

KONSTRUKTIONSLÖSNINGAR - Ytterväggar

I avsnittet om ytterväggar redovisas U-värden för väggar med bärande stommar av träreglar, stålreglar och betong. Väggarna har låga U-värden som lämpar sig väl för lågenergihus och i vissa fall även för passivhus. I avsnittet redovisas även brandklass och ljudklass.

För regelväggarna gäller att centrumavstånden är 600 mm, om inte annat anges och för träregelväggar är regelandelen 12 %.

Välisolerade ytterväggar kan konstrueras på många olika sätt, med olika antal isolerskikt, olika tjocklekar, olika värmekonduktiviteter etc. Det är omöjligt att redovisa alla tänkbara lösningar och vi hänvisar därför till beräkningsprogrammet Isover Energi för den som vill beräkna U-värden för andra lösningar – se sidan 160.

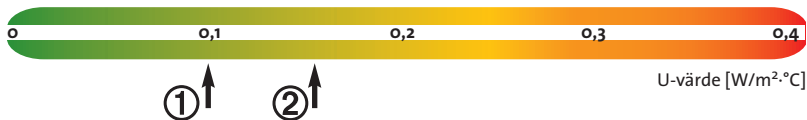
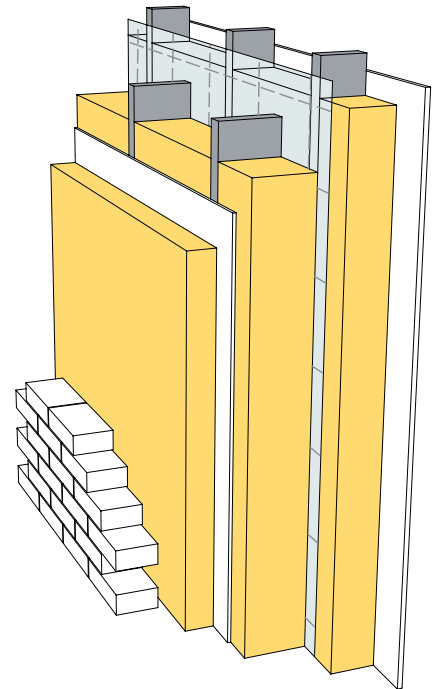
De redovisade egenskaperna förutsätter att konstruktionerna monteras fackmannamässigt och enligt tillverkarens monteringsanvisningar samt med de produkter och tjocklekar som anges. Om någon ingående produkt ändras kommer sannolikt även de redovisade värdena att ändras. Konstruktionerna har inte dimensionerats avseende bärighet eftersom kraven på denna egenskap varierar från byggnad till byggnad. De är heller inte dimensionerade avseende fuktbelastning eftersom såväl inomhusklimat som utomhusklimat kan variera kraftigt.

Läs hur du tolkar faktarutorna på sidan 2

Y:201

Träregelstomme, tegel

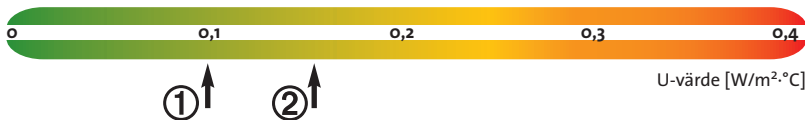
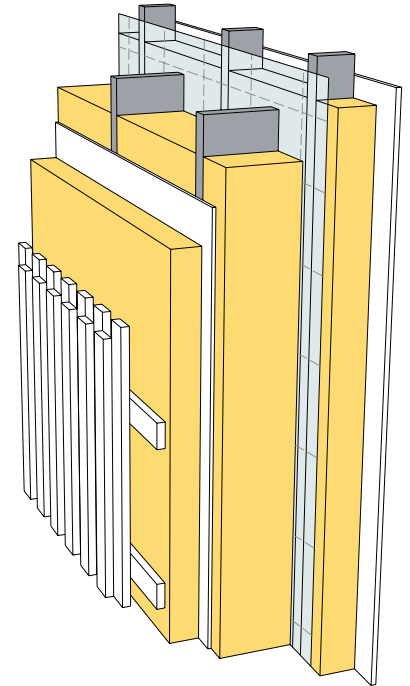
	①	②	
	120	120	tegel
	20	20	luftspalt
	80	50	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Fasadskiva P 31
	13	0	① gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	170	145	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	170	145	träregel, vertikal
	1	1	Isover Vario Duplex el. Isover Plastfolie
	120	70	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	120	70	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har tre isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Denna typ av vägg är lämplig utfackningsvägg och den innersta vertikala regeln har ett format på 45 x 120 för att få plats med en bärande stålpelare. För optimal luftljudsisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och de två vertikala reglarna är inte mekaniskt fästa i varandra.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. För att vindskydda isoleringen mellan reglarna används pappersklädd Isover Fasadskiva P 31 som vänds med pappret inåt.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀ :	53/68/74	53/68/74	
R _w +C _{tr,50-3150} :	47/60/66	47/60/66	
Isolertjocklek [mm]:	370	265	
Vägg tjocklek [mm]:	536	418	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} Ihopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p>			

