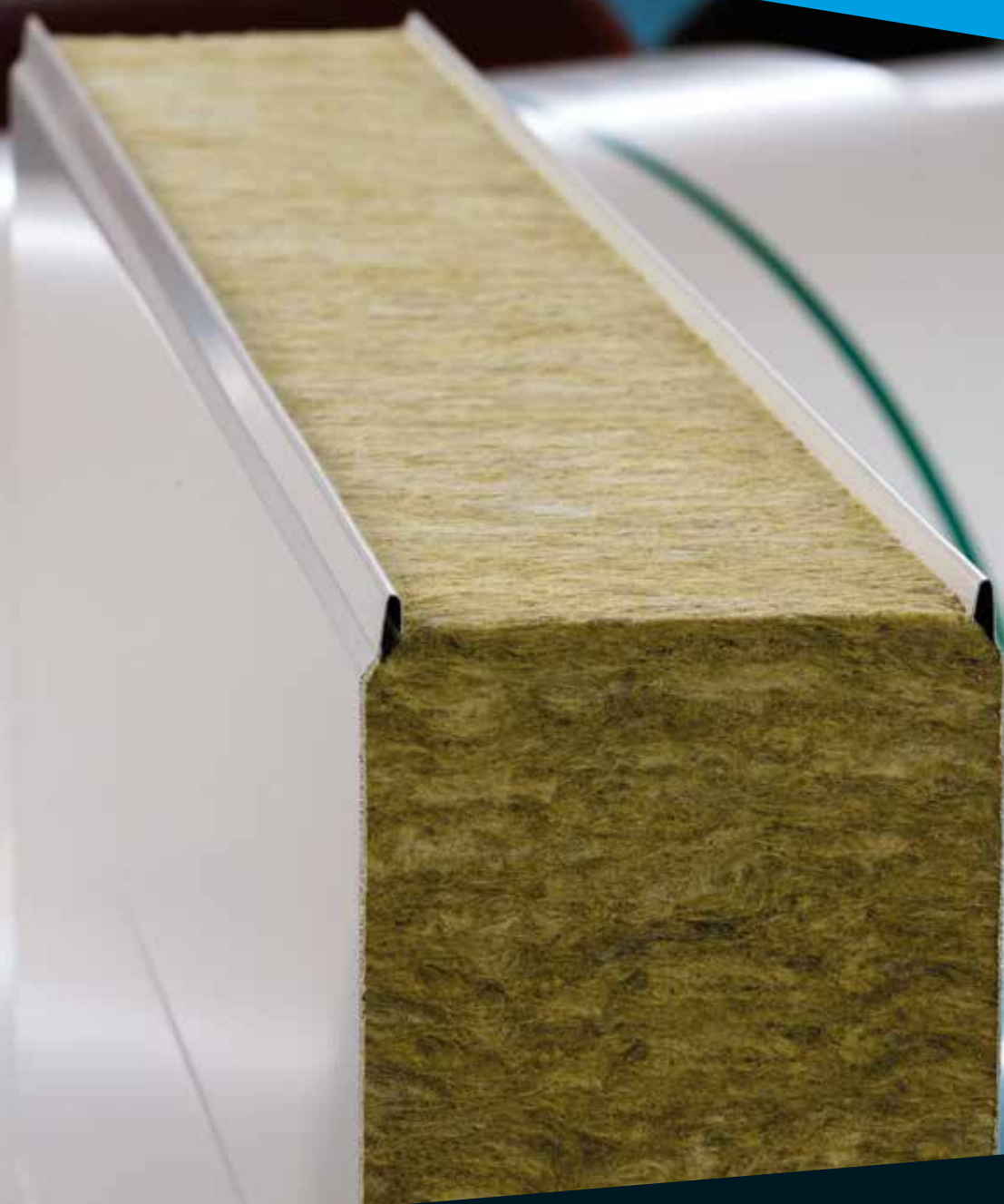


ARECO SPIRIT PANEL

Sandwichpaneler til facadebeklædning



Areco Profiles er en af de førende producenter inden for fremstilling af byggepladeprodukter.

Virksomheden henvender sig til byggebranchen med et omfattende udvalg af byggekomponenter i tyndplade til boliger og erhvervsejendomme. Vi er repræsenteret med fem fabrikker i fire lande, hvilket gør os til en af de vigtigste aktører inden for byggepladesegmentet.

Vores kunder betyder alt for os, og vi ønsker at basere vores sortiment, produkternes kvalitet og pris på kundernes behov. Som team er vi erfarne, hurtige og fleksible. Vi har et moderne og innovativt syn både på branchen og vores produkter. Det er derfor, vi altid forsøger at gå vores egne veje og tænke i nye baner for sammen med kunderne at finde effektive løsninger.

Areco Spirit Panel er et sandwichelement bestående af en mineraluldskerne, der på begge sider er limet sammen med en overfladebelagt 0,5 - 0,6 mm tyk stålplade med mønstret eller glat overflade. Elementet er velegnet til yder- og skillevægge samt lofter i bygninger med eller uden brandkrav.

Typiske anvendelsesområder for elementet er industri- og erhvervslokaler, idrætshaller, kraftværker og forskellige typer lagerlokaler. Særskilte anvendelsesområder er ventilations- og kabelrum, friskluftskamre samt brand- og eksplosionsrum.

Areco Spirit Panel-elementer kan monteres på lange bærefag, hvilket betyder, at monteringen bliver økonomisk og hurtig. ASP-elementet har de bedste brandegenskaber i sin klasse samt glimrende varme- og lydisolering.

Elementerne kan fastgøres til bærerammer af træ, stål og beton. ASP-elementer kan også anvendes til renovering og modernisering af gamle lokaler. At udvide eller ændre en hal bygget af sandwichpaneler er enkelt og omkostningseffektivt.

Vores konstruktionsafdeling tilbyder vejledning og support under hele byggeperioden for at hjælpe dig med at opnå det bedst tænkelige slutresultat.

Areco Spirit Panel fremstilles på vores fabrik i Somero, Finland, hvorfra vi forsyner alle lande i Norden samt Baltikum. Vi tilbyder hurtige leveringstider til samtlige projekter.

Fremstillingen af Areco Spirit Panel-elementerne startede i 2009, og de anvendes i dag over hele Europa. Elementerne er testet og CE-mærket af den Teknologiske Forskningscentral VTT, som er en af Europas førende forsknings- og teknologivirksomheder. En løbende kvalitetskontrol udført af VTT sikrer elementernes pålidelighed og kvalitet.

Areco Spirit Panel

PRODUKTFORDELE/EGENSKABER

PRODUKTFORDELE

- Mineraluldskerne, A2-s1, d0
- Høj brandmodstand EI240
- Glimrende varme- og lydisolering
- Længder: 910 – 12.000 mm
- Dækbredde: 1200 mm
- Tykkelser: 100 – 300 mm
- Indbrudssikring iht. beskyttelsesklasse 2
- Hurtige leverancer
- Teknisk support i hele byggeperioden



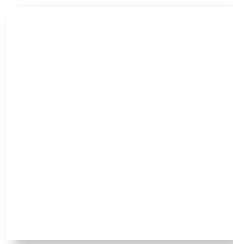
PRODUKTEGENSKABER

	Tykkelse (mm)	Vægt (kg/m ²)	Brandmodstand	U _c -værdi (W/m ² K)	Bredde (mm)	Maks. længde (mm)
ASP100-S RW	100	~20	EI120	0,38	1.200	910-12.000
ASP120-S RW	120	~22	EI120	0,31	1.200	910-12.000
ASP150-S RW	150	~25	EI120	0,26	1.200	910-12.000
ASP175-S RW	175	~28	EI120	0,22	1.200	910-12.000
ASP200-S RW	200	~31	EI120	0,20	1.200	910-12.000
ASP240-S RW	240	~35	EI240	0,16	1.200	910-12.000
ASP300-S RW	300	~41	EI240	0,13	1.200	910-12.000

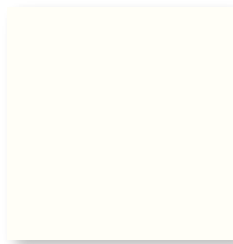
Areco Spirit Panel

FARVER

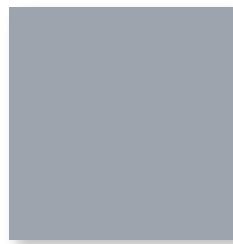
Brochurens farveskabeloner er udelukkende vejledende. Vi tilbyder endvidere andre alternativer mht. farver og overfladebelægning.



Hvid RAL9010



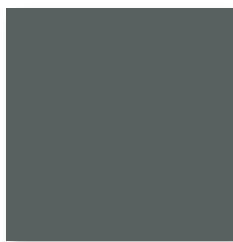
Gråhvid RAL9003



Lysegrå RAL7040



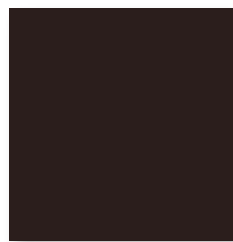
Grå RAL7000



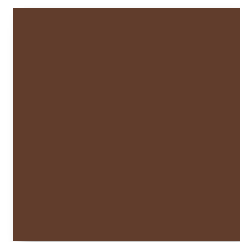
Antracitgrå RAL7016



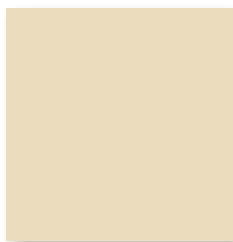
Mørkegrå RAL7024



Sort RAL9005



Mørkebrun RAL8019



Elfenbenshvid RAL1015



Lysegul RAL1002



Rød RAL3009



Klar rød RAL3020



Lyseblå RAL5024



Blå RAL5001



Grøn RAL6002



Silvermetallic RAL9006



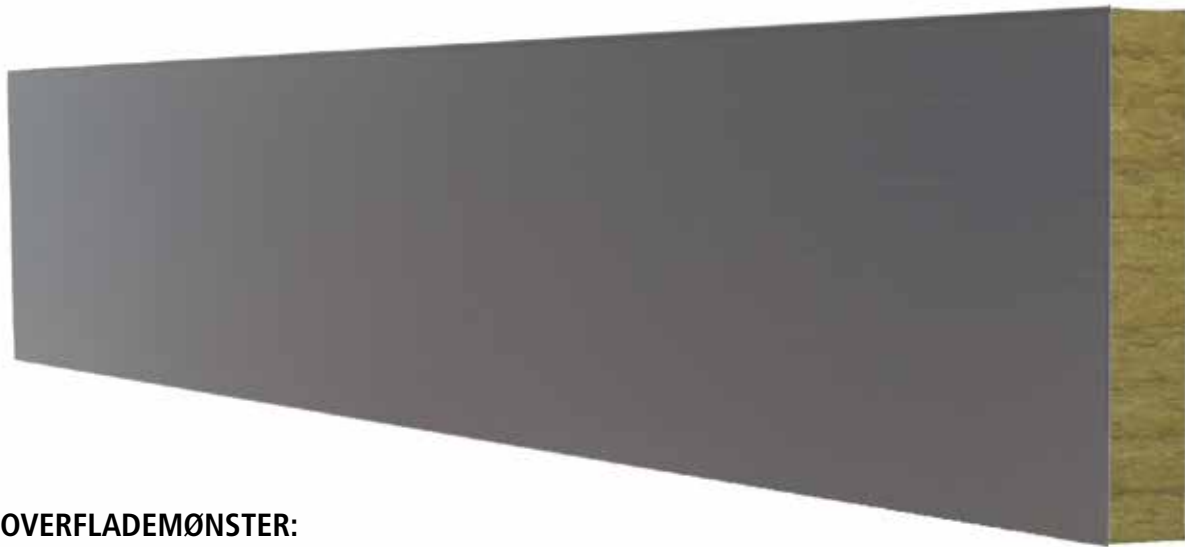
Mørk silvermetallic RAL9007



Grafitgrå metallic RR45

Areco Spirit Panel

PROFILER



OVERFLADEMØNSTER:

Glat overflade

Skyggespor 150, 200, 600

Profilering S50

Mikroprofilering M10, M15

Perforeret inder-/ydside

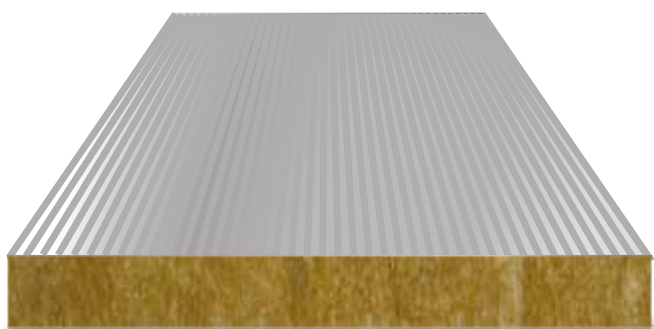
Muligheder for overfladebelægning: PE, PVDF og Karat - andre special overfladebelægninger fås på bestilling.

