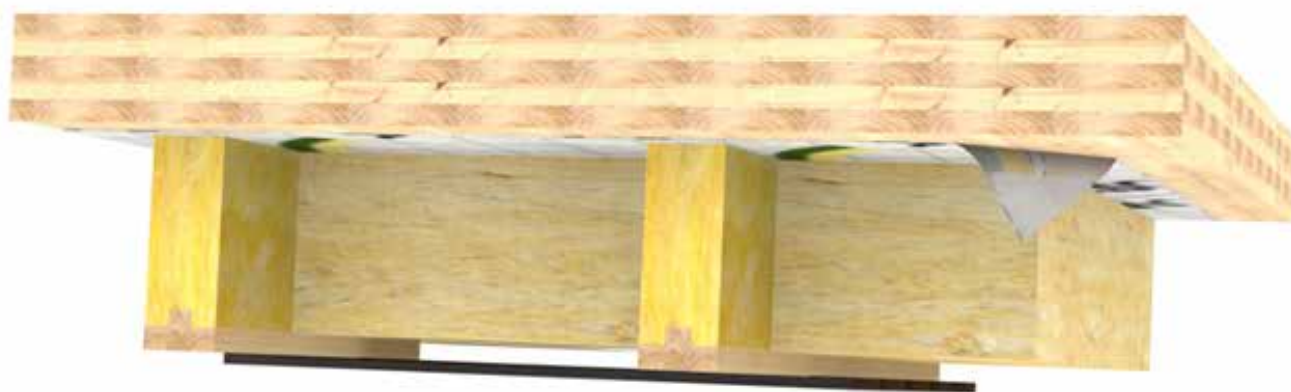


ISOVER PLUS⁺

Fasadbärande isoleringssystem – Projekterings- och arbetsanvisningar





Innehåll

Introduktion - ISOVER PLUS+	3
Produktdata för ingående komponenter:	
ISOVER PLUS+ Reglar	4
ISOVER PLUS+ Skruvar	4
ISOVER PLUS+ Skiva 32 - Isolering mellan reglar	4
Dimensionerande värden	5
Före montering	6
Villkor för användning	6
Montering	
Montering av innerhörn	7
Montering av ytterhörn	8
Montering runt fönster och innerdörrar	8
Översikt egenvikt på systemet	10
U-värdestabell	10
Produktöversikt	11
Fastställa vindlaster	12
Dimensionerande utdragskrafters minimikrav	13
Vindlastzoner	15



Introduktion - ISOVER PLUS+

Ett innovativt, fasadbärande isoleringssystem av glasull för ytterväggskonstruktioner i massivträ, betong, tegel, lättklinkerbetong eller lättbetong.

Systemet består till huvudsak av PLUS+ Regel med läkt och PLUS+ Skruv som bär fasaden. Reglarna utgörs av en hård glasull med mycket hög tryckhållfasthet som är limmad mot en fingerskarvad träläkt med förborrade hål för fasadskruvarna. Dessa fixeras vertikalt med ett c-avstånd på antingen 600 mm eller 1000 mm och däremellan monteras PLUS+ Fasadisolering, utan behov för extra fixering.

Fasadisoleringen kan med fördel dimensioneras ner med 25 mm jämfört med PLUS+ Reglarnas djup och man erhåller på så vis en luftningsläkt "på köpet", i annat fall fullisolerar man med isolering som har samma tjocklek som reglarnas djup och sätter därefter spikläkten i vanlig ordning.

Låg vikt och rationellt montage

Låg vikt och få komponenter ger ett mycket rationellt montage. Systemet monteras snabbt och enkelt med vanliga handverktyg, eventuella urtag och anpassningar för att rikta upp en fasad görs på enkelt vis med fogsvans eller cirkelsåg.



1. ISOVER PLUS+ Regel
2. ISOVER PLUS+ Isolering
3. ISOVER PLUS+ Skruv
4. ISOVER Vario Xtra® Variabel ångbroms
5. KL-trä

Både vid nybyggnad och reovering

ISOVER PLUS+ är särskilt lämpad för projekt där hela eller stora delar av ytterväggens värmeisolering ska täckas från utsidan, vilket är ett mycket effektivt sätt att undvika stora köldbryggor.

Även om ISOVER PLUS+ i första hand är ämnad för fasader, så finns det fler intressanta applikationer och användningsområden för detta flexibla system, exempelvis utvändigt takisolering där systemet istället bär råspont och taktäckning. Dimensionering av dessa ligger utanför denna anvisning.

Produktdata för ingående komponenter

ISOVER PLUS⁺ Regel 1 och 2

Reglarna har 5 färdigborrade hål med ett vertikalt centrumavstånd på 533 mm. I centrum av regeln finns en längsgående försänkning som gör att skruvhuvuden inte sticker ut utanpå läkten.

Lamdbdavärde för glasullen: 0,043 W/mK

Brandklass för glasullen: Euroklass A2-s1,d0

Längd: 2400 mm

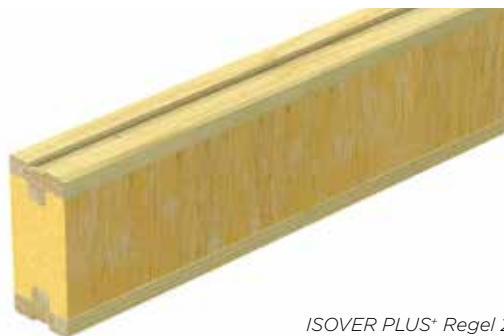
Bredd: 90 mm

Tjocklek/djup: 145 mm, 195 mm, 245 mm och 290 mm

Specialmått offereras på begäran.