Träregelstomme, träpanel

	①	②	
	22+22	22+22	lockpanel
	28	28	luftspalt
	80	30	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Fasadskiva P 31
	13	0	① gipsbaserad kompositsskiva ^{a)}
	195	170	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	195	170	träregel, vertikal
	1	1	Isover Vario Duplex el. Isover Plastfolie
	95	70	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	95	70	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva

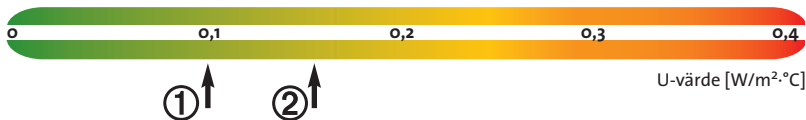
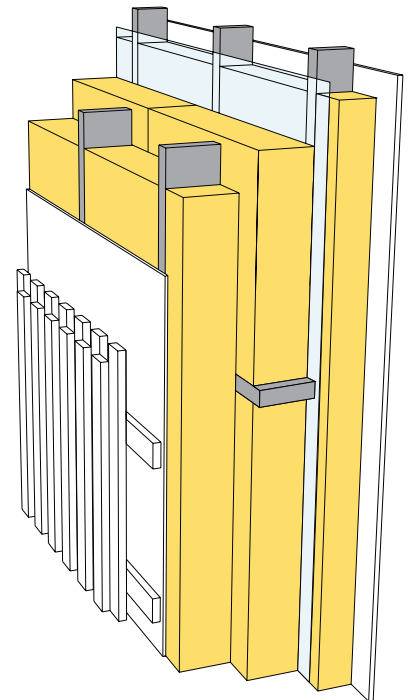


Egenskaper		Förklaring	
	①	②	
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har tre isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. För optimal luftljudsisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositsskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och de två vertikala reglarna är inte mekaniskt fästa i varandra.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. För att vindsydd isoleringen mellan reglarna används pappersklädd Isover Fasadskiva P 31 som vänds med pappret inåt.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀ :	47/55/61	47/55/61	
R _w +C _{tr,50-3150} :	39/45/51	39/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	370	270	
Vägg tjocklek [mm]:	468	355	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositsskiva avsedd för vindsydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} Ihopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gipsskivor invändigt</p>			