PROFIL	OVERFLADEPLADE	INDV. FLADE
Mikroprofilering 10	X	
Mikroprofilering 15	X	X
Profilering S50	X	
Skyggespor V150	X	X
Skyggespor V200	X	X
Skyggespor V600	X	X
Glat	X	X
Perforeret	X	X

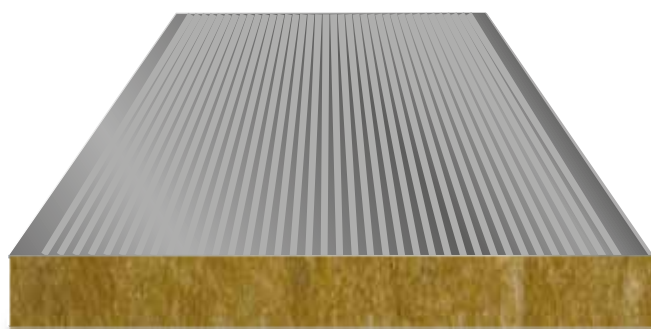


Areco Spirit Panel

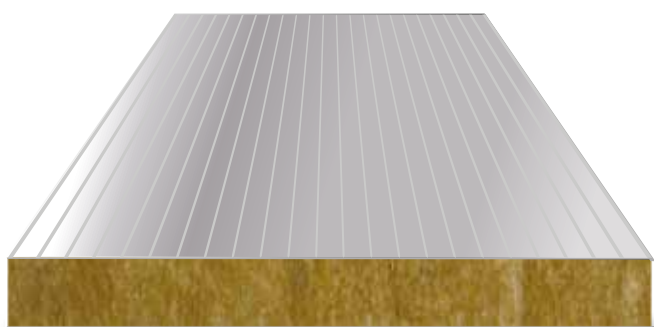
PROFILER



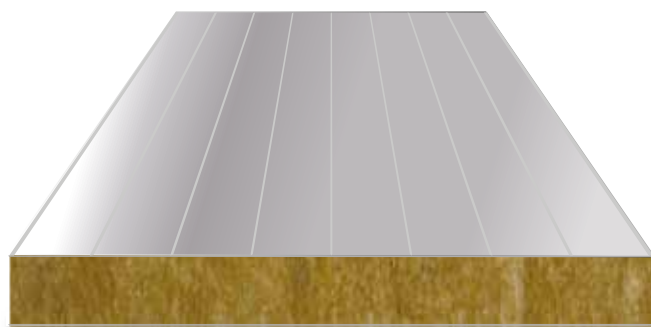
M10



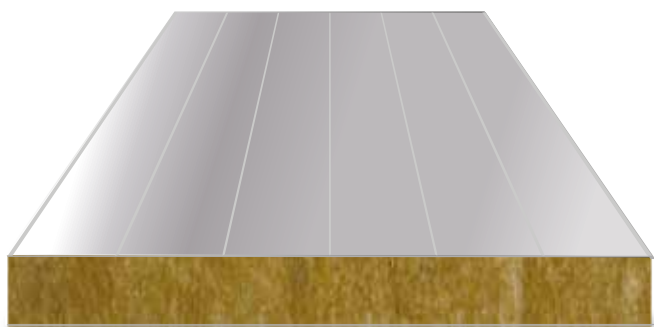
M15



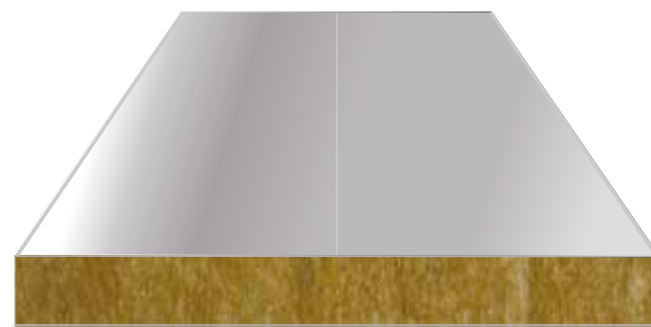
S50



V150



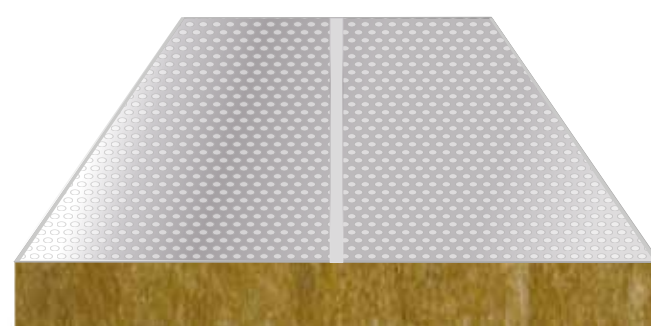
V200



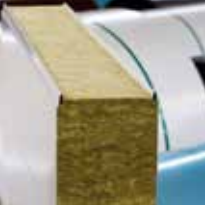
V600



Glat



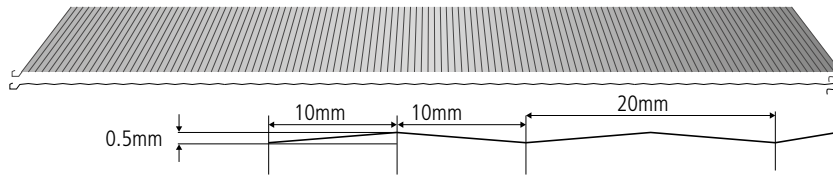
Perforeret



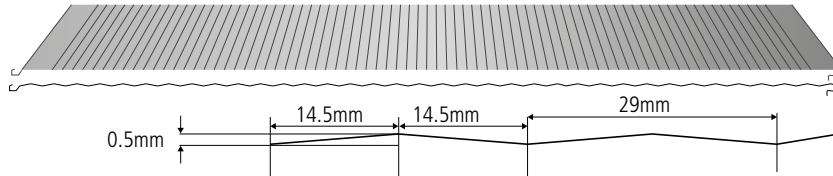
Areco Spirit Panel

PROFILER

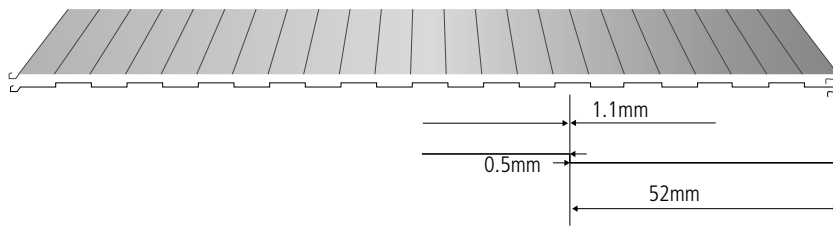
M10



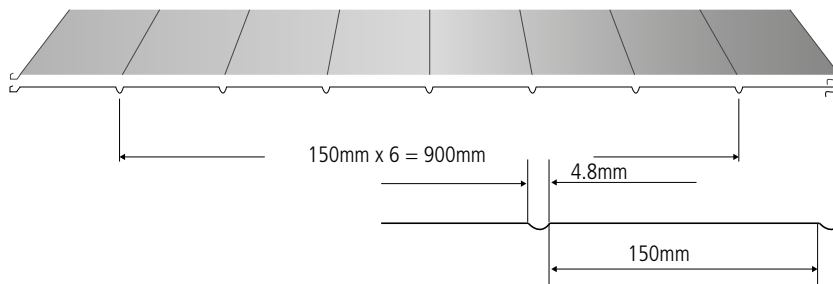
M15



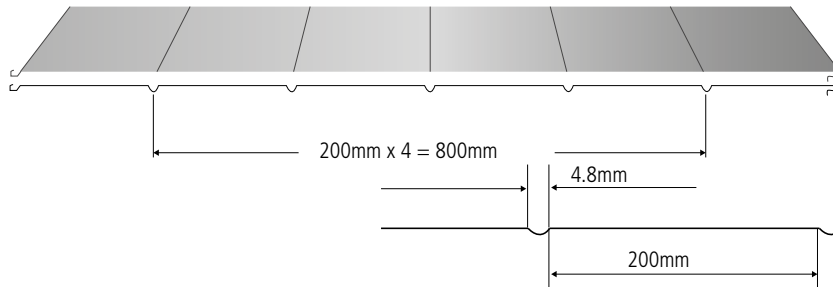
S50



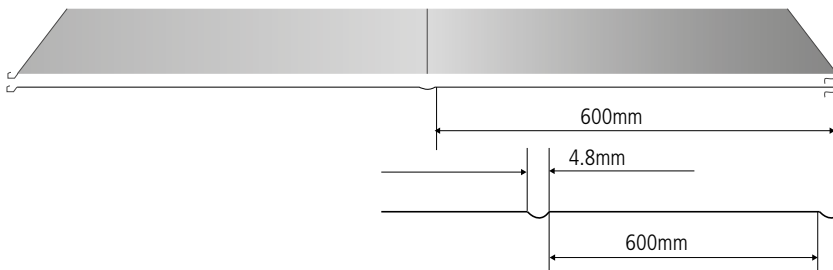
V150



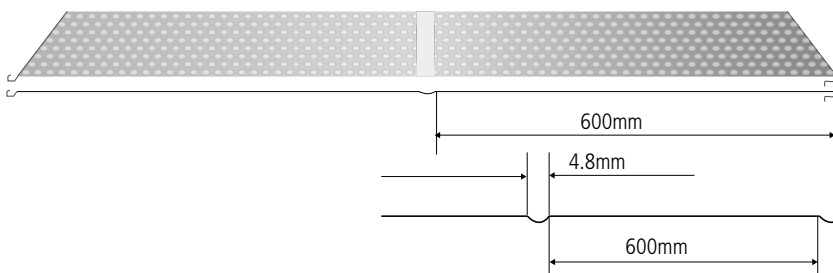
V200



V600



Perf.



Areco Spirit Panel

EGENSKABER/TEKNISK INFORMATION

Stål

Areco Spirit Panel-elementernes overfladeplader består af varmgalvaniseret, plastoverfladebehandlet tyndplade.



Pladetykkelse

Yderplade 0,5 og 0,6 mm

Inderplade 0,5 og 0,6 mm

Kontakt Areco Profiles salgsafdeling ved andre behov for pladetykkelser.

Stålkvalitet S280 – S320

Galvanisering (EN 10147) Standard 275 g/m²
Ved behov 350 g/m² (krævende byggeobjekter)

Plastoverfladebelægning (EN 10169)

PE (Polyester, anvendelse indendørs) 21–25 µm

PVDF (anvendelse udendørs) 27 µm

PVDF (anvendelse udendørs) Grunder 20 µm

PVDF (krævende byggeobjekter) Overfladebelægning 40 µm

Karat (anvendelse indendørs) 45-50 µm

Foodsafe (anvendelse udendørs) 27µm

Uldkerne

Areco Spirit Panel-elementernes kerne består af bygningsteknisk stenuld, hvis fiberretning er vinkelret på overfladepladen. På denne måde opnås der gode styrkeegenskaber og lange spænd, uden at vi går på kompromis med den glimrende varmeisoleringsevne. Stenuld er heller ikke kapillært og absorberer ikke vand.

Tætning

For at sikre dampspærrens tæthed er der mulighed for under produktionen at fabriksmontere en gummipakning i not- og fersamlingen både på den indvendige og udvendige del af elementerne.



