

RUS 200:3

*Skydds-
klass*

1

Förord

Denna skrift utgör regler och anvisningar för Mekaniskt Inbrottsskydd – Skyddsklass 1. Innehållet har hämtats från RUS 200:3 ”Regler för Mekaniskt inbrottsskydd” utgiven av Sveriges Försäkringsförbund i juni 1994. Källmaterialet, RUS 200:3 innehåller även skyddsklass 2 och skyddsklass 3. På grund av detta har det här varit nödvändigt att göra vissa redaktionella omarbetningar, dock utan förändring av sakinnehåll. Motsvarande skrifter med anvisningar finns även för skyddsklass 2 och skyddsklass 3.

Anvisningarna är avsedda för de målgrupper som behöver information om hur aktuell inbrottsskyddsnivå skall uppnås. Det kan t ex vara

försäkringstagare

- råd och anvisningar om hur kraven från försäkringsbolagen uppfylls.

byggföretag, fastighetsägare, förvaltare m fl

- hjälp att bedöma egna och uthyrda lokalers skyddsnivå för olika verksamheter.

projektörer, arkitekter

- information om hur inbrottsskyddet för lokaler utformas för olika verksamheter.

tillverkare, leverantörer, entreprenörer

- information och motivation för att utveckla, tillverka och tillhandahålla rätta produkter samt utföra rätta åtgärder.

Innehållet i dessa regler får enligt lagen om upphovsrätt inte mångfaldigas helt eller delvis utan särskilt tillstånd från Försäkringsförbundet.

© Sveriges Försäkringsförbund

Stockholm i december 1997

SVERIGES FÖRSÄKRINGSFÖRBUND

Mekaniskt inbrottsskydd

Skyddsklass 1

Anvisningar till inbrottsförsäkringsvillkor avseende affärs- och företagsförsäkring.

Anvisningarna är avsedda att ge vägledning vid bedömning av vilket inbrottsskydd som är godtagbart i skyddsklass 1.

Innehåll

1 Inledning	4
1.1 Allmänt	4
1.2 Skyddsklasser	5
2 Försäkringsvillkor	
– skyddsklass 1	6
2.1 Krav på inbrottsskydd	6
2.2 Omslutningsyta	6
2.3 Dörr, port och lucka	6
2.4 Fönster	7
2.5 Brandventilator	7
2.6 Annan öppning	7
2.7 Områdesskydd – inhägnat område	8
2.8 Ersättningsbegränsning vid tillgrepp	
– smash & grab	9
3 Standarder och normer	10
3.1 Allmänt	10
3.2 Godkänd av Försäkringsförbundet	10
3.3 Svensk standard SS	11
3.4 Normer	13
3.5 Branschriktlinjer	13

4 Mekaniskt inbrottsskydd	14
4.1 Inledning	14
4.2 Omslutningsyta	14
4.2.1 Väggar	15
4.2.2 Golv (bjälklag)	19
4.2.3 Tak	19
4.2.4 Dörr, port och lucka	19
4.2.5 Fönster och glaspazier	25
4.3 Lås och beslag	27
4.3.1 Låsterminologi	27
4.3.2 Lås och beslag för dörr, port och lucka	31
4.3.3 Lås och beslag för fönster	44
4.3.4 Brandventilator	44
4.3.5 Låssystem	44
4.4 Inkrypningskydd	46
4.4.1 Allmänt	46
4.4.2 Utförande	46
4.4.3 Stoppbom	49
4.4.4 Brandventilator	49
4.4.5 Annan öppning	49
4.4.6 Särskilt skydd av fönster mot tillgrepp – smash & grab	50
4.5 Områdesskydd – inhägnat område	52
4.5.1 Allmänt	52
4.5.2 Områdesskyddets delar	52

1 Inledning

1.1 Allmänt

Avtalet mellan försäkringstagare och försäkringsbolag (försäkringsavtalet) hänvisar till de försäkringsvillkor som skall gälla för aktuell försäkring. Villkoren och försäkringsbrevet utgör den avtalstext som reglerar försäkringstagarens rättigheter och skyldigheter.

För inbrottsförsäkringen finns det allmänna och särskilda villkor som ställer krav på hur inbrottssäker lokalen för den försäkrade verksamheten skall vara.

Kraven på inbrottsskydd kan variera med hänsyn till den försäkrade egendomens värde och begärlighet. Försäkringslokalens belägenhet jämte andra omständigheter kan också påverka skyddskraven.

Ett bra inbrottsskydd skall inte bara försvåra inbrott utan också försvåra bortförandet av stöldgods samt avskräcka från inbrottsförsök. Inget inbrottsskydd är fullkomligt, men ju svårare det är att fullborda ett inbrott desto större är möjligheten att förövaren misslyckas eller blir upptäckt.

Det mekaniska inbrottsskyddet kan kompletteras med automatisk inbrottslarmanläggning enligt RUS 130 eller bevakning. Sådana skyddsåtgärder faller utanför ramen för dessa anvisningar.

1.2 Skyddsklasser

Kraven på inbrottsskydd är enligt försäkringsvillkoren indelade i tre skyddsklasser. Skyddsklass 1 är den lägsta och skyddsklass 3 är den högsta.

I grova drag är indelningen gjord efter principen att

- skyddsklass 1* är det allmänna villkor som gäller för verksamhet med ingen eller ringa mängd begärlig egendom.
- skyddsklass 2* är det särskilda villkor som gäller för verksamhet med större mängd begärlig egendom än skyddsklass 1.
- skyddsklass 3* är det särskilda villkor som gäller för verksamhet med huvudsaklig inriktning på begärlig egendom.

Anm: Vid totalbedömningen av vilken skyddsklass som skall gälla, kan försäkringsbolaget i vissa fall ställa ytterligare krav på skyddet av försäkringslokalen.

Ställda krav bör alltid ses som ett allmänt minimikrav inom respektive skyddsklass. Det är ofta en god investering att höja skyddsnivån ytterligare genom förstärkning av inbrottsskyddet.

2 Försäkringsvillkor – skyddsklass 1

2.1 Krav på inbrottsskydd

Kraven på en försäkringslokals inbrottsskydd kan vara likartade för försäkringsbolagen. Variationer i krav och villkorsskrivning förekommer dock mellan olika försäkringsbolag, därför utgör nedanstående skrivning endast exempel på villkorsinnehåll.

Anm: För förvaring av vapen, ammunition, sprängmedel m m finns särskilda myndighetsföreskrifter som alltid måste vara uppfyllda.

2.2 Omslutningsyta

Omslutningsyta (vägg, golv, tak, dörr- och fönsterenhet m m) skall – såväl vad avser det byggnadstekniska utförandet som läs och reglingsanordningar – i sin helhet ge ett efter förhållandena godtagbart skydd mot inbrott och försvåra bortförandet av stöldgods.

2.3 Dörr, port och lucka

Dörr (såväl dörrblad som övriga delar) som ingår i omslutningsytan skall ge godtagbart skydd mot inbrott, enligt punkt 2.2.

Dörr, port och lucka i omslutningsyta skall vara låst med av Försäkringsförbundet godkänd låsenhet (se kapitel 4 punkt 4.3.2).

Anm: Då särskilda skäl föreligger kan annan låsanordning, i det enskilda fallet, godtas av berört försäkringsbolag.

För pardörrar gäller dessutom att den inaktiva dörren skall vara reglad upp- och nedtill med godkända kantreglar eller på likvärdigt sätt.

Utåtgående dörr skall ha bakkanten säkrad.

Dörr, port och lucka anses inte låst om nyckel kvarlämnas i låset.

Anm: Se även kapitel 4 punkt 4.2.4.2 (Inbrotts-skyddande dörrar / Användningsområde).

2.4 Fönster

Fönsterenhet som ingår i omslutningsytan skall ge godtagbart skydd mot inbrott enligt punkt 2.2.

Öppningsbart fönster i omslutningsyta, oavsett belägenhet (även i dörr, port och lucka), skall vara stängt och invändigt reglat.

Anm: Ventilationsfönster ovan dörr får vara öppet om det har inkrypningskydd.

2.5 Brandventilator

Brandventilator skall antingen vara stängd och reglad med endast från insidan åtkomlig mekanisk reglingsanordning eller ha inkrypningskydd.

2.6 Annan öppning

Annan öppning i omslutningsyta som är större än 150 x 300 mm skall ha inkrypningskydd.

2.7

Områdesskydd – inhägnat område

Krav på inbrottsskydd

Område där egendom förvaras skall vara omgärdat av ett områdsskydd (stängsel eller vägg, grind, port eller liknande) som i sin helhet ger ett efter förhållandena godtagbart skydd mot inbrott och försvårar bortförandet av stöldgods (se vidare kapitel 4 punkt 4.5).

Områdsskydd

Områdsskyddet skall bestå av stängsel eller vägg och vara totalt minst 2,20 m högt varav de översta 0,20 m utgörs av minst två rader taggtråd. Områdsskyddet skall anslutas till marken så att inkrypning under områdsskyddet förhindras. Områdsskyddets fastsättningsanordningar, stolpar, stag m m skall vara förankrade i marken på ett godtagbart sätt.

Stängsel, vägg

Exempel på godtagbart utförande

- flätverksstängsel av minst 3 mm tjock ståltråd med maskstorlek inte överstigande 50 x 50 mm
- vägg av trä minst 25 mm tjock
- vägg av stålplåt minst 1 mm tjock.

Grind, port och dörr

Grind, port och dörr skall uppfylla samma krav på skydd mot inbrott som områdsskydd, stängsel och vägg.

Grind, port och dörr skall vara låst med av Försäkringsförbundet godkänd låsenhet (se kapitel 4 punkt 4.3.2).

Vid gångjärnen skall finnas spärranordning som förhindrar avlyftning av grind i stängt läge. Port och dörr skall vara försedda med likvärdigt skydd.

Grind, port och dörr anses inte låst om nyckel kvarlämnas i låset.

2.8

Ersättningsbegränsning vid tillgrepp

– smash & grab

Vid tillgrepp utifrån genom krossat fönster begränsas ersättningen per fönster för stulen eller skadad egendom bestående av t ex

- föremål helt eller delvis av ädel metall, äkta pärlor och ädelstenar
- antikviteter, konstverk och äkta mattor
- ur avsedda att bäras (t ex fick- och armbandsur, hängur)
- kameror och kameratillbehör, projektorer, band- och skivspelare, förstärkare, högtalare, radio, video- och TV-apparater
- pälsar och pälsverk samt därför avsedda beredda och oberedda skinn
- tobak, vin och sprit

såvida fönstret ej är särskilt skyddat upp till minst 2 m från markplan eller 1,5 m från annat stäplan (se vidare kapitel 4, punkt 4.4 Inkrypningsskydd).

