karmen

- vid brand- och rökisolerering:

	Hörnkarm	Ytterkarm	Motkarm	Blockkarm typ 1	Blockkarm typ 2-4
Murverk / Poroton / betong / porbetong	Murbruk	Murbruk	Mineralull, gipskartong eller Murbruk	gipskartong eller Murbruk	gipskartong eller Murbruk
Monteringsväggar	Murbruk eller gipskartong	Murbruk eller gipskartong	Mineralull, gipskartong eller Murbruk	-	-
Stålkonstruktion	Murbruk eller gipskartong	Murbruk eller gipskartong	Mineralull, gipskartong eller Murbruk	gipskartong eller Murbruk	Gipskarton oder Mörtel


Gipskartong = GKB DIN 18180; mineralull (stenull) = DIN 4102-A1.


- vid ljudisolering:

	Hörnkarm	Ytterkarm	Motkarm
Murverk	Murbruk *1)	Murbruk *1)	Murbruk *1)
Betong	Murbruk *1)	Murbruk *1)	Murbruk *1)

1) Vid enbart ljudisolering kan karmarna även fyllas med monteringskum.

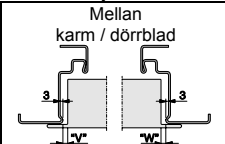

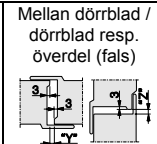
- Vid inbrottskydd:

	Hörnkarm	Ytterkarm	Motkarm	Blockkarm typ 1	Blockkarm typ 2-4
Murverk / Poroton / betong / porbetong	Murbruk	Murbruk	Murbruk	Murbruk	Murbruk

 **Hänvisning:** Efter härdningsförloppet kan fullständig bakfillning inte längre otvivelaktigt fastställas genom knackning, eftersom det inte får finnas någon skjuthållfast bindning mellan karmprofil och fyllnadsbruk!

1.4 Anvisningar för installation och montering

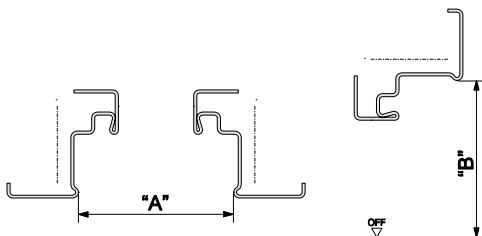
1.4.1 Luftspalter tabell 3

								
„Teckenstrup 62“ EI / EI-S / S / dw64	1- och 2- blad. gångjärns- sida + upptill "V"	1-blad. lässida "W"	Brand- skydd nedtill "X" *2)	Sänkbar golvtätning „X“	Släp- tätning „X“	Anslags- tätning „X“	Dörrblad/ dörrblad „Y“	Dörrblad/ överdel „Z“
EI 30 EI 60 (1-blad.)	8 ⁺¹ -4	6 ⁺² -2	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	-	-
EI 30 EI 60 (2-blad.)	8 ⁺¹ -4	-	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	6 ⁺¹ -1	-
S (1-blad.)	8 ⁺¹ -2	6 ⁺² -2	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	-	-
S (2-blad.)	8 ⁺¹ -2	-	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	6 ⁺¹ -1	-
dw64 (1-blad.)	8 ⁺¹ -2	8 ⁺² -2	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	-	6 ⁺¹ -2
dw64 (2-blad.)	8 ⁺¹ -2	-	8 ⁺⁷ -4	8 ⁺² -4	8 ⁺² -1	8 ⁺² -4	6 ⁺¹ -1	6 ⁺¹ -2

2) Vid nedre luftspalt rekommenderar vi av estetiska skäl att beakta nominellt mått eller vid utnyttjande av toleranserna att dessförinnan klargöra detta med byggherrarna.

1.4.2 Allmänt om installation

- Ställ dörrelementet (karm med stängt dörrblad) i öppningen, rikta i höjded, lod- och vågrätt och kila fast – beakta metermarkering på sidan av karmen.



vid 1-bladiga-dörras:

Maß "A" = dörrbredd + 1x mått "W" + 1x mått "X"

Maß "B" = dörrhöjd + 1x mått "W" + 1x mått "Y"

vid 2-bladiga-dörras:

Maß "A" = bredd rörligt dörrblad + bredd fast dörrblad + 2x mått "W" + 1x mått "Z"

Maß "B" = dörrhöjd + 1x mått "W" + 1x mått "Y"

- Luftspalterna ska riktas med distansstycken (se tabell 3 – luftspalter).
- Spärra ut karmstavarna för att förhindra att de böjs eller förvrids vid murning.
- Efter montering av dörren ska säkerställas att dörren inte förflyttas ur sitt läge fram till tryckhållfast murning och under härdning av murbruket.
- Innan karmen muras ska man försiktigt funktionstesta dörren.

1.4.3 Allmänna monteringsanvisningar:



- Montera endast dörren på underlag, som medger statisk montering.
- För personlig säkerhet måste installationsstegen utföras i den ordningsföljd som föreskrivs i denna anvisning.
- Den brandsäkra dörren måste vara så fast förankrad i angränsande byggnadsdelar, att uppstående krafter samt deformation vid brand (resp. vid rökisolerings – temperaturinverkan på max 200 °C) tas upp permanent av förankringsmedlen genom dörrens självstängning. Dessa krafter får inte heller äventyra stabiliteten hos angränsande byggnadsdelar (vägg, tak och golv).



Säkerhetsanvisningar:

- Vid lyftdon och lastredskap ska max tillåten bärkraft beaktas.
- Använd endast testade och intakta lastredskap (monteringskranar, truckar) och lyftdon (vagnar, kedjor, band).
- Före lyft av dörrbladet ska säkerställas att lasten är säkert fastsatt och varken kan lossna eller glida. Vid lyft av dörrbladet kan detta börja svaja – *iakttag försiktighet – risk för personskada!*
- Undvik vindkraft på den ännu ej helt monterade dörren under monteringen, t.ex. i genomgångar eller tunnlar. Stäng och säkra alla öppningar i förväg.
- Under hela monteringen är det absolut nödvändigt att säkerställa att dörrbladet inte faller omkull.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning under monteringen (handskar, hjälm, skyddsskor etc.).



- Montering > 2 meters höjd får endast genomföras med ställningar eller plattformar.
- Monteringsområdet ska säkras ordentligt mot tillträde av obehöriga.







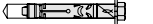


1.4.4 Vid infästning



- Endast inspekterade och för våra brandsäkra dörrar godkända infästningsmaterial eller av oss rekommenderade infästningsmaterial (brandtestade) får användas (se tabell 4). Dessutom måste de vara lämpade för underlaget.
- Montering med infästningsmaterial får endast utföras av härför utbildad personal.
- Vid hålstensmurverk – ursvarva expanderhålen (ej slagborring).
- Beakta hål-Ø och borrhålsdjup (se tabell 4).
- Vid massiva murverk resp. betong ska hålet rengöras från borrmjöl via urblåsning eller urborstning med lämpligt verktyg före islagning av infästningsmaterialet (se även infästningstillverhakens monteringsanvisningar).
- Vid montering med infästningsmaterial ska lämpliga sättverktyg och apparater användas.
- Vid anbringande av infästningarna ska föreskrivet åtdragningsmoment T_{inst} beaktas (se tabell 4).
- Använd endast infästningsmaterial med förmonterade säkerhetsskruvar (vid plastinfästningar) resp. infästningsmaterial i levererat, förmonterat skick (inget utbyte av enskilda infästningsdelar)!
- Föreskrivna infästningsavstånd "e" och kantavstånd "e1" ska beaktas. I synnerhet även vid ev. nödvändiga, alternativa hål (t.ex. på grund av invändigt liggande armering).

Tabell 4

Pos.	Tillåtna infästningsmaterial för brandsäkra/röktäta dörrar resp. luckor	Användning vid	Nominell borrhål-Ø [mm]	Min. förankringsdjup [mm]	Min. borrhålsdjup [mm]	Åtdragningsmoment T_{inst} [Nm]
1	 fischer FUR 10x100 SS	Murverk / betong	10	70	110	-
2	 fischer FUR 10x160 SS	Murverk / betong	10	70	170	-
3	 fischer FUR 10x100 T	Murverk / betong / porbetong*)	10	70	110	-
4	 fischer FUR 10x160 T	Murverk / betong / porbetong*)	10	70	170	-
5	 fischer S10 H100 RSS	Porbetong*)	10	70	110	-
6	 fischer S10 H160 RSS	Porbetong*)	10	70	170	-
7	 fischer FH 12/-S	Alternativt vid betong	12	60	90	25

*) Enligt godkännande ska en porbetongstöt användas vid hålboring!

Del 2 – Inbyggnadssituation

2.1 Kontroller innan montering påbörjas:

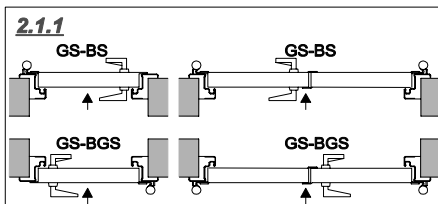
- Är väggkonstruktionen lämpad för installation av dörren?
- Är golvhöjden känd?
- Är öppningsriktningen fastställd – ska dörren öppnas inåt eller utåt?
- Måste ytterligare byggnadsföreskrifter följas?
- Måste utmejsling göras för skyddskåpor (i karmen).



För att garantera dörrens funktion får skyddskåporna inte avlägsnas!

2.1.1 Fastställande av risksida – gångjärnssida eller icke-gångjärnssida vid säkerhetsdörrar.

[bilden visar högerhängt rörligt dörrblad – vy ↑ inifrån].



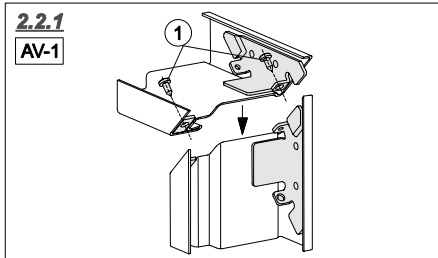
2.2 Iordningsställande av karmar för inbyggnad

- Av transportskäl levereras karmar delvis som paket och måste skruvas ihop.

2.2.1 Hopmontering av hörnkarm

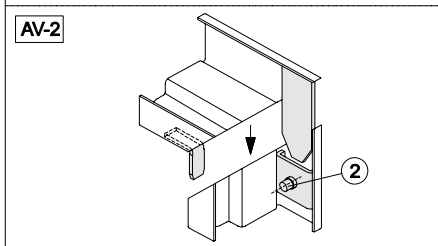
- Utförandevariant AV-1:

- Stick in karmarna i varandra.
- Skruva fast hörnfogen med skruvarna (1) ST4.8x13.



- Utförandevariant AV-2:

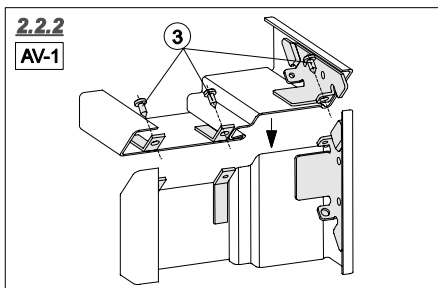
- Stick in karmarna i varandra.
- Dra åt gängstiftet (2) M8x8 i de insvetsade delarna.