Areco Spirit Panel

EGENSKABER/TEKNISK INFORMATION

Tolerancer

Alle materialer, som anvendes til fremstilling af vores elementer, opfylder de europæiske krav og standarder. Areco Spirit Panel-elementets måltolerancer opfylder kravene i EN 1459 bilag D.

EGENSKAB	TOLERANCE
Længde på elementet (L)	
$L \leq 3000 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$
$L > 3000 \text{ mm}$	$\pm 10 \text{ mm}$
Elementets tykkelse (D)	
$D \leq 100 \text{ mm}$	$\pm 2 \text{ mm}$
$D > 100 \text{ mm}$	$\pm 2 \%$
Elementets dækkende bredde (W)	$\pm 2 \text{ mm}$
Elementets bugtning	2 mm/m, ikke over 10 mm
Elementets rethed	1 mm/m, ikke over 5 mm
Elementets ensartethed	
$l = 200 \text{ mm}$	$\leq 0,6 \text{ mm}$
$l = 400 \text{ mm}$	$\leq 1,0 \text{ mm}$
$l > 700 \text{ mm}$	$\leq 1,5 \text{ mm}$



Tilgængelige længder på elementet

Areco Spirit Panel-elementerne fås i længder på 910-12.000 mm. Elementer under 910 mm tilskræres i ønsket længde på byggepladsen.

CE-mærkning

Areco Spirit Panel-elementerne er certificerede og CE-mærkede. De opfylder den europæiske standard EN 14509 for selv bærende sandwichelementer med stenuldskerne og tyndpladeoverflade.

Kvalitet

Areco Spirit Panel-elementerne fremstilles i materialer af høj kvalitet i en moderne produktionslinje. Løbende kvalitetskontrol samt tester udført af en uafhængig virksomhed sikrer, at elementerne holder en pålidelig kvalitet.

Biologiske egenskaber

Areco Spirit Panel er et byggemateriale med særdeles gode hygiejniske grænseværdier. Det skyldes, at stenudd er en vældig dårlig grobund for såvel skimmel som mikrober. Desuden er det let at holde pladernes overflade ren ved jævnlig vedligeholdelse.

Areco Spirit Panel

EGENSKABER/TEKNISK INFORMATION

Tekniske egenskaber

Areco Spirit Panel klassificeres som ikke-brændbart i klassen A2-s1, d0 i henhold til standarden EN 13501-1. Elementerne kan fås i indbrudssikret beskyttelsesklasse 2, iht. SSF 1047, udgave 2. Brandmodstandstider og U-værdier i henhold til EN ISO 10211-2 fremgår af nedenstående tabel:

PRODUKT		EGENSKAB						
		100 mm	120 mm	150 mm	175 mm	200 mm	240 mm	300 mm
ASP-S	U-værdi W/m ² K	0,38	0,31	0,26	0,22	0,20	0,16	0,13
	Brandklassificering	EI 60 / 120	EI 60 / 120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-L	U-værdi W/m ² K	0,37	0,30	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12
	Brandklassificering	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
ASP-E	U-værdi W/m ² K	0,38	0,31	0,26	0,22	0,20	0,16	0,13
	Brandklassificering	EI 60 / 120	EI 60 / 120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-EX	U-værdi W/m ² K	0,43	0,36	0,29	0,25	0,22	0,18	0,14
	Brandklassificering	EI 60	EI 60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-E/EX (lofter)	U-værdi W/m ² K	0,38/0,43	0,31/0,36	0,26/0,29	0,22/0,25	0,20/0,22	0,16/0,18	0,13/0,14
	Brandklassificering	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60

Pakning

Areco Spirit Panel-elementerne pakkes i bundter med EPS-understøttelse, med ydersiden opad. Det nederste element har en skive af celleplast som beskyttelse, og det øverste elements not- og ferkonstruktion beskyttes med vinkler af metalplade. Pakken omvikles med plastfilm som beskyttelse mod vind og vejr. Emballagens maks. højde er 1300 mm.

Elementets tykkelse, mm	100	120	150	175	200	240	300
Elementer i emballagen maks.	12	10	8	7	6	5	4

Levering

Alle leverancer transporteres direkte fra fabrikken med lastvogn. Kunden har selv ansvaret for aflæsning af lasten.

Montering

Monteringsvejledning kan findes på side 22-24.
Om nødvendigt kan Areco Profiles også anbefale kvalificerede monteringsfirmaer.

Garanti

Areco yder en byggeobjektspecifik garanti for sine sandwichpaneler, afhængigt af lokale forhold og de valgte produktens egenskaber for byggeobjektet.

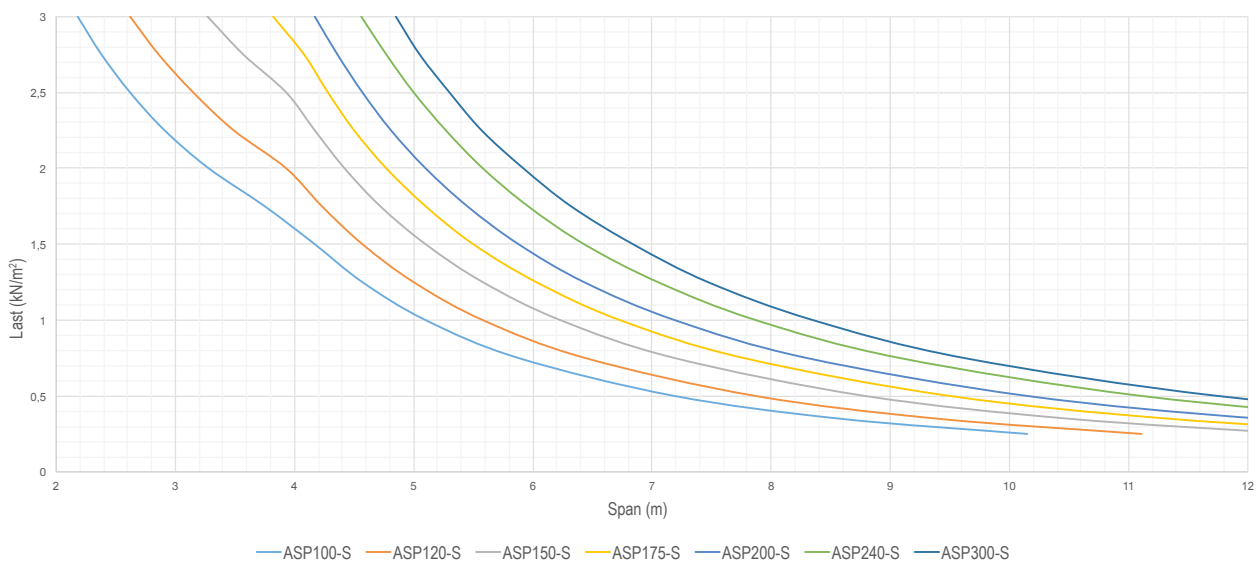
Tilladt belastning

Du skal overholde både anvendelses- og brudgrænsen ved dimensionering af elementet. Anvendelsesgrænsens største tilladte krumningsværdi er $L/100$. På lange elementer skal du endvidere være opmærksom på tætheden og udseendet, når du vurderer den tilladte krumning.

Kurvediagram over Areco Spirit Panel-elementets spændvidde

ASP-S belastningskurvediagrammet er beregnet til dimensionering af ASP-elementet til vindbelastning. Kurvediagrammet kan tilpasses til såvel suge- som trykbelastning. Kontakt Arecos tekniske supportafdeling, hvis elementet påvirkes af andre belastninger på den aktuelle arbejdsplads.

- Nedenstående kurvediagram er beregnet for en jævnt fordelt belastning op til bæreevnens grænsetilstand.
- Kurvediagrammet indeholder et partialciffer for elementmaterialet.
- Kurvediagrammet indeholder partialkoefficienten 1,5 for vindbelastning.
- Belastningen skal indeholde en konstruktionskoefficient samt stedafhængige koefficienter for ydre og indre tryk.
- Monteringens skal opfylde kravene til støtteflade, som nævnes i ASP standarddetaljer.



Kontakt Arecos tekniske supportafdeling, hvis det monterede element har flere åbninger.

Minimumsmålet på elementets støttebredde er 50 mm, og denne kontrolleres om nødvendigt i overensstemmelse med den aktuelle belastning. Den største tilladte vertikale belastning på en kant, som beskyttes af et U-profil, er $2,5 \text{ kN/m}^2$, hvor U-profilet skal være skruet på begge sider (cc 600 mm).

Lydisolering

Ud over vores standardelementer kan du også bestille perforerede elementer designet til at dæmpe lyden i konstruktioner.

Lydisolering, dB	Elementets tykkelse, mm						
	100	120	150	175	200	240	300
Rw	30	30	30	30	29	29	29

Beskyt etageadskillelseelementer mod personer, som går på overfladerne

Elementerne er ikke beregnet til permanent betrædning. Hvis elementet skal betrædes midlertidigt eller i særlige tilfælde, for eksempel i forbindelse med vedligeholdelse, skal det beskyttes med en plade, der fordeler belastningen. Hvis man går direkte på elementets pladeoverflade, kan dette forårsage lokale brud på uldfibrene under foden, hvilket markant forringer elementets bæreevne. Som belastningsfordelende plade kan du f.eks. anvende en finerplade på 12-15 mm, når elementet betrædes.

Befæstigelse af elementet

Befæstigelsen af elementet skal dimensioneres efter de kræfter, der påvirker elementerne, samt belastningen på det aktuelle opsætningssted. De gennemborede elementbefæstigelses største tilladte belastningsværdier er angivet i nedenstående tabel.

Værdien N_{Rd} er skruens planlagte styrkeværdi, eftersom platformens ydelsesværdier mindst opfylder disse.

	Træk	Forskydning
Elementbefæstigelse 5,5/6,3 mm	N_{Rd}	V_{Rd}
Underlagsplade 19 mm	1,37	1,50
Underlagsplade 29 mm	2,09	1,50

Tilladt belastning på krydsende elementbefæstigelse. Underlagets befæstigelsesstyrke skal undersøges særskilt.

Fastgørelse af elementet med plader

Elementet kan også fastgøres med træmøtrikker og trækankre. Denne befæstigelsesmetode er nyttig f.eks. i tilslutningssøjler eller valsede søjler med tykke flanger. Du kan finde flere oplysninger om forskellige måder at befæstige elementerne på i ASP-principdetaljerne. Under projekteringen skal du være opmærksom på den forskydningskraft, som elementets vægt forårsager i forbindelse med befæstigelsen. For eksempel skal der også tages højde for rystelser forårsaget af jordkomprimeringsarbejder, der kan udøve et tryk på hele elementvæggen. Når du fastgør elementerne med plader, anbefaler vi, at du benytter en befæstigelsesordening, som absorberer forskydningskraften (1 stk. + befæstigelse) på hvert element eller i hvert femte element, så hele elementet fastgøres med elementskruer (alle elementets befæstigelse med elementskruer).

Ophængning på elementets overflade

Hvis ophængningen medfører dynamisk belastning, skal du benytte skruer, der krydser elementet ved elementets befæstigelse. Man skal være opmærksom, når man dimensionerer elementernes befæstigelse. Facadebeklædningens maksimalt tilladte vægt er 30 kg/m². Beklædningen fastgøres i profiler, og den største tilladte afstand mellem dem er 600 mm.

Tilladt belastning på overfladebefæstigelse

Befæstigelse	Træk, væg	Træk, underside af loft	Forskydning
Pladeskrue, diameter > 4,5 mm	250 N	200 N	500 N
Popnitte	350 N	200 N	500 N

Tilladt belastning på overfladebefæstigelse, hvor afstanden mellem befæstigelserne er mindst 2 mm.

Tryk som forårsages af ophængning

Det tryk, som forårsages af det stykke, der fastgøres på elementets overflade, kan vurderes som produktet af det trykkede område og elementets tilladte tryk (ASP-S, $F_{pres,gyldig} = 0,059 \text{ N/mm}^2$, CE-mærket).

$$F = \frac{F_{pres,gyldig} \times A_{stykke}}{\gamma_{element} \times \gamma_{belastning}}$$

F = det største tilladte tryk, som forårsages af et stykke, der er forbundet til overfladen

A = området som trykkes i det stykke, som fastgøres

$\gamma_{element} \times \gamma_{belastning}$ = elementets og belastningens fælles partialkoefficient = 1,9

Ved individuelle befæstigelsespunkter kan belastningsstyrken øges med støtteplader, som fastgøres i pladen med klæbemasse og skruer. Stige konstruktioner mv. er et eksempel herpå.

