



ArcelorMittal

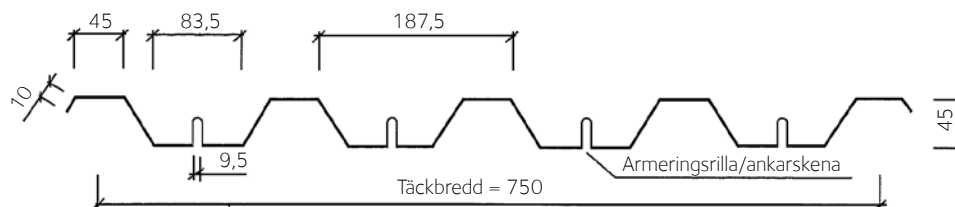
Cofraplus 45

PEVA 45



Teknisk data

Cofraplus 45 är en kvarsittande form av profilerad stålplåt som används i sk samverkansbjälklag.



Nominell plåttjocklek	(inkl. zinksikt)	0,8 (mm)
Beräkningstjocklek	(exkl. zinksikt)	0,72 (mm)
Plåtens tvärsnittsarea	(exkl. zinksikt)	1088 (mm ² /m)
Vikt av plåtprofil		7,52 (kg/m)
Vikt av plåtprofil		10 (kg/m ²)
Momentkapacitet	(tryckt överkant)	3,08 (kNm/m)
	(tryckt underkant)	3,88 (kNm/m)
Tillåten upplagsreaktion	(upplagslängd=70mm)	23,33 (kN/m)
Sträckgräns		350 (Mpa)
Elasticitetsmodul		210 (Gpa)
Zinksikt		275 (g/m ²)
Beläggning	Polyester Vit	25 (μ)

Cofraplus 45 vid gjutning

Effektiv höjd för beräkn av betongvol. Plattjocklek – 17,9 mm.
Min. plattjocklek 80 mm.
Max ballaststorlek 16 mm.
Inga kloridsalter får användas som tillsats vid gjutning.

Infästningar

Sidöverlapp: Borrande skruv Ø 4,8 x 20.
Stålbalk: Skjutspik alt. borrande balkskruv 6,3 x 38.
Trä: Gängande skruv 6,5 x 55.
Betong: Skruv 7,5 x 45 alt. spike.

Egenvikter och max bockryggsavstånd för Cofraplusbjälklag

Vi rekommenderar att avstånden mellan bockryggarna minskas med 20 % i ytterfack

Tjocklek (mm)	Vikt (kN/m ²)	Bockryggs-avstånd (m)
80	1,59	2,43
100	2,07	2,23
110	2,31	2,12
120	2,55	2,02
130	2,79	1,96
140	3,03	1,9
150	3,27	1,85
160	3,51	1,81
170	3,75	1,77
180	3,99	1,74
190	4,23	1,7
200	4,47	1,67
210	4,71	1,64

Tjocklek (mm)	Vikt (kN/m ²)	Bockryggs-avstånd (m)
220	4,95	1,62
230	5,19	1,59
240	5,43	1,57
250	5,67	1,56
260	5,91	1,53
270	6,15	1,51
280	6,39	1,5
290	6,63	1,48
300	6,87	1,46
320	7,35	1,42
340	7,83	1,39
360	8,31	1,35
380	8,79	1,32

Tillåtna spännvidder

För att ge en uppfattning om vid vilka spännvidder Cofraplus 45 kan användas har följande tabeller sammanställts. Erforderlig överkantsarmering vid de olika lastfallen finns även angivet. I tabellerna fungerar Cofraplus 45 ensamt som underkantsarmering, dvs ingen extra fältarmering krävs. Dimensioneringen är utförd enligt Eurokod, med svenska nationella val.

Förutsättningar

För att kunna följa tabellerna måste följande förutsättningar gälla:
 Betongkvalité minst C30/37
 Armeringskvalité minst B500B
 Täckande betongskikt till överkantsarmering 15 mm
 Ett armeringsnät Ø6 #150 skall ligga i tvärsnittets överkant över hela bjälklagets utbredning.
 Max R30
 Nerböjning max L/400
 Tabellerna omfattar en-, två- och flerfacksuppläggning vid lika långa spännvidder.