2.2.2 Hopmontering av ytterkarm

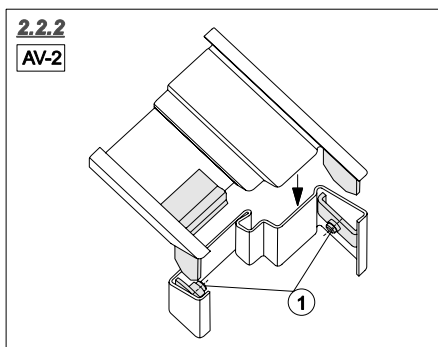
- Utförandevariant AV-1:

- Stick in ytterkarmarna i varandra.
- Skruva ihop hörnfogarna med skruvarna (3) ST4.8x13.



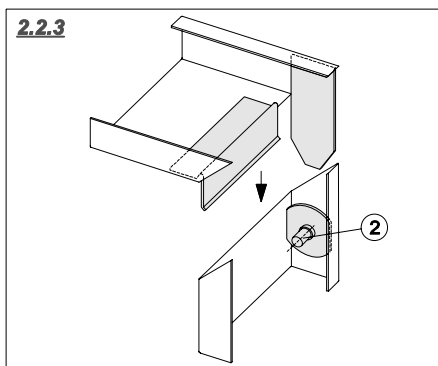
- Utförandevariant AV-2:

- Stick in ytterkarmarna i varandra.
- Dra åt gängstiftet (1) M8x8 i de insvetsade delarna.



2.2.3 Hopmontering av motkarm:

- Stick in motkarmarna i varandra.
- Dra åt gängstiftet (2) M8x8 i de insvetsade delarna.



2.2.4 Golvvinkel

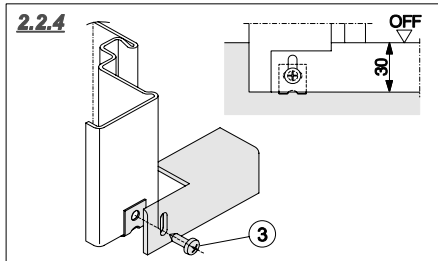
- Med golvvinkel på hörn-, ytter- och motkarm

- Fäst golvvinkeln med plåtskruvarna (3) ST 4.8x16 och snäppmutter på karmen.

- Utan golvvinkel på hörn-, ytter- och motkarm



Spärra ut karmstaverna något vid monteringen och säkra mot böjning eller vridning vid murning.



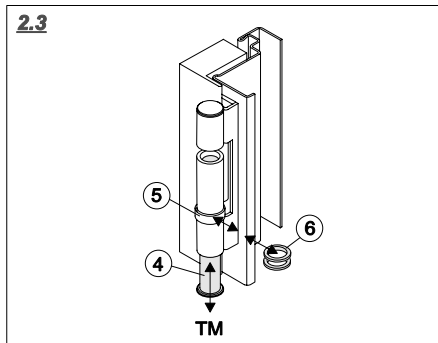
2.3 I- resp. avhängning av dörrbladen (gångjärn)

- I-hängning av dörrbladen:

- Häng i dörrbladet.
- Smörj in gångjärnsbulten (4) lätt.
- Montera kullagret (5) [lägg ev. mellan distansringar (6) se punkt 9.2].
- Slå in gångjärnsbulten (4).

- Avhängning av dörrbladen:


- Avlägsna gångjärnssäkring i förekommande fall [se punkt 9.3].
- Driv ut gångjärnsbulten (4) mot dörrrens mitt (TM).
- Ta bort kullagret (5) [och ev. distansringar (6)].




2.4 Inbyggnad i massiva betongväggar [M] - och väggar av porbetong [PB]

2.4.1 Montering av hörnkarmen

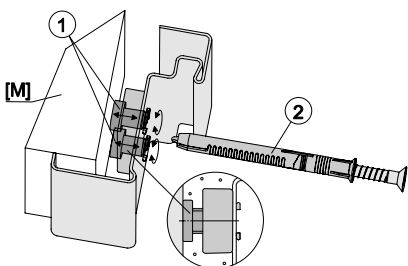
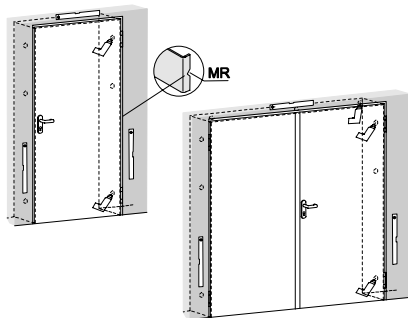
- *Dessutom vid porbetong* - inpassa ankarbyglar (3) (avstånd som karmens fästpunkt) och fixera med dymling $\varnothing 10$ (2) [se pkt 1.4.4 – pos. 5]
Alternativt – fäst skarvjärnen (4) ≥ 2 mm tjocka på fästankarna med sänkskruvarna (5) ST5.5x38 och distansbrickor
- Sätt i karmen med eller utan dörrblad och rikta (i höjled, lod- och vågrätt).
- Beakta metermarkering på sidan av karmen.
- *Med dörrblad* – öppna dörren 90° och kila fast under.
- Sätt fast karmen med ställskruvarna (1).


 **Hänvisning:** Vid ev. ojämnheter, lägg utjämningsstycken under ställskruvarna på plats.

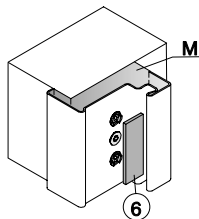
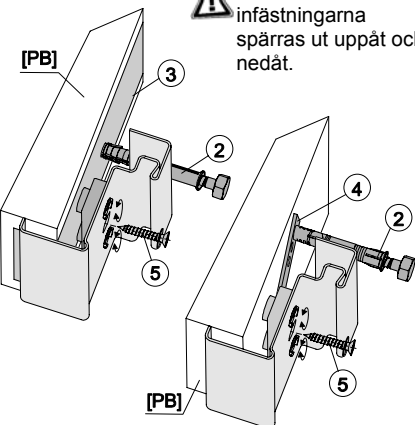
- *1-bladig:* i gångjärnsområdet, *2-bladig:* skruva fast de båda övre gångjärnsfästena i de förtillverkade fästpunkterna resp. vid porbetong i skarvjärnen med infästningsmaterial $\varnothing 10$ (2) [se punkt 1.4.4 vid massiv betong – pos. 3 / porbetong – pos. 4]. *Vid porbetong med ankarbygel,* fäst karmen med sänkskruvarna (5) ST5.5x38 och distansbrickor på ankarbyglarna
- *Utän dörrblad* – häng i dörrbladet.
- Kontrollera dörrbladets anliggningsriktning, rikta ev. karmen med ställskruvarna (1).
- Skruva fast karmen i alla övriga fästpunkter.
- Stick på skyddskåporna (6).
- Bakfyll karmen med murbruk (M).


 **Viktigt:** Vid sänkskruvarna (5) ST5.5 är det absolut nödvändigt att använda distansbrickor för att förhindra genomdragning av skruvhuvudet

2.4.1



 **OBS!** Se till att infästningarna spärras ut uppåt och nedåt.



 **Viktigt:** Rör inte inleddningen medan murbruket härdar.

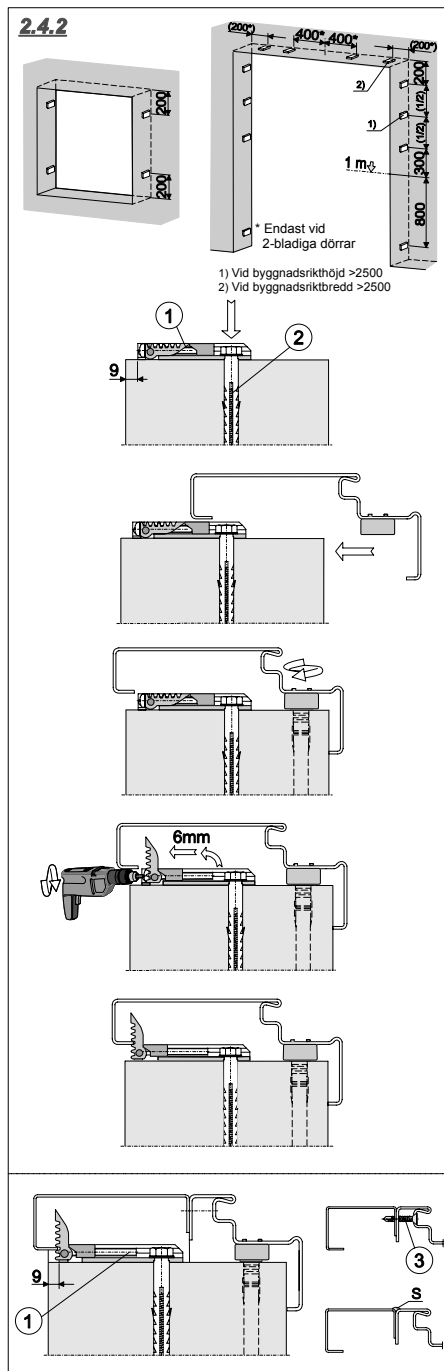
2.4.2 Montering av en ytter- resp. motkarm

- Ytterkarm

- Skruva fast ankare (1) enligt avståndsschema med infästningsmaterial $\varnothing 10$ (2) [se punkt 1.4.4 pos. 5].
- Skruva fast ytterkarmen [se punkt 2.2.2].
- Skjut in karmen i väggöppningen
- Skruva fast karmen framtill, enligt beskrivning under punkt 2.4.1.
- Räta upp regeln med skruvmejsel och haka i karmen rätlinjigt.
- Mura och putsa karmen.

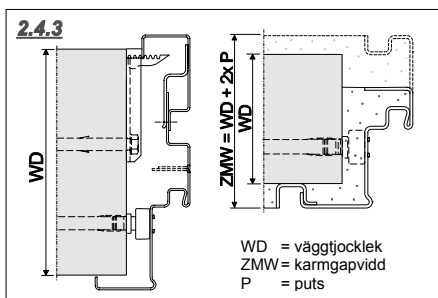
- Motkarm

- Montera hörnkarmen, enligt beskrivning under punkt 2.4.1.
- Bakfyll hörnkarmen med murbruk.
- Anbringa ankare (1) för motkarmen [se punkt 2.4.2].
- Skruva fast motkarmen [se Punkt 2.2.3]
- Fyll motkarmen med mineralull.
- Skruva fast motkarmen i hörnkarmen (borrskrivar (3) ST4.8x38; ($e \leq 500$) eller svetsa fast (s: $l \geq 20$)).
- Räta upp regeln, se ovan – ytterkarm.



2.4.3 Montering av specialkarm

- Karm med expansionsfog
- Bygg in karmen motsvarande standardkarmen.
- Karmar med skuggspår
- Bygg in karmarna motsvarande standardkarmen.
- Karmens skuggspårssida måste också putsas.



3. Inbyggnad av blockkarm



Jämna ut ev. ojämnheter i vägg/tak i horisontell och vertikal riktning med tryckhållfasta underlägg (stål eller kärnvirke). Därvid uppstående mellanrum (ZR) upp till 6 mm tätas med B1-tätningmedel [t.ex. silikon, akryl eller PU]. Mellanrum >6 mm måste fyllas med A1-mineralull [stenull T>1 000 °C] och tätas med B1-tätningmedel resp. fyllas med murbruk. Spalten får vara max 15 mm, annars uppnås inte korrekt fastsättning.

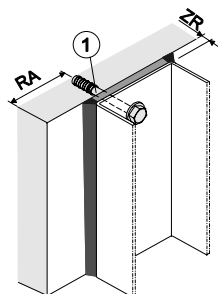
3.