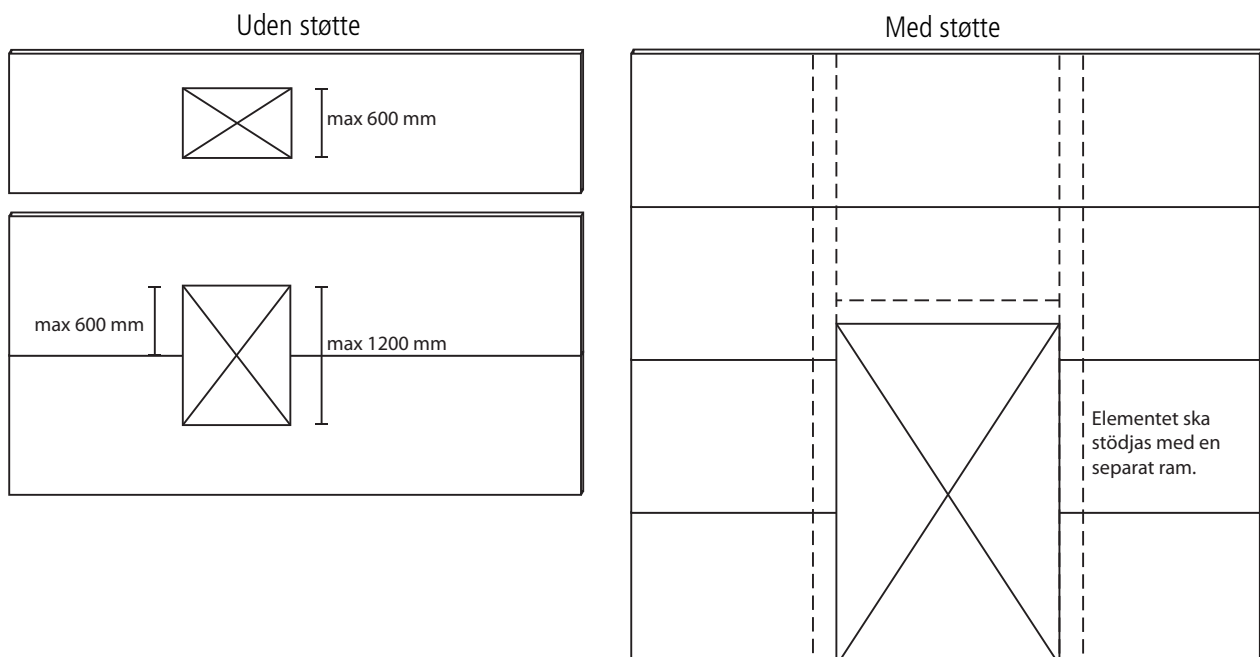
Befæstigelse i elementkonstruktioner som inddeler brandsektioner

I brandsituationer løsner elementets yderplade, som er vendt mod branden, sig fra ulden og danner et isolerende luftrum mod branden. Befæstigelse på overfladen af en elementkonstruktion, som inddeler brandsektioner, svækker overfladekonstruktionens styrke i tilfælde af en brand. Du kan fastgøre mindre anordninger (f.eks. stikkontakter) i væggene, men i brandvægge skal du undgå alle typer af befæstigelse og ophængninger.

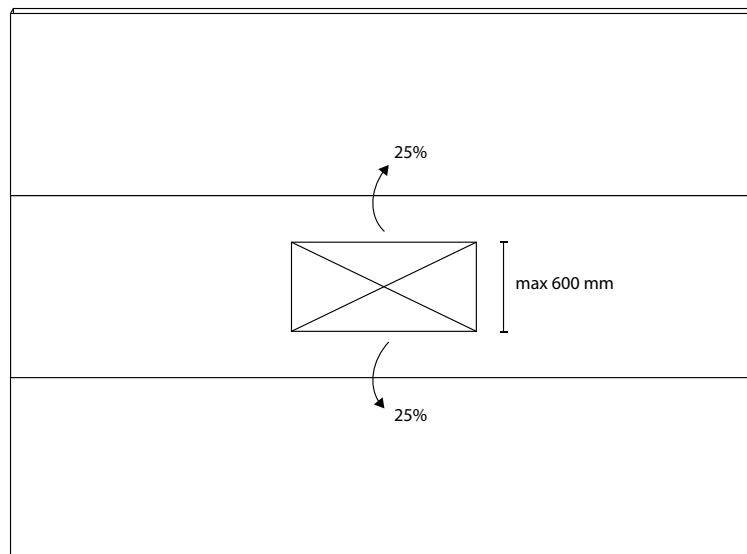
I en brandsituation skal en låge eller dør uden ramme være et typecertificeret uldelement såsom en brandvæg eller et brandloft.

Åbninger i elementet og overføring af belastning omkring en åbning

Hvis du laver åbninger i elementet, svækkes elementets bæreevne under belastning. Du kan udføre en åbning, som er 1/2 af elementets højde uden nogen særskilt støtte i elementet. Hvis du vil lave større åbninger, skal du understøtte elementet med en særskilt åbningsramme. I visse tilfælde kan du også understøtte åbningen med et U-profil som befæstigelse i elementet.



Belastningen på et element med åbninger kan overføres til det tilstødende element via elementernes not og fer iht. formlen 25 % + 25 %. Designeren skal sikre, at det tilstødende elements bæreevne ikke overskrides som følge af den overførte belastning.



Åbningen i elementet er 500 mm x 500 mm
Elementets standardhøjde er 1200 mm

Q = beregnet vindbelastning for element 1 kN/m², inklusive partialsikkerhed

Q_{ae} = vindbelastning for det element, hvor åbningen findes

Q_{ve} = belastning for elementet ved siden af elementet med åbningen

F_{Rd} = elementets tilladte styrke ved den pågældende spændvidde 1,3 kN/m²

$F_{Rd,r}$ = det reducerede elements styrke

$$F_{Rd,r} = F_{Rd} \times \frac{\text{den intakte del af elementet}}{\text{elementets samlede højde}} = 1,3 \text{ kN/m}^2 \times \left(\frac{1200 \text{ mm} - 500 \text{ mm}}{1200 \text{ mm}} \right) = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_{ae} = Q \times (1 - (\text{belastningsdel som skal flyttes [\%]})) = 1 \text{ kN/m}^2 \times (1 - (0,25 + 0,25)) = 0,5 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_{ve} = Q \times \text{belastningsdel som er flyttet til element [\%]} = 1 \text{ kN/m}^2 \times 1,25 = 1,25 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_{ae} < F_{Rd,r} \rightarrow \text{OK}$$

$$Q_{ve} < F_{Rd} \rightarrow \text{OK}$$





Areco Spirit Panel

YDELSESEDEKLARATION [No. 001-2018-16-01-ASP]

1. Koder for de enkelte produkttyper:
Areco Spirit Panel / ASP-S/-L/-E/-EX

2. Produktmærkning:

Mærkning	Nominal tykkelse	Faktisk tykkelse	Vægt	Kernemateriale	Udvendig flade	Indvendig flade
ASP100-S	100 mm	100 mm	17 - 19 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP120-S	120 mm	119 mm	18 - 21 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP150-S	150 mm	151 mm	21 - 25 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP175-S	175 mm	173 mm	23 - 27 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP200-S	200 mm	202 mm	25 - 30 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP240-S	240 mm	242 mm	29 - 35 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP300-S	300 mm	300 mm	34 - 41 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP100-L	100 mm	100 mm	14 - 18 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP120-L	120 mm	119 mm	15 - 20 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP150-L	150 mm	151 mm	17 - 24 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP175-L	175 mm	173 mm	19 - 26 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP200-L	200 mm	202 mm	21 - 29 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP240-L	240 mm	242 mm	24 - 34 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP300-L	300 mm	300 mm	28 - 40 kg/m ²	Stenuld	PE/PVDF 0,5/0,6	PE/PVDF 0,5/0,6
ASP100-E	100 mm	100 mm	18 - 20 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP120-E	120 mm	119 mm	19 - 22 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP150-E	150 mm	151 mm	22 - 26 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP175-E	175 mm	173 mm	24 - 28 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP200-E	200 mm	202 mm	26 - 31 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP240-E	240 mm	242 mm	30 - 36 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP300-E	300 mm	300 mm	35 - 42 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP100-EX	100 mm	100 mm	21 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP120-EX	120 mm	119 mm	23 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP150-EX	150 mm	151 mm	27 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP175-EX	175 mm	173 mm	30 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP200-EX	200 mm	202 mm	33 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP240-EX	240 mm	242 mm	38 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6
ASP300-EX	300 mm	300 mm	45 kg/m ²	Stenuld	PE / PVDF 0,6	PE / PVDF 0,6

3. **Anvendelsesformål:**

Selvbærende sandwichelement med mineraluldskerne og overflade af tyndplade; ydervægge, skillevægge, lofter.

4. **Producent:**

TPE Spirit Oy (Areco Profiles)
Tehdastie 17
31400 Somero
Finland

5. **AVCP-praksis:**

Brandreaktion: 1
Brandklassificering: 3
Øvrige egenskaber: 3

6. **Certificeringsorgan:**

VTT Expert Services Oy
Kodenr. 0809
Attest om overensstemmelse med EF-krav:
0809-CPR-1083

VTT Expert Services har udført afprøvninger på anlægget og dets interne kvalitetskontrol samt overvåger og vurderer endvidere produktionens kvalitetskontrol løbende for at sikre, at produkterne opfylder kravene.

Areco Spirit Panel


YDELSESEDEKLARATION [No. 001-2018-16-01-ASP]

7. Angivet ydelsesniveau:

Grundegenskaber	ASP100-300-S	ASP100-300-L	ASP100-300-E	ASP100-300-EX
Trækstyrke	0,100 MPa	0,100 MPa	0,100 MPa	0,210 MPa
Trykstyrke	0,059 MPa	0,042 MPa	0,059 MPa	0,100 MPa
Forskydningsstyrke	0,059 MPa	0,040 MPa	0,059 MPa	0,085 MPa
Glidekoefficient	4,6 MPa	3,0 MPa	4,6 MPa	9,0 MPa
Udbøjningsstyrke	119,5 MPa	80 MPa	119,5 MPa	165,0 MPa
Varmeledningsevne	0,040 W/mK	0,038 W/mK	0,040 W/mK	0,045 W/mK
Brandreaktion	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
Luftpermeabilitet	0,66 m ³ /hm ²	0,66 m ³ /hm ²	0,66 m ³ /hm ²	0,66 m ³ /hm ²
Vandpermeabilitet	Kategori A	Kategori A	Kategori A	Kategori A
Permeabilitet for vanddamp	Uigennemtrængelig	Uigennemtrængelig	Uigennemtrængelig	Uigennemtrængelig
Krybebrudgrænse	Godkendt	Godkendt	Godkendt	Godkendt

Produkttype	Egenskab	Tykkelse						
		100 mm	120 mm	150 mm	175 mm	200 mm	240 mm	300 mm
ASP-S (væg)	U-værdi W/m ² K	0,38	0,31	0,26	0,22	0,20	0,16	0,13
	Brandklassificering	EI 60 / 120	EI 60 / 120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-L (væg)	U-værdi W/m ² K	0,37	0,30	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12
	Brandklassificering	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
ASP-E (væg)	U-værdi W/m ² K	0,38	0,31	0,26	0,22	0,20	0,16	0,13
	Brandklassificering	EI 60 / 120	EI 60 / 120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-EX (væg)	U-værdi W/m ² K	0,43	0,36	0,29	0,25	0,22	0,18	0,14
	Brandklassificering	EI 60	EI 60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 240	EI 240
ASP-E/-EX (loft)	U-værdi W/m ² K	0,38/0,43	0,31/0,36	0,26/0,29	0,22/0,25	0,20/0,22	0,16/0,18	0,13/0,14
	Brandklassificering	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60

8. Ydelsesniveauerne for det produkt, som er specificeret ovenfor under punkt 1 og 2, opfylder de ydelsesniveauer, som er angivet under punkt 7. Denne meddelelse om ydeevne er afgivet med eksklusivt ansvar for producenten, som er angivet under punkt 4.

