siFramo

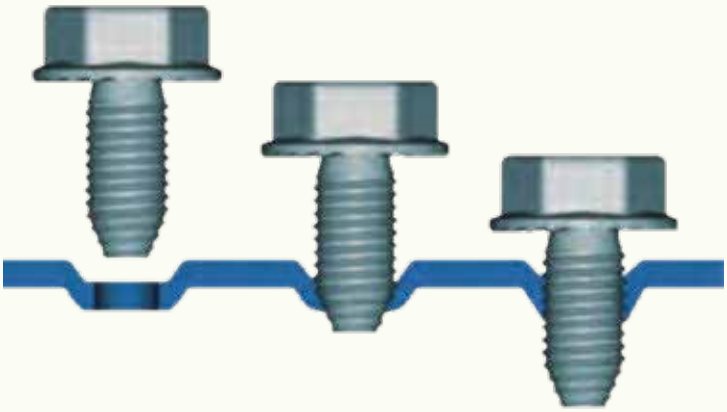
KRUGE

siFramo er et modulært mekanisk montasjesystem.

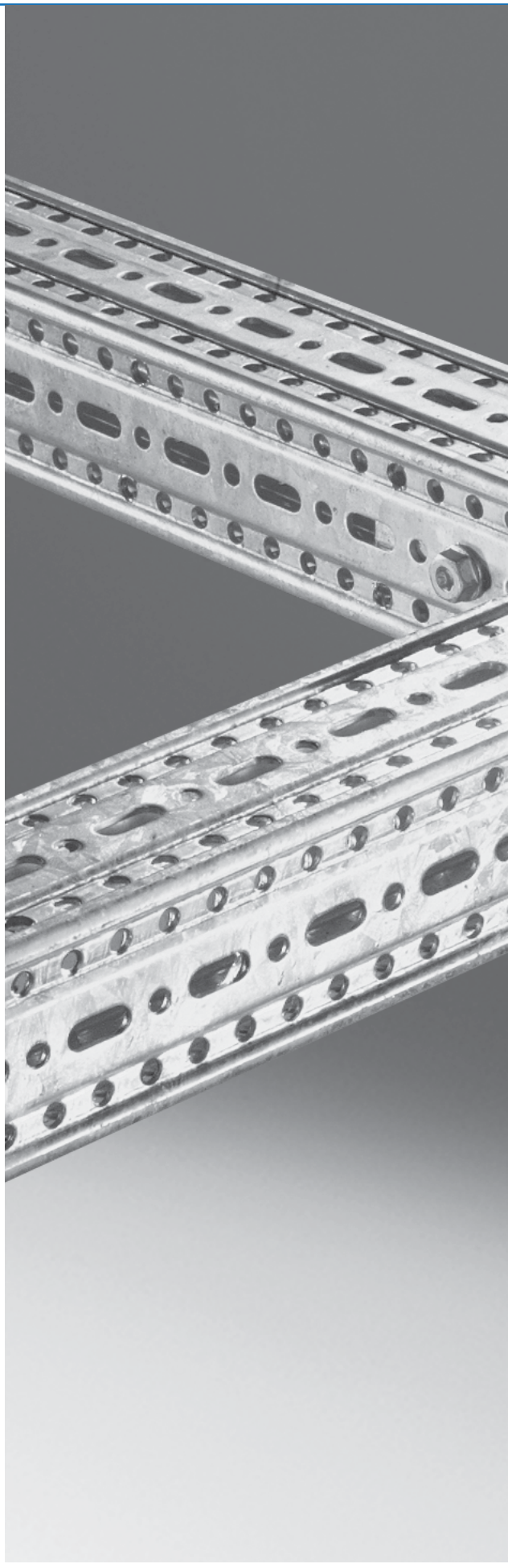
Det er laget som et kompakt, lett system, som er forbundet med én enkelt skrue. SiFramo er en unik erstatning for sveisede konstruksjoner, med en rekke av muligheter til å feste seg til eksisterende stål- og betongkonstruksjoner. Å unngå varmearbeider med sekundære stålkonstruksjoner er en av hovedmålene til siFramo. Systemet er spesielt egnet for prosessindustrien, som f.eks. oppdrettsnæringen, vannrenseanlegg, biogassanlegg, rammekonstruksjoner mm.

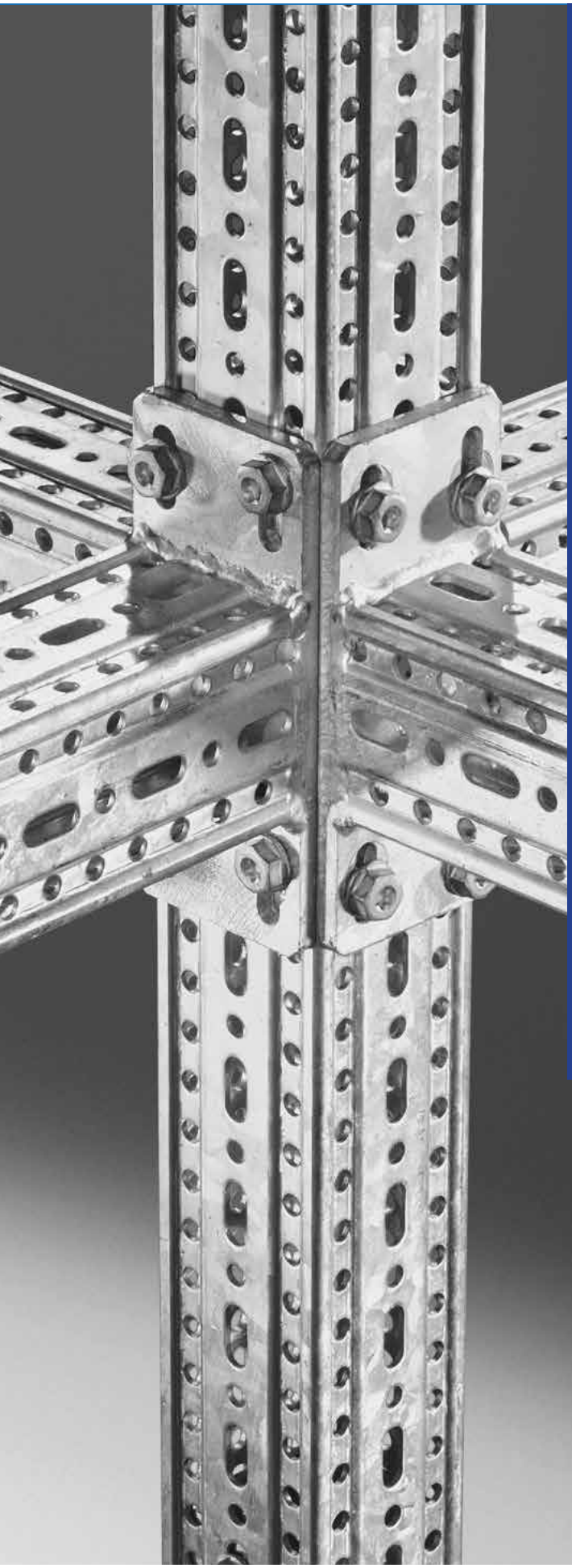
Vi designer konstruksjoner/røroppheng i Revit eller AutoCAD basert på BIM-modell eller tilstrekkelig design data. Statiske beregning utføres i SiPlan 2D eller RStab 3D Iht. EUROCODE 3.

Et enkelt og fleksibelt modulært system, mekanisk montert med den unike Formlock skrue.



ÉN type skrue for innfesting av alle profiler og anslutninger – Et perfekt system for en tidsbesparende skrueforbindelse. De kaldformede gjengene på skruen former sine egne gjenger i hullbilde på siFramo profilen. Med lavt tiltrekkingsmoment og høy låse effekt, oppnås en vibrasjonssikker forbindelse. Skruen er demonterbar og kan brukes igjen.





