

ISOVER ULTIMATE

Brandsäkerhet med hög prestanda





ISOVER ULTIMATE

- Effektivt brandskydd trots sin låga vikt

ISOVER är en del av den franska koncernen Saint-Gobain som utvecklar, tillverkar och distribuerar byggmaterial för framtidens hem. ISOVERs målsättning är att ligga i den absoluta framkanten både när det gäller materialutveckling och ta fram nya innovationer, metoder och konstruktioner för hållbart byggande.

Utvecklingen av ISOVER ULTIMATE är ett stort, viktigt arbete inom isolering. Att bidra till ett brandsäkert byggande med ISOVERs mineralullsprodukter; ULTIMATE och Glasull, är ett av ISOVERs mål.

Alla som vistas i en byggnad samt de som ansvarar för säkerheten, ska kunna känna sig trygga.

ULTIMATE är ett mineralullsmaterial med unika brandmotståndsegenskaper, vilket gör att isoleringen är lämplig inom områden där kraven på brandmotstånd är extra höga.

ULTIMATE erbjuder dessutom samma goda egenskaper som traditionell glasull från ISOVER när det gäller isoleringsförmågan, enkel hantering, låg vikt, mekaniska egenskaper, obrännbarhet, miljö och totalekonomi.



ULTIMATE - med hög prestanda

- ULTIMATE bidrar till ett effektivt brandskydd och har unika brandkvaliteter. Isoleringen uppfyller, liksom glasullen, högsta brandklassning, Euroklass A1 och A2 - s1; d0 kraven.
- ULTIMATE är en mineralull liksom glasull; spänstig, formstabil och har en hög rivstyrka. Dessutom ger ULTIMATE en stor utfyllnadsgrad vid installation, vilket gör att extra tätning inte behövs. Detta underlättar vid hantering och montering.
- ULTIMATE och glasull har båda en lägre vikt jämfört med andra mineralullsprodukter och detta bidrar till en bättre arbetsmiljö med färre tunga lyft. ULTIMATE och glasull är minst 30 % lättare än traditionella mineralullsprodukter.
- ULTIMATE och glasull bidrar båda till ett mer hållbart byggande. Utöver de mycket goda isoleregenskaperna som bidrar till lägre energianvändning, så har isoleringen många andra miljöfördelar.
- ULTIMATE fyller sin funktion under byggnadens hela livstid. En isolerskiva kan spara flera hundra gånger mer energi än vad som går åt vid tillverkning, transport och montering av samma skiva. Isolering från ISOVER sparar energi och pengar år efter år.
- Som en del i en effektiv byggnadskonstruktion bidrar ISOVER ULTIMATE och ISOVER Glasull till energieffektivitet och brandsäkert byggande. Man uppnår samtidigt en god värme- och ljudkomfort och får ett sunt inomhusklimat.
- ULTIMATE-produkter levereras komprimerade, vilket minskar volymen vid transport, samtidigt som mängden pallar och emballage minskar. Det underlättar även hantering och lagerhållning.





Isolera brandsäkert och tryggt

Brand i en byggnad kan få allvarliga konsekvenser. För att förhindra att en brand uppstår och sprids behövs goda kunskaper om brandförloppet, och hur olika material och byggnadskonstruktioner påverkar branden.

Den kanske viktigaste kunskapen är att kunna skilja på de två begreppen "brandreaktion" och "brandmotstånd", som enkelt delar in fasen före övertändning och fasen efter övertändning. Båda är avgörande för brandens utveckling, men i olika faser av brandförloppet.

Brandreaktion är beror på materialen

Under den första fasen från det att något material i byggnaden antänds fram till övertändning, är det endast materialet, byggnads- såväl som inredningsmaterialet som påverkar brandens utveckling. I denna första fas är det viktigaste kriteriet att snabbt kunna utrymma lokalen.

För detta krävs följande:

- Att materialen utvecklar minimalt med rök så att byggnaden kan utrymmas och människor inte blir förgiftade.
- Att flamspridningen är långsam eller obefintlig.