Y:203

Träregelstomme, träpanel

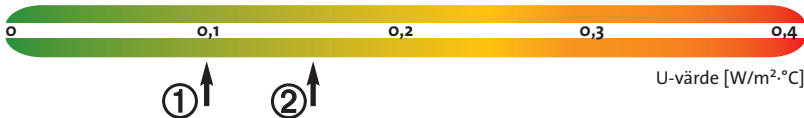
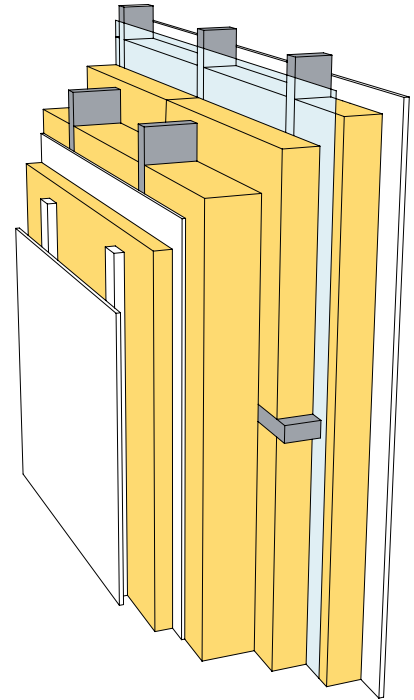
	①	②	
	22+22	22+22	lockpanel
	28	28	luftspalt
	13	1	① gipsbaserad kompositskiva ^{a)} ② Isover Vindskydd
	145	45	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	145	45	① träregel, vertikal ② träregel, horisontell
	145	145	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	145	145	① träregel, horisontell ② träregel, vertikal
	1	1	Isover Plastfolie el. Isover Vario Duplex
	95	70	Isover UNI-skiva 36
	95	70	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Vindskyddet placeras utvändigt för att förhindra luft rörelser in i isoleringen.</p> <p>Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har tre isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Den horisontella regeln är fast förankrad i den yttersta stående regeln på c1200. För optimal luftljuds-isolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)} placerad bakom fasadbeklädnaden och den innersta vertikala regeln är inte mekaniskt fäst vid den horisontella regeln.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. Genom att placera korslagda regler, horisontell regel ytterst och en förskjutet vertikala regel innerst, minskas genomgående köldbryggor.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	47/55/61	47/55/61	
R _w +C _{tr,50-3150}	39/45/51	39/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	385	260	
Vägg tjocklek [mm]:	483	345	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gipsskivor invändigt</p>			

Träregelstomme, ventilerat putssystem

	①	②	
			ventilerat putssystem
			luftspalt
	50	50	Isover Fasadskiva 31
	13	13	gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	145	170	Isover UNI-skiva 36
	145	170	träregel, vertikal
	95	0	Isover UNI-skiva 33
	95	0	träregel, horisontell
	1	1	Isover Plastfolie el. Isover Vario Duplex
	95	70	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	95	70	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva

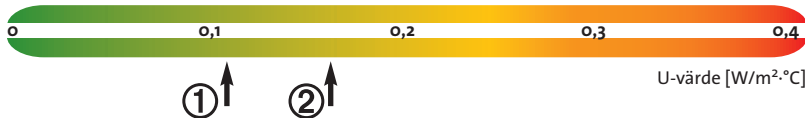
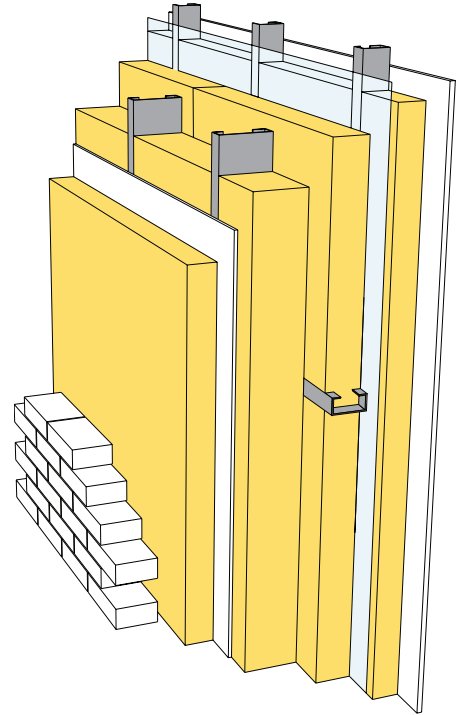


Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Väggen har ett ventilerat putssystem vilket kan minska risken för fuktskador. För väggens fuktsäkerhet är det viktigt att detaljlösningar vid infästningar och anslutningar projekteras och utförs fuktsäkert. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien.</p> <p>Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har fyra isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Den horisontella regeln är fast förankrad i den yttersta stående regeln på c1200. För optimal luftljuds-isolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst vid den horisontella regeln.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② har tre isolerskikt och är lämplig för låg-energihus.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	48/58/64	48/58/64	
R _w +C _{tr,50-3150}	37/45/51	37/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	385	290	
Vägg tjocklek [mm] ^{d)} :	411	316	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p> <p>^{d)} Det ventilerade putssystemet är inte medräknat</p>			

