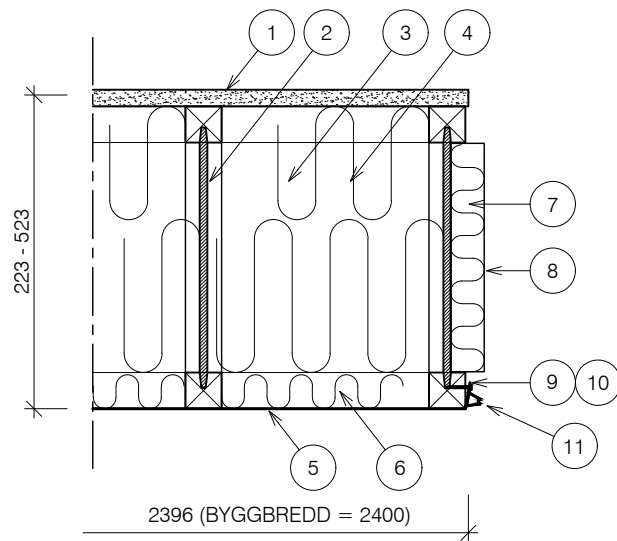
 lättelelement TAK VÄGG BJÄLKLÄG Höglandsvägen 9 891 50 ÖRNSKÖLDSVIK Tel: 0660-822 20 Fax: 0660-822 28 E-post: info@m-l.se		RITNINGSFÖRTECKNING		ANTAL BLAD	2	
				BLAD NR	1	
		TYPRITNINGAR		OBJEKT	Typritningar	
				SIGN		
				DATUM	2026-04-10	
RITNINGNUMMER	RITNINGENS BENÄMNING	SKALA	RITNINGSDATUM			
008	Systembeskrivning standard bjälklagselement	1:10	2025-05-15			
009	Systembeskrivning standard väggelement	1:10	2025-05-15			
010	Systembeskrivning standard takelement	1:10	2025-05-15			
011	Elementändars utförande	1:5	2025-05-15			
015	Krav på upplag för tak & bjälklagselement	-	2025-05-15			
016	Infästningsmetoder	1:2	2025-05-15			
017	Krav på upplagens bredd för tak & bjälklagselement	-	2025-05-15			
021	Anvisning för underlagstäckning	1:4	2025-05-15			
022	Anvisning för enskiktstäckning Icopal	1:4	2025-05-15			
027	Infästning av installationer	1:1	2025-05-15			
028	Infästning av tyngre installationer alt 1 för t.ex gymnastikredskap	1:4	2025-05-15			
029	Infästning av tyngre installationer alt 2 för t.ex. sprinkler	1:4	2025-05-15			
040	Rörelser i skalbärande element	-	2025-05-15			
059	Längdskarv vägg- & takelement	1:10/1:2	2025-05-15			
060	Längdskarv bjälklagselement	1:10/1:2	2025-05-15			
099	Lossning av element i stuv	-	2025-05-15			
100	Exempel på allmänna anvisningar	-	2025-05-15			
300	Håltagningar vinkelräta mot takytan	1:10	2025-05-15			
311	Rörgenomföring akustikelement deformation <20mm	1:5	2025-05-15			
312	Rörgenomföring akustikelement deformation >20mm	1:5	2025-05-15			
313	Rörgenomföring i tak deformation <20mm	1:5	2025-05-15			
314	Rörgenomföring i tak deformation >20mm	1:5	2025-05-15			
315	Ventilationsgenomföring i tak	1:5	2025-05-15			
320	Plåtkrans hel beställningsformulär	-	2025-05-15			
321	Plåtkrans halv beställningsformulär	-	2025-05-15			
400	Takfot med elementutstick	1:10	2025-05-15			
401	Takfot med tassutstick	1:10	2025-05-15			
402	Takfot med tassutstick vertikalt avslut av elementände	1:10	2025-05-15			
403	Takfot med tassutstick vertikalt och horisontellt avslut av elementände	1:10	2025-05-15			
404	Takfot med tassutstick råspont på taksprång	1:10/1:5	2025-05-15			
405	Takfot med tassutstick R30 fibercementskiva på takprång	1:10/1:5	2025-05-15			
406	Takfot utan taksprång	1:10	2025-05-15			
407	Takfot förberett för fallskydd	1:10	2025-05-15			
500	Gavel med elementutstick	1:10	2025-05-15			
501	Gavel med tassutstick	1:10	2025-05-15			
502	Gavel med sarg	1:10	2025-05-15			
503	Anslutning mot hisschakt	1:10	2025-05-15			
504	Gavel utan taksprång	1:10	2025-05-15			
525	Gavel rörlig anslutning mot skalvägg stånskiva monterad i fabrik, deformation >15mm	1:10/1:4	2025-05-15			
526	Gavel rörlig anslutning mot skalvägg stånskiva monterad på byggplats, deformation >15mm	1:10/1:4	2025-05-15			
600	Nock utan upplag, taklutning <10°	1:10/1:4	2025-05-15			
601	Nock utan upplag, taklutning >10°	1:10/1:4	2025-05-15			
602	Nock med upplag, taklutning <10°	1:10/1:4	2025-05-15			
603	Nock med upplag, taklutning >10°	1:10/1:4	2025-05-15			
604	Nock med L-stål	1:10/1:4	2025-05-15			
605	Nock utan taksprång	1:10	2025-05-15			

 lättelelement TAK VÄGG BJÄLKLÄG Högländsvägen 9 891 50 ÖRNSKÖLDSVIK Tel: 0660-822 20 Fax: 0660-822 28 E-post: info@m-l.se		RITNINGSFÖRTECKNING		ANTAL BLAD	2
				BLAD NR	2
OBJEKT TYPRITNINGAR		OBJEKT		Typritningar	
		SIGN			
		DATUM		2026-04-10	
RITNINGNUMMER	RITNINGENS BENÄMNING	SKALA	ÄNDRINGS-DATUM		
700	Rännal med takbrunn	1:10/1:4	2025-05-15		
701	Rännal mot sarg med takbrunn	1:10	2025-05-15		
800	Mellanupplag	1:10	2025-05-15		
801	Mellanupplag på fackverksbalk	1:10	2025-05-15		
802	Dela element över mellanupplag arb.plats	1:10	2025-05-15		
900	Typlösningar för brandskydd REI15-60	1:10	2025-05-15		
950	Akustikelement	1:10	2025-05-15		
991	Skyddsklass 1	1:10/1:4	2025-05-15		
992	Skyddsklass 2	1:10/1:4	2025-05-15		
993	Skyddsklass 3	1:10/1:4	2025-05-15		
2900	Kupvägg - Anslutning mellan takytor	1:10	2026-04-10		
3500	Bjälklag -anslutning mot yttervägg	1:10	2025-05-15		
3800	Bjälklag - mellanupplag	1:10	2025-05-15		



U-VÄRDEN , ELEMENTEGENSKAPER ENL.
RESP. DIMENSIONERINGSTABELL

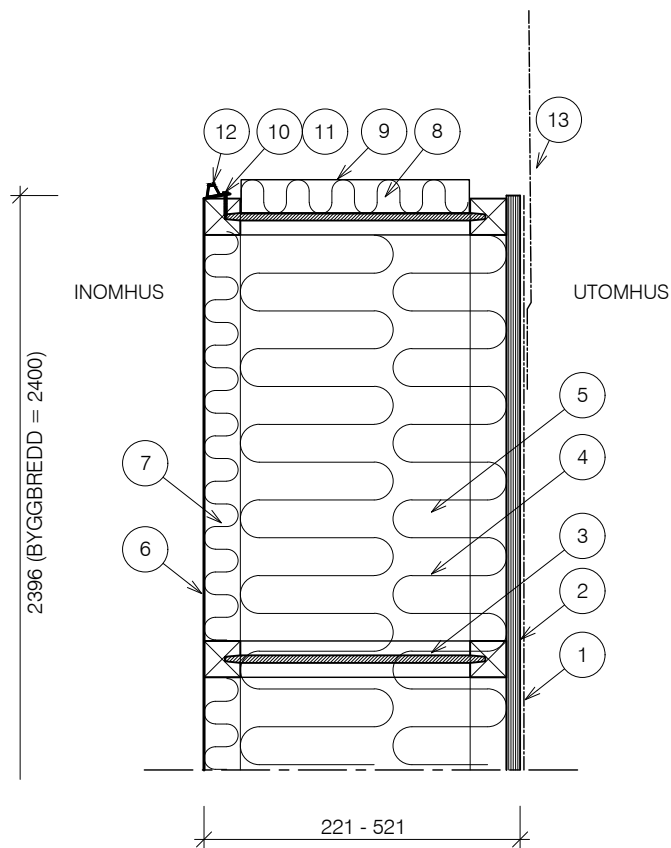
- ① 22 mm SPÅNSKIVA P7
- ② LÄTTBALK ELLER MASSIV BALK H=200-500mm
- ③ KORTLINGAR, LÄTTBALK s2400/3600mm
- ④ 150-450mm ISOLERING, MINERALULL
- ⑤ 0,5 ALT 0,7 LACKAD STÅLPLÅT SUB 350
- ⑥ 50mm ISOLERING MINERALULL
- ⑦ 50mm ISOLERING MINERALULL
- ⑧ 45x95mm STYRKLOTS s2400/3600mm
- ⑨ UPPVIKT PLÅTKANT
- ⑩ PAPPSPIK L=35mm s500 GENOM LIST OCH PLÅTKANT
- ⑪ TÄTLIST Ø18mm CELLGUMMI EPDM VIT ELLER SVART

TYPDETALJ



ELEMENTSNITT
SYSTEMBESKRIVNING
STANDARD BJÄLKLAGSELEMENT

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	008



U-VÄRDEN , ELEMENTEGENSKAPER ENL.
RESP. DIMENSIONERINGSTABELL

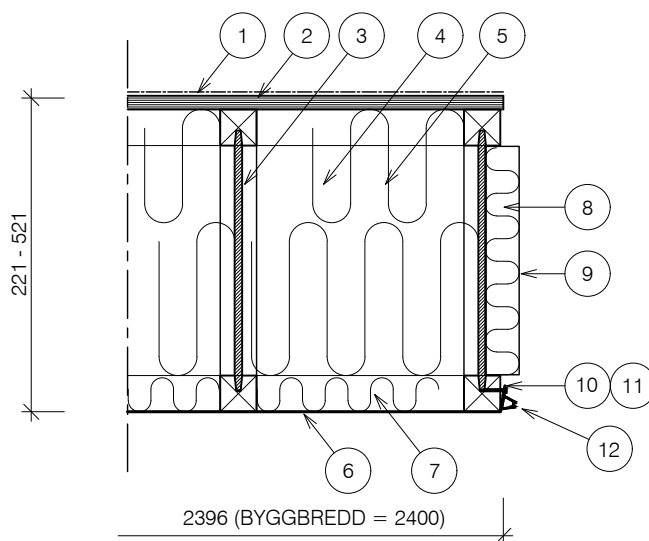
- 1 VÄGGBELÄGGNING SOM STANDARD:
UNDERLAGSTÄCKNING, HELSVETSAD YAM 2500
- 2 18mm PLYWOODSKIVA (KAN BYTAS UT MOT UTEGIPS)
- 3 LÄTTBALK ELLER MASSIV BALK H=200-500mm
- 4 KORTLINGAR, LÄTTBALK s2400/3600mm
- 5 150-450 MM ISOLERING, MINERALULL
- 6 0,5 ALT 0,7 LACKAD STÅLPLÅT SUB 350
- 7 50mm ISOLERING MINERALULL
- 8 50mm ISOLERING MINERALULL
- 9 45x95mm STYRKLOTS s2400/3600mm
- 10 UPPVIKT PLÅTKANT
- 11 PAPPSPIK L=35mm s500
GENOM LIST OCH PLÅTKANT
- 12 TÄTLIST Ø18mm CELLGUMMI EPDM
VIT ELLER SVART
- 13 VID UNDERLAGSPAPP SÅ LEVERERAS
ELEMENTET MED FÖRMONTERAD
YEP 3500 REMS I LÅNGFOGEN

TYPDETALJ



ELEMENTSNITT
SYSTEMBESKRIVNING
STANDARD VÄGGELEMENT

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	009



U-VÄRDEN , ELEMENTEGENSKAPER ENL.
RESP. DIMENSIONERINGSTABELL

- 1 TAKBELÄGGNING:
STANDARD: UNDERLAGSTÄCKNING, HELSVETSAD YAM 2500
OPTION: - ICOPAL SYSTEM MONO (HELSVETSAD TÄTSKIKTSMATTA)
FÖR ICOPAL SYSTEM MONO LÄMNAS TÄTSKIKTSGARANTI
VIA TÄTSKIKTSGARANTIER I NORDEN (WWW.TG-NORDEN.SE)
OPTION: -YEP 3500 UNDERLAG FÖR SEDUM
- 2 18mm PLYWOODSKIVA TAK P30
- 3 LÄTTBALK ELLER MASSIV BALK H=200-500mm
- 4 KORTLINGAR, LÄTTBALK s2400/3600mm
- 5 150-450 MM ISOLERING, MINERALULL
- 6 0,5 ALT 0,7 LACKAD STÅLPLÅT SUB 350
- 7 50mm ISOLERING MINERALULL
- 8 50mm ISOLERING MINERALULL
- 9 45x95mm STYRKLOTS s2400/3600mm
- 10 UPPVIKT PLÅTKANT
- 11 PAPPSPIK L=35mm s500 GENOM LIST OCH PLÅTKANT
- 12 TÄTLIST Ø18mm CELLGUMMI EPDM VIT ELLER SVART

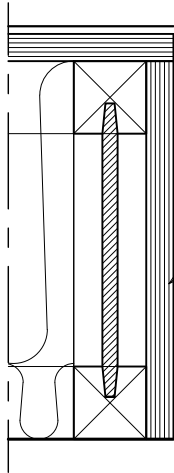
TYPDETALJ



ELEMENTSNITT
SYSTEMBESKRIVNING
STANDARD TAKELEMENT

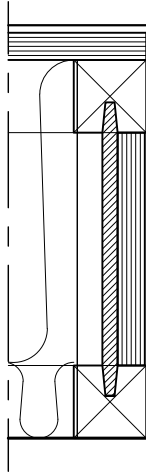
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	010

E: PLYWOODBEKLÄDD ELEMENTÄNDE



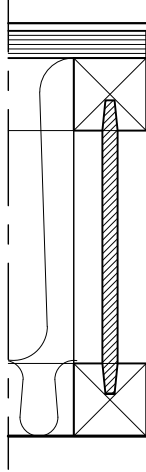
PLYWOOD 18mm
MONTERAD I FABRIK

C: LIVFYLLED ELEMENTÄNDE PÅ EN SIDA

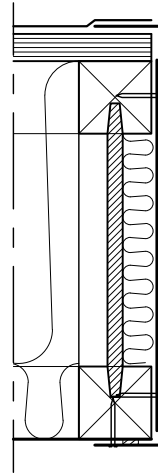


PLYWOOD 18mm
MONTERAD I FABRIK

A: STANDARD ELEMENTÄNDE

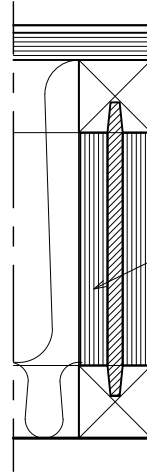


F: PLÅTINKLÄDD ELEMENTÄNDE
FÖR INOMHUSBRUK



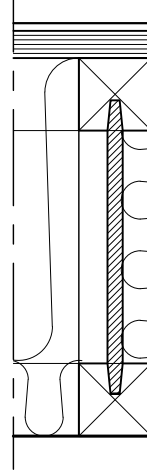
PLÅTINKLÄDD ELEMENTÄNDE
KAN ÄVEN KOMBINERAS MED
LIVFYLLED ELEMENTÄNDE

D: LIVFYLLED ELEMENTÄNDE PÅ TVÅ SIDOR




PLYWOOD 18mm
MONTERAD I FABRIK

B: ISOLERAD ELEMENTÄNDE



50mm MINERALULL
MONTERAD I FABRIK

TYPDETALJ		
 lättelement TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lattelement.se Tel. 0660-30 95 00		
ELEMENTÄNDARS UTFÖRANDE		
Datum 2025-05-15	Skala A4-1:5	Ritn.nr 011

	TAKLUTNING 0-3°	TAKLUTNING >3°
TRÄUPPLAG		
STÅLUPPLAG		
STÅLREGELSTOMME		
BETONGUPPLAG		
UPPLAG AV LECA		
UPPLAG KL-TRÄ		

SE ANVISNING FÖR MIN. UPPLAGSBREDD PÅ RITNING 017.
 STOMKONSTRUKTÖR ANSVARAR FÖR DIMENSIONERING
 OCH UTFORMNING AV UPPLAG OCH DESS INFÄSTNINGAR.

LÄTTELEMENT LEVERERAR
 INTE MATERIAL TILL STOMMEN.

TYPDETALJ

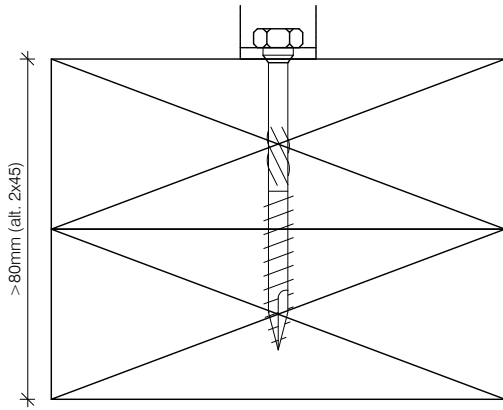


KRAV PÅ UPPLAG FÖR TAK- & BJÄLKLAGSELEMENT

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-	015

INFÄSTNINGSMETODER I OLIKA MATERIAL

TRÄUPPLAG



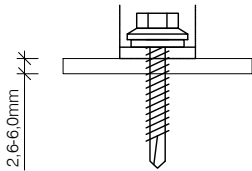
TRÄSKRUV SEXKANT SS-H Ø8mm
NYCKELVIDD 13mm

1. FÖRBORRA MED MEDFÖLJANDE BORRFÖRLÄNGARE MED BORR Ø5,8mm I DE FALL DÄR SKRUVEN HAR SVÅRT ATT TRÄNGA GENOM PLÅTEN, BORRA ENBART GENOM PLÅTEN.
2. DRA I SKRUVEN MED MEDFÖLJANDE SKRUVFÖRLÄNGARE

STÅLUPPLAG

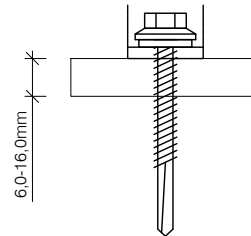
GODSTJOCKLEK 2,6-6mm

STÅLSKRUV Ø6,3mm SJÄLVBORRANDE
LÄNGD 32mm
NYCKELVIDD 8mm
REKOMMENDERAT VARVTAL 1200-2000/MIN



GODSTJOCKLEK 6-16mm

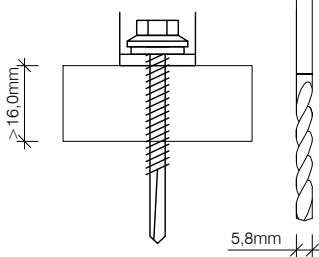
STÅLSKRUV Ø6,3mm SJÄLVBORRANDE
LÄNGD 50mm & 90mm
NYCKELVIDD 8mm
REKOMMENDERAT VARVTAL 1200-2200/MIN



STÅLUPPLAG

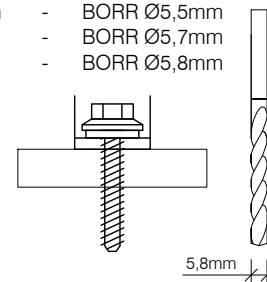
GODSTJOCKLEK > 16mm

STÅLSKRUV Ø6,3mm SJÄLVBORRANDE
LÄNGD 50mm & 90mm
NYCKELVIDD 8mm
VID GODSTJOCKLEK $t > 16\text{mm}$ SKALL DET FÖRBORRAS GENOMGÅENDE (BORR 5,8mm)

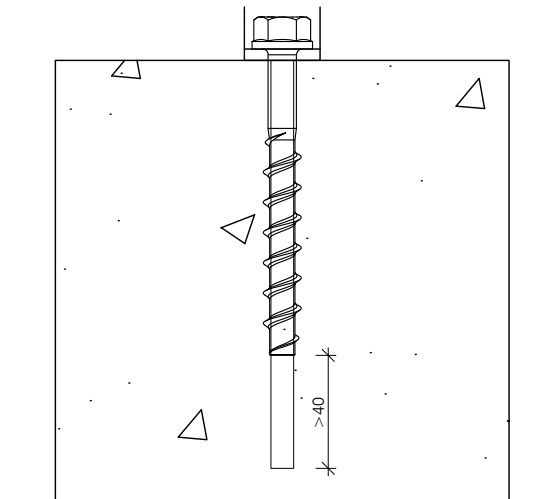


GODSTJOCKLEK > 1,25mm

STÅLSKRUV Ø6,3mm ICKE SJÄLVBORRANDE
NYCKELVIDD 8mm
GODSTJOCKLEK - FÖRBORRAS MED BORR
1,25-1,5mm - BORR Ø5,0mm
2-4mm - BORR Ø5,3mm
4,1-6mm - BORR Ø5,5mm
7-10mm - BORR Ø5,7mm
> 10mm - BORR Ø5,8mm



BETONGUPPLAG



BETONGSKRUV
NYCKELVIDD 13mm

1. FÖRBORRA MED BETONGBORR SKRUVLÄNGD + MIN. 40mm BORRDIAETER ENLIGT FÖRPACKNING. (8mm)
2. GROVRENGÖR BORRHÅLET FRÅN BORRKAX GENOM ATT FÖRA BORRHAMMAREN FRAM OCH TILLBAKA 2-3 GÅNGER
3. DRA I SKRUVEN MED MEDFÖLJANDE SKRUVFÖRLÄNGARE (SLAGSKRUVDRAGARE REKOMMENDERAS)

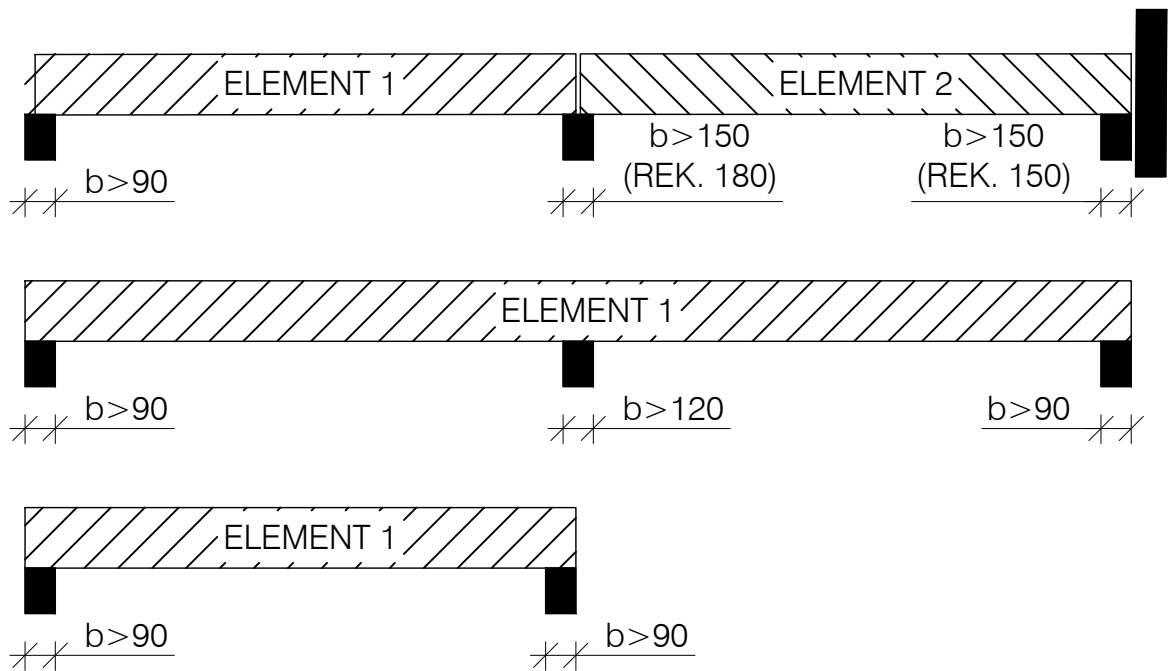
TYPDETALJ



INFÄSTNINGSMETODER

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	-	016

MINIMUMKRAV PÅ UPPLAGENS BREDD



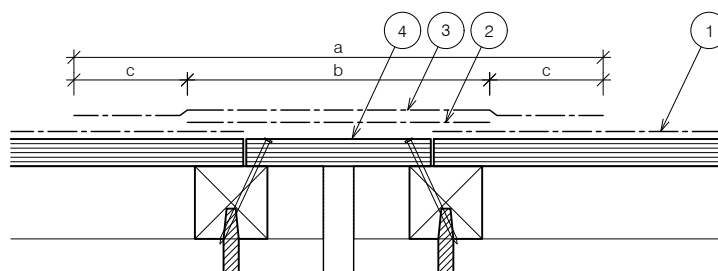
ANGIVNA MÅTT OVAN ÄR MIN. BREDD PÅ UPPLAGEN OCH KAN BEHÖVA VARA BREDARE.
KONTAKTA LÄTTELEMENTS SUPPORT FÖR MER INFORMATION.
STOMKONSTRUKTÖR ANSVARAR FÖR DIMENSIONERING OCH UTFORMNING AV UPPLAG OCH DESS INFÄSTNINGAR.

TYPDETALJ

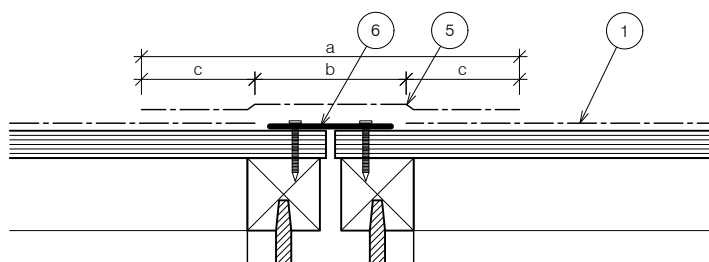


KRAV PÅ UPPLAGENS BREDD FÖR
TAK- & BJÄLKLAGSELEMENT

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-	017

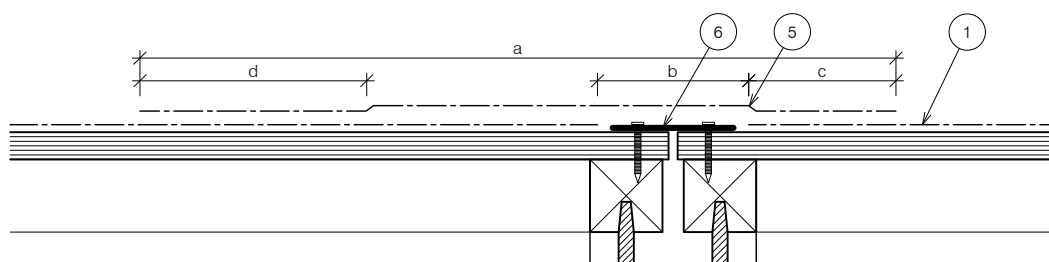


ELEMENTFOG KORTSIDA ELEMENT



ELEMENTFOG LÅNGSIDA ELEMENT

- | | |
|---|--|
| <p>1 HELSVETSAD UNDERLAGSTÄCKNING
FABRIKSMONTERAD</p> <p>2 YAM 2000, b=200mm ALT 2x100mm TORREMS
STIFTAS FAST ÖVER PLYWOODFOGARNA</p> <p>3 YEP 3500, a=500mm ALTERNATIVT 1000mm
KANTSVETSAS</p> <p>4 PLYWOODREMS PASSKAPAS OCH SPIKAS
MED SPIK 2,8x75 s150 ELLER ENLIGT PROJEKTSPECIFIKA DETALJER</p> <p>5 YEP 3500, a=330mm, KANTSVETSAS</p> <p>6 SPIKPLÅT I ELEMENTSKARV ENLIGT ALLMÄNNA ANVISNINGAR XXXX-100</p> | <p>a - BREDD SVETSPAPPREMS</p> <p>b - LÖS TORREMS, TÖJNINGSZON
MONTERAS ÖVER PLYWOODSKARV</p> <p>c - SVETSZON > 70 mm</p> <p>d - SVETSZON > 70 mm SVETSAD I FABRIK</p> |
|---|--|



TILLVAL: FÖRSVETSAD SVETSPAPP I ELEMENTENS LÅNGFOG

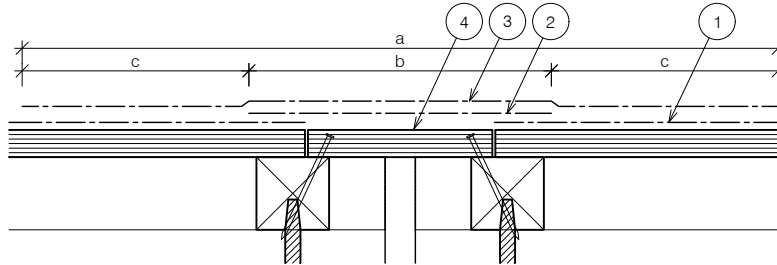
TYPDETALJ



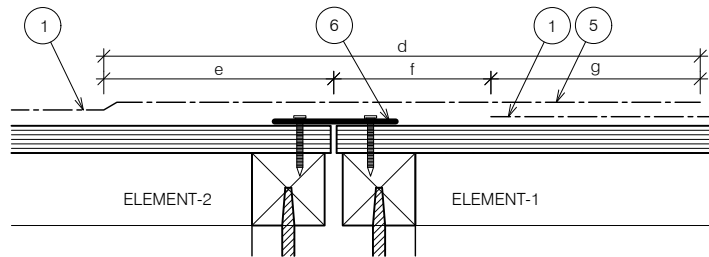
ANVISNINGAR FÖR UNDERLAGSTÄCKNING

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:5	021

NEDANSTÅENDE ANVISNING ÄR EN KORTFATTAD INFORMATION OM PAPTÄCKNING I ELEMENTSKARVAR VID VAL AV FABRIKSMONTERAD ENSKIKTSTÄCKNING. FÖR DETALJERAD ANVISNING OM SYSTEMET SKALL TÄTSKIKTSGARANTIERIS RIKTLINJER ANVÄNDAS.