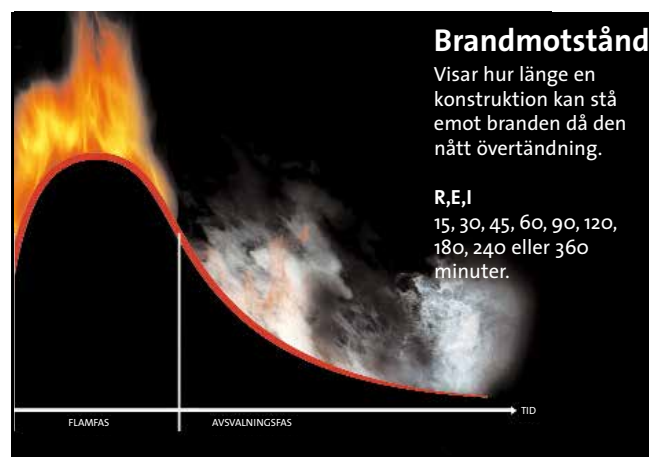
Hur materialens yta beter sig vid en brand, s.k "brandreaktion", är alltså av central betydelse

i denna fas. Kraven anges i BBR (Boverkets Byggregler) med Euroklasser. ISOVERs oklädda mineralullsprodukter, glasull, stenull och ULTIMATE är klassade i högsta klassen A1/A2-s1; d0 som tidigare kallades för obrännbart material.

Om en mineralullsskiva däremot har ett ytskikt kan produkten hamna så långt ner som i klass F. Detta visar hur viktigt ytskiktet är för brandsäkerheten.

Euroklass	Exempel
A1/A2	Mineralull, gipsskiva
B	Målad gipsskiva
C	Gipsskiva med papperstapet
D	Trä
E	-
F	Mineralull med papper

	Mineralull	Mineralull med ytskikt				XPS/ EPS
A1	■	Stapelfiber	Aluminium	Målad		
A2	■				Aluminium laminerat med papper	
B				Vinyl	Polyester	
C						
D						
E						Papper
F						Vinyl



Brandmotstånd gäller för konstruktionen

I de fall då branden får chans att utvecklas så att en övertändning sker, går det inte längre att rädda utrymmet där branden uppstod (i brandcellen).

Istället är det viktigt att förhindra att branden sprider sig till angränsande utrymmen. Det är nu man använder begreppet s.k "brandmotstånd" som helt och hållet är kopplat till konstruktionen.

Kraven regleras i BBR, där olika byggnadstyper ska klara olika långa brandmotståndstider.

När det gäller konstruktionens brandmotstånd hjälper det inte att titta på ytskiktsegenskaperna eller temperaturtåligheten för enstaka produkter. Här handlar det istället om hur hela kombinationen av material fungerar tillsammans i de olika konstruktionerna; väggar, golv, tak osv. Förståelsen för hur material samverkar i en konstruktion är ytterst viktig när det gäller att förhindra brandspredning.

Då material ändrar form; vissa sväller och ökar i volym, medan andra krymper och brännbart material förkolnas vid upphettning, är det viktigt att se till hela konstruktionen. Ett bra exempel är stål och gips där stålet längdutvidgas och gips krymper vid förhöjd temperatur. Detta gör att de KAN samverka MEN att de inte gör det i alla situationer.

Konstruktionen måste testas i sin helhet och den blir inte brandsäker enbart för att ett material som tål höga temperaturer placeras i en godtycklig konstruktion.

Brandklassbeteckning för konstruktioner med brandmotstånd är t.ex R, EI, REI, osv. samt med minutangivelse. Exempelvis REI30, står för att konstruktionen ska vara bärande, tät och tåla temperatur i 30 minuter.

Brandkrav på byggnader

Byggnader delas in i tre olika klasser. Genom att ställa brandkrav på bärande konstruktionsdelar kan byggnaden motstå brand under en viss tid utan att kollapsa.

För att hindra branden från att sprida sig inom en byggnad eller till andra byggnader ställs krav på brandavskiljande byggnadsdelar.

För att ta reda på vilka brandtekniska krav som ställs på en byggnad måste först byggnadsklassen bestämmas. Den fastställs med hänsyn till antal våningar, verksamheter och byggnadsyta.

Eftersom antalet våningar kan styra byggnadsklassen är det viktigt att utreda när exempelvis vind eller källare bör räknas som en våning.