ISOVER PLUS⁺ Regel 1



ISOVER PLUS⁺ Regel 2

ISOVER PLUS⁺ Skiva 32

Isoleringen är formstabil och starkt vattenavvisande vilket gör den motståndskraftig mot vind och väta. Den levereras komprimerad, vilket gör den mindre skrymmande under transport och på arbetsplats.

Lamdbdavärde: 0,032 W/mK

Brandklass (för glasullen): Euroklass A1

Längd: 1200 mm

Bredd: 515 mm / 915 mm

Tjocklek: 120 mm, 145 mm, 170 mm, 195 mm, 220 mm och 245 mm



ISOVER PLUS⁺ Skiva 32

ISOVER PLUS⁺ Träskruv

Skraven är tillverkad av härdat kolstål med C4-klassad ytbehandling för utomhus- och inomhusmiljöer. Levereras 5 st skruv per regel.

Dimension: Ø = 8,0 mm

Längd: 200 mm, 250 mm, 300 mm och 350 mm.



ISOVER PLUS⁺ Träskruv

ISOVER PLUS⁺ Träskruv Skrå

Skraven är tillverkad av härdat kolstål.

Dimension: Ø 8,5 mm

Längd: 250 mm, 300 mm, 350 mm och 400 mm



ISOVER PLUS⁺ Träskruv Skrå

ISOVER PLUS⁺ Betongskruv

Skraven är tillverkad av härdat kolstål med C4-klassad ytbehandling för utomhus- och inomhusmiljöer. Levereras 5 st skruv per regel.

Dimension: Ø = 7,5 mm

Längd: 180 mm, 235 mm, 285 mm och 335 mm.



ISOVER PLUS⁺ Betongskruv

ISOVER PLUS⁺ Betongskruv Skrå

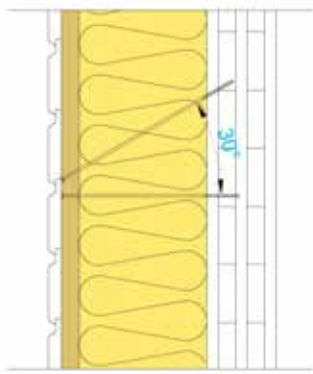
Skraven är tillverkad av härdat kolstål med C4-klassad ytbehandling för utomhus- och inomhusmiljöer.

Dimension: Ø 7,5 mm

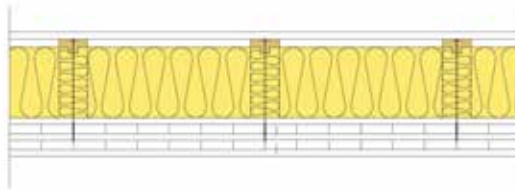
Längd: 235 mm, 285 mm, 335 mm och 390 mm



ISOVER PLUS⁺ Betongskruv Skrå



Vertikalsnitt, yttervägg



Horizontalsnitt ISOVER PLUS⁺ på massivträ

Dimensionerande värden

De horisontella fasadskruvarna tar vindlaster och vertikala laster upp till 35 kg/m² totalt inklusive systemets egenvikt. Vid vertikala laster högre än så, sätts en skråskruv per regel. I dessa fall används en skråskruv som skruvas med 30° vinkel utanför de förborrade hålen, se figur.

En träfasad väger ca 12-15 kg/m², en ventilerad putsfasad ca 14 kg/m² och en fasadbeklädnad av keramiska plattor väger ca 15-20 kg/m².

Plusregel c 600 i massivträ mm	ISOVER PLUS ⁺ Träskruv mm	Vertikal maxlast kg/m ²	Systemets egenvikt kg/m ²	Maxvikt fasadbeklädnad kg/m ²	Vid högre vikt på fasadbeklädnad kan en 30° skråskruv per regel monteras
145	8,0 x 200	35	7,6	27,4	Konstruktionsskruv 8,2 x 250
195	8,0 x 250	35	10,1	24,9	Konstruktionsskruv 8,2 x 300
245	8,0 x 300	35	12,2	22,8	Konstruktionsskruv 8,2 x 350
290	8,0 x 350	35	13,2	21,8	Konstruktionsskruv 8,2 x 400

Plusregel c 600 i betong mm	ISOVER PLUS ⁺ Betongskruv mm	Vertikal maxlast kg/m ²	Systemets egenvikt kg/m ²	Maxvikt fasadbeklädnad kg/m ²	Vid högre vikt på fasadbeklädnad kan en 30° skråskruv per regel monteras
145	7,5 x 185	35	7,6	27,4	Betongskruv 7,5 x 235
195	7,5 x 235	35	10,1	24,9	Betongskruv 7,5 x 285
245	7,5 x 285	35	12,2	22,8	Betongskruv 7,5 x 335
290	7,5 x 335	35	13,2	21,8	Betongskruv 7,5 x 390



Före montering

ISOVER PLUS+ ska alltid fästas i en bärande ytterväggskonstruktion som kan bestå av massivträ, betong, tegel, lättklinkerbetong eller lättbetong.

