



# DESIGNAD SÄKERHET

**VANDALSKYDD - INBROTTSSKYDD - PERSONSKYDD  
FÖR ALLA TYPER AV FASTIGHETER**

*Hammerglass i Miljonprogrammet*



*US Airbase, Kuwait*



*Hammerglass Enkel på distans framför blyinfattade glas*





Resecentrum Älmhult



Tak- & Räckeslösning, Täby Centrum

# DET KOMPLETTA SÄKERHETSALTERNATIVET

Hammerglass är ett lämpligt skydd i alla miljöer med risk för glaskross, inbrott eller skadegörelse samt explosion och beskjutning. Ett helt system av okrossbara glaslösningar för nybyggnation, om- och tilläggsglasning med okrossbara rutor.

## ENKELT

Vi har färdiga lösningar som passar i stort sett alla fönstertyper och fasadlösningar. Hammerglass installeras både via utvändigt och invändigt montage.

## TRYGGT

Hammerglass ger ett fullgott skydd mot inbrott och vandalism, och fungerar även som personskydd vid explosioner, inkastade föremål eller beskjutning.

## PRISVÄRT

Vid nybyggnation eller tillbyggnad blir merkostnaden för att beställa fönster med Hammerglass-rutor endast marginell. Även vid byte av befintliga glas blir kostnaden låg jämfört med vad ett inbrott eller vandaldåd kostar i pengar, besvär, förlorad tid och – inte minst – obehag.

## RÅDGIVNING VID PROJEKTERING

Kontakta oss redan i idé-stadiet för att hitta det bästa skyddsalternativet för kunden. Hammerglass AB erbjuder konfidentiell rådgivning i samband med projektering.

Vi ger tekniskt stöd och samarbetar gärna med arkitekter och konstruktörer för att ta fram förslag till funktionella lösningar.

Vi lämnar gärna anbud på kompletta projekt: Hammerglass, infästningssystem och montage.

Våra kundgrupper:

## STATLIGA & OFFENTLIGA BYGGNADER

Ambassader · Regeringsbyggnader · Slott · Kommunkontor · Skolor · Universitet · Polisstationer · Domstolar · Museum · Konstcentra · Kyrkor · Arenor · Idrottsanläggningar · Zoo

## VÅRDINRÄTTNINGAR

Sjukhus · Mentalsjukvård · Kriminalvårdsanstalter · Fängelser

## HÖGRISKANLÄGGNINGAR

Kärnkraftverk · Militära anläggningar

## KOMMERSIELLA FASTIGHETER

Köpcentra · Butiker · Juvelerare · Banker · Hotell · Kontor · Bensinstationer

## RESECENTRA

Tåg- och Busstationer · Tunnelbana · Väderskydd

## PRIVATA FASTIGHETER

Lägenheter · Villor



*Inbrottsskydd & Säkerhetsinredning*



*Skjutdörrar, Stockholms Centralstation*



*Inbrottsskydd, Stockholms Slott*



# OKROSSBARA GLASLÖSNINGAR

## TESTADE OCH CERTIFIERADE PRODUKTER MED GARANTIER

Hammerglass® är en åldersbeständig polykarbonatskiva 300 gånger starkare än glas och i det närmaste okrossbar. Hammerglass® skall ej förväxlas med vanlig polykarbonat (PC) vid projektering. Ytbehandlingen ger resistens mot de flesta kemikalier samt ett UV-skydd på 99,96%, vilket gör att glaset ej grumlans, bleks eller på annat sätt förändras i sin optiska kvalitet över tiden.

Hammerglass® bidrar ej till spridning av eld vid eventuell brand.

- 300 gånger starkare än glas
- Halva glasvikten
- Slitstarkt och nötningståligt
- Hög motståndskraft mot kemikalier
- 99,96% UV-resistens
- Diffusionstätande egenskaper möjliggör produktion av isolerglas
- Avsevärt högre gloss-index (slätare yta) än glas bidrar till att smuts kan regna bort
- Goda brandhämmande egenskaper (självlocknande)
- Hammerglass® kan återvinnas
- Hammerglass® är testade och certifierade produkter med garantier
- Alla Hammerglass-produkter är lasermärkta med logo och tillverkningsnummer för spårbarhet

## HAMMERGLASS AB PÅ 1 MINUT

Utvecklingen av Hammerglass AB startade 1993. Då arbetade vi för att minska kostnaderna för glaskross.