Y:205

Ståregelstomme slitsad, tegel

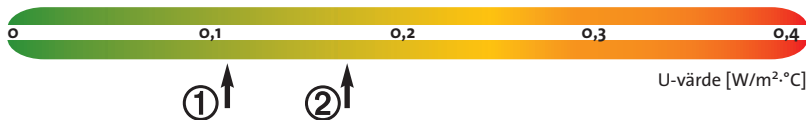
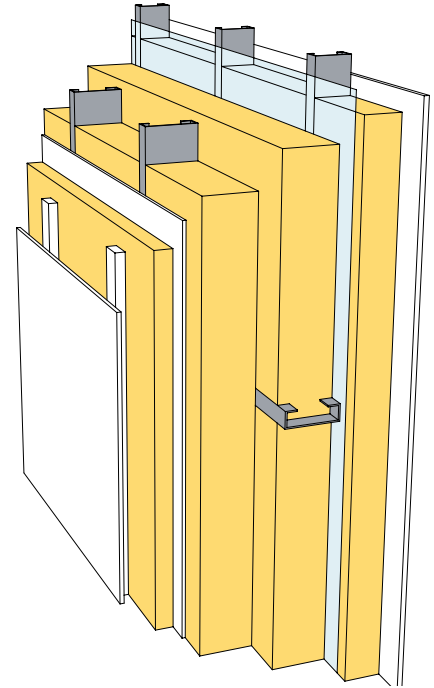
	①	②	
	120	120	tegel
	20	20	luftspalt
	80	80	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Skalmursskiva 33
	13	13	gipsbaserad komposittskiva ^{a)}
	145	170	Isover Ståregelnskiva 36 c600
	145	170	ståregel, vertikal
	95	0	Isover UNI-skiva 33
	95	0	ståregel, horisontell
	1	1	Isover Plastfolie
	70	45	Isover Ståregelnskiva 36 c600
	70	45	ståregel, vertikal
	13	13	gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,12	0,16	<p>Yttervägg med slitsade tunnplåtsreglar i lättbyggnadsteknik. En oorganisk konstruktion som inte tillför någon byggfukt. Slitsade tunnplåtsreglar används med fördel i utfackningsväggar. Genom att placera en heltäckande isolerskiva utanpå ståreglarna, som t.ex. Isover Fasadskiva 31 /Isover Skalmursskiva 33 bryter man köldbryggor genom ståreglarna. För att få den mest optimala luftljudisoleringen, främst vid trafik, är ett skivmaterial t.ex. gipsbaserad komposittskiva^{a)} placerad bakom Isover Fasadskiva 31/Isover Skalmursskiva 33 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst i den horisontella regeln. Av stabilitetsskäl ska ytterväggar med slitsade ståreglar alltid vid projektering följa leverantörens anvisningar. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① har horisontella ståreglar c-avståndet 1155 för att kunna montera dit en Isover UNI-skiva 33 ($\lambda_D = 0,033 \text{ W/m}^\circ\text{C}$) som har formatet 560 x 1160.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. Genom att placera korslagda reglar, horisontell regel ytterst och en förskjutna vertikala regel innerst, minskas genomgående köldbryggor.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
$R_{w+C_{50-3150}}$	53/68/74	53/68/74	
$R_{w+C_{tr,50-3150}}$	47/60/66	47/60/66	
Isolertjocklek [mm]:	390	295	
Vägg tjocklek [mm]:	556	461	
<p>^{a)} Gipsbaserad komposittskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} Ihopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p>			