 <p>0809</p> <p>TPE Spirit Ltd Tehdastie 17 FI-31400 SOMERO</p> <p>18</p> <p>DoP No. 001-2018-16-01-TSP</p>	Core material:		ASP-S, -L, -E, -EX				
	Thickness:		Stone wool				
	Facings:		100 - 300 mm				
	Coating:		0,50 - 0,60 mm steel sheet (EN 10346)				
	Reaction to fire:		PE, PVDF				
	Air permeability:		A2-s1, d0				
	Water permeability:		0,66 m ³ /hm ²				
	Water vapor permeability:		Class A				
	Durability (DUR 2):		Impermeable				
			Approved				
<p>EN 14509</p> <p>Self supporting metal faced mineral wool cored sandwich panel</p> <p>Use: external wall, dividing walls, ceilings</p>			ASP-S	ASP-L	ASP-E	ASP-EX	
	Tensile strength:		0,100 MPa	0,100 Mpa	0,100 MPa	0,210 MPa	
	Compressive strength:		0,059 MPa	0,042 Mpa	0,059 MPa	0,100 MPa	
	Shear strength (core layer):		0,059 MPa	0,040 MPa	0,059 MPa	0,085 MPa	
	Shear modulus (core layer):		4,6 MPa	3,0 MPa	4,6 MPa	9,0 MPa	
	Wrinking stress:		119,5 MPa	80 MPa	119,5 MPa	165,0 MPa	
	Thermal conductivity:		0,040 W/mK	0,038 W/mK	0,040 W/mK	0,045 W/mK	
	U-values (W/m²K):						
			ASP100	0,38	0,37	0,38	0,43
			ASP120	0,31	0,30	0,31	0,36
			ASP150	0,26	0,24	0,26	0,29
			ASP175	0,22	0,21	0,22	0,25
			ASP200	0,20	0,18	0,20	0,22
			ASP240	0,16	0,15	0,16	0,18
			ASP300	0,13	0,12	0,13	0,14
	Fire resistance:						
			ASP100 (walls)	EI 60 / 120	EI 30	EI 60 / 120	EI 60
		ASP120 (walls)	EI 60 / 120	EI 30	EI 60 / 120	EI 60	
		ASP150 (walls)	EI 120	EI 60	EI 120	EI 120	
		ASP175 (walls)	EI 120	EI 60	EI 120	EI 120	
		ASP200 (walls)	EI 120	EI 60	EI 120	EI 120	
		ASP240 (walls)	EI 240	EI 60	EI 240	EI 240	
		ASP300 (walls)	EI 240	EI 60	EI 240	EI 240	
		ASP100-300 (ceilings)	NPD	NPD	EI 60	EI 60	

Areco Spirit Panel

HÅNDBLING AF ELEMENTER

Ved håndtering og montering af Areco Spirit-elementer skal der udvises forsigtighed, eftersom elementernes overflade er følsom over for ridser. Elementets overfladelag er dog beskyttet af en tynd plastfilm. Det er nemmest først at fjerne beskyttelsesfilmen efter montering.

TRANSPORT OG AFLÆSNING

Elementerne transporteres normalt til byggepladsen på lastbiler. Før læsning bør tilstanden på transportkøretøjets lad og dets kantkonstruktioner kontrolleres og sikres. Søm og andre spidse genstande kan nemt beskadige elementerne i forbindelse med transport samt under læsning og aflæsning.

Transportkøretøjets lad skal være tilstrækkeligt langt. Elementemballagerne kan være op til 12 meter lange, og emballagen må højst rage 1,5 meter ud over ladets bagkant. Emballagerne kan transporteres i to lag. Chaufføren skal sikre, at elementlasten er ordentligt forankret. Den anbefalede ladbredde til elementtransporter er 2,5 meter, hvor der så kan være 2 elementemballager ved siden af hinanden.

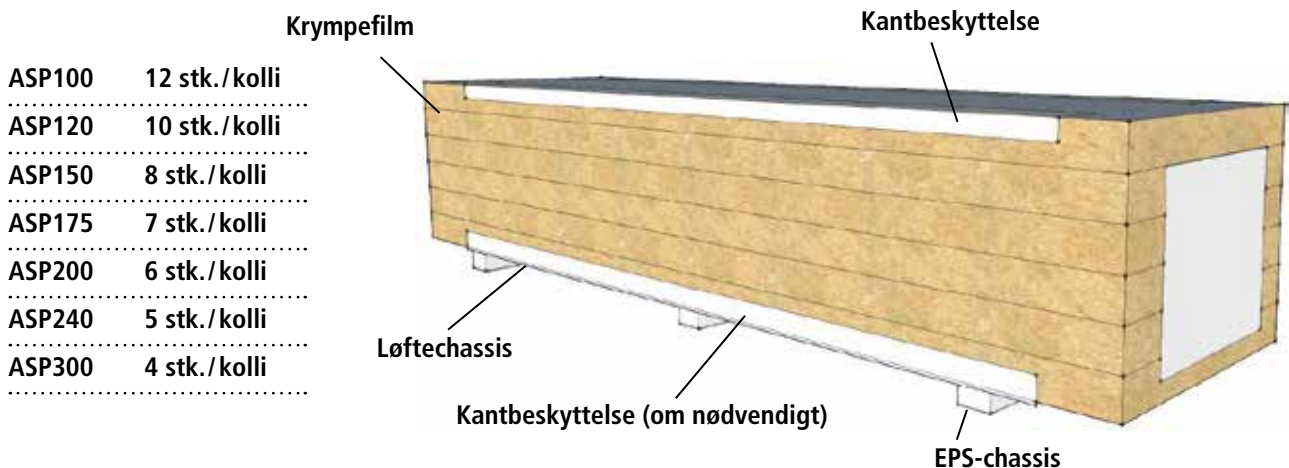
De stropper, som anvendes til forankring af emballagerne, skal have en bredde på mindst 50 mm. Antallet af stropper afhænger af emballagernes længde. Vi anbefaler, at der anvendes stropper med ca. to meters mellemrum. Der skal altid være kantbeskyttelse mellem stroppen og elementet for at undgå skader på kanterne. Hvis der er andre materialer eller produkter med i samme transport, skal disse forankres med særskilte stropper.

EMBALLERING

Elementerne er emballeret på en EPS-platform og omviklet med krympefilm. Pakkens maksimale mål er 12 m x 1,23 m x 1,3 m. Med god planlægning af pakkerne kan man opnå høj effektivitet på byggepladsen. Hvis der pakkes elementer med forskellig længde i samme transport/emballage, bør de korteste elementer placeres øverst.

Elementer, der er kortere end 910 mm, skal tilskæres på byggepladsen før montering. Elementer i samme farve pakkes i samme kolli, og ved hjælp af kollinummet er det nemt at finde den rette emballage.

Nedenstående figur viser en standardemballage af elementer. Andre typer af emballager aftales altid særskilt ved bestilling. Antallet af elementer i en pakke varierer afhængigt af elementets tykkelse:



Areco Spirit Panel

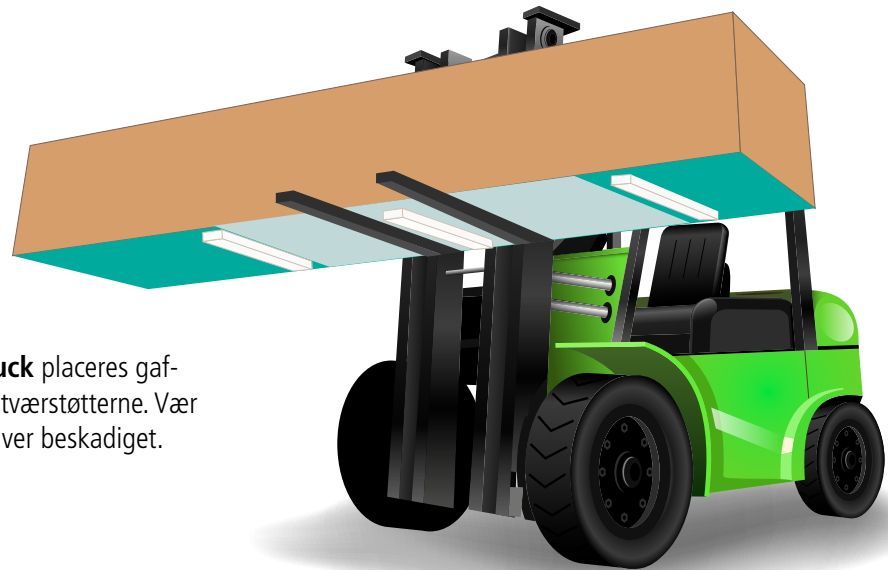
HÅNDTERING AF ELEMENTER

MODTAGELSE OG AFLÆSNING

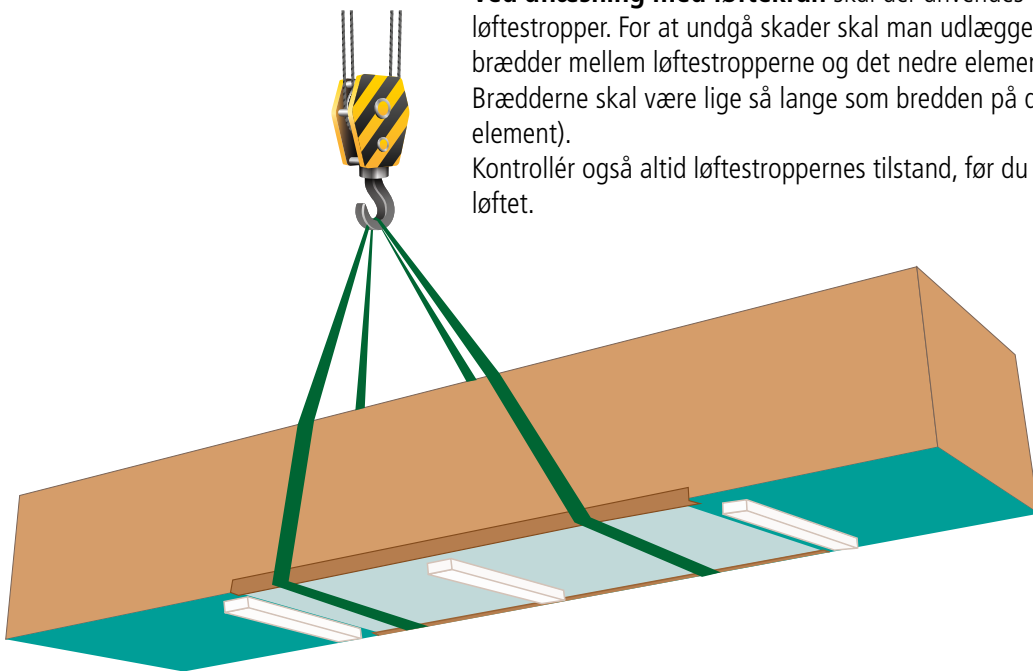
Ved modtagelse af leverancen kontrolleres først elementernes antal og tilstand. Hvis målene ikke stemmer overens med det, som er angivet i fragtbrevet, eller hvis der er opstået transportskader, skal man straks kontakte kundesupport hos Areco Profiles.

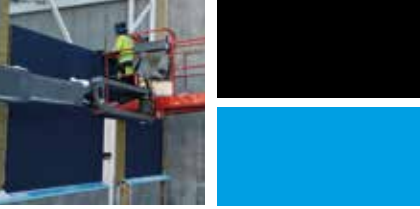
Elementerne skal aflæsses en pakke ad gangen med gaffeltruck eller løftekran.

Ved aflæsning med gaffeltruck placeres gafflerne under emballagen mellem tværstøtterne. Vær forsigtig, så elementerne ikke bliver beskadiget.



Ved aflæsning med løftekran skal der anvendes dobbelte løftestropper. For at undgå skader skal man udlægge brædder mellem løftestropperne og det nedre element (OBS! Brædderne skal være lige så lange som bredden på det nedre element). Kontrollér også altid løftestroppernes tilstand, før du udfører løftet.