ISOVER PLUS+ reglarna kan monteras med ett centrumavstånd på antingen 600 eller 1000 mm, beroende på den bakomliggande bärande konstruktion, val av fasad, byggnadshöjd, vindlast och terrängtyp. Maximal egenvikt inklusive reglar uppgår till 15 kg/m² vid c 600 mm. Data för egenvikter finns i avsnitt Översikt egenvikt på systemet, på sidan 10. I trä- och lättbetongskonstruktioner behöver man

inte förborra innan man skruvar fast ISOVER PLUS+ reglarna, men i underlag av betong, lättklinkerbetong och tegel kan det i vissa fall krävas att man förborrar i de färdiga hålen på regeln.

Kravet på utdragsstyrka uppfylls vanligtvis i en bärande yttervägg av trä, betong, tegel, lättklinkerbetong och lättbetong. Men om det finns tvivel om utdragsstyrkan i existerande bärverk ska det utföras utdragstester. Se tabell på sidan 12 för utdragsvärdenas minimikrav.

Ansvar för användning

ISOVER PLUS+ med tillhörande produkter har tagits fram som system. Vi förutsätter systemet används i sin helhet och att man följer tillhörande projekterings- och monteringsanvisningar.

Denna monteringsanvisning gäller för ISOVER PLUS+ med tillhörande produkter för användning i fasad.

Det finns en teknisk vägledning (Designguide) framtagen som hanterar laster, terrängtyper, bygg-

nadshöjder och vindlast. Kontakta teknisk support för distribution och vägledning.

Ritningarna i denna monteringsanvisning är inte konstruktionsritningar utan endast illustrationer som visar principen för montering.

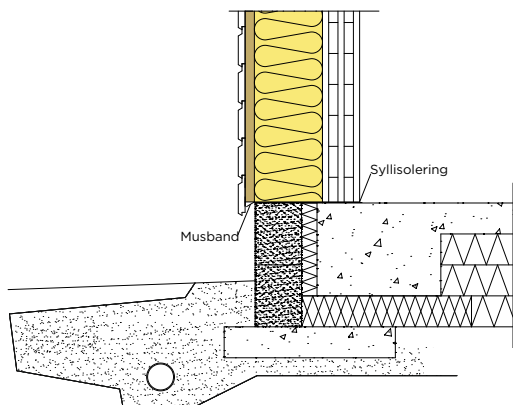
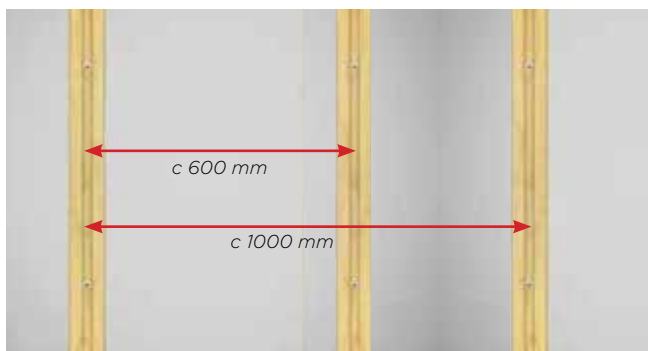
ISOVER tar inte ansvar för montage som inte följer anvisningen eller vid användning av andra tillbehör. ISOVER har inte projekteringsansvar och förbehåller sig rätten till eventuella skriv- eller tryckfel.

Montering

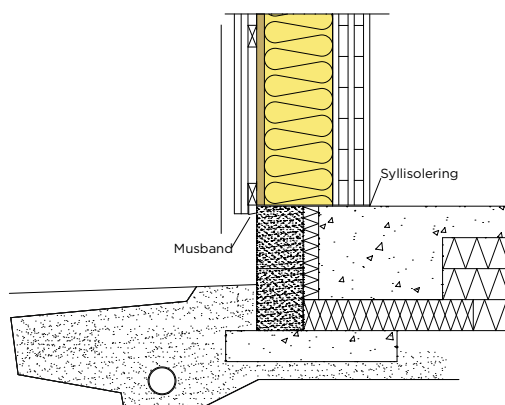
Vid nyproduktion bör man projektera så att det finns en bärande grund för ISOVER PLUS+ reglarna att stå på. Saknas bärande grund så kompenseras detta med en skråskruv per regel.

Innan man monterar reglarna är det viktigt att se till att det finns en syllisolering eller syllpapp ovanpå grunden som reglarna kan stå på. Musband kan antingen monteras i grunden eller fästas i panelen senare i byggskedet.

ISOVER PLUS+ reglarna kan monteras på ett c-avstånd mellan 600 mm och 1000 mm beroende på val av fasad, byggnadshöjd, vindlast och terrängtyp.



