

KNAUF



**SYSTEM
SÄKERHET**

Build on us.



SYSTEM SÄKERHET

Säkrare miljöer med Knaufs skyddsväggar

Knauf har vi utvecklat väggsystem som ett svar på den ökade efterfrågan på säkerhetslösningar i vårt samhälle.

Våra väggar spelar en avgörande roll i att skapa säkra miljöer, särskilt i områden som är utsatta för specifika hot som inbrott, beväpnade angrepp, brand eller radioaktiv strålning

Genom att implementera våra säkerhetsväggar kan vi skydda både människor och värdefull egendom, minska risken för skador och förluster, samt uppfylla de säkerhetskrav som ställs på byggnader som tandläkarmotagningar, veterinärkliniker eller byggnader som hanterar känslig information eller som är i riskzonen för angrepp.

Våra väggsystem används i olika offentliga och privata byggnader som sjukhus, skolor, banker, domstolar och andra kritiska infrastrukturer där säkerheten är en hög prioritet.

KNAUFS SÄKERHETSVÄGGAR

En unik kombination av säkerhet och funktionalitet

Våra väggsystem är designade för att möta de allra högsta kraven på säkerhet, hållbarhet och effektivitet. Här är några av de viktigaste fördelarna med våra produkter:

Brett Skyddsområde

Knauf erbjuder väggar som kan motstå ett brett spektrum av hot och risker, inklusive:

- **Skydd mot beväpnade angrepp:** Våra skottsäkra väggar kan motstå skott från olika typer av vapen och minskar risken för skador eller dödsfall vid beväpnade attacker. Dessa väggar används på platser som polisstationer, rättssalar och sjukhus där risken för våldsamma incidenter är hög.
- **Inbrott och vandalisering:** Våra inbrottsklassade väggsystem fungerar som en fysisk barriär mot inbrott och vandalisering, vilket skyddar byggnader från stöld och skadegörelse. Detta är särskilt viktigt i områden där värdefull egendom eller känslig information kan vara utsatt för angrepp.
- **Skydd av kritisk infrastruktur:** För byggnader som hanterar känslig information, som regeringsbyggnader, IT-datacenter eller banker, är våra skyddsklassade väggar avgörande för att skydda både fysiska tillgångar och data. Väggarna förhindrar intrång och hjälper till att bevara säkerheten och integriteten hos kritiska infrastrukturer.
- **Skydd mot radioaktiv strålning:** Knauf SafeBoard erbjuder en innovativ och miljövänlig lösning för strålskydd vid exempelvis röntgenundersökningar. Dessa skivor består av cirka 60 % baryumsulfat och är ett utmärkt alternativ till traditionella bly- och betonglösningar, vilket gör dem perfekta för miljöer där strålningsavskärmning är avgörande, såsom sjukhus, tandläkarmottagningar och veterinärkliniker.
- **Skydd mot brand:** Knauf brandskyddsskivor är utvecklade för att ge överlägset skydd i byggnader med strikta brandkrav. Tillverkade av robusta, brandresistenta material, erbjuder dessa skivor tillförlitligt skydd genom att fördröja spridningen av eld och därmed öka säkerheten för både människor och egendom. De är enkla att installera och kan användas i en mängd applikationer, från väggar och tak till specialkonstruktioner, utan att kompromissa med byggkonstruktionens design eller funktion.

Hög kvalitet och standardisering

Våra väggsystem är certifierade och uppfyller internationella säkerhetsstandarder. Vi genomför noggranna tester för att säkerställa att våra väggar motsvarar olika skyddsklassificeringar.

Flexibilitet och mångsidighet

En av de mest framstående egenskaperna hos våra säkerhetsväggar är deras flexibilitet. Dessa väggsystem kan anpassas för att passa olika byggnadsbehov och miljöer, både vid nybyggnation och vid renoveringar.

Väggarna kan integreras med andra funktioner, såsom ljudisolering och brandmotstånd, för att skapa en mer komplett och skräddarsydd säkerhetslösning.

Knaufs väggsystem är designade för långsiktig hållbarhet och effektivitet, även under påfrestande förhållanden.