Ståregelstomme slitsad, ventilerat putssystem

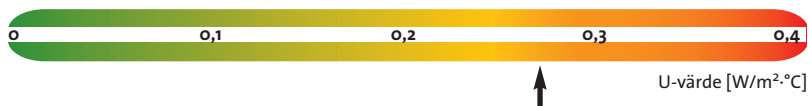
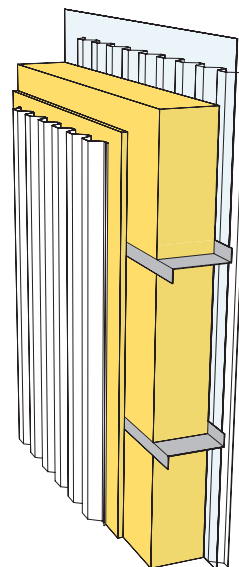
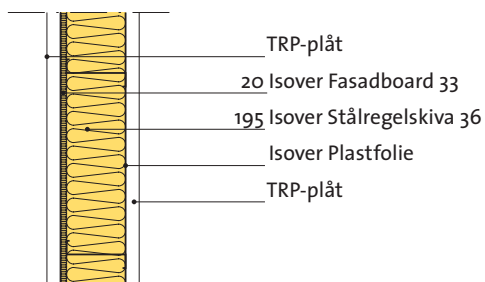
	①	②
		ventilerat putssystem
		luftspalt
	50	50 Isover Fasadskiva 31
	13	13 gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	145	195 Isover Ståregelskiva 36 c600
	145	195 ståregel, vertikal
	145	0 Isover UNI-skiva 33
	145	0 ståregel, horisontell
	1	1 Isover Plastfolie
	95	95 Isover Ståregelskiva 36 c600
	95	95 ståregel, vertikal
	13	13 gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,12	0,17	<p>Yttervägg med slitsade tunnplåtsreglar i lättbyggnadsteknik. En oorganisk konstruktion som inte tillför någon byggfukt. Slitsade tunnplåtsreglar används med fördel i utfackningsväggar. Genom att placera en heltäckande isolerskiva utanpå ståreglarna, som t.ex. Isover Fasadskiva 31 bryter man köldbryggor genom ståreglarna. Väggen har en luftspalt bakom putsskivan vilken kan minska risken för fuktskador. För väggens fuktsäkerhet är det viktigt att detaljlösningar vid infästningar och anslutningar projekteras och utförs fuktsäkert. För att få den mest optimala luftljudsisoleringen, främst vid trafik, är ett skivmaterial t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)} placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst i den horisontella regeln. Av stabilitetsskäl ska ytterväggar med slitsade ståreglar alltid vid projektering följa leverantörens anvisningar.</p> <p>Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① har horisontella ståreglar c-avståndet 1155 för att kunna montera dit en Isover UNI-skiva 33 ($\lambda_D = 0,033$ W/m²·°C) som har formatet 560 x 1160.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. Genom att placera korslagda reglar, horisontell regel ytterst och en förskjutet vertikal regel innerst, minskas genomgående köldbryggor.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	48/58/64	48/58/64	
R _w +C _{tr,50-3150}	37/45/51	37/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	435	340	
Vägg tjocklek [mm] ^{d)} :	461	366	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p> <p>^{d)} Det ventilerade putssystemet är inte medräknat</p>			

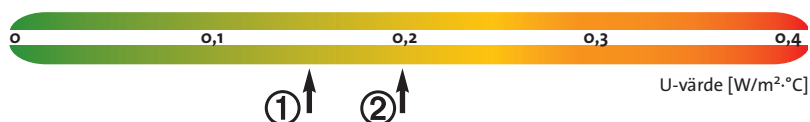
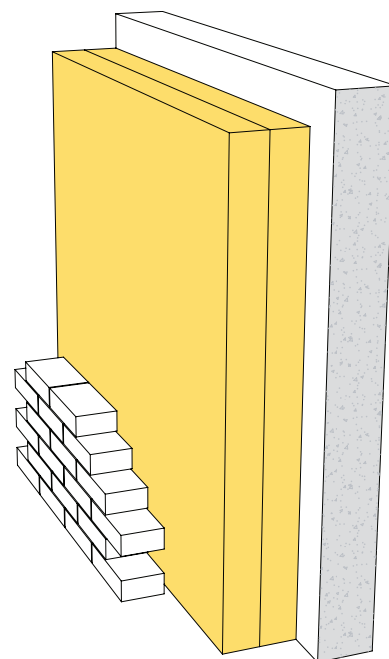
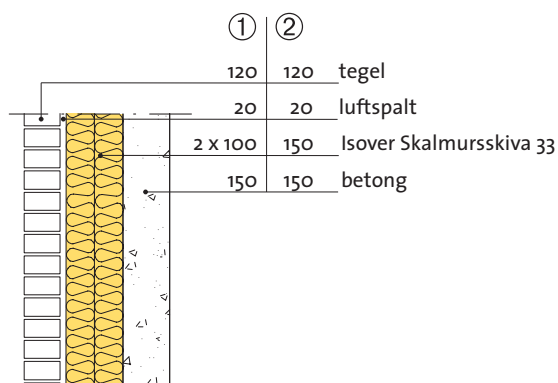
Y:207