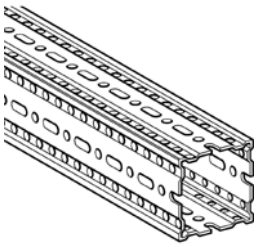
Et system, mange fordeler

- Et multifunksjonelt og selv-forklarende montasjesystem
- Høy ytelse/lav materialvekt
- Minimalt montasjearbeid
- Ingen sveisearbeider
- Anslutning til våre andre skinne- og montasjesystem
- Ny teknologi gjennom gjennom Formlock skruen
- Rask og enkel planlegging med våre andre standard detaljer fra Katalogen siFRAMO
- Modifikasjon av konstruksjonen kan implementeres fortløpende på stedet uten tap av tid
- Kan benyttes igjen etter demontering
- Alle deler er overflate behandlet HCP, f.eks varmforsinket ihht EN-NS ISO 1461, eller bedre overflatebehandling
- Minimum korrosjonsklasse C4 - holdbarhetsintervall M
- Bærekraftig gjennom gjenbruk og resirkulerbarhet

siFramo systemet brukt i ulike applikasjoner

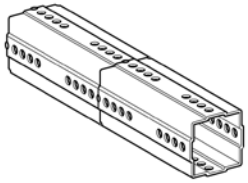
siFramo system i ulike applikasjoner

Bjelkeprofil TP F 80



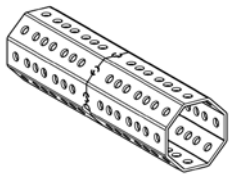
Side 11

Skjøtekupling PK F 80



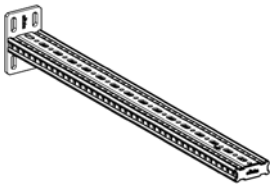
Side 12

Skjøtekupling PK F 80 8kt



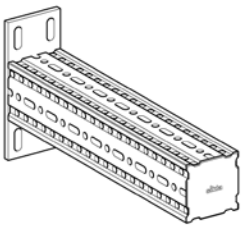
Side 13

Konsoll AK F 80/30



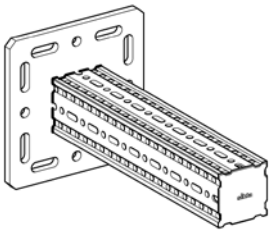
Side 14

Konsoll AK F 80



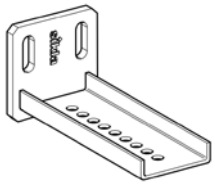
Side 15

Bjelkekonsoll TKO F 80



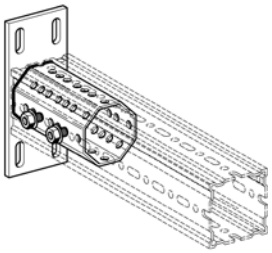
Side 16

Endefeste STA F 80/30 E



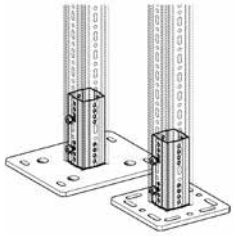
Side 17

Endefeste STA F 80



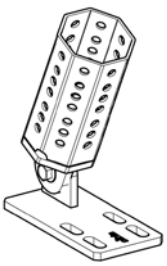
Side 18

Endefeste WBD F 80



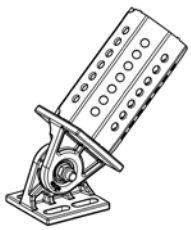
Side 19

Endefeste, leddet JOI F 80



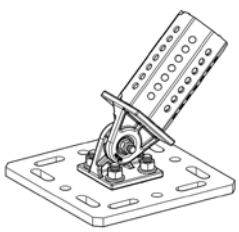
Side 20

Endefeste, leddet Joint GE F 80



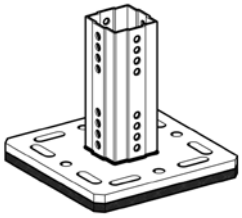
Side 21

Endefeste, leddet Joint GE F - ST F 80



Side 22-23

Fotplate med dempeplate SBH F 80

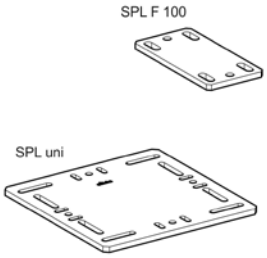


Side 24

Montasjeplate AP

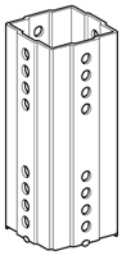
Side 25

Montasjeplate SPL



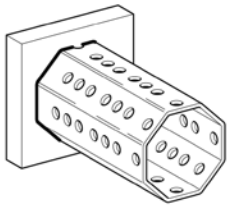
Side 26

Sveiseadapter ASA F 80



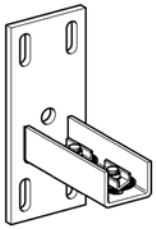
Side 27

Sveiseadapter ASA F 80 GPL 8kt



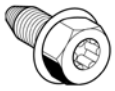
Side 28

Endefeste SA F 80- 41



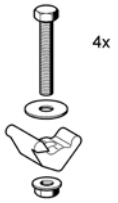
Side 29

Formlock skruen FLS F



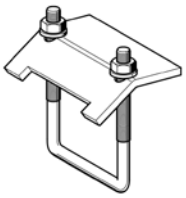
Side 30

Montasjesett PS



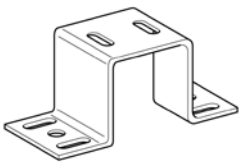
Side 31

U-Brakett SB F 80



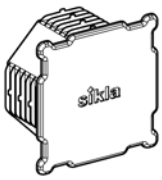
Side 32

Bjelkeholder TPH F 80



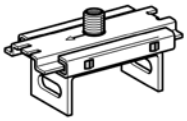
Side 33

Endebeskytter ADK F 80



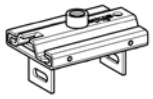
Side 34

Glideelement GS F 80 2G



Side 35

Glideelement GS F 80 1G

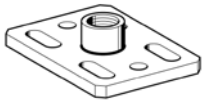


Side 36

Grunnplate GPL F 80

Side 37

Grunnplate GPL F 80 Stabil

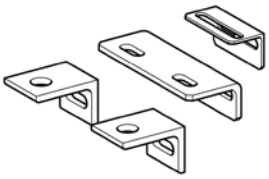


Side 38

Grunnplate GPL F 80 Øye

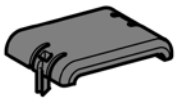
Side 39

U-Bolt Feste UB F



Side 40

Dempepute U-UB F 80



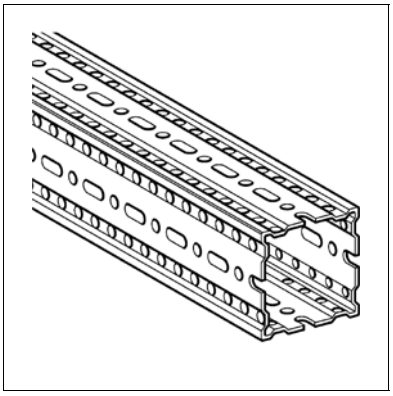
Side 40

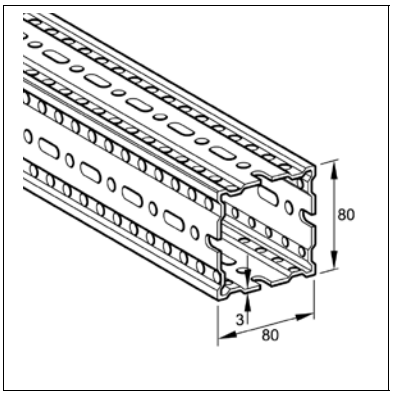
Gjenget rør GR

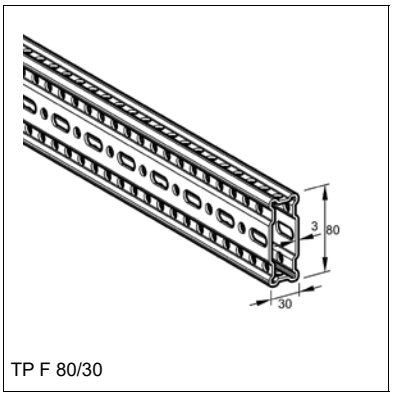
Side 41

Låsemutter NT G

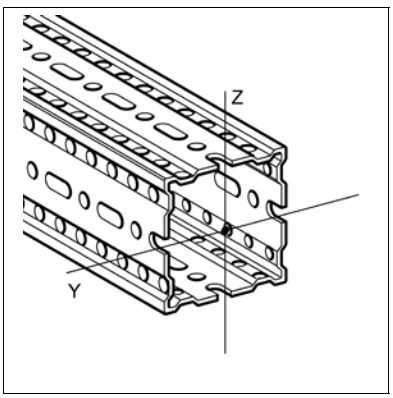
Side 41







TP F 80/30



Bjelkeprofil TP F 80/80-30

Bruksområde
En multifunksjonell bjelkeprofil for horisontale, vertikale og 3-D bærende konstruksjoner innen et bredt område av bygnings- og industrielle applikasjoner. Profilen har et høyt motstandsmoment mot vridning pga sin lukkede firkantprofil. Andre byggdetaljer i system siFramo og rørklammer, kan festes til alle profilens fire sider uten visuelle restriksjoner. Det spesialdesignede hullbilde kombinert med den spesialtilpassede selvgjengende Formlock skruen, sikrer en eksakt posisjonering av delen, og en sikker "form-locked" forbindelse.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

Merk
Bjelkeprofil TP F 80 3m har én kappet ende med ett lag sinkbehandling.
Et lag er ca 10-30 µm

Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

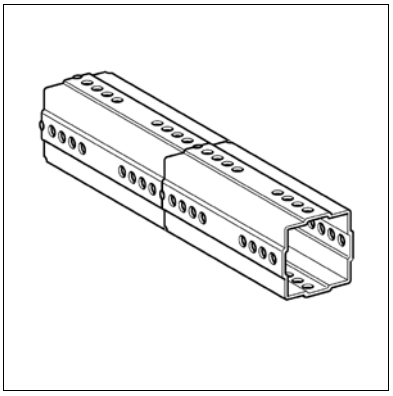
Tekniske data

Type	Motstands-moment [cm^3]	Treghets-moment [cm^4]	Treghets-radie [cm]	Vridnings-moment [cm^4]	Tverrsnitts-areal [cm^2]
TP F 80 6m	15.87	Iy:63.49	iy:2,95	98,22	7,28
		Ix:63.49	iz: 2,95		
TP F 80 3m	15.87	Iy:63.49	iy:2,95	98,22	7,28
		Iy:63.49	iy:2,95		
TP F 80/30	10,38	Iy: 35,40	iy: 3,63	11,20	2,69
	4,78	Iz: 6,74	iz: 1,58		

I alle oppgitte verdier er det tatt hensyn til hullbilde i profilen.