Lätt installation och kostnadseffektivitet

Våra säkerhetsväggar är konstruerade för att vara enkla att installera, vilket sparar både tid och pengar under byggprocessen. Detta gör det möjligt för byggföretag och fastighetsägare att erbjuda kostnadseffektiva lösningar som samtidigt uppfyller de allra högsta säkerhetskraven.

Innovativ design och materialanvändning

Vi har satsat på innovativa material och byggteknologier för att skapa skyddsklassade väggar som inte bara är funktionella utan också estetiskt tilltalande. Våra väggsystem kan anpassas med olika ytskikt och ytbehandlingar, vilket gör att de enkelt smälter in i alla typer av byggnadsdesign utan att ge avkall på säkerheten.

Skapa säkrare miljöer med Knauf säkerhetsväggar

Genom att välja våra innovativa väggar bidrar vi tillsammans till att skapa säkrare miljöer och skydda både människor och kritisk infrastruktur. Knauf är stolta över att kunna erbjuda lösningar som inte bara möter dagens säkerhetsbehov, utan också förbereder våra kunder för framtidens utmaningar.



Knaufs innovativa lösningar kombinerar effektivitet och säkerhet, vilket gör dem till ett givet val för moderna byggprojekt där säkerhet är av yttersta vikt.



INBROTTSKYDD

Knauf inbrottskyddade väggar är en enkel och effektiv lösning för att höja säkerheten när du bygger nytt eller behöver komplettera väggar i ett redan byggt utrymme. Fördelarna med att komplettera befintliga väggar med inbrottskydd är att det ger ett diskret men effektivt skydd utan att kräva större ombyggnationer.

Knauf Inbrottskydd är ett unikt system, godkänt i skyddsklass 3 utan skivor, som enkelt och effektivt installeras i väggarna för att förhindra intrång och skydda egendom.



C900556
SSF 1047:2
Skyddsklass 3

SYSTEMET UPPFYLLER
SKYDDSKLASS 3
UTAN SKIVBEKLÄDNAD



ETT SYSTEM - OÄNDLIGA MÖJLIGHETER

Flexibelt och effektivt skydd där endast din kreativitet sätter gränserna

Knauf Inbrottsskydd är ett system som erbjuder hög säkerhet mot inbrott, samtidigt som det ger stor flexibilitet i hur det kan anpassas för att möta specifika behov i olika byggnader. En av de mest framstående egenskaperna hos Knauf Inbrottsskydd är att det är godkänt och certifierat av RISE för användning utan beklädnad, vilket ger möjligheten att anpassa systemet efter byggnadens unika krav och utformning. Oavsett om det är kommersiella byggnader eller industriella anläggningar, säkerställer Knauf Inbrottsskydd samma höga nivå av säkerhet oavsett beklädnadslösningar. Nedan har vi listat några exempel på hur du kan kombinera Knauf Inbrottsskydd med våra produkter.



INBROTTSKYDD MED HÖGA LJUDKRAV

Väggar med höga ljudkrav används oftast i kontor, skolor, hotell och industriella miljöer. När det dessutom finns behov av att säkerställa skydd mot inbrott, kan väggar med höga ljudkrav designas för att både dämpa ljud och ge ett effektivt skydd mot obehörig åtkomst. Knauf inbrottsskydd kan användas i flera olika stomtyper, vilket ger flexibilitet och olika akustiska prestanda för att möta specifika behov. Tex; för att uppnå ljudkrav på 52 dB byggs väggarna med Classic Board och Ultra Board för att uppnå optimal ljudisolering samtidigt som inbrottsskyddet bibehålls.



INBROTTSKYDD OCH BRANDSÄKERHET

Genom att kombinera Knauf inbrottsskydd och Secura Board brandskyddsskiva får byggnader och utrymmen ett dubbel skydd. Knauf Inbrottsväggar erbjuder skydd mot inbrott och samtidigt erbjuder Secura Board ett effektivt skydd mot brand. Genom att implementera dessa två system minskar risken för skador från både inbrott och brand, vilket ökar tryggheten för både människor och egendom.