Grunddetalj alt. 1



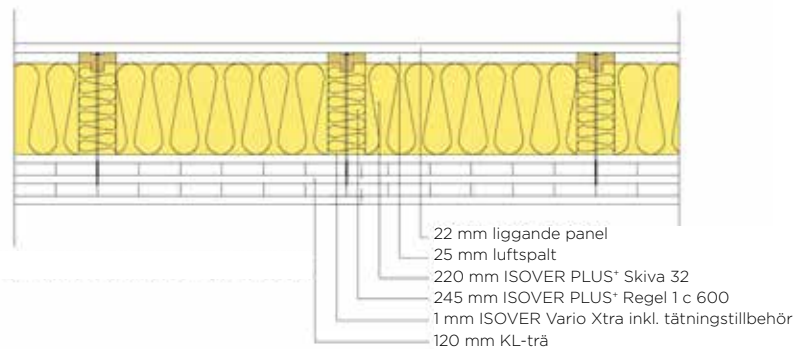
Grunddetalj alt. 2

Grunden ska vara projekterad så att reglarna sticker ut 25 mm från grunden så att en luftspalt skapas bakom panelen. Börja med att montera ISOVER PLUS+ reglarna stående. Sätt en skruv i varje förborrat hål i regeln. Vid montering på betong, tegel eller lättklinkerbetong måste det förborras. Skruva inte för hårt så att regeln pressas ihop och blir skev. Längden på skruven beror på dimensionen på regeln, se avsnitt "Dimensionerande värden". Vid montering på dåligt murverk ska ett utdragstest göras för att säkerställa utdragsstyrkan, se avsnitt "Dimensionerande utdragskrafter".

Mellan ISOVER PLUS+ reglarna monteras sedan fasadisoleringen, ISOVER PLUS+ Skiva 32, med en tjocklek som är 25 mm mindre än regeln, på så vis bildas en luftspalt. Isoleringen levereras normalt i bredden 515 mm så att de passar in mellan reglarna, med ett centrumavstånd på 600 mm. Glasul-

lens spänst i kombination med friktion mot ISOVER PLUS+-regelns isolering gör att skivan är ordentligt fastklämd utan behov för ytterligare fixering. Vid udda fackbredder som avviker från eftersträvat c/c-avstånd tillpassas skivan med 5 mm övermått för att säkerställa bästa klämeffekt mellan reglarna.

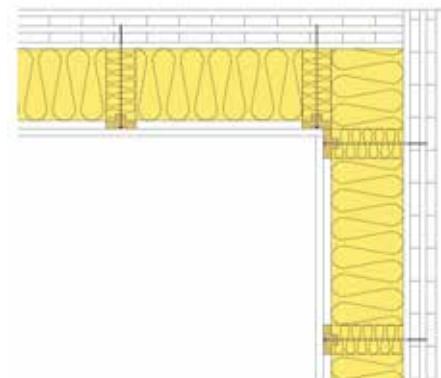
Därefter kan en panel bestående av liggande träpanel eller keramiska plattor eller liknande monteras direkt i ISOVER PLUS+ regelns trädel enligt tillverkarens anvisningar. Vill man ha stående lock- eller profilspondad träpanel väljer man istället att fullisolera med samma isoleringtjocklek som ISOVER PLUS+ regeln och sedan montera horisontell spikregel på ISOVER PLUS+ regeln innan man monterar den stående panelen. Det går även utmärkt att isolera med skivorna och spika panel parallellt om vart annat och på så vis väderskydda isoleringen.



Horizontalsnitt, ISOVER PLUS+ på massivträ

Montering av innerhörn

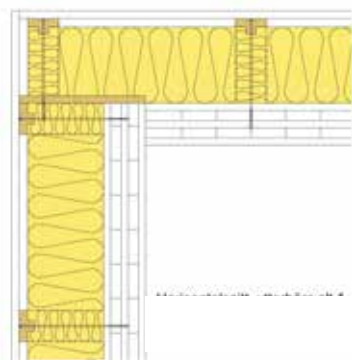
Hörnet monteras med ISOVER PLUS+ regler och plywood 21. ISOVER PLUS+ reglarna i ett innerhörn ska överlappa 25 mm. För att få ett stabilt hörn kan ISOVER PLUS+ reglarna med fördel skruvas samman med skråskruvning. Är inte innerhörnet lodrät kan det läggas klossar bakom regeln vid de färdigborrade hålen.



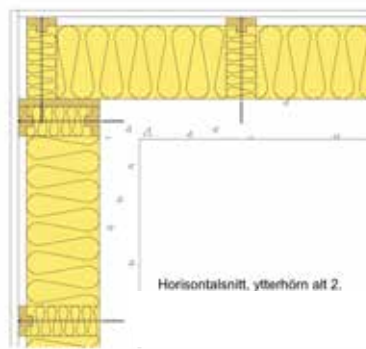
Innerhörn

Montering av ytterhörn

Hörnet monteras med ISOVER PLUS+ regler och plywood 21 mm eller OSB 3, 22 mm. Hörnet kan monteras på två sätt, antingen endast med ISOVER PLUS+ Regel 1 se alt 1 nedan, eller med ISOVER PLUS+ Regel 2 se alt 2 nedan.



Horizontalsnitt, ytterhörn alt. 1



Horizontalsnitt, ytterhörn alt. 2

Alternativ 1

I alternativ 1 används ISOVER PLUS+ Regel 1 som har trä på en sida.