Kantavstånd (RA)

Murverk / Betong	Por-betong
≥50	≥75

Infästningsmaterial (1) - se pkt 1.4.4

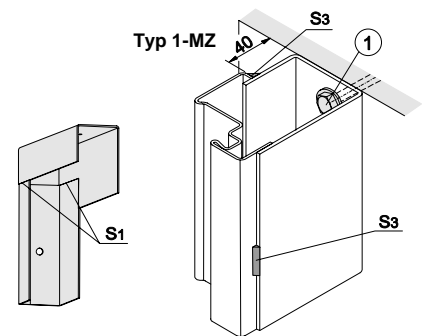
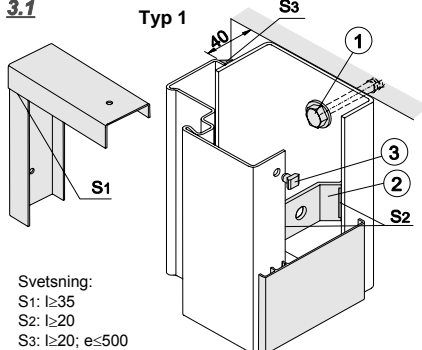
- Typ 1+2: bult ≥10x100 resp. expanderande ståldexpander M10
- Typ 3+4: bult ≥10x160



3.1 Blockkarm typ 1 och typ 1-MZ

- Skruva fast U-profiler först upptill sedan på sidorna [infästningsmaterial (1) se bild 3] och svetsa ihop dem.
- Bakfyll blockkarmen med gipskartong (vid MZ-dörrar är även mineralull tillåtet). Fyll ut med murbruk först efter komplett inbyggnad av dörren (vid universaldörrar – fyll ut via utfyllnadshål, förslut dessa med medlevererade pluggar).
- Sätt i dörren med karm och rikta.
- Typ 1: Sammanfoga karm och U-profil med bygeln (2) [i infästningsområdet].
- Förslut alternativt med aluminiumskyddet med clips (3); e≤300.

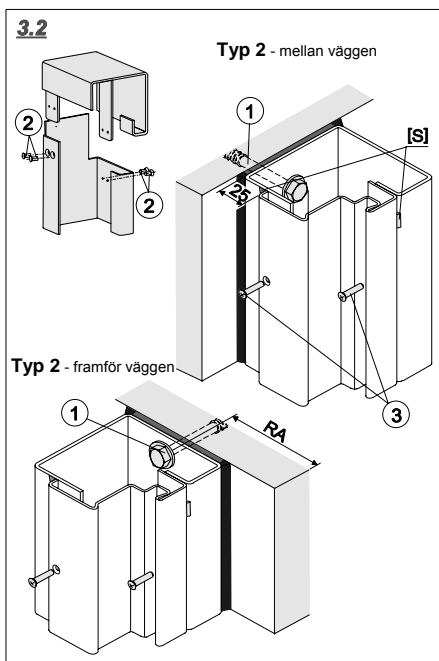
3.1



3.2 Blockkarm typ 2 + 3

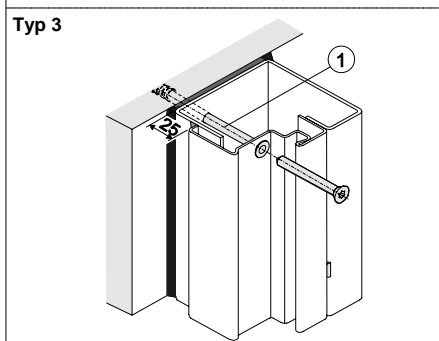
- Typ 2 – demonterad (mellan resp. framför väggen)

- Skruva fast U-profilen först upptill sedan på sidorna [infästningsmaterial (1) se bild 3] och sammanfoga med sänkskruvarna (2) M6x10.
- Fyll karmdelarna med gipskartong (vid universaldörrar är även mineralull tillåtet).
- Sätt i dörren med karm i väggöppningen och rikta.
- Skruva fast karm och U-profil [borrskruv (3) ST4.2x22; $e \leq 300$, alternativt svetsa [(S: $l \geq 20$); $e \leq 300$].



- Typ 3 – förmonterad

- Sätt i dörren komplett med blockkarmen i väggöppningen och rikta.
- Skruva fast blockkarmen [infästningsmaterial (1) se bild 3].



3.3 Blockkarm typ 4

- Sätt i dörren komplett med blockkarmen i väggöppningen och rikta.

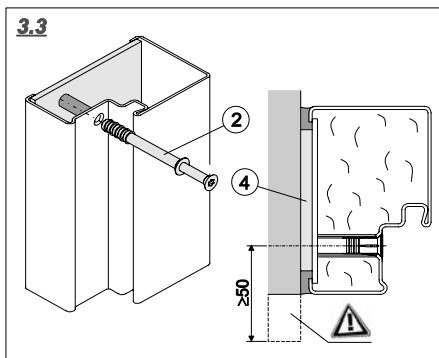


Viktigt: Anbringa tryckhållfasta underlägg (4) vid fästpunkterna.

- Skruva fast blockkarmen.



OBS! Vid dörrar med upptill monterad dörrstängare är endast inbyggnad i samma plan möjlig resp. nischer för handtag/dörrstängare etc.



4. Inbyggnad i monteringsväggar:



- Kontroll av väggens dageröppning:
Fri bredd = BR + 20
Fri höjd = BR + 10

4.1 Förutsättningar för inbyggnad av brandsäkra dörrar

- Förstärkningsprofiler (1) på minst U50x40x2 i dörröppningsområdet.
- Utskärningar i förstärkningsprofilerna för inbyggnadsdelar, som t.ex. elöppnare, måste förstärkas med plåt (2) ≥ 2 mm tjock.

4.1.1 Bakfyllning av karmar:

- Bakfyll hörn-, mot- och ytterkarmar med "gipskartong" GKB DIN 18180 eller murbruk.



OBS! Bakfyllning av karmarna med murbruk först efter montering av karmen.

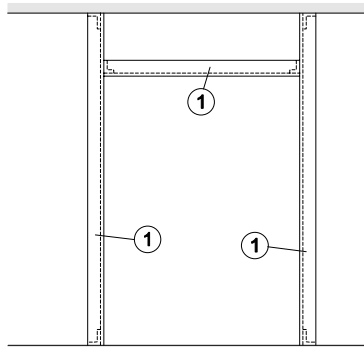
4.1.2 Montering utan motkarm:

- Bakfyll karmen.
- Sätt i dörren, som under punkt 2.4.1, och rikta.
- Fäst med sänkskruvarna (3) ST.5.5x38 och distansbrickor på förstärkningsprofilerna
- Skjut in de genomgående plåtremarna (4) 70x0,4 mellan gipskartongen och fäst med snabbskruvarna (5) på förstärkningsprofilen.
- Fäst med snabbskruvarna (6) genom gipskartongen på karmen.
- *Vid tjockare beklädnad:* Skruva fast skarvjärnen (7) ≥ 2 mm tjocka på fästankaret med sänkskruvarna (8) ST5.5x38 och distansbrickor, fäst sedan dessa med sexkantskruvarna (9) ST4.8 på förstärkningsprofilerna.

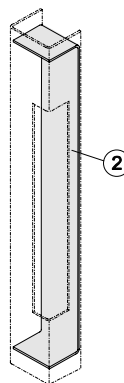


Viktigt: det är absolut nödvändigt att använda distansbrickor för att förhindra genomdragning av sänkskruvarnas huvuden.

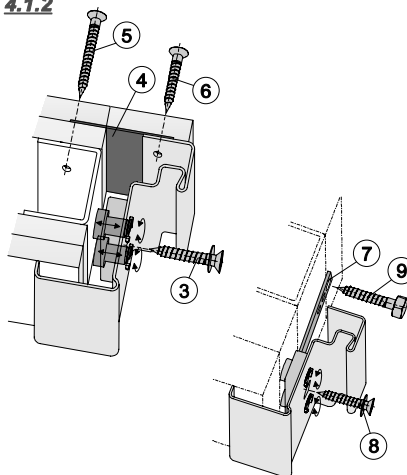
4.1



I H-system måste profilerna fixeras under varandra och i golvet samt i taket

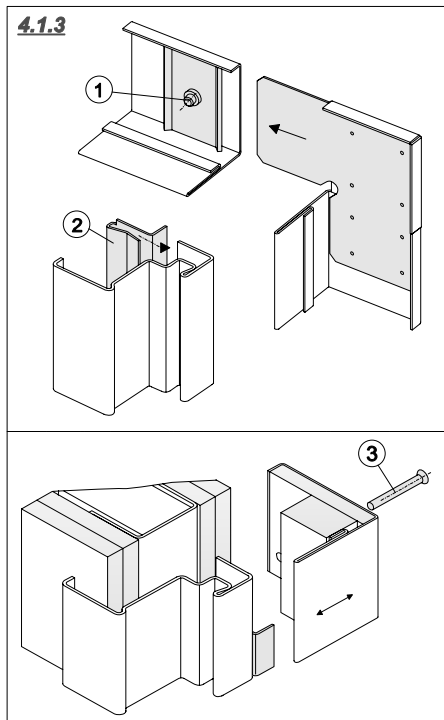


4.1.2



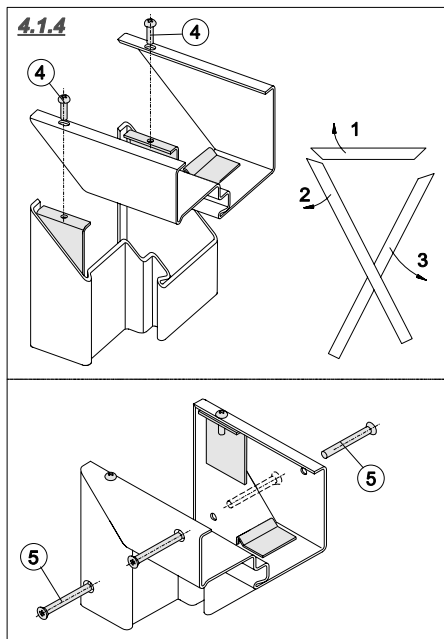
4.1.3 Montering med motkarm:

- Stick in motkarmsdelarna i varandra.
- Dra åt gängstiftet (1) M8x8 i de insvetsade delarna.
- Bakfyll karmen.
- Sätt 3-4 styck fästklamrar (2) på sidorna och 2-3 styck upptill.
- Skjut på motkarmen och fäst med sänkskruvarna (3) ST4.8x60 resp. M5x50.



4.1.4 Inbyggnad med ytterkarm:

- Sätt karmöverdelen i öppningen, sätt i karmens sidodelar i visad ordningsföljd.
- Sammanfoga karmhörnen med skruvarna med kullrigt huvud (4) M5x10.
- Bakfyll karmen.
- Häng i och rikta dörren.
- Fäst den främre och bakre karmspeglarna med sänkskruvarna (5) ST4.8x60 resp. M5x50.



5 Inbyggnad i stålstöd/-balkar

5.1 Inbyggnad av brandsäkra dörrar i stålkonstruktioner med brandskyddsbeklädnad.



OBS!

- Erforderlig min. beklädnadstjocklek "d" ska för EI30 utföras motsvarande EI60-beklädnad och för EI60 motsvarande EI90-beklädnad för stålbalkar och -stöd.
- Minimikrav med beaktande av statiska krav.
- Beklädnaden får endast förändras så lite som möjligt.
- Det är tillåtet att mura flämsellanrummen (med betong, murbruk) – (inget krav ur brandskyddsteknisk synpunkt).