INBROTTSKYDDAD SCHAKTVÄGG

I många fall används schaktväggar för att dölja viktiga tekniska installationer som elledningar, rörsystem eller annan infrastruktur men är också en svag punkt i byggnaden. Om dessa installationer inte är skyddade mot inbrott, kan de utsättas för sabotage, vilket kan leda till driftstopp, ekonomiska förluster eller farliga situationer, exempelvis gasläckage eller elbränder. Med Knauf inbrottsväggar kan du på ett enkelt sätt bygga en skyddsklassad schaktvägg.



SÄKERHET OCH FUKTRESISTENS I EN OCH SAMMA LÖSNING

Knauf Humid Board tillsammans med Knauf inbrottsskydd erbjuder en effektiv lösning för säkra och hållbara väggkonstruktioner i våtrum. Humid Board är en fukttålig och hållbar gipsskiva som är särskilt utvecklad för att motstå hög luftfuktighet och risk för vattenskador i miljöer som våtrum och kalla utrymmen. När den kombineras med Knauf inbrottsskydd, som effektivt skyddar mot obehörig åtkomst, skapas en säker vägglösning som inte bara hanterar fukt utan även förhindrar intrång.

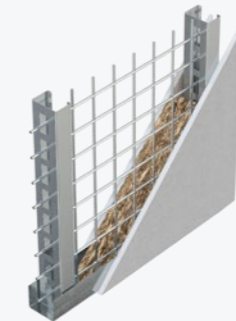
BESKRIVNING:

Tak- och golvskena SKP 95.
Inbrottsregel CF95, s450 mm.
Vägganslutning med SKP 95.
1 x 12,5 mm Ultra Board och 1 x 12,5 mm Classic Board
1 x 12,5 mm Ultra Board och 1 x 12,5 mm Classic Board
2 x 45 mm mineralull



BESKRIVNING:

Tak- och golvskena SKP 95.
Inbrottsregel CF95, s450 mm.
Vägganslutning med SKP 95.
1 x 12,5 mm Secura Board
1 x 12,5 mm Secura Board
45 mm mineralull



BESKRIVNING:

Tak- och golvskena SKP 95.
Inbrottsregel CF95, s450 mm.
Vägganslutning med SKP 95.
3 x 12,5 mm Light Board
45 mm mineralull.



BESKRIVNING:

Tak- och golvskena SKP 95.
Inbrottsregel CF95, s450 mm.
Vägganslutning med SKP 95.
2 x 12,5 mm Humid Board
2 x 12,5 mm Humid Board
2 x 45 mm mineralull





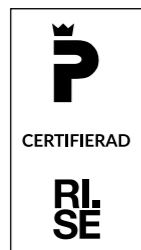
SKOTTSÄKRA VÄGGAR

Behovet av skottsäkra väggar ökar, från offentliga byggnader och polishus till ambassader, föreningar, religiösa byggnader, skolor och privatbostäder. Knaufs skottsäkra väggar erbjuder ett kostnadseffektivt och lättmonterat alternativ till befintliga lösningar på marknaden.

Knaufs skottsäkra väggar, erbjuder enkel montering och flexibilitet för befintliga strukturer samtidigt som de levererar höga säkerhetsklassningar. Väggarna består av spontade fibergipsskivor och Ultra Board som i kombination uppfyller skottsäkerhetsklasserna FB4 / FB5 eller FB6 beroende på antal skivlager.

SNABB MONTERING MED SPIK

Knaufs Skottsäkra väggar skiljer sig från tegel och betong genom sin enkelhet i montering, även i befintliga byggnader. Gipsskivorna kan enkelt fästas med spik med hjälp av tryckluft och spikpistol. Denna metod förkortar installationstiden avsevärt och gör monteringen effektivare.