Type	Lengde [m]	Vekt [kg/m]	Ant/pk [stk]	Varenr	
TP F 80	6	6.400	20	3446809	
TP F 80	3	6.400	0	3446882	
TP F 80/30	6	4.300	6	3446826	*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

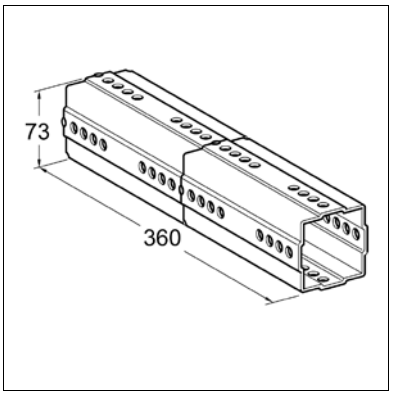


Skjøtekupling, firkantet PK F 80

Bruksområde
Innvendig skjøtekupling for Bjelkeprofil TP F 80. Spesielt egnet for en vertikal forlengelse av bjelken. Skal den benyttes som horisontal forlengelse av en bjelke, må man ta hensyn til bøyemomentet.

Montering
Festes med 2 x 4 stk Formlock FLS F Self-forming skruer. For optimalt bøyemoment, plasseres skruene så langt fra hverandre som praktisk mulig.

Merk: Skruen Formlock FLS F skal festes på to sider, med en avstand på min. 100 mm og symmetrisk. For å optimalisere bøyemomentet, skal Formlock FLS F skrues inn fra oversiden og undersiden når skjøtekuplingen brukes i en horisontal applikasjon.



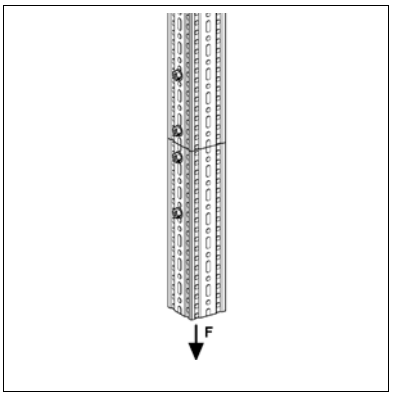
Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]

Tekniske data

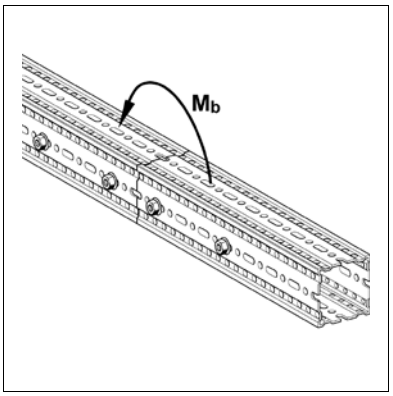
Type	Till. Aksial kraft (uttrekk/trykk) F [kN]	Till. Bøye-moment Mb [Nm]
PK F 80 4kt - 360	10	500

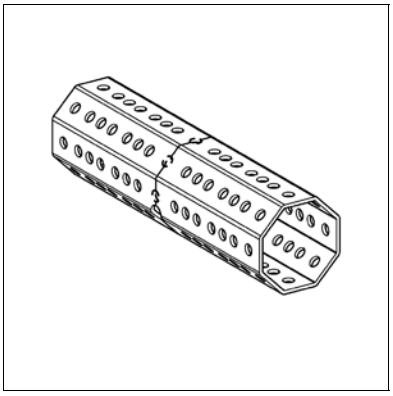
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
PK F 80 4kt - 360	2.1	1	111445*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



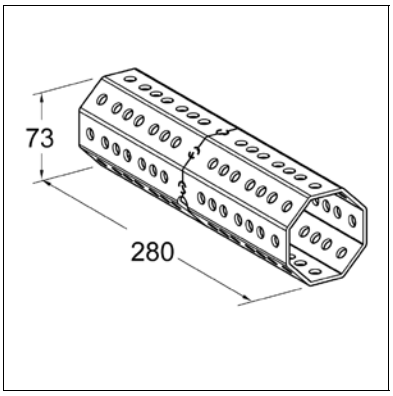


Skjøtekupling åttekantet PK F 80

Bruksområde
Innvendig skjøtekupling for Bjelkeprofil TP F 80. Spesielt egnet for en vertikal forlengelse av bjelken. Skal den benyttes ved en horisontal forlengelse av en bjelke, må man ta hensyn til bøyemomentet.

Montering
Festes med 2 x 4 stk Formlock FLS F Self-forming skruer. For optimalt bøyemoment, plasseres skruene så langt fra hverandre som praktisk mulig.

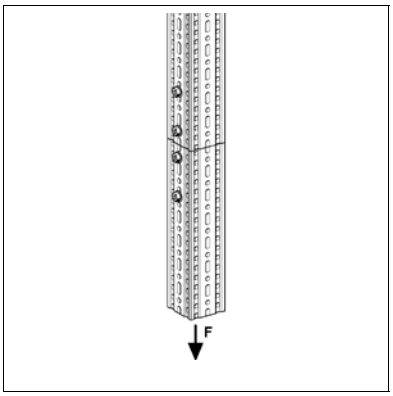
Merk: Skruen Formlock FLS F skal festes på to sider, med en avstand på min. 100 mm og symmetrisk. For å optimalisere bøyemomentet, skal Formlock FLS F skrues inn fra oversiden og undersiden når skjøtekuplingen brukes i en horisontal applikasjon.



Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]

Tekniske data

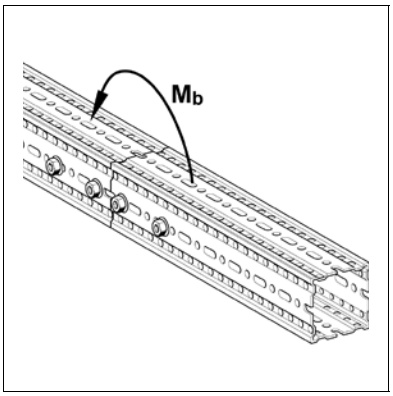
Type	Till. Aksial kraft (uttrekk/trykk) F [kN]	Till. Bøye-moment Mb [Nm]
PK F 80 8kt - 280	10	250

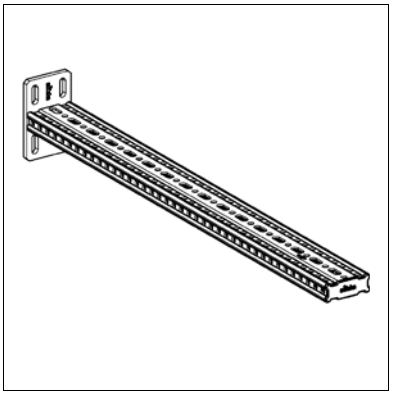


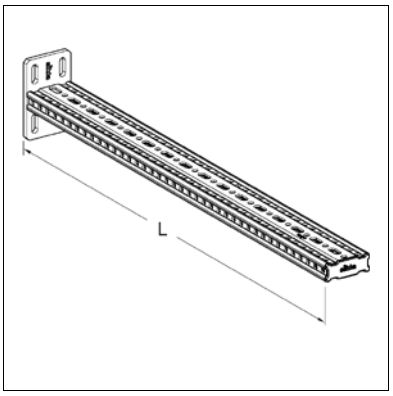
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
PK F 80 8kt - 280	1.4	1	111446*

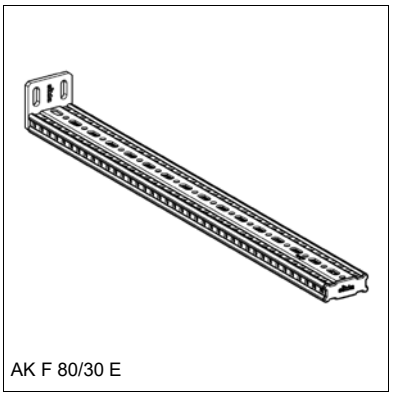
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

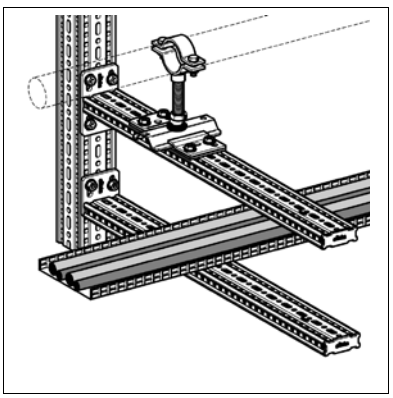
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.