Ersättningsbegränsningen kan variera mellan försäkringsbolagen.

3 Standarder och normer

3.1 Allmänt

För att få så god och betryggande kvalitetsnivå som möjligt på det totala inbrottskyddet är det, förutom en noggrann analys och ett genomtänkt åtgärdsprogram, viktigt – och många gånger ett krav – att konstruktioner och produkter (komponenter) som används uppfyller givna normer och är godkända av Försäkringsförbundet. En verifikation på att produkten/konstruktionen uppfyller givna normer är som regel att ett av Försäkringsförbundet godtaget certifieringsorgan utfärdat ett certifikat eller intyg.

Ett grundläggande krav för att en produkt, anordning eller konstruktion skall vara godtagbar som inbrottskydd – vare sig den är godkänd eller angiven som exempel i villkor eller i dessa anvisningar – är att produkten skall vara funktionsduglig, i gott skick samt vara monterad på rätt sätt.

3.2 Godkänd av Försäkringsförbundet

Inom vissa produktområden erfordras att produkten skall vara ”godkänd av Försäkringsförbundet” för att inbrottskyddet skall vara godtagbart.

Anm: Förteckning över inbrottskyddande produkter (exempelvis läs och beslag), se Säkerhetsguiden 1-Produkt utgiven av Svenska Stölskyddsföreningen.

3.3

Svensk standard

Standardiseringskommisionen i Sverige (SIS) har bl a till uppgift att utarbete och främja utarbetandet av standarder samt fastställa och utge svensk standard.

Avseende inbrottsskydd föreligger bl a

<i>Beteckning</i>	<i>Benämning</i>
<i>Dörrar</i>	
SS 817345	Inbrottsskydd – Klassindelning, krav och provning
SS 817327	Inbrottsskydd – Karminfästning – Fordringar
<i>Fönster</i>	
SS 224425	Byggnadsglas – Säkerhetsrutor – Klassindelning
SS 224428	Byggnadsglas – Säkerhetsrutor – Provning av motstånd mot skarp stöt
<i>Byggnadsbeslag</i>	
SS 2218	Byggnadsbeslag – Lås och beslag till dörrar och fönster – Terminologi
<i>Lås för fast montering</i>	
SS 3522	Byggnadsbeslag – Lås för fast montering – Klassindelning
SS 3079	Byggnadsbeslag – Lås för fast montering – Inbrottsskydd – Fordringar
SS 3078	Byggnadsbeslag – Lås för fast montering – Provning
<i>Inbrottsskyddande beslag för gångjärnssida</i>	
SS 3487	Byggnadsbeslag – Inbrottsskyddande beslag för gångjärnssida – Fordringar och klassindelning
SS 3488	Byggnadsbeslag – Inbrottsskyddande beslag för gångjärnssida – Provning

Spanjoletter och deras slutbleck

- SS 3535 Byggnadsbeslag – Spanjoletter och deras slutbleck – Fordringar
- SS 3536 Byggnadsbeslag – Spanjoletter och deras slutbleck – Provning

Kantreglar och deras slutbleck

- SS 3540 Byggnadsbeslag – Kantreglar och deras slutbleck – Fordringar
- SS 3541 Byggnadsbeslag – Kantreglar och deras slutbleck – Provning

Slutbleck – Inbrottsskydd

- SS 3556 Byggnadsbeslag – Slutbleck – Inbrottsskydd – Provning
- SS 3557 Byggnadsbeslag – Slutbleck – Inbrottsskydd – Fordringar

Dörrförstärkningsbehör till lås för fast montering

- SS 3559 Byggnadsbeslag – Dörrförstärkningsbehör till lås för fast montering – Krav
- SS 3558 Byggnadsbeslag – Dörrförstärkningsbehör till lås för fast montering – Provning

Kompletteringslås för fönster och fönsterdörrar

- SS 3620 Byggnadsbeslag – Inbrottsskydd – Låsbara kompletteringsbeslag för fönster och fönsterdörrar – Krav
- SS 3621 Byggnadsbeslag – Inbrottsskydd – Kompletteringslås för låsning av fönster och fönsterdörrar – Provning

3.4 Normer

Normer som åberopas i dessa anvisningar är bl a

- Norm för Galler – Krav och klassindelning
Försäkringsförbundet
- Norm för Galler – Provning
Försäkringsförbundet
- Norm för Hänglås – Krav och klassindelning
Försäkringsförbundet
- Norm för Hänglås – Provning
Försäkringsförbundet
- Norm för Hänglåsbeslag – Krav och klassindelning
Försäkringsförbundet
- Norm för Hänglåsbeslag – Provning
Försäkringsförbundet
- Norm för Inbrottsskyddande förstärkning
av dörrenhet
Stöldskyddsföreningen
- Norm för Gallergrind
Stöldskyddsföreningen

3.5 Branschriktlinjer

Branschriktlinjer som åberopas i dessa anvisningar är bl a

- Val och montering av glas
Monteringstekniska kommittén
- Montering av glas

4 Mekaniskt inbrottsskydd

4.1 Inledning

Det grundläggande inbrottsskyddet är ett bra mekaniskt skydd. Detta kan uppnås genom att försäkringslokalens omslutningsytor görs motståndskraftiga så att de är svåra att forcera.

Ett godtagbart inbrottsskydd skall försvåra för utomstående att ta sig in i försäkringslokalen och även göra det svårt att föra bort egendom från lokalen.

Anordningar, produkter eller konstruktioner som ingår i inbrottsskyddet skall vara funktionsdugliga, i gott skick samt vara monterade på rätt sätt.

Definitioner

När begreppen *försäkringslokal* respektive *omslutningsyta* används gäller följande

- *försäkringslokal* är en sammanhängande lokal som försäkringstagaren disponerar för den försäkrade verksamheten
- *omslutningsyta* är försäkringslokalens avgränsning mot andra lokaler i byggnaden samt mot det fria, t ex väggar, golv, dörr- och fönsterenhet .

4.2 Omslutningsyta

Omslutningsytan är en kombination av byggnadens olika byggnadsdelar

- stommens vertikala bärverk, t ex bärande ytter- och innerväggar samt horisontella bärverk bjälk- och taklag
- stomkomplement, t ex icke bärande ytter- och innerväggar
- beklädnader, t ex ut- och invändiga väggbeklädnader samt beklädnadskompletteringar (avtäckningar, igensättningar, skarvningar och fogningar)

- inredning och utrustning som stänger och skyddar vid öppningar, t ex dörrar, portar, fönster, luckor, inkrypningskydd samt lås, beslag och fästmedel som kompletterar inredningar och andra byggnadsdelar.

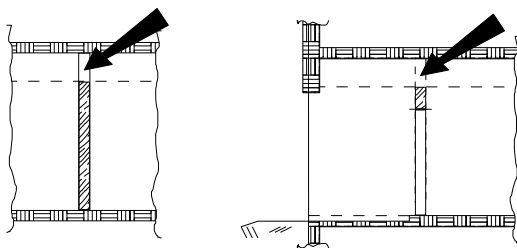
Kraven avser att ge ett likvärdigt skydd för omslutningsytan i sin helhet. De ingående komponenterna skall dock var för sig uppfylla ställda krav.

Både bärande och icke bärande väggar kan konstrueras på många olika sätt för att uppfylla de funktionskrav som ställs i Boverkets Byggregler, BBR 94. Några krav på hur motståndskraftig en vägg eller ett bjälklag skall vara för att uppfylla ett godtagbart inbrottskydd anges dock inte i BBR 94.

4.2.1

Väggar

Allmänt gäller att samtliga väggar i omslutningsytan skall ansluta tätt till golv- och takbjälklag. Även innerväggar som är en del av omslutningsytan skall anslutas tätt till bärande konstruktion och inte till eventuellt undertak. Detta för att förhindra överkrypning (högra figuren visar indragen entré).



Anm: För del av försäkrad verksamhet kan, för särskilt förvaringsutrymme, högre skyddsklass föreskrivas av berört försäkringsbolag, även om lägre skyddsklass tillämpas för lokalen i övrigt. Skyddsskraven på den yttre omslutningsytan såväl som det skyddade förvaringsutrymmet skall vara uppfyllda.

Nedanstående exempel på godtagbara väggkonstruktioner (4.2.1.1, 4.2.1.2 och 4.2.1.3) har sammanställts endast med hänsyn till inbrottskyddet.

Beträffande väggpartier av glas, se punkt 4.2.5.

4.2.1.1 Väggar bestående av ett skikt stenmaterial

Minsta tjocklek i mm

Betong: 75
Armerad eller oarmerad (platsgjuten respektive element)

Sten: 120
Murverk av tegel, kalksandsten eller betongblock / betongmursten

Lättbetong: 150
Lättballastbetong (gas-, lättklinkerbetong och motsvarande) i murblock eller element.

4.2.1.2 Väggar bestående av ett skikt stenmaterial med tilläggsskikt av stenmaterial alternativt trä eller stålplåt.

Väggsnitt mot angreppssida (utsida). Minsta tjocklek i mm	Tilläggsskikt mot lokalens insida. Minsta tjocklek i mm					
	Stenmaterial			Annat material		
	Betong	Sten	Lättbetong	Trä	Plywood	Plåt
Betong 60	40	60	70	12	12	0,6
Sten 60	40	60	100	12	12	0,6
Lättbetong 100	40	60	70	22	22	0,8

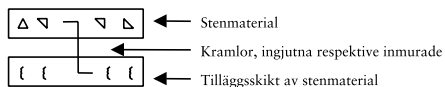
Förklaringar:

Betong, sten, lättbetong: Se 4.2.1.1

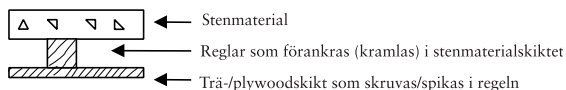
Trä eller plywood: Spontade brädor/plank resp lamellträ- eller kryssfänerskivor

Plåt : Stålplåt eller annat plåtmaterial med motsvarande hållfasthet.