När byggnadens klass har bestämts, kan kraven på ytskikt i olika utrymmen, bärande och avskiljande förmåga, hämtas ur BBR, Boverkets byggregler under avsnitt 5.

Byggnads-klass	Typ av byggnad
Br 1 Byggnad där brand medför stor risk för personskador	Alla byggnader med tre eller flera våningsplan. Tvåvåningsbyggnader: <ul style="list-style-type: none">• Avsedda för sovande som inte förväntas ha god lokalkännedom, t.ex hotell.• Avsedda för personer som har små förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet, t.ex vårdanläggning.• Med samlingslokal på andra våningsplanet.
Br 2 Byggnad där brand kan medföra måttlig risk för personskador	Tvåvåningsbyggnader: <ul style="list-style-type: none">• Bostadshus med fler än två lägenheter och inrett bostads- eller arbetsrum på vinden.• Byggnad vars byggnadsarea överstiger 200 m² och om sektionisering inte utförts med REI 60-M väggar i enheter om 200 m².• Byggnad med samlingslokal i markplanet. Envåningsbyggnad med samlingslokal i eller under markplanet.
Br 3 Övriga byggnader	Övriga en- och tvåvåningsbyggnader.



ISOVER ULTIMATE - Byggprodukter

Med ISOVER ULTIMATE i vårt byggsortiment kan vi erbjuda en mineralullsprodukt för varje isoler-behov.

ISOVER ULTIMATE är ett mineralullsmaterial med unika brandmotståndsegenskaper och den har även glasullens fördelar som låg vikt, spänstighet, formstabilitet och möjligheten till komprimering.

I sortimentet finns mjuka, spänstiga regelskivor och hårda, styva storformatskivor med deklarerat lambdavärde på 0,036 W/m²°C respektive 0,034 W/m²°C. Produkterna uppfyller högsta brandklassning, Euroklass A1/A2 s1, d0 som är obrännbar isolering.

CE-märkt enligt SS-EN 13162.

Konstruktionuppbyggnad

Vid uppbyggnad av konstruktioner är det viktigt att isoleringen fyller ut hela regelstommen och att övriga skikt t.ex gipsskivor, monteras enligt tillverkarens anvisningar. Det är inte den enskilda produkten som står för brandmotståndet, utan hela kombinationen av material i konstruktionen.

Det unika med ISOVER ULTIMATE byggprodukter är att denna mineralullsprodukt inte behöver ha en hög densitet, för att uppnå ett effektivt brandskydd i en konstruktionslösning.

Genom att använda ULTIMATE enskilt eller kombinerat med glasull får man många fördelar.

En viktig fördel med att kunna kombinera dessa material är att man även uppnår energieffektiva konstruktioner med mineralull som är premiumprodukter, lambdavärde lägre än 0,035 W/m²°C.

En välisolerad ytterväggs-konstruktion

Fakta:
 13 mm gipsskiva, typ normal
 45 x 70 mm träregel, c 600
 95 mm ISOVER ULTIMATE UNI-skiva 36
 ISOVER Vario KM Duplex UV eller
 ISOVER Plastfolie
 45 x 195 mm träregel, c 600
 195 mm ISOVER UNI-skiva 33
 9 mm gipsskiva, typ vindskiva
 100 mm ISOVER Fasadskiva 31
 28 x 70 mm spikläkt
 22 mm träpanel

Egenskaper	Värde
U-värde	0,10 W/m ² °C
Brandklass	REI 60
Ljudklass: R R' _w +C ₅₀₋₃₁₅₀ R' _w +C _{tr,50-3150}	55 dB 45 dB
Isolertjocklek	365 mm
Vägg tjocklek	428 mm



Produkter	Värme	Ljud	Fukt	Brand
ISOVER ULTIMATE Träreghelskiva 36 c450	$\lambda_D = 0,036$ W/m ² °C	Luftljudsisolering mellan träreghlar	Ja	A1
ISOVER ULTIMATE UNI-skiva 36	$\lambda_D = 0,036$ W/m ² °C	Luftljudsisolering mellan träreghlar	Ja	A1
ISOVER ULTIMATE Träreghelskiva 39 c600	-	Luftljudsisolering mellan träreghlar	Ja	A1
ISOVER ULTIMATE Stålréghelskiva 36 c450	$\lambda_D = 0,036$ W/m ² °C	Luftljudsisolering mellan stålréghlar	Ja	A1
ISOVER ULTIMATE Stålréghelskiva 36 c600	$\lambda_D = 0,036$ W/m ² °C	Luftljudsisolering mellan stålréghlar	Ja	A1

ISOVER ULTIMATE - Teknisk isolering

ULTIMATE Protect nätmattor och skivor är ett produktsortiment som har många fördelar när det gäller brand - och värmeisolering av ventilationskanaler.