Stålstomme Z-profil, med plåt



Egenskaper		Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,27	Lättbyggnadsväggar i stål kan utföras med stålreglar av Z-profil med isolering och trapetsprofilerad plåt som fasadskikt. Lämplig för industriellt byggande. Vid dimensionering av en industrivägg är det viktigt att se till helheten, d.v.s. alla uppställda krav ska uppfyllas samtidigt. Med värmeisolering, Isover Stålregelskiva 36 kan värmestransmissionen genom industriväggen minskas. För att förbättra värmeisoleringsförmågan bör man placera ett obrutet isolerskikt, t.ex. Isover Fasadboard 33, mellan fasadplåten och stålregeln. Isover Fasadboard 33 fungerar även som vindskydd för den lätta isoleringen mellan stålreglarna. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.
Brandklass*:	EI30	
Ljudreduktion [dB]:		
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	68	
R _w +C _{tr,50-3150}	62	
Isolertjocklek [mm]:	215	
* Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95		

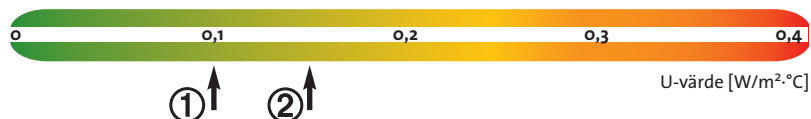
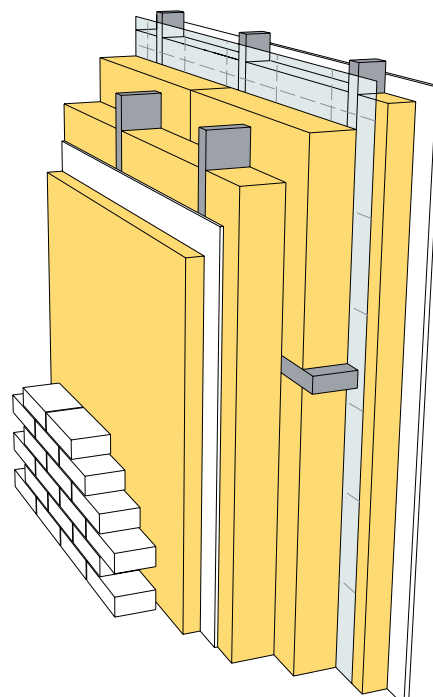
Betongstomme med tegel



Egenskaper		Förklaring	
	①	②	
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,15	0,20	På en vindttät stomme används Isover Skalmursskiva 33. Produkten kan användas oskyddad bakom fasadbeklädnad av tegel eller annan fasadsten. Med hjälp av speciella låsbrickor på murkramlorna fästs isoleringen mot betongväggen. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.
Brandklass:	REI60	REI60	
Ljudreduktion [dB]:			
R _w ⁺ C ₅₀₋₃₁₅₀	68	68	
R _w ⁺ C _{tr,50-3150}	61	61	
Isolertjocklek [mm]:	200	150	
Vägg tjocklek [mm]:	490	440	

Träregelstomme, tegel

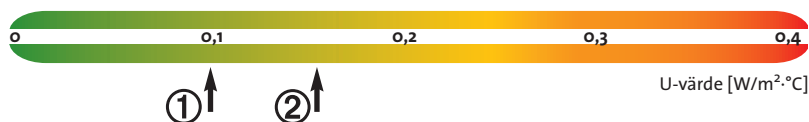
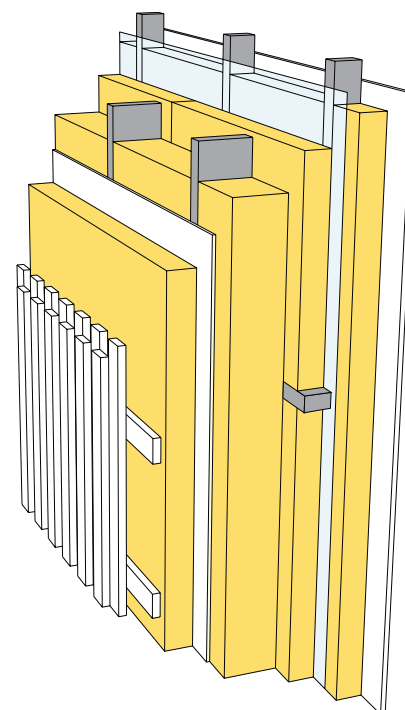
	①	②	
	120	120	tegel
	20	20	luftspalt
	50	50	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Fasadskiva P 31
	13	0	① gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	120	170	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	120	170	träregel, vertikal
	120	0	Isover UNI-skiva 33
	120	0	träregel, horisontell
	1	1	Isover Vario Duplex el. Isover Plastfolie
	70	45	Isover UNI-skiva 36
	70	45	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	Väggens på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningarna kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139. Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggens har fyra isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Den horisontella regeln är fast förankrad i den yttersta stående regeln på c1200. För optimal luftljudsisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva ^{a)} , placerad bakom Isover Fasadskiva och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst vid den horisontella regeln. Konstruktionslösning nr. ② har tre isolerskikt och är lämplig för lågenergihus.
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	53/68/74	53/68/74	
R _w +C _{tr,50-3150}	47/60/66	47/60/66	
Isolertjocklek [mm]:	360	265	
Vägg tjocklek [mm]:	526	418	
^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd ^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95 ^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt			