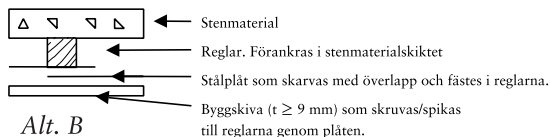
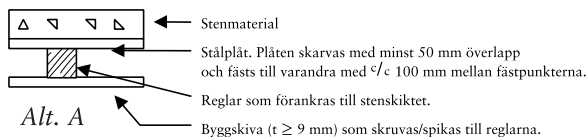
Två skikt av stenmaterial :



Stenmaterial kompletterat med trä / plywood :



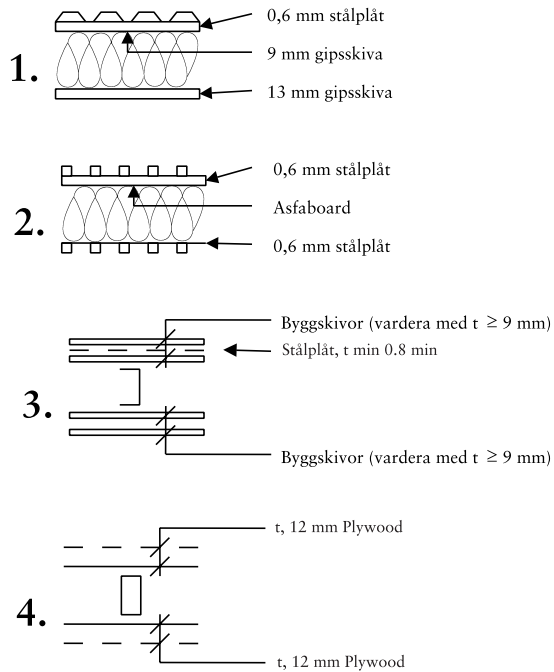
Stenmaterial kompletterat med plåt



4.2.1.3 Exempel på flerskiktsväggar (regelkonstruktion) där inget skikt består av stenmaterial.

Anm: Regelvägg med enskiktstäckning av t ex enbart plåt, träpanel eller plast är som regel inte godtagbart, utan måste bedömas från fall till fall.

Schematisk beskrivning av flerskiktsväggar (alla skikt är inte redovisade t ex fuktspärr)



Förklaringar:

Vägg 1 och 2 avser ytterväggar och vägg 3 och 4 in-
nerväggar i omslutningsytan.

*Anm : Stålplåt skarvas med minst 50 mm överlapp
och fästs tillvarandra med c/c_c 100 mm
mellan fästpunkterna och fästes i reglarna.*

4.2.2 Golv (bjälklag)

Bjälklag som samtidigt är golv eller tak och som utgör del av omslutningsytan, skall för att ha godtagbart inbrottsskydd vara av likvärdigt utförande som gäller för vägg enligt punkterna under 4.2.1.

4.2.3 Tak

Tak, som utgör del av omslutningsyta, skall för att ha godtagbart inbrottsskydd vara av likvärdigt utförande som gäller för vägg enligt punkterna under 4.2.1.

4.2.4 Dörr, port och lucka

Allmänt

En vanlig inbrottsväg – och reträttväg – genom en försäkringslokals omslutningsyta är dörrarna eller motsvarande öppningsbara delar.

Det är synnerligen viktigt för ett betryggande och godtagbart inbrottsskydd att dörrar, portar etc är utförda och monterade i enlighet med gällande normer och tillverkarnas/ fabrikanternas anvisningar. Godtagbart inbrottsskydd uppnås säkrast genom att använda godkända/certifierade produkter.

Utrustning för att stänga och skydda omslutningsytans öppningar kan provas mot olika normer där kraven är uppställda t ex

- inbrottsskyddande dörrar enligt SS 81 73 45
- vid komplettering av befintliga dörrenheter:
 - inbrottsskyddande förstärkning för dörrenhet enligt Svenska Stöldskyddsforeningens norm "Norm för inbrottsskyddande förstärkning till dörrenhet"
 - gallergrind enligt Svenska Stöldskyddsforeningens norm "Norm för gallergrind".

Anm 1: Se vidare i punkt 4.2.4.2

Anm 2: Beträffande läsning av dörr, port och lucka, se punkt 4.3.2

Dörrenhet

När begreppet "dörrenhet" används avses både dörrblad (dörr) och karm (dörrkarm).

Glas i dörrenhet

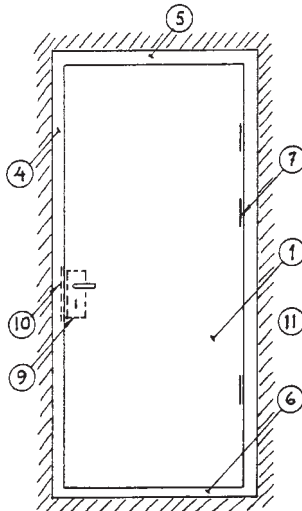
Glas (ljusinsläpp) i dörrenheter och portar skall i möjligaste mån undvikas. Detta gäller särskilt då dörren/porten vetter mot undanskymd plats, t ex baddörr (såväl inomhus som utomhus) och dörr mot gårds- eller lastutrymmen, där gärningsman kan arbeta ostört. Är dörrenhet/port försedd med ruta av glas eller material som används i stället för glas skall detta parti ha samma skydd som fönster i övrigt, se punkt 4.2.5 "Fönster och glaspartier" respektive punkt 4.4 "Inkrypningsskydd".

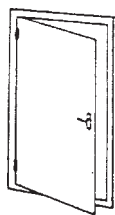
4.2.4.1

Slagdörr

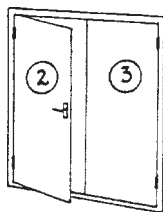
Slagdörren, som visas i principskissen, är den vanligaste dörrtypen och den förekommer både som enkeldörr och som pardörr. Dörrbladen kan vara utförda antingen som grada eller falsade.

Principskiss

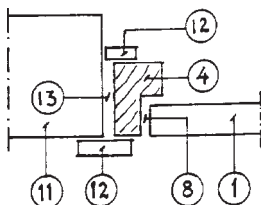




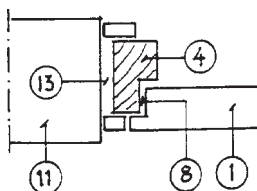
Enkeldörr



Pardörr



Grad



Falsad

Förklaringar:

- 1 Dörrblad
- 2 Gångdörr
- 3 Inaktiv dörr
- 4 Karm (-sidostycke)
- 5 Karmöverstycke
- 6 Tröskel
- 7 Gångjärn
- 8 Dörrspringa
- 9 Dörrlås
- 10 Slutbleck (monteras i karmen)
- 11 Vägg vari karmen fastsätts
- 12 Täcklister (dörrfoder)
- 13 Mellanrum mellan karm och vägg (sk byggtolerans)

4.2.4.2 Inbrottsskyddande dörrar /Användningsområde

I svensk standard SS 81 73 45 (Dörrar – Inbrottskydd – Klassindelning, krav och provning) anges 4 dörrklasser (där 1 anger lägsta och 4 den högsta nivån) för inbrottsskyddande dörrar, oberoende av material och konstruktion. I bilagan till standarden anges exempel på användningsområden för respektive dörrklass samt antal lås och klass.

Huvudalternativet vid nybyggnation och vid utbyte av dörr är dörr i dörrklass 2. Om befintlig dörr endast uppfyller kraven för dörrklass 1 skall dörren förstärkas med gallergrind (SSF-norm) alternativt med inbrottsskyddande förstärkning till dörrenhet i klass 1 (SSF-norm). Om befintlig dörr inte uppfyller kraven för dörrklass 1 skall dörren förstärkas med inbrottsskyddande förstärkning till dörrenhet i klass 2 (SSF-norm).

Anm 1: Då förhållandena är skiftande kan uttömmande anvisningar ej lämnas för alla förekommande fall, utan särskild bedömning och konstruktionslösning måste tillgripas i samråd med försäkringsbolaget. Grundregeln är att man eftersträvar jämn skyddsnivå för alla dörrar i omslutningsytan.

Anm 2: Vid förstärkning av befintliga dörrar och där av olika skäl inbrottsskyddande anordningar enligt ovan inte kan nyttjas, måste samråd ske i det enskilda fallet med berört försäkringsbolag. Ett alternativ är att förstärkning sker med 1 mm stålplåt på ena sidan. Plåten skall då täcka hela dörrbladet och fästas så att den inte utifrån kan demonteras eller utan avsevärd svårighet kan brytas loss. Även karmen kan efter bedömning behöva förstärkas på likvärdigt sätt.

Vägledning vid sådan bedömning är i första hand att dörrenheten klarar belastning motsvarande SS 817345 i dörrklass 2.

Hela dörrenheten skall vara funktionsduglig, i gott skick samt utförd och monterad så att varken hela partier eller delar och fästdon inte utan avsevärd svårighet kan demonteras från utsidan.

4.2.4.3 **Industriportar**

Industriportar förekommer i många olika utföranden, t ex som slag-, sidoskjut- eller takskjutportar m fl. Motståndsförmågan mot inbrott är varierande, beroende bl a på konstruktionssätt, storlek och i vilken miljö de förekommer.

För industriportar gäller i princip samma krav som för dörrenheter. Förutsättningarna kan i flera hänseenden vara mycket varierande, t ex belägenhet, åtkomlighet m m. En bedömning är därför nödvändig i varje enskilt fall.

Som utgångspunkt för bedömningen gäller att portar skall ha ytskikt (båda sidor) av stålplåt med sammanlagd plättjocklek minst 1 mm eller annat utförande med motsvarande motståndskraft. Ljusinsläpp utan inkryppningsskydd får inte finnas.

Anm: Läsning se punkt 4.3, Läs och beslag.

4.2.4.4 **Monteringsprinciper**

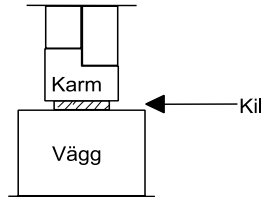
Allmänt

Dörrenhet, som utgör del i omslutningsytan skall vara funktionsduglig, i gott skick samt utförd och monterad så att varken hela enheten eller delar och fästdon inte utan avsevärd svårighet kan demonteras från utsidan.

Dörrkarmen skall vara väl fastsatt i väggen och infästningen skall vara anpassad till dörrrens angreppsskydd, storlek och tyngd samt det material som väggen består av. Monteringsanvisningar skall följas.