Förutom extra goda brandmotståndsegenskaper har produkterna en låg vikt. Minst 30 % lättare än traditionella mineralullsprodukter. Detta underlättar installationsarbetet då man ofta jobbar i besvärliga arbetsställningar med armarna över huvudet.

En miljöfördel med ULTIMATE Protect nätmattor är att förpackningarna är komprimerade, vilket ger färre transporter och minskad lagerhållningsyta. Dessutom blir det färre förpackningar att bära och ändå får man samma mängd till arbetsplatsen, jämfört med andra nätmattor på marknaden - i snitt 50 % mer i förpackningen.

ULTIMATE Protect har utmärkta ljudegenskaper vilket också bidrar till positiva egenskaper i varje konstruktion. ULTIMATE Protect får användas inom industrin, SSG Standard 759.

Produkterna har många fördelar vilket ger energieffektiva lösningar, speciellt vid höga temperaturer har ULTIMATE Protect marknadens lägsta lambdavärde för mineralull. Lambdavärdet är 0,058 W/m²·°C vid 200°C jämfört med traditionell mineralullsprodukt som har 0,065 W/m²·°C.

En unik kombination av olika egenskaper gör ULTIMATE Protect till ett nytt sätt att tänka inom ventilationsisolering - tänk lätt!

Produktbeskrivning

ULTIMATE Protect nätmatta har ett 25 mm varm-förzinkat trådnät och det finns tre varianter i sortimentet; en utan ytskikt, en med komfortytskikt och en med glastrådsförstärkt aluminiumfolie.

Nätmattorna ligger i komprimerade förpackningar förslutna i plastsäck som gör att man enkelt kan lyfta och bära isoleringen. ULTIMATE Protect skivor finns med samma ytskikt som nätmattorna.

Utvändig brandisolering av kanaler

Typgodkända isolertjocklekar med ISOVER ULTIMATE Protect nätmattor och skivor enligt godkännande 3604/82 från Sitac.

U Protect Wired Mat 2.0,
nominell densitet: 55 kg/m³

Brand-klass	Kanaltyp	Isolertjocklek, mm
EI 15	Cirkulär Rektangulär	30 40
EI 30	Cirkulär Rektangulär	50 60
EI 60	Cirkulär Rektangulär	80 100
EI 90	Cirkulär Rektangulär	100 130
EI 120	Cirkulär Rektangulär	110 140

U Protect Slab 4.0,
nominell densitet: 66 kg/m³

Brand-klass	Kanaltyp	Isolertjocklek, mm
EI 15	Rektangulär	40
EI 30	Rektangulär	60
EI 60	Rektangulär	90
EI 90	Rektangulär	100
EI 120	Rektangulär	100



Besök vår hemsida för mer information om isolering!

www.isover.se

Håll dig uppdaterad med ISOVERs nyhetsbrev

Varje kvartal skickar vi ut samlad information till våra kunder med det senaste från branschen och inom hållbart byggande. Ett separat utskick med inriktning mot Teknisk isolering och ett annat med fokus på Byggisolering. Här kan du läsa om brandsäkra och smarta lösningar, ny teknik och lära mer om våra energieffektiva isolerprodukter i mineralull. Vi bevakar även nya branschregler och krav som kan vara värdefullt för dig att känna till. Vi gör även reportage med intressanta projekt och intervjuar olika aktörer. Missa inte detta!

Anmäl dig här!



Anmäl dig enklast via vår hemsida: www.isover.se/nyhetsbrev



Saint-Gobain Sweden AB • ISOVER

267 82 Billesholm • Sverige

Tel 042-840 00

www.isover.se