AK F 80/30 E



Konsoll AK F 80/30

Bruksområde
Konsoll for montering til Bjelkeprofil TP F 80, og til Bjelkekonsoll TKO F 80, eller som en tverrbjelke med påmontert respektive anslutningsdel.
Verson "E" montert nederst på en hengende Bjelkekonsoll TKO F 80, gir et rent hjørne.

Beskrivelse
Leveres med påmontert Endebeskytter ADK F 80/30

Montering
Monteres til Bjelke F 80 med Formlock skruen FLS F

Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde
AK F 80/30-400	400	130 x 80 x 8	M10
AK F 80/30-800	800	130 x 80 x 8	M10
AK F 80/30-E-400	400	80 x 80 x 8	M10
AK F 80/30-E-800	800	80 x 80 x 8	M10

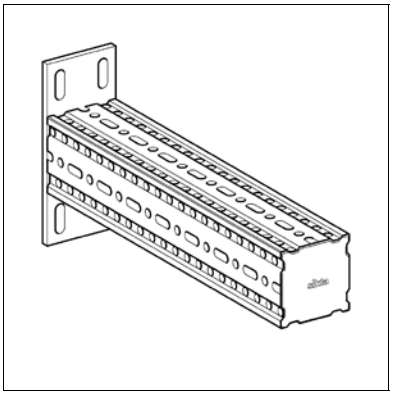
Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelkeprofil F 80/30
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
AK F 80/30-400 AK	2.4	1	113064*
F 80/30-800 AK F	4.2	1	113065*
80/30-E-400 AK F	2.2	1	113625*
80/30-E-800	4.0	1	113626*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

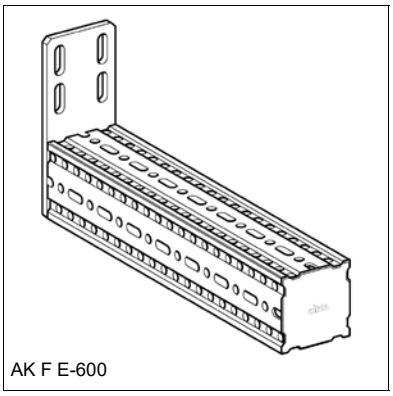


Konsoll AK F 80

Bruksområde
Konsoll for montering til Bjelkeprofil TP F 80, og til Bjelkekonsoll TKO F 80, eller som en tverrbjelke med påmontert respektive anslutningsdel.
Verson "E" montert nederst på en hengende Bjelkekonsoll TKO F 80, gir et rent hjørne.

Beskrivelse
Leveres med påmontert Endebeskytter ADK F 80

Montering
Monteres til Bjelke F 80 med Formlock skruen FLS F



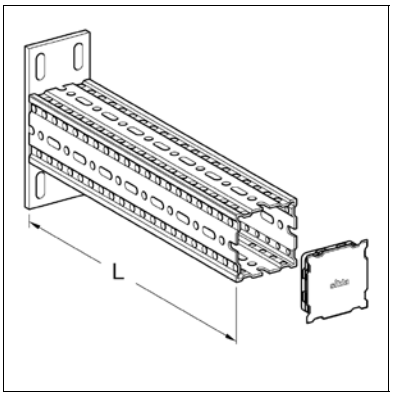
AK F E-600

Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde
AK F 80-400	400	190 x 80 x 8	M10
AK F 80-800	800	190 x 80 x 8	M10
AK F 80-E-600	600	165 x 80 x 8	M10

Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelkeprofil TP F 80
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

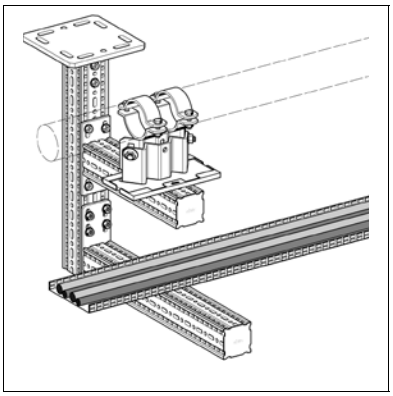
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

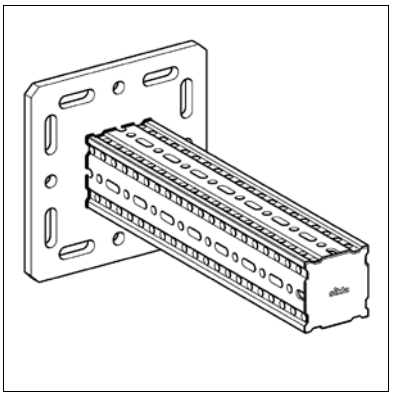


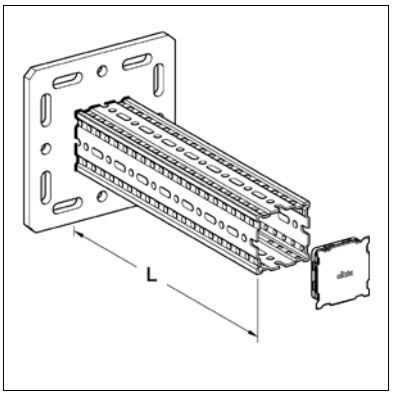
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
AK F 80-400	3.4	1	3446807
AK F 80-800	5.8	1	192771*
AK F 80-E-600	4.5	1	110370*

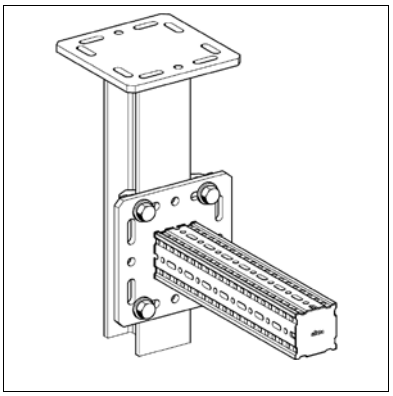
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)









Bjelkekonsoll TKO F 80

Bruksområde
En klar-til-bruk del for innfesting til tak, vegg eller gulv, så vel som til Simotec system 100 og system 120, eller som konsoll for innfesting av tilhørende systemdetaljer.

Beskrivelse
Leveres med påmontert Endebeskyttelse ADK F 80.

Montering
a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier.
b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flens (flensbredde 80-120 mm) med Montasjesett P2.
c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 ved bruk av forbindelse FV 100/120 (187916)

Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde
TKO F80-400	400	220 x 220 x 12	M12
TKO F80-800	800	220 x 220 x 12	M12

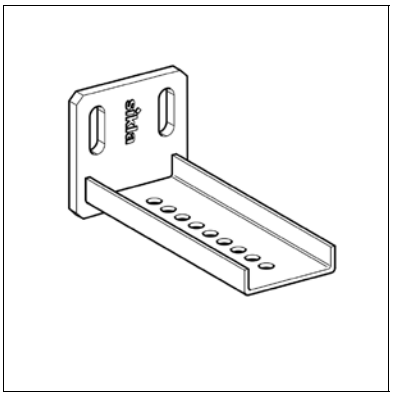
Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelke TP F 80
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

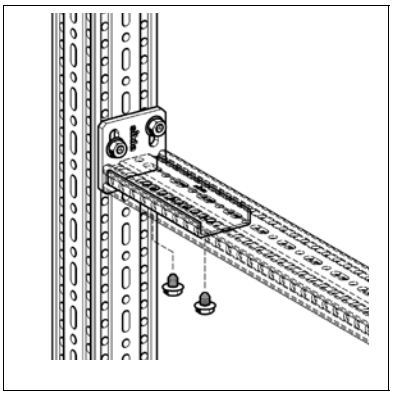
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

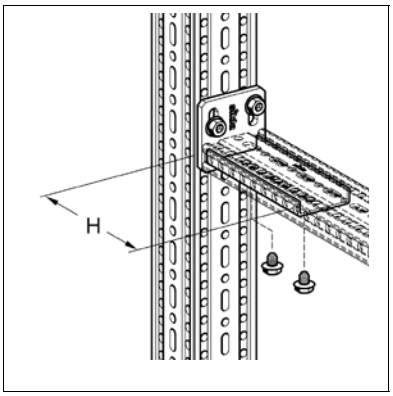
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
TKO F 80-400	6.6	1	3446805
TKO F 80-800	9.2	1	192795*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)







Endefeste STA F 80/30 E

Bruksområde
Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 80, muliggjør Endefeste STA F 80/30 E konstruksjon av tverrbjelker med Bjelkeprofil TP F 80/30.

Montering
Bjelkeprofil TP F 80/30 skrues fast til Endefeste STA F 80/30 E med 2 stk Formlock FLS F skruer.