Brandklass R30 och R60

Tillåtna spännvidder och erforderlig stödarmring vid Cofraplus-bjälklag utan fältarmering. Genom tillägsarmering i fält kan dessa spännvidder uppnås även utan undertak. Erforderliga armeringsmängder ges på förfrågan.

Brand

R30

I brandklass R30 är brandlastfallet ej dimensionerande. Tillåtna spännvidder har bestämts i brott- respektive brukgränstillståndet. Längre spännvidder kan uppnås med hjälp av extra underkantsarmering. Särskild dimensionering görs på förfrågan.

R60

I brandklass R60 är brandlastfallet oftast ej dimensionerande om bjälklaget har försetts med 13 mm gips på undersidan. Dock går det att uppfylla brandkrav utan undertak om bjälklaget förses med extra underkantsarmering. Särskild dimensionering görs på förfrågan.

R90

Vid brandklass R90 krävs alltid en särskild dimensionering.

Tjll (mm)	1-fack Spännvidd (m)	2-fack Spännvidd (m)	Armerings- mängd (cm ² /m)	3- eller fler fack Spännvidd (m)	Armerings- mängd (cm ² /m)
--------------	----------------------------	----------------------------	---	---	---

Lastgrupp A Rum i bostäder, vandrarhem och hotell^(C3)

100	4	4,9	7,9	4,6	5,3
120	4,6	5,6	8,8	5,3	6,1
140	5,1	6,4	9,9	6	6,6
160	5,6	7	11,3	6,6	7,2
180	6	7,5	13,1	7,1	7,2
200	6,1	7,8	13,1	7,4	8,8
220	6,3	8	13,1	7,6	8,8
240	6,4	8,2	13,1	7,8	8,8
260	6,5	8,4	13,1	7,9	8,8
280	6,6	8,6	13,1	8,1	8,8
300	6,7	8,7	13,1	8,2	8,8

Lastgrupp B Kontorslokaler

Lastgrupp C1 Samlingslokal: Utrymmen med bord

Lastgrupp C2 Samlingslokal: Utrymmen med fasta sittplatser

100	3,8	4,6	7,9	4,4	5,7
120	4,4	5,4	8,8	5,1	6,6
140	4,9	6,1	9,9	5,8	7,2
160	5,4	6,7	11,3	6,4	7,9
180	5,6	7	11,3	6,7	7,9
200	5,8	7,3	11,3	6,9	7,9
220	6	7,5	11,3	7,1	7,9
240	6,1	7,7	11,3	7,3	7,9
260	6,2	7,9	11,3	7,5	7,9
280	6,4	8,1	11,3	7,7	7,9
300	6,5	8,2	11,3	7,8	7,9

Tjll (mm)	1-fack Spännvidd (m)	2-fack Spännvidd (m)	Armerings- mängd (cm ² /m)	3- eller fler fack Spännvidd (m)	Armerings- mängd (cm ² /m)
--------------	----------------------------	----------------------------	---	---	---

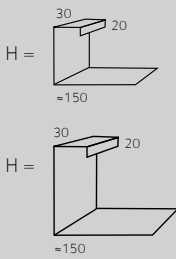
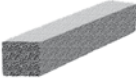
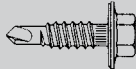
Lastgrupp C3 Samlingslokal: Utrymmen utan hinder för människor i rörelse

100	3,7	4,4	7,9	4,2	6,1
120	4,2	5,2	9,9	4,9	6,6
140	4,8	5,9	11,3	5,6	7,9
160	5,2	6,3	11,3	6	7,9
180	5,4	6,6	11,3	6,3	7,9
200	5,5	6,9	11,3	6,6	7,9
220	5,7	7,1	11,3	6,8	7,9
240	5,8	7,3	11,3	7	7,9
260	6	7,5	11,3	7,2	7,9
280	6,1	7,7	11,3	7,3	7,9
300	6,2	7,9	11,3	7,5	7,9