Fästelement, kilning m m

Vid monteringen skall lämpliga fästelement i tillräckligt antal och dimension användas och placeras enligt SS 81 73 27 (*Dörrar-Inbrottskydd-Karminfästning-Fordringar*) i tillämpliga delar. Monteringens hållfasthet och angreppsskydd skall överensstämma med aktuell dörrklass.



Kilning mellan karm och vägg skall utföras vid samtliga infästningspunkter (normalt 4 punkter på vardera sidan) samt vid slutbleck och gängjärn. Kilarna monteras samt fixeras dikt mellan karm och vägg så att karmsidostyckena inte ger efter om brytning sker i dörrspringan. Kilarna skall vara av torrt och hårt träslag, stål eller plåt.

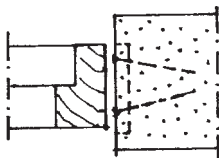
Dörrfoder (täcklister) i plast av typen ”snäpplist” får inte användas på utsidan. Kraftiga täcklister av trä eller motsvarande och som är svåra att demontera, skall användas.

Väggförstärkning

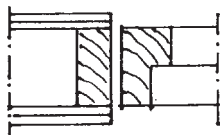
Skall karmen fästas i vägg som består av exempelvis lättbetong / lättklinkerbetong eller regelkonstruktion måste väggen förstärkas för att uppnå tillräcklig säkerhet för infästning.

Exempel

Vägg av lättbetong förses med ”spiklask” av minst 12 mm plywood vid varje fästpunkt och spikas till lättbetongen med minst fyra stycken klippspik.



Vägg med plåtreglar kompletteras vid karmöppningen med antingen träreglar eller lämplig stålprofil mellan golv och tak så att fästelementen kan förankras i tillräckligt tjockt material.



Gallergrind

Vid montering av gallergrind skall enheten förankras till *väggekonstruktionen* med fästelement i tillräckligt antal och dimension allt efter de aktuella förhållandena på platsen. Är väggen svag skall den förstärkas så att helheten blir så jämnstark som möjligt. Monteringsanvisning skall följas.

4.2.5 Fönster och glaspartier

Allmänt

I likhet med dörrar/portar är fönster och väggpartier av glas en vanlig inbrottsväg. Detta är i sig inte oväntat då dessa partier utgör en försvagning av omslutningsytan sett ur inbrottskyddssynpunkt.

Hänvisningar beträffande

- reglering och låsning av fönster, se punkt 4.3.3
- inkrypningsskydd för fönster eller annan öppning, se punkt 4.4.

Fönster och andra ljusinsläpp (t ex fönsterband, ljuskupoler, lanterniner och liknande) utförda av annat material än av glas, betraktas om inte annat sägs, som om de vore glas.

4.2.5.1 Exempel på godtagbara fönster

Som regel godtas fönster som uppfyller funktions- och kvalitetsföreskrifterna i tillämplig svensk standard jämte Boverkets Byggregler, BBR 94, eller eljest är utförda enligt allmänt vedertagna regler för bostads-, kontors- och industribyggnader.

För fönster vars nedre kant är belägen lägre än 4 m över markplan eller på annat sätt är lätt åtkomligt (t ex från balkong, tak, steg) gäller även att istället för glas godtas även polykarbonat med tjocklek minst 6 mm

4.2.5.2 Väggpärtier av murade glasblock

Partier som helt eller delvis består av glas betraktas som fönster såvida det inte rör sig om specialkonstruktioner av typ glasblock (glasbetong/betongglas), som beträffande forcering är betydligt motståndskraftigare än rutor av glas.

Som utgångspunkt för bedömningen av godtagbart inbrottskydd gäller att mindre väggpärtier av glasblock med armerade liggfogar och med betryggande förankring i omgivande vägg godtas.

4.2.5.3 Montering

Ett allmänt krav är att fönster och väggpärtier skall vara funktionsdugliga, i gott skick samt utförda och monterade enligt tillverkarens anvisningar eller andra föreskrifter.

Alla fästelement skall, för såväl fasta fönsterpartier som öppningsbara fönster, vara så utförda att de inte utan avsevärd svårighet kan demonteras från utsidan (angreppssidan).

Montering av lätt åtkomlig fönsterruta med s k ”snäpplist” eller gummiprofil samt list med icke spärrade skruvförband som är åtkomlig utifrån godtas inte.

4.3 Lås och beslag

Denna del innehåller beskrivning av olika lås- och beslagstyper, synpunkter, på deras användning samt anvisningar för montering. Dessa produkter finns upptagna under respektive uppslag i Stöldskyddsföreningens "Säkerhetsguiden 1-Produkt".

Svensk standard för terminologi SS 2218 har följts i möjligaste mån.

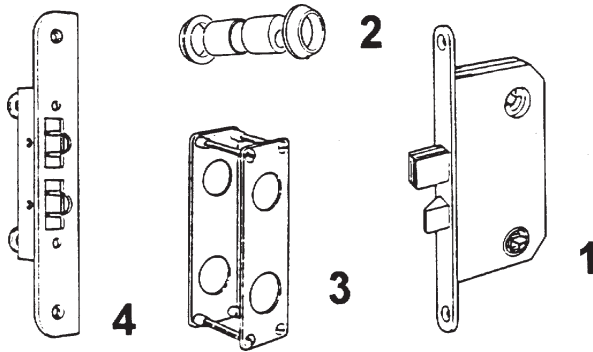
Anm: För elektromekanisk låsanläggning finns särskilda regler RUS 210, RUS 211 och RUS 212.

4.3.1 Låsterminologi

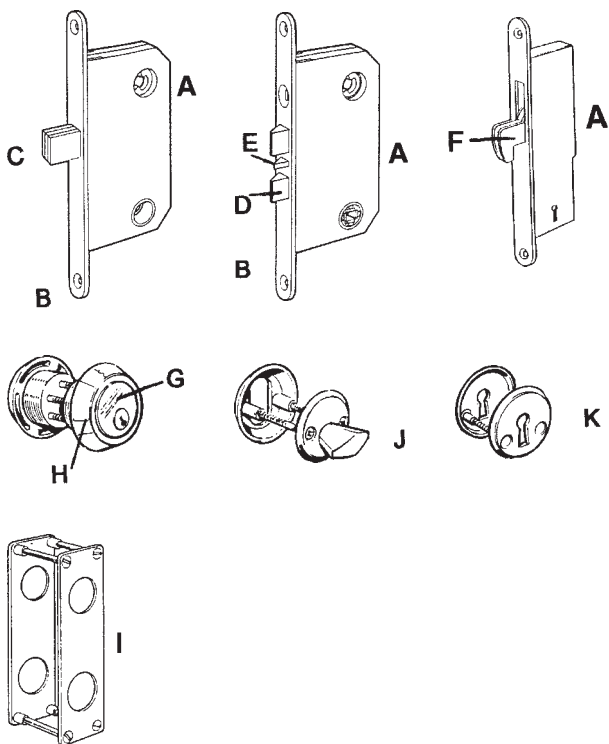
Nedan förklaras några vanliga låstermer.

Låsenhet

Låshus (1) och tillhörande spärrmekanism (2) samt för låsets funktion erforderliga läsbehör (3) jämte till låset hörande slutbleck (4).



Låsdetaljer

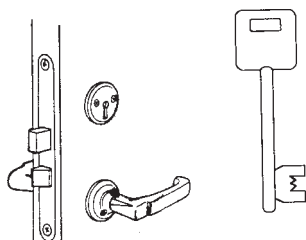


- A Låshus
- B Låsstolpe
- C Regel (kolv med rätskuret ändplan)
- D Fallkolv (kolv med snedskuret ändplan)
- E Förreglingskolv
- F Svängregel/Hakregel
- G Cylinder
- H Cylinderring
- I Dörrförstärkningsbehör
- J Vred
- K Dörrförstärkningsbehör i utförande som nyckelskylt

När man talar om lås kan de benämnas efter spärrmekanism (tillhållarlås eller cylinderlås) eller typ av kolv och låsfunktion (t ex regellås eller svängregellås). Ett regellås kan t ex ha tillhållare eller cylinder och ett cylinderlås kan ha regel eller svängregel.

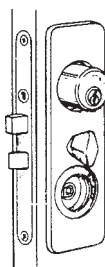
Tillhållarlås

Låsets spärrmekanism utgörs av tillhållare inbyggda i låshuset.



Tvåfunktionslås

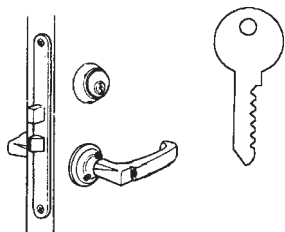
Lås som kan spärras på två olika sätt.



Cylinderlås

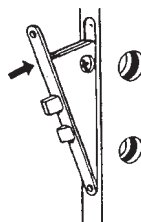
Låsets spärrmekanism utgörs av cylinder/cylindrar vars spärrande funktion vanligtvis består av stift eller skivor.

Låscylindern kan sticka ut utanför dörrens plan och kan då kombineras med cylinderring och/eller dörrförstärkningsbehör.



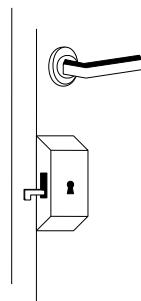
Instickslås

Lås avsett att monteras instuckt i dörr.



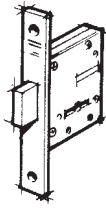
Utanpåliggande lås

Lås för utanpåliggande montage.



Regellås

Lås med regel.

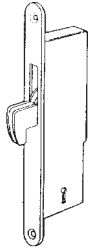


Svängregellås

Lås med svängregel.

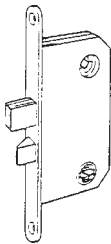
Smalprofilslås

Lås med litet låsdjup avsett att monteras i smalt ramstykke.



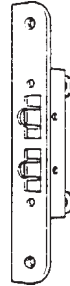
Fallregellås

Lås med regel och fallkolv där den senare manövreras med dörtrycket (dörrhandtaget).



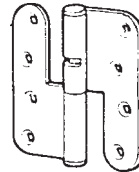
Slutbleck

Beslag för montering i karm avsett att förstärka denna vid kolvurtag.



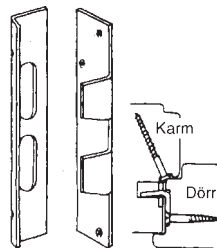
Gångjärn

Anordning som binder samman två delar t ex dörr och karm så att de kan vridas i förhållande till varandra.