Verksamheten har sedan dess breddats och består idag av tre affärsområden: Fastighet, Infrastruktur och Automotive.

Vi levererar till de nordiska länderna samt på export till utvalda länder inom utvalda produktområden.

Hammerglass AB är certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001, samt innehar "Secured by Design"-licens.





# VANDALSKYDD INBROTTSKYDD PERSONSKYDD

Den svagaste punkten i de flesta fastigheter är oftast fönster, dörrar och fasadpartier med glasrutor. Byts dessa planglasrutor mot okrossbara Hammerglass-rutor innebär det en rejäl ökning av inbrotts säkerheten.



## HAMMERGLASS ENKEL EFFEKTIVT INBROTTS- OCH VANDALSKYDD

Hammerglass Enkel är ett system med låg vikt och hög skyddsklass för omglasning i befintliga bågar/karmar. Systemet lämpar sig väl för omglasning av äldre kopplade bågar samt fönster i K-märkta fastigheter, såsom kulturminnesmärkta hus, slott och kyrkor. Montaget innebär ingen åverkan på befintlig arkitektur.

Hammerglass Enkel ger ett ökat skydd mot inbrott och vandalism, och är av SBSC godkänt i upp till skyddsklass P8B (motsvarar Skyddsklass 3) vilket är den skyddsklass försäkringsbolag kräver för särskilt utsatta objekt som guldsmeder, elektronikföretag etc.

## HAMMERGLASS ISOLER SKYDDSKLASSAT ISOLERGLASSYSTEM

Hammerglass Isoler är ett isolerglassystem i 2- eller 3-glasutförande med valfritt glas i innerrutan: Solskyddsglas, lågenergiglas, laminerat glas, Cotswold etc.

Hammerglass Isoler kan integreras i det befintliga fasadsystemet. Utöver motstånd mot inbrott och vandalisering ger Hammerglass Isoler även ett personskydd vid montage av Hammerglass som innerglas i isolerglaskassetten.

Hammerglass Isoler har också utmärkt ljudreduktionsförmåga, lågt U-värde samt solskyddseffekt. Isolerglassystemet finns även med värmereducerande Hammerglass IR, ett svagt gröntonat Hammerglass som ger en värmereduktion med 45%.

- U-värde ner till 0,65 i konfiguration med trippelglas
- Ljudreduktion på upp till 37 dBRw
- Godkänt i upp till skyddsklass P8B
- 5 års full isolerglasgaranti

## HAMMERGLASS ADD-ON DET OSYNLIGA GALLRET

Hammerglass Add-On-system i kallvalsad stålplåt har monterats framför tusentals befintliga fönster sedan 1994. Systemet - som är avsett för kompletterande glasning utanpå befintlig båge eller karm - är ett diskret alternativ till galler och rulljalousier då det ej aviserar att något skyddas.

Add-On-profilen i kallvalsad stålplåt saknar fästpunkter vilket omöjliggör bortdragning av systemet vid inbrottsförsök.

Hammerglass Add-On finns i ett flertal utföranden för utvändigt eller invändigt tilläggsglasning. Vid invändigt montage bidrar Hammerglass Add-On även med ett effektivt personskydd då den splitterfria Hammerglass-skivan hindrar glassplitter från att tränga in i rummet i händelse av explosion.

Hammerglass Add-On rekommenderas av försäkringsbolag som alternativ till inbrottsgaller och rulljalousier.