5.1.1 Montering allmänt:

- Fästpunkternas läge och antal motsvarande karmföreskrift.
- Vid behov, anbringa en monteringsfläns (1) 40x5 partiellt i fästområdet.
- Borra igenom isoleringen och skjut in en passande distanshylsa (2) för fästskruven (3).
- Bakfyll karmen (se punkt 1.3.2).
- Fäst med skruvarna (3) $\geq M6$.

5.1.2 Montering av hörnkarm

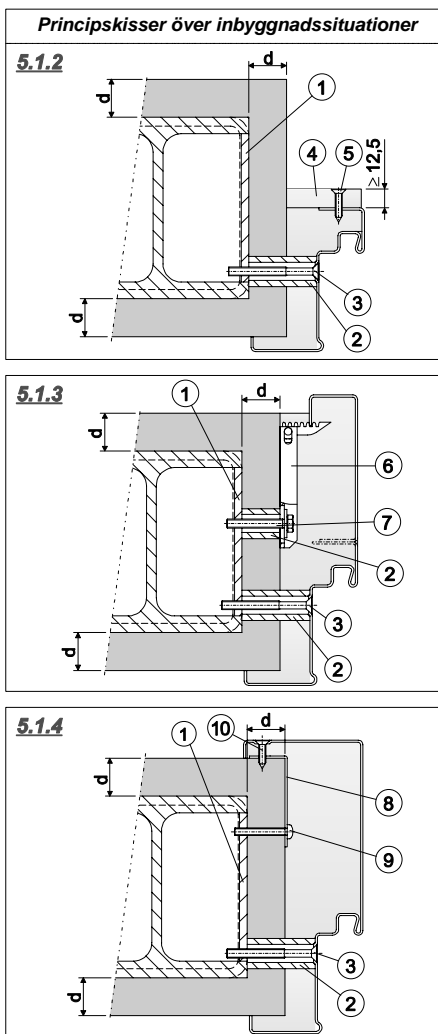
- Fäst hörnkarmen med sänkskruvarna (3) M6.
- Fyll hörnkartong (4) på karmen med sänkskruvarna (5) ST4.8; $e \leq 500$.

5.1.3 Montering av ytter- och motkarm

- Fäst ankarna (6) (avstånd enligt punkt 2.4.2) med M6-skruvarna (7).
- Anbringa karmen, som under punkt 5.1.2.
- Uppställning av ankarna och ev. ytterligare fastsättning enligt beskrivning under punkt 2.4.2.

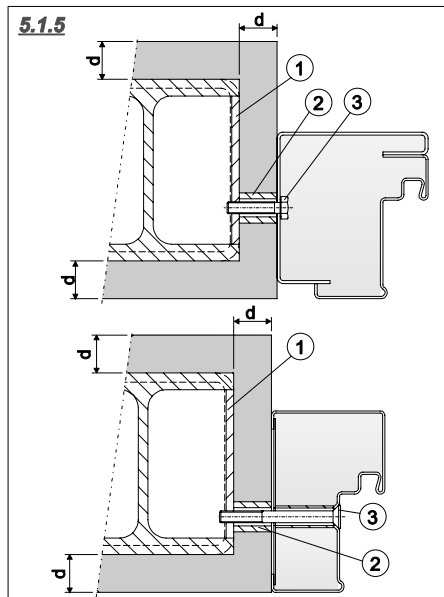
5.1.4 Montering av ytterkarm resp. omslutande motkarm

- Lägg på anpassade vinklar (8) 40x1.5; $e \geq 500$ bak och fäst med M5-skruvarna med kullrigt huvud (9).
- Skruva fast ytter-/hörnkarm enligt beskrivning under punkt 5.1.2.
- Fäst bakre karmspegel med sänkskruvarna (10) ST4.8x16.



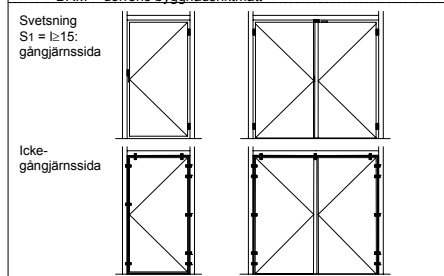
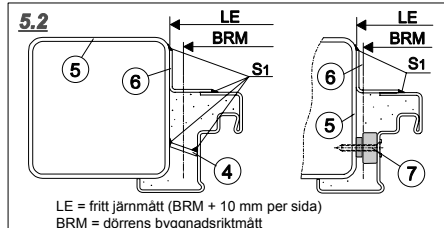
5.1.5 Montering av blockkarm

- Fäst blockkarmen med sexkant- resp. sänkskruvarna (3) M8 beroende på blockkarmstyp, se punkt 3.



5.2 Inbyggnad av universaldörrar i stålkonstruktioner

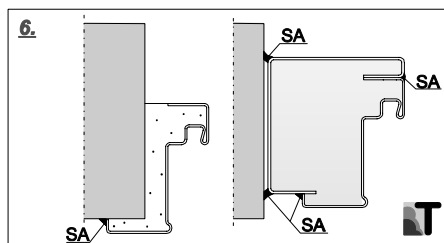
- Sätt dörren i öppningen och rikta.
- Svetsa fast karmen i gångjärns- och förreglingsområdet med plattjärn (4) på befintliga stålprofiler (5), skruva alternativt fast med sänkskruvarna (7) ST6.3.
- Fyll hörnkarmen med PU-skum. (Iakttag försiktighet! Använd bara lite skum.) Fyll alternativt med PU-tätningssnöre eller mineralull.
- Anpassa medlevererade vinkellister (6) 30x30x2 vågrätt mellan de lodräta listerna (utan utskärning).
- Svetsa fast listerna i karm och stålprofil (speciellt över och under gångjärmen).
- Bearbeta och kallförzinka svetsfogarna.



6. Rökisoleringsdetaljer

- Rökisolering

- **Vägganslutningsfogar ska tätas permanentelastiskt (SA).**



7. Golvanslutningar:

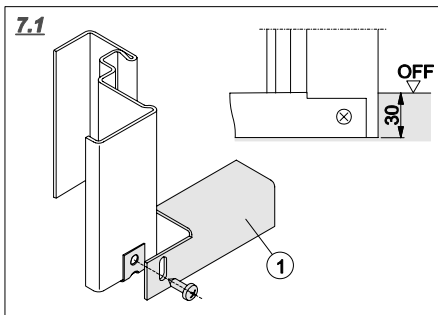
- ⚠** Dörrar som fungerar som räddningsvägar, får inte ha några nedre anslag och inga trösklar; det är enbart tillåtet med försänkta trösklar med ett cirkeltvärsnitt på upp till 5 mm höjd. Av operativa skäl är dock även försänkta trösklar förbjudna inom sjukhus, vårdhem etc. (snubbelrisk, transport av sängliggande personer).

7.1 Med golvinfästning (30 mm):

- Bygg in dörren med golvvinkeln (1).

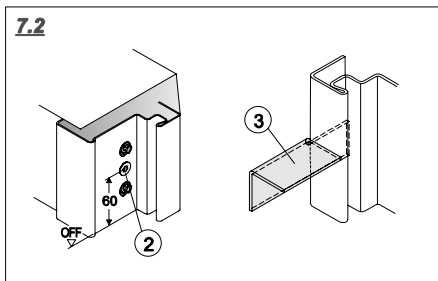


Hänvisning: Golvvinkeln kan avlägsnas efter montering av karmen (festsatt, gjuten och härdad).



7.2 Utan golvinfästning:

- Fäst karmen med ett extra ankare (2) per sida (60 mm över färdigt golv).
- Avlägsna transportvinkeln (3) efter montering.



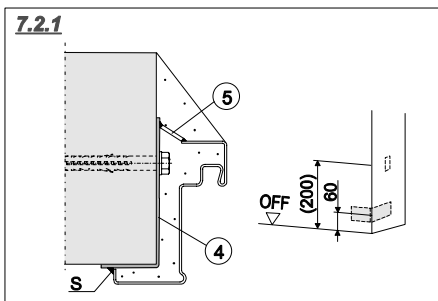
7.2.1 Förkortning av karmen i efterhand

Förkorta karmen med 30 mm (till "utan golvinfästning") och fäst denna ytterligare nedtill med:

- extra ankare (4):

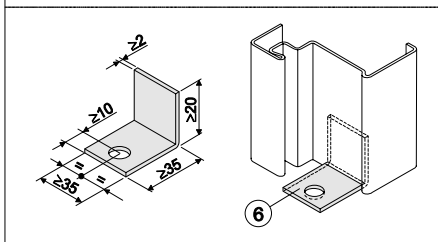
- Skruva fast ankare [vinkel – min. 3 mm tjock, 40 mm hög] per sida i 60 mm över överkant färdigt golv (OFF) [dymling \varnothing 10, se punkt 1.4.4].

- Svetsa fast främre karmspiegel (s) ≥ 20 och den bakre med ett distansstycke (5).



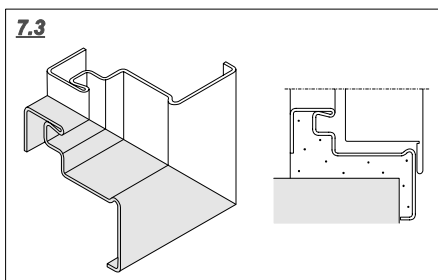
- Alternativt med golvvinkel (6):

- Svetsa fast golvvinkeln i karmen.
- Skruva fast i golvet [dymling \varnothing 10 se punkt 1.4.4].
- Spärra ut karmstavarna för att förhindra att de böjs eller förvrids.



7.3 med 4-sidig karm och 4-sidig fals vid luckor och dörrar

- Inbyggnad motsvarande 3-sidig karm.

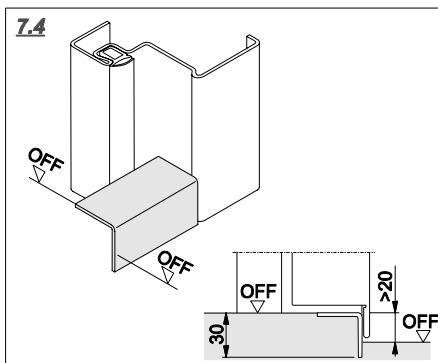


7.4 Med golvvinkel och 4-sidig fals vid luckor och dörrar

- Dörren måste byggas in med golvvinkeln.

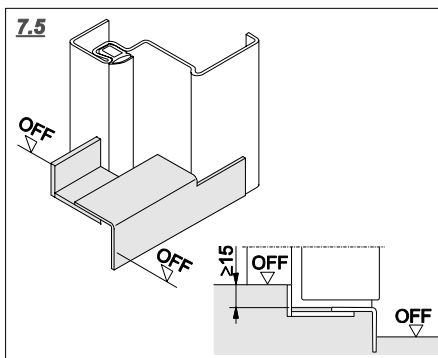


Viktigt: Vinkeln får inte avlägsnas.



7.5 med anslag

- Inpassa vinkeln i golvet.
Förskjutningen, invändig/utvändig golvhöjd är ca 15 mm.

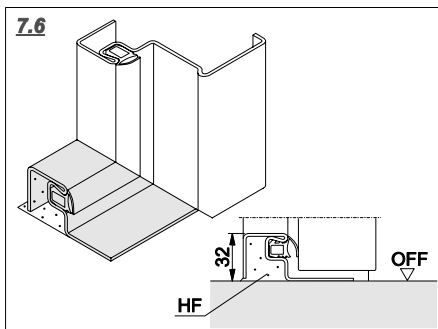


7.6 med nedre anslagstättning

- Sätt dörrelementet i öppningen och rikta.
- Fyll även ut anslaget vid murning av karmen.
- Fäst nedre anslagsskena med infästningsmaterial (Ø 8).