Lastgrupp D1 Affärslokal: För detaljhandeln

100	3,5	4,2	8,8	4	7,2
120	4	4,9	9,9	4,6	7,2
140	4,4	5,3	9,9	5,1	7,9
160	4,6	5,7	9,9	5,4	9,9
180	4,8	6	9,9	5,7	9,9
200	5	6,2	9,9	5,9	9,9
220	5,2	6,5	9,9	6,2	9,9
240	5,4	6,7	9,9	6,4	9,9
260	5,5	6,9	9,9	6,6	9,9
280	5,7	7,1	9,9	6,7	9,9
300	5,8	7,2	9,9	6,9	9,9

Produktsortiment

Produkt	Yta/mtrl	Format	Förp.	Vikt	Anm.
 Samverkansplåt Cofraplus 45	Polyester 25 µ varmförzinkad plåt varmförzinkad primer lacksikt kulör 0880, ljusgrå Polyester 25µ, RAL 9002	L=0,1-10,1 m T=0,8 mm B=750 mm	Buntar 1-2 ton Bunthöjd max 1 m max 34 st	10 kg/m ² 7,5 kg/lm	
 Formsida 80-300 medlev. dragband	Lackerad lika Cofraplus 45	L=2500 mm T=0,8 mm	Enligt önskemål		
 Skumtätning	PP120	40 x 50 x 2000	Enligt önskemål	7,4 kg/st	Tätar under snedkapade ändar
 Figurskuren brand- tätning av mineralull Cofraplus 45 för tätning av profiltoppar	Mineralull	L=1200 mm B=100 mm	Enligt önskemål	250 g/st	
 Profilskurva STD. Cofraplus 45 för tätning av plåtändar	Cellpolyethen Vit	L=1900 mm T=30 mm	Enligt önskemål	55 g/st	
 Sidöverlappsskruv Borrade skruv för montering av sidöverlapp	Kolstål	4,8x20 mm	250 st/ask 500 st/ask	.	Greppområde 0,4-3x0,7 mm



Cofraplus 45 är både form och dragarmering. Ibland krävs dock komplettering med stöd- och fördelningsarmering



Hanterings och monteringsanvisning

1. Allmänna regler

Vid hantering och montering av Cofraplus 45 skall de av Arbetsmiljöverket utfärdade föreskrifter gälla.

2. Leverans

Cofraplus 45 levereras måttanpassad enligt kundens önskemål. Håltagning och vissa urtag i plåten görs på plats. Vid leverans kontrolleras plåtens märkning. Plåtarna buntas och kan levereras med det antal plåt i varje bunt som är lämpligt med hänsyn till montering av plåtarna och utplacering av buntarna. Till ledning för kranförare och montör märks buntens vikt.

3. Hantering och lagring

- 3.1 Plåttjockleken är 0,8 mm. Denna väger ungefär 7,5 kg/lm och kan alltså normalt hanteras utan speciella lyfthjälpmiddel.
- 3.2 Under lagring skall plåten skyddas mot väta och nedsmutsning.

4. Montering

- 4.1 Vid arbete på plåten skall personer ha lämpliga skor för att undvika halkning.
- 4.2 Plåtarna skall vid montering säkras så att de inte kan glida över upplagen då de beträds.
- 4.3 Stämpning skall utföras innan plåten läggs ut.
- 4.4 Vid mottagning och utläggning av de första plåtarna till bjälklaget skall särskild försiktighet iakttas. Arbete skall utföras från ställning (ex låst rullställning), mobil arbetsplattform eller på annat sätt som ger motsvarande skydd mot nedstörtning. Övriga plåtar skall om möjligt läggas ut från tidigare lagd del av bjälklaget.
- 4.5 Plåten monteras på bärande väggar eller balkar och på bockryggar. Bockryggsavstånden varierar beroende på bjälklagets tjocklek. Bockryggsavstånd ges i tabell på sidan 2. Aktuellt bockryggsavstånd anges på konstruktionsritning. Minsta upplagsbredd = 45 mm.
- 4.6 Infästning och armeringsanvisningar anges på ev. konstruktionsritning.
- 4.7 Plåtar på självbärande stålbalkar fästes till dessa med skruv eller skjutspik i varannan profilbotten (c 375 mm). Plåtkanterna sidöverlappsas med, c 500 mm. Vi rekommenderar Ø 4,8 x 20 mm gängande plåtskruv.