ELEMENTFOG KORTSIDA ELEMENT



ELEMENTFOG LÅNGSIDA ELEMENT

- | | |
|---|--|
| <p>① HELSVETSAD ENSKIKTSTÄCKNING *
FABRIKSMONTERAD</p> <p>② YAM 2000, b=200mm ALT 2x100mm TORREMS
STIFTAS FAST ÖVER PLYWOODFOGARNA</p> <p>③ MONO PM, a=500mm ALTERNATIVT 1000mm
KANTSVETSAS</p> <p>④ PLYWOODREMS PASSKAPAS OCH SPIKAS
MED SPIK 2,8x75 s150 ELLER ENLIGT PROJEKTSPECIFIKA DETALJER</p> <p>⑤ ÖVERLAPPSFLIK FABRIKSMONTERAD, KANTSVETSAS</p> <p>⑥ SPIKPLÅT I ELEMENTSKARV ENLIGT ALLMÄNNA ANVISNINGAR XXXX-100</p> | <p>a: BREDD REMSA</p> <p>b: LÖS TORREMS, TÖJNINGSZON</p> <p>c: SVETSZON >120mm MED HANDHÅLLEN UTRUSTNING
ALT. SVETSZON >90mm MED FIRESMART SIDELAP WELDER</p> <p>d - LÖS ÖVERLAPPSFLIK 395mm</p> <p>e - LÖS UPPVIKNINGSZON ELEMENT 2 150mm</p> <p>f - INDRAGEN PAPP ELEMENT 1 100mm</p> <p>g - SVETSZON ÖVERLAPP >120mm</p> |
|---|--|
- * VINTERTID KAN VIKNING MOT ELEMENTKANT BEHÖVA FÖRVÄRMAS & OMKIKAS FÖR ATT REDUCERA VECKBILDNING

ANVISNING GÄLLER FÖR FÖLJANDE TÄTSKIKT:
- SYSTEM MONO

TYPDETALJ

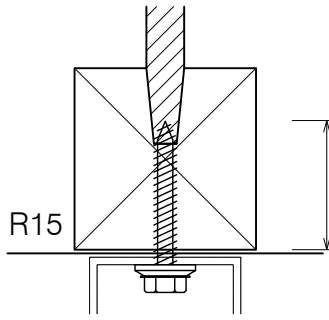


ANVISNINGAR FÖR ENSKIKTSTÄCKNING
ICOPAL SYSTEM MONO

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:5	022

INFÄSTNINGSMETODER FÖR INSTALLATIONER

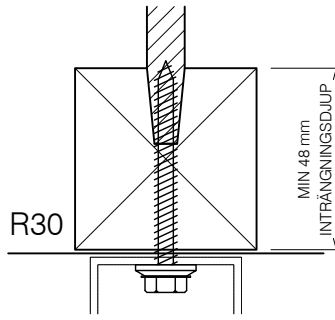
INFÄSTNING I LÄTTBALK



MIN 30 mm
INTRÄNGNINGSDJUP

$V_d = 1,9 \text{ kN/st}$
 $F_d = 1,0 \text{ kN/st}$

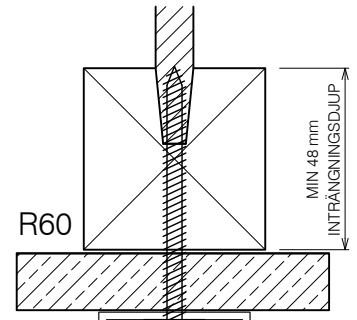
MAX TILLÅTEN UDRAGSLAST
PER METER BALK ÄR 5,0kN/m.
KONTAKTA TEKNISK SUPPORT
FÖR PROJEKTSPECIFIK MAX
TILLÅTEN UDRAGSLAST



MIN 48 mm
INTRÄNGNINGSDJUP

$V_d = 0,5 \text{ kN/st}$
 $F_d = 0,5 \text{ kN/st}$

MAX TILLÅTEN UDRAGSLAST
PER METER BALK ÄR 5,0kN/m.
KONTAKTA TEKNISK SUPPORT
FÖR PROJEKTSPECIFIK MAX
TILLÅTEN UDRAGSLAST



MIN 48 mm
INTRÄNGNINGSDJUP

$V_d = 0,5 \text{ kN/st}$
 $F_d = 0,5 \text{ kN/st}$

MAX TILLÅTEN UDRAGSLAST
PER METER BALK ÄR 5,0kN/m.
KONTAKTA TEKNISK SUPPORT
FÖR PROJEKTSPECIFIK MAX
TILLÅTEN UDRAGSLAST

BYGGSKRUV A-GÄNGA

ø6,5xMIN INTRÄNGNINGSDJUP 30 mm FÖR R15

ø6,5xMIN INTRÄNGNINGSDJUP 48 mm FÖR R30

ø6,5xMIN INTRÄNGNINGSDJUP 48 mm FÖR R60

MONTERAS I LÄTTBALKENS

UNDRE FLÄNS, EJ TÄTARE ÄN C/C-AVSTÅND 200mm.

FÖRBORRNING SKALL SKE MED BORR ø4,0mm

HELA SKRUVENS LÄNGD

SKRUVEN PLACERAS I MITTEN AV BALKFLÄNSEN.

LOKALISERINGEN AV BALKFLÄNSENS CENTRUM

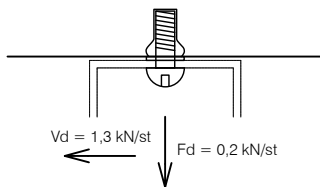
UNDERLÄTTAS AV SPIKRADERNA I PLÅTEN.

ANGIVNA DIMENSIONERANDE LASTER

I R30 OCH R60 AVSER LAST I BRANDLASTFALL.

I BROTTGRÄNSTILLSTÅND ÄR LASTEN LIKA R15 FÖR ALLA LASTFALL

INFÄSTNING I ENBART PLÅT



$V_d = 1,3 \text{ kN/st}$
 $F_d = 0,2 \text{ kN/st}$

BLINDNITSMUTTER TYP SLUTEN SOM ÄR TRYCKTÄT

MIN Ø3,2mm MED VALFRI PLACERING

TYPDETALJ



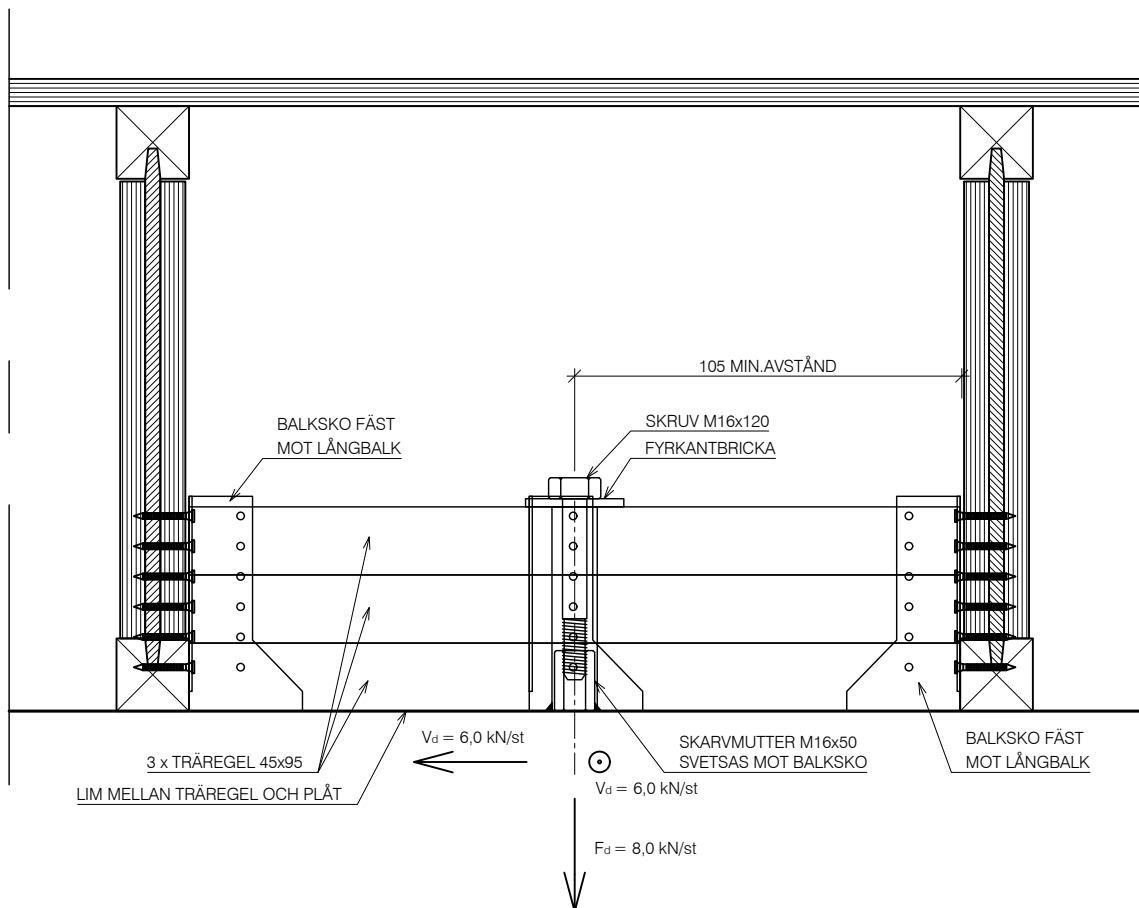
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lattelement.se
Tel. 0660-30 95 00

INFÄSTNING AV INSTALLATIONER

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:1

Ritn.nr
027



PÅFÖRD LAST SKALL TAS HÄNSYN TILL VID DIMENSIONERING AV ELEMENTEN.
I DE OVAN ANGIVNA KAPACITETERNA ÄR DETTA INTE TAGET HÄNSYN TILL

TYPDETALJ

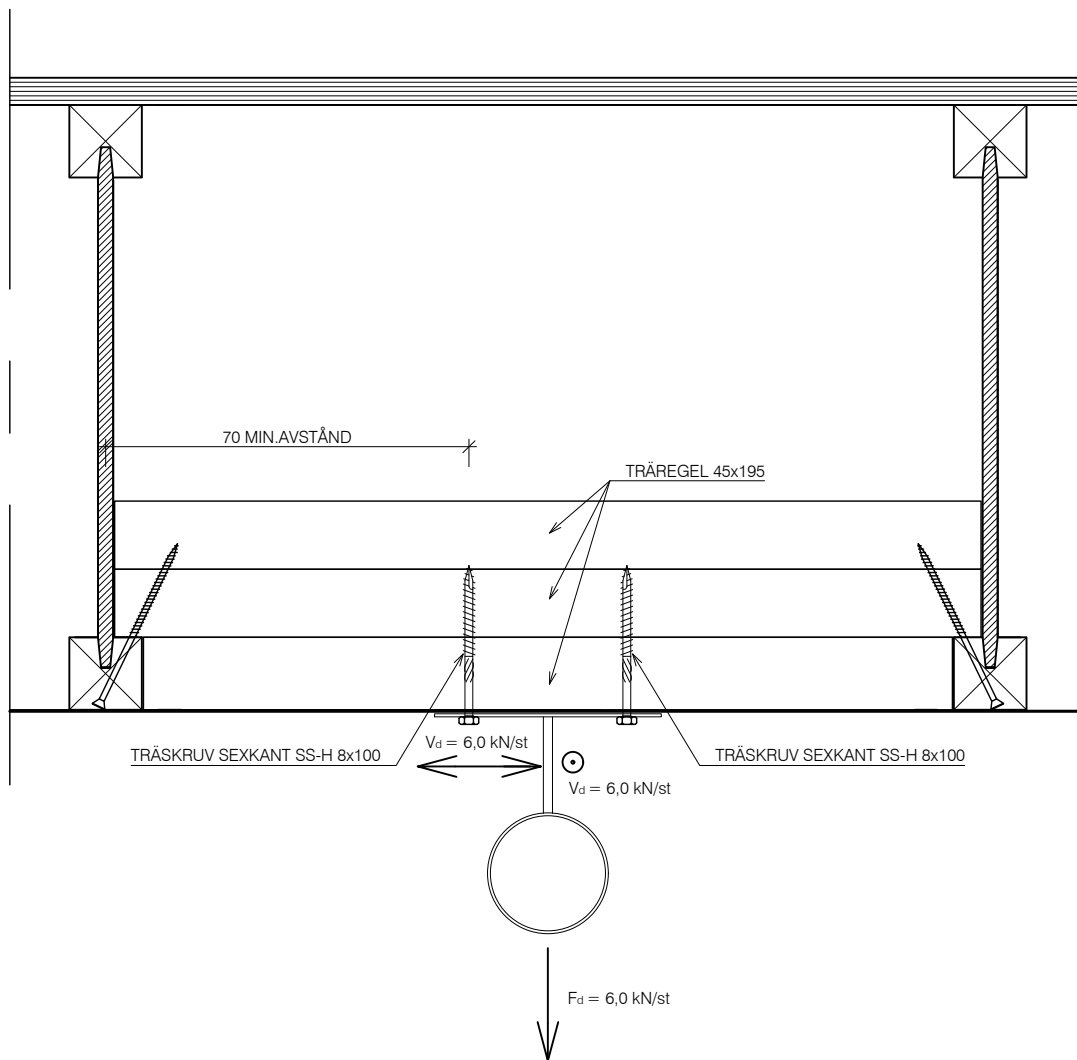


INFÄSTNING AV TYNGRE INSTALLATIONER
ALT 1: FÖR T.EX. GYMNASTIKREDSKAP

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:5

Ritn.nr
028



PÅFÖRD LAST SKALL TAS HÄNSYN TILL VID DIMENSIONERING AV ELEMENTEN.
I DE OVAN ANGIVNA KAPACITETERNA ÄR DETTA INTE TAGET HÄNSYN TILL

TYPDETALJ



INFÄSTNING AV TYNGRE INSTALLATIONER
ALT 2: FÖR T.EX. SPRINKLER

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:5	029

RÖRELSER AV NEDBÖJNING OCH UTBÖJNING PÅ SKALBÄRANDE ELEMENT

Nedböjning

På våra element beror nedböjning på last, lastvarighet samt elementens styvhet och är relativ enkel att fastställa. Våra säljare och konstruktörer kan enkelt ta fram värden i våra dimensioneringsverktyg vid varje givet lastfall.

Utböjning

Utböjning, eller överhöjning, kan uppkomma av sugande vindlast och ger då korta "vibrationer" av vindbyarna. De är relativt enkla att beräkna även om elementens material inte är optimerade för last i den riktningen. Vi kan ta fram värden för deformationer i våra dimensioneringsverktyg.

Utböjning kan även uppkomma av förändringar i ingående material och beror på temperatur- eller fuktvariationer där den sistnämnda ger störst effekt på trämaterial. Ytbärande element av vår typ kännetecknas i regel av att de är slanka d.v.s. att konstruktionshöjden är liten i förhållande till spännvidden. Därigenom kan små längdförändringar mellan skivor ge stora utslag på utböjning. När längdutvidgningen är lika långs hela elementen antar de formen av en cirkelbåge.

Lättelelement takelement består av en tryckt fläns i överkant av flerskiktets konstruktionsplywood med huvuddelen av faneren längs elementens bärriktning, ett liv av lätta I-träbalkar samt en dragfläns i underkant av höghållfast stålplåt. Ytmaterialen har stor inverkan på elementens styvhet medan materialen i kärna och liv står för kapaciteten i skjuv- och krypdeformationer.

90% av styvheten i dragflänsen hänförs till stålplåten varvid en fuktkvotsförändring av balkens underfläns endast obetydligt påverkar elementets krökning. Överkantens plywood ger däremot upphov till rörelser vid förändring av fuktkvot då träet sväller ca: 0,008% / % fuktkvot. Utböjningen kan beräknas enligt formeln:

$$y = (l^2 * E) / (8 * t)$$

y = utböjningen på mitten (mm)

l = längden mellan upplagen (mm)

E = längdförändringen mellan de båda ytskikten (mm/mm)

t = tjockleken (eller avståndet mellan tyngdpunkterna hos tryckt och dragen fläns i mm)

$$y = \frac{(11400^2 * 0,008)}{(8 * 310 * 100)} = 4 \text{ mm} / \% \text{ fuktkvotshöjning}$$

Ett exempel med ett 315mm högt element med spännvidd 11,4m och en antagen fuktkvotsförändring på 1 % samt E = 0,008% / 100% ger $y = (11400^2 * 0,008) / (8 * 310 * 100) = 4 \text{ mm}$ utböjning / procents fuktkvotshöjning. Våra element håller i regel ca: 10 % fuktkvot i plywooden då de lämnar fabriken. En förändring till ca: 12 % ger då 8mm uppböjning. Uppböjningen motverkas givetvis av ev. snölast. Högst fukthalt i plywoodskivan inträffas under senvinter, vanligtvis mars-april.

Hur undviks den här typen av rörelser? Att välja en så tjock elementkonstruktion som är möjligt är gynnsamt för elementens totala styvhet och motstånd mot uppböjning. Det viktigaste är dock att inte utsätta elementens översida för stora fuktvariationer över året genom att INTE släppa in fuktig uteluft i konstruktionen d.v.s. lufta konstruktionen. Våra element levereras som standard utan luftning men är diffusionsöppna i längsled genom mineralullsisoleringens låga diffusionsmotstånd samt geometrin på I-balksanslutningarna. Det är gynnsamt för elementen i andra fuktfysiologiska aspekter och vid behov av eventuell uttorkning. Därför bör annan isolering än mineralull undvikas.

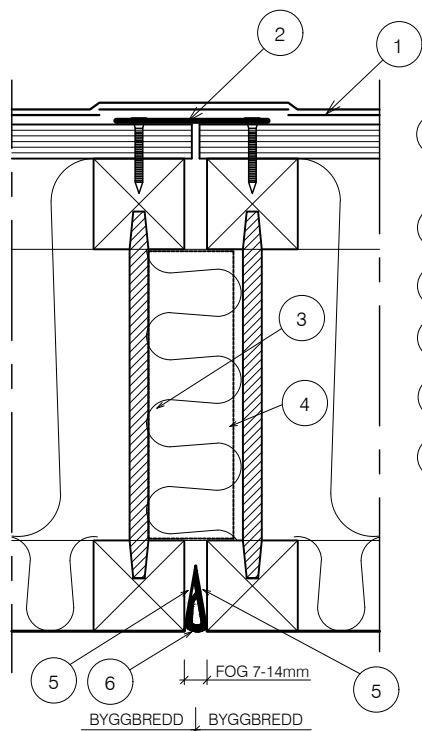
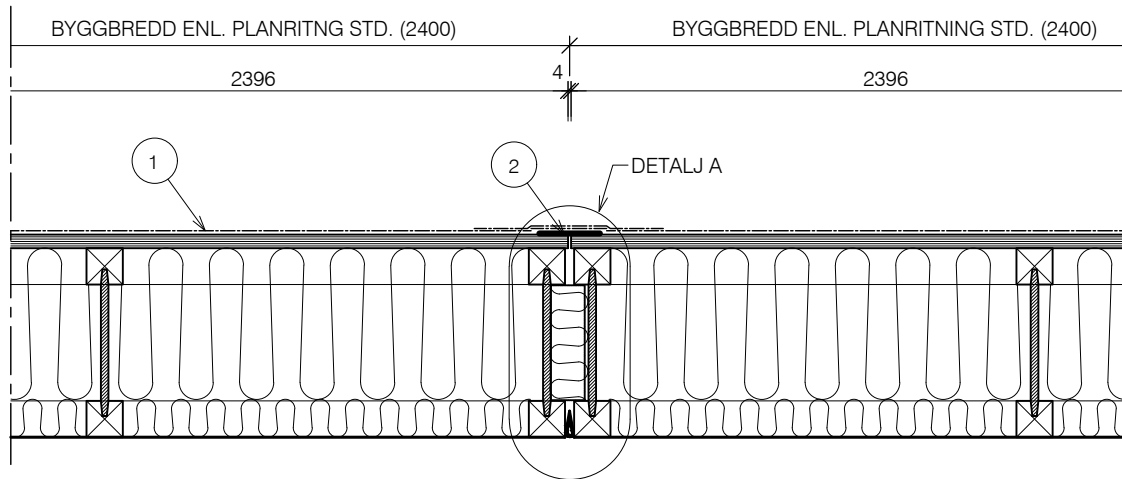
Den viktigaste åtgärden är att tätta noggrant mot fuktig ineluft, så stor omsorg bör läggas på utformning av anslutningar mot diffusionspärr och håltagningar.

Att sätta isolering på översidan av elementens yterskivor förhindrar att de kyls av vid nattutstrålning. Ibland kan det ge kondens på skivorna, men då ringa mängder fuktig uteluft kan komma in i konstruktionen är förutsättningarna för kondens små. Nackdelarna med ett mjukt yterskikt över tätskiktet är större än fördelarna, undantaget om t.ex. helklistrad Foamglas kan användas.

Faktum kvarstår att konstruktionen rör sig över året och måste dimensioneras för i projektering. Exempelvis bör teleskoplösningar anpassas för både upp- och nedåtriktade rörelser och mellanväggsanslutningar som inte tillåter rörelser bör undvikas. Vi förordar användning av taklister mellan tak och vägg. Vid upphängning av innertak bör det inte fästas i både takelement och mellanväggar utan enbart i den ena. De bör även tillåta fria rörelser mot mellanväggar vid infästning i yttertakelement.

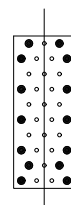
(Källor: SP Träteknik rapport 2099/880407 1988-04-07, AK-konsult)

TYPDETALJ		
 TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lättelelement.se Tel. 0660-30 95 00		
RÖRELSER I SKALBÄRANDE ELEMENT		
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-	040

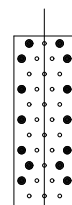


- 1 TÄTSKIKT ENL. RITNING 021 ALT. 022
BEROENDE PÅ VAL AV TÄTSKIKT
- 2 SPIKPLÅTAR ENLIGT PLANRITNING
- 3 STENULL TJOCKLEK 50mm
- 4 STYRKLOTSAR
- 5 UPPVIKT PLÅTKANT
- 6 TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM

SPIKPLÅTAR
LÅNGS FOG ENL. PLANRITNING
ANKARSPIK 4x40 ENL. FIGURER NEDAN
HÖRN SLÅS NED I PLYWOOD
MONTERAS INNAN TORR PAPPREMSA



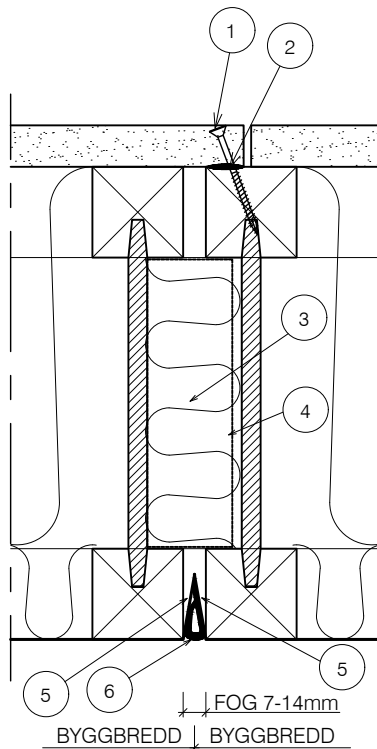
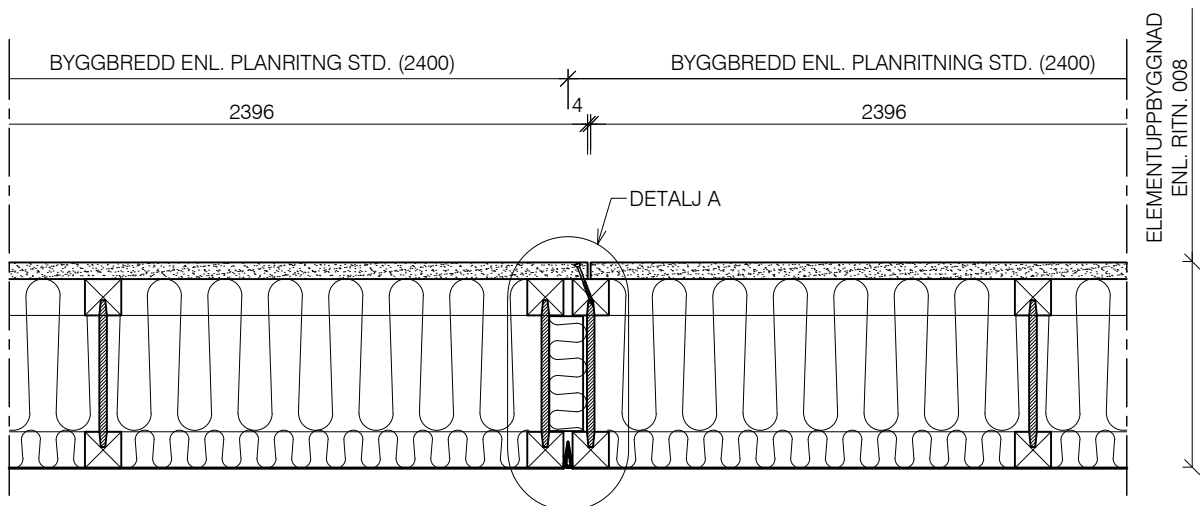
SPIKPLÅT 80x200
2x7st spik



SPIKPLÅT 80x300
2x10st spik

DETALJ A -1:4

TYPDETALJ		
 lättelement TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lättelement.se Tel. 0660-30 95 00		
LÅNGDSKARV VÄGG- & TAKELEMENT		
Datum 2025-05-15	Skala A4-1:10	Ritn.nr 059

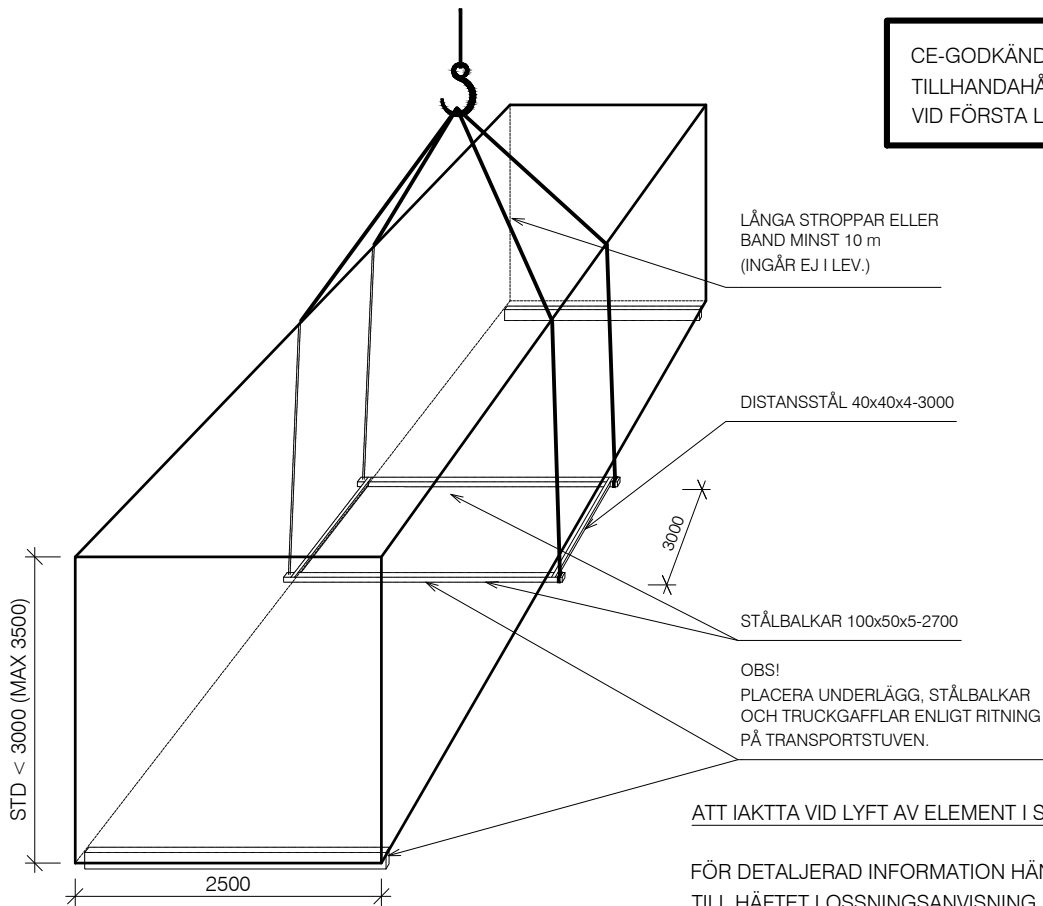


- 1 SPÅNSKIVESKRUV 4,2X45
c/c AVSTÅND ENLIGT PROJEKTSPECIFIKA HANDLINGAR
- 2 LIM SIKABOND 540 (>10°)
LIM SIKABOND 535 VINTER (<10° (MIN. -10°))
(LIMMA FÖR ATT UNDVIKA KNARR I BJÄLKLAGET)
- 3 STENULL TJOCKLEK 50mm
- 4 STYRKLOTSAR
- 5 UPPVIKT PLÅTKANT
- 6 TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM

DETALJ A -1:4

TYPDETALJ		
 lättelement TAK VÄGG BJÄLKLAGE E-post: info@lättelement.se Tel. 0660-30 95 00		
LÄNGDSKARV BJÄLKLAGEELEMENT		
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	060

CE-GODKÄNDA LYFTDON ENL. NEDAN
TILLHANDAHÅLLES AV LÄTTELEMENT
VID FÖRSTA LEVERANS.