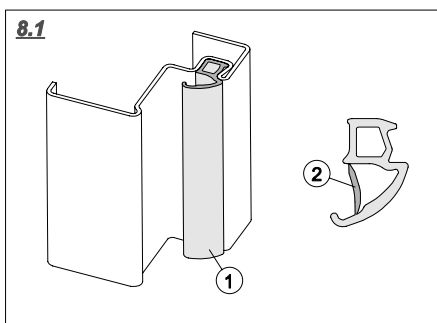
Viktig hänvisning för punkterna 7.3 till 7.6: Dessa är inte tillåtna i utrymnings- och räddningsvägar. Följ gällande arbetsplatsföreskrifter.



8. Tätningar

8.1 Karmtätning

- Tätningsprofiler (1) medlevereras lösa.
- Riv ut staget (2) före inbyggnad.
- Skär till tätningssprofiler med ca 1 % övermått.
- Tryck in i spåret.
- Åtgärda ev. vågighet genom lätt sträckning.

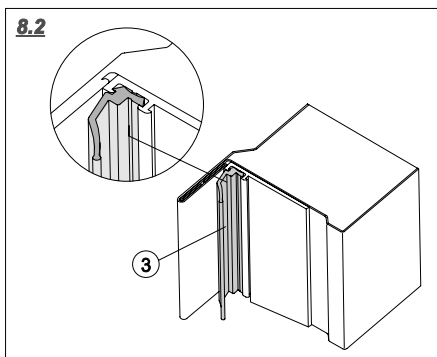


8.2 Falstätning

- Skär till falstätningen (3) (ca 1 % övermått).
- Dra in i spåret.



Viktigt: Tätningen får **inte** lackeras. Vid målningsarbeten ska tätningarna avlägsnas och sätts tillbaka först när färgen har torkat helt. Tätningen tål vanliga, i handeln förekommande färger. I vissa fall kan en smärre färgförändring uppstå på den lackerade ytan vid anliggningsytorna.



8.3 Golvtätning

8.3.1 med sänkbar golvtätning

Sänkbar golvtätning installeras hos fabriken

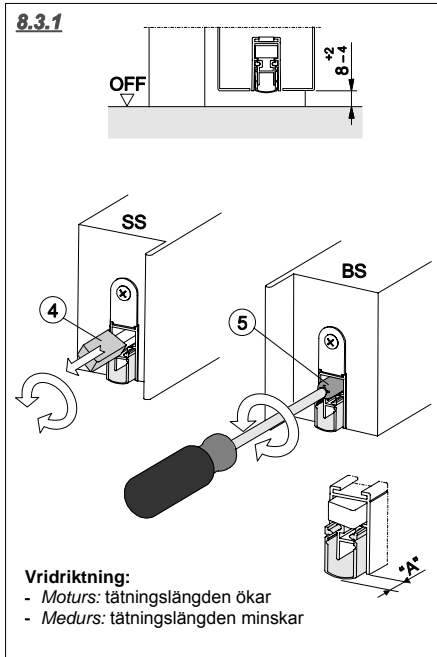
- Vid inbyggnad av dörren ska ses till att golvtätningen inte skadas.
- Slaget kan ställas in via utlösarspärren (4) som sticker ut ur dörrbladet resp. utlösarknappen (5). Ställ först in utlösarknappen (5) på gångjärnssidan [BS], sedan utlösarspärren (4) på låssidan [SS] [dra ut utlösarspärren fullständig].
- Ställ in slaget så att tätningen ligger an mot golvet vid stängd dörr med lagom tryck över hela bredden.



Hänvisning: Överskjutande längd ("A") ca 6 mm.




OBS! Golvet måste vara rakt, jämnt, slätt och fast; annars måste en tröskel användas på vilken golvtätningen sänks ned.



8.3.2 med släptätning ...

Släptätning installeras hos fabriken (ibland bifogas tätningen tillbehörspaketet, dra i så fall in tätningen i tätningsspåret före inbyggnad).

 **Hänvisning:** Överskjutande längd ("A") ca 6 mm.


- Vid inbyggnad av dörren, ska ses till att golvtätningen inte skadas.

- Golvinfästningsprofil

- Inpassa golvinfästningsprofilen i golvet (se bild).

- Uppfartströskel

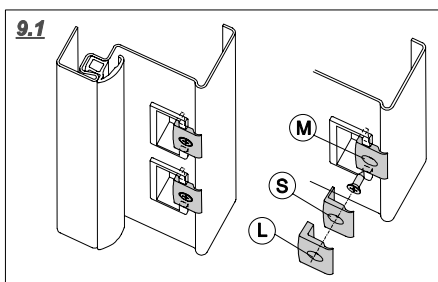
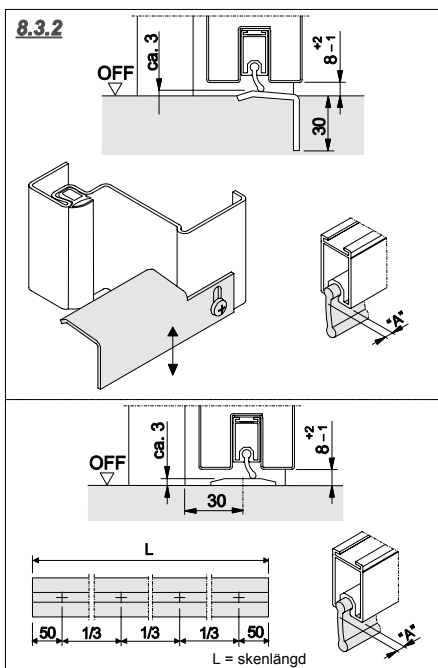
- Rikta uppfartströskeln.
- Fäst med infästningsmaterial ($\varnothing 6$) i golvet (fästavstånd se bild resp. förborrade hål i skenan).

 **OBS!** Täta spalten mellan golv och tröskel med permanentelastiskt tätningsmedel.

9. Påbyggnad och inställningar av tillbehör


9.1 Inställning av låskolvets läge vid 1-bladiga dörrar

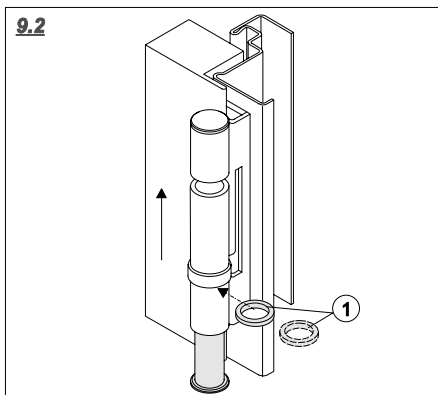
- Skruva in adapter "M" i låskolvs- och regelområdet.
- Kontrollera dörrens anliggnings och stängningsbarhet.
- Vid problem att stänga dörren, använd adapter "S".
- Vid för mycket spel, skruva fast adapter "L".



9.2 Höjdställning av dörren

- Skjut in max 2 mellanringar (1), vardera 2 mm tjocka, under kullagret resp. vid fjädergångjärmet under gångjärnsbladen.

 **OBS!** Beakta tillättna luftspalter!

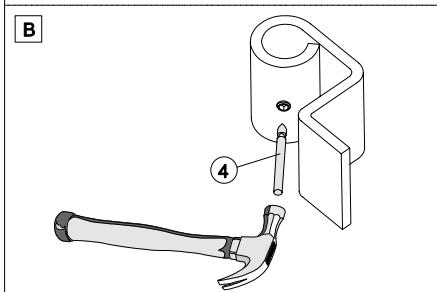
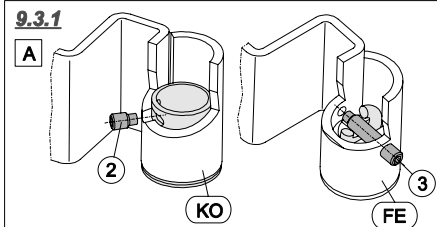
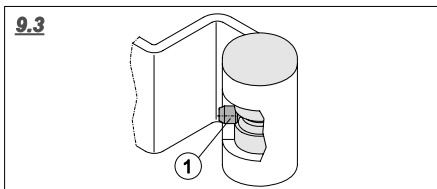


9.3 Säkring av KO-gångjärnsbultar

- Skruva fast gängstiftet (1) i karmgångjärnet.

9.3.1 Extra gångjärnssäkring vid WK-dörrar

- [A] vid FE- / KO-beslag
- Skruva i gängstiften (2+3) i karmgångjärnet [vid KO-gångjärn (KO) måste gängstiftet (2) gripa i bulten, vid FE-gångjärn (FE) måste gängstiftet (3) gå igenom fjäderöglan].
- [B] Säkring mot avlägsnande / förvridning av gängstiften
- Slå in mässingsstift eller en stälkula (4) eller gör en svetspunkt i gängstiftets sexkant.



9.4 Riktning av gångjärnen



- Med dragjärn.
- Gängstift och gångjärnsbultar måste avlägsnas.
- Kila fast under dörrbladet.

9.5 Förregling nedåt

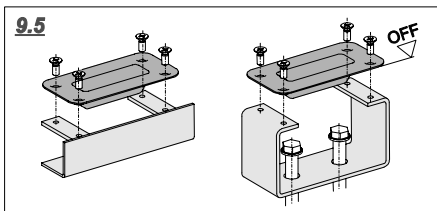
9.5.1 Golvtråg (5)

- med golvvinkel

- Skruva fast golvtråget.
- utan golvvinkel
- Anbringa fästbygel (6) i exakt läge – överkanten är 3 mm högre än färdigt golv.

- vid färdig beläggning

- Skruva fast golvtråget, utan hjälpkonstruktion, med infästningsmaterial (Ø 6).



9.5.2 Golvhylsa (7)

- utan golvvinkel

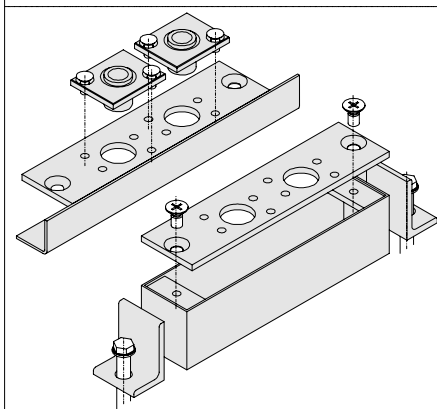
- Montera fast hållarplattan med cementlådan (8) i exakt läge på golvvinkeln.

- med golvvinkel

- Montera fast fästvinkeln på cementlådan (8).
- Anbringa hållarplattan i exakt läge – överkanten är lika med färdigt golv.

- Inställning av golvhylsa

- Lossa sänkskruvarna något.
- Stäng dörren.
- Kör ut låskolven.
- Öppna dörren försiktigt, dra åt sänkskruvarna.
- Testa förreglingsfunktionen (låskolvarna måste kunna köras in lätt).



10. Stängningsdon

10.1 Fjädergångjärn:

- **Spänning:** Spänn fjädrarna genom att vrida i dörrbladets öppningsriktning [dörren måste vara självstängande från en öppningsvinkel större än 30°].
- **Fixering av inställning:** Sätt i spärrstiftet (1) i ett av hålen på gångjärnets mittdel.
- Spännverkyget (2) och spärrstiftet (1) finns i förpackningen med handtagsbeslag.

