



UNBREAKABLE.

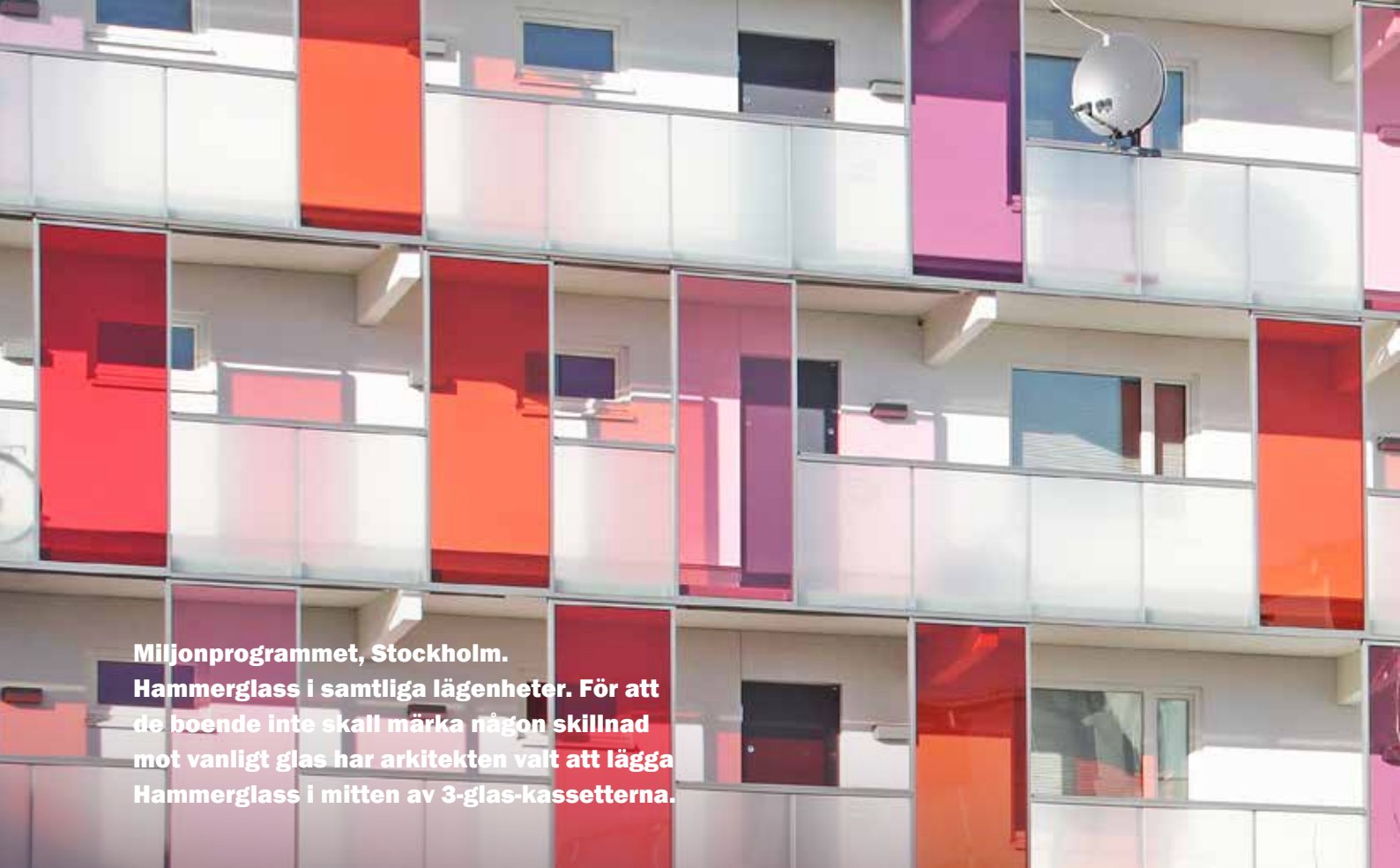
OKROSSBARA GLASLÖSNINGAR
FÖR TRYGGA OCH VANDALSÄKRADE FASTIGHETER

FÖNSTER • DÖRRAR • BESKJUTNINGSSKYDD • EXPLOSIONSSKYDD • TAK • RÄCKEN • SPEGLAR • INREDNING

OKROSSBARA GLASLÖSNINGAR



Stockholms Slott.
Hammerglass som mellanglas i fönster med kopplade bågar. K-märkt fastighet med höga säkerhetskrav.