ATT IAKTTA VID LYFT AV ELEMENT I STUV

FÖR DETALJERAD INFORMATION HÄNVISAS
TILL HÄFTET LOSSNINGSANVISNING.

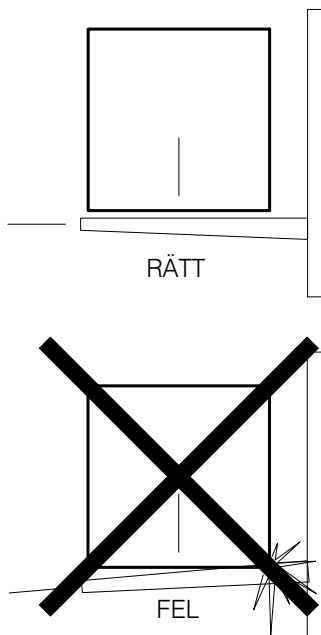
Lossningsutrustningen ska endast användas för lossning från bil. Vid högre lyft ska ytterligare lastsäkring utföras. Ansvar för lastsäkring ligger hos person som lyfter och denne måste genomgått utbildning för säkra lyft.

1. Placera lyftoket så att jämvikt råder.
2. Placera stropparna i hylsa på lyftstål (se bild).
3. Se till att kranens lyftpunkt är i centrum.
4. Stå ej under upplyft last
5. Vid nedsättning av paketet tänk på att underlägggen skall täcka hela stuvens bredd, annars trycks plåten på understa elementet sönder. Underlägggen skall placeras enligt stapelritning som sitter fastsatt på bägge sidor av elementstapeln. Tänk även på att paketet skall stå på ett stabilt och plant underlag.
6. Kontrollera stuvven avseende transportsador.

LOSSNING AV STUV MED TRUCK

Paketen kan gå att lossa med truck, kontrollera med Lättelements projektledare.

Gafflarna måste föras in utan kontakt med elementens undersida och sedan lyftas rakt upp. Lastskydd av skivmaterial skall placeras på gafflar. Detta för att ej repa plåt och/eller knäcka den yttersta balken.



TYPDETALJ



LOSSNING AV ELEMENT I STUV

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	-	099

ALLMÄNNA ANVISNINGAR
BESTÄMMELSER BASERADE PÅ EUROKOD
BFS 2013-10-EKS11
NYTTIG LAST: SS-EN 1991-1-1,
SNÖ: SS-EN 1991-1-3
VIND: SS-EN 1991-1-4:2005
ÖVR. AMA 18

ELEMENTEN TILLVERKAS ENL.
ETA 14-0257 SOM UTFÄRDATS AV RISE

LASTER

SNÖZON S_0 : xx kN/m²
VINDLAST q_p : xx kN/m²
INSTALLATIONSLAST: xxkN/m²
EGENVIKT TAKTÄCKNING: xxkN/m²
EGENVIKT ELEMENT: xxkN/m²

BRANDKLASS
REIXX

MÅTT

KONTROLLERA STOMMÅTT INNAN MONTAGESTART.

INFÄSTNINGAR

1ST SKRUV/HÅL I FÖRANKRINGSSTÅL
2ST SKRUV/VINKELSPIKPLÅT

INFÄSTNING I OLIKA UPPLAGSMATERIAL ENL. RITNING 016

KRAV PÅ UPPLAG

KRAV PÅ UPPLAG FÖR ELEMENT ENLIGT RITNING 015



SPIKPLÅTAR

80x200 LÄNGS FOG ENL. PLAN
ANKARSPIK 4x40 ENL. FIGUR TILL HÖGER
HÖRN SLÅS NED I PLYWOOD
MONTERAS INNAN TORR PAPPREMSA

HÅLTAGNINGAR I ELEMENTEN
TYPRITNINGAR ENL. RITNINGAR I 300-SERIEN

STAGNING

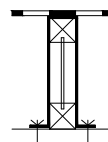
STOMMEN STAGAS INNAN ELEMENTMONTAGE. ELEMENTMONTÖR
ANSVARAR EJ FÖR DETTA MOMENT.

MONTAGE

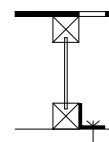
UTFÖRS ENLIGT MONTAGEINSTRUKTION

KONTROLLPLAN MONTAGE

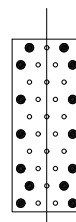
ENLIGT BILAGA I MONTAGEINSTRUKTION



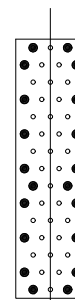
FÖRANKRINGSSTÅL



VINKELSPIKPLÅT



80x200
2x7st spik



80x300
2x10st spik

OBS

MONTAGE AV TAKET SKALL INTE UTFÖRAS UNDER NEDERBÖRD AV NÅGOT SLAG. MONTERA INTE MER
ÄN ATT ALLT HINNER ATT TÄTAS UNDER SAMMA DAG.

TÄTSKIKT ÖVER SKARVAR OCH MONTAGEHÅL SKALL UTFÖRAS LÖPANDE UNDER MONTAGET

DET ÄR VIKTIGT ATT TAKET OCH DESS ANSLUTNINGAR UTFÖRS LUFTTÄTA FÖR ATT FÖRHINDRA
LUFTGENOMSTRÖMNINGAR OCH FUKTUTFÄLLNINGAR I KONSTRUKTIONEN

TÄTSKIKT

ICOPAL MONO SKARVSVETSAS I ELEMENTFOG OCH KANTDETALJER ENLIGT
DETALJRITNINGAR, TÄTSKIKTSGARANTIER I NORDEN ANVISNINGAR,
ICOPALS ANVISNINGAR, AMA I NÄMND ORDNING AV UTBILDAD OCH GODKÄND PERSONAL.
SKARVSVETSNING SKALL UTFÖRAS UTAN DRÖJSMÅL I DIREKT ANSLUTNING TILL MONTAGET. INNAN
PAPPLÄGGARE LÄMNAS BYGGET SKALL AVSYNING AV TÄTSKIKT UTFÖRAS OCH PROTOKOLLFÖRAS.
PROTOKOLL DELGES LÄTTELEMENT UTAN DRÖJSMÅL.

TYPDETALJ



TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

EXEMPEL PÅ ALLMÄNNA ANVISNINGAR

Datum

2025-05-15

Skala

A4-

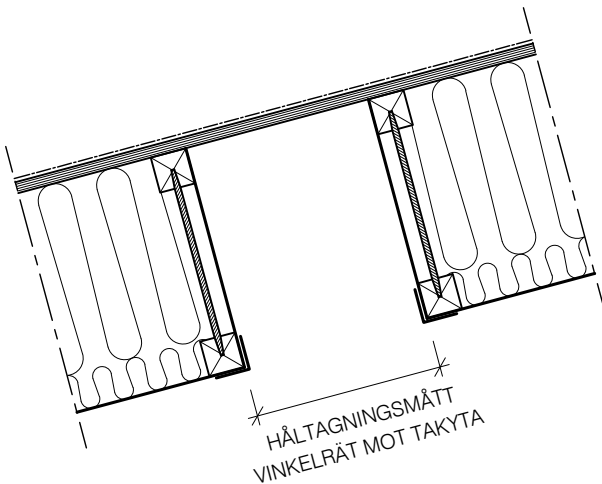
Ritn.nr

100

PLYWOOD I ÖVERKANT BEHÅLLES
TILLS GENOMFÖRING UTFÖRS FÖR
ATT SÄKERSTÄLLA FALLSKYDD
OCH SÄKERHET MOT INLÄCKAGE.

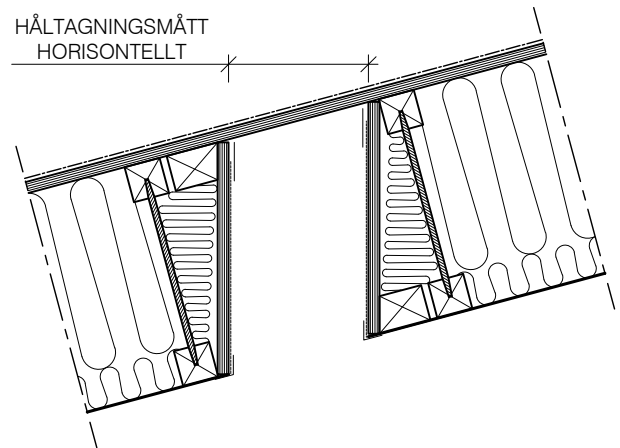
ALLA GENOMFÖRINGAR TÄTAS
OCH BRANDSKYDDAS PÅ
ARBETSPLATSEN ENLIGT
TYPDETALJER 311-315

DETALJERNA HÄR NEDAN KAN
BEHÖVAS KOMPLETTERAS MED
BRANDSKYDD VID HÖGRE
BRANDKLASS ÄN REI15



HÅLTYP 1 (VINKELRÄT MOT TAKYTAN)

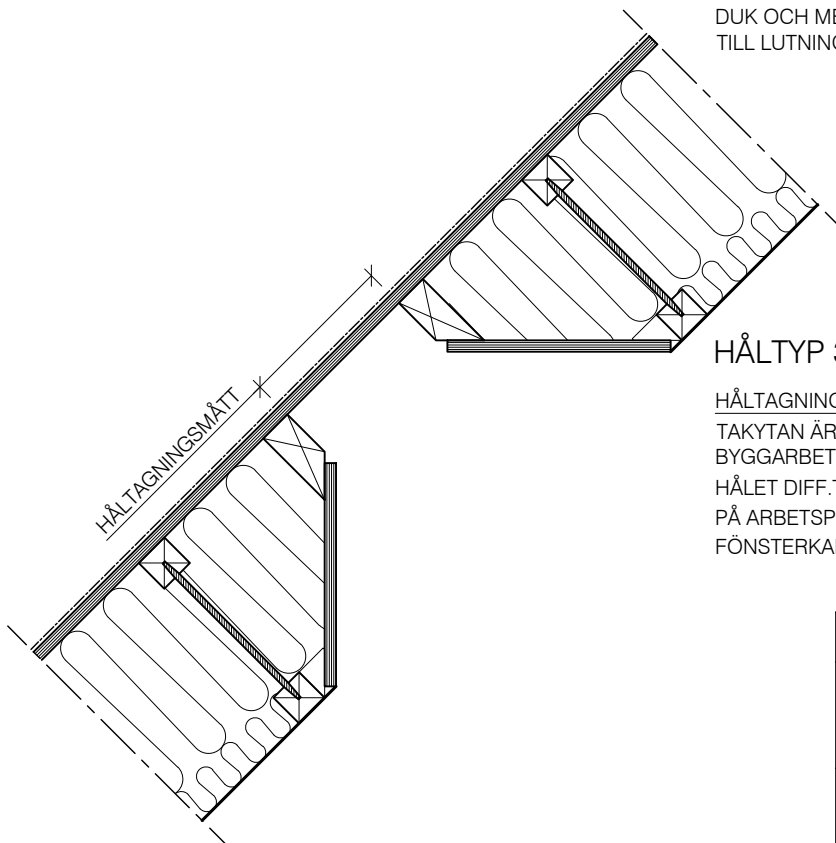
HÅLTAGNING VINKELRÄT MOT TAKYTA MED DIFF.TÄTNING PLÅT
LÄMPLIGT VAL VID T.EX. HÅL FÖR TAK- OCH RÖKGASLUCKA
TAKYTAN ÄR TÄT TILLS ATT PLYWOOD KAPAS BORT PÅ
BYGGARBETSPLATSEN



HÅLTYP 2 (LODRÄT GENOM TAK)

HÅLTAGNING LODRÄT GENOM TAK MED DIFF.TÄTNING DUK
LÄMPLIGT VAL VID T.EX. VENTILATIONSGENOMFÖRNINGAR MM
TAKYTAN ÄR TÄT TILLS ATT PLYWOOD KAPAS BORT PÅ
BYGGARBETSPLATSEN.

UNDER 7 GRADER UTFÖRS HÅLET ENLIGT TYP 1 MEN MED
DUK OCH MED EN STÖRRE TOLERANS FÖR ATT TA HÄNSYN
TILL LUTNINGEN.



HÅLTYP 3 (FÖR TAKFÖNSTER)

HÅLTAGNING VINKELRÄT MOT TAKYTA + 2 SIDOR LUTANDE.
TAKYTAN ÄR TÄT TILLS ATT PLYWOOD KAPAS BORT PÅ
BYGGARBETSPLATSEN.

HÅLET DIFF.TÄTAS OCH KOMPLETTERAS MED INKLÄDNAD
PÅ ARBETSPLASEN MOT UNDERSIDA ELEMENT OCH MOT
FÖNSTERKARM.

TYPDETALJ



TAK | VÄGG | BJÄLKLAG

E-post: info@lättelement.se

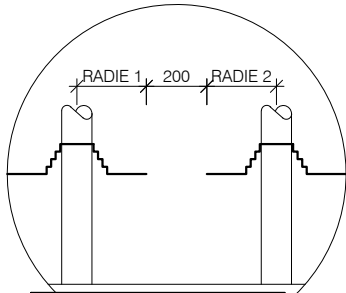
Tel. 0660-30 95 00

HÅLTAGNINGAR

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
300



MINSTA AVSTÅND MELLAN RÖRGENOMFÖRINGAR ÄR STOSKRANSENS RADIE 1 + RADIE 2 + 200 MM

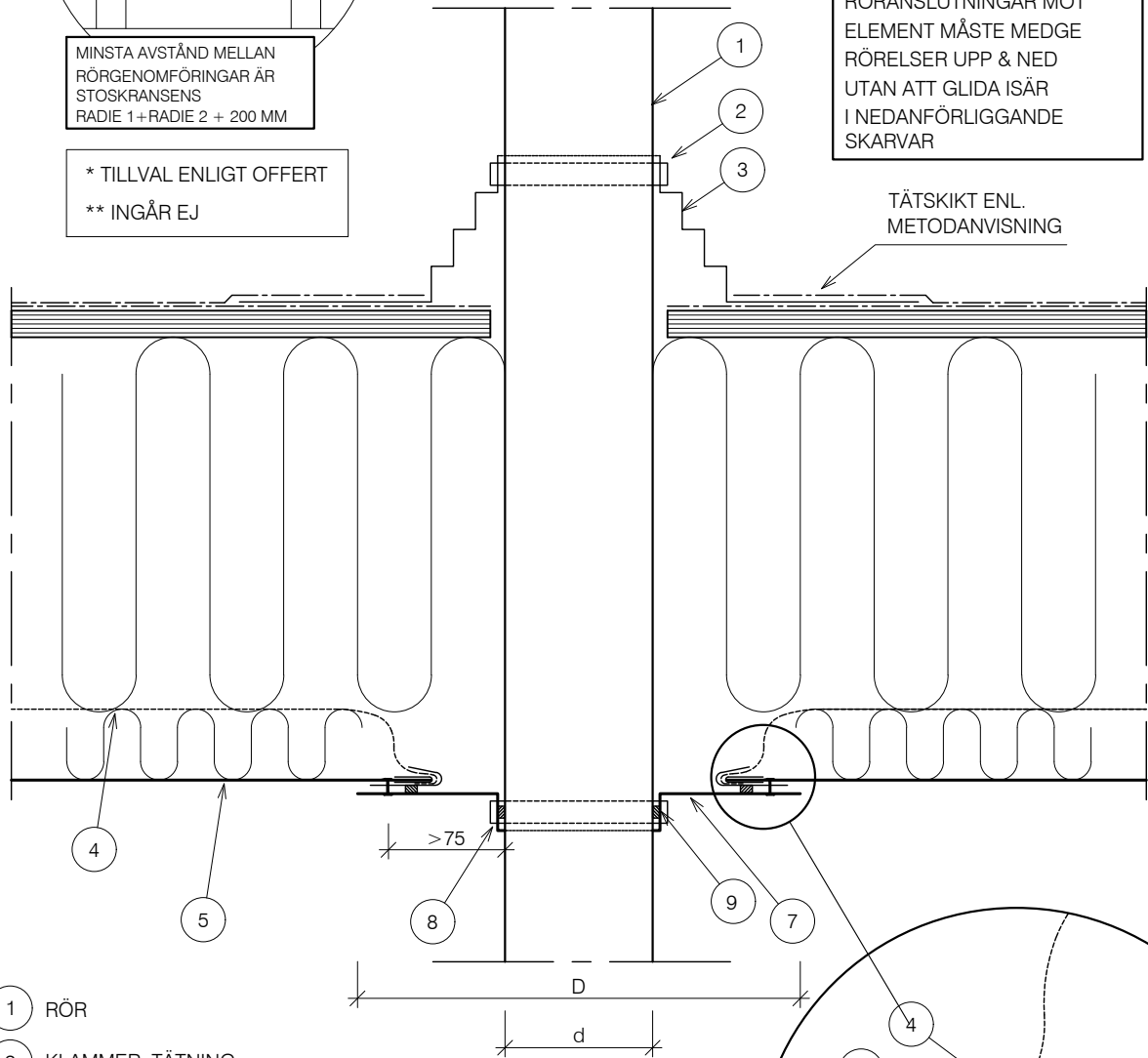
* TILLVAL ENLIGT OFFERT
** INGÅR EJ

MINSTA AVSTÅND MELLAN GENOMFÖRINGAR GÄLLER VID ENSKIKTSTÄCKNINGAR FRÅN ICOPAL. ÖVRIGA TÄTSKIKT, SE LEVERANTÖRENS ANVISNINGAR.

ANVÄNDER MAN GEMENSAM HUV KAN MAN BORTSE FRÅN MINSTA AVSTÅND MELLAN STOSAR

RÖRANSLUTNINGAR MOT ELEMENT MÅSTE MEDGE RÖRELSER UPP & NED UTAN ATT GLIDA ISÅR I NEDANFÖRLIGGANDE SKARVAR


TÄTSKIKT ENL. METODANVISNING

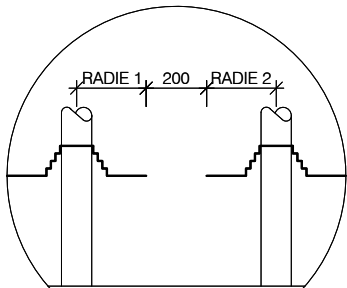


- 1 RÖR
- 2 KLAMMER, TÄTNING
- 3 EPDM TAKSTOS
(INGÅR ENDAST VID KÖP AV ENSKIKTSTÄCKNINGAR)
- 4 PLASTFOLIE
- 5 PERFORERAD STÅLPLÅT
- 6 ÅLDERSBESTÄNDIG TEJP EN-13859-1
TYP T-FLEX
- 7 PLÅTKRANS ENLIGT RITNING 320 & 321
KAN ÄVEN BESTÄLLAS VIA LÄTTELEMENT
- 8 KLAMMER
- 9 ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA ≥ 6 mm RUNTOM
SÅ ATT GENOMFÖRINGEN BLIR HELT TÄT
- 10 BLINDNIT TRYCKTÄT

DET ÄR VIKTIGT ATT GENOMFÖRINGEN UTFÖRES LUFTTÄT OCH DIFFUSIONSTÄT

BRANDSKYDDA GENOMFÖRING FÖR AKTUELLT BRANDKRAV **

TYPDETALJ		
 TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lättelement.se Tel. 0660-30 95 00		
RÖRGENOMFÖRING AKUSTIKELEMENT DEFORMATION ≤ 20 mm		
Datum 2025-05-15	Skala A4-1:5	Ritn.nr 311



MINSTA AVSTÅND MELLAN RÖRGENOMFÖRINGAR ÄR STOSKRANSENS RADIE 1 + RADIE 2 + 200 MM

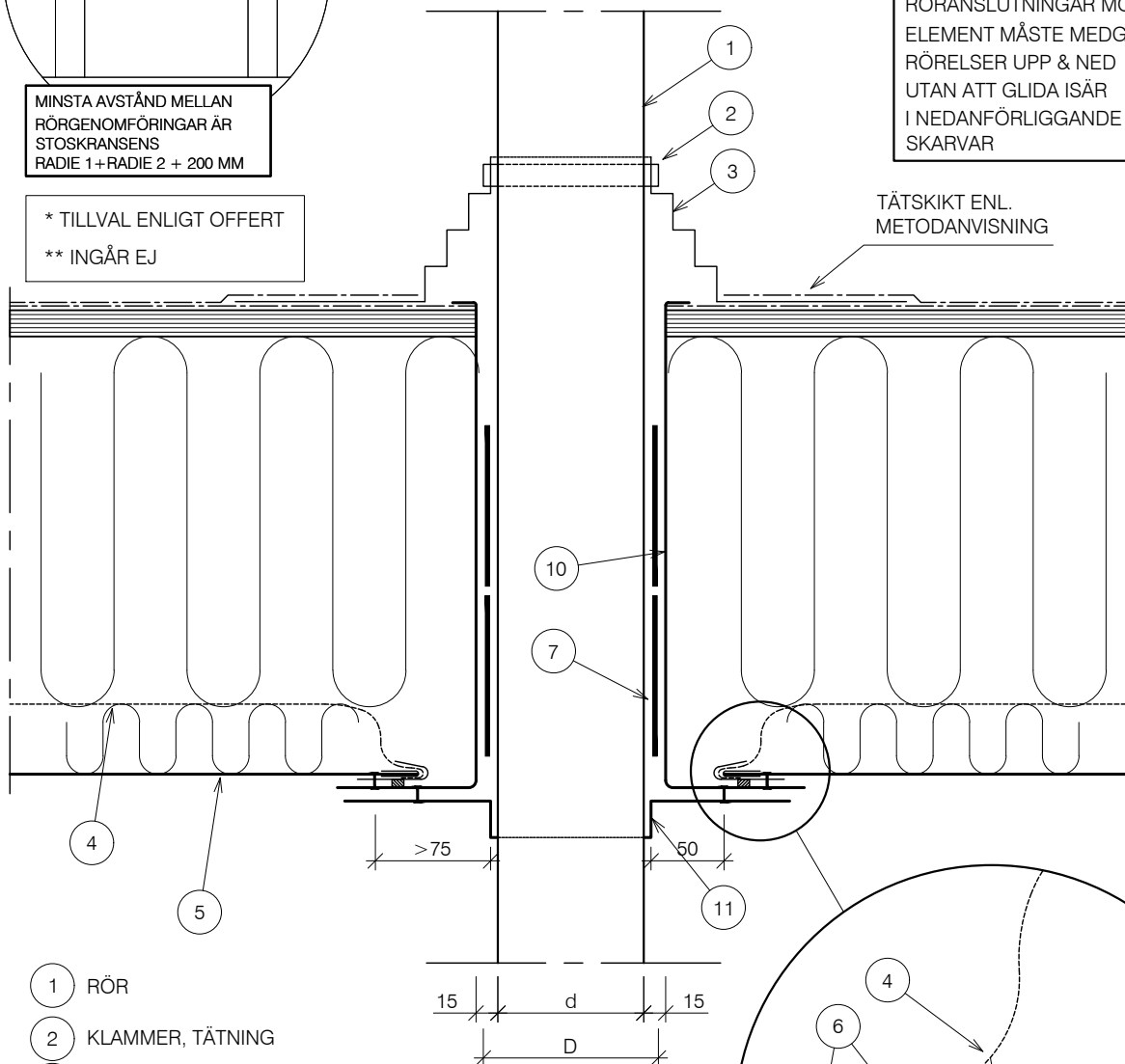
* TILLVAL ENLIGT OFFERT
** INGÅR EJ

MINSTA AVSTÅND MELLAN GENOMFÖRINGAR GÄLLER VID ENSKIKTSTÄCKNINGAR FRÅN ICOPAL. ÖVRIGA TÄTSKIKT, SE LEVERANTÖRENS ANVISNINGAR.