Areco Spirit Panel

HÅNDBTERING AF ELEMENTER

TILSKÆRING OG ÅBNINGER

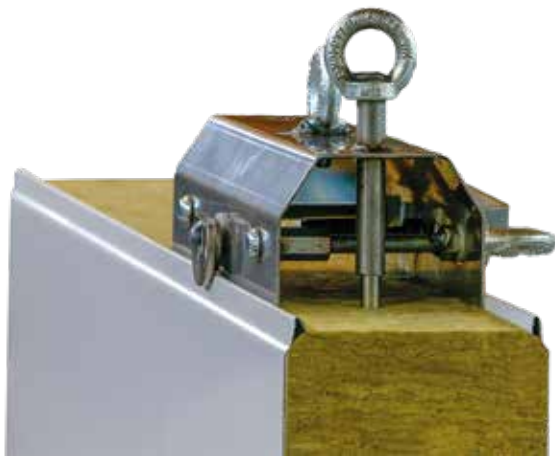
Tilskæring og/eller hultagning af elementer skal udføres med egnede bajonet- eller stiksæve. Lange savsnit bør udføres med rundsav.

Vi anbefaler ikke at skære i elementerne med vinkelslibere, eftersom de meget varme metalspånner kan beskadige elementets belægning. Børst altid metalspånnerester af efter savning for at undgå dannelse af korrosion.

ASP-LIFT

Til løft af elementer anbefaler vi vores ASP-lift. Den kan bestilles i forbindelse med leverancer fra Areco.

Der findes flere typer løfteanordninger til de forskellige elementtyper. Nedenfor er vist en speciallift til tilskårne elementer, og til løft af skillevægselementer kan der anvendes en vakuumlift (sugekoplift).



Not&fer-lift

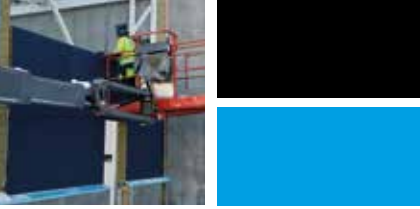


Lift til tilskårne elementer



Vakuumlift (sugekoplift)





Areco Spirit Panel

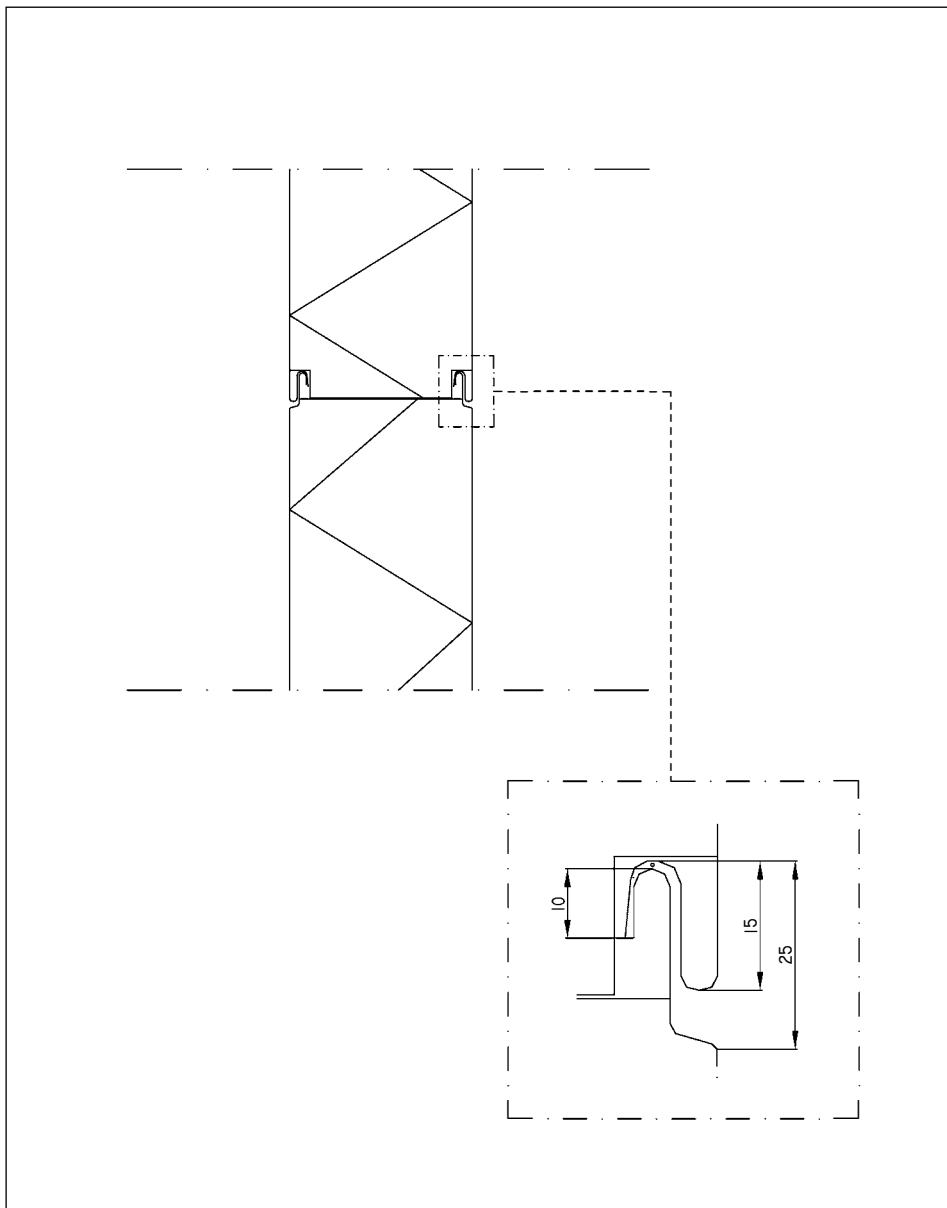
MONTERING AF ELEMENTER

MONTERING

Befæstigelse, lister, profiler, tætninger og løfteanordninger (not&fer og vakuum) udgør en helhed, hvor monteringen af elementerne udføres i overensstemmelse med generelt accepterede krav. Korrekt montering er en forudsætning for, at elementvæggene opfylder kravene til tæthed, varmeisolering og udseende.

Areco Spirit Panel-elementer monteres enten horisontalt eller vertikalt. Ydervæggene er i noten forsynet med en fabriksmonteret Areco (Thermoplastic Elastomer) tætningsliste.

Om nødvendigt kan denne tætning forbedres ved at forsegle fugen/sømmen (fugemasse).

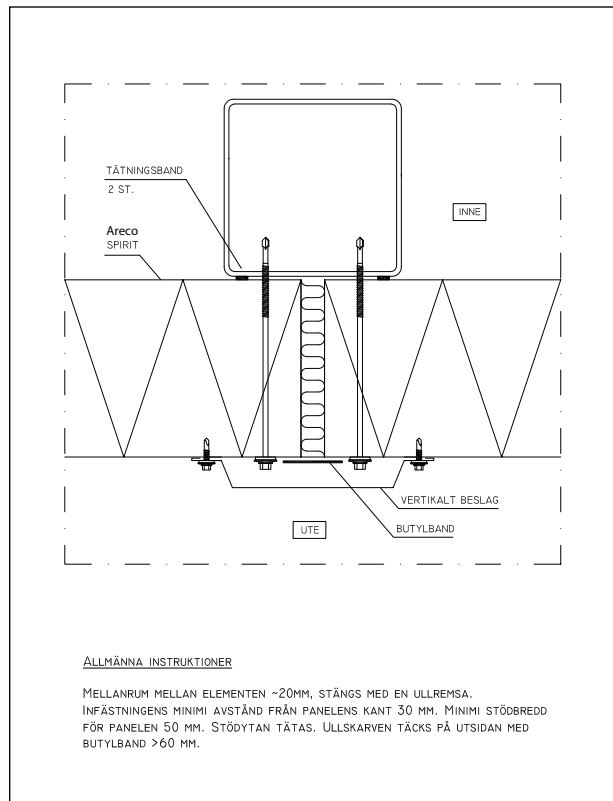
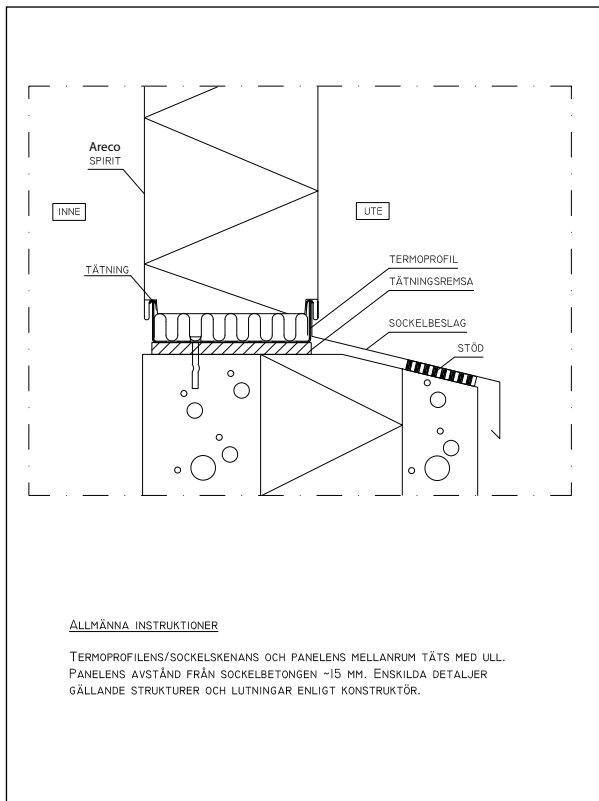


Areco Spirit Panel

MONTERING AF ELEMENTER

HORIZONTAL MONTERING

Monteringen udføres som vist på tegningerne. Det er nemmest at starte i et hjørne, så feren er synlig opad. Før monteringen kontrolleres det, at elementet sidder lige. Start med at montere sokkelstrimlen på soklen, og lim tætningslisten på søjlen.



På sokkelstrimlen monteres en sokkelskinne.

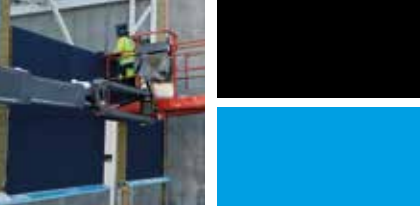
Der skal afsættes et mellemrum på ca. 7 mm mellem sokkelskinnen og søjlen, der hvor elementets not monteres.

Når sokkelskinnens rethed er kontrolleret, fastgøres den på soklen (på betonsokkel f.eks. ved forankring med betonsøm).

På sokkelskinnen lægges isoleringsuld, og på skinnekanten monteres en sokkeliste. (se detaljetegning) En passende overlappning for listerne er ca. 100 mm.

Derefter placeres det øverste element, dvs. det element som monteringen starter med, på stedet. Kontrollér at elementet sidder lige, og fastgør derefter elementet i søjlen iht. montagevejledningen. Når det første element er forankret, fortsætter du med at montere elementerne iht. montagetegningerne. Der efterlades et mellemrum på ca. 20-40 mm i de vertikale elementfuger iht. detaljetegningerne. Mellemrummet udfyldes med blød uld.

Over fugen/sømmen klistres en vejrbestandig, selvklæbende tætningsstape. Om nødvendigt kan den horisontale fuge/sømmen forsegles.



Areco Spirit Panel

MONTERING AF ELEMENTER

SKILLEVÆGGE OG VERTIKAL MONTERING

Skillevægge monteres enten horisontalt eller vertikalt. Følg altid detaljetegningerne og, hvor det er relevant, montagevejledningen for Areco Spirit Panel-elementerne. Vi anbefaler, at du anvender en vakuumlift (sugekoplift) til løft af lange skillevægselementer.

BEFÆSTIGELSE/FORANKRING

Elementerne kan fastgøres med befæstigelsesskruer eller indbankningsanordninger. Den mest almindelige måde at forankre et element på er at skru direkte igennem elementet ind til bærerammen. Befæstigelsens minimumsafstand fra kanten er 30 mm.