Miljonprogrammet, Stockholm.
Hammerglass i samtliga lägenheter. För att de boende inte skall märka någon skillnad mot vanligt glas har arkitekten valt att lägga Hammerglass i mitten av 3-glas-kassetterna.

DU KAN UTMANA VÅRA IDÉER LIKA MYCKET SOM VÅRA PRODUKTER.

OKROSSBART. FRÅN SKISSBORD TILL MONTAGE.

Hammerglass erbjuder hela system av skraddarsydd glaslösningar och infästningar för nybyggnation och byte av glas mot okrossbara rutor. Egentligen är det bara fantasin som sätter gränser för vad vi kan göra. Med egen konstruktionsavdelning skapas förutsättningar för nya och spännande lösningar. Välkommen att utmana oss!

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 glasen ej grumlas, bleks eller på annat sätt förändras i sin optiska kvalitet över tiden.

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

FÖRDELAR MED HAMMERGLASS®

- 300 gånger starkare än glas - Inget glaskross
- Halva glasvikten
- Fri sikt mot omgivningen
- Minimalt underhåll - Enkel graffitisanering
- Avsevärt högre gloss-index (slätare yta) än glas bidrar till att smuts och avlagringar kan regna bort
- Färdiga lösningar för infästning och montage
- Uppskattad livslängd över 40 år
- Hammerglass® kan återvinnas
- Hammerglass® är godkänt i miljödatabaser
- Hammerglass® är testade och certifierade produkter med garantier



Kavalleristen, Helsingborg.
Hela bottenplanet i den K-märkta
fastigheten har försetts med Hammergeglass
monterat utvändigt i nya aluminiumbågar.



**Restaurang Perrongen, Markaryd.
Hammerglass Isoler skyddar järnvägs-
restaurangen mot inbrott och vandalism.**

ENKELT & MYCKET EFFEKTIVT.

Hammerglass Enkel ger ett ökat skydd mot inbrott och vandalisering av allehanda fastigheter, allt från butiker och köpcentra till offentliga lokaler. Systemet är enligt SS-EN 356 godkänt i upp till skyddsklass P8B (Skyddsklass 3) vilket är den skyddsklass försäkringsbolag kräver för särskilt utsatta objekt. Enkelsystemets lågviktsskivor kan bearbetas till valfri form vilket erbjuder stor flexibilitet. Då systemet bygger på omglasning i befintliga bågar lämpar sig lösningen väl för äldre kopplade bågar och K-märkta fastigheter.