ANVÄNDER MAN GEMENSAM HUV KAN MAN BORTSE FRÅN MINSTA AVSTÅND MELLAN STOSAR

RÖRANSLUTNINGAR MOT ELEMENT MÅSTE MEDGE RÖRELSER UPP & NED UTAN ATT GLIDA ISÅR I NEDANFÖRLLIGGANDE SKARVAR

TÄTSKIKT ENL. METODANVISNING



- 1 RÖR
- 2 KLAMMER, TÄTNING
- 3 EPDM TAKSTOS (INGÅR ENDAST VID KÖP AV ENSKIKTSTÄCKNINGAR)
- 4 ÅLDERSBESTÄNDIG PLASTFOLIE I BYGGELEMENTET
- 5 PERFORERAD STÅLPLÅT
- 6 ÅLDERSBESTÄNDIG TEJP EN-13859-1 TYP T-FLEX
- 7 TÄTFIBER 20x95 DREVAS UTRYMMET MELLAN RÖR OCH PLÅTSTOS
- 8 ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA ≥ 6 mm RUNTOM SÅ ATT GENOMFÖRINGEN BLIR HELT TÄT
- 9 BLINDNIT TRYCKTÄT
- 10 RÖRSTOS $D=d+30$ mm MED KRAGE ENLIGT RITNING 321 TÄTAS DIFF.TÄT TILL PLASTFOLIE I UNDERKANT ENL. DETALJ
- 11 PLÅTKRANS ENLIGT RITNING 320 & 321 KAN ÄVEN BESTÄLLAS VIA LÄTTELEMENT



DET ÄR VIKTIGT ATT GENOMFÖRINGEN UTFÖRES LUFTTÄT OCH DIFFUSIONSTÄT

BRANDSKYDDA GENOMFÖRING FÖR AKTUELLT BRANDKRAV **

TYPDETALJ

lättelement
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

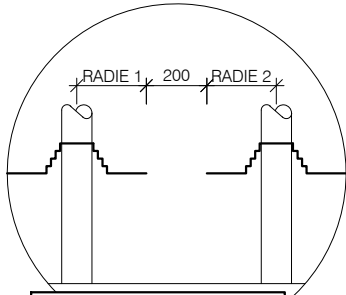
RÖRGENOMFÖRING AKUSTIKELEMENT
DEFORMATION > 20mm

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:5

Ritn.nr
312

* TILLVAL ENLIGT OFFERT
** INGÅR EJ



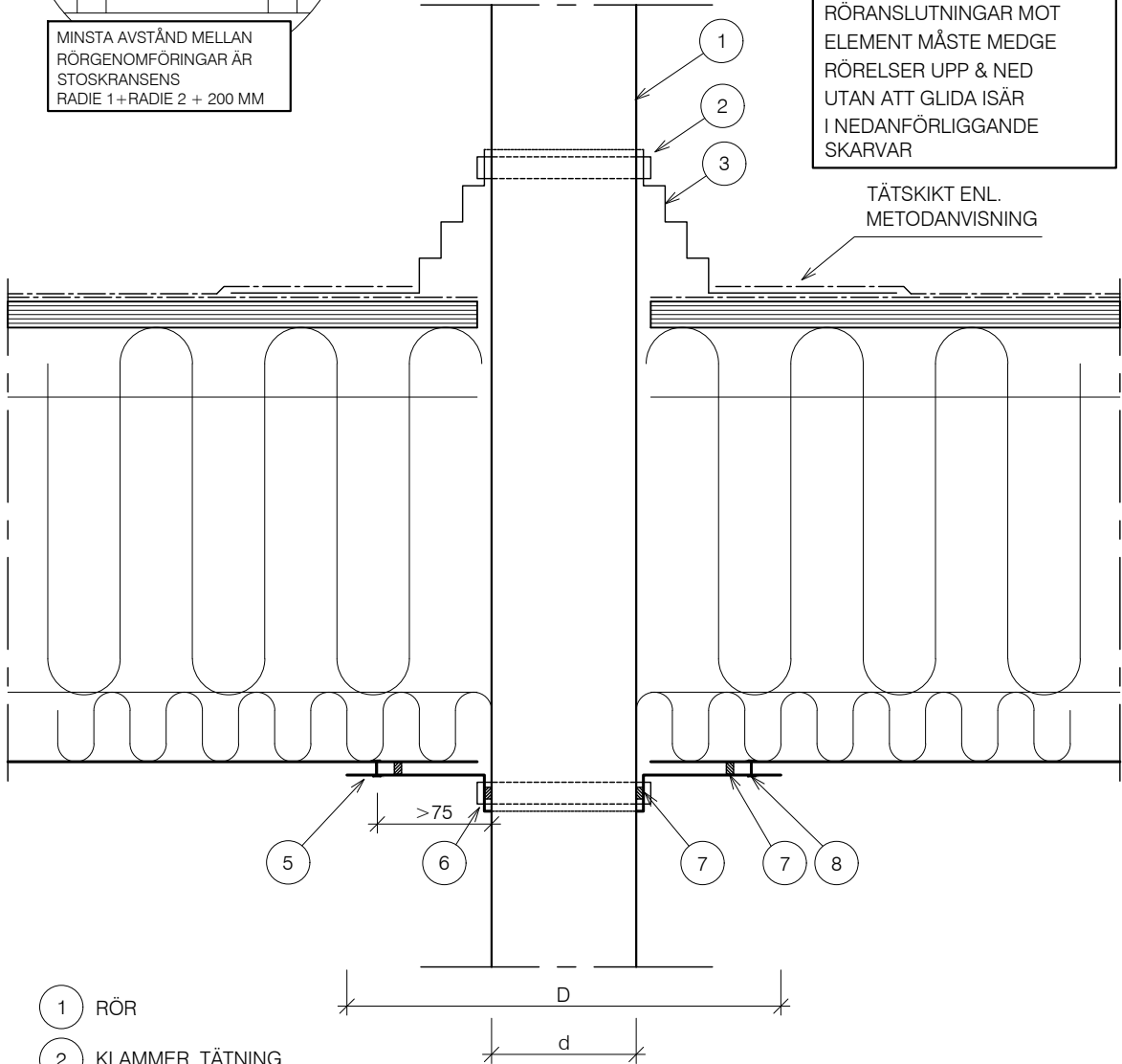
MINSTA AVSTÅND MELLAN
RÖRGENOMFÖRINGAR ÄR
STOSKRANSENS
RADIE 1+RADIE 2 + 200 MM

MINSTA AVSTÅND MELLAN GENOMFÖRINGAR
GÄLLER VID ENSKIKTSTÄCKNINGAR FRÅN
ICOPAL. ÖVRIGA TÄTSKIKT, SE LEVERANTÖRENS
ANVISNINGAR.

ANVÄNDER MAN GEMENSAM HUV KAN MAN
BORTSE FRÅN MINSTA AVSTÅND MELLAN STOSAR

RÖRANSLUTNINGAR MOT
ELEMENT MÅSTE MEDGE
RÖRELSER UPP & NED
UTAN ATT GLIDA ISÅR
I NEDANFÖRLLIGGANDE
SKARVAR


TÄTSKIKT ENL.
METODANVISNING



- 1 RÖR
- 2 KLAMMER, TÄTNING
- 3 EPDM TAKSTOS
(INGÅR ENDAST VID KÖP AV ENSKIKTSTÄCKNINGAR)
- 4 PLASTFOLIE
- 5 PLÅTKRANS ENLIGT RITNING 320 & 321
KAN ÄVEN BESTÄLLAS VIA LÄTTELEMENT
- 6 KLAMMER
- 7 ÄLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA $\geq 6\text{mm}$ RUNTOM
SÅ ATT GENOMFÖRINGEN BLIR HELT TÄT
- 8 BLINDNIT TRYCKTÄT

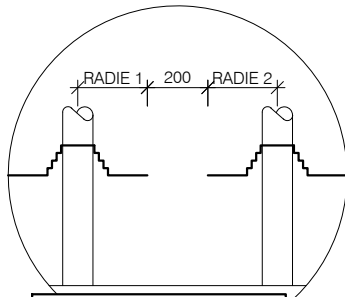
DET ÄR VIKTIGT ATT
GENOMFÖRINGEN UTFÖRES
LUFTTÄT OCH DIFFUSIONSTÄT

BRANDSKYDDA GENOMFÖRING
FÖR AKTUELLT BRANDKRAV **

TYPDETALJ		
 TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lattelement.se Tel. 0660-30 95 00		
RÖRGENOMFÖRING I TAK DEFORMATION $\leq 20\text{mm}$		
Datum 2025-05-15	Skala A4-1:5	Ritn.nr 313

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



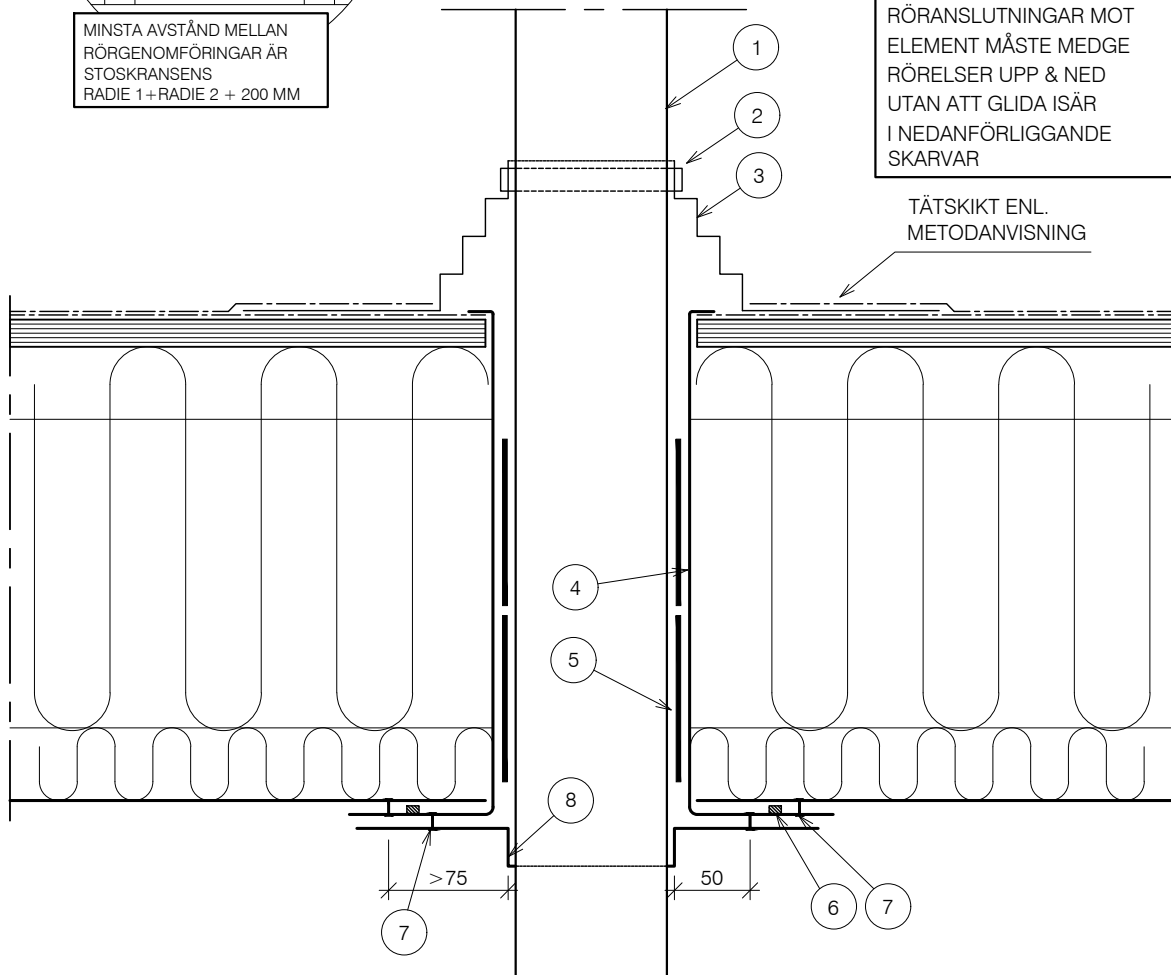
MINSTA AVSTÅND MELLAN
RÖRGENOMFÖRINGAR ÄR
STOSKRANSENS
RADIE 1+RADIE 2 + 200 MM

MINSTA AVSTÅND MELLAN GENOMFÖRINGAR
GÄLLER VID ENSKIKTSTÄCKNINGAR FRÅN
ICOPAL. ÖVRIGA TÄTSKIKT, SE LEVERANTÖRENS
ANVISNINGAR.

ANVÄNDER MAN GEMENSAM HUV KAN MAN
BORTSE FRÅN MINSTA AVSTÅND MELLAN STOSAR

RÖRANSLUTNINGAR MOT
ELEMENT MÅSTE MEDGE
RÖRELSER UPP & NED
UTAN ATT GLIDA ISÄR
I NEDANFÖRLIGGANDE
SKARVAR

TÄTSKIKT ENL.
METODANVISNING



- 1 RÖR
- 2 KLAMMER, TÄTNING
- 3 EPDM TAKSTOS
(INGÅR ENDAST VID KÖP AV ENSKIKTSTÄCKNINGAR)
- 4 RÖRSTOS $D=d+30\text{mm}$ MED KRAGE ENLIGT RITNING 321
TÄTAS DIFF. TÄT TILL ELEMENTPLÅT I UNDERKANT MED FOGMASSA
- 5 TÄTFIBER 20x95 DREVAS UTRYMMET MELLAN RÖR OCH PLÅTSTOS
- 6 ÄLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA $\geq 6\text{mm}$ RUNTOM
SÅ ATT GENOMFÖRINGEN BLIR HELT TÄT
- 7 BLINDNIT TRYCKTÄT
- 8 PLÅTKRANS ENLIGT RITNING 320 & 321
KAN ÄVEN BESTÄLLAS VIA LÄTTELEMENT

DET ÄR VIKTIGT ATT
GENOMFÖRINGEN UTFÖRES
LUFTTÄT OCH DIFFUSIONSTÄT

BRANDSKYDDA GENOMFÖRING
FÖR AKTUELLT BRANDKRAV **

TYPDETALJ

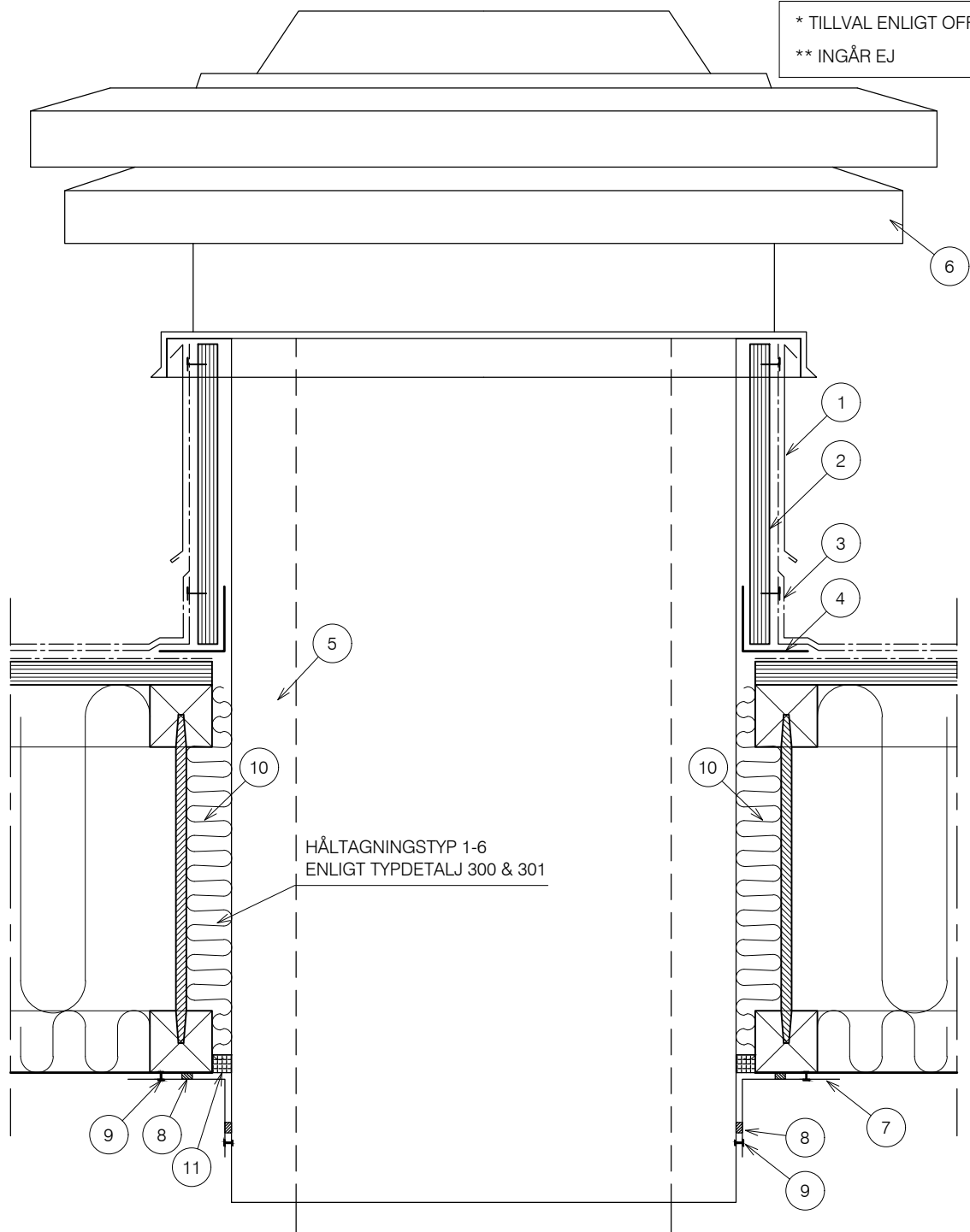


RÖRGENOMFÖRING I TAK
DEFORIMATION > 20mm

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:5	314

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



- 1** STÅNSKIVA AV PLÅT MED AVLEDARHAKE ENLIGT AMA HUS JT
- 2** PLYWOOD MONTERAD PÅ UPPSTICKANDE DEL AV TAKGENOMFÖRING
- 3** UPPVIK ENL. TÄTSKIKTSANVISNING
- 4** FÄSTLINJAL ENLIGT TILLVERKARE AV GENOMFÖRING
- 5** TAKGENOMFÖRING
- 6** VENTILATIONSHUV
- 7** VINKELLIST AV STÅLPLÅT
- 8** ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA $\geq 6\text{mm}$
- 9** BLINDNIT TRYCKTÄT
- 10** UTRYMME DREVAS
- 11** BRANDSKYDD ENL. PROJEKTSPECIFIKT BRANDKRAV

DET ÄR VIKTIGT ATT
GENOMFÖRINGEN UTFÖRES
LUFTTÄT OCH DIFFUSIONSTÄT

BRANDSKYDDA GENOMFÖRING
FÖR AKTUELLT BRANDKRAV **

TYPDETALJ

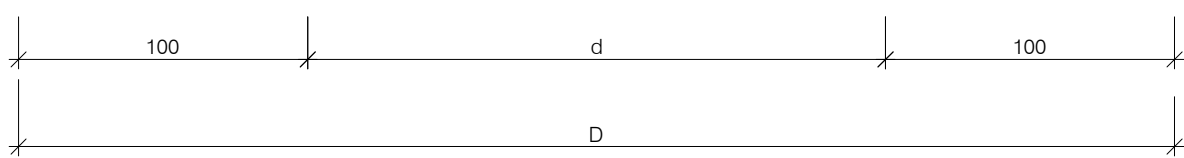
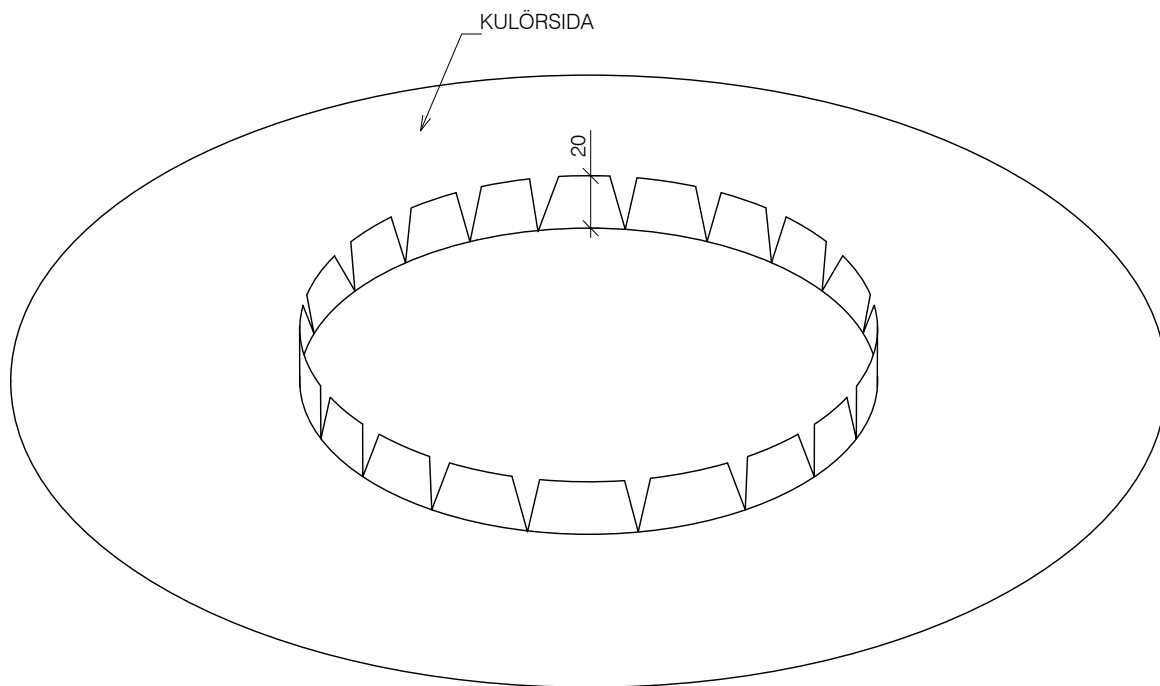


VENTILATIONSGENOMFÖRING I TAK

Datum
2025-09-25

Skala
A4-1:5

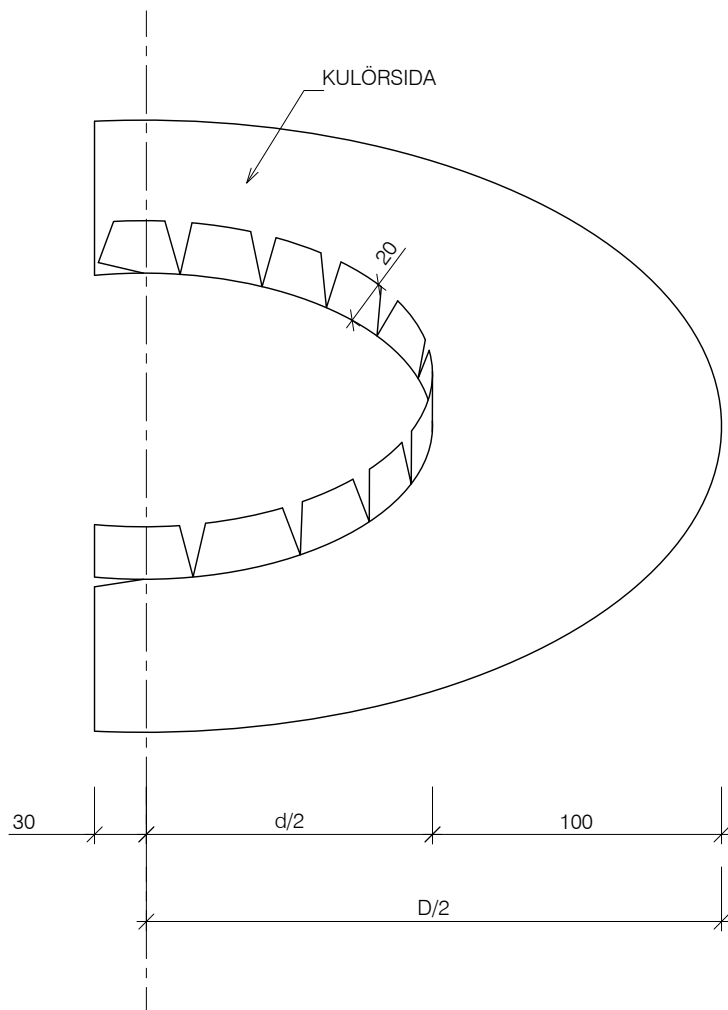
Ritn.nr
315



BESTÄLLARE: _____
 LEVERANSADRESS: _____
 DATUM LEVERANS: _____
 KONTAKTPERSON: _____
 TELEFONNUMMER: _____

PLÅTKRANS ENL. TYPDETALJ 311-314
 KULÖR: RAL 9010 VIT
 ANTAL: _____ st
 d: _____ mm
 D: _____ mm
 LEVERANS: _____

TYPDETALJ		
 lättelement <small>TAK VÄGG BJÄLKLAG</small> <small>E-post: info@lattelement.se</small> <small>Tel. 0660-30 95 00</small>		
PLÅTKRANS HEL BESTÄLLNINGSFÖRMULÄR		
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-	320



BESTÄLLARE: _____

LEVERANSADRESS: _____

DATUM LEVERANS: _____

KONTAKTPERSON: _____

TELEFONNUMMER: _____

PLÅTKRANS ENL. TYPDETALJ 311-314

KULÖR: RAL 9010 VIT

ANTAL: _____ st

d: _____ mm

D: _____ mm

LEVERANS: _____

TYPDETALJ

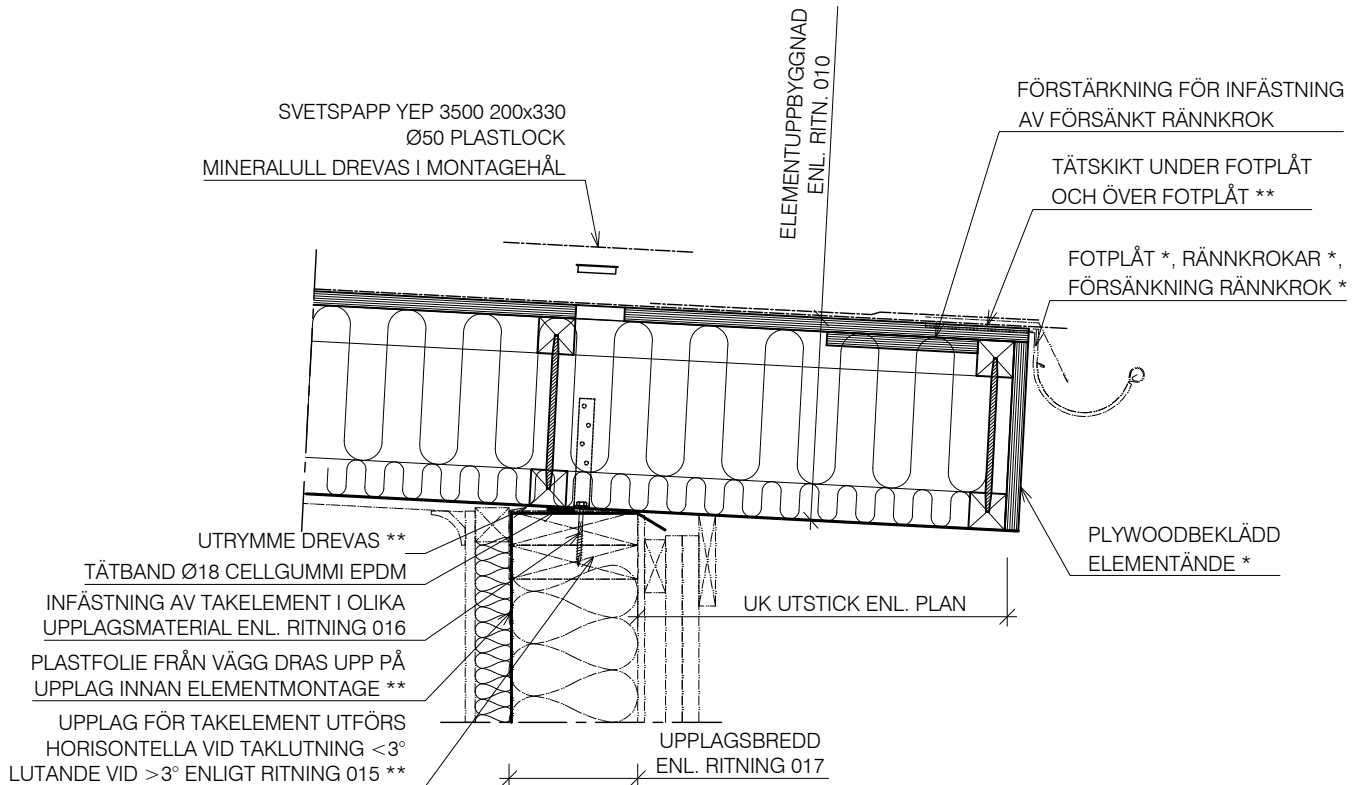


PLÅTKRANS HALV BESTÄLLNINGSFÖRMULÄR

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-	321

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

ELEMENTUTSTICK
≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 4m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i
förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ

 **lättelement***
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

TAKFOT MED ELEMENTUTSTICK

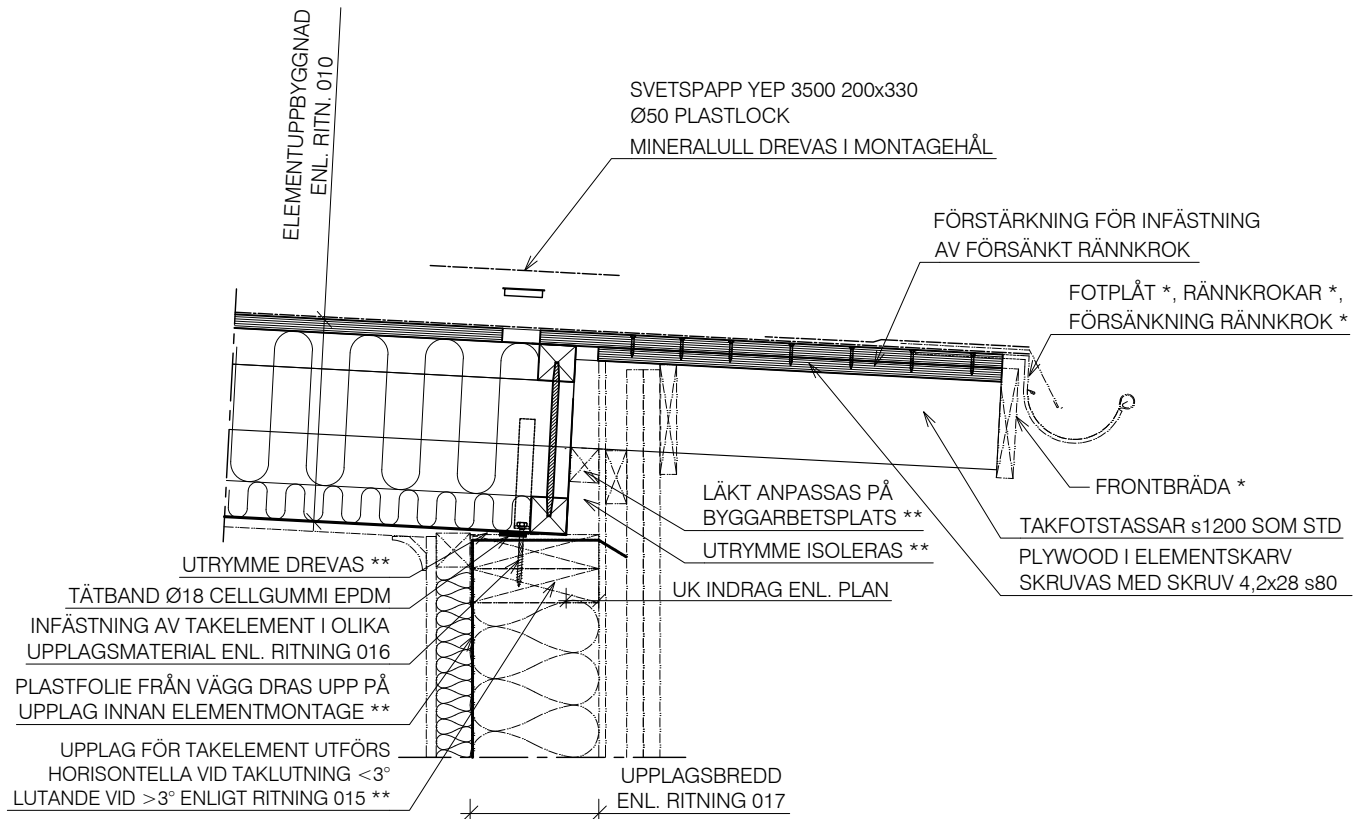
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
400