Bakkantssäkring

Beslag eller del av gångjärn avsett att i stängt läge spärra dörrs eller fönsters bakkant i karm.



4.3.2 Lås och beslag för dörr, port och lucka

4.3.2.1 Godkänd läsenhet

En godkänd läsenhet består av *antingen* ett godkänt läs och ett godkänt slutbleck samt i förekommande fall godkända dörrförstärkningsbehör *eller* ett godkänt hänglås med godkänt beslag.

Beträffande hänglås och beslag, se punkt 4.3.2.4.

Ett godkänt läs

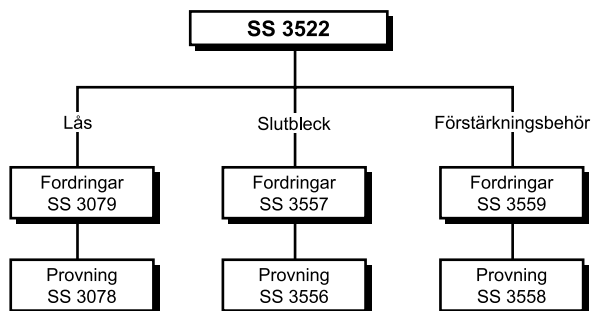
- skall uppfylla fordringarna i svensk standard SS 3079 samt uppfylla lägst klass 3 i SS 3522
- skall från båda sidor av dörren endast kunna öppnas och läsas med för låset avsedd nyckel
- får inte ha vred om inte vredet kan spärras eller frikopplas
- skall vara utfört så att inga delar som påverkar låsets inbrottskydd kan demonteras från dörrens utsida. Sådana delar skall heller inte kunna demonteras från dörrens insida annat än med specialverktyg.

Ett godkänt slutbleck

- skall uppfylla fordringarna i svensk standard SS 3557 samt uppfylla lägst klass 3 i SS 3522.

Ett godkänt dörrförstärkningsbehör

- skall uppfylla fordringarna i svensk standard SS 3559 samt uppfylla lägst klass 3 i SS 3522.



Märkning

Märkning skall finnas på lås, slutbleck och dörrförstärkningsbehör. Godkänd låsenhet skall vara varaktigt märkt med

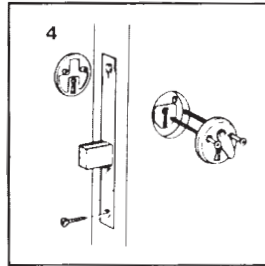
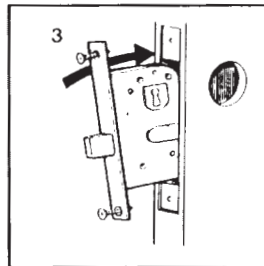
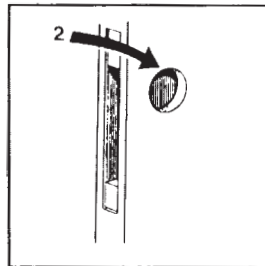
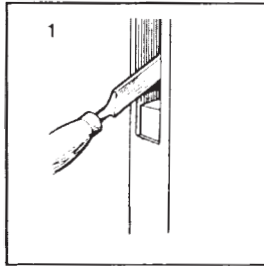
- fabrikat; namn eller varumärke synligt efter montering
- fabrikantens typbeteckning, synlig efter montering.

Separata spärranordningar (t ex cylindrar) och behör som är väsentliga för den inbrottskyddande funktionen skall vara varaktigt identifierbara till fabrikat och typ.

4.3.2.2 Montering av godkänd låsenhet

4.3.2.2.1 Montering av lås

Monteringen av låset anpassas efter dörrbladets konstruktion, varvid tillverkarens anvisningar skall följas.



4.3.2.2.2 *Montering av slutbleck*

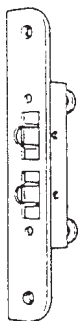
Monteringen av slutblecket skall anpassas efter karmens och dörrbladets konstruktion, varvid tillverkarens anvisningar skall följas.

Svikt mellan vägg och karm måste förhindras genom mellanlägg (kilning) eller på annat sätt. Vissa slutbleck har justerskruv för detta.

I karm av lättmetall monteras slutblecket med hjälp av stålplattor som mothåll inuti karmprofilen.

I pardörr måste monteringen av slutbleck också förstärkas på lämpligt sätt t ex med stålbeslag på dörrens båda sidor.

Karm av stål kan ersätta det godkända slutblecket under förutsättning att karmen uppfyller tillämpliga delar av SS 3556 och SS 81 73 45 klass 1. Sådan bedömning görs i det enskilda fallet av berört försäkringsbolag.



Anm. Sammanlagda spelet mellan dörr och karm i fram- och bakkant får inte vara mer än 6 mm.

4.3.2.2.3 *Montering av dörrförstärkningsbehör*

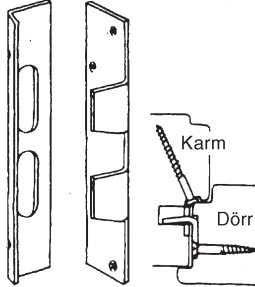
Slagdörrar av trä skall förstärkas med godkänd dörrförstärkning på båda sidor av dörren vid lås. Andra dörrtyper, t ex skjutdörrar, skall förstärkas på likvärdigt sätt. Även metallramsdörr behöver förstärkas. Bästa dörrförstärkningen är godkända dörrförstärkningsbehör som fästes med genomgående skruvar.

4.3.2.3 Bakkantssäkring

4.3.2.3.1 Bakkantsbeslag

Utåtgående dörr skall förses med ett bakkantsbeslag.

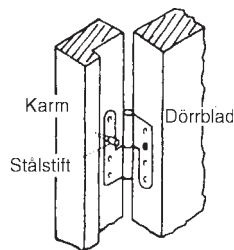
Bakkantsbeslaget monteras enligt tillverkarens anvisningar.



4.3.2.3.2 Andra godtagbara typer av bakkantssäkringar:

Fabriksmonterade på brand och/eller inbrottskyddande dörrar.

Eftermonterade i form av karmstift. Dörrkarmen (*OBS! Ej dörren*) förses med minst två karmstift (dubbar) av stål, ett i varje gångjärn, som griper in i hål i dörrens motsvarande gångjärnshalva.



Anm: Bakkantssäkringens ingrepp skall harmonisera med läsregelns ingrepp i karm.

4.3.2.3.3 Gångjärn

Gångjärn betraktas inte som bakkantssäkring. Detta gäller även tappbärande gångjärn.

4.3.2.4 Hänglås med beslag

Låsning kan även ske med godkänt hänglås i kombination med godkänt hänglåsbeslag.

4.3.2.4.1 Godkänt hänglås

Ett godkänt hänglås skall uppfylla fordringarna i Försäkringsförbundets norm "Norm för hänglås" i aktuell klass.

Godkända hänglås är uppdelade i fem hänglåsklasser, där klass 1 har lägst angreppsmotstånd.

De aktuella hänglåsklasserna med exempel på användningsområden är

- | | |
|-----------------------|--|
| <i>Hänglåsklass 1</i> | Invändig låsning av fönster. |
| <i>Hänglåsklass 2</i> | Låsning av källar- och vindskontor i flerfamiljshus, invändig låsning av galler/lucka för fönster i skyddsklass 1 och 2, låsning av båtar med vikt under 200 kg, låsning av godkänd kätting för cykel. |
| <i>Hänglåsklass 3</i> | Invändig låsning av dörr, port och lucka i skyddsklass 1, 2 och 3, invändig låsning av galler i skyddsklass 3, låsning av motorcyklar och mopeder samt båtar med vikt över 200 kg, båtmotorer. |
| <i>Hänglåsklass 4</i> | Utvändig låsning av dörr, port, lucka och galler i skyddsklass 1, 2 och 3. |
| <i>Hänglåsklass 5</i> | Speciellt krävande användningsområden. |

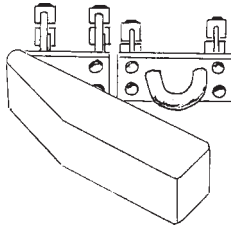


4.3.2.4.2 Godkänt hänglåsbeslag

Ett godkänt hänglåsbeslag skall uppfylla fordringarna i Försäkringsförbundets norm "Norm för hänglåsbeslag" i aktuell klass.

Hänglåsbeslag förekommer i 5 klasser och i olika utföranden. Kravet är att de skall ha samma motståndskraft mot angrepp som hänglåset och vara godkänt. Detta innebär att hänglåsbeslagets klass skall motsvara hänglåsets klass.

Beslaget skall vara fastsatt så att det inte kan demonteras från utsidan, helst skall muttrarna säkras mot demontering.

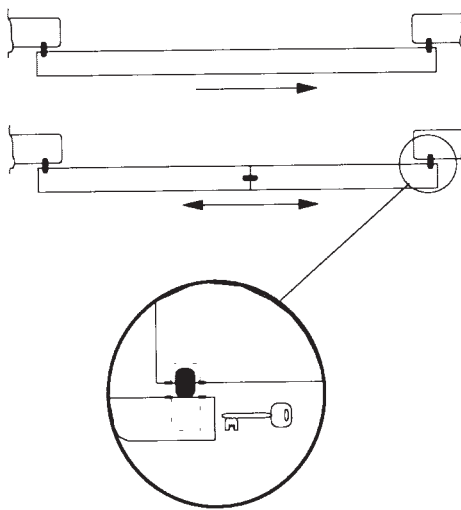


4.3.2.5 Låsning av skjutdörr

Skjutdörr skall låsas i fram- eller bakkant mot anslutande karm/väggparti med svängregellås med hak ("hakregellås"). Det förutsätter att den del av dörren som inte är försedd med lås har motsvarande an-greppsmotstånd. Om inte detta kan uppnås måste både fram- och bakkant låsas.

Vid *parskjutdörr* skall bakkanterna låsas med svängregel-lås med hak ("hakregellås") samt hoplåsning i framkant.

Beroende på dörrpartiets konstruktion kan låsning med annan godkänd låsenhet erfordras.