ISOLER



**Svenshögsskolan, Burlöv.
Okrossbara isolerglas i samtliga fönster
i nybyggda Svenshögsskolan. Klass P8B.**



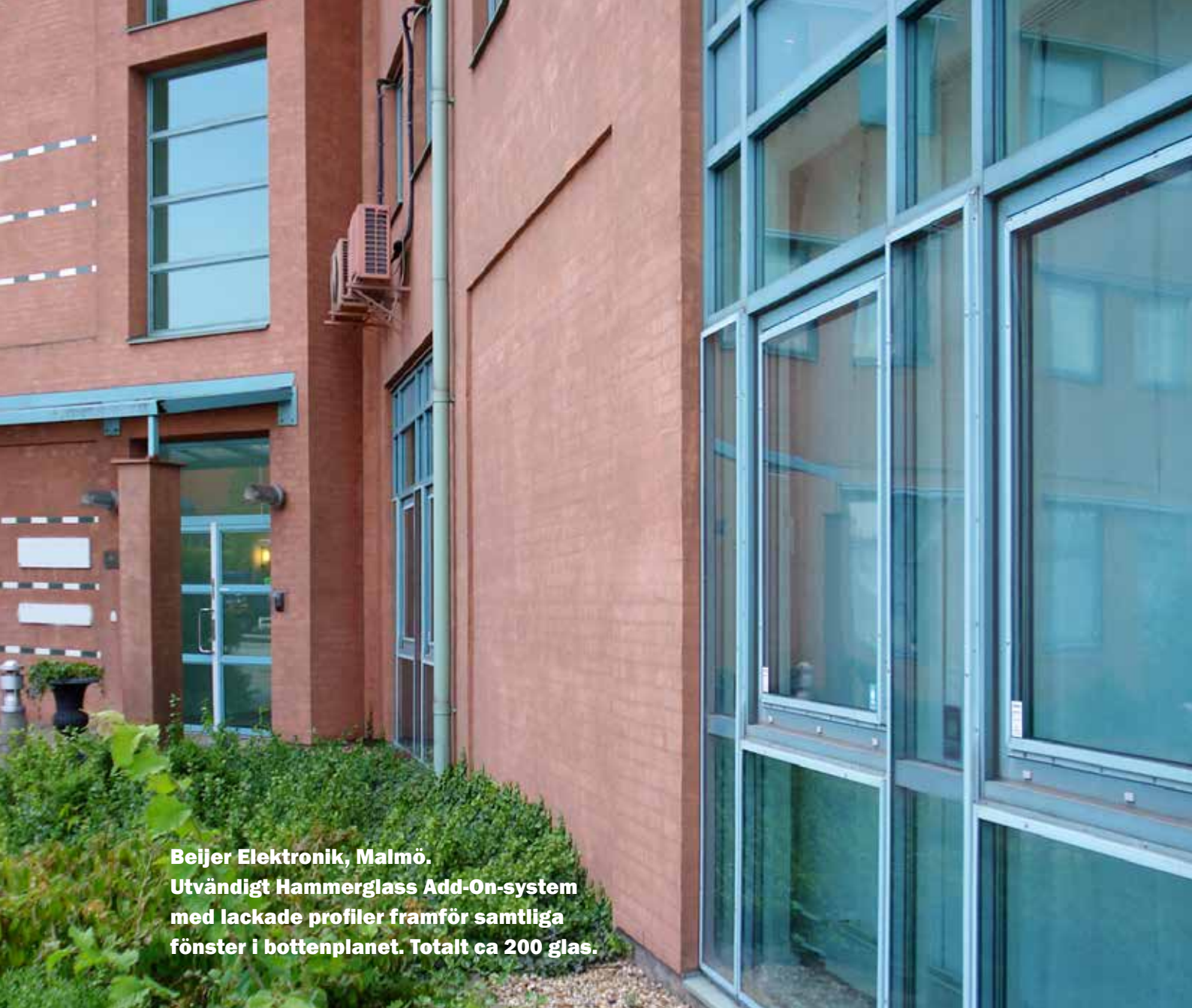
**Kjemisk Institutt, Oslo Universitet, Norge.
Isolerglasløsning med Hammergeglass 6 mm
samt ett sol- och värmereducerande hårdet
Sunergy Clear-glas med låg ljusreflektion.**

SKYDDSKLASSAT ISOLERGLAS.

Hammergeglass Isolert är ett isolerglasssystem i 2- eller 3-glasutförande med valfritt glas i innerrutan. Systemet integreras i det befintliga fasadsystemet där dess låga vikt och höga skyddsklass ger stora fördelar. Utöver motståndskraft mot inbrott och vandalisering har Hammergeglass Isolert också utmärkt ljudreduktionsförmåga, lågt U-värde samt solskyddseffekt med värmereduktion. Hammergeglass Isolert ger ett fullvärdigt skydd mot inbrott och vandalisering i kommersiella fastigheter men lämpar sig också i vanliga villor. Systemet kan även konfigureras för personskydd och är enligt SS-EN 356 godkänt i upp till skyddsklass P8B.



**Gustav Adolf-skolan, Helsingborg.
Hammerglass som vandal- och inbrottskydd
på hela bottenplanet och våning 2.**



**Beijer Elektronik, Malmö.
Utvändigt Hammerglass Add-On-system
med lackade profiler framför samtliga
fönster i bottenplanet. Totalt ca 200 glas.**

DET OSYNLIGA GALLRET.