- Skyddar mot inbrott, vandalism och explosion
- Ersätter galler och jalousier
- Kallvalsad stålprofil för effektivt brytskydd
- Inbrotts-/vandalskydd klass P8B
- Personskydd/explosionsskydd klass EXR1/EXR2
- Rekommenderas av försäkringsbolag



# BESKJUTNINGSSKYDD & EXPLOSIONSSKYDD

I en föränderlig värld där beskjutning, terroristangrepp, vandalism och inbrott alltmer blir till en del av vardagen ökar behovet av avancerade skyddsprodukter. Vid en kraftig detonation i tät stadsmiljö splittras vanliga glasrutor även på långa avstånd från explosionen, ofta med svåra splitterskador som följd. I detonationens absoluta närhet kan även splitterfria rutor tryckas in i fastigheterna, oavsett om de är i härdat eller laminerat glas.

## SKOTTSÄKRA GLAS

Hammerglass Beskjutningsskydd omfattar unika beskjutningshämmande lättviktslösningar i de högre skyddsklasserna BR4-NS samt BR6-NS (No Splinter). Laminerade glasrutor har kombinerats med en Hammerglass-ruta för lägsta möjliga vikt och tjocklek. Infästning i Hammerglass skottsäkra förstärkta partier i rostfritt stål i klasserna FB4 och FB6 enligt EN 1522, ger ett komplett skydd mot ballistiska angrepp. Skottsäkerheten avser glas samt den medföljande ramen.

Våra splitterfria lösningar lämpar sig väl för högriskobjekt där hotbild kan uppstå: Ambassader, myndigheter, banker, mediaföretag, VIP-bostäder, militära anläggningar, kärnkraftverk etc.

- Beskjutningshämmande glas i skyddsklass BR4-NS och BR6-NS (EN 1063)
- Förstärkta partier i rostfritt stål, skyddsklass FB4 och FB6 (EN 1522)
- Tunnare och lättare än jämförbara glaslösningar
- Grundlig konfidentiell analys av skyddsobjektet
- Projektering av rätt skyddslösning och rätt infästning

Vi levererar en nyckelfärdig helhetslösning med riskanalys, behovsutvärdering, projektering och montage av hela fönster- och dörrpartier i beskjutningshämmande stål enligt rekommenderad skyddsklass.

## KOMBINERAT BARRIÄR- OCH EXPLOSIONSSKYDD

Hammerglass Explosionskydd är en fasadanpassad lösning där en 12 mm Hammerglass-ruta monterats i en kraftig stålram. Stålramen håller hela paketet på plats även vid en kraftig explosion. Denna splitterfria lösning är tunnare och väger väsentligt mindre än jämförbara lösningar baserade på vanligt glas.

För butiker i känsliga citylägen utgör systemet ett effektivt barriärskydd mot inbrott och samtidigt ett explosionskydd utan fragment- eller splitteravgång. Montaget ger ingen synlig åverkan på befintliga skyltfönster, men betydligt högre säkerhet för personalen i butiken.

- Explosionstestat säkerhetsglas
- Skyddsklass EXR1 och EXR2 (SS-EN 13123/SS-EN 13124-2)
- Unika splitterfria lättviktslösningar
- Fasadanpassad stålram håller rutorna på plats
- Skyddar mot explosion, inbrott och vandalism
- Rådgivning vid projektering

Vi assisterar i utvärdering av fasader baserat på hotbild. Utifrån grundläggande data om befintliga fönster och dörrar föreslås lämplig skyddsnivå.






# VÄLJA SKYDDSKLASS

Eliminera risken för glaskross, avvärja inbrottsförsök eller skydda mot glassplitter från explosion? Behovet av säkerhetsnivå varierar med typen av hotbild. Våra okrossbara glaslösningar omfattar skydds- och säkerhetsklasser upp till P8B (högsta skyddsklass för inbrottsgaller/rulljalousier) - samt beskjutnings- och explosionskydd.