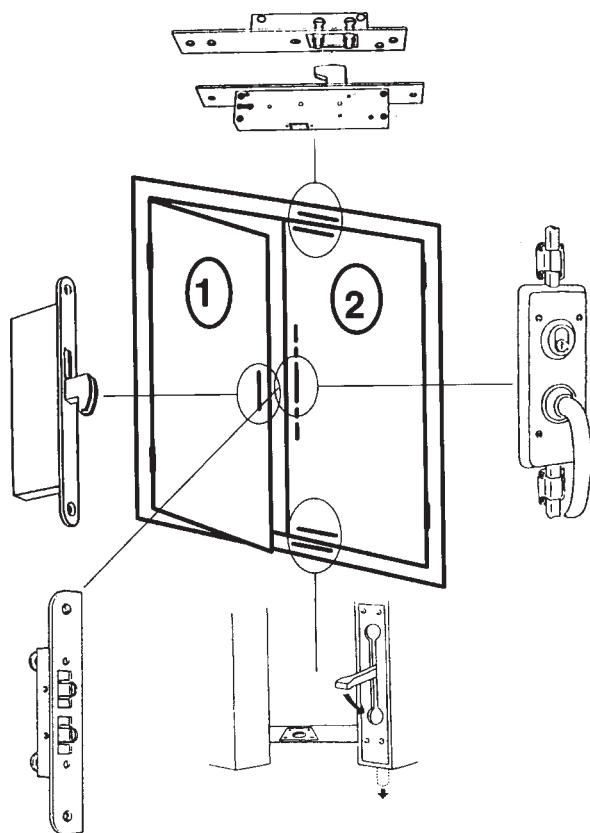


Anm: Skjutdörrar skall vara upphängda och styrda så att avlyftning eller utpressning förhindras.

4.3.2.6 Låsning av pardörr

Dörrenhet som i detta fall avser gångdörr(1), inaktiv dörr(2) och karm skall låsas med godkänd låsenhet. Normalt förses gångdörren med det godkända låset och erforderliga behör medan den inaktiva dörren förses med slutbleck och erforderliga behör.

Den inaktiva dörren skall låsas till karmöverstycke och tröskel med godkända låsenheter alternativt reglas och spärras med godkända produkter såsom hävarmskantreglar och läsbar spanjolett.



Anm 1: Reglarnas utskjutande längd från dörrbladet skall harmonisera med låsregelns längd, enligt SS 3079, samt att ingrepp sker i beslag av betryggande styrka.

Anm 2: Låset och spanjoletters kramlor fästes med vagnsbult som nitas på insidan eller med skruv från utsidan som inte utan avsevärd svårighet kan lossas, om detta inte framgår av fabrikantens monteringsanvisning.

Låsningen anpassas efter befintliga förhållanden.

Pardörr med bom

Används hänglås med beslag bör anordningen i första hand placeras på insidan av dörren. Godkända/certifierade låsanordningar skall användas. Vid invändig placering lägst hänglåsklass 3 och vid utvändig placering lägst hänglåsklass 4, enligt Försäkringsförbundets "Norm för hänglås" och "Norm för hänglåsbeslag".

Beslagen som fixerar anordningen skall vara utformade så att dörren inte kan öppnas eller beslaget / bommen lyftas av när beslaget är låst. Tillverkarens monteringsanvisning skall beaktas och där så inte klart framgår fästes beslaget exempelvis med genomgående rundskalliga bultar typ vagnsbult som nitas från insidan eller på likvärdigt sätt.

4.3.2.7 Låsning av svängdörr

Beträffande låsning av svängdörr, se punkt 4.3.2.6
Låsning av pardörr.

4.3.2.8 Låsning av karuselldörr o dyl

Speciell låsning erfordras beroende på dörrens funktion och konstruktion.

4.3.2.9 Låsning av fönsterdörr

Med fönsterdörr avses här terrass-, balkongdörr eller liknande dock inte entrédörr med fönster.

Kravet på låsning av dörr, port och lucka gäller även för fönsterdörr.

Fönsterdörrar har som regel smala ramar som endast medger användning av smalprofilås.

Förutom godkänd läsenhet godtas även specialås för fönsterdörrar enligt SS 3620 klass B.

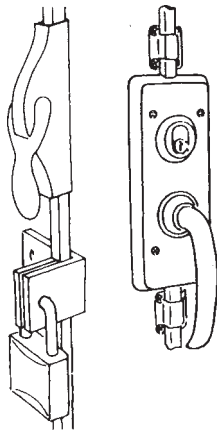
Fönsterdörr vars underkant är belägen högre än 4 m över markplan eller närmaste stäplan och som ej har förbindelse med stäplan, balkong eller liknande betraktas som fönster.

4.3.2.10 Låsning av port och lucka

Portar och luckor finns i många varianter som kan ge upphov till speciella låsproblem. Om inte något av de godkända dörrlåsen passar kan låsning ske med godkänt hänglås och godkänt hänglåsbeslag eller godkänd läsbar spanjolett. Även vissa specialås för portar och luckor finns.

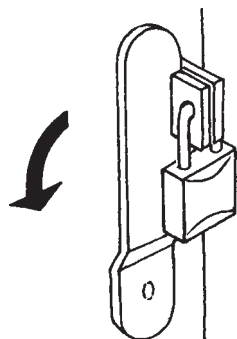
Horisontalgående vikport

Utanpåliggande spanjolett med handtag låses med godkänt hänglås genom vinkelstål som svetsats eller skruvats i porten och plattstål som svetsats på spanjolettstängens. Vid montering i träport skall vinkelstålet skruvas fast bakom regelstängens. Skruvarna säkras genom svetsning eller genom att skruvspåren förstörs.



Inbyggda spanjoletter. Plattstål eller vinkelstål svetsas på handtag och svetsas eller skruvas på dörren. Skruvarna säkras genom svetsning eller genom att spåren förstörs. Hål borras genom stålen och dörren låses med godkänt hänglås.

Jfr. punkt 4.3.2.6 Låsning av pardörr

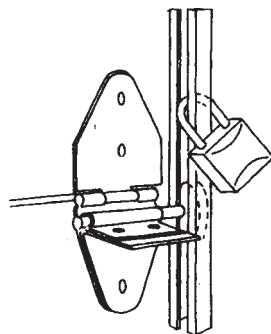


Vertikalgående port – taksjutport och ridåport

På en del portar finns fabriksmonterat godkänt lås för taksjutportar. Sådana lås kan även monteras på äldre portar.

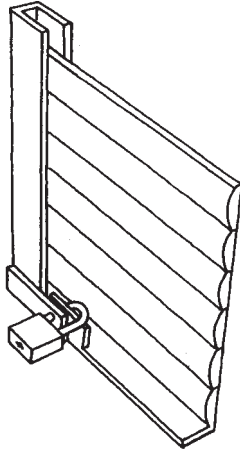
Sådan port kan även låsas genom att hål borras i gejdern ovanför ett hjul som sedan spärras med ett godkänt hänglås.

Portar av denna typ kan även låsas med horisontellt monterad spanjolett.



Jalusiport

Plattstål svetsas på den vinkelstång som bildar portens underkant. Låsning skall ske med godkänt hänglås genom detta och motsvarande plattstål i nedre änden av ena sidogedern.



4.3.2.11 Lås för dörr i utrymningsväg

Utformning av utrymningsvägar och dörrar i eller till utrymningsvägar finns reglerade i Boverkets byggregler, BBR 94. Dörrar till eller i en utrymningsväg skall bl a vara lätt öppningsbara och normalt utåt-gående i utrymningsriktningen. Dörrar i utrymningsvägar bör dessutom vara försedda med anordning som medger möjlighet för personer att återvända efter passage. Det är dock viktigt att samråd sker i det enskilda fallet mellan räddningstjänst / brandförsvaret, försäkringstagare och försäkringsgivare då olika intressen kan kollidera.

I samband med detta samråd bör alltid utredas möjligheten att nyttja elektrisk upplåsningkontroll kopplad till för verksamheten väsentlig funktion.

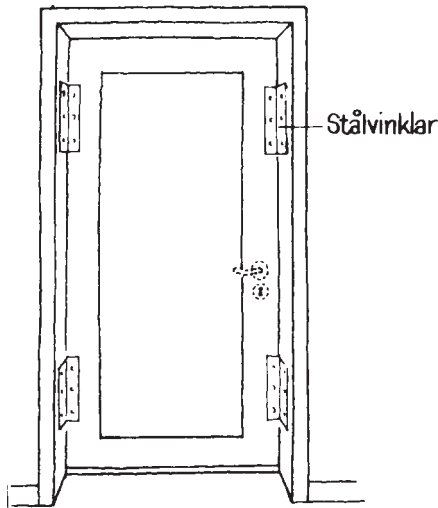
Anm: Se även Svenska Brandförsvärsföreningens rekommendation "Lås och utrymningsvägar".

4.3.2.12 Igensatt dörr, port eller lucka

Dörr, port eller lucka som ej används kan som alternativ till godkänd låsning sättas igen på sådant sätt som gör att öppning eller uppbrytning är minst lika svår som om dörren, porten eller luckan vore låst med godkänd låsenhet och bakkantssäkring.

Igensättning måste anpassas efter konstruktion och material. Till trä- och metallkonstruktioner kan stålvinklar, vinkelstål, av minst 3 mm tjocklek och 200 mm längd användas som skruvas eller svetsas fast i dörrblad och karm, normalt två på vardera långsida dock minst en per påbörjad meter. Skruvförband skall efter montering inte utan avsevärd svårighet kunna lossas, t ex genom att skruvspåren förstörs.

Om dörr, port eller lucka sätts igen på annat sätt skall igensättningen ha samma motståndskraft som väggen.



4.3.3 Lås och beslag för fönster

4.3.3.1 Öppningsbart fönster

Öppningsbart fönster skall, oavsett läge, vara stängt och invändigt reglat. Detta gäller även fönster med inkrypningskydd.

Reglingsanordning är en anordning som spärrar mot öppning men som inte behöver vara försedd med lås. Fabriksmonterade och i handeln förekommande reglingsanordningar godtas vanligen.

4.3.4 Brandventilator

Brandventilator skall vara stängd och reglad med endast från insidan åtkomlig reglingsanordning eller ha inkrypningskydd.

I Boverkets byggregler, BBR 94, 5:922 ges anvisningar om utförande av brandventilatorer. Ur inbrottskyddssynpunkt ger detta i princip inte möjlighet till annat utförande än med inkrypningskydd.

4.3.5 Låssystem

Lika låsning

Detta innebär att alla lås har samma nyckel. Det finns möjlighet att få både dörrlås, fönsterlås, fönsterdörrlås och hänglås i ett sådant system.