Eftersom vi vet att galler och rulljalousier enkelt utmanövreras av kriminella förmågor erbjuder Hammerglass istället det osynliga gallret – Hammerglass Add-On. Add-On är en Hammerglass-skiva i stålprofil, som kan monteras både in- och utvändigt på befintliga fasta eller öppningsbara fönster och dörrpartier. Systemet utgör ett effektivt inbrottskydd. Add-On-profilen i kallvalsat stål skyddar och förstärker befintliga träkarmar och försvårar brytförsök avsevärt. Add-On är godkänt i upp till skyddsklass P8B (Skyddsklass 3 för galler och jalousier). Hammerglass Add-On rekommenderas av försäkringsbolag som alternativ till inbrottsgaller och rulljalousier.

RÄCKEN



**Räckeslösning, Täby Centrum.
Fotografiskt 4-färgstryck laminerat mellan två
6 mm Hammergeglass-skivor. Trycket ligger väl
skyddat mot vandalism och solens UV-strålning.**



**Räckeslösning, Biblioteksgången, Stockholm.
Skivor försedda med screentryck - dels som
dekoration, dels för att förhindra fågelkollisioner.**

TÅLIG & SÄKER LÅGVIKTSLÖSNING.

Hammerglass kombination av transparens och säkerhet gör våra räckeslösningar till ett attraktivt alternativ för terrasser, balkonger och trappor. Förutom att ett byte från gamla balkongfronter i plåt till Hammerglass ger en säkrare miljö, innebär bytet också ett rejält ansiktslyft för fastigheten. Hammerglass-skivorna levereras i klart eller opalt utförande men kan även beställas i andra färger vid större projekt. Hammerglass erbjuder splitter- och klätterfria lågviktslösningar som uppfyller barnsäkerhetskravet om inga öppningar större än 100 mm.

SPEGLAR





SLIPP 7 ÅRS OLYCKA.

Okrossbara speglar i Hammergeglass minskar kostnaderna för skadegörelse samt ökar den personliga säkerheten i de miljöer där de monteras. Hammergeglass Spegelglas är försett med en nanobehandlad yta som kan liknas en tunn hinna av glas. Ytbehandlingen gör spegelglasen resistenta mot kemikalier och de flesta syraattacker. Graffiti och klotter kan tas bort med lösningsmedel eller klotterborttagningsmedel. Hammergeglass Spegelglas rekommenderas bland annat för offentliga toaletter, omklädningsrum, idrottsanläggningar, hissar, fängelser och inom psykiatriska vården.



SKOTTSÄKRA SKYDDSPRODUKTER.

I en allt hårdare värld där beskjutning, terroristangrepp, vandalism och inbrott blir en del av vardagen ökar behovet av avancerade skyddsprodukter. Hammerglass Beskjutningsskydd omfattar unika beskjutningshämmande lättviktslösningar i skyddsklass BR4-NS samt BR6-NS, där laminerade glasrutor kombinerats med en Hammerglass-ruta för lägsta möjliga vikt och tjocklek.

Med lång erfarenhet och bred kunskap bygger vi aktivt personskydd för riskobjekt inom stat, kommun, näringsliv samt för den enskilde medborgaren. Våra splitterfria lösningar lämpar sig väl för högriskobjekt där hotbild kan uppstå: Ambassader, myndigheter, banker, mediaföretag, VIP-bostäder, militära anläggningar, kärnkraftverk med flera.

Infästning sker i Hammerglass skottsäkra förstärkta partier i rostfritt stål i klasserna FB4 och FB6 enligt EN 1522. Anordningen ger ett komplett skydd mot ballistiska angrepp. Skottsäkerheten avser glas samt den medföljande ramen.

Vi levererar en nyckelfärdig helhetslösning med riskanalys, behovsutvärdering, projektering och montage av hela fönster- och dörrpartier i beskjutningshämmande stål enligt rekommenderad skyddsklass. Grundlig konfidentiell analys av skyddsobjektet utförs av Hammerglass specialister.

BESKJUTNINGSSKYDD (SS-EN 1063)

Klass	Vapen	Kaliber	Avstånd	Utgångshastighet	Hammerglass-produkt
BR1-NS	Handeldvapen/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



BARRIÄR- & EXPLOSIONSSKYDD.

Med växande hotbild och risk för attentat och explosioner i täta stadsmiljöer ökar även behovet av avancerade skyddsglas i fönster, dörrar och glaspartier. 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.