Tekniske data

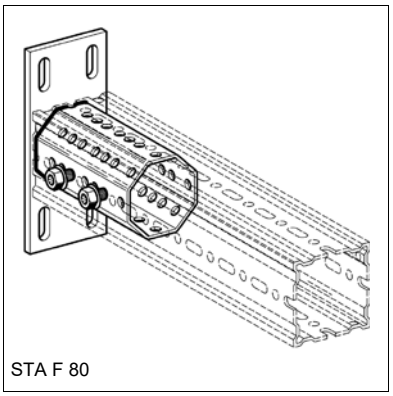
Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
STA F 80/30-80-E	80 x 80 x 8	M10	178

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
STA F 80/30-80-E	0.8	1	113066*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

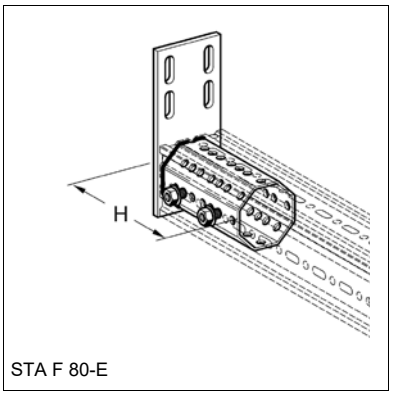

STA F 80

Endefeste STA F 80

Bruksområde
Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 80, muliggjør Endefeste STA F 80 konstruksjon av tverrbjelker så vel som andre konstruksjoner. Verson "A" er spesielt utviklet for feste til innstøpningsskinner i bygningskroppen.

Montering
Avhengig av verson, men følgende monteringsmuligheter er mulig:
a) Anslutning til Bjelke F 80, med system detaljer, med 4 stk skruer Formlock FLS F
b) Med skrueforbindelse til innstøpningsskinner med Skinnebolt type T- fra System 41, eller Skinnemutter og sekskantbolt fra System 41 (gjelder type A).

Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

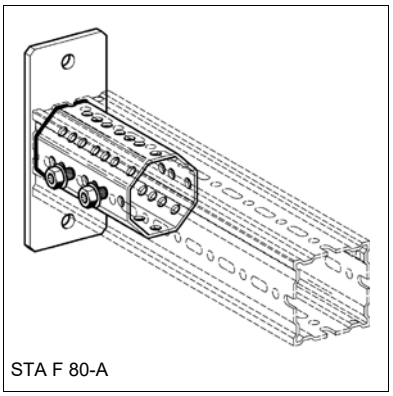


STA F 80-E

Tekniske data

Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
STA F 80	190 x 80 x 8	M10	148
STA F 80-E	165 x 80 x 8	M10	148
STA F 80-A	190 x 80 x 8	M12	148

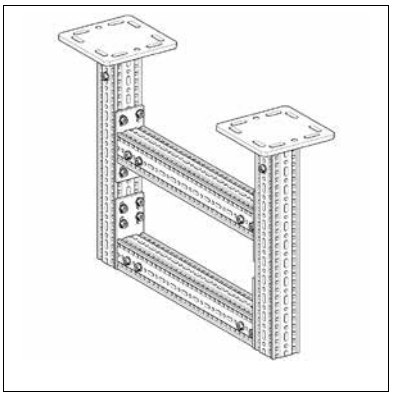
Konfigurasjon: Festeplate sveiset til åttekantet hulprofil F 80
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

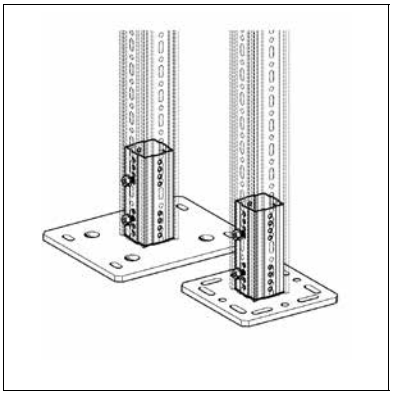

STA F 80-A

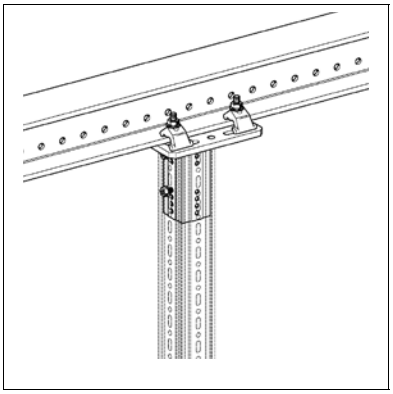
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
STA F 80	1.6	1	192856*
STA F 80-E	1.5	1	192863*
STA F 80-A	1.7	1	192870*

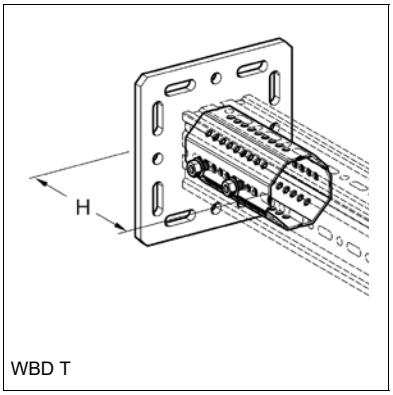
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

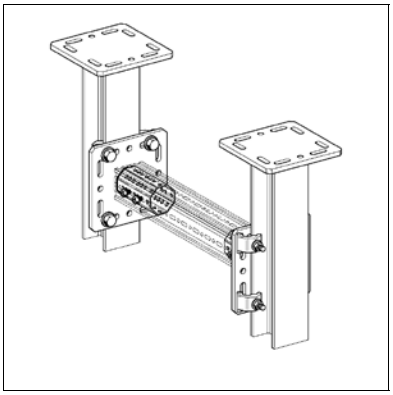








WBD T



Endefeste WBD F 80

Bruksområde
Endefeste WBD F 80 er ideell når man skal lage en bærende konstruksjon som skal forankres til vegg eller gulv, eller når man skal lage tverrbjelke med Bjelke F 80.
I tillegg til direkte forankring til bygningsdelen, ulike festeplater muliggjør direkte anslutning til bjelker med ulike flensebredder.
Ved konstruksjon av andre tverrbjelkekonstruksjoner anbefales bruk av versjon WBD F 80-T. Den åttekantede anslutningen hindrer konflikt mellom skruer og festeplater.

Montering
Avhengig av situasjonen, men ulike alternativer anbefales:

a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12, respektive M16 ekspansjonsbolter, eller annet festeeelement med tilsvarende uttrekksverdier.

b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flenser (flensebredde 80 - 300 mm) med Montasjesett P2, P3 eller respektive bjelkeklammer.

c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 med Laskeplate FV100/120.

Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

Tekniske data

Type	For flensebredde [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
WBD F 80-80/120	80 - 120	220 x 220 x 12	M12	192
WBD F 80-121/160	121 - 160	320 x 260 x 12	M12	192
WBD F 80-161/200	161 - 200	320 x 310 x 12	M16	192
WBD F 80-201/300	201 - 300	420 x 220 x 12	M16	192
WBD F 80-T	80 - 120	220 x 220 x 12	M12	152

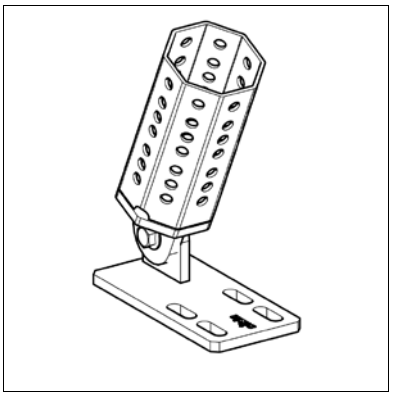
Konfigurasjon: Festeplate sveiset til firkant F 80, resp. åttekant F 80

Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]
Firkant F 80: Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]
Åttekant F 80: Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
WBD F 80-80/120	5.2	1	3446808
WBD F 80-121/160	8.7	1	192818*
WBD F 80-161/200	10.2	1	192825*
WBD F 80-201/300	9.4	1	192832*
WBD F 80-T	4.8	1	192849*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

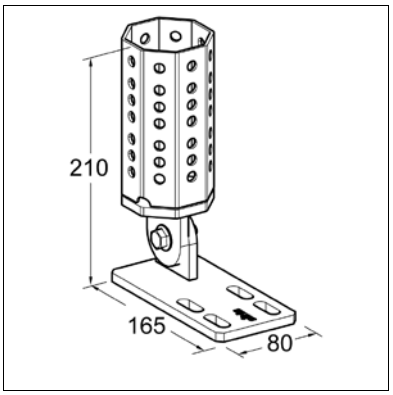


Endefeste, leddet JOI F 80

Bruksområde
Et leddet/hengslet anslutningselement for Bjelkeprofil TP F 80, som kan vinkles mellom 0° og 160°. Brukes primært som en forbindelse mellom bjelkeseksjoner F 80, eller ved etablering av et avlastningsstag for å forsterke en tverrbjelke.

Beskrivelse
Gjengeforbindelsen mellom montasjeplate og adapter er formontert.