Lika låsning bör undvikas ifrån varandra skilda lokaler för begränsning av den skada som kan orsakas av en förkommen eller stulen nyckel.

Centrallåsning

Detta innebär att flera nycklar som sinsemellan är olika kan användas för att låsa upp vissa gemensamma lås. T ex alla lägenhetsnycklar passar till port, vind m m. Alternativt kan man ha en särskild nyckel till alla gemensamma utrymmen ("Hushållslåsning").

Huvudnyckelsystem

Detta är ett system där lås som i och för sig är olika och har olika nycklar ändå kan låsas och låsas upp

med en enda speciell nyckel, huvudnyckeln. Det finns stora möjligheter att variera ett sådant system efter olika behov.

Huvudnyckelsystemet innebär stora risker. Om en huvudnyckel kommer i orätta händer genom otillbörlig kopiering eller stöld så kan stor skada åstadkommas. Låsbyten eller låsömläggning i stora huvudnyckelsystem är också dyrbara. Det finns även andra säkerhetsrisker med sådana system.

Då huvudnyckelsystem används måste stora krav ställas på nyckeldisciplin och nyckelkontroll.

Anm: I företag bör man endast använda huvudnyckelsystem där det verkligen är befogat och då ha så små system som möjligt. I bostadsfastigheter där flera användare är berörda är huvudnyckelsystem klart olämpliga och försäkringsbolagen avråder från användning av sådana.

4.4 Inkrypningskydd

4.4.1 Allmänt

Med inkrypningskydd för öppning i omslutningsyta avses sådan anordning som syftar till att försvåra för obehörig att ta sig in i lokal (försäkringslokal). Kravet på vilka öppningar (t.ex. fönster) som skall förses med inkrypningskydd beror på tillämpligt inbrottsförsäkringsvillkor. (Se kapitel 2 Försäkringsvillkor).

Huvudregeln är att inkrypningskydd placeras invändigt. Orsaken är att angriparen först skall tvingas att krossa glasrutan (vid fönsterskydd) innan han kommer åt att angripa skyddet. När det mekaniska skyddet kombineras med inbrottslarm, är det viktigt att få en tidig larmindikering och att det sedan tar tid att forcera det mekaniska skyddet, så att åtgärdssidan (polis, väktare) hinner fram innan skyddet forcerats. Finns andra hänsyn som måste beaktas t.ex. omfattande skadegörelse får detta ske från fall till fall.

Då inkrypningskyddet sitter åtkomligt utifrån eller då det sitter på undanskymd plats måste större fordringar ställas både på skyddets material, dimensioner och fastsättning.

4.4.2 Utförande

Inkrypningskydd kan vara utformat som galler eller heltäckande. Exempel på godtagbart inkrypningskydd för fönster och glas i dörr anges nedan. Dessa får ses som minimikrav för samtliga villkor. (Jfr särskilt skydd mot tillgrepp – smash & grab punkt 4.4.6).

4.4.2.1

Galler

Gallret skall vara godkänt i lägst klass 3 enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler". Maskvidden får maximalt vara 150 x 300 mm, men i vissa fall kan krav ställas på galler med mindre maskvidd.

Avgörande för sådana krav är bl a att förhindra "fiskning" av föremål genom gallerkonstruktionen. Exempel på andra maskvidder är 150 x 150, 60 x 60 och 30 x 30 mm.

4.4.2.2

Rullgaller/rulljalusi

Rullgaller skall vara godkänt i lägst klass 3 enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler". Kraven på maskvidd gäller även här, se punkt 4.4.2.1.

Rullgaller skall läsas mekaniskt. Används hänslås och beslag gäller kraven för läsning, se punkt 4.3.2.4. Det är således inte tillräckligt med den spärrning som åstadkoms på elektrisk väg i samband med manövrering av gallret.

4.4.2.3

Montering

Galler skall monteras enligt tillverkarens anvisningar i vägg, karm eller dörrblad. Särskilt skall beaktas att gallerets ram har erforderligt antal fästpunkter anpassade efter omständigheterna. Antalet fästpunkter beror på öppningens storlek och ramens styvhet. Öppningsbart galler skall läsas på sätt som anges i punkt 4.3.2.1 och 4.3.2.4. All fastsättning skall vara sådan att demontering inte utan avsevärd svårighet kan göras.

4.4.2.4 Laminerat glas

Laminerat glas består av två eller flera glasskivor. I laminerat glas kan t ex polykarbonat och / eller härdade glasskivor ingå. Används laminerat glas i stället för gallerkonstruktion eller polykarbonatskiva skall glaset uppfylla kravet i klass B3 enligt SS 22 44 25.

Laminerat glas får inte förväxlas med härdat glas.

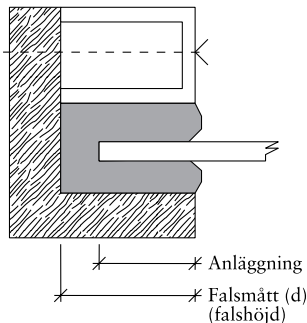
Laminerat glas placeras där så är möjligt innanför befintlig glasruta eller innerst i flerskiktskonstruktion. Glaset fästes i vägg eller karm i enlighet med Monteringstekniska kommitténs (MTK:s) anvisningar.

4.4.2.5 Polykarbonat

Polykarbonat är en slagtälig plastprodukt (vanligen förekommande fabrikat är K-glas, Lexan och Makrolon). Används polykarbonatskiva i stället för gallerkonstruktion eller laminerat glas skall polykarbonatskivan vara minst 10 mm tjock.

Polykarbonatskivan placeras innanför glasruta och monteras i stabil metallram, varvid falsmättet (d) skall vara anpassat efter skivans styvhet, yta och tjocklek. Vid montering av skiva med genomgående skruv anpassas antalet fästpunkter efter skivans styvhet, minst 4 inskruvningar per meter. Minsta avståndet mellan skivans kant och skruvhålet får inte understriga 10 mm. Ramen fästes i vägg eller karm.

Figuren visar exempel på montering i metallprofil utan genomgående skruv.



4.4.3 Stoppbom

Ventilationsfönster ovan dörr får vara öppet om det skyddas med stoppbom som förhindrar att fönstret kan öppnas mer än 150 mm.

Godtagbar bom skall vara av plattstål minst 5 x 30 mm eller likvärdigt. För större fönster anpassas dimensionen efter storleken. Bommens infästning skall i det enskilda fallet anpassas till dess konstruktion och hållfasthet. Skruvskallarnas hörn eller spår förstörs, alternativt används skruvar av envägstyp så att demontering försvåras.

4.4.4 Brandventilator

Exempel på godtagbart inkrypningskydd för brandventilator är galler i lägst klass 3, enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler". Gallret anpassas efter förhållandena i det särskilda fallet t ex med hänsyn till utåt- eller inåtgående lucka.

4.4.5 Annan öppning

Generellt gäller att öppningar i omslutningsytan t ex ventilationsöppningar och som är större än 150 x 300 mm skall förses med inkrypningskydd. Hit räknas även fönster som inte faller in under fordringarna i punkt 4.2.5.

Exempel på godtagbart inkrypningskydd för annan öppning är galler lägst klass 3, enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler".

4.4.6 Särskilt skydd av fönster mot tillgrepp – smash & grab

Vid tillgrepp utifrån genom krossat fönster kan eventuell ersättning begränsas om fönstret inte särskilt skyddas. Kraven för vilka fönster och skyddsklasser det gäller kan variera mellan försäkringsbolagen. Se också kapitel 2 punkt 2.8.

Exempel på godtagbart särskilt skydd av fönster mot tillgrepp – smash & grab anges i punkterna 4.4.6.1 – 4.4.6.5. Dessa får ses som minimikrav. Samtliga skydd bör monteras över hela fönstret, men beroende på fönstrets storlek och åtkomstmöjlighet skall samtliga skydd alltid monteras så att de når minst 150 cm över högsta ståplan invid fönstret (såsom avsats, kopplingskåp e d) och minst 200 cm över markplan.

4.4.6.1 Galler

Gallret skall vara godkänt i lägst klass 1 och enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler". Maskvidden anpassas efter exponerade föremåls storlek men får maximalt vara 60 x 60 mm.

I vissa fall och efter särskild bedömning kan större maskvidd godtas, dock maximalt 150 x 300 mm. Avgörande för större godtagen maskvidd är om enbart föremål exponeras som inte är möjliga att ta ut genom gallermaskorna.

4.4.6.2 Rullgaller/rulljalusi

Rullgaller skall vara godkänt i lägst klass 1 enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för galler". Kraven på maskvidd gäller även här; se punkt 4.4.6.1.

Rullgaller skall låsas mekaniskt. Används hänslås och beslag gäller kraven för låsning, se punkt 4.3.2.4. Det är således inte tillräckligt med den spärrning som åstadkoms på elektrisk väg i samband med manövrering av gallret.

4.4.6.3 **Montering**

Galler skall monteras enligt tillverkarens anvisningar i vägg, karm eller dörrblad. Särskilt skall beaktas att gallrets ram har erforderligt antal fästpunkter anpassade efter omständigheterna. Antalet fästpunkter beror på öppningens storlek och ramens styvhet. Öppningsbart galler skall läsas på sätt som anges i punkt 4.3.2.1 och 4.3.2.4. All fastsättning skall vara sådan att demontering inte utan avsevärd svårighet kan göras.

4.4.6.4 **Laminerat glas**

Laminerat glas består av två eller flera glasskivor. I laminerat glas kan t ex polykarbonat och/eller härdade glasskivor ingå. Används laminerat glas i stället för gallerkonstruktion eller polykarbonatskiva skall glaset uppfylla kravet i lägst klass B1 enligt SS 22 44 25.

Laminerat glas får inte förväxlas med härdat glas.

Laminerat glas placeras där så är möjligt innanför befintlig glasruta eller innerst i flerskiktskonstruktion. Glaset fästes i vägg eller karm i enlighet med Monteringstekniska kommitténs (MTK:s) anvisningar.

4.4.6.5 **Polykarbonat**

Polykarbonat är en slagtälig plastprodukt (vanligen förekommande fabrikat är K-glas, Lexan och Makrolon). Används polykarbonatskiva i stället för gallerkonstruktion eller laminerat glas skall polykarbonatskivan vara minst 6 mm tjock.