10.2 Dörrstängare:

10.2.1 Dörrstängare – gångjärnssida (standardstängare)

- Anbringa monteringsplattan (3) med plåtskruvarna (4) ST4.8x45 på de förberedda fästpunkterna.
- Fäst dörrstängaren enligt monteringsanvisningen.

10.2.2 Dörrstängare – icke-gångjärnssida (standardglidskena)

- Skruva fast monteringsplattan (5) med plåtskruvarna (6) ST4.8x45.
- Fäst överstycksvinkeln (7) i karmen med plåtskruvarna (8) ST4.8x16.
- Skruva fast dörrstängaren med monteringsplattan (9) enligt monteringsanvisningen med sänkskruvarna (10) M5 på monteringsplattan (5).

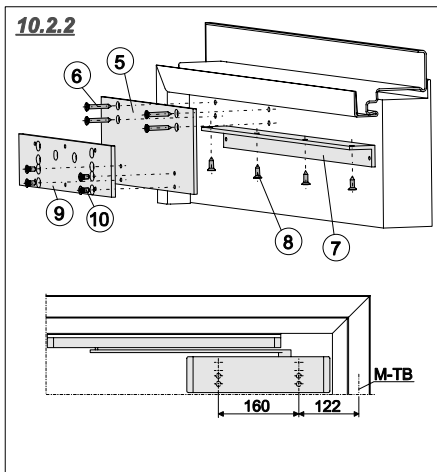
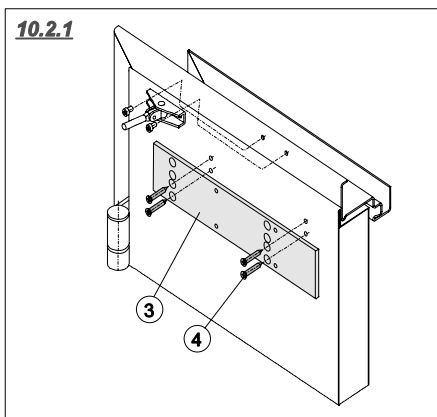
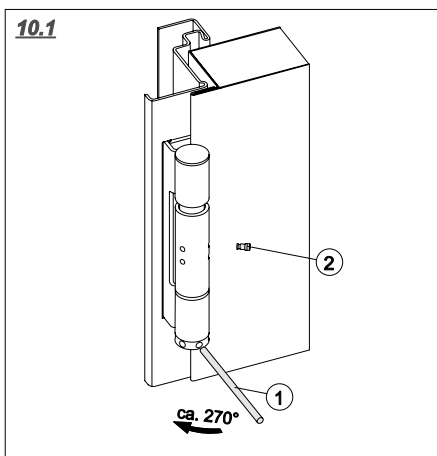
- Inställning av dörrstängaren

- Ställ in **ändanslag** (upphävning av dämpningen vid ca 7° före stängning av dörren) vid tröga låskolvar – beror även på inställd stängningskraft.
- **Stängningskraft:** Dörren måste stänga säkert utifrån alla dörröppningslägen.
- **Stängningshastighet:** Dörren måste stänga inom ca 6 sekunder från 90° öppningsvinkel.

Ytterligare information finns i monteringsritningen som medlevereras dörrstängaren.

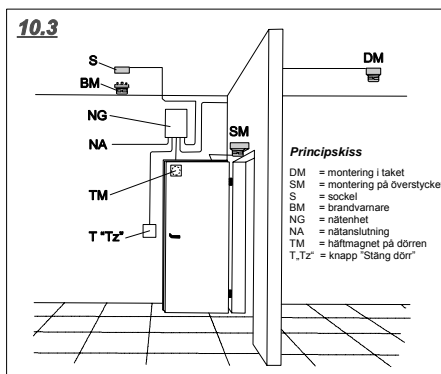
Ytterligare monterings typer:

Montering med överstycksvinkel, specialstängare och svängdörrsdrivning. Påbyggnad och inställning ska utföras enligt tillverkarens anvisningar.



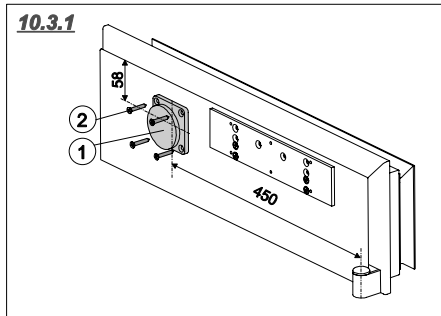
10.3 Anläggningssystem

- Endast allmänt inspekterade och godkända anläggningssystem får användas och gällande riktlinjer för anläggningssystem måste följas.
- Efter driftklar inbyggnad av ett anläggningssystem ska dess felfria funktion och föreskriftsenliga installation fastställas via ett avsyningsprov (*endast behörig fackman*) – det åligger användaren att ombesörja detta.



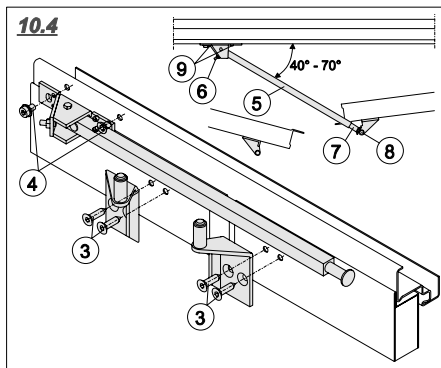
10.3.1 Häftmagnet

- Skruva fast häftmagneten (1) med plåtskruvarna (2) ST4.8x45.
- Anpassa och skruva fast häftmagnetkonsolen på väggen.



10.4 Stängningsföljdsreglage

- Fäst stängningsföljdsreglaget enligt monteringsanvisningen i de förberedda fästpunkterna med plåtskruvarna (3) ST7.7x30 och skruvarna (4) M8x16.
- **Inställning av stängningsföljdsreglaget:**
- Ställ in anslagsarmen (5) med ställskruven (6), bufferten (7) pekar mot startrullen (8).
- Utjämna inbyggnadstoleranser med ställskruvarna (9).



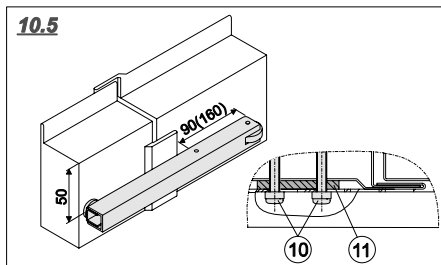
Hänvisning: Vid montering av dörrstängare med integrerat stängningsföljdsreglage - se monterings- och inställningsanvisningar i tillverkarens monteringsanvisning.

10.5 Medbringarklaff

- ⚠ **OBS!** Medbringarklaffar ska anbringas vid dörrar med "panik"-funktion.

Påbyggnad av medbringarklaffen

- Fäst medbringarklaffen i de förberedda fästpunkterna med plåtskruv (10) ST4.8x65 - lägg emellan distansbricka (11).



11. Lås och beslag

Låsen motsvarar EN 12209, de kan bytas ut mot lås med panikfunktion.



Brandsäkra dörrar kan utrustas med profilcylinder eller med den i beslagsförpackningen inkluderade nyckelinsatsen och nyckel.



Vid röktäta och ljudisolerade dörrar är det inte tillåtet att använda nyckelinsatser.

11.1 Lås och beslag för utrymnings- och panikdörrar enligt EN 179 och EN 1125

11.1.1 Allmänt

- Vid båda normerna handlar det om i hela Europa gällande EN-normer för krav på och provning av lås och beslag på utrymnings- och panikdörrar.
- En låsanordning enligt dessa europeiska normer innehåller alltid:

Lås – lås för rörligt- och/eller fast dörrblad.

Beslag – beslag för rörligt och/eller fast dörrblad.

Tillbehör – fästmaterial, fyrkantstift, regelstång, hållspärr.

Låstillbehör – låsbleck, lås för fast dörrblad.



Utrymningsdörrar motsvarar **EN 179** (avsedda för risksituationer **utan panik**). Tillåten kombination: Utrymningsdörrlås med handtagsbeslag.



Panikdörrar motsvarar **EN 1125** (avsedda för risksituationer **med panik**). Tillåten kombination: Paniklås med stånghandtag. Panikhandtaget får endast aktiveras i speciella risksituationer (inte vid daglig drift).

11.1.2 OBS!

- Det får endast monteras låsanordningar vid vilka lås och beslag är märkta med **samma** klassificeringskod enligt EN 179 eller EN 1125. Detta gäller likaså för montering av förreglingar i efterhand.
- Vid egenanskaffade beslag ansvarar kunden för provning av beslagskombinationen (tillåtna beslagskombinationer kan begäras hos fabriken). Etiketter på låset resp. förpackningen visar godkänd funktion.
- Blocklås, tillsatslås och spärrelement är inte tillåtna enligt EN 179 / 1125.
- På insidan av dörren resp. i utrymningsriktningen bör alltid omedelbart ovanför beslaget eller på själva beslaget om det finns tillräckligt med plats, ett väl synligt typgodkännande fästas som visar hur handtaget manövreras.
- De flesta utrymningsdörrlås kan endast öppnas utan problem i risksituationer när nyckeln är urdragen. Det finns några låstyper vid vilka profilcylinderläget för panikfunktionen är utan betydelse. Vid dessa är det inte nödvändigt att nyckeln dras ur. En annan möjlighet är användning av specialcylindrar där panikfunktionen fungerar även när nyckeln inte är urdragen. Konsultera fabriken om detta.

11.1.3 Förebyggande åtgärder:



OBS! Utrymningsdörrlås/paniklås måste kontrolleras regelbundet. För tekniskt komplexa produkter rekommenderar vi att teckna ett underhållsavtal.

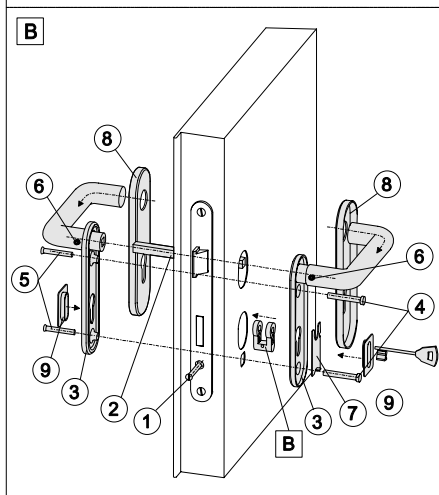
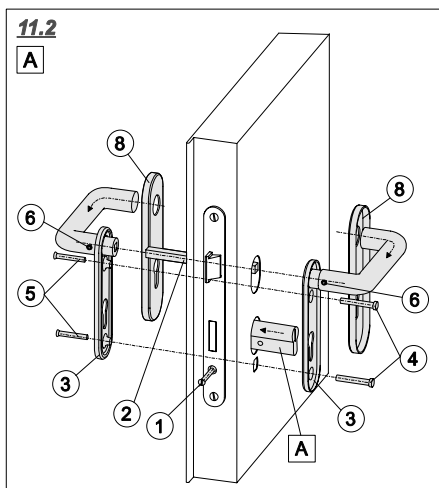
11.2 Handtagsbeslag

- Installera profilcylinder [A] (anskaffas på plats) resp. nyckelinsats [B].
- Skruva i fästskruv (1) – kontrollera låsfunktionen.
- Stick in fyrkantstiftet (2) i låset.
- Anbringa stålbeslagen (3) med fast vridbart handtag.
- Stick in hylsmuttern (4) från utsidan.
- Skruva i sänkskruven (5) i hylsmuttern.
- Dra åt sexkantstiftskruven (6).
- Vid nyckelinsats [B] – sätt i nyckelhålsskyddet (7).
- Snäpp fast täckplåten (8).
- Vid nyckelinsats [B] – haka in clipset (9).