## PERSONSKYDD - VANDALSKYDD - INBROTTSKYDD (SS-EN 12600/356)

|  | Klass             | Laminerat glas<br>Tjocklek - Vikt  | Hammerglass-produkt<br>Tjocklek - Vikt   |
|--|-------------------|------------------------------------|--|
| Personskydd<br>Säkerhetsfilm   | Klass 3           |                                    | SafeCoat Safe 400 Mil                    |
|  | Klass 2           |                                    | SafeCoat Safe 400 Mil                    |
|  | Klass 1           |                                    | SafeCoat Safe 700 Mil                    |
| Vandalskydd<br>Smash-and-grab  | P1A               | -                                  | SafeCoat 800 Mil                         |
|  | P2A               | -                                  | SafeCoat 1200 Mil                        |
|  | P3A               | -                                  | HmG 4 mm - 4.8 kg/m <sup>2</sup>         |
|  | P4A               | 10 mm - 22 kg/m <sup>2</sup>       | HmG 4 mm - 4.8 kg/m <sup>2</sup>         |
|  | P5A               | 10 mm - 22 kg/m <sup>2</sup>       | HmG 6 mm - 7.2 kg/m <sup>2</sup>         |
| Inbrottskydd<br>Inkrypningsskydd   | P6B (Klass 1 & 2) | 12/15 mm - 30/38 kg/m <sup>2</sup> | HmG 6 mm - 7.2 kg/m <sup>2</sup>         |
|  | P7B (Klass 3)     | 19 mm - 42 kg/m <sup>2</sup>       | HmG 6 mm - 7.2 kg/m <sup>2</sup>         |
|  | P8B (Klass 3)     | 21/24 mm - 43/54 kg/m <sup>2</sup> | HmG 8/10 mm - 9.6/12.0 kg/m <sup>2</sup> |
|  | P8B (Klass 3)     | -                                  | HmG Isolер 6 mm<br>(HG6-12-4.41)         |

## BESKJUTNINGSSKYDD (SS-EN 1063)

| Klass  | Vapen                  | Kaliber             | Avstånd | Utgångshastighet | Hammerglass-produkt   |
|--------|------------------------|---------------------|---------|------------------|-----------------------|
| BR1-NS | Handeldvapen/<br>Gevär | .22 LR              | 10 m    | 360 m/s          | HmG RABS 12 mm + 4 mm |
| BR2    | Handeldvapen           | 9 mm x19 Parabellum | 5 m     | 400 m/s          | -                     |
| BR3    | Handeldvapen           | .357 Magnum         | 5 m     | 430 m/s          | -                     |
| BR4-NS | Handeldvapen           | .44 Magnum          | 5 m     | 440 m/s          | HmG BR4NS 23 mm       |
| BR5    | Gevär                  | 5.56x45 mm          | 10 m    | 950 m/s          | -                     |
| BR6-NS | Gevär                  | 7.62x51 mm          | 10 m    | 830 m/s          | HmG BR6NS 39 mm       |
| BR7    | Gevär                  | 7.62x51 mm          | 10 m    | 820 m/s          | -                     |

## EXPLOSIONSSKYDD (SS-EN 13123/13124-2)

| Klass | Laddning | Avstånd | Tryck P <sub>so</sub> | Impuls I <sub>so</sub> | Hammerglass-produkt |
|-------|----------|---------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| EXR1  | 3 kg     | 5 m     | 0.75 bar              | 1.05 bar/ms            | HmG 12 mm           |
| EXR2  | 3 kg     | 3 m     | 2.3 bar               | 1.65 bar/ms            | HmG 12 mm           |
| EXR3  | 12 kg    | 5,5 m   | 1.7 bar               | 2.25 bar/ms            | -                   |
| EXR4  | 12 kg    | 4 m     | 3.6 bar               | 3.00 bar/ms            | -                   |
| EXR5  | 20 kg    | 4 m     | 6.3 bar               | 4.20 bar/ms            | -                   |





Fasadglas med tryck & LED-belysning



Fasadglas, genomfärgat



# DESIGNAD SÄKERHET

Egentligen är det bara fantasin som sätter gränser för materialets användningsområden. Många av våra speciallösningar har tagits fram efter kundönskemål eller i nära samarbete med arkitekt eller fastighetsägare. Med egen konstruktionsavdelning och CNC-fräs på över sex meter skapas förutsättningar för nya och spännande lösningar. Välkommen att utmana oss!