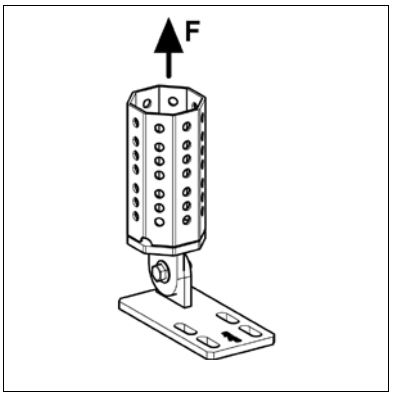
Materiale
Montasjeplate og adapter: Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]
Bolt: Stål, kvalitet 8.8
Mutter: Stål, kvalitet 8.8



Montering
Festes til Bjelkeprofil TP F 80 med 2 x 4 stk skruer Formlock FLS F. Merk: Ved fare for vibrasjoner, må skrueforbindelsen mellom montasjeplate og adaptersikres mot å løsne.

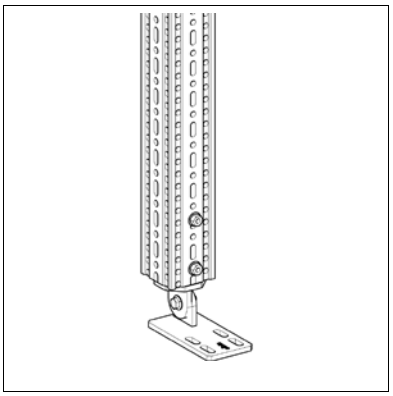
Tekniske data

Type	Tillatt last F [kN]
JOI F 80	2.2

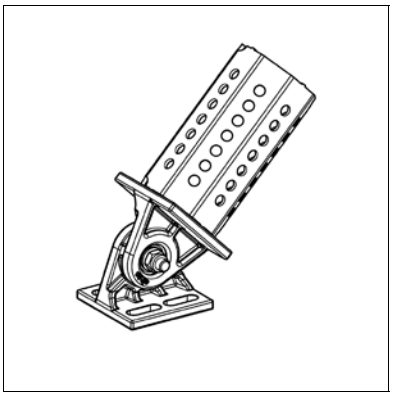


Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
JOI F 80	2.1	1	111448*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



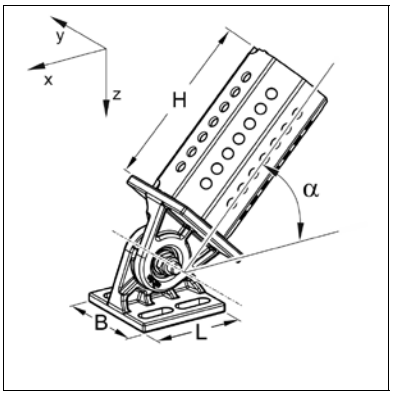
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Endefeste, leddet GE F 80

Bruksområde
Et leddet anslutningselement med en variabel vinkel α mellom 25° og 155°. Brukes primært som avstivningsstag i siFramo systemet, både til vertikal og horisontal avstivning.

Montering
Montasjeplate festes til Bjelkeprofil TP F 80 med 4 stk skruer Formlock FLS F. Bjelkeprofil TP F 80 tres inn på den åttekantede adapteren, og festes med 4 stk skruer Formlock FLS F. Tabellen under kan benyttes til å finne lengde på bjelke mellom 2 endefester.
Når ønsket vinkel er oppnådd, trekkes skruene til med 40 Nm.

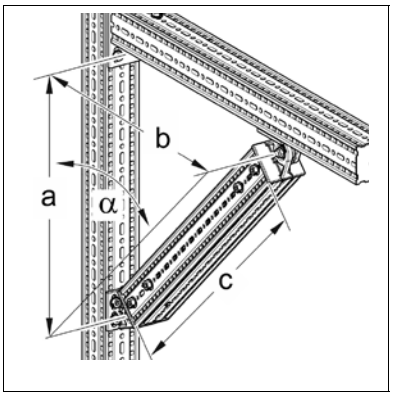


Tekniske data

Type	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Vinkel [α]
GE F 80 - 80	140	80	80	25° - 155°

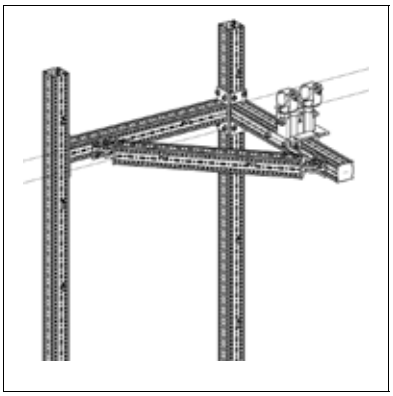
Lengde c på bjelke mellom 2 endefester:

	b [mm] 1000	b [mm] 1500	b [mm] 2000	b [mm] 2500	b [mm] 3000
α	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c[mm]
25°	2155	3340	4525	5710	6890
30°	1810	2810	3810	4810	5810
35°	1565	2435	3305	4180	5050
40°	1380	2160	2940	3720	4495
45°	1245	1955	2660	3370	4075
50°	1145	1800	2450	3100	3755
55°	1060	1670	2285	2895	3505
60°	1000	1580	2155	2730	3310
65°	950	1500	2055	2605	3155



a = vertikal lengde fra senterlinje Endefeste til underkant bjelkeprofil
b = horisontal lengde fra senterlinje Endefeste til innkant bjelkeprofil
c = lengde på bjelke mellom 2 endefester
α = vinkel på den vertikale avstivningen

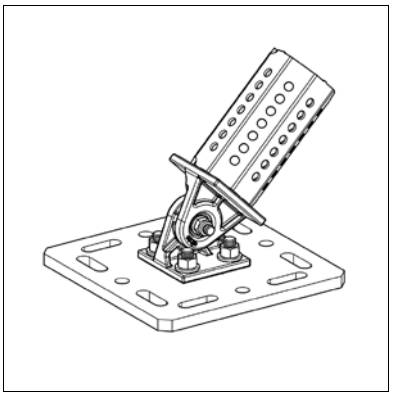
Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]



Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GE F 80 - 80	2.1	1	113835*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

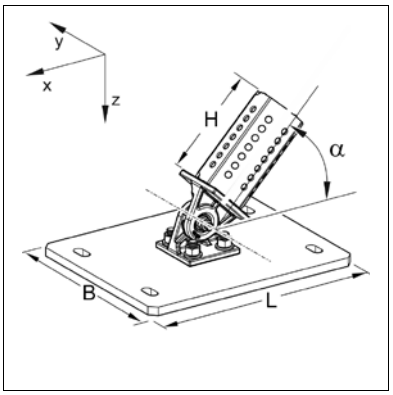


Endefeste, leddet GE F - ST F 80

Bruksområde
Et leddet anslutningselement med en variabel vinkel α mellom 25° og 155°. Brukes primært som avstivningsstag i siFramo systemet, både til vertikal og horisontal avstivning.

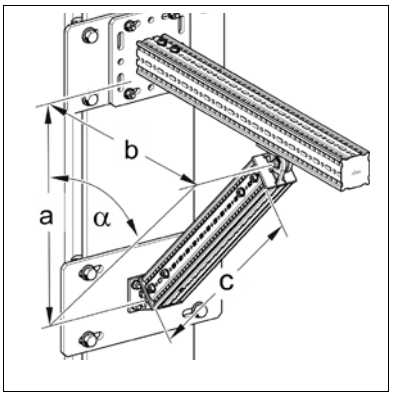
Beskrivelse
Endefeste GE F - ST F 80 og fotplate er formontert.

Montering
Festes til bygningsdeler med 4 stk M12 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier. Til andre stålbjelker med flens benyttes Montasjesett P2. Bjelkeprofil TP F 80 tres på den åttekantede adapteren, og festes med 4 stk skruer Formlock FLS F. Tabellen under kan benyttes til å finne lengden på denne bjelkeprofilen. Når ønsket vinkel er oppnådd, trekkes skruene til med 40 Nm.
Ved å løsne skrueforbindelsen mellom Endefeste og Forplaten, kan Endefeste vris 90°.