Börja med att skruva fast ISOVER PLUS+ regeln längst ut i hörnet på stommen. Såga sedan till plywooden i ett format så att den överlappar stommen med minst 150 mm. Fäst sedan plywooden i ISOVER PLUS+ regeln med 4,5 x 45 mm träskruv och c 300 mm. Skruva sedan fast plywoodens överlapp in i stommen med lämplig skruv.

Såga därefter av 21 mm glasull från en ny ISOVER PLUS+ regel som du sedan skruvar in ytterst vinkelrätt mot plywooden, se figur ovan.

Alternativ 2

I alternativ 2 används ISOVER PLUS+ Regel 2 som har trä på båda sidor. Då behöver inte plywooden fästas i stommen utan den fästs endast i ISOVER PLUS+ Regel 2.

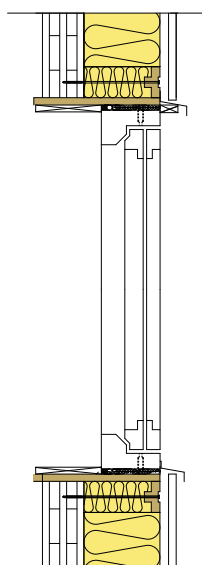
Börja med att skruva fast ISOVER PLUS+ regeln 21 mm från kanten på stommen. Såga sedan till en bit plywood som monteras på ISOVER PLUS+ Regel 2 med 4,5 x 45 mm träskruv och c 300 mm. Ta därefter en ny ISOVER PLUS+ Regel 1 och skruva den vinkelrätt mot plywooden, se figur ovan.

Montering runt fönster och innerdörrar

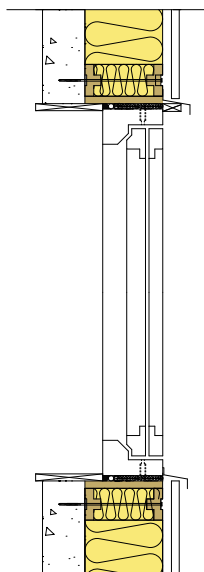
Vid montering runt fönster och dörrar finns två alternativ att montera på, alternativ 1 är med ISOVER PLUS+ Regel 1 och alternativ 2 är med ISOVER PLUS+ Regel 2, se figurer på nästa sida. I alternativ 3 nyttjas istället en massivregel för fönsterinfästningen.



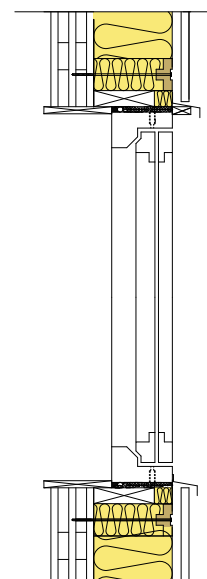
Figur 2.2



Vertikalsnitt, fönsterinfästning alt. 1



Vertikalsnitt, fönsterinfästning alt. 2



Vertikalsnitt, fönsterinfästning alt. 3

Alternativ 1

I alternativ 1 används ISOVER PLUS⁺ Regel 1 som har trä på en sida.

Börja med att skruva fast ISOVER PLUS⁺ regel runt om fönster- eller dörröppningen. Såga sedan till bitar i plywood till ett format så att de överlappar stommen. Fäst sedan plywooden i ISOVER PLUS⁺ regeln med 4,5 x 50 mm träskruv och c 250 mm. Skruva sedan fast plywoodens överlapp in i stommen med lämplig skruv, se figur. Tänk på att fönsteröppningarna måste projekteras så att de är 42 mm större öppning än normalt för att plywooden ska få plats. Med denna lösning bärs fönstren upp av stommen och inte av ISOVER PLUS⁺ reglarna.

Alternativ 2

I alternativ 2 används ISOVER PLUS⁺ Regel 2 som har trä på båda sidor. Då behöver inte plywooden fästas i stommen utan den fästs endast i ISOVER PLUS⁺ Regel 2.

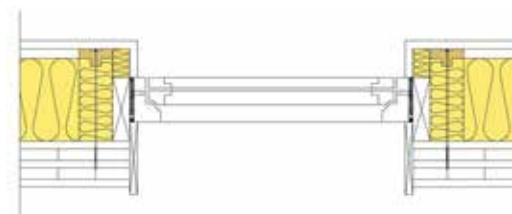
Börja med att skruva fast ISOVER PLUS⁺ regeln runt öppningen i stommen. Tänk på att lämna 21 mm plats till plywooden. Såga sedan plywoodbitar i rätt format och montera dem på ISOVER PLUS⁺ regeln med vattenfast lim och 4,5 x 50 mm träskruv. Under den horisontella ISOVER PLUS⁺ regeln under fönstret limmas och skruvas en bit plywood på den vertikala regeln för att ge bättre styvhet. I alternativ 3 används istället en massivregel för fönsterinfästningen. Börja med att skruva fast en ram runt fönster- och dörröppningen. I omedelbar anslutning skruvas sedan ISOVER PLUS⁺ Regel 1 fast som fästämne för fasaden. En bit fasadisoleering exv. Fasadskiva 30 kan men fördel fästas in i glasullen på Regel 1 med hjälp av ISOVER FireProtect[®] Screw.