! **OBS!** Rökötåta/ljudisolerade dörrar får endast användas i kombination med profilcylinder.

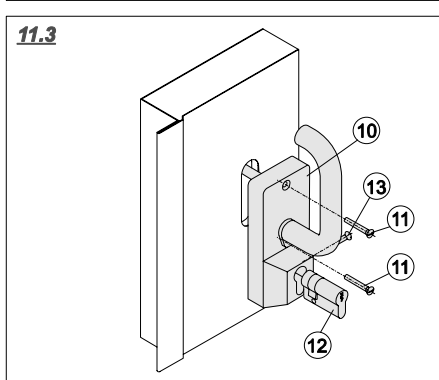


Hänvisning: Handtagsbeslagen hålls fast med skruvarna och hylsmuttrarna.



11.3 Drivhandtag vid fjäderregel i fast dörrblad [som standard på icke-gångjärnssidan, alternativt på gångjärnssidan]:

- Fäst drivhandtaget (10) med sänkskruvarna (11) [för att skruva i den 2:a sänkskruven, flytta handtaget åt vänster eller höger så att hålet friläggs].
- Installera profilcylindern (12) [anskaffas på plats].
- Skruva fast profilcylindern med fästskruven (13).
- Kontrollera funktionen.



11.4 Stånghandtag

[A] Påbyggnad av ett ECO-stånghandtag på låssidan på rörligt dörrblad och fastsättning med blindplåt.

- Sammanfoga stånghandtagets grunddel (1) med sänkskruvarna (2) och hylsmuttrarna (3) med handtaget resp. blindplåten (4).
- Säkra mot vridning med den självgångande skruven (5).

[B] Utan blindplåt

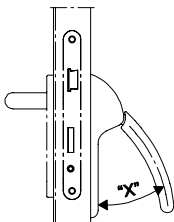
Låssida fast dörrblad

- Sätt i fyrkantstiftet (6).
- Skruva fast stånghandtagets grunddel (7) på dörrbladet med sänkskruvarna (8).

[C] Gångjärnssida rörligt och fast dörrblad

- Skruva fast stånghandtagets grunddel (9) på dörrbladet med sänkskruvarna (10).

Ytterligare hopmontering, se monteringsanvisning för stånghandtaget.



Svängbarhet "X"

- vid huvudlåset (rörligt dörrblad) = 45°
- vid drivregellås (fast dörrblad) = 30°

Stånghandtagets svängbarhet.

11.5 Profilcylinder (anskaffas på plats)

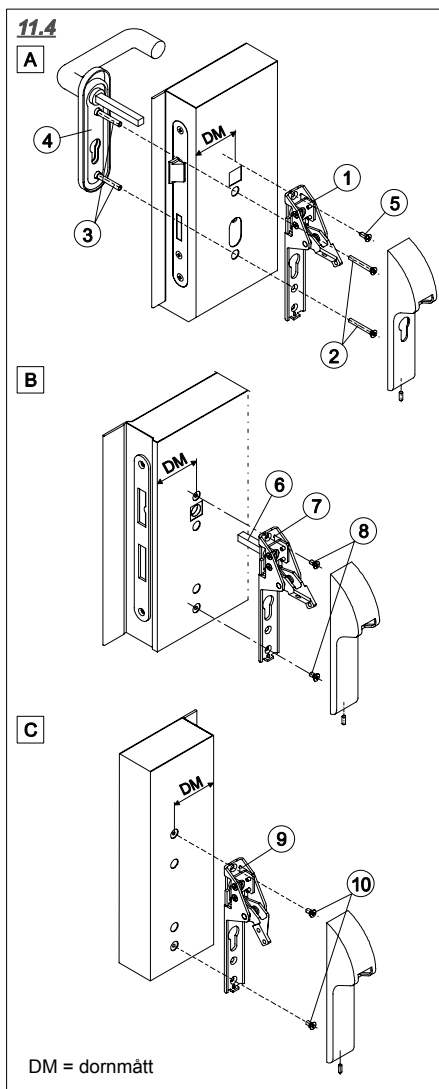
T **OBS!** Röktauta och ljudisolerade dörrar är endast tillättna med profilcylinder.

Fastställande av profilcylinderlängd

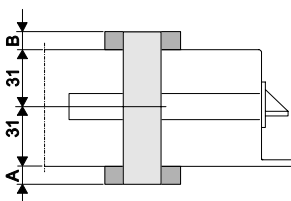
- Denna framräknas ur måtten: $A+31 / 31+B$ (= 40,5 + 40,5 vid Teckentrup standardhandtag).

Profilcylinderlängd för låsbara drivhandtag:

- Halvcylinder = 30 / 00.



11.5

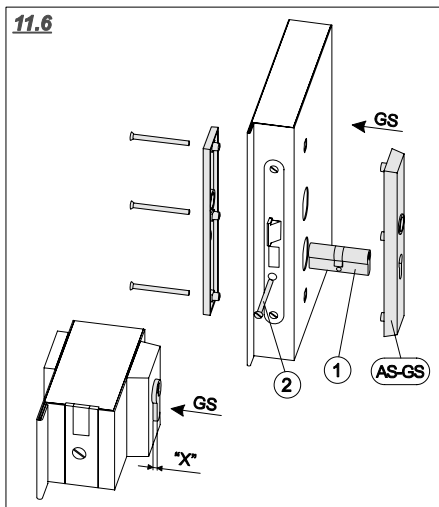


11.6 Montering av skyddsbeslag och profilcylinder



OBS!

- Plåten med borrhskyddet (AS) [stål-inlägg] ska anbringas på risksidan [se punkt 2.1.1].
 - Skyddsbeslag och profilcylinder (se nedan), måste alltid användas.
 - Profilcylindern får sticka ut max 3 mm "X" över den skyddande ytterplåten.
- Montera säkerhetsbeslag enligt tillverkarens monteringsanvisningar.
 - Sätt i profilcylindern (1).
 - Aktivera en låsning och anlägg med stolpskraven (2).



Samordning av profilcylindrar och skyddsbeslag

- WK2

- Vid montering av ett skyddsbeslag enligt DIN 18257 ES 1 (resp. EN 1906) med cylinderskydd måste en profilcylinder enligt DIN 18252 P2-BS (resp. EN 1303) [borrskydd] användas.
- Vid montering av ett skyddsbeslag enligt DIN 18257 ES 1 (resp. EN 1906) utan cylinderskydd måste en profilcylinder enligt DIN 18252 P2-BZ (resp. EN 1303) [borr- och dragskydd] användas.

- WK3

- Vid montering av ett skyddsbeslag enligt DIN 18257 ES 2 (resp. EN 1906) med cylinderskydd måste en profilcylinder enligt DIN 18252 P2-BS (resp. EN 1303) [borrskydd] användas.
- Vid montering av ett skyddsbeslag enligt DIN 18257 ES 2 (resp. EN 1906) utan cylinderskydd måste en profilcylinder enligt DIN 18252 P2-BZ (resp. EN 1303) [borr- och dragskydd] användas.

Skyddsbeslag och profilcylindrar måste vara DIN CERTCO-certifierade.

Samordning av profilcylindrar och skyddsbeslag enligt motståndsklass

Dörrens motståndsklass	Minimikrav:	
	Profilcylinder enligt DIN 18252 (resp. EN 1303) [med borr- och dragskydd 1)] - klass	Skyddsbeslag enligt DIN 18257 (resp. EN 1906) 1) - klass
WK2	2	ES1
WK3	2	ES2

- 1) Integrerat dragskydd i profilcylindern behövs inte när detta är integrerat i skyddsbeslaget, dvs. skyddsbeslag med cylinderskydd.

12. Elektriska komponenter

12.1 Reed-kontakt

Teckentrup standard [A]

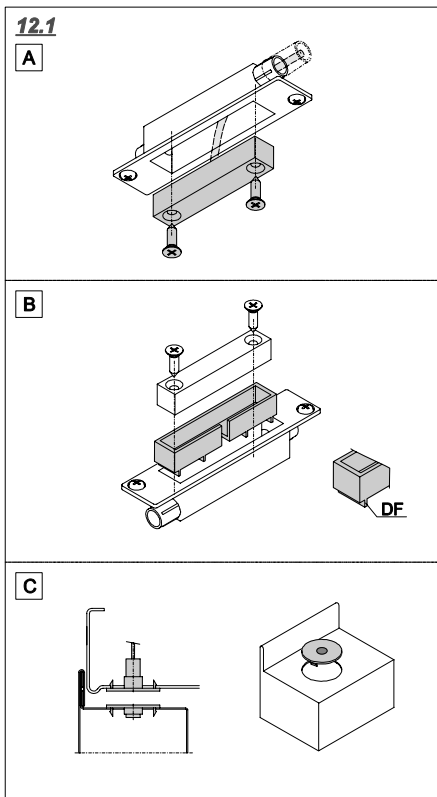
- Är inbyggd som standard, för annars in kontakten och fäst med bifogade skruvar.

Mindre storlekar [B]

- Ett extra inlägg placeras i plastspåret.
- Avlägsna eventuellt distansfötterna beroende på kontakthöjd.

Rund konstruktion [C]

- Snäpp i kontaktarna.



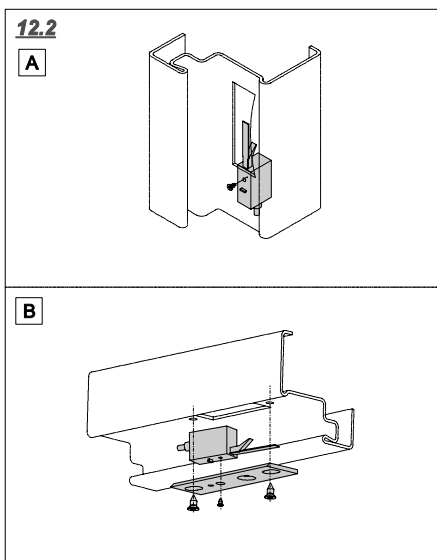
12.2 Låskontakt

I det fasta dörrbladet

- Skjut kabeln genom tomröret och skruva fast låskontakten.
- Anbringa låsblecket.

I karmen

- Anbringa låsblecket.
- Skjut kabeln genom tomröret och skruva fast låskontakten.



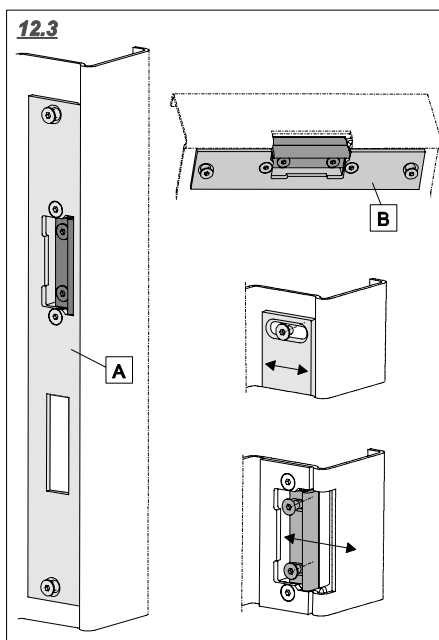
12.3 Elektronisk dörröppnare

eff-eff [A] 143 / [B] 142

- Kläm fast dörröppnaren.
- Skjut in i ramen resp. dörrbladet och skruva fast.