Hammerglass Explosionsskydd utgörs av en unik explosionshämmande fasadanpassad lösning med stålram som håller den 12 mm tunna Hammerglass-rutan på plats även vid en kraftig explosion. I känsliga citylägen, hos myndigheter, ambassader, banker med flera utgör Hammerglass ett effektivt skydd utan fragment- eller splitteravgång. Dessutom är hela lösningen tunnare och väger betydligt mindre än jämförbara lösningar baserade på vanligt glas.

Förutom explosionsskyddet utgör systemet ett effektivt barriärskydd mot inbrott och montaget ger ingen synlig åverkan på befintliga skyltfönster, men betydligt högre säkerhet för personalen i butiken.

Vi assisterar i utvärdering av fasader baserat på hotbild. Utifrån grundläggande data om befintliga fönster och dörrar föreslås lämplig skyddsnivå. Vi levererar en nyckelfärdig helhetslösning med riskanalys, behovsvärdering, projektering och montage av hela fönster- och dörrpartier enligt rekommenderad skyddsklass. Grundlig konfidentiell analys av skyddsobjektet utförs av Hammerglass specialister.

EXPLOSIONSSKYDD (SS-EN 13123/13124-2)

Klass	Laddning	Avstånd	Tryck P_{so}	Impuls I_{so}	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	-





**Bruksgatan Tretton, Helsingborg.
Hammerglass Enkel i nya stålbågar i skyltfönster
och entréparti. Glasen är hellimade i anslaget
och glaslisterna har skruvats fast.**

GARANTIER & CERTIFIKAT.

Alla Hammergeglass produkter genomgår rigorös testning. Allt för att beställare och slutkund ska kunna känna sig säkra på att våra produkter håller vad de lovar – både på kort och lång sikt. Säger vi att det är UNBREAKABLE så ska det också vara det.

CERTIFIERAT OCH KLART

Hammergeglass produkter är unika på flera sätt, främst genom att alla produkter som säljs är certifierade och testade. Hammergeglass kan som en av få leverantör erbjuda generösa garantier på samtliga glaslösningar, till och med på våra isolerglas. På hammerglass.se finns en förteckning över alla certifikat som gäller våra produkter.

Hammergeglass glaslösningar produceras enligt en strikt tillverkningsprocess där alla delar är spårbara. Vi är certifierade enligt ISO 9001 och vårt systematiska kvalitetsarbete borgar för att varje produkt håller rätt kvalitet.

MILJÖ OCH HÅLLBARHET

Vi siktar mot en hållbar produkt som är både urstark och miljösmart. Som ett led i arbetet mot ännu mer hållbara produkter bedriver vi ett strukturerat miljöarbete och vi är därför miljöcertifierade enligt ISO 14001.

Som ett kvitto på våra produkters miljökapacitet har vi flera olika testbetyg och omnämningen i ryggen. Några exempel är *Sunda Hus* som har graderat oss i klass A. *Miljöbyggnad* har guldklassat flera aspekter av produkten och *Sweden Green Building Council* har värderat produkten som "Exemplarisk". Dessutom är våra produkter godkända genom den svenska *Byggvarubedömningen*.

EN TRYGG ARBETSMILJÖ

För att säkerställa en trygg arbetsmiljö är Hammergeglass även certifierat enligt ISO 45001.

KONSTRUKTION, SAMARBETE & DESIGN





NYCKELFÄRDIG SÄKERHET.

Tag med oss i dialogen redan vid idéstadiet. Våra konstruktörer hjälper gärna till med konstruktionsförslag, 3D-modeller och färdiga dwg-ritningar. I samband med konstruktion utförs belastningssimuleringar. För oss är ingenting omöjligt och vi brukar hitta lösningar på de allra flesta förfrågningar. Utmana oss gärna.



UNBREAKABLE.



INFRASTRUKTUR

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

FASTIGHET

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

AUTOMOTIVE

SKYDDSRUTOR · SPRÄNGTESTADE RUTOR · VÄRMEREDUCERANDE RUTOR
SCREENSAVER SKYDDSRUTOR · SCREENSAVER SKYDDSFILM



Hammerglass AB · Åkagårdsvägen 9 · SE-269 71 Förslöv, SVERIGE
hmg@hammerglass.se · +46 431-302 600 · www.hammerglass.se