Horizontalsnitt, fönsterinfästning alt. 1



Horizontalsnitt, fönsterinfästning alt. 2



Horizontalsnitt, fönsterinfästning KL-trä alt. 2

Alternativ 3

I alternativ 3 används istället en massivregel för fönsterinfästningen. Börja med att skruva fast en ram runt fönster- och dörröppningen. I omedelbar anslutning skruvas sedan ISOVER PLUS⁺-regel 1 fast som fästämne för fasaden. En bit fasadisoleering exv. Fasadskiva 30 kan men fördel fästas in i glasullen på Regel 1 med hjälp av ISOVER FireProtect[®] Screw.

Översikt egenvikt på systemet

Produkt	Tjocklek mm	Egenvikt kg	Vikt per m ² c 600, kg	Vikt per m ² c 1000, kg
ISOVER PLUS ⁺ Regel 1	145	5,2	7,6	6,1
ISOVER PLUS ⁺ Regel 1	195	6,0	10,1	7,8
ISOVER PLUS ⁺ Regel 1	245	6,8	11,6	9,6
ISOVER PLUS ⁺ Regel 1	290	7,6	13,2	11,1

Produkt	Tjocklek mm	Egenvikt kg	Vikt per m ² c 600, kg	Vikt per m ² c 1000, kg
ISOVER PLUS ⁺ Regel 2	145	7,9	9,5	1,3
ISOVER PLUS ⁺ Regel 2	195	8,7	11,4	8,9
ISOVER PLUS ⁺ Regel 2	245	9,5	13,0	10,7
ISOVER PLUS ⁺ Regel 2	290	10,3	15,1	12,3

U-värdestabell

U-värde ISOVER PLUS⁺ c 600 med ventilerad träpanel på massivträ och betong.

Isolertjocklek mm	120 mm massivträ W/m ² ·°C	120 mm betong W/m ² ·°C
120	0,230	0,280
145	0,200	0,236
170	0,176	0,204
195	0,157	0,180
220	0,142	0,160
245	0,130	0,145
120 + 145 = 265	0,122	0,134
145 + 145 = 290	0,112	0,124



Produktöversikt



ISOVER PLUS+ Regel 1

Regel tillverkad av veckad glasull med pålimmat trä. Används till isolering av fasader både vid nybyggnad och renovering. Monteras på bärande ytterväggskonstruktioner av massivträ, betong, lättbetong och lättklinkerbetong. Det ingår fem ISOVER PLUS+ Träskruv alt. ISOVER PLUS+ Betongskruv.

Format: 2400 x 90 mm
Värmekonduktivitet λ_D : 0,043 W/m°C
Brandreaktion träläkt: D-s2,d0
Brandreaktion glasull: A2-s1,d0

Tjocklek	Reglar/pall	m/pall	Artnr inkl. Träskruv	Artnr inkl. Betongskruv	Anmärkning
145	49	117,6	3583014510	3583214510	**
195	37	88,8	3583019510	3583219510	**
245	31	74,4	3583024510	3583224510	**
290	25	60,0	3583029010	3583229010	**

** Beställningsvara, kontakta Kundservice tel 042-840 00. Projektspecifika mått offereras på begäran.



ISOVER PLUS+ Regel 2

Regel tillverkad av veckad glasull med pålimmat trä. Används till isolering av fasader både vid nybyggnad och renovering. Monteras på bärande ytterväggskonstruktioner av massivträ, betong, lättbetong och lättklinkerbetong. Används vid ytterhörn och runt fönster och dörrar. Det ingår fem ISOVER PLUS+ Träskruv alt. ISOVER PLUS+ Betongskruv.

Format: 2400 x 90 mm
Värmekonduktivitet λ_D : 0,043 W/m°C
Brandreaktion träläkt: D-s2,d0
Brandreaktion glasull: A2-s1,d0

Tjocklek	Reglar/pall	m/pall	Artnr inkl. Träskruv	Artnr inkl. Betongskruv	Anmärkning
145	49	117,6	3583114510	3583314510	**
195	37	88,8	3583119510	3583319510	**
245	31	74,4	3583124510	3583324510	**
290	25	60,0	3583129010	3583329010	**

** Beställningsvara, kontakta Kundservice tel 042-840 00. Projektspecifika mått offereras på begäran.



ISOVER PLUS+ Skiva 32

Styva glasullsskivor med hög densitet och god vattenavstöttningsförmåga. Anpassade mått för ISOVER PLUS+ regler på c 600.

Format: 515 x 915 mm x 1200 mm
Värmekonduktivitet λ_D : 0,032 W/m°C
Brandreaktion: A1



Tjocklek	Skivor/säck	m ² /säck	Säck/pall	m ² /pall	Artnr c 600	Artnr c 1000	Anmärkning
120	4	1,88	25	47,12	3564812003	(specialart.)	**
145	3	1,41	30	42,41	3564814503	(specialart.)	**
170	3	1,41	25	35,34	3564817003	(specialart.)	**
195	2	0,94	30	28,27	3564819503	(specialart.)	**
220	2	0,94	30	28,27	3564822003	(specialart.)	**
245	2	0,94	30	28,27	3564824503	(specialart.)	**

** Beställningsvara, kontakta Kundservice tel 042-840 00. Projektspecifika mått offereras på begäran.

Fastställa vindlaster

Vid infästning av ISOVER PLUS+ måste både terrängkategori och vindhastighet beaktas, I tabellen nedan kan definitionen för respektive terrängkategori utläsas och efterföljande sidor visar minimikrav för infästningens utdragsvärde inom respektive vindlastzon.