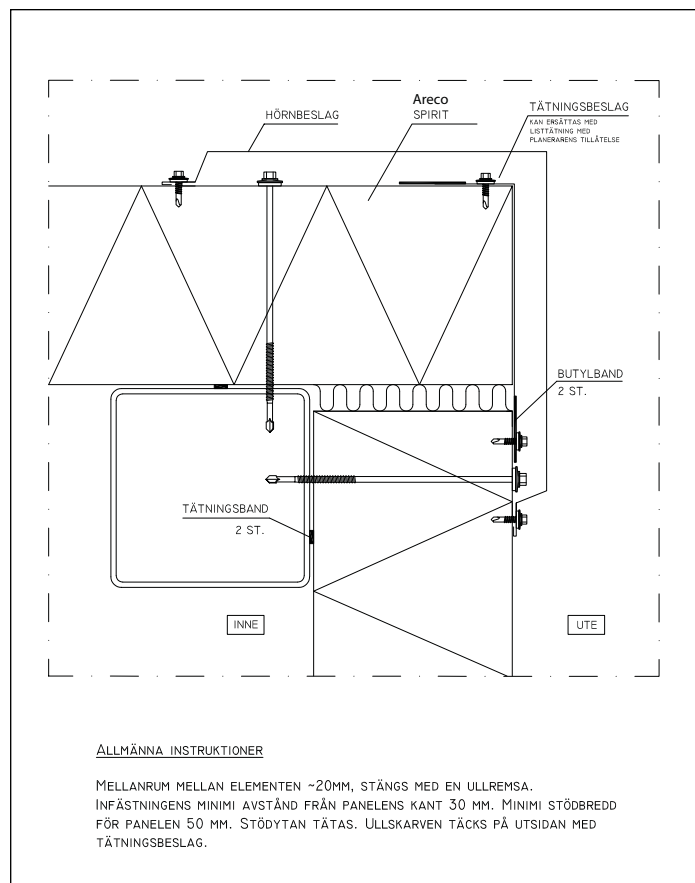
Ved befæstigelsen skal der tages hensyn til bredden på støttefladen, som ved elementets ende skal være mindst 50 mm.

Befæstigelserne vælges på grundlag af understøttelsesmateriale, tykkelse og øvrige forhold, og de dimensioneres efter bygningens krav såsom belastninger, brandkrav mv.

For korrekt tilspændingsmoment for befæstigelser i elementerne henviser vi til de respektive skrueleverandørers anvisninger.

LISTER OG BESLAG

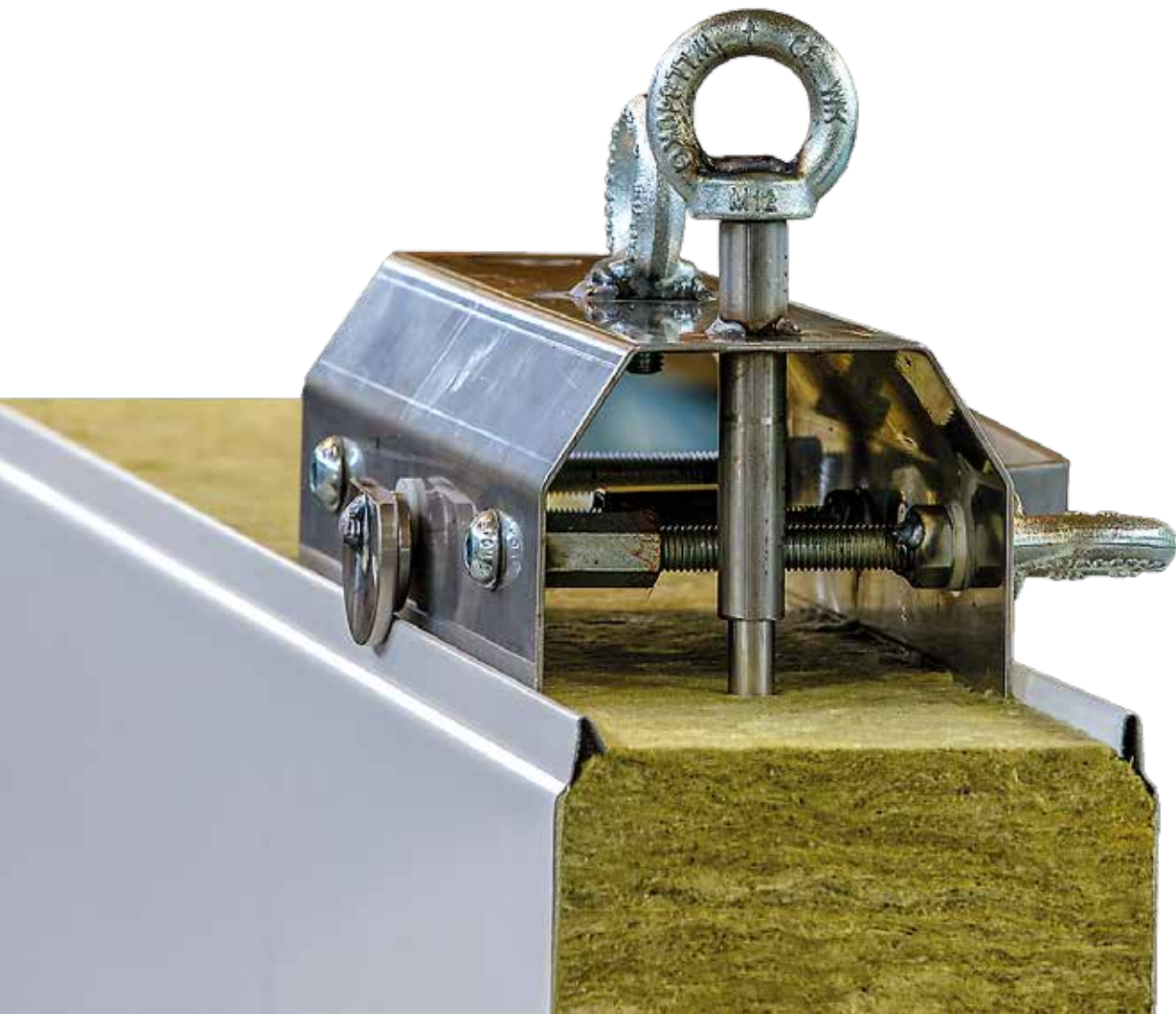
Elementernes samlinger og hjørner skal altid dækkes med lister. Anbefalet overlap er ca. 100 mm. Areco tilbyder standard- og speciallister til alle byggeobjekter. Du kan finde yderligere information på www.arecoprofiles.se



Areco Spirit Panel

NOT&FER-LIFT

- Not&fer-liften anvendes ved horisontale løft og montering af Areco Spirit Panel-elementer.
- Hver elementtykkelse har sin egen lift. Areco godkender ikke brug af not&fer-liften til andet end løft af Areco Spirit Panel-elementer.
- Hvis der opstår synlige skader på liften, skal man omgående ophøre med at anvende den og kassere den.



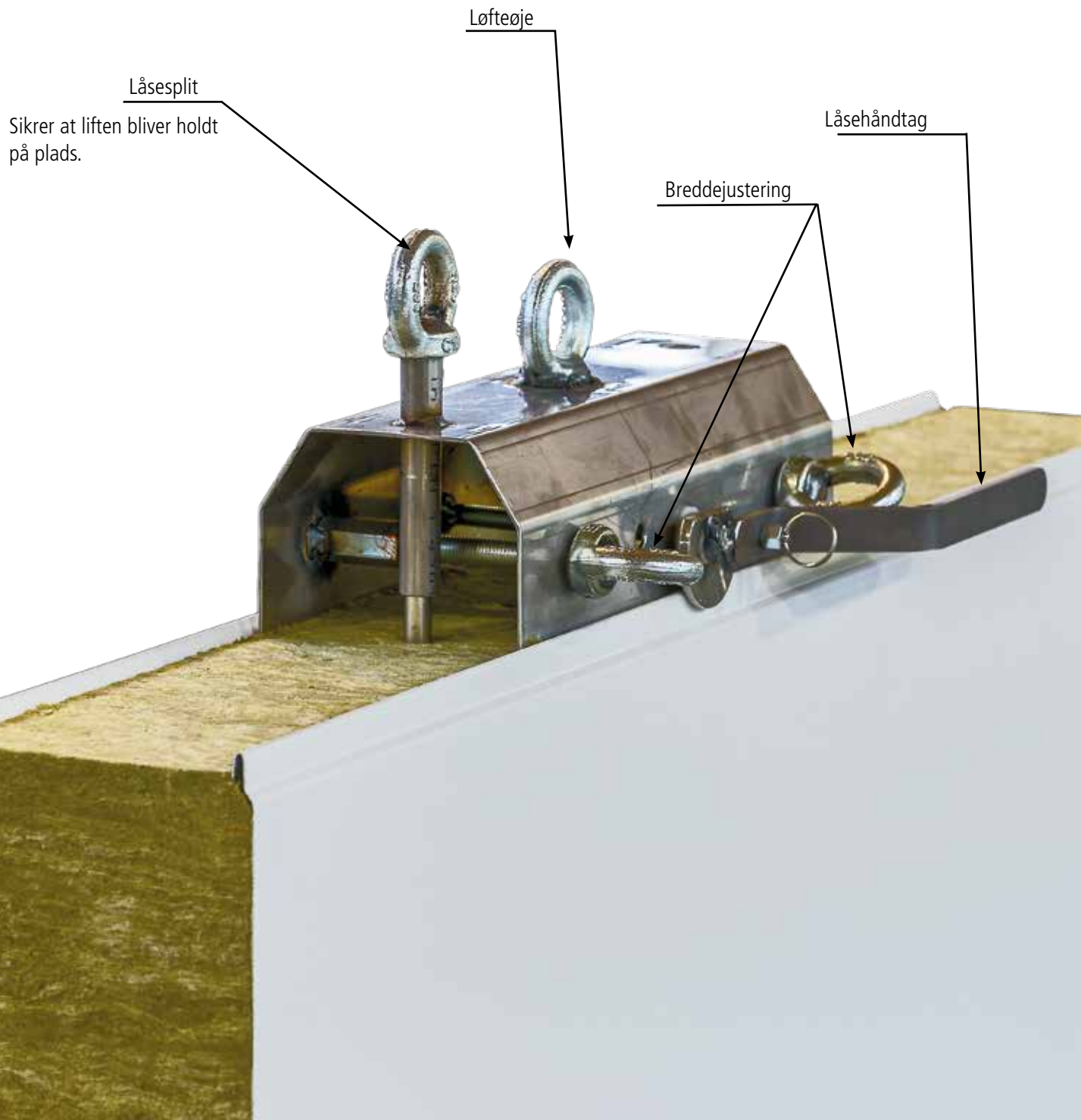


Areco Spirit Panel

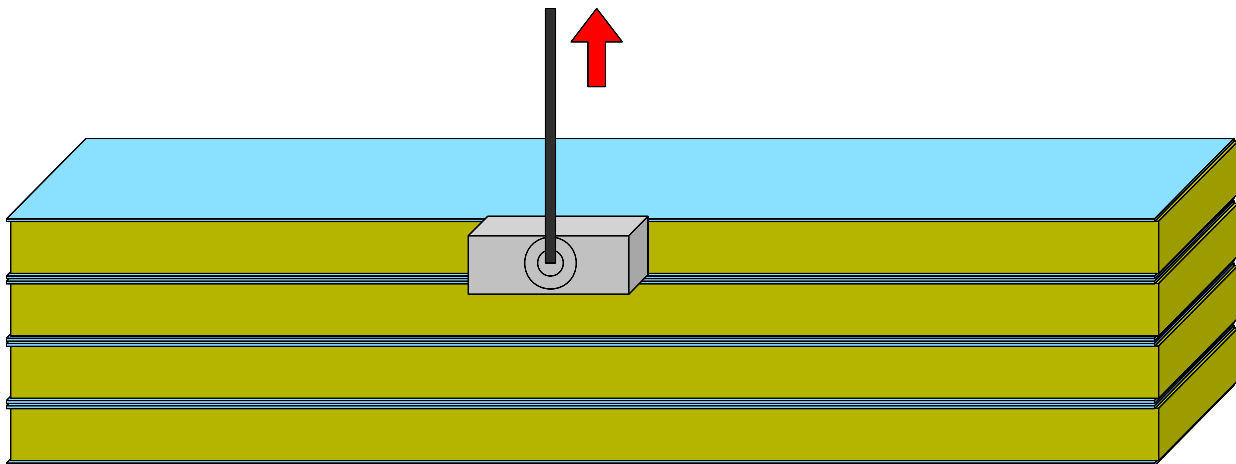
FASTGØRELSE AF NOT&FER-LIFTEN

1. Anbring not&fer-liftens kant (ikke låsehåndtagssiden) i elementets not- og fersamling.
2. Drej også liftens anden kant ind i not- og fersamlingen.
3. Kontrollér at begge liftens sider er på plads i feren.
4. Drej låsehåndtaget 180 grader til låseposition.
5. Skyd låsesplitten ned i ulden.