Tekniske data

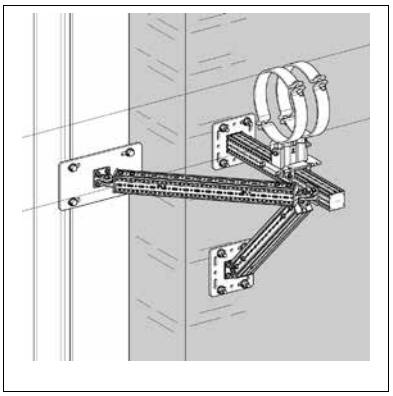
Type	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Vinkel α
GE F 80/120 - 80	140	220	220	25° - 155°
GE F 121/160 - 80 - 1	140	320	260	25° - 155°
GE F 161/200 - 80 - 1	140	320	310	25° - 155°
GE F 201/300 - 80 - 1	140	220	420	25° - 155°



Lengde c på bjelke mellom 2 endefester:

	b [mm] 1000	b [mm] 1500	b [mm] 2000	b [mm] 2500	b [mm] 3000
α	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c[mm]
25°	2130	3313	4496	5679	6862
30°	1784	2784	3784	4784	5784
35°	1542	2413	3285	4157	5028
40°	1364	2142	2920	3698	4476
45°	1230	1938	2645	3352	4059
50°	1128	1780	2433	3086	3738
55°	1048	1658	2268	2879	3489
60°	985	1563	2140	2717	3295
65°	937	1488	2040	2592	3143

a = vertikal lengde fra senterlinje Endefeste til underkant bjelkeprofil
b = horisontal lengde fra senterlinje Endefeste til innkant bjelkeprofil
c = lengde på bjelke mellom 2 endefester
α = vinkel på den vertikale avstivningen

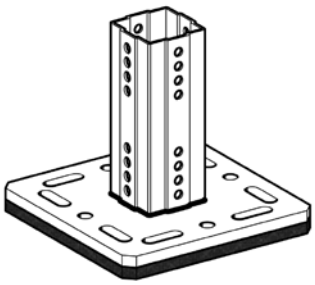


Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]

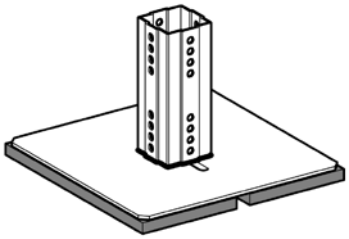
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GE F 80/120 - 80	6.2	1	115856*
GE F 121/160 - 80 - 1	9.8	1	.115857*
GE F 161/200 - 80 - 1	11.3	1	115859*
GE F 201/300 - 80 - 1	10.4	1	115861*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

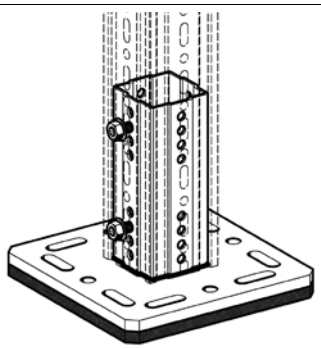
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

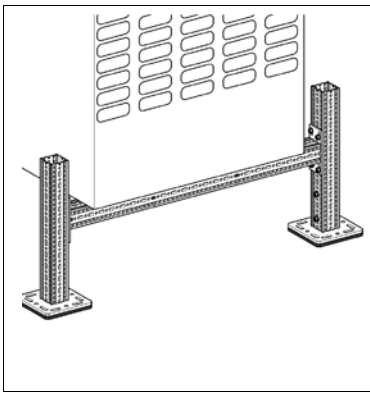


SHB F 80-220



SHB F 80-300 - 600





Fotplate med dempeplate SHB F 80

Bruksområde
En komplett enhet med dempeplate for montering av rammekonstruksjoner på flate tak med takplater eller membraner som ikke må perforeres.
Er sammen med andre siFramo detaljer ypperlig til bygging av ulike bærende konstruksjoner. Dempeplaten, som er laget av gummi, er vanngjennomtrengelig, muliggjør en sikker og trygg support med lastfordelende egenskaper. Spesielt egnet som en del av bærende konstruksjoner for industrielle enheter som kjøleaggregater, ulike VVS aggregater etc.

Montering
Ansluttes til Bjelkeprofil TP F 80 med 4 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

Statisk E-modul:	Ihht. DIN 53513	0.8 - 0.9 N/mm^2
Dynamisk E-modul:	Ihht. DIN 53513	0.6 - 2.2 N/mm^2
Kompresjon:	DIN 53572	Ca. 4% målt i 30 min. etter avlastning ved 50 % kompresjon ved 23°C etter 72 Std.
Strekkfasthet:	DIN 53571	0.4 N/mm^2 min.
Maks forlengelse:	DIN 53571	70 % minimum verdi
Skjær styrke:	DIN 53515	3.4 N/mm^2 minimum verdi
Brannmotstand:	DIN 4102	B2

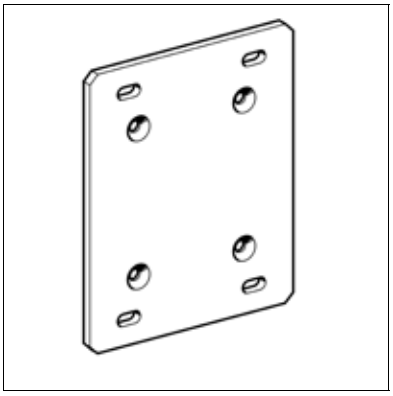
For andre dimensjoner og data, se Endefeste WBD F 80.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, HCP [1)]

Type	Festeplaten [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SHB F 80-220	220 x 220	5.7	1	198926*
SHB F 80-300	300 x 300	5.4	1	113121*
SHB F 80-450	450 x 450	12.4	1	113122*
SHB F 80-600	600 x 600	27.2	1	113123*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

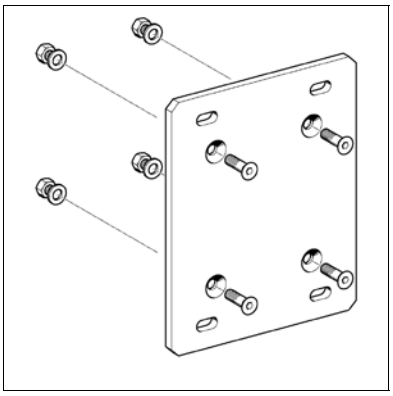
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Montasjeplate AP

Bruksområde
Tillater anslutning av Bjelkekonsoll TKO F80 og F100, TKO 100 og TKO 120 til bjelkeflenser hvor b >120 mm, såvel som bygningskonstruksjoner med ekspansjonsbolter eller andre mekaniske festeelementer.

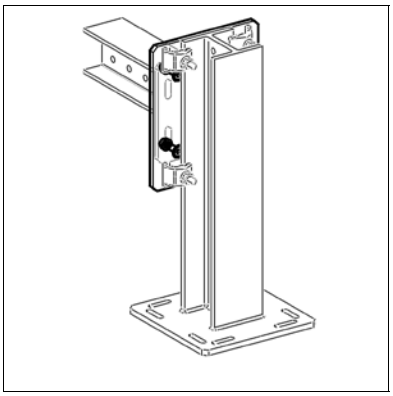
Beskrivelse
Montasjeplate AP
4 stk bolter med senkehode M12 x 40
4 stk sekskant muttere M12
4 stk skiver M12 DIN 125



Montering
a) Festes til Bjelkekonsoll TKO 100 med skruer med senkehode og muttere.
b) Festes til betong med ekspansjonsbolter M12 eller M16. Opptredende laster er avgjørende.
c) Festes til stålbjelker som friksjonsforbindelse med Montasjesett P2 eller P3.

Tekniske data

Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde	Ansl. Til flensebredde [mm]
AP 121/160	320 x 260 x 12	M12	121 - 160
AP 161/200	320 x 310 x 12	M16	161 - 200
AP 201/300	420 x 220 x 12	M16	201 - 300
AP 301/310	440 x 220 x 12	M16	301 - 310

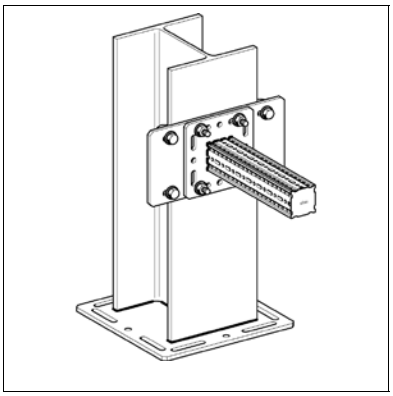


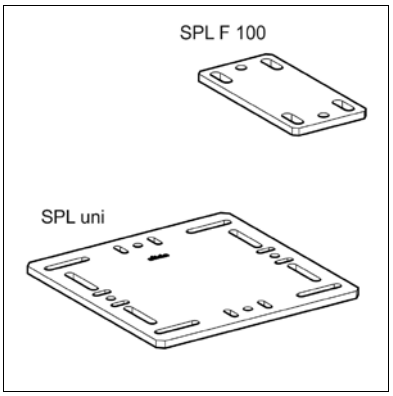
Materiale

Montasjeplate:	Stål, varmforsinket iht. NS-EN 1461
Bolter:	Stål DIN 7991, klasse 8.8, Dacromet/delta seal
Muttere:	Stål, varmforsinket klasse 8
Skiver:	Stål, varmforsinket, DIN 125

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
AP 121/160	7.9	1	183953*
AP 161/200	9.3	1	183962*
AP 201/300	8.5	1	183980*
AP 301/310	9.8	1	113129*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.





Montasjeplate SPL for sveiseforbindelse

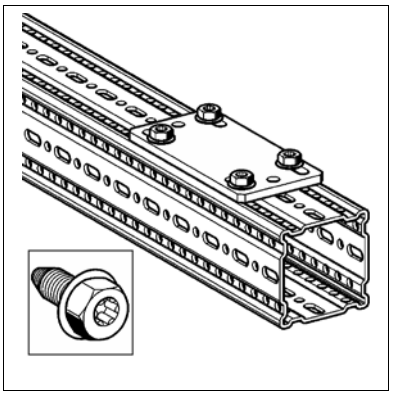
Bruksområde
Montasjeplate SPL muliggjør en sveiset forbindelse til Bjelkeprofil TP F. Montasjeplaten kan sveises uten noen forbehandling, da den har et korrosjonsbestandig belegg som er kompatibelt med overflaten på Bjelkeprofil TP F. Montasjeplate SPL Universal muliggjør en sveiset forbindelse til andre stålbjelker med flensebredde opp til 300 mm. Samtidig er det mulig å installere Montasjeplate SPL Universal til Bjelkeprofil TP F hvis en større installasjonsflate er nødvendig.