Terrängkategori		Definition
0	Havs- eller kustområde	Havs- eller kustområde exponerat för öppet hav
I	Område utan hinder	Sjö eller plant och horisontellt område med försumbar vegetation och utan hinder
II	Enstaka träd eller byggnader	Område med låg vegetation som gräs och enstaka hinder (träd, byggnader) med minsta inbördes avstånd lika med 20 gånger hindrets höjd
III	Byar, förorter, skogsmark	Område täckt med vegetation eller byggnader eller med enstaka hinder med största inbördes avstånd lika med 20 gånger hindrets höjd (till exempel byar, förorter, skogsmark)
IV	Tät bebyggelse	Område där minst 15 % av arean är bebyggd och där byggnadernas medelhöjd är > 15 m

Vindlastens påverkan bestäms av olika formfaktorer och ett karakteristiskt värde på vindens hastighetstryck. Formfaktorns storlek för utvändigt vindlast beror på vindriktningen och byggnadens geometriska utformning, men zon A är den delen av byggnaden som förutsätts utsättas för störst belastning.

Dimensionerande utdragskrafter, minimikrav

Tabellerna förutsätter ett maximalt horisontellt c-avstånd för reglarna av 600 respektive 1000 mm. De förborrade hålen ger ett vertikalt c-avstånd av 530 mm. För infästningar med kända utdragsvärden, verifierade via provning, kan värdena reduceras med en faktor 0,5. För infästning i trä har erforderliga utdragsvärden verifierats för systemet genom beräkning. För tegel, lättbetong och betong måste utdragsvärdena verifieras genom provning.

Referensvindhastighet = 26 m/s

Terrängkategori										
	0		I		II		III		IV	
Terräng	Havs- eller kustområde		Område utan hinder		Enstaka träd eller byggnader		Byar, förorter, skogsmark		Tät bebyggelse	
	Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd	
	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m
Byggnadens höjd < 8 meter										
Zon A	1,63	2,71	1,48	2,47	1,24	2,07	0,86	1,44	0,63	1,06
Zon B, D	1,32	2,21	1,21	2,01	1,01	1,68	0,70	1,17	0,52	0,86
8 < Byggnadens höjd < 12 meter										
Zon A	1,76	2,93	1,63	2,71	1,38	2,31	1,01	1,68	0,71	1,18
Zon B, D	1,43	2,38	1,32	2,21	1,12	1,87	0,82	1,37	0,57	0,96
12 < Byggnadens höjd < 16 meter										
Zon A	1,86	3,10 *	1,73	2,88	1,50	2,50	1,12	1,87	0,81	1,35
Zon B, D	1,51	2,52	1,41	2,34	1,22	2,03	0,91	1,52	0,66	1,09
16 < Byggnadens höjd < 30 meter										
Zon A	2,08	3,46 *	1,97	3,29 *	1,74	2,91	1,38	2,31	1,07	1,78
Zon B, D	1,69	2,81	1,60	2,67	1,42	2,36	1,12	1,87	0,87	1,44

* Erforderligt utdragsvärde för infästning i trä kan ej styrkas genom teoretiska beräkningar. Komplettera med ytterligare infästningar eller verifiera genom provning.

Referensvindhastighet = 24 m/s

Terrängkategori										
	O		I		II		III		IV	
Terräng	Havs- eller kustområde		Område utan hinder		Enstaka träd eller byggnader		Byar, förorter, skogsmark		Tät bebyggelse	
	Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd	
	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m
Byggnadens höjd < 8 meter										
Zon A	1,38	2,31	1,27	2,11	1,05	1,75	0,74	1,23	0,55	0,91
Zon B, D	1,12	1,87	1,03	1,72	0,85	1,42	0,60	1,00	0,45	0,74
8 < Byggnadens höjd < 12 meter										
Zon A	1,50	2,50	1,38	2,31	1,18	1,97	0,86	1,44	0,61	1,01
Zon B, D	1,22	2,03	1,12	1,87	0,96	1,60	0,70	1,17	0,49	0,82
12 < Byggnadens höjd < 16 meter										
Zon A	1,59	2,64	1,47	2,45	1,27	2,11	0,95	1,59	0,69	1,15
Zon B, D	1,29	2,15	1,19	1,99	1,03	1,72	0,77	1,29	0,56	0,94
16 < Byggnadens höjd < 30 meter										
Zon A	1,77	2,95 *	1,67	2,79	1,48	2,47	1,18	1,97	0,91	1,51
Zon B, D	1,44	2,40	1,36	2,26	1,21	2,01	0,96	1,60	0,74	1,23

* Erforderligt utdragsvärde för infästning i trä kan ej styrkas genom teoretiska beräkningar. Komplettera med ytterligare infästningar eller verifiera genom provning.