## TAKLÖSNINGAR

Säkra taklösningar för såväl större fastighetskomplex som för villan. Hammerglass-skivornas hårda och glatta yta bidrar till att smuts och damm kan regna bort från takkonstruktionen.

## FASADGLAS

Klara, opala eller genomfärgade Hammerglass-skivor för beklädnad av fasader, trapphus, korridorsystem etc. Hammerglass-skivorna utgör ett modernt och effektivt skydd mot vandalism och nedklottring. För sanering av tuschtags, graffiti och annan smuts kan de flesta lösningsmedel användas. För konstnärlig utformning kan skivorna även försees med motivtryck och bakomliggande belysning.

## RÄCKESLÖSNINGAR

Splitterfria räckeslösningar för terrasser, balkonger, trappor etc som passar lika bra i offentliga miljöer som i villan - ett modernt lågviktsalternativ med en kombination av transparens och säkerhet för nyinstallation eller utbyte i befintlig konstruktion. Våra klätterfria system uppfyller barnsäkerhetskravet om inga öppningar större än 100 mm. Rundade hörn och fasade kanter eliminerar risken för skärskador.

Välj mellan klara skivor och fri sikt mot omgivningen, eller opalt utförande för ökat insynsskydd. Hammerglass-skivorna kan även motivtryckas eller genomfärgas vid större projekt. Vid motivtryck placeras trycket mellan två skivor som sedan lamineras samman. Trycket ligger därmed helt skyddat mot mekanisk åverkan.

## SPEGLAR

Okrossbara Hammerglass-speglar minskar kostnaderna för skadegörelse samtidigt som den personliga säkerheten ökar. Hammerglass Spiegelglas rekommenderas för offentliga toaletter, omklädningsrum, idrottsanläggningar och hissar samt fångelser och psykvård.

## SÄKERHETSINREDNING

Kompleta kundanpassade butiksinredningar och säkerhetslösningar för guldsmeder, uraffärer, muséer, kyrkor etc. Hammerglass-skivorna monteras i befintliga monter-/skåpkonstruktioner eller i kundanpassade inredningslösningar. Även säkerhetsslussar i Hammerglass för kontrollerat personflöde in och ur butiken. Slussen utformas efter den aktuella lokalens fysiska förutsättningar, och kan integreras även i små utrymmen. En satsning på säker arbetsmiljö som gynnar både kunder och anställda.



## INFRASTRUKTUR

RESECENTRUM · BULLERSKÄRMAR · VÄDERSKYDD · GC-TUNNLAR · BROAR  
TAK · ELSKYDDSTAK · KRÖNBESLAG · RÄCKEN · MEDIA

## FASTIGHET

FÖNSTER & DÖRRAR · BESKJUTNINGSSKYDD · EXPLOSIONSSKYDD  
TAK · RÄCKEN · SÄKERHETSINREDNING · ELEKTRONIKSKYDD  
SPEGLAR · ENERGYBLINDS SOLSKYDD · SAFECOAT FÖNSTERFILM

## AUTOMOTIVE

SKYDDSRUTOR · SPRÄNGTESTADE RUTOR · OFFERRUTOR · OFFERFILM  
VÄRMEREDUCERANDE RUTOR · SKOTTSÄKRA RUTOR · UTRYCKNINGSFORDON



*Hammerglass® är en nanobehandlad polykarbonatskiva, 300 ggr starkare än glas och i det närmaste okrossbar. Nanoteknologin gör Hammerglass® motståndskraftigt mot de flesta kemikalier och syraattacker. Graffiti och nedsmutsning kan tas bort med lösningsmedel eller klotterborttagningsmedel. Ytbehandlingen ger även ett UV-skydd på 99,96%, vilket gör att glaset ej grumlas, bleks eller på annat sätt förändras i sin optiska kvalitet över tiden. Hammerglass® bidrar ej till spridning av eld vid eventuell brand.*

 **Hammerglass®**  
FASTIGHET

Hammerglass AB · Åkagårdsvägen 9 · SE-269 71 Förslöv, SVERIGE  
hmg@hammerglass.se · +46 431-25 000 · www.hammerglass.se