Inställning av låskolvets läge

- **Genom förskjutning av dörröppnarens låsbleck vid eff-eff 142.**
- Lossa skruvarna lätt och ställ in genom förskjutning av dörröppnaren.
- **Genom förskjutning av dörröppnarens låskolv vid eff-eff 142 och 143.**
- Lossa skruvarna lätt och ställ in genom förskjutning av dörröppnarens låskolv.

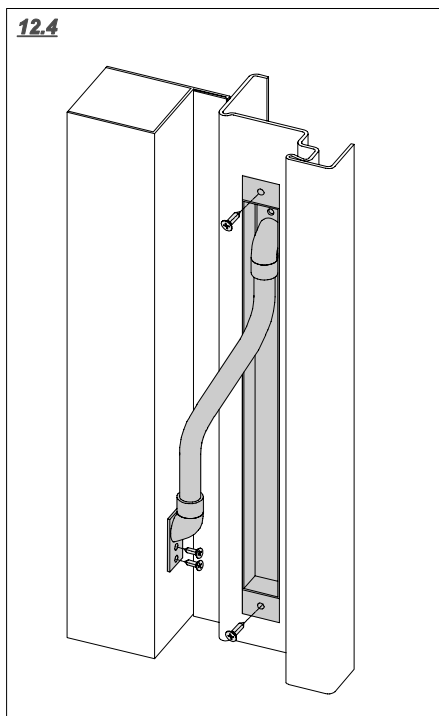


12.4 Kabelövergång

- Fäst kabelövergången först på dörren och sedan på karmen med medlevererade skruvar.

12.5 Borrhål i dörrbladet

- Vid kärnborrning i dörrbladet med borrhålsdiameter över 15 mm, måste borrhålet kläs in med ett skikt isolermaterial (t.ex. "ROKU-Strip" eller "Promaseal-PL").
- Täta med silikon.



13. Ytterligare dörrutförande

13.1 Glasning

13.1.1 Inbyggnad vid brandsäkra/röktäta dörrar:



- Endast godkänt glas får installeras.
- Glasningar får endast bytas ut av fackman.
- Vid rökisolering måste en sida tätas med silikon.

13.1.2 Universaldörrar – aluminium-glaslister

- Installation (ge akt på [I] invändigt och [A] utvändigt!):

- Sätt fast clipsen (1+2) fördelat på aluminium-glaslisterna (3).
- Dra in tätningarna (4 [A] +5 [I]).
- Anbringa utvärdig glaslist.
- Lägg i glasrutan i mitten.
- Snäpp i invändig glaslist.

- Utbyte:

- Avlägsna tätning (5) försiktigt.
- Förstör clipsen (1+2).
- Sätt i nya clips (1+2).
- Byt ut rutan.
- Sammanfoga glaslisterna som vid installationen.

13.2 Överdel vid universaldörrar med inbyggd överdel [A]

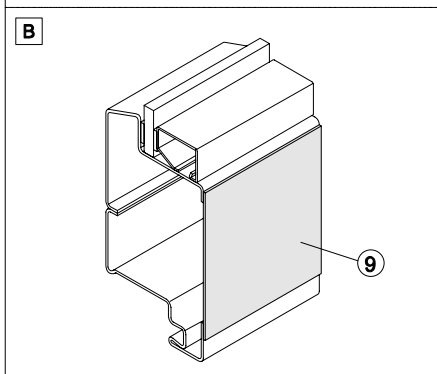
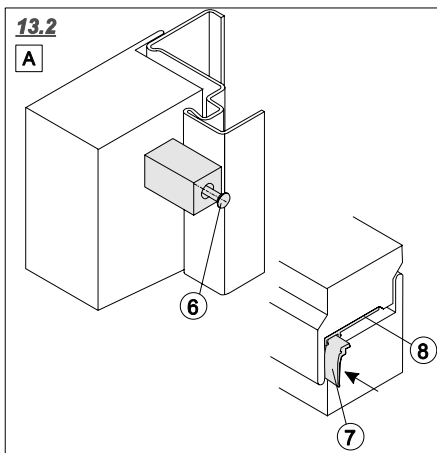
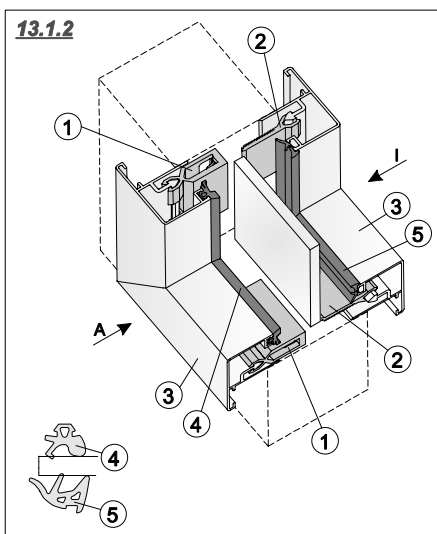
- Skruva fast karmen upptill [se punkt 2.4].
- Fäst överdelen på fyrkantprofilerna med M8-skrivar (6).
- Dra in tätningen (7) i tätningspåret (8) på överdelen.

Med påsatt karmprofil [B]

- Sätt överdelen på karmen och svetsa fast $l \geq 20$; $e \leq 300$.
- Förslut karm mellanstycket bakifrån med skyddsplåten (9).



Viktigt: Beakta luftspalten mellan dörrblad och överdel!



13.3 Ytterdörrar -

Dörrarna utrustas med en regnlist och väderöverstycke.

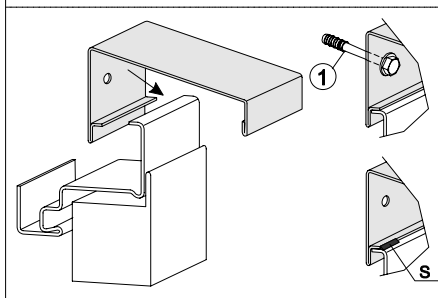
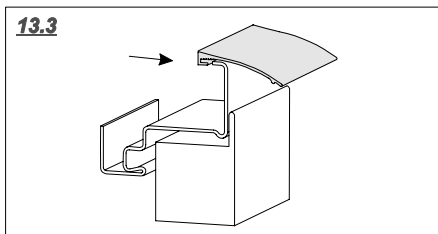
Vattenavrinning måste garanteras.

utan övre dörrstängare i aluminium

- Kläm fast på karmens överdel före inbyggnad av dörren.

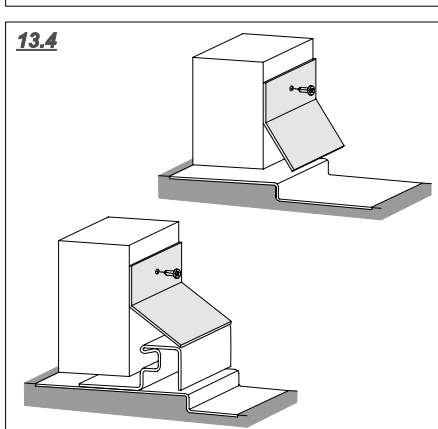
med övre dörrstängare i stålplåt

- Skruva fast på överstycket vid behov (1) [t.ex. fischer dymling S6 med sexkantskruv M5x40] eller svetsa fast på karmens överdel (S) = l>20, e<750.



13.4 Väderöverstycke

- Sätt ev. i tröskel med vattenavrinningsränna.
- Anbringa väderöverstycket på utsidan med skruvar resp. nitar.



14. Demontering av dörrarna



OBS!

- Frånkoppla komponenter och tillbehör och avlägsna.
- Lägg klossar under dörren och säkra den så att den inte faller.
- Lossa gångjärnens skruvar.
- Driv ut gångjärnsbultarna.

15. Lackering (ytbehandling)

- Dörrbladen och karmarna är belagda med en akrylprimer av 2-komponenttyp och kan övermålas med angivna lacksystem: plast-täcklack, PUR-täcklack av tvåkomponenttyp eller epoxidhartsester-täcklack.

- Rekommendation:

- Objektet måste slipas före lackering, krävs i synnerhet vid vattenhaltiga lacksystem för att öka vidhäftningsförmågan.
- Förzinkade delar ska endast beläggas med material som är lämpade för förzinkade underlag.
- Slutlackering/färdigstrykning ska göras senast efter 3 månader.



OBS! Användning av alkydhardtshaltiga täcklack på förzinkade underlag utomhus vid speciellt stark väderpåverkan, kan leda till att hela beläggningen så småningom lossnar.

16. Underhållsanvisning

- Det åligger fastighetsägaren att underhålla dörren. Denne kan antingen själv utföra erforderliga underhållsarbeten eller överlåta dessa till en fackman.
- För att garantera ständigt felfri funktion hos de brandsäkra, röktäta och ljudisolerade dörrarna, krävs fackmässigt underhåll med ett intervall på max 12 månader (vid frekvent dörranvändning oftare).

16.1 Underhållsarbeten

Dörrkomponenter	Underhållsarbeten som ska utföras:					
	Funktionskontroll	Rengöring *1)	Fetta in/olja in med syrafri grafit, syrafritt fett	Dra åt fastskruvar *2)	Reparera *2)	Anmärkning
Dörrkonstruktion						
Karm		X		X	X	Reparera ytdefekter (sprickor).
Fäste i murverk				X	X	Reparera defekter (skador, sprickor).
Dörrblad	X				X	Reparera ytdefekter (sprickor).
Utfackning (glasning, ventilation)	X			X	X	Reparera tätningsdefekter (silikon), rengör ventilationslitsar.
Överdel						
Stationär		X		X	X	Reparera ytdefekter (sprickor).
Fast glasning		X		X	X	Kontrollera och olja in föreglingssystem (t.ex. lås och gångjärn).
Öppningsbar	X	X	X	X	X	
Tröskel	X	X		X	X	Reparera ytdefekter (för genomgående tätning).
Beslag						
Tätningar	X		X		X	Byt ut spröda resp. skadade tätningar.
Gångjärn	X	X	X	X	X	Byt ut defekta delar.
Handtag, knapp		X		X		Kontrollera låsstiftet.
Instickslås (låskolv, regel)	X	X	X	X	X	Kontrollera regelns tvåvägsfunktion, byt ut defekta lås.
Låsbleck	X	X	X	X		Kontrollera ställbara låskolvdelar (i förekommande fall), justera ev. på nytt.
Extra föregling						
Utan profilcylinder	X	X	X	X		
Med profilcylinder	X	X	X	X		
Övre dörrstängare	X	X	X	X	X	Kontrollera stängningshastigheten (ca 6 sek. från 90°) och ändanslaget.
Sänkbar golv tätning	X	X		X	X	Säkerställ tätande anläggning över hela bredden (reglera med mellanläggskilar), byt ut skadade eller spröda tätningar.
Tittöga		X				



*1) Rengöring: Endast rengöringsmedel som inte innehåller några korrosiva eller skadliga beståndsdelar får användas. Principiellt bör inga skurmedel, slipande rengöringsmedel, stålull eller liknande användas. Tätningsprofiler ska rengöras med ren duk och varmt vatten med tillsats av diskmedel. Bensin, bensol, terpentin och liknande får inte användas för rengöring.

*2) Det är absolut nödvändigt att åtgärda fastställda brister omedelbart.

Teckentrup GmbH & Co. KG
Industriestraße 50 . D- 33415 Verl-Sürenheide
Tel. +49 (0)5246 / 504-0 . Fax +49 (0)5246 / 504-230
Postadress: Postf. 3113 . D- 33326 Gütersloh
Internet: www.teckentrup.biz
e-mail: info@teckentrup.biz