C900556
SSF 1047:2
Skyddsklass 2

C900556
SSF 1047:2
Skyddsklass 3

SYSTEMET FINNS I
FB4 / FB5 / FB6



DÄRFÖR SKA DU VÄLJA SKOTTSÄKER VÄGG FRÅN KNAUF

Unikt byggsystem för skottsäkra väggar

Enkel att bygga i befintliga och nya byggnader och lokaler

Ersätter betong, tegel, och tung plåt

Solid och robust konstruktion utan glipor

Ingen skarv över regel, not och spont

Väggarna är även inbrottsklassade i SK2 & SK3

VÄGGBESKRIVNINGAR



SKOTTSÄKER VÄGG FB4 SK2/SK3**

E FR 450 70/70* UG/GU M0

12,5 mm Ultra board

28 mm Gifafloor FHB

Förstärkningsregel FR70, S450mm

28 mm Gifafloor FHB

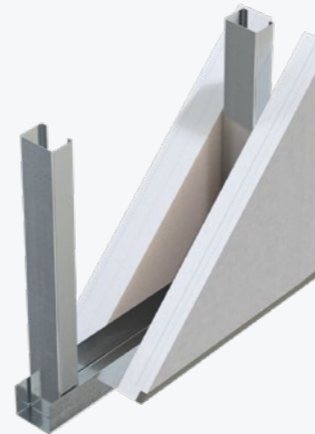
12,5mm Ultra board

Förstärkningskena FSKP med polyetenduk

Spik:

Spik för FHB skivor: FAP50V5 högtryckluft: 20-25 bar

Dyckert för Ultra bord: ST15/25



SKOTTSÄKER VÄGG FB5 SK3

E FR 450 70/70* UGG/GUU M0

12,5 mm Ultra board

2 x 28 mm Gifafloor FHB

Förstärkningsregel FR70 s450 mm

28 mm Gifafloor FHB

2 x 12,5mm Ultra board

Förstärkningskena FSKP med polyetenduk

Spik:

FHB28: FAP50V5 högtryckluft: 20-25 bar

Ultra Board: ST15/25 och ST15/40



SKOTTSÄKER VÄGG FB6 SK3

E FR 450 70/70* UGG/GGU M0

12,5 mm Ultra board

2 x 28 mm Gifafloor FHB

Förstärkningsregel FR70 s450 mm

2 x 28 mm Gifafloor FHB

12,5mm Ultra board

Förstärkningskena FSKP med polyetenduk

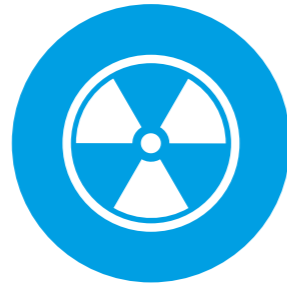
Spik:

FHB28: FAP50V5 högtryckluft: 20-25 bar

Ultra Board: ST15/25 och ST15/40

* Minimum FR70 stomme

** Vid SK3 skall regelavståndet minskas till s225 mm



STRÅLSÄKRA VÄGGAR

Vid utsatta arbetsuppgifter som röntgen vill man självklart undvika strålningen – men allra helst utan miljöbelastande skyddsmaterial som bly. Safeboard är därför en strålande lösning. Skivorna innehåller cirka 60% bariumsulfat. Ett utmärkt alternativ till tung betong eller bly när det gäller skydd mot strålning. Safeboard är idealiskt för användning i röntgenrum på sjukhus, tandläkar-kliniker, veterinärkliniker och andra platser där det är nödvändigt att skydda närliggande områden från strålning.

SOM EN VANLIG GIPSSKIVA – MED NÅGOT EXTRA

Tidigare tunga byggkomponenter som användes för strålningsskydd på sjukhus och i läkarpraktiker kan idag enkelt, rationellt och flexibelt ersättas av Safeboard. Gipsskivorna med blyplåtskaschering är svåra att bearbeta, dels en förhållandevis dyr lösning för att inte tala om att bly är miljöfarligt. Därför har vi utvecklat Safeboard. Skivan kan bearbetas som vanlig gips. Den har dessutom bättre bygg tekniska egenskaper (ljudisolering) än en vanlig gipsskiva. Därmed uppfylls både ljud- och brandskyddskraven på strålskyddskonstruktioner.

I systemet ingår även Safeboardspackel, en gipsspackelmassa speciellt framtagen för ändamålet – effektivt strålskydd.

EGENSKAPER

- Ekonomiskt och effektivt strålskydd
- Miljövänlig, innehåller inget bly
- Brandskyddande egenskaper
- Utmärkt ljudisolering
- Enkel att bearbeta och bygga med
- Ergonomiskt skivformat
- Används tillsammans med Knauf Safeboard spackel

STRÅLSÄKERHET
UTAN BLY!