Referensvindhastighet = 21 m/s

Terrängkategori										
	O		I		II		III		IV	
Terräng	Havs- eller kustområde		Område utan hinder		Enstaka träd eller byggnader		Byar, förorter, skogsmark		Tät bebyggelse	
	Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd		Regelavstånd	
	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m	0,6 m	1,0 m
Byggnadens höjd < 8 meter										
Zon A	1,07	1,78	0,97	1,61	0,81	1,35	0,56	0,94	0,42	0,70
Zon B, D	0,87	1,44	0,78	1,31	0,66	1,09	0,46	0,76	0,34	0,57
8 < Byggnadens höjd < 12 meter										
Zon A	1,15	1,92	1,07	1,78	0,91	1,51	0,66	1,11	0,46	0,77
Zon B, D	0,94	1,56	0,87	1,44	0,74	1,23	0,54	0,90	0,37	0,62
12 < Byggnadens höjd < 16 meter										
Zon A	1,21	2,02	1,12	1,87	0,98	1,63	0,74	1,23	0,53	0,89
Zon B, D	0,98	1,64	0,91	1,52	0,80	1,33	0,60	1,00	0,43	0,72
16 < Byggnadens höjd < 30 meter										
Zon A	1,35	2,26	1,28	2,14	1,14	1,90	0,89	1,49	0,69	1,15
Zon B, D	1,10	1,83	1,04	1,74	0,93	1,54	0,73	1,21	0,56	0,94

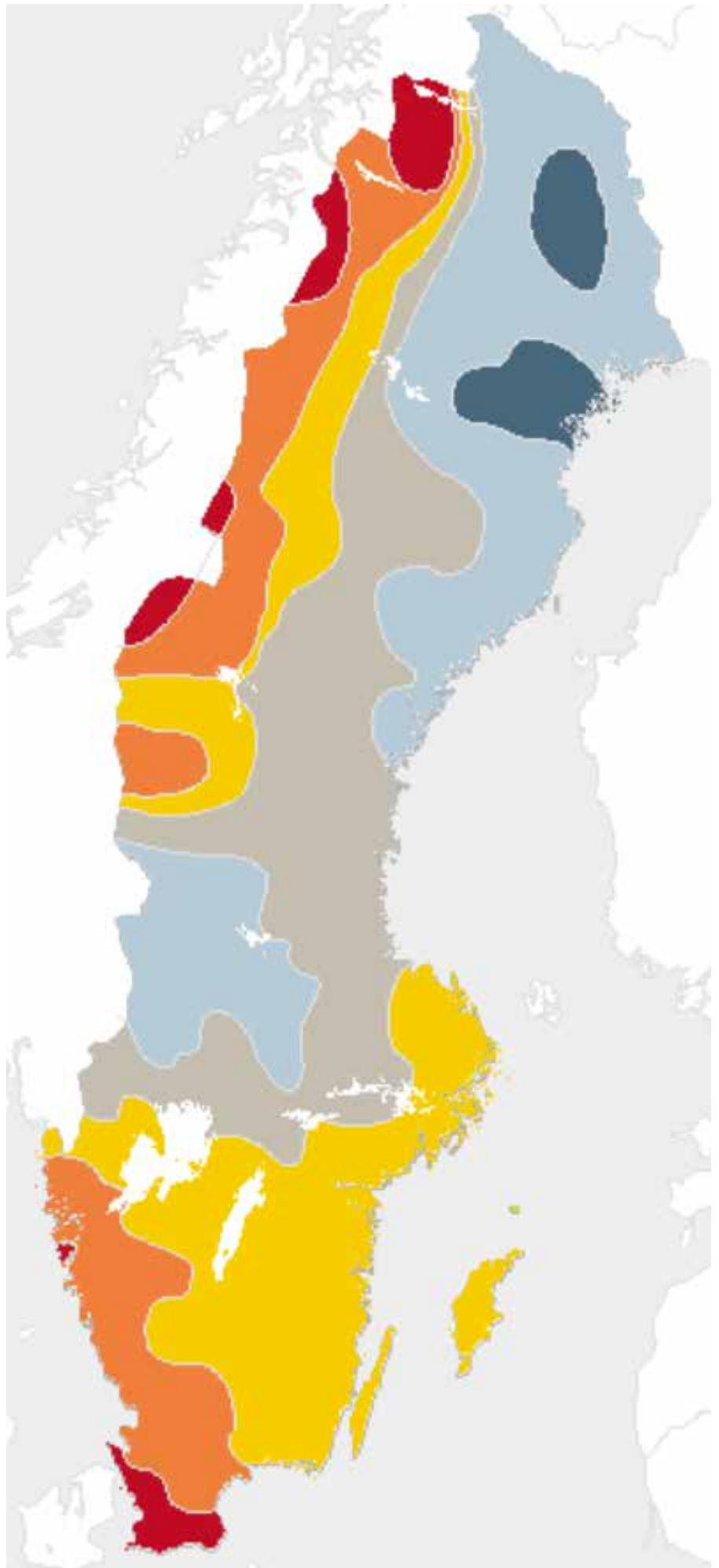
Karta vindlastzoner

Referensvind medelvärde (m/s)

21	24
22	25
23	26

□ kommungränser

• centralorter



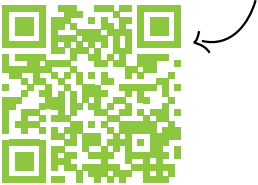
Besök vår hemsida för mer information om isolering!

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