Träregelstomme, träpanel

	①	②	
	22+22	22+22	lockpanel
	28	28	luftspalt
	80	50	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Fasadskiva P 31
	13	0	① gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	145	170	Isover UNI-skiva 36
	145	170	träregel, vertikal
	70	0	Isover UNI-skiva 33
	70	0	träregel, horisontell
	1	1	Isover Plastfolie el. Isover Vario Duplex
	70	45	① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	70	45	träregel, vertikal
	13	13	gipsskiva

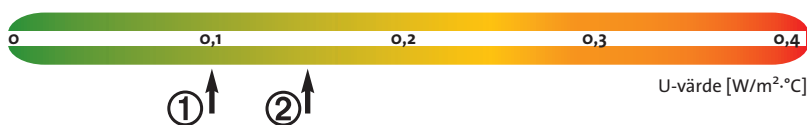
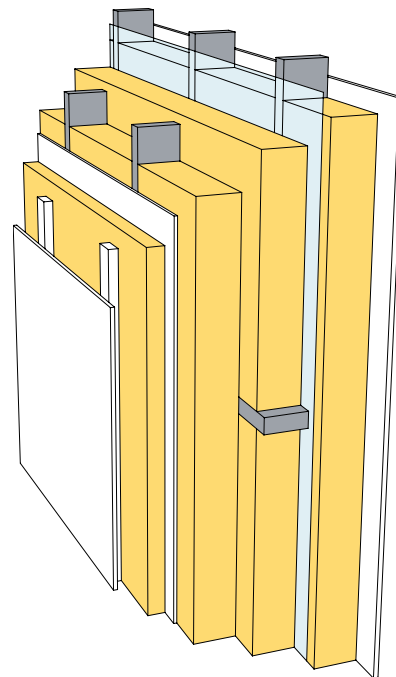


Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har fyra isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Den horisontella regeln är fast förankrad i den yttersta stående regeln på c1200. För optimal luftljudsisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst vid den horisontella regeln.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② har tre isolerskikt och är lämplig för lågenergihus. För att vindskydda isoleringen mellan reglarna används pappersklädd Isover Fasadskiva P 31 som vänds med pappret inåt.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R ⁻ _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	47/55/61	47/55/61	
R ⁻ _w +C _{tr,50-3150}	39/45/51	39/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	369	265	
Vägg tjocklek [mm]:	463	350	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindsydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p>			