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE. SE MONTAGEANVISNING FÖR MER INFORMATION **

ELEMENTUTSTICK

≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 4m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ

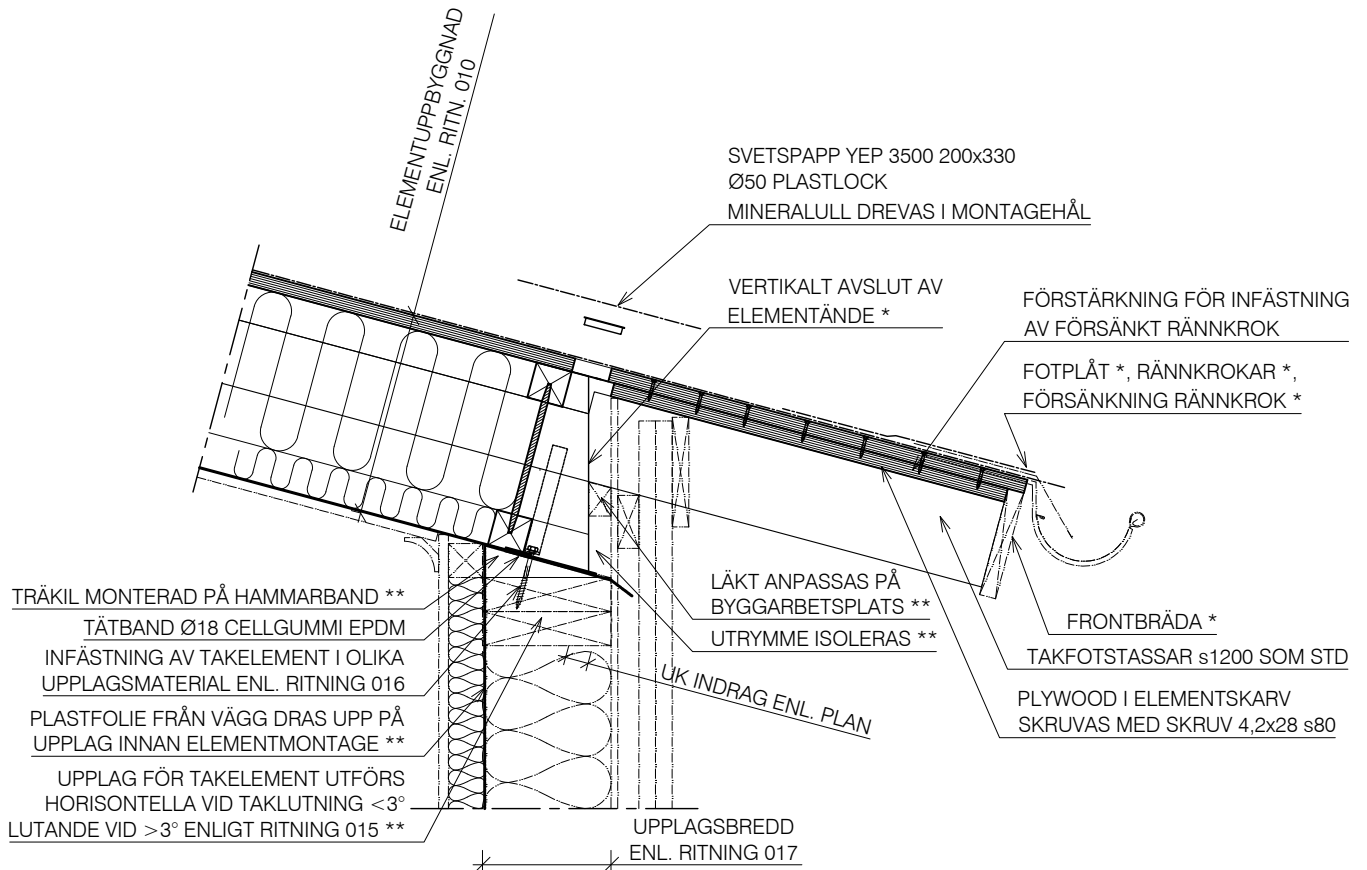


TAKFOT MED TASSUTSTICK

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	401

* TILLVAL ENLIGT OFFERT


** INGÅR EJ



TRÄKIL MONTERAD PÅ HAMMARBAND **
TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM
INFÄSTNING AV TAKELEMENT I OLIKA
UPPLAGSMATERIAL ENL. RITNING 016
PLASTFOLIE FRÅN VÄGG DRAS UPP PÅ
UPPLAG INNAN ELEMENTMONTAGE **
UPPLAG FÖR TAKELEMENT UTFÖRS
HORISONTELLA VID TAKLUTNING <3°
LUTANDE VID >3° ENLIGT RITNING 015 **

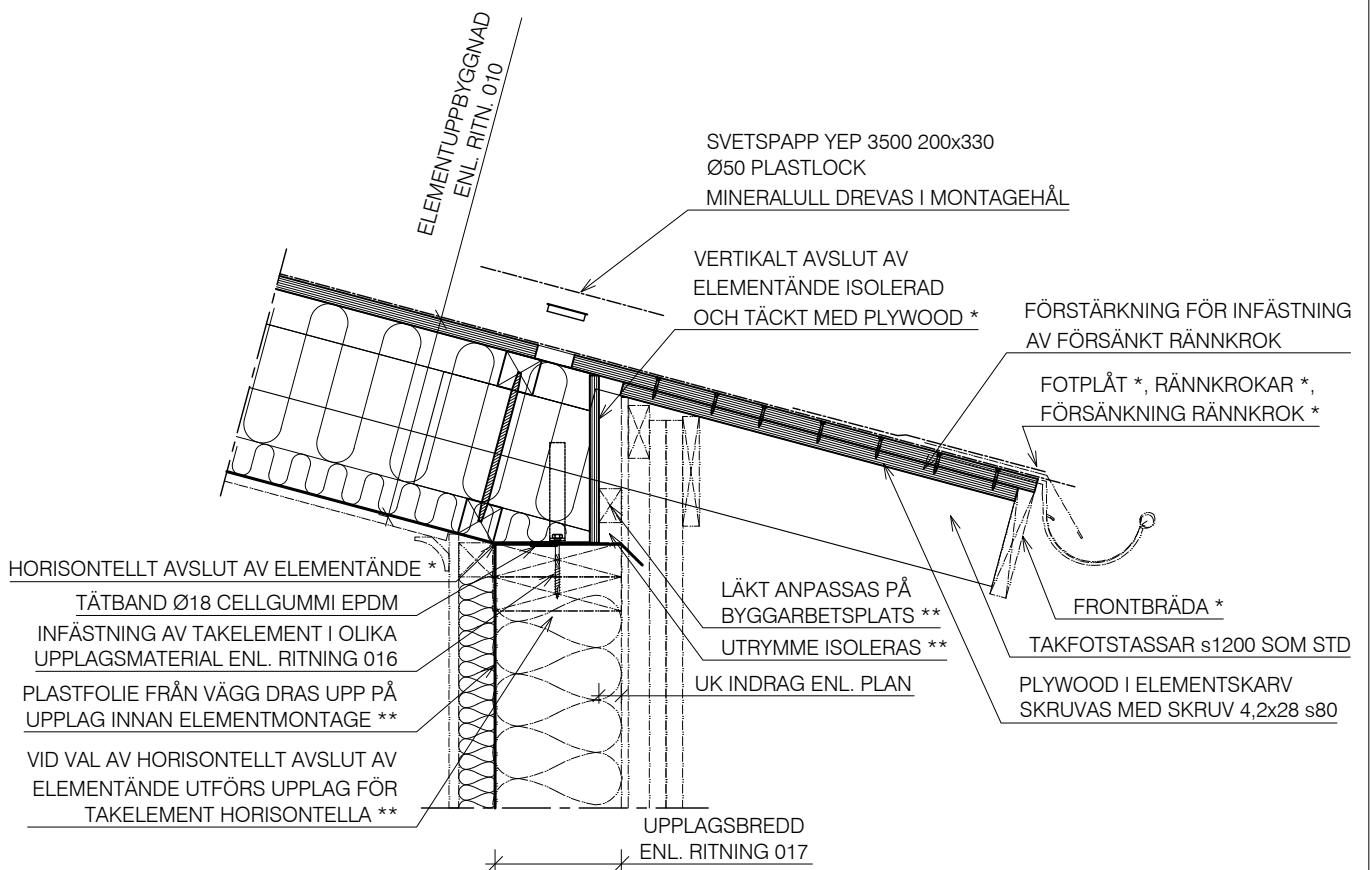
EV. OTÅTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TASSUTSTICK
≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 2m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i
förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ		
 TAK VÄGG BJÄLKLAG E-post: info@lättelement.se Tel. 0660-30 95 00		
TAKFOT MED TASSUTSTICK VERTIKALT AVSLUT AV ELEMENTÄNDE		
Datum 2025-05-15	Skala A4-1:10	Ritn.nr 402

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE. SE MONTAGEANVISNING FÖR MER INFORMATION **

TASSUTSTICK

≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 2m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ

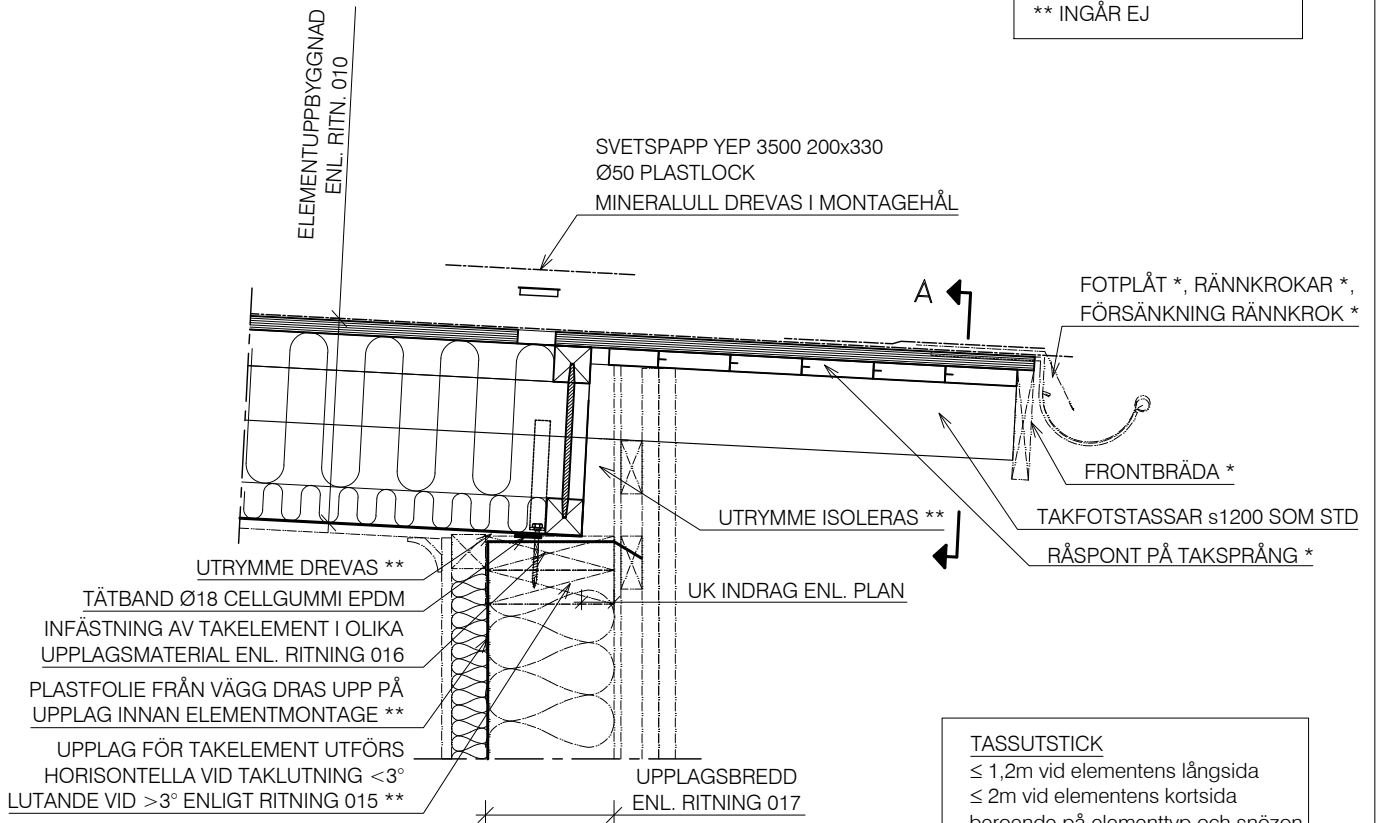


TAKFOT MED TASSUTSTICK
VERTIKALT OCH HORISONTELLT AVSLUT
AV ELEMENTÄNDE

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	403

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

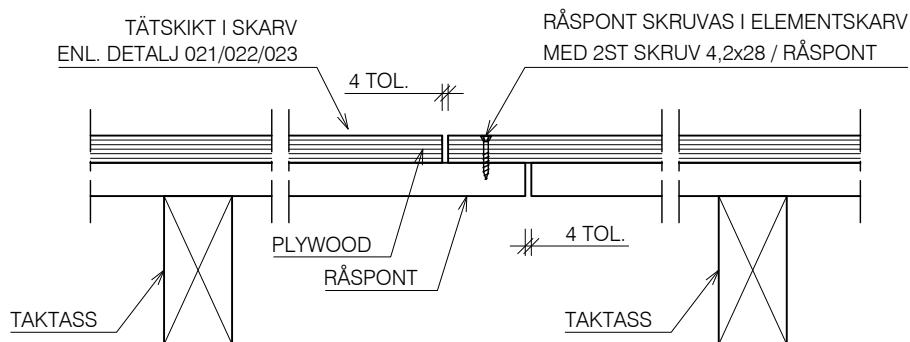
** INGÅR EJ



EV. OTÅTHETER I UPPLAGET TÄTAS MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE. SE MONTAGEANVISNING FÖR MER INFORMATION **

TASSUTSTICK

≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 2m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i förstärkta konstruktioner från oss.



DETALJ A - 1:5
ELEMENTSKARV VID TAKSPRÅNG

TYPDETALJ

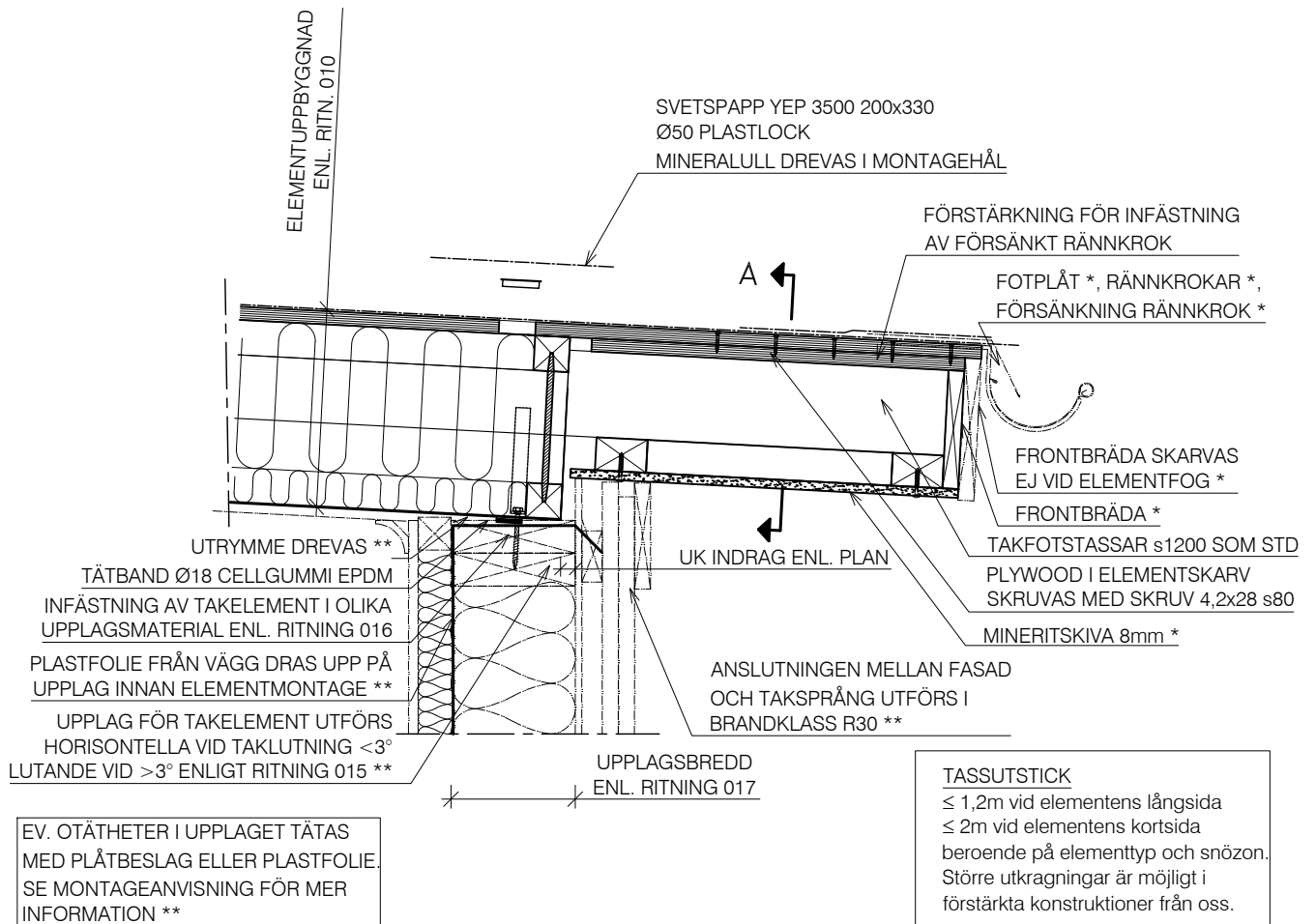


TAKFOT MED TASSUTSTICK
RÅSPONT PÅ TAKSPRÅNG

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:5	404

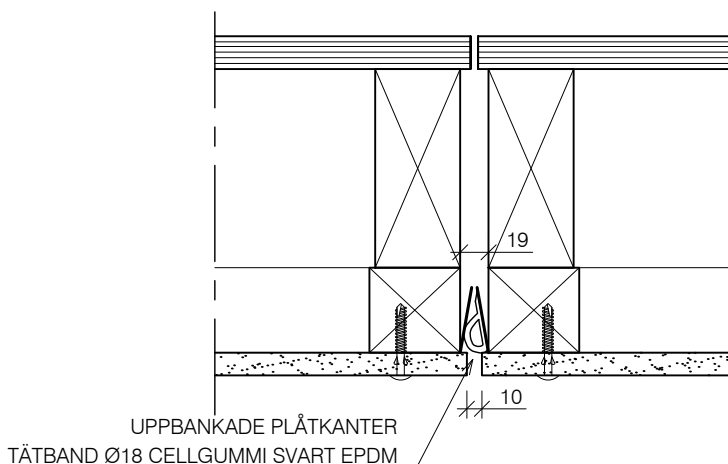
* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE. SE MONTAGEANVISNING FÖR MER INFORMATION **

TASSUTSTICK
≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 2m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i förstärkta konstruktioner från oss.



DETALJ A - 1:5
ELEMENTSKARV VID TAKSPRÅNG

TYPDETALJ

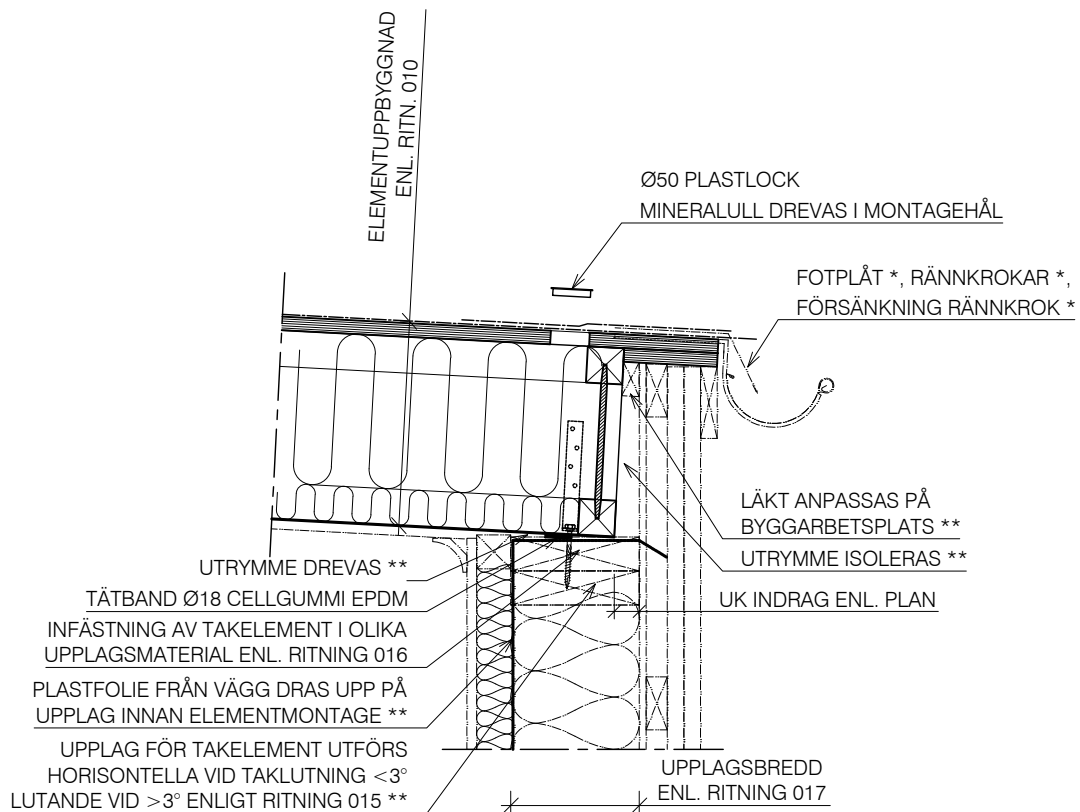


TAKFOT MED TASSUTSTICK R30
FIBERCEMENTSKIVA PÅ TAKSPRÅNG

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:5	405

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

TAKFOT UTAN TAKSPRÅNG

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

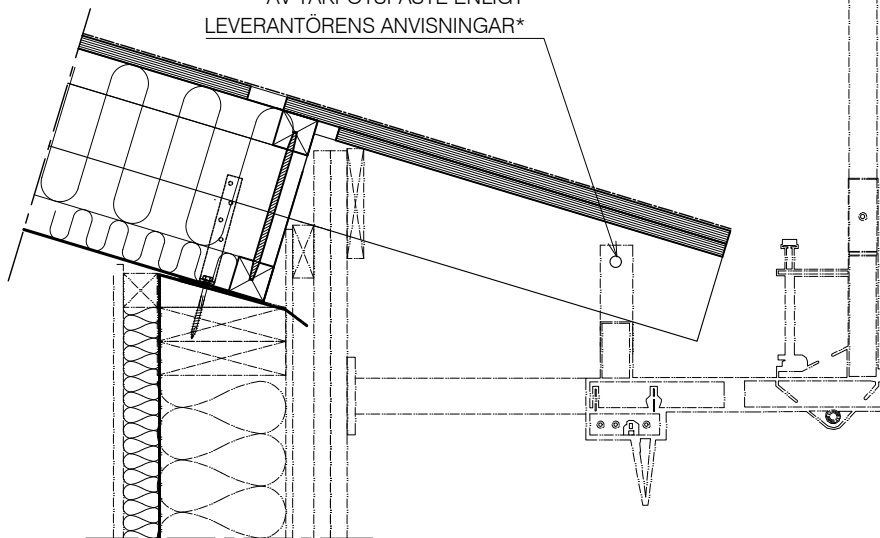
Ritn.nr
406

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ

TASSENS UTFORMNING
SKALL KONTROLLERAS MED
LÄTTELEMENT SÅ ATT DEN
ÄR LÄMPLIG FÖR FALLSKYDD

HÅL FÖR INFÄSTNING
AV TAKFOTSFÄSTE ENLIGT
LEVERANTÖRENS ANVISNINGAR*



SKYDDSRÄCKESSYSTEM
ENLIGT LEVERANTÖR**

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lattelement.se
Tel. 0660-30 95 00

TAKFOT FÖRBERETT FÖR FALLSKYDD

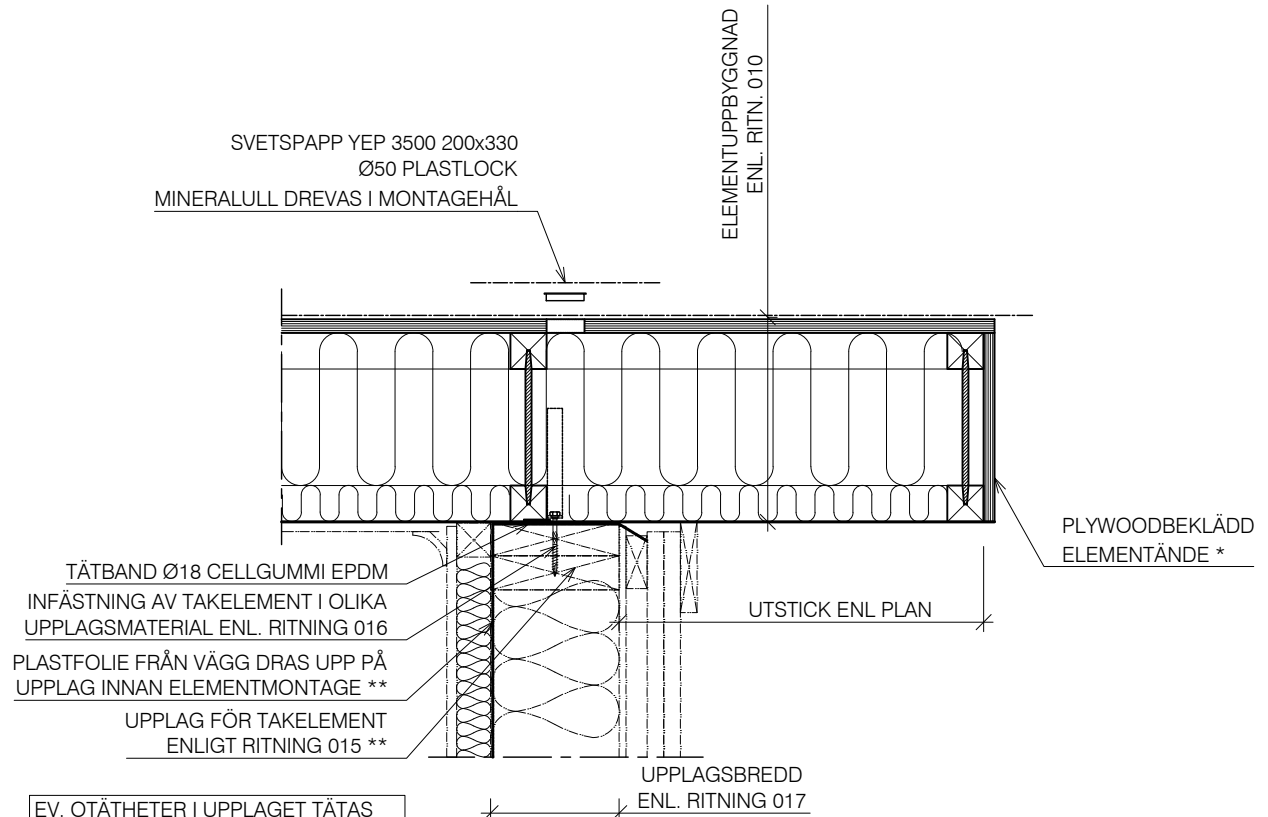
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
407

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

ELEMENTUTSTICK

≤ 1,2 m vid elementens långsida
≤ 4 m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i
förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ

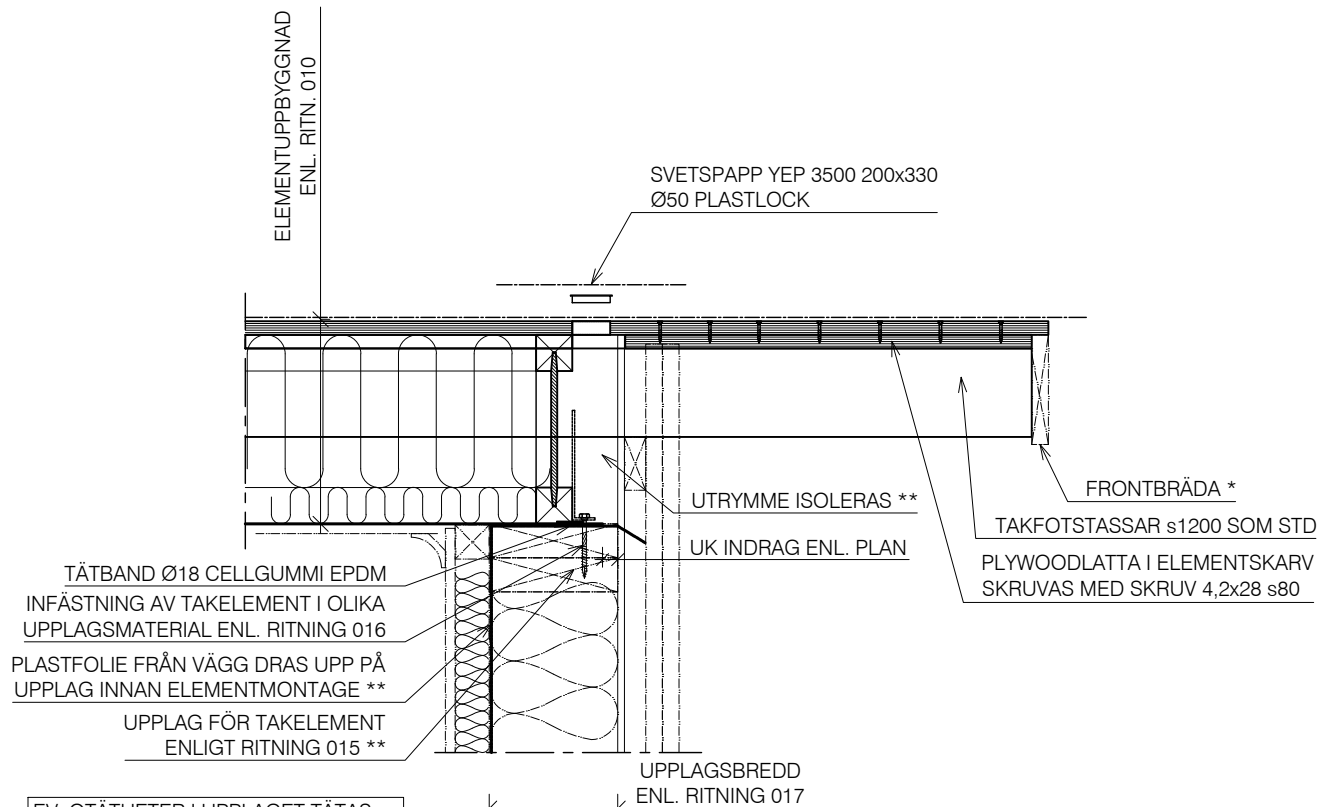


GAVEL MED ELEMENTUTSTICK

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	500

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TASSUTSTICK

≤ 1,2m vid elementens långsida
≤ 2m vid elementens kortsida
beroende på elementtyp och snözon.
Större utkragningar är möjligt i
förstärkta konstruktioner från oss.

