

HAMMERGLASS

Hammerglass er en videreudvikling af traditionelt polykarbonat. Det er et stærkere og klarere materiale med en stenhård overflade som er belagt med en helt unik blanding kiseloxid, hvilket kan sammenlignes med en hinde af glas. Den unikke overfladebehandling gør Hammerglass modstandsdygtig over for kemikalier og de fleste syreangreb, selv graffiti fjernes nemt med opløsningsmiddel.

I overfladebehandling findes også en UV-beskyttelse på 99,96 %, således at glassene ikke formørkes, bleges eller på anden måde ændre visuel kvalitet over tid.

Den første Hammerglass rude blev monteret i 1993, og den er fortsat lige transparent. Og stadigvæk hel. Hammerglass findes i 4, 6, 8, 10, 12, 15, 17 og 20mm plader. Normalt er pladerne 2000 x 3000mm, men vi kan tilpasse til større eller mindre plader for at minimere spildet ved større partier i samme størrelse.

Klassifikationer

Hammerglass 6mm er godkendt, testet og certificeret i sikringsklasse P7B (EN 356) der modsvarer EN Grade 4 (EN 1627-1630) og den oprindelige Skafor Rød hovedgruppe 1. Hammerglass 8 og 10 mm er certificeret i sikringsklasse P8B (EN 356) – altså niveauet højere der modsvarer EN Grade 5 (EN 1627-1630). For at opnå disse klassificeringer skal glasset kunne modstå henholdsvis 51 til 70 og over 70 øksehug. Efter 72 øksehug opgav Statens Prøvningsanstalt i Sverige testen. Da havde de været nødt til at trække øksen ud med en gaffeltruck to gange!



SAMMENLIGNING	Lamineret glas (Pilkinton)		Hammerglass	
	Tykkelse mm	Vægt kg/m ²	Tykkelse mm	Vægt kg/m ²
P2A (EN 356 Indbrud)	6,0 / 9,0	16,0 / 21,0	-	-
P4A (EN 356 Indbrud)	10,0	22,0	4,0	4,8
P5A (EN 356 Indbrud)	10,0	23,0	-	-
P6B (EN 356 Indbrud)	12,0 / 15,0	30,0 / 38,0	-	-
P7B (EN 356 Indbrud)	19,0	42,0	6,0	7,2
P8B (EN 356 Indbrud)	21,0 / 24,0	43,0 / 54,0	8,0 / 10,0	9,6 / 12,0

TEST & CERTIFICERINGSOVERSIGT

	ISO 9001	ISO 14001	PPAP	SS-EN 356 Indbrudstest	SS-EN 13124-2 Sprængtest	ISO 3449:2005, Level II ISO 8083:2006 ISO 1262:1998 Level II FOPS-test	SS-EN 15152-2 Stor sten i høj fart, framruta på tåg	ISO 11837:2010 Kedjeskottstest Skogsmaskiner	SS-EN 675 Isolerfunktion (U-værdi)	SS-EN ISO 140-3 Lydisolering	DIN EN 1063 Skudtest	SS EN 14388 CE-mærkning Bullerskärmar	ECE R43	SS-EN 1793-2 Bulldämpning	SS-EN 1793-2 Bulldämpning	SS-EN 1793-1 Bullerabsorption	SS-EN 1794-2 Ljustransmission Bullerskärmar	SS-EN 1794-2 Ljusreflektion
Hammerglass AB	Ja	Ja	Ja															
Hammerglass Enkelt 4 mm													X					
Hammerglass Enkelt 6 mm				P7B									X					
Hammerglass Enkelt 8 mm				P8B									X					
Hammerglass Enkelt 10 mm				P8B									X					
Hammerglass Enkelt 12mm					EXR2	11.600 Joule	450 km/h					X	X	34 dB Rw Klass B3			Tvis 85,2 % Tsol 76,6%	20° 81,0 GLE 60° 81,7 GLE
Hammerglass Enkelt 12 mm välvd ruta					EXR1								X					
Hammerglass Enkelt 15 mm								42 m/s				X						
Hammerglass Enkelt 17 mm												X						
Hammerglass Enkelt 20 mm												X						
Hammerglass Isoler 2-glas HmG6-12-44.1				P8B														
Hammerglass Isoler 3-glas HmG6-16-SFE4-16-SFE4				P7B					0,68									
Hammerglass Isoler 2-glas HmG6-15-F4				P7B						32 dB Rw								
Hammerglass Isoler 3-glas HmG6-12-F4-12-F4				P7B						32 dB Rw								
Hammerglass Skud											BR 2 NS							
Hammerglass Skud Laminat 23 mm											BR 4 NS							
Hammerglass Skud Laminat 39 mm											BR 6 NS							
Hammerfoam															37 dB Rw Klass B3			
Hammerfoam + Hammerglass 12 mm																Vägd aw=0,9 Klass A2		