Y:211

Träregelstomme, ventilerat putssystem

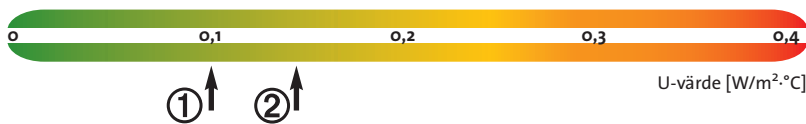
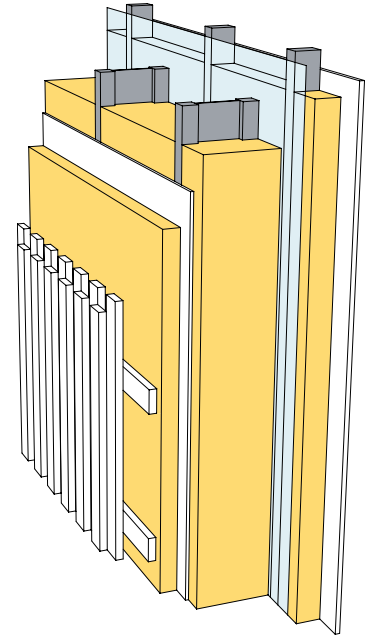
	①	②
		ventilerat putssystem
		luftspalt
	30	30 Isover Fasadskiva 31
	13	13 gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
	120	170 ① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	120	170 träregel, vertikal
	120	0 Isover UNI-skiva 33
	120	0 träregel, horisontell
	1	1 Isover Plastfolie el. Isover Vario Duplex
	120	70 ① Isover UNI-skiva 33 ② Isover UNI-skiva 36
	120	70 träregel, vertikal
	13	13 gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,15	<p>Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Väggen har ett ventilerat putssystem vilket kan minska risken för fuktskador. För väggens fuktsäkerhet är det viktigt att detaljlösningar vid infästningar och anslutningar projekteras och utförs fuktsäkert. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien. Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har fyra isolerskikt för att få ett mycket lågt U-värde. Denna typ av vägg är lämplig utfackningsvägg och den innersta vertikala regeln har ett format på 45 x 120 för att få plats med en bärande stälpelare och den horisontella regeln är fast förankrad i den yttersta stående regeln på c1200. För optimal luft-ljudisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst vid den horisontella regeln.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② har tre isolerskikt och är lämplig för lågenergihus.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w +C ₅₀₋₃₁₅₀	48/58/64	48/58/64	
R _w +C _{tr,50-3150}	37/45/51	37/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	390	270	
Vägg tjocklek [mm] ^{d)} :	416	296	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} I hopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gips-skivor invändigt</p> <p>^{d)} Det ventilerade putssystemet är inte medräknat</p>			

Lättregelstomme, träpanel

	①	②
22+22	22+22	lockpanel
28	28	luftspalt
50	30	① Isover Fasadskiva 31 ② Isover Fasadskiva P 31
13	0	① gipsbaserad kompositskiva ^{a)}
240	200	Isover UNI-skiva 36
240	200	lättregel, vertikal
1	1	Isover Plastfolie el. Isover Vario Duplex
70	45	Isover UNI-skiva 36
70	45	träregel, vertikal
13	13	gipsskiva



Egenskaper	①	②	Förklaring
U-värde [W/m ² ·°C]:	0,10	0,14	<p>Ytterväggen består av en lättregelstomme som har en specialtillverkad M-remsa i livet. Väggen är på utsidan isolerad med Isover Fasadskiva 31 som ger ett heltäckande isolerskikt med minimala köldbryggor och få skarvar. Ångspärren/ångbromsen är indragen vilket medför att kabeldragningar kan göras i det innersta isolerskiktet utan att man i onödan perforerar folien.</p> <p>Se gärna arbetsanvisningar på sidan 139.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ① är lämplig till hus för hållbart byggande, exempelvis passivhus, Isover Multi-Comfort House. Väggen har ett mycket lågt U-värde. För optimal luftljudsisolering, främst vid trafikbuller, är ett skivmaterial, t.ex. gipsbaserad kompositskiva^{a)}, placerad bakom Isover Fasadskiva 31 och den innersta regeln är inte mekaniskt fäst vid den vertikala lättregeln.</p> <p>Konstruktionslösning nr. ② är lämplig för lågenergihus. För att vindskydda isoleringen mellan reglarna används pappersklädd Isover Fasadskiva P 31 som vänds med pappret inåt.</p>
Brandklass ^{b)} :	REI30	REI30	
Ljudreduktion [dB] ^{c)} :			
R _w ⁺ C ₅₀₋₃₁₅₀	48/58/64	48/58/64	
R _w ⁺ C _{tr,50-3150}	37/45/51	37/45/51	
Isolertjocklek [mm]:	360	275	
Väggdjocklek [mm]:	458	360	
<p>^{a)} Gipsbaserad kompositskiva avsedd för vindskydd</p> <p>^{b)} Vid högre brandklasser på vägg se sidan 95</p> <p>^{c)} Ihopbyggda stommar/delade stommar/delade stommar och 2 lag gipsskivor invändigt</p>			