Polykarbonatskivan placeras innanför glasruta och monteras i stabil metallram, varvid falsmättet (d) skall vara anpassat efter skivans styvhet, yta och tjocklek. Vid montering av skiva med genomgående skruv anpassas antalet fästpunkter efter skivans styvhet, minst 4 inskrivningar per meter. Minsta avståndet mellan skivans kant och skruvhålet får inte understiga 10 mm. Exempel på montering, se 4.4.2.5.

4.5 Områdesskydd – inhägnat område

4.5.1 Allmänt

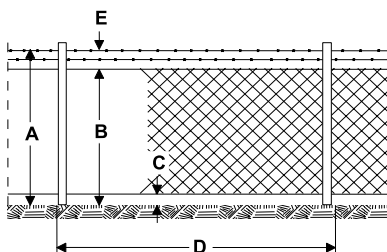
Ett områdesskydd har normalt till uppgift att skydda egendom som förvaras inom det inhägnade området.

För att inbrottsförsäkringen skall gälla för egendom inom inhägnat område fordras att områdesskyddet uppfyller vissa villkormässiga minimikrav, se kapitel 2, punkt 2.7 ”Områdesskydd – Inhägnat område”.

Här nedan lämnas förtydligande anvisningar och kommentarer till villkorstexten och hur denna kan uppfyllas.

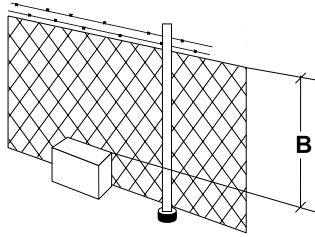
4.5.2 Områdesskyddets delar

4.5.2.1 Utförande



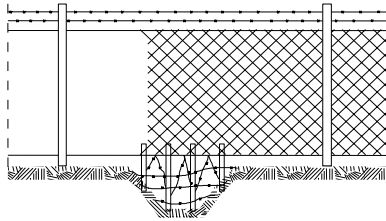
Måttangivelser

- A = minst 2,20 m totalhöjd från markplan eller annat stäplan.
- B = minst 2,00 m höjd från markplan eller annat stäplan till nätets överkant.
- C = högst 0,10 m mellanrum mellan nät och markplan eller annat stäplan.
- D = avstånd mellan stolpar, normalt maximalt 3,00 m.
- E = översta 0,20 m med minst två rader taggtråd.

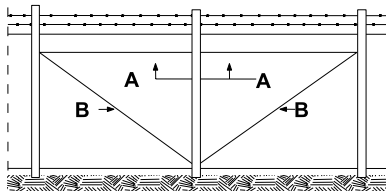


Anm: Taggtråd skall vara av sådan beskaffenhet att den inte åsamkar allvarlig skada eller bestående men.

Anslutning till markytan vid diken och liknande
 Vid lokala försänkningar i marken (diken o dyl) skall erforderlig påbyggnad utföras så att underkrypning förhindras.



Exempel på avstagning av stängsel
 Avstagning vid *mellanstolpar* skall utföras med högst 100 m mellanrum med två stycken horisontalstag (A) och två stycken diagonalstag (B) av spänncord.

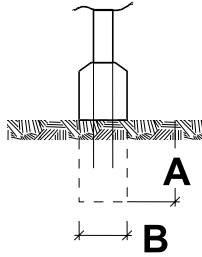


Avstagning av *hörnstolpe* skall utföras som avstagning av *mellanstolpar*, dvs med två stycken horisontalstag (A) och två stycken diagonalstag (B).

Avstagnung av *ändstolpe* skall utföras med horisontalstag (A) och diagonalstag (B), se figur sid 53.

Exempel på förankring av stolpar

Stolparna fastgjuts i betongplintar (grävda gropar eller nedgrävda betongrör) med djupet (A) och diametern (B) enligt följande tabell, som avser minsta mått. Förankringarna skall anpassas efter lokala förhållanden med hänsyn till tjällyftning.



Typ av stolpe	A (mm)	B (mm) Ø
Mellanstolpe	800	200 (150 inv vid betongrör)
Hörn- eller ändstolpe	1000	250 (225 inv vid betongrör)
Grindstolpe	>1000	>500 (300 inv vid betongrör)

4.5.2.2 Stängsel, vägg

Försäkringsvillkoret ger exempel på vad som kan vara godtagbart. Se kapitel 2, punkt 2.7 "Områdesskydd – inhägnat område".

Utöver detta kan även godtas stängselnät med stängseltråd av

- aluminiumlegering minst Ø 3 mm
- ytbelagd ståltråd med kärndiameter minst 2,5 mm.

Stängselnät skall vara utfört så att knutpunkterna är säkrade för att försvåra uttänjning av maskorna.

Stängsel och vägg skall vara så utformade att det inte är ett hjälpmedel till överklättring.

Fastsättningen av stängselnät till stolparna skall utföras så att nätet inte utan avsevärd svårighet kan demonteras från nätets utsida.

Vägg av trä respektive plåt skall vara av stabil konstruktion och utförd så att delar av eller hela konstruktionen inte kan demonteras från utsidan.

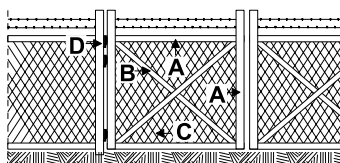
Anm: Stag och förstyvningar skall vara placerade in mot det skyddade området.

4.5.2.3 Grind, port och dörr

Grind, port och dörr skall uppfylla minst samma skyddsnivå som områdesskyddet i övrigt, se kapitel 2, punkt 2.7 "Områdesskydd – inhägnat område".

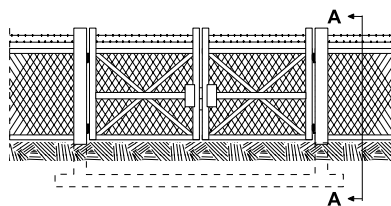
Exempel på grind

Grinden består av grindramprofil (A), krysstag (B) för förstyvning och grindfyllning (C). Grindramens höjd skall minst vara i samma nivå som stängslet. Grinden hängs upp på minst två eller tre gångjärn (D) beroende på grindens bredd.



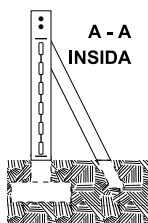
Exempel på stagning av grindstolpar

För att åstadkomma ytterligare förstyvning av grind och grindparti kan stolparna stagas upp med vertikala stag samt grindstolparna fogas samman under mark med längsgående balk, se figur sid 56.



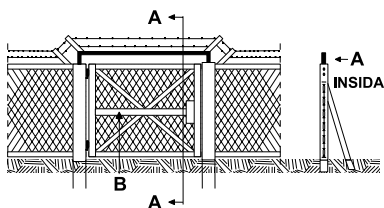
Exempel på överliggande stagning

Enkelgrind, dörr eller port som ej används i anslutning till väg och där fordon ej behöver passera kan stolparna stegas upp med överliggande balk (A), se fig vid uppstaging av grind.



Exempel på uppstaging av grind

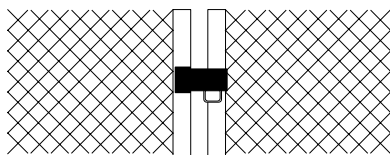
För att minimera svikt i grind bör ett stag (B) anbringas mellan låsanordning och gångjärn. Det sammanlagda spelet mellan enkelgrind, port eller dörr och stolpe i fram- och bakkant får inte vara mera än 6 mm. Detta för att ingreppet av den spärrande kolven i slutblecket skall bli så stor som möjligt.



4.5.2.4 Låsning av grind

Vid låsning av grind med instickslås skall låshus och slutbleck skyddas mot direkt överkan genom stål-skoning (plåtskydd).

När hänglås används skall låset vara godkänt i lägst hänglåsclass 4 enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för hänglås". Hänglåsbeslaget skall ha motsvarande hållfasthet och godkänt i lägst hänglåsclass 4 enligt Försäkringsförbundets norm "Norm för hänglåsbeslag" samt vara fixerad i höjddled genom fastsvetsning. Jfr punkt 4.3.2.4.



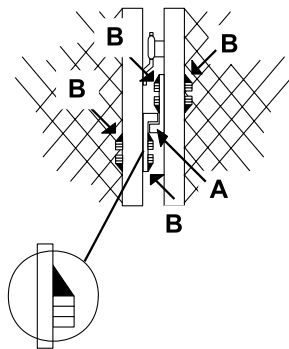
Vid pargrindar spärras ena grindhalvan med låst skjutregel eller på annat sätt som ger motsvarande skydd.

4.5.2.5 Avlyftningsspärr

Exempel på spärranordning (A) vid gångjärn avsedda att hindra avlyftning av grinden i stängt läge.

För dörr och port gäller anvisningarna i punkt 4.2.4.

Spärranordningen skall svetsas fast alternativt fixeras med *dubbla* skruvförband som förhindrar bortvridning av spärren. Bultförbanden skall vara spärade så att demontering och vridning förhindras (B).

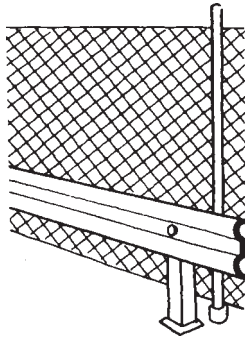


4.5.2.6 Avbärarskydd

För att förbättra skyddet mot forcering med motorfordon kan man förstärka grindarna med kraftig lösbar bom.

Även andra delar av stängslet, där det kan forceras med motorfordon, bör skyddas på motsvarande sätt, t ex med s k avbärare.

Används avbärare eller annan anordning som medför en förhöjning från markytan skall höjden på stängslet, måtten (A) och (B), enligt "Måttangivelser" punkt 4.5.2.1, räknas från den förhöjning som uppkommer och ej från markytan.



4.5.2.7 Förhöjt skydd

Efter behov och särskild bedömning kan det vara nödvändigt att områdesskyddet i sin helhet uppfyller högre krav på skydd mot forcering. I detta avsnitt ges inga närmare anvisningar om förhöjda nivåer utan områdesskyddet får då byggas upp efter särskild specifikation.

Denna skrift beställs på:

Tel 08-783 70 73

Fax 08-663 71 26

*Förfrågningar gällande
innehållet ställs på:*

Tel 08-783 70 70

Fax 08-661 93 72

Försäkrings Förbundet

Swedish
Insurance Federation

*Kungsgatan 6
Box 1436
SE-111 84 Stockholm
Tel 08-783 71 50
Fax 08-723 03 08
Org nr 556207-5860*

ISBN 91-7378-018-9