DIMENSIONERING AV SAFEBOARD

BLYEKVIVALENS FÖR SAFEBOARD

Blyekvivalens för Safeboard har verifierats enligt EN 61331-1 hos TÜV NORD Röntgentechnik i Hannover. Resultatet redovisas i tabellen nedan.

ANTAL SKIVLAG	TOTAL TJOCKLEK MM	BLYEKVIVALENS FÖR SAFEBOARD (MM PB) MED HÄNSYN TILL kV						
		60	70	80	90	100	125	150
1	12,5	0,45	0,60	0,75	0,70	0,70	0,50	0,40
2	25,0	0,90	1,20	1,50	1,40	1,40	1,00	0,80
3	37,5	1,35	1,80	2,20	2,10	2,10	1,50	1,10
4	50,0	1,80	2,30	2,90	2,80	2,80	2,00	1,40
5	62,5					3,40	2,40	1,70
6	75,0					4,00	2,80	2,00

EXEMPEL - RÖNTGENRUM INOM DJURKLINIK

Maximal strålningsbelastning/rörspänning U = 90 kV.

Referensvärde för den nödvändiga blytjockleken finns i Strålsäkerhetsmyndighetens Handbok "Smådjursröntgen" tabell 1 och motsvarar 1,0 mm bly.

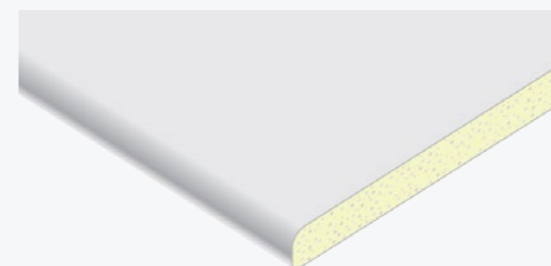
I tabell för blyekvivalens för Knauf Safeboard avläses 1,4 mm, detta motsvarar 2 st Safeboard, jämför tabell, 1,4 > 1,0 mm.

STRÅLSKYDDSANSVARIG

Knauf rekommenderar att strålskyddsansvarig kopplas in i projektet i ett tidigt skede. Projektets strålskyddsansvarig ansvarar för beräkningar, sammanställa rapport och att strålskyddsåtgärder följs i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens anvisningar. I varje strålskämsrapport skall framgå ett utlåtande och en bedömning som visar att aktuell lokal uppfyller SSMs strålskydds krav om aktuellt antal Safeboard skivor med korrekt blyekvivalens installeras. Det är viktigt att den som innehar rollen förstår och efterlever de regler och riktlinjer som gäller för strålskydd.

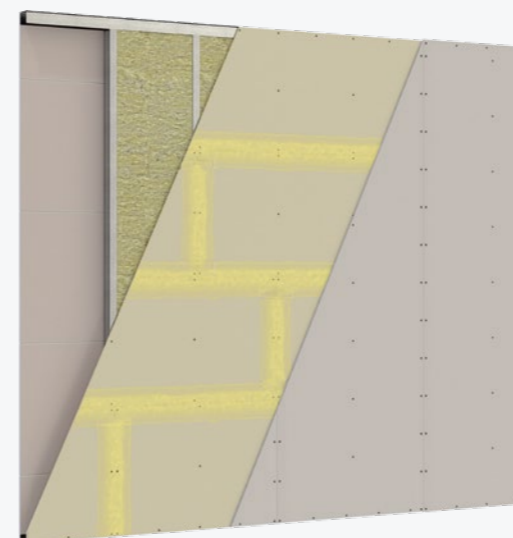
För montage och anslutningsdetaljer av Safeboard hänvisas till "Montage Innervägg" på www.knauf.se

SYSTEMBESKRIVNING



SAFEBOARD

Speciell kartongklädd gipsskiva i formatet 12,5 x 625 x 1800 mm. Skivan monteras liggande med kortkantsskarv över regel. Alla skivskarvar av skall spacklas med tillhörande Safeboard spackel, gäller alla lager.



Safeboard skivorna har inga försänkta kanter och därför rekommenderas att montera ett yttre lager vanlig gips med försänkta kanter som ytbehandlas enligt generella anvisningar.



SAFEBOARD SPACKEL

I systemet ingår Knauf Safeboard spackel, en gipsspackel massa speciellt framtagen för ändamålet – ett effektivt strålskydd.