El- och vissa vvsinstallationer kan gjutas in på traditionellt vis.

5. Tilläggsarmering

- 5.1 Tilläggsarmering görs enligt konstruktörens anvisningar.
- 5.2 Där extra fältarmering enligt konstruktören anvisningar, skall läggas in, fästes den till fördelningsarmeringen.
- 5.3 Fördelningsarmering, tvärs plåtens längdriktning, får läggas direkt på profiltopparna.
- 5.4 Vid behov av krymparmering placeras denna mitt emellan betongens överyta och profiltopparna.
- 5.5 Armeringsnät 6#150 läggs över hela bjälklagets utbredning

6. Betongarbeten

- 6.1 Betongarbeten görs enligt gällande normer. Betongen utbreds jämt. Försiktighet skall iakttas så att plåten inte skadas av lokal överbelastning eller av att verktyg tappas. Plåten skall skyddas av trä eller annat material, från tyngd av plåtar, verktygsutrustning och andra tunga föremål. Landgångar skall utläggas om betongen körs med kärror. Landgångarna skall ha lämplig styvhet för att fördela laster utan att skada plåten. Kärning får endast ske på landgångar. Innan betong förs på skall plåten rengöras. Betongen skall föras på från låg höjd över plåten med så små stöteffekter som möjligt. Den färska betongmassan fördelas ut jämt i motsatt riktning mot den i vilken montering av plåten har skett. Vibrering av betongen skall ske med stor försiktighet så att plåten inte skadas.
- 6.2 Tillsatsmedel. Normenliga tillsatsmedel för betong kan användas om dessa inte verkar frätande på plåtens skyddande zinksikt. Tillsatsmedel som innehåller kloridsalter får inte användas.
- 6.3 Tätning i plåtände. Plåtändar tätas med en speciell tätremsa eller annan åtgärd för att förhindra betongen att rinna.
- 6.4 Om betong rinner ut på undersidan av plåten bör man spola med vatten under arbetets gång.

7. Borttagning av stämp

- 7.1 Stämp borttages tidigast en vecka efter gjutning.



Cofraplus 45 väger bara 7,5 kg/lm och kan oftast monteras utan lyfthjälpmiddel.



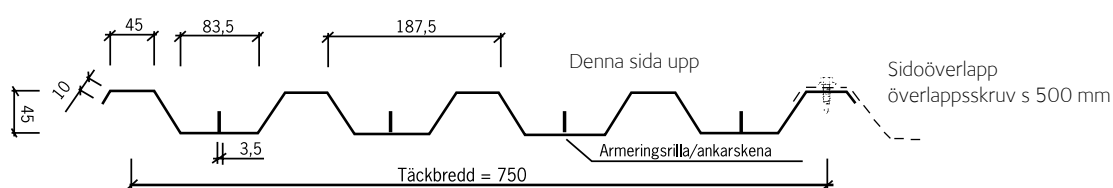
Det är enkelt att på plats utföra goda detaljanslutningar.



Betongen ska utbredas jämt så att plåten inte får lokala nedböjningar.

Momentkapacitet i olika brandklasser

Brandklass	Utan U-tak	Med U-tak
REI30	92 %	100 %
REI60	29 %	44 %
REI90	10 %	14 %



Ett glest lager bockryggar stöttar plåten under gjutfasen.



Vid pågjutning av större ytor planeras etappavstängning.



Betongpågjutning görs till färdig yta i ett moment.



Cofraplus 45

PEVA 45

ArcelorMittal

Anpassade för det tuffa nordiska klimatet



Stål i världsklass

ArcelorMittal Construction levererar innovativa lösningar för tak, golv och fasader av plåt. Som en del av världens största stålkoncern, ArcelorMittal, har vi tillgång till såväl ett sortiment som kompetens utöver det vanliga. Innovativ forskning och moderna tillverkningsprocesser säkerställer att vi uppfyller kraven. Självklart är vi certifierade inom såväl hälsa och säkerhet som kvalitet och miljö. Läs mer om oss och vårt breda sortiment på

www.arcelormittal.se

KARLSTAD

Tel: 054-68 83 00

Fax: 054-85 39 65

SVEG

Tel: 0680-554 00

Fax: 0680-554 01