SIKRINGSGLAS HAMMERGLASS ISOLER

Hammerglass Isolator anvendes til udskiftning af isolerglass og termoruder i eksisterende rammer og karme for at undgå hærværk og indbrud.

Det er et termoglas produceret i Hammerglass som er 300 gange stærkere end almindeligt glas i tilsvarende tykkelse. Det vejer kun halvdelen - og er næsten uigennembrydeligt.

Mange muligheder og fordele med Hammerglass Isolator

Hammerglass Isolator er et helt eget udviklet isolerglass der leveres tilpasset i to eller tre lags glas med en Hammerglass rude yderst eller indvendigt.

Normalt kan polykarbonat ruder ikke anvendes i isolerglass kassetter, da materialet ikke er 100 % diffusionstæt. Ved hjælp af vores specielle fremstillingsmetode, har vi løst problemet med kondens mellem glassene. Vi er derfor alene om at kunne levere et uigennembrydeligt isolerglass med samme garantier som den øvrige glasbranche anvender.

Hammerglass er ideelt mod indbrud og hærværk

At forhindre indbrud handler om tid. Oplever tyven, at det tager tid at bryde ind, afbryder han oftest indbrudsforsøget. Det svageste punkt i de fleste ejendomme er vinduer og døre med glaseruder. Udskifter man disse med Hammerglass, giver det en reel forøgelse af indbrudssikkerheden.

Med Hammerglass behøver du ingen gitre eller jalousier for at forhindre indbrud og hærværk. Dit udstillingsvindue kan være åbent hele døgnet. Hammerglass modstår utrolige mængder af hærværk og kraftige indbrudsforsøg. Det er umuligt at sparke et Hammerglass i stykker. En baseball kølle har ingen påvirkning, ikke engang en brosten kastet med fuld kraft, kan knuse en Hammerglass rude.



Hammerglass er også et populært valg til skoler og andre offentlige institutioner

To-glas eller Tre-glas

Normalt opbygges isolerglas/termoruder med én Hammerglass rude yderst for at modstå indbrudsforsøg og hærværk. Vi anbefaler opbygning af isolerglas/termoglas som to-glas fremfor tre-glas konfigurationer. Med to-glas, kan vi øge afstanden (15 til 25mm) mellem ruderne for at forhindre at glasset indvendigt smadrer ved et angreb. Vælger man tre-glas med henblik på at opnå en lavere U-værdi, så anbefales af samme grund en mellemrude i akryl. Dette mindsker risikoen for at det indvendige glas vil gå i stykker, hvis der kastes noget meget stort og tungt mod ruden.

En af de store fordele med Hammerglass Isolering er, at det kan integreres i eksisterende facadesystemer. Udover sin modstandsdygtighed mod hærværk og indbrud, har Hammerglass Isolering også udmærkede evner til at reducere lyd og en lav U-værdi – helt ned til 0,8. Det kan også leveres med solbeskyttende egenskaber.

Størrelsen har betydning

Jo større glasfladen er, des tykkere skal den ydre Hammerglass rude være. Hvis vinduet har større højde end bredde anbefaler vi følgende:

- Maksimal vinduesbredde på 800mm - Hammerglass 4mm
- Maksimal vinduesbredde på 1200mm - Hammerglass 6mm
- Maksimal vinduesbredde på 1600mm - Hammerglass 8mm
- Maksimal vinduesbredde på 1800mm - Hammerglass 10mm
- Maksimal vinduesbredde på 2000mm - Hammerglass 12mm

	Lys gennemtrængning	Total solvarme gennemtrængning	Uværdi målt w/m2	Lydreduktion kg	Kuldestrålings- index
Hammerglass Energi 2-glas, HmG6-16-FE4	74%	60%	1,53	32	0
Hammerglass Energi 3-glas, FE14-14-HmG6-16-FE4	62%	47%	0,87	33	0