- Skyddar mot strålning
- Lätt att blanda
- God vidhäftningsförmåga
- Snabb härdning
- Högt vattenresistent
- Låg krympningsfaktor vid torkning
- Förhindrar otätheter i strålskyddet



BRANDSKYDD MED FIREBOARD

Pelare och balkar av stål är utsatta för stora påfrestningar i händelse av brand. De måste skyddas och Fireboard är ett effektivt och ekonomiskt system för att utföra dessa inklädnader.

SPARAR PLATS, MATERIAL OCH ARBETSTID

Tack vare skivans extrema brandegenskaper klarar man alla typer av inklädnader, R30-R120, med minimala byggmått. Dessutom finns mycket rationella monteringsmetoder utan att kostsamma och platstagande underkonstruktioner behöver användas. Skivorna monteras tätt intill stålpelaren och sammanfogas i hörnen med klammer. Fireboard kan användas till alla balk- och pelarstorlekar. Skivan fungerar också utmärkt för inklädnad av träkonstruktioner.

VÄLBEPROVAT OCH GODKÄNT SYSTEM

Fireboard är mycket välbeprövat efter ca 20 års användning på den svenska marknaden. Skivan har en kärna av specialgips, som på båda sidor samt på långkanterna är klädd med obrännbar glasfiberväv. Det innebär att skivans stabilitet och bärkraft bibehålls under brandförloppet. Fireboard är klassificerad som obrännbart material samt är MK-godkänd (dansk motsvarighet till svenska RISE) för brandisolering av stålpelare och stålbalkar som utförs i enlighet med gällande dimensionerings- och monteringsanvisningar.

Godkännande: MK 6.10/1008 är direkt tillämpligt i Sverige.

SPECIALFORMAT

Skivan finns i fyra olika tjocklekar: 15, 20, 25 samt 30 mm. Dimensioneringen av inklädnaden görs efter pelar- och balktyp, antal sidor som skall kläs samt brandklass. Fireboard kan beställas i önskat specialformat. Även om skivan är enkel att bearbeta är specialformat att föredra vid ett större antal upprepade inklädnadsmått.

ENKELT MONTAGE

Skivorna monteras tätt intill pelare eller balkar samt sammanfogas med klammer. Monteringssättet kan användas för samtliga pelarkonstruktioner oavsett dimension. För balkkonstruktioner (tresidig inklädnad) kan metoden användas för en balkhöjd upp till 600 mm. Vid balkhöjder överstigande 600 mm måste en bakomliggande tunnplåtsstomme användas. Samtliga skarvar, skallar och anslutningar spacklas med Knauf Fire Board-spackel.



KLARAR ALLA
KONSTRUKTIONER
UPP TILL R120

DÄRFÖR SKA DU VÄLJA FIREBOARD!

Mycket välbeprövat system

Klarar alla konstruktioner upp till R120

Helt obrännbar och oorganisk

Godkänd i våtutrymmen

Kläs dikt mot stålet utan platskrävande och kostsamma tunnplåtsprofiler.

Monteras med klammer – snabbt och rationellt montage

Mycket fördelaktig totalekonomi

Kan erhållas formåtgad

INKLÄDNAD AV PELARE OCH BALKAR MED FIREBOARD

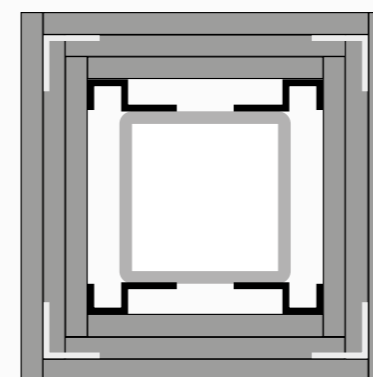
Fireboard används främst för att klä in pelare och balkar i stål. Den kan monteras direkt mot stålstommen utan behov av en underliggande tunnplåtskonstruktion. Detta skapar en slimmad konstruktion som är kostnadseffektiv. Som ett alternativ kan inklädnaden göras med vanliga byggskivor som tex. normalgipsskivan Classic Board. Dessa konstruktioner kräver dock en underliggande tunnplåtsstomme.