NOT&FER-LIFTENS DELE



1. Anbring liftens kanter under ASP-elementets ferer og drej håndtaget til låseposition. Tryk endvidere låsesplitten ned i ulden for at forhindre, at liften bevæger sig sideværts.
2. Låsningen af liften skal kontrolleres fra begge sider. Kontrollér at liften sidder stramt i feren.



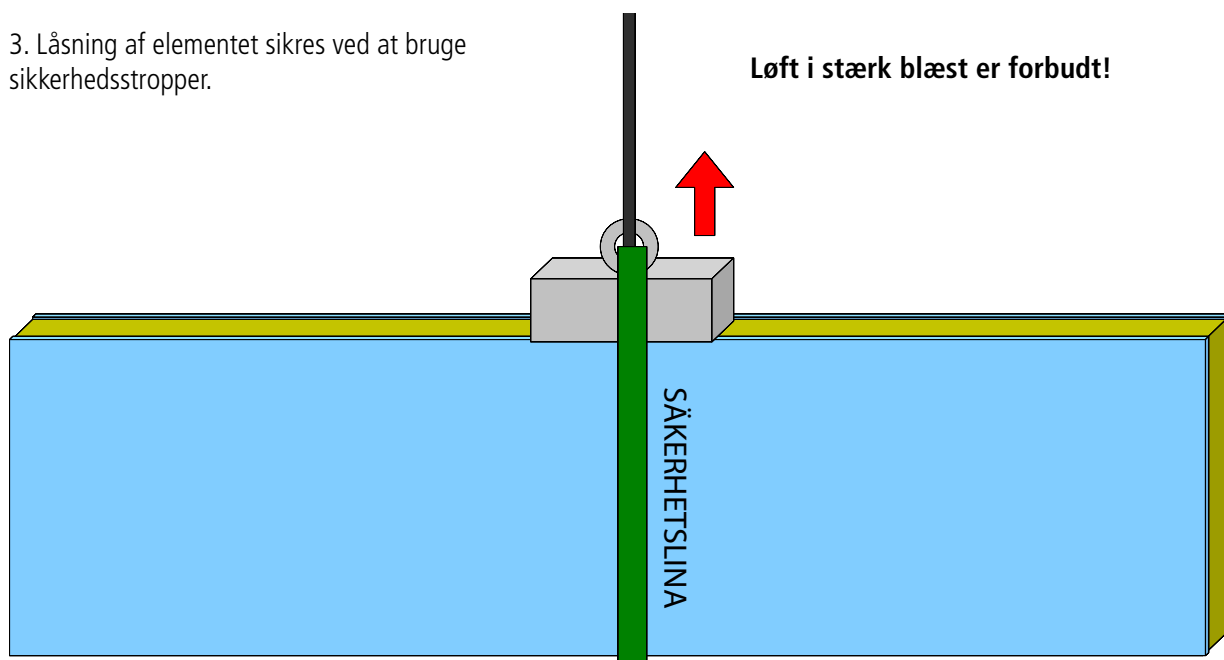
Løft af elementet fra stakken.

Når du begynder at løfte, skal du udvise forsigtighed, så du ikke skraber overfladen på det næste element i stakken. I løftefasen kan du beskytte noten, så den ikke skraber elementet.

Løftes skal udføres omhyggeligt - undgå hurtige bevægelser. Sørg også for at der ikke opholder sig nogle personer i nærheden eller andre ting, som kan blive beskadiget, hvis elementet skulle falde ned.

Sørg for at løftet ikke udsættes for andre eksterne belastninger, som kan få not&fer-liften til at løsne sig.

3. Låsning af elementet sikres ved at bruge sikkerhedsstroppe.



Løft af elementet opad, med sikkerhedsstroppe.



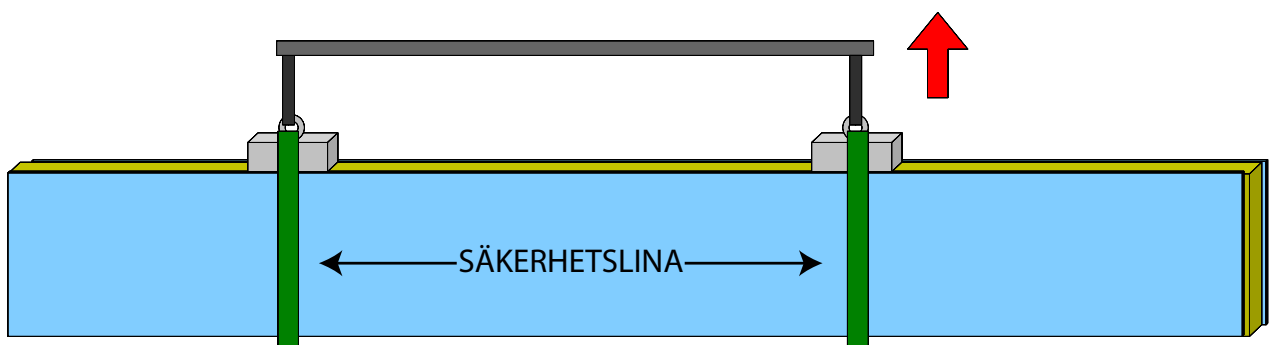
Areco Spirit Panel

LØFT AF LANGE ELEMENTER

Løft af lange elementer (> 4,0 m) med to not&fer-lifte.



Lange elementer skal løftes med to not&fer-lifte og en løftebom.



Begge liftene skal være udstyret med sikkerhedsstropper.

4. Sikkerhedsstropperne kan løsnes og fjernes, umiddelbart før elementet sænkes på plads på installationsstedet.
5. Når elementet er på plads og fastgjort til bærerammen, kan liftene fjernes.

Areco Spirit Panel

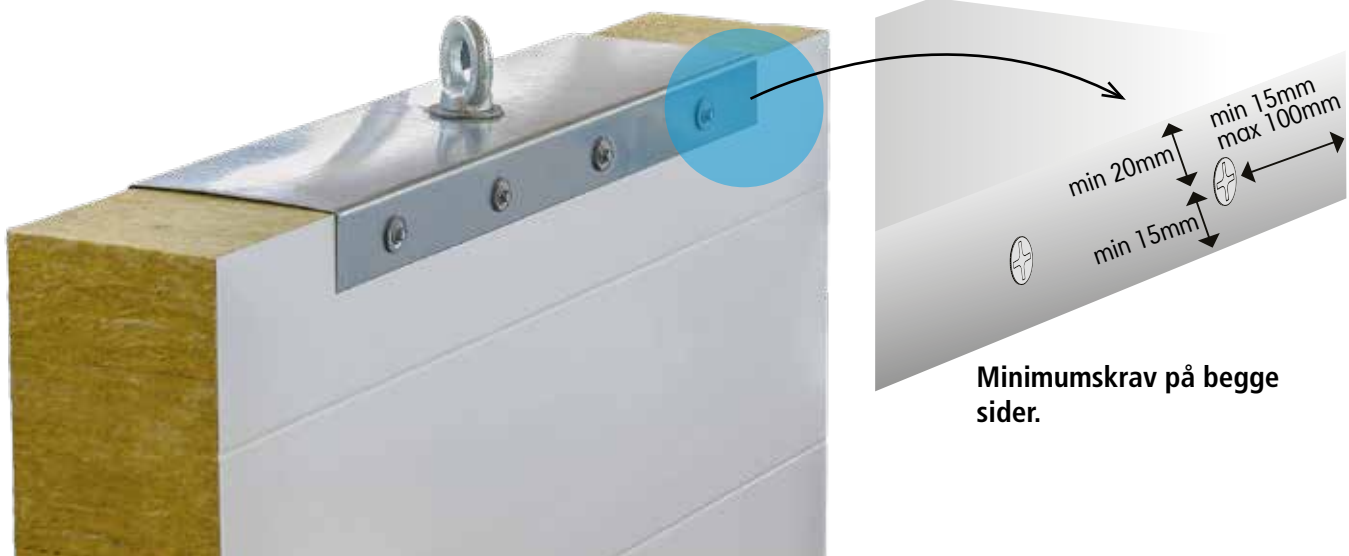
LØFT AF TILSKÅRET ELEMENT

1. Kontrollér liften og anbring den over kanterne på det tilskårne element. Fjern eventuelt affald eller andre rester, som kan komme imellem liften og elementet.

2. Kontrollér at liften sidder så tæt på ulden som muligt og fastskru den med mindst 4 gennemgående elementskruer.

Hvis elementet ligger stablet, skal det løftes op i lodret position eller flyttes, så skruemonteringen ikke beskadiger de underliggende elementer.

3. Kontrollér at skruerne er gået igennem elementet med mindst 20 mm, som vist på nedenstående billede.



Fastgørelse af lift.

4. Når du begynder at løfte, skal du udvise forsigtighed, så du ikke skraber overfladen på det næste element i stakken. Løftes skal udføres omhyggeligt - undgå hurtige bevægelser.

Sørg også for at der ikke opholder sig nogle personer i nærheden eller andre ting, som kan blive beskadiget, hvis elementet skulle falde ned.

Sørg for at løftet ikke udsættes for andre eksterne belastninger, som kan få not&fer-liften til at løsne sig.



Areco Spirit Panel

BEGRÆNSNINGER OG SIKKERHEDSFORSKRIFTER

FØLGENDE PUNKTER SKAL OVERHOLDES VED LØFT AF ELEMENTER:

1. Brug kun sikkerhedsstroppe, som kan tilspændes.
2. Der må under ingen omstændigheder opholde sig personer under den løftede last.
3. Det er forbudt at løfte i stærk blæst (> 10 m/s).
4. Følg endvidere sikkerhedsforskrifterne på byggepladsen.

FORHOLDSREGLER VED LØFT AF TILSKÅRNE ELEMENTER:

1. Liftene må kun anvendes til ASP-elementer!
2. Elementliften er beregnet til at udføre ~15 løft/not&fer-lift på en specifik byggeplads. Man kan maks. bore 3 gange i det samme hul. Der kan bores flere nye huller i elementliften. De nye huller må imidlertid ikke være nærmere end 10 mm fra de gamle huller, og kantafstanden skal være mindst 15 mm fra liftens yderkant. Desuden må de yderste huller ikke være længere fra liftens kant end 100 mm.
3. Brug mindst fire skruer til at gennembore elementet med.
4. Min. diameter for skruerne/befæstigelseserne er 5,5 mm.
5. Maks. løftevinkel for to lifte er 60 grader.



BEGRÆNSNINGER FOR NOT&FER-LIFT:

2 lifte, maks. løftevinkel for to lifte er 60 grader. Maks. 550 kg.
1 lift, maks. 400 kg.

LØFTEBEGRÆNSNINGER FOR TILSKÅRNE ELEMENTER:

2 lifte, maks. løftevinkel for to lifte er 60 grader. Maks. 500 kg.
1 lift, maks. 350 kg.



Læs altid brugsanvisningerne, før du anvender liften.

Anvend altid sikkerhedsstroppe ved løft.

Der må under ingen omstændigheder opholde sig personer under den løftede last.

Følg endvidere sikkerhedsforskrifterne på byggepladsen.



21

Bringing steel to life

- since 1944 -

CE Grundlaget for CE-mærkningen - opmåling, arbejdsmetode og rutiner - samt dokumentation er udarbejdet af den Teknologiske Forskningscentral VTT i Finland.

Kontakt venligst din lokale salgsrepræsentant for yderligere info.
© 2018 Areco. All rights reserved. ARE 01/2018 Besøg www.arecoprofiles.se for yderligere information

areco