TYPDETALJ

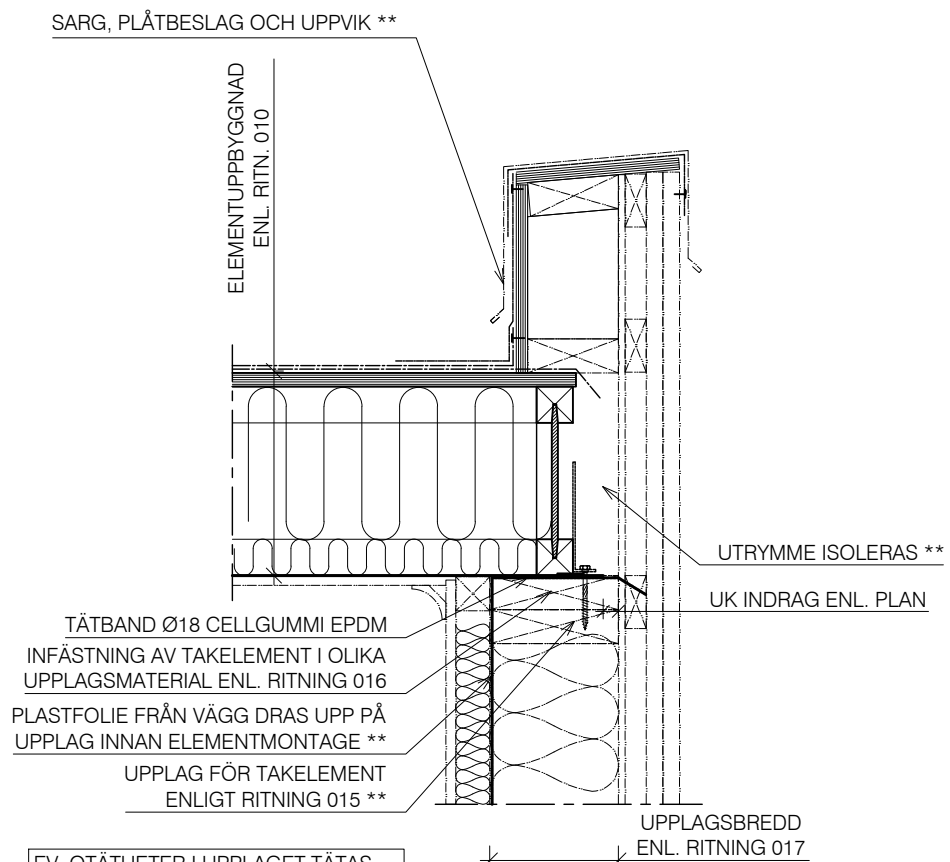


GAVEL MED TASSUTSTICK

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	501

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

GAVEL MED SARG

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

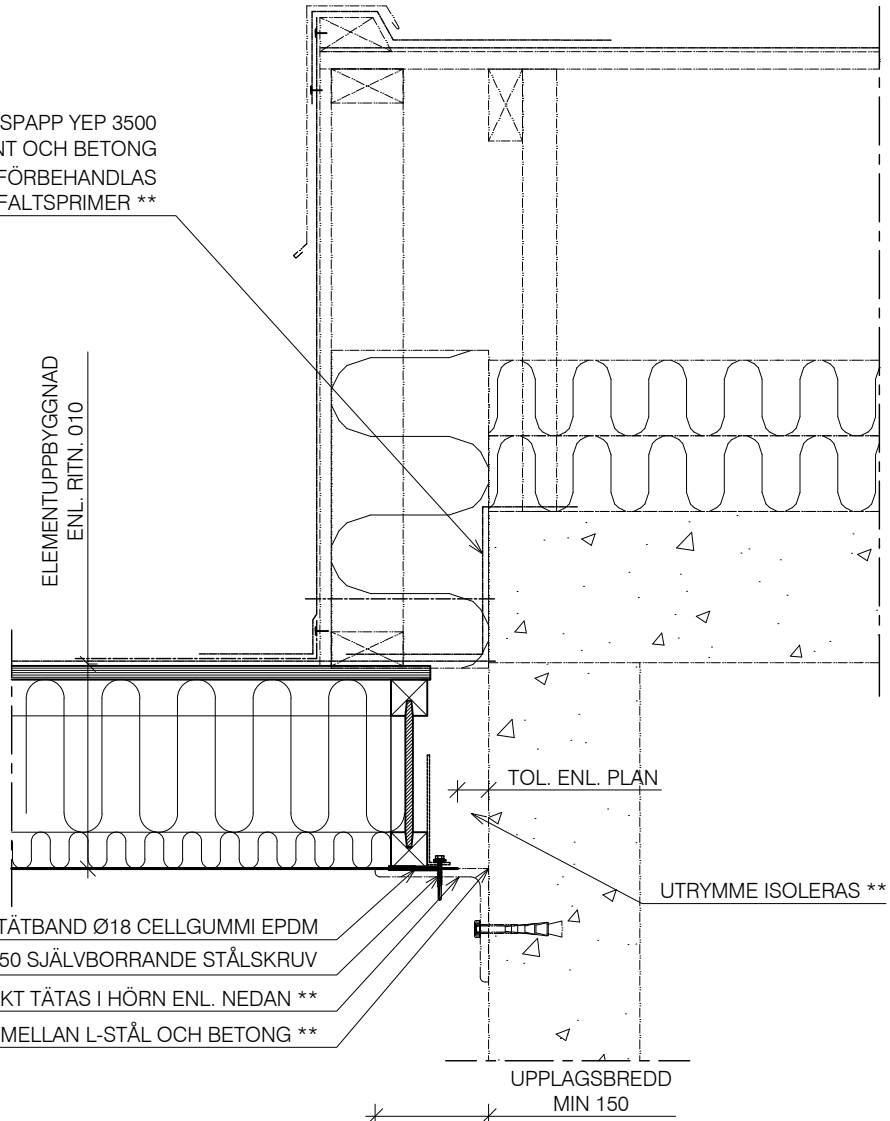
Ritn.nr
502

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ

TEMPORÄR VÄDERTÄTNING AV SVETSPAPP YEP 3500
SVETSAS MOT TAKELEMENT OCH BETONG
BETONGYTAN SKALL FÖRBEHANDLAS
MED ASFALTSPRIMER **

ELEMENTUPPBYGGNAD
ENL. RITN. 010



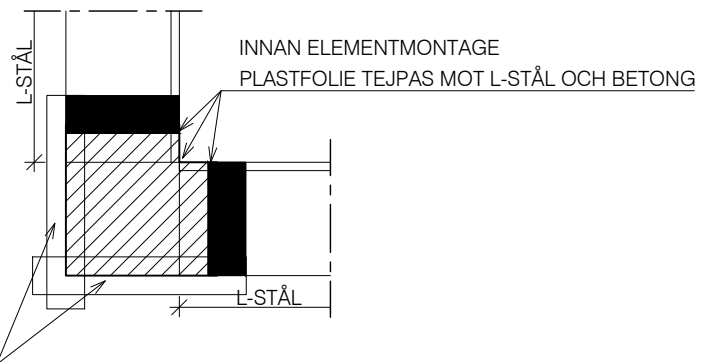
TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM

Ø6,3x50 SJÄLVBORRANDE STÅLSKRUV

L-STÅL RUNTOM HISSCHAKT TÄTAS I HÖRN ENL. NEDAN **

ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA MELLAN L-STÅL OCH BETONG **

UPPLAGSBREDD
MIN 150



INNAN ELEMENTMONTAGE
PLASTFOLIE TEJPAS MOT L-STÅL OCH BETONG

EFTER ELEMENTMONTAGE
PLASTFOLIEN TEJPAS FAST PÅ TAKELEMENT

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

ANSLUTNING MOT HISSCHAKT

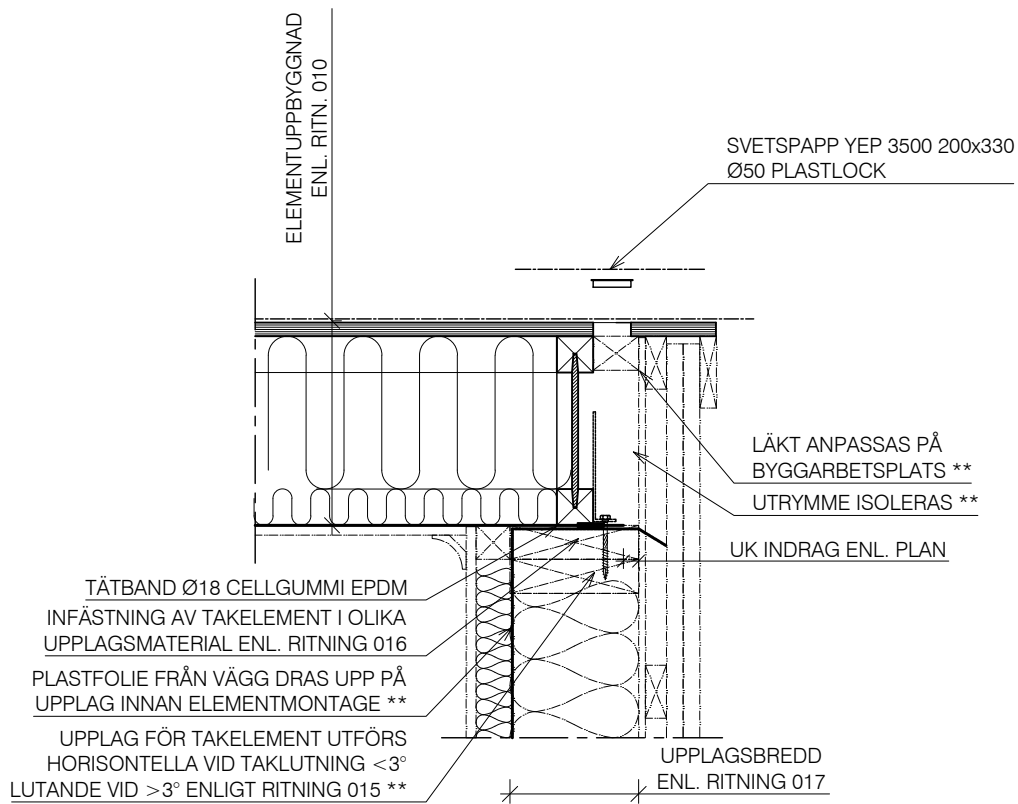
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
503

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

GAVEL UTAN TAKSPRÅNG

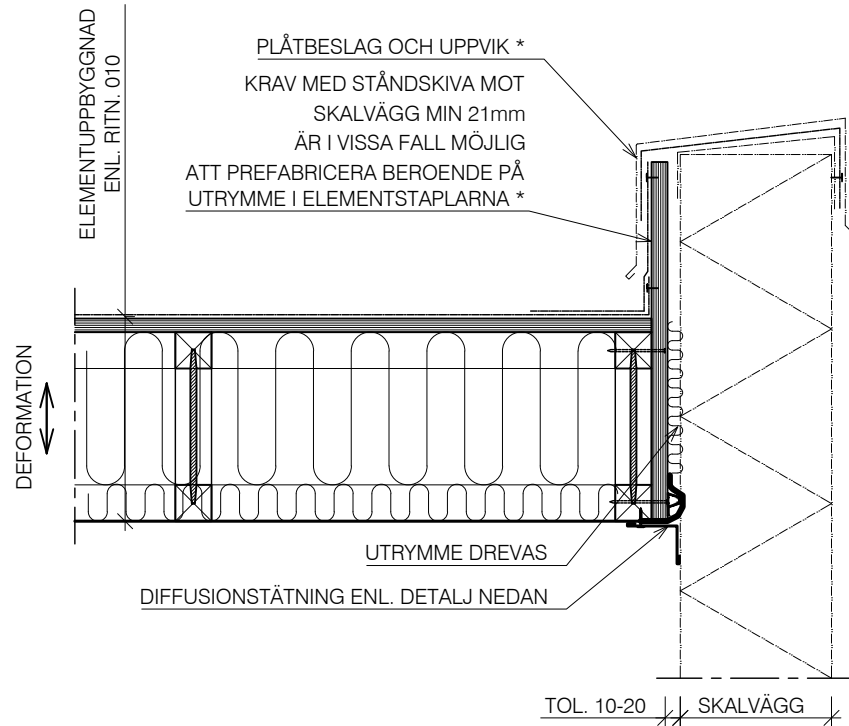
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
504

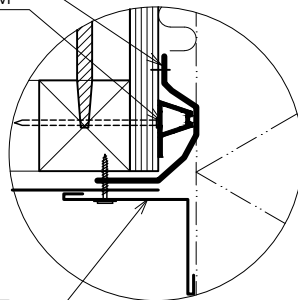
* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



LÖSNINGEN FÖRUTSÄTTER ATT
VÄGGEN ÄR FÖRHINDRAD ATT
BÖJA UT GENOM ATT DEN ÄR
INFÄST I ANTINGEN
TAKELEMENT ELLER STOMMEN

TÄTFIBER KLÄMD MELLAN PLÅT OCH BALK
SAMT STIFTAD MOT STÅNSKIVA
TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM



EV. TÄCKLIST FÄSTES ENDAST I UK ELEMENT
MED MONTAGESKRUV 4,2x25 s200 *

TYPDETALJ

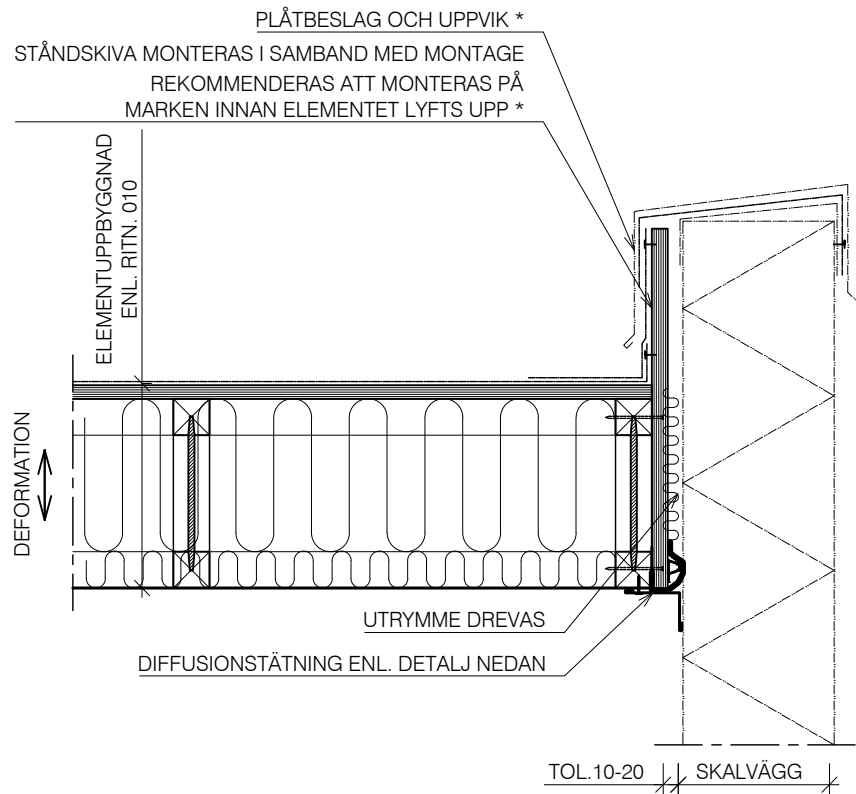
 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

GAVEL RÖRLIG ANSLUTNING MOT SKALVÄGG
DEFORMATION >15mm
STÅNSKIVA MONTERAD I FABRIK

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	525

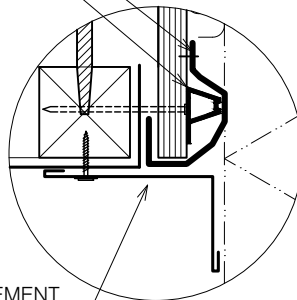
* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



LÖSNINGEN FÖRUTSÄTTER ATT VÄGGEN ÄR FÖRHINDRAD ATT BÖJA UT GENOM ATT DEN ÄR INFÄST I ANTINGEN TAKELEMENT ELLER STOMMEN

TÄTFIBER KLÄMD MELLAN PLÅT OCH STÅNSKIVA SAMT STIFTAD MOT STÅNSKIVA
TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM



EV. TÄCKLIST. OBS FÄSTES ENDAST I UK ELEMENT MED MONTAGESKRUV 4,2x25 s200 *

TYPDETALJ

lättelement
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

GAVEL RÖRLIG ANSLUTNING MOT SKALVÄGG
DEFORMATION >15mm
STÅNSKIVA MONTERAD PÅ BYGGPLATS

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	526

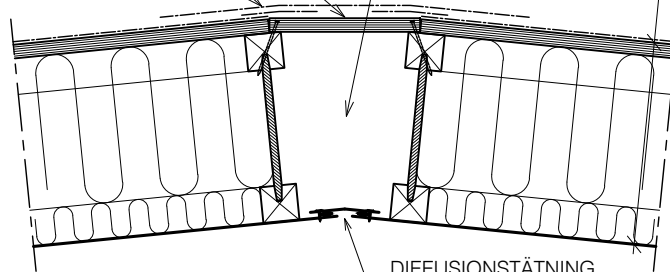
* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ

PLYWOODREMS PASSKAPAS
SPIKAS MED SPIK 2,8x75 FZV s150
PAPP ENL. TYPDETALJ 021 ALT. 022
BEROENDE PÅ TÄTSKIKT

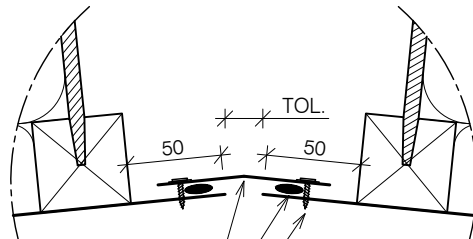
UTRYMME ISOLERAS

ELEMENTUPPBYGGNAD
ENL. RITN. 010



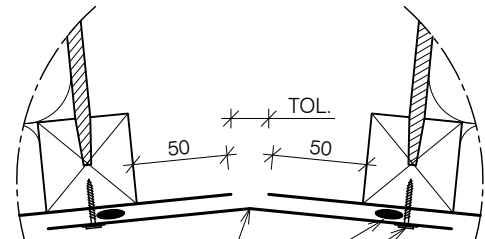
DIFFUSIONSTÄTNING
ENL. DETALJ NEDAN

ALTERNATIV 1:



VINKELPLÅTBESLAG
ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA $\geq 6\text{mm}$
MONTAGESKRUV 4,2x16 s80

ALTERNATIV 2:



VINKELPLÅTBESLAG
ÅLDERSBESTÄNDIG FOGMASSA $\geq 6\text{mm}$
MONTAGESKRUV 4,2x25 s80

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

NOCK UTAN UPPLAG
TAKLUTNING $\leq 10^\circ$

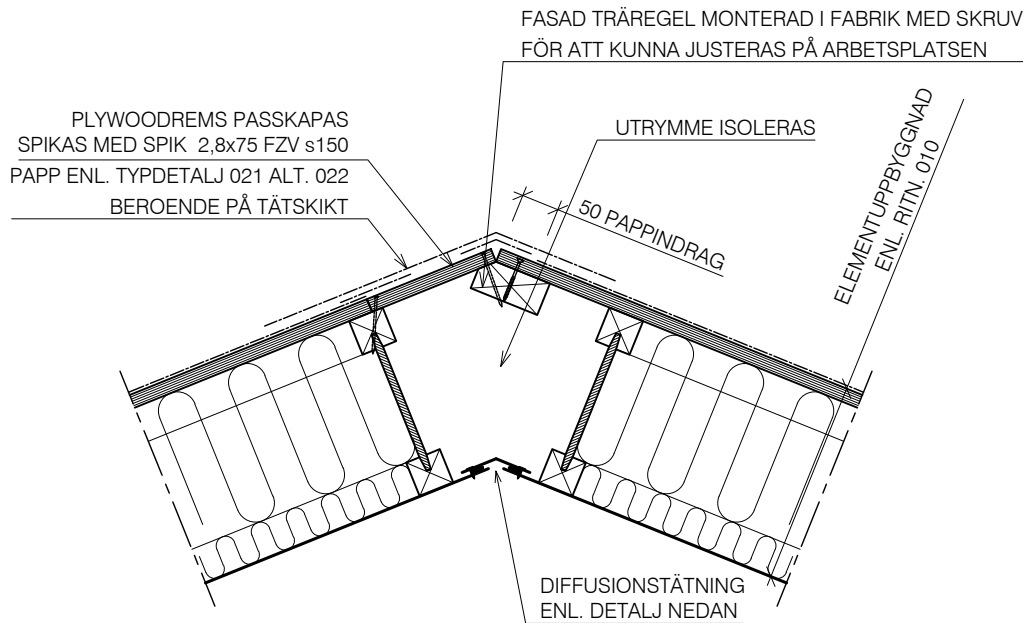
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10 / 1:4

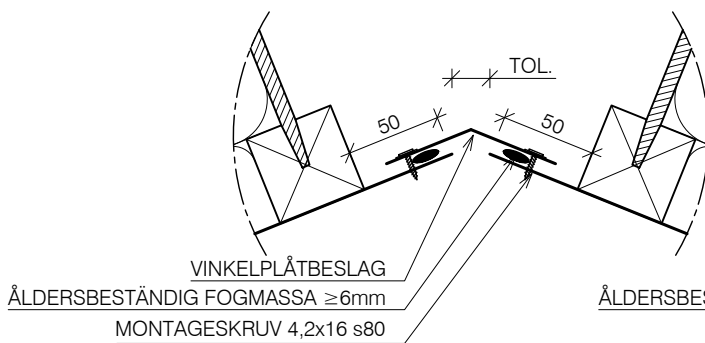
Ritn.nr
600

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

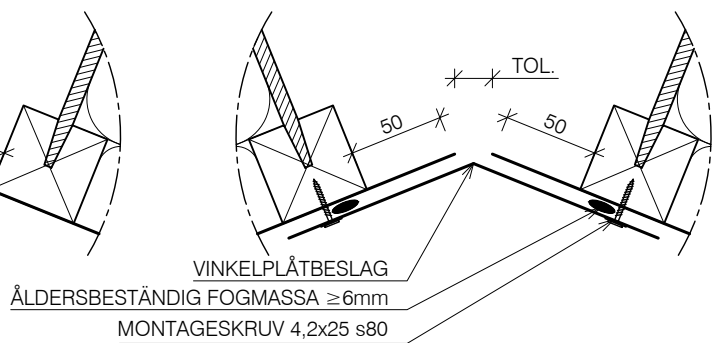
** INGÅR EJ



ALTERNATIV 1:



ALTERNATIV 2:



TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

NOCK UTAN UPPLAG
TAKLUTNING $> 10^\circ$

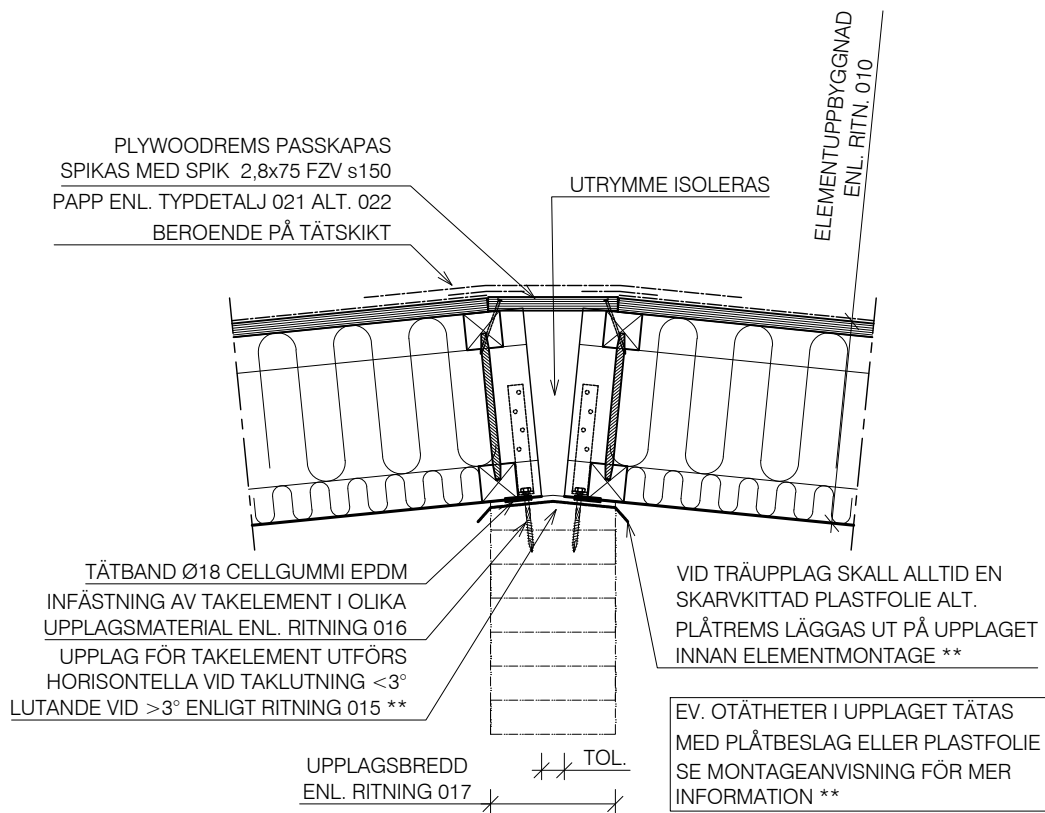
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10 / 1:4