Även om Classic Board har ett lägre kvadratmeterpris jämfört med Fireboard, tenderar slutkostnaden i de flesta fall att vara fördelaktig för Fireboard. Att undvika kostnaden för den underliggande tunnplåtsstommen är en fördel som kombinerat med klammermonteringen möjliggör att Fireboard har en enhetstid som är upp till tre gånger kortare än standard. Denna effektiva process kan i vissa fall resultera i att slutkostnaden halveras jämfört med användning av traditionella gipsskivor.

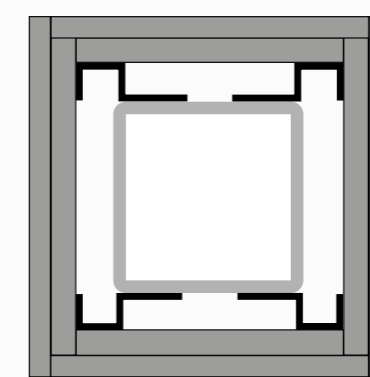
Dessutom möjliggör Fireboards specialgipskärna användningen av tunnare skivtjocklekar och färre skivlager, vilket ökar den uthyrningsbara ytan i objektet. Detta är särskilt fördelaktigt när den underliggande stommen har tagits bort.

EXEMPEL:

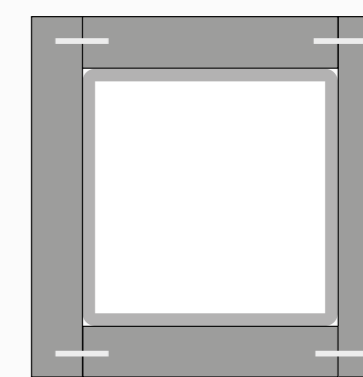
Brandskydd av VKR-rör 100x100x8 mm på samtliga fyra sidor med Knauf gipsskivor, brandklass R60.



3 X 12,5 MM CLASSIC BOARD
Monterade på tunnplåtsstomme PHL



2 X 15,5 MM SECURA BOARD
Monterade på tunnplåtsstomme PHL



1 X 20 MM FIREBOARD
Monterade med klammer dikt mot stål-
pelare

FIREBOARD

För brandinklädnad av stålpelare och balkar.
Raka glasfibervävlädda långkanter. Raka skurna kortkanter.

Tjocklek mm	Vikt Kg/m ²	Bredd mm	Längd mm	Värme-konduktivitet	Materialklass	Skivtyp
15	12,0	1250	2500	0,23	A1	GM-F enligt EN 15283-1
20	15,8					
25	20,0					
30	24,0					



BRANDSKYDD MED SECURA BOARD

Secura Board är en gipsskiva känd för sin formstabilitet och brandskyddsegenskaper. Den behåller sin styrka och form under en längre tid vid brand jämfört med vanliga gipsskivor. Denna skiva är idealisk för miljöer med strikta brandskyddskrav, inklusive användning för innertaxsbeklädnad. Det är också ett utmärkt val för att klä in pelare och balkkonstruktioner som kräver brandklassning.

Secura Board har förbättrade brandegenskaper tack vare ett ökat gipsinnehåll, vilket ger både högre densitet och aningens tjockare skivor (15,5 mm). Dessa egenskaper bidrar till ett effektivare brandmotstånd.

En av de stora fördelarna med Secura Board är att den kan uppfylla brandkrav EI60 för väggar med endast ett skivlager på varje sida av regelstommen, vilket gör den kostnadseffektiv för projekt där utrymme är av speciell betydelse. Dessutom är gipsskivan lågemitterande, vilket främjar ett hälsosamt inomhusklimat.

Långkanterna på skivorna är kartongklädda och försänkta, vilket underlättar installation och ger ett bra underlag för skarvspackling.

Sammanfattningsvis erbjuder Knauf Secura Board en kombination av säkerhet, hållbarhet och användarvänlighet, vilket gör den till ett populärt val i byggprojekt där brandskydd och inomhusmiljö är av största vikt.



EI60 MED ETT
SKIVLAGER PÅ
VAR SIDA



KNAUF

Knauf
296 80 Åhus Sverige
Telefon: 044 – 28 78 00
E-post: info-se@knauf.com

Läs mer på www.knauf.se