Montering
Avhengig av situasjon, men ulike alternativer anbefales:

a) Anslutning til Bjelkeprofil TP F med 4 stk skruer Formlock FLS F.

b) SPL Universal ansluttes til Bjelke TP F med 4 stk Flenseskruer SCR FLA TT M10 x 25 (varenr. 110503).

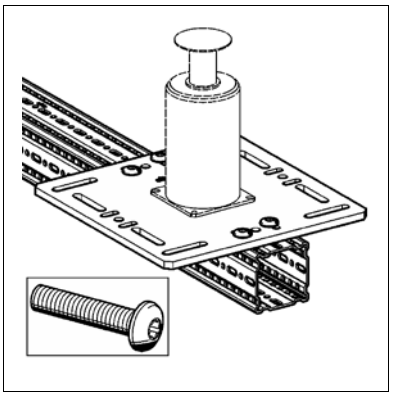
c) SPL Universal som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flensebreddemellom 100 og 300 mm med Montasjesett P2.



Materiale
Stål, HCP [1)]

Tekniske data

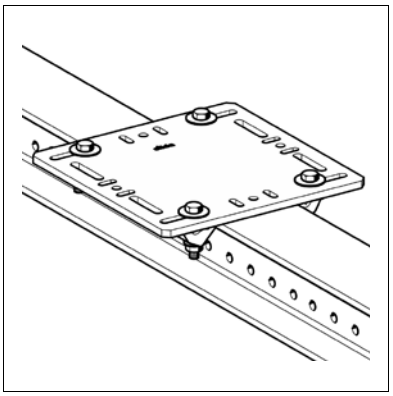
Type	Installasjonsflate [mm]	Festeplate [mm]
SPL F 100	80 x 80	180 x 90 x 8
SPL Universal	220 x 220	370 x 370 x 12

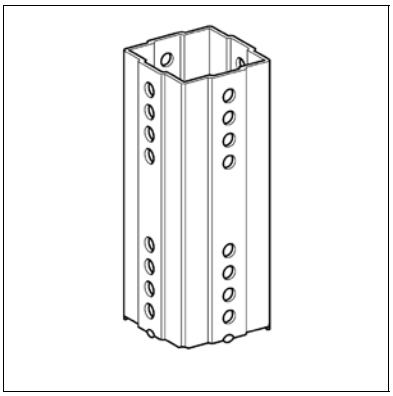


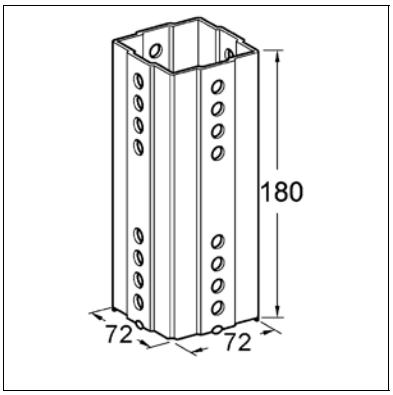
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SPL F 80	0.5	1	113831*
SPL F 100	1.0	1	113635*
SPL Universal	11.9	1	113636*

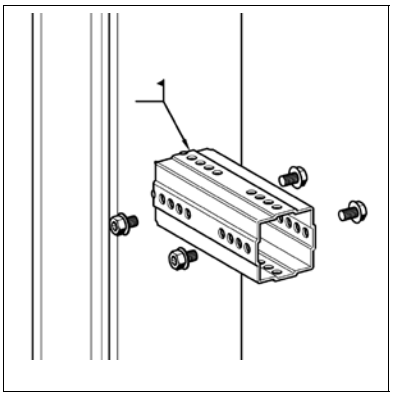
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.









Sveiseadapter ASA F 80

Bruksområde
Et element som kan sveises til montasjeplater eller andre sveisbare flater. Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelke TP F 80, gjør Sveiseadapter ASA det mulig å lage ulike løsninger som tverrbjelker, konsollfunksjoner el.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

Montering
Sett adapteren på flaten det skal sveises til, og sveis det fast. Den sveisbare HCP overflaten krever etterbehandling for korrosjonsbeskyttelse kun på og rundt selve sveisen. Innfesting av Bjelke TP F 80 til Adapter ASA gjøres med 4 stk skruer Formlock FLS F.

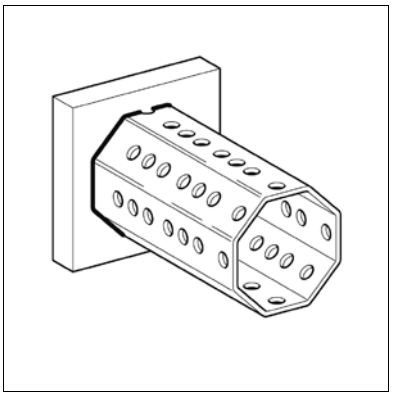
Tekniske data

Tillatte laster:	
Konsoll:	Maks. 1.0 kNm
Tverrbjelke:	Se Framo retningslinjer for montering

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ASA F 80	1.0	1	110020*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

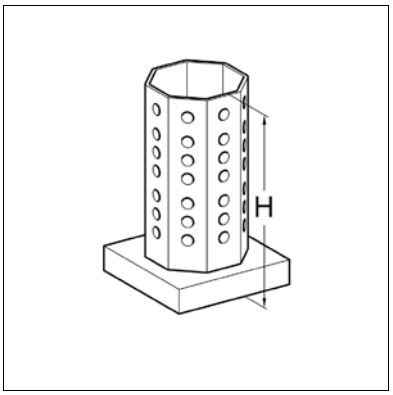


Sveiseadapter ASA F 80 GPL 8kt

Bruksområde
Et element som kan sveises til montasjeplater eller andre sveisbare flater. Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 80, gjør Sveiseadapter ASA det mulig å lage ulike løsninger som tverrbjelker, konsollfunksjoner el.
Det 8-kantede adapter muliggjør en presis, eller mer fleksibel, posisjonering av siFramo 80 profilen.

Beskrivelse
Festeplaten 100 påsveiset det 8-kantede adapter.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1].

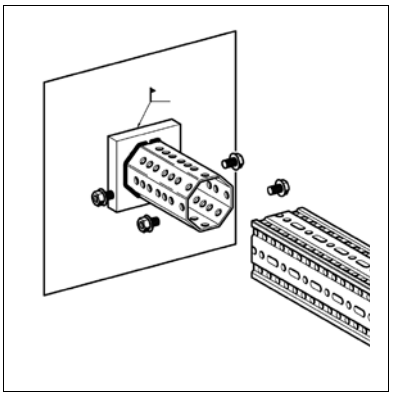


Montering
Sett adaptere på flaten det skal sveises til, og sveis det fast. Den sveisbare HCP overflaten krever etterbehandling for korrosjonsbeskyttelse, kun på og rundt selve sveisen. Innfesting av Bjelkeprofil TP F 80 til Adapter ASA gjøres med 4 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

Type	Adapter dim. H [mm]	Festeplaten [mm]
ASA F 80 GPL 8kt	160	100 x 100 x 20

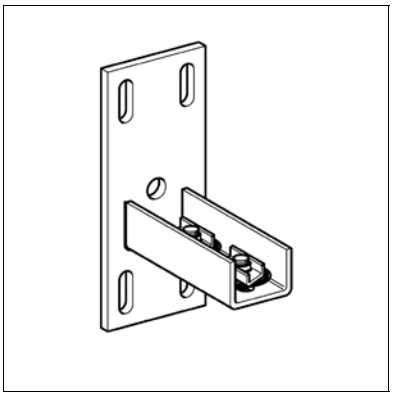
Tillatt moment som konsoll: 0.6 kNm



Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ASA F 80 GPL 8kt	2.2	1	112212*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

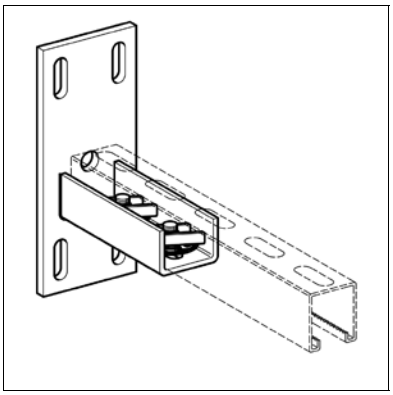


Endefeste SA F 80 - 41

Bruksområde
Endefeste muliggjør anslutning av skinneprofilene 41/41 og 41/41D til Bjelkeprofil TP F 80. Enkelt å konstruere support for rørstrekk eller andre konstruksjoner. Alternativt også med andre deler fra System 41.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

Montering
Festes til Bjelkeprofil TP F 80 med 4 stk skruer Formlock FLS F.