Ritn.nr
601

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ



NOCK MED UPPLAG
TAKLUTNING <=10°

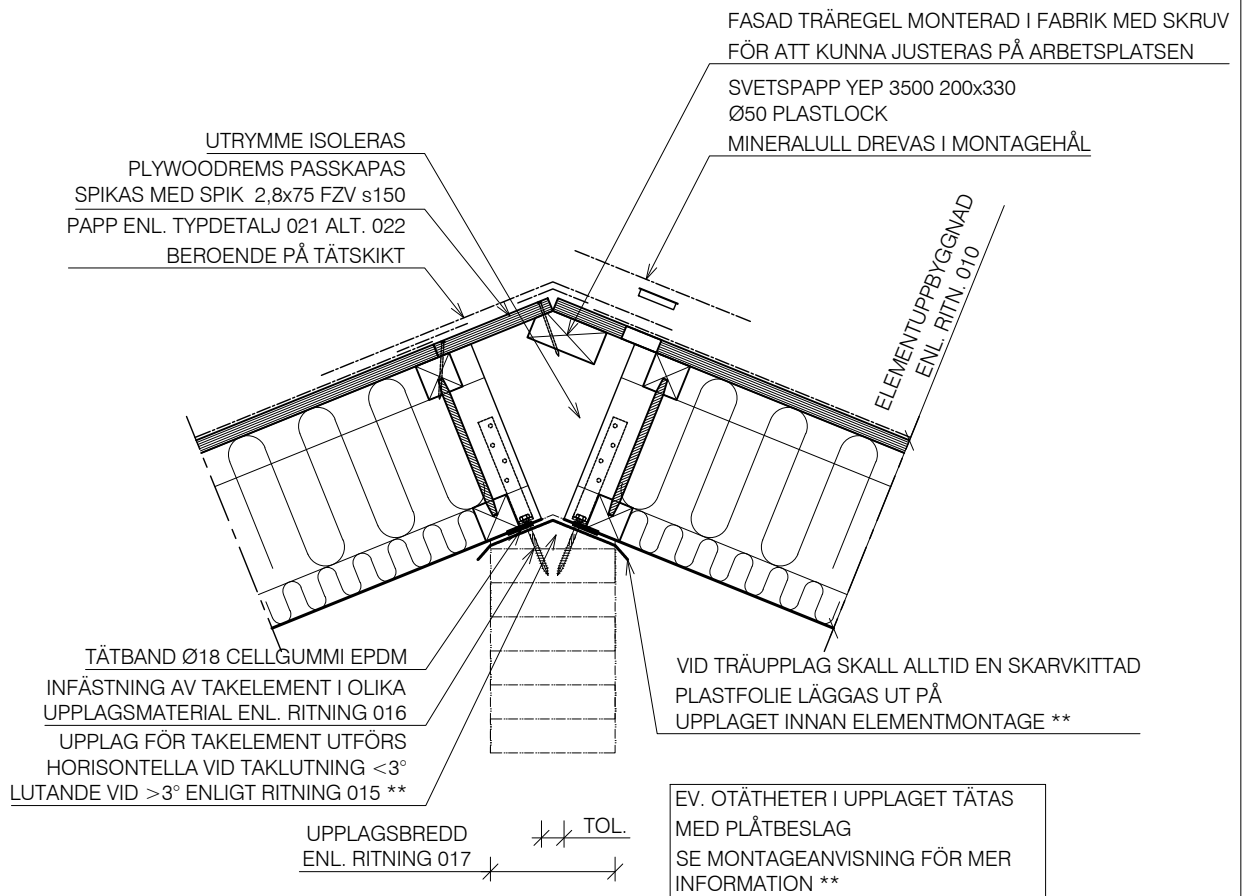
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
602

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ

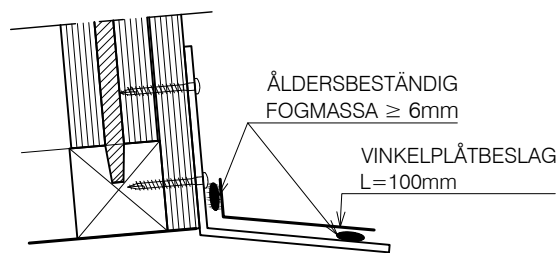
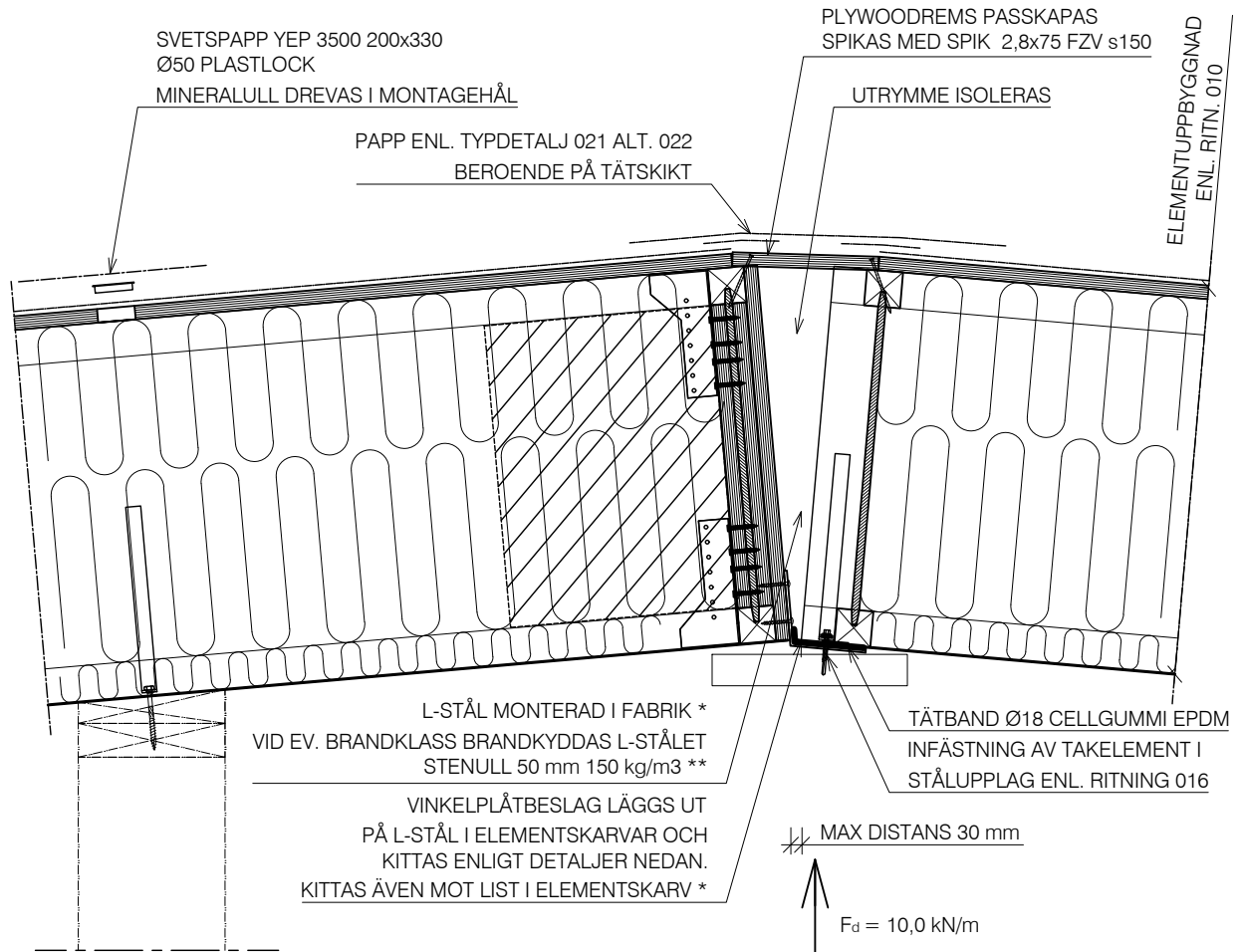


NOCK MED UPPLAG
TAKLUTNING >10°

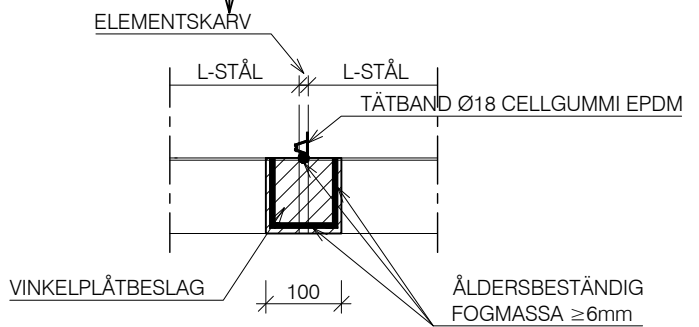
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	603

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TÄTNING MELLAN L-STÅL
VY FRÅN SIDAN:



TÄTNING MELLAN L-STÅL
VY FRÅN OVAN:

TYPDETALJ

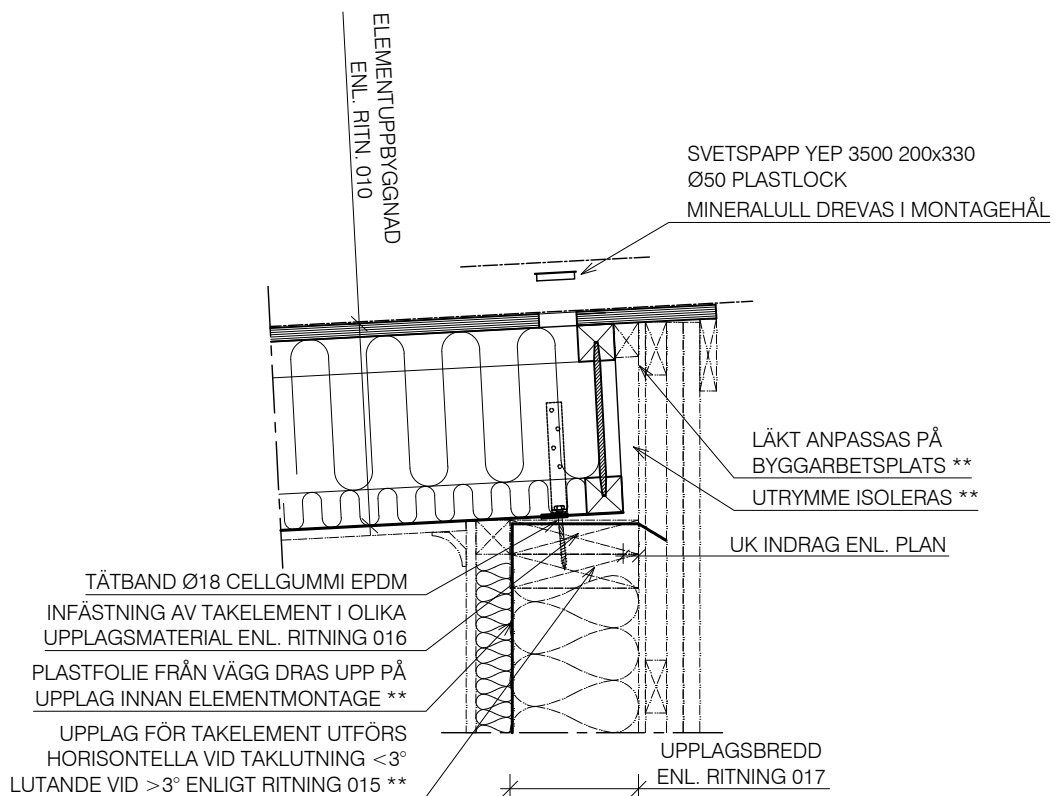
 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

NOCK MED L-STÅL

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:4	604

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



EV. OTÅTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TYPDETALJ

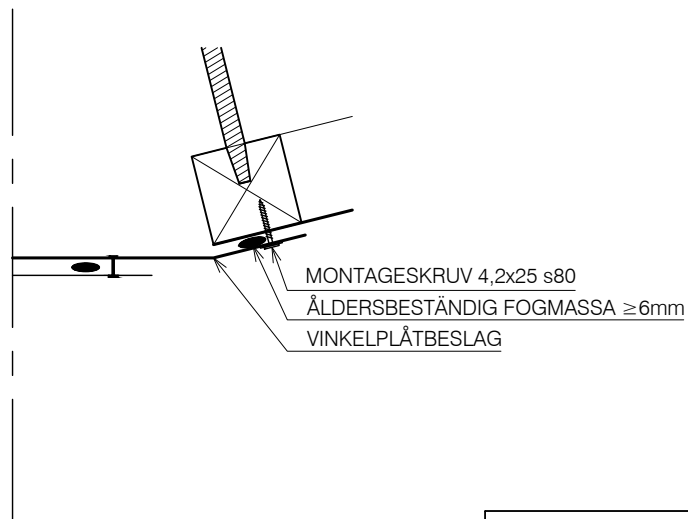
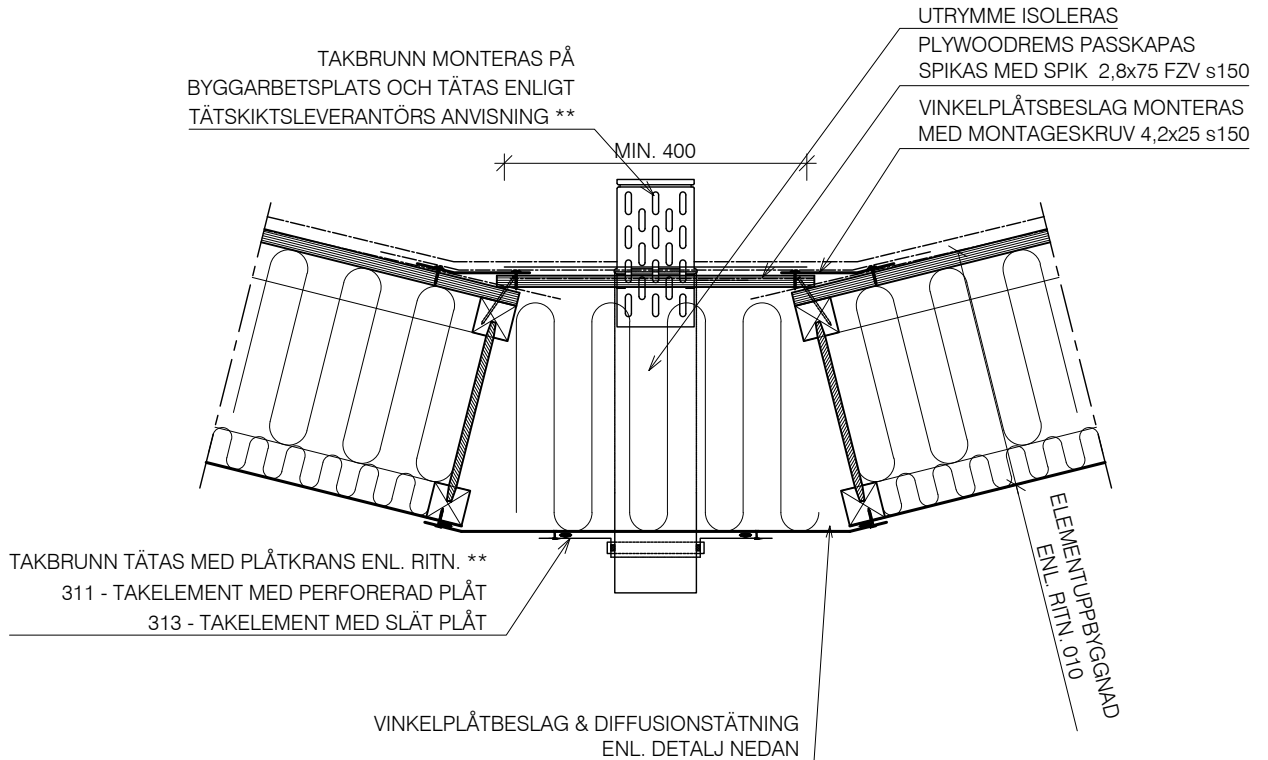
 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

NOCK UTAN TAKSPRÅNG

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	605

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

RÄNNDAL MED TAKBRUNN

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
700

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ

TAKBRUNN MONTERAS PÅ
BYGGARBETSPLATS OCH TÄTAS ENLIGT
TÄTSKIKTSLEVERANTÖRS ANVISNING **

ELEMENTUPPBYGGNAD
ENL. RITN. 010

SVETSPAPP YEP 3500 200x330
Ø50 PLASTLOCK
MINERALULL DREVAS I MONTAGEHÅL
SARG, PLÅTBESLAG OCH UPPVIK **

MOTFALLSKIL **

UTRYMME
ISOLERAS **

UK INDRAG
ENL. PLAN

TAKBRUNN TÄTAS MED PLÅTKRANS ENL. RITN. **
311 - TAKELEMENT MED PERFORERAD PLÅT
314 - TAKELEMENT MED SLÅT PLÅT

TÄTBAND Ø18 CELLGUMMI EPDM
INFÄSTNING AV TAKELEMENT I OLIKA
UPPLAGSMATERIAL ENL. RITNING 016

PLASTFOLIE FRÅN VÄGG DRAS UPP PÅ
UPPLAG INNAN ELEMENTMONTAGE **

UPPLAG FÖR TAKELEMENT
ENLIGT RITNING 015 **

UPPLAGSBREDD
ENL. RITNING 017

EV. OTÄTHETER I UPPLAGET TÄTAS
MED PLÅTBESLAG ELLER PLASTFOLIE.
SE MONTAGEANVISNING FÖR MER
INFORMATION **

TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

RÄNNDAL MOT SARG MED TAKBRUNN

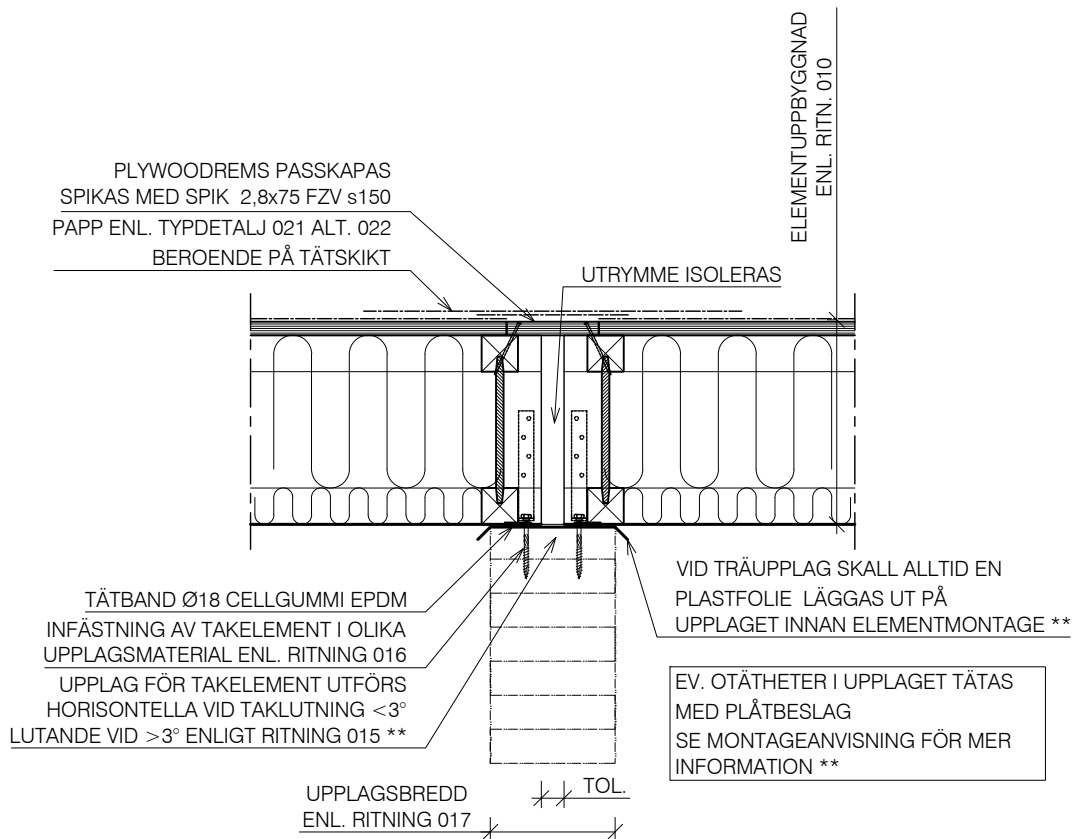
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
701

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ



MELLANUPPLAG

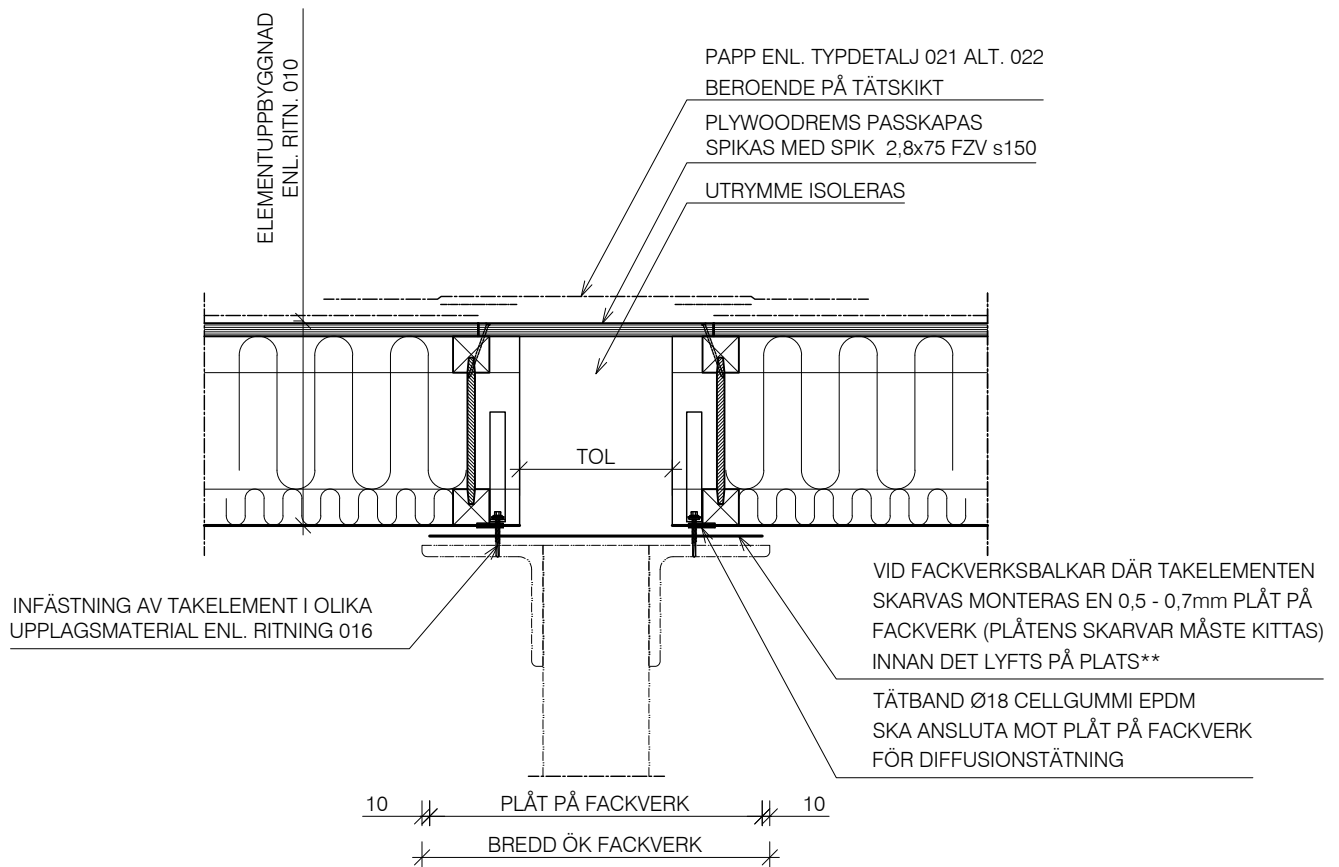
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
800

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ



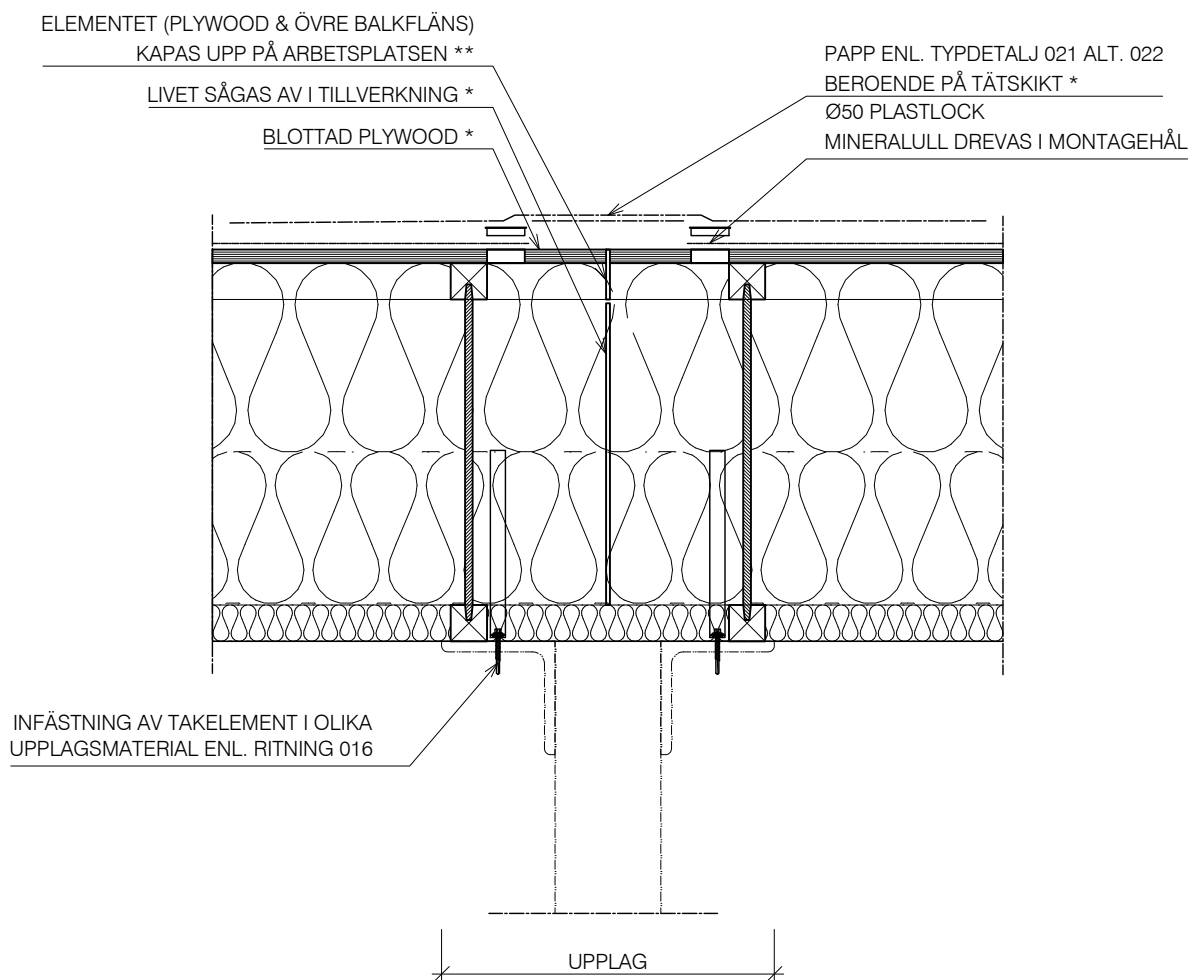
MELLANUPPLAG PÅ FACKVERKSBEAMOR

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	801

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ

I VISSA FALL KAN DET FÖREKOMMA ATT ELEMENTEN
SPÄNNER ÖVER FLERA STÖD VILKET MEDFÖR ATT DET
KAN BLI EN ÖKAD LAST PÅ MELLANUPPLAGEN.
MED DENNA DETALJ UNDVIKER MAN EN ÖKAD LASTBILD PÅ MELLANUPPLAGEN.



TYPDETALJ

 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

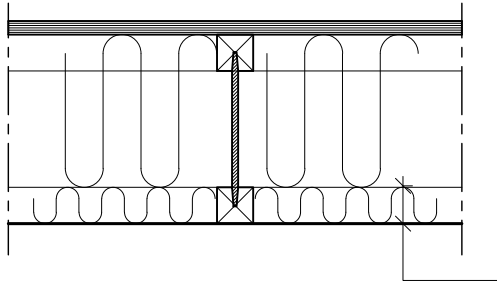
DELA ELEMENT ÖVER MELLANUPPLAG ARB.PLATS

Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
802

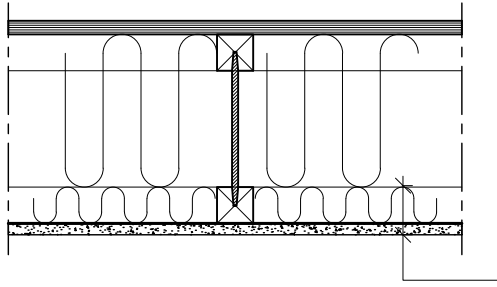
1



REI15 (MINERALULL)
REI30 (STENULL)

50 MINERALULL / STENULL (30kg/m³)
STÅLPLÅT

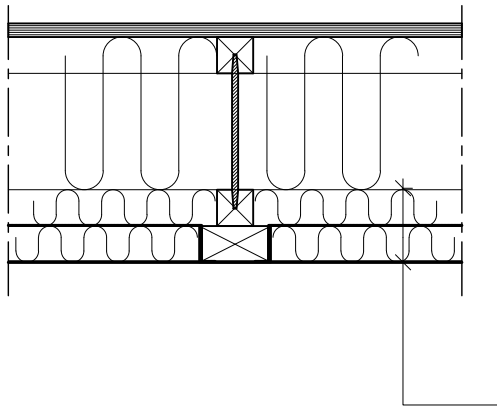
2



REI60

50mm STENULL (30kg/m³)
STÅLPLÅT
1x15 mm GLASFIBERARMERAD BRANDGIPS

3



REI60 + ABSORPTION KLAS A

50mm STENULL (30kg/m³)
0,2 PLASTFOLIE (ÅLDERBESTÄNDIG)
45 REGLAR
50mm STENULL (30kg/m³)
PERFORERAD PLÅT

TYPDETALJ

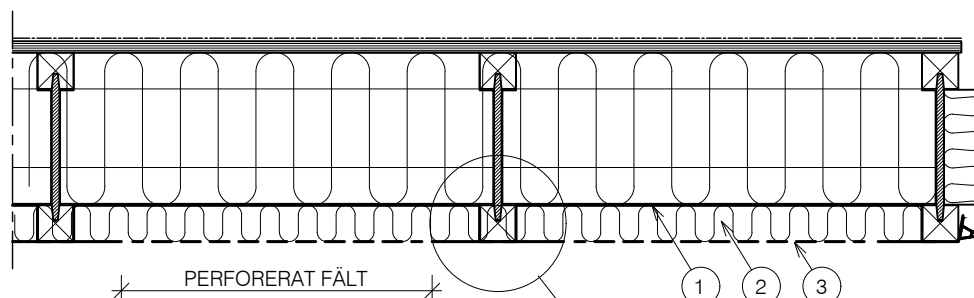
 **lättelement**
TAK | VÄGG | BJÄLKLAG
E-post: info@lättelement.se
Tel. 0660-30 95 00

TYPLÖSNINGAR FÖR BRANDSKYDD REI15-60

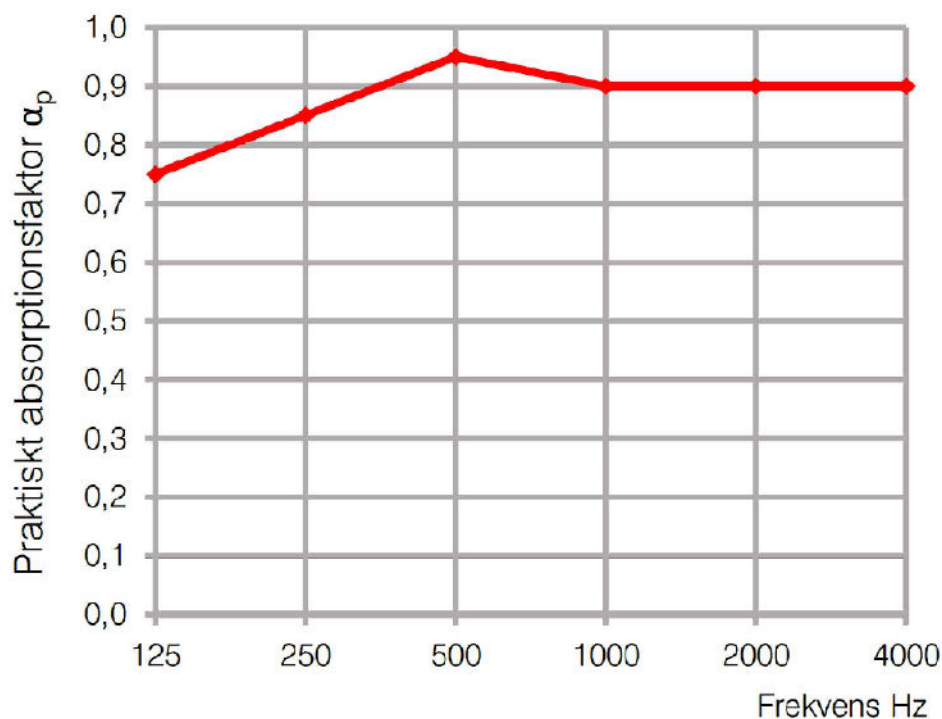
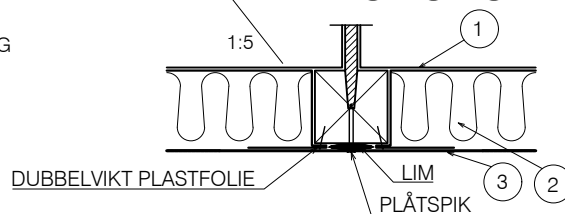
Datum
2025-05-15

Skala
A4-1:10

Ritn.nr
900



- ① 0,2 mm PLASTFOLIE ÅLDERSBESTÅNDIG FÖRSÄNKT 48mm UPP I ELEMENTET.
- ② 50 mm ISOLERING, MINERALULL
- ③ 0,7 mm LACKAD ALUZINKPLÅT, FÄLTVIS PERFORERAD



Frekvens Hz						α_w	Absorptionsklass
125	250	500	1000	2000	4000		
0,75	0,85	0,95	0,90	0,90	0,90	0,95	A

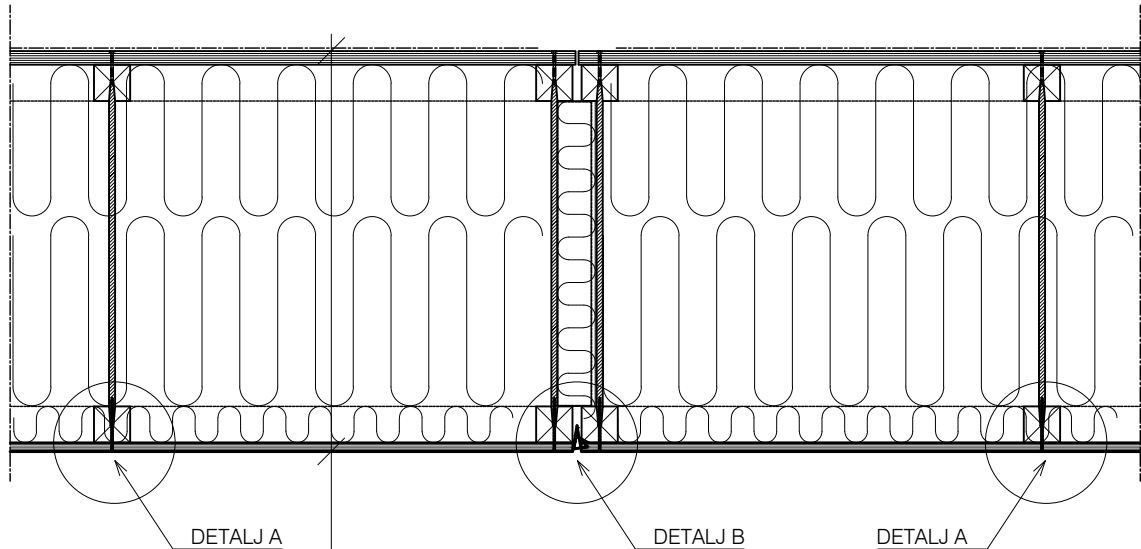
Absorptionsdiagrammet visar den praktiska ljudabsorptionsfaktorn α_p i enlighet med den internationella standarden EN ISO 11654. Samma standard definierar även den vägda ljudabsorptionsfaktorn α_w samt ljudabsorptionsklasserna som vi anger för produkterna.

TYPDETALJ

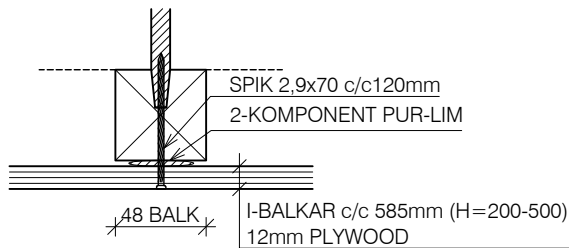


AKUSTIKELEMENT
ABSORPTIONSKLASS A

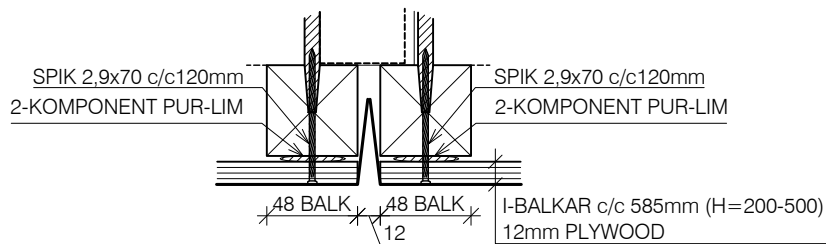
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	950



18mm PLYWOOD (LIM + SPIK 3,4x45 c/c120mm)
 I-BALKAR c/c 585mm (H=200-500mm)
 12mm PLYWOOD (LIM + SPIK 2,9x70 c/c120mm)
 PLÅT 0,5/0,7mm SOM DIFF.TÄTNING, BEHÖVS EJ FÖR ATT KLARA SKYDDSKLASSEN



DETALJ A, SKALA 1:4



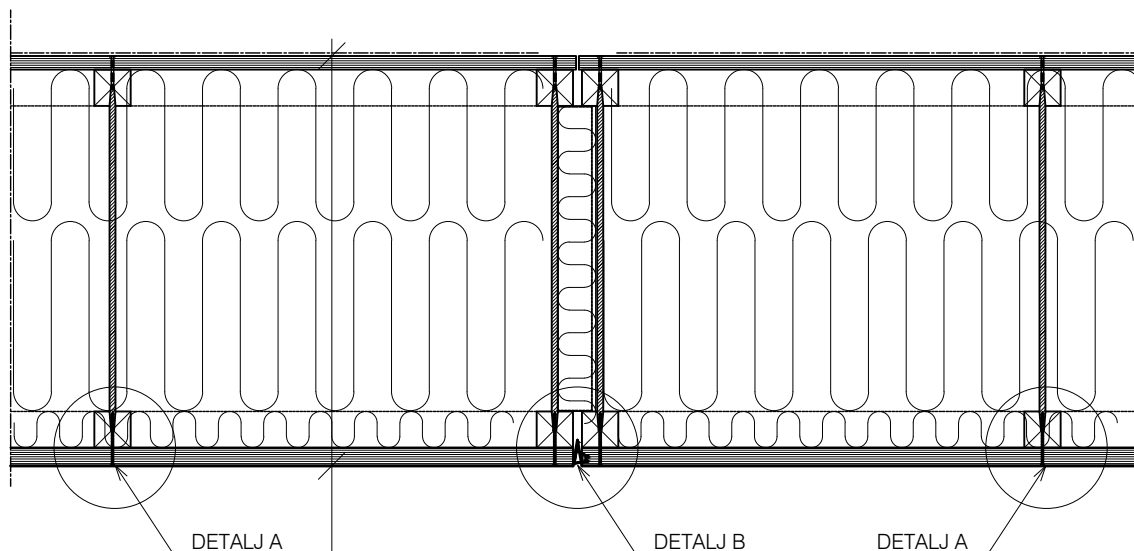
DETALJ B, SKALA 1:4

TYPDETALJ

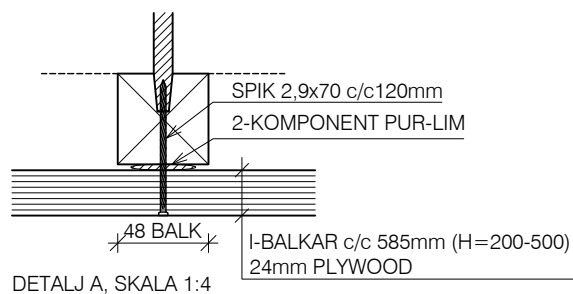


SKYDDSKLASS 1

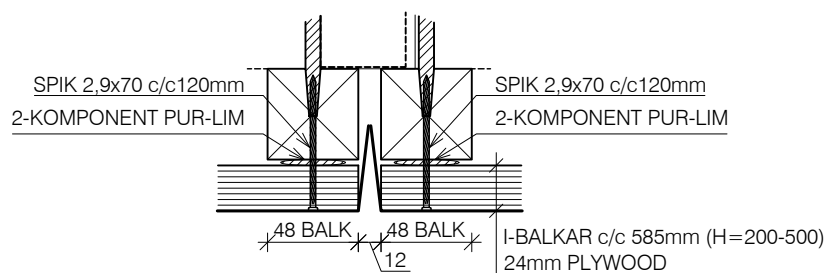
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:4	991



18mm PLYWOOD (LIM + SPIK 3,4x45 c/c120mm)
 I-BALKAR c/c 585mm (H=200-500mm)
 24mm PLYWOOD (LIM + SPIK 2,9x70 c/c120mm)
 PLÅT 0,5/0,7mm SOM DIFF.TÄTNING, BEHÖVS EJ FÖR ATT KLARA SKYDDSKLASSEN



DETALJ A, SKALA 1:4



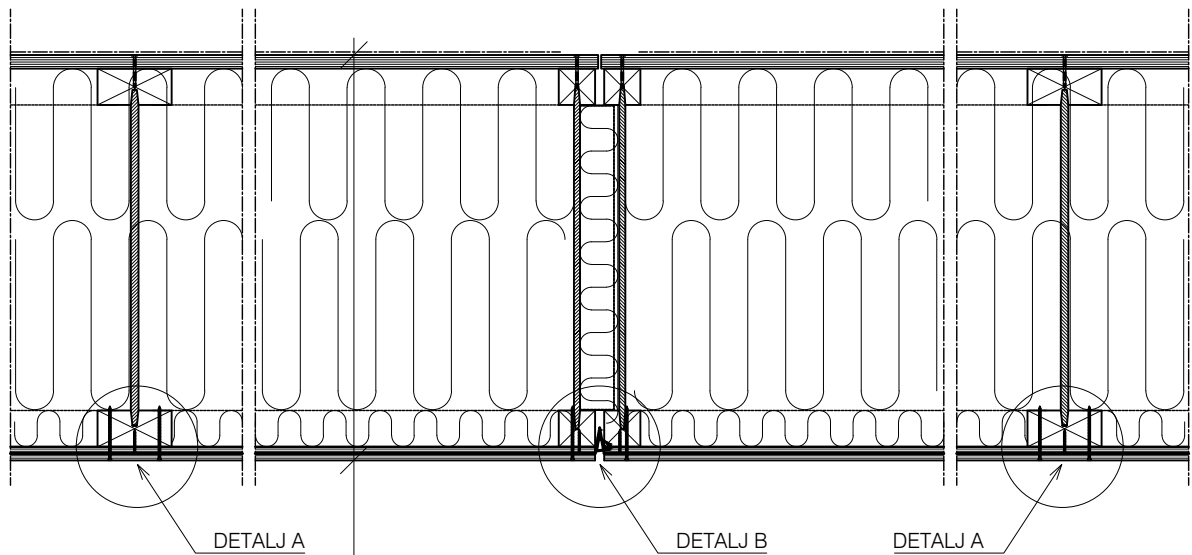
DETALJ B, SKALA 1:4

TYPDETALJ

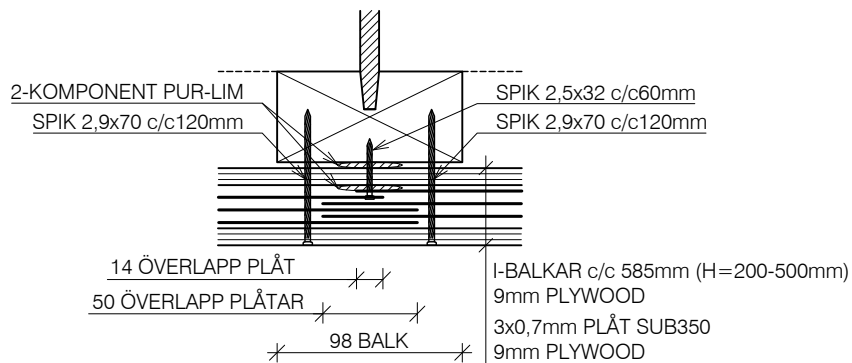


SKYDDSKLASS 2

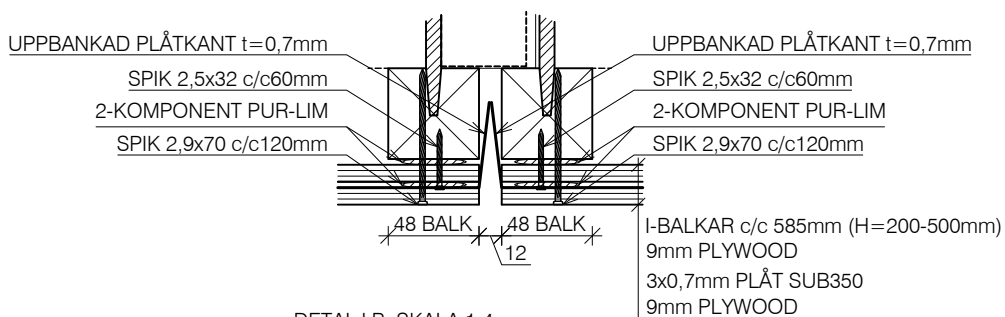
Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:4	992



18mm PLYWOOD (LIM + SPIK 3,4x45 c/c120mm)
 I-BALKAR c/c 585mm (H=200-500mm)
 9mm PLYWOOD + 1x0,7mm PLÅT SUB350 (LIM + SPIK 2,5x32 c/c60mm)
 2x0,7mm PLÅT SUB350 + 9mm PLYWOOD (SPIK 2,9x70 c/c120mm)



DETALJ A, VID PLÅTSKARV:
 SKALA 1:4



DETALJ B, SKALA 1:4

TYPDETALJ



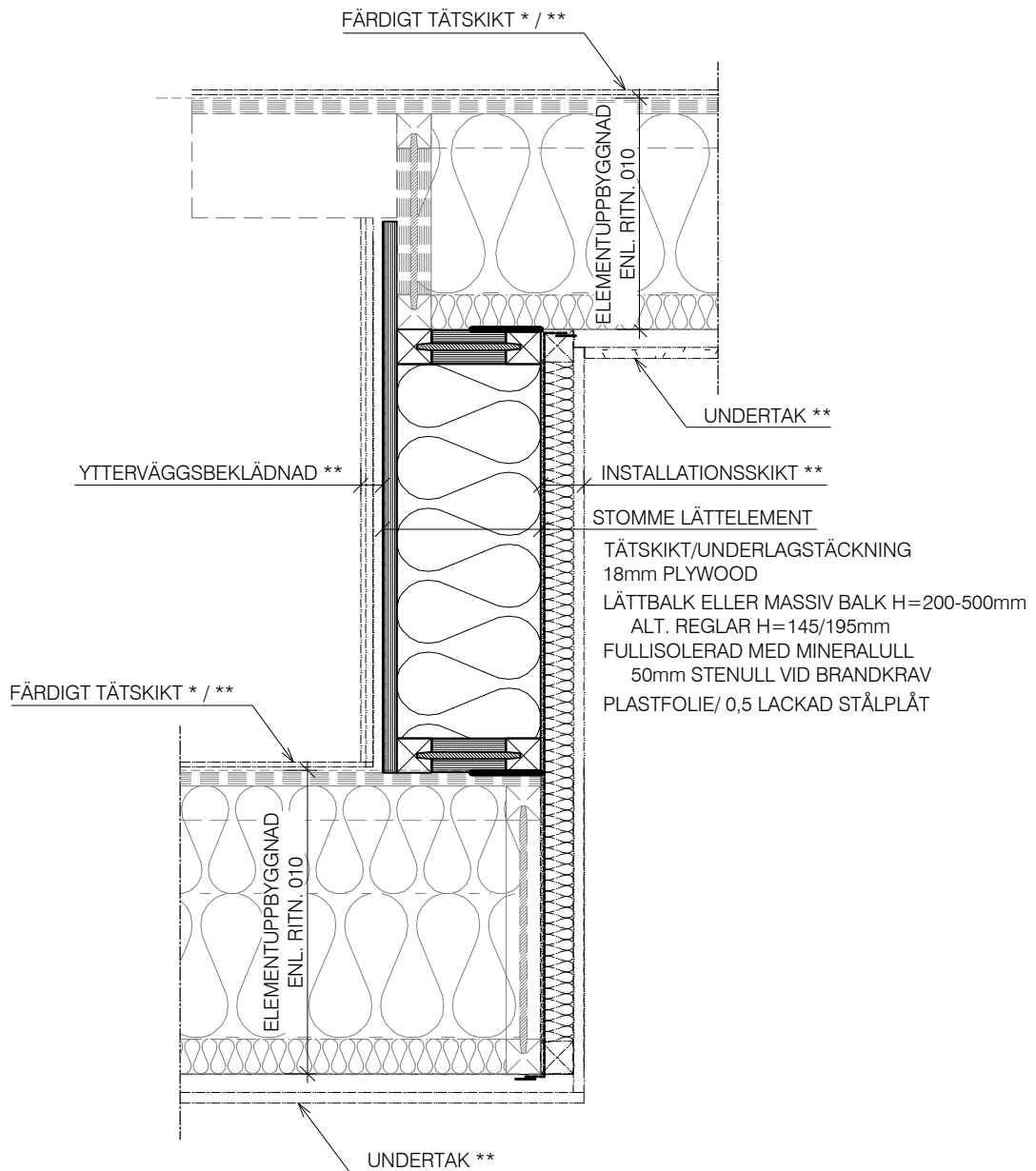
E-post: info@lattelement.se
 Tel. 0660-30 95 00

SKYDDSKLASS 3

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10 / 1:4	993

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ

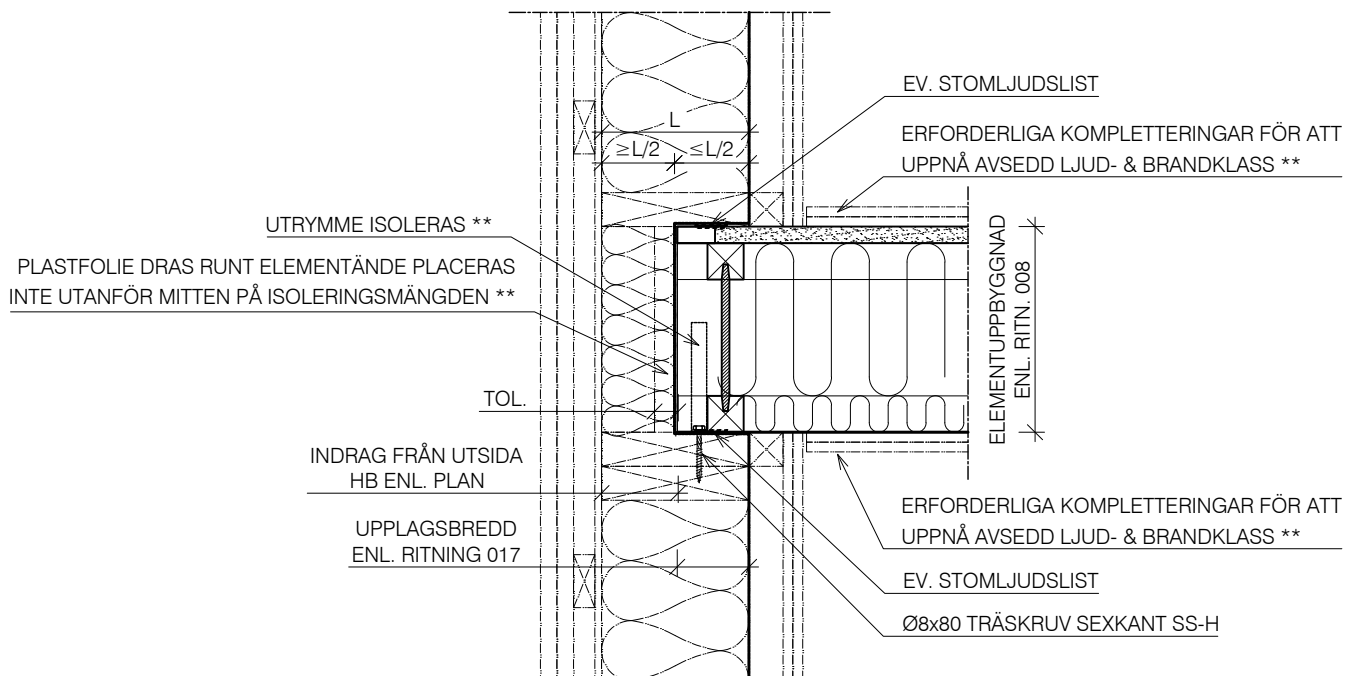


KUPVÄGG
ANSLUTNING MELLAN TAKYTOR

Datum	Skala	Ritn.nr
2026-04-10	A4-1:10	2900

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ

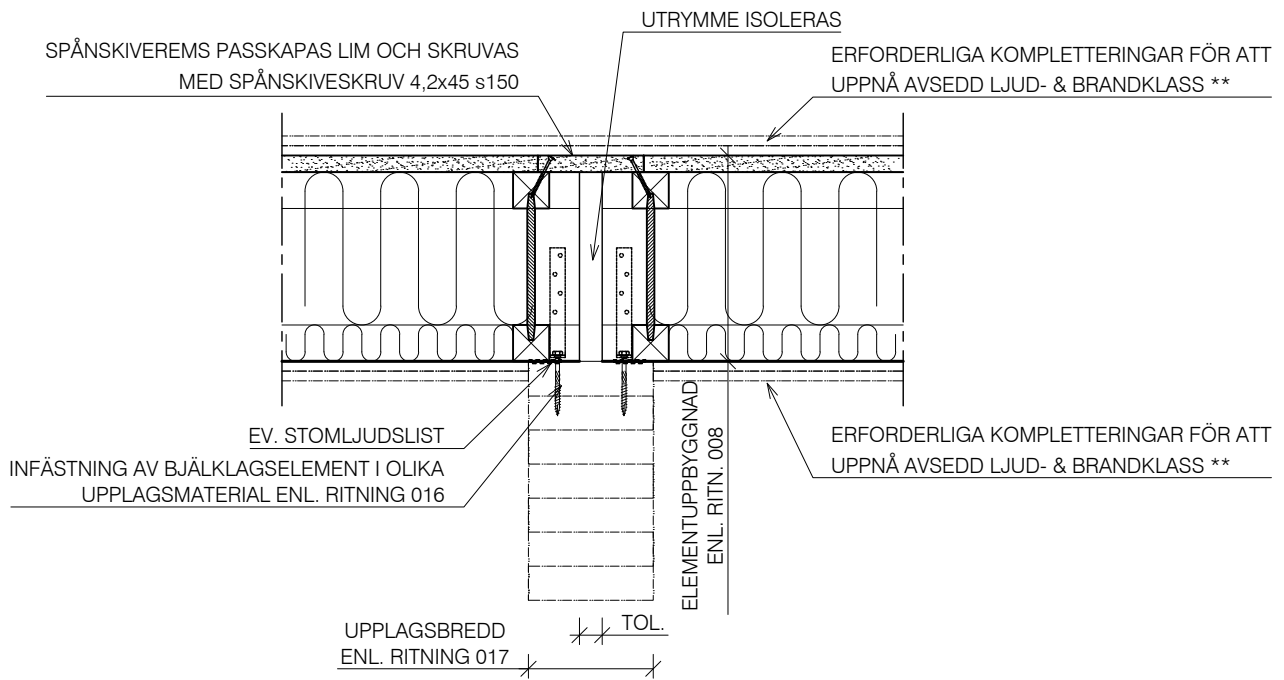


BJÄLKLAG
ANSLUTNING MOT YTTERVÄGG

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	3500

* TILLVAL ENLIGT OFFERT

** INGÅR EJ



TYPDETALJ



BJÄLKLAGE
MELLANUPPLAGE

Datum	Skala	Ritn.nr
2025-05-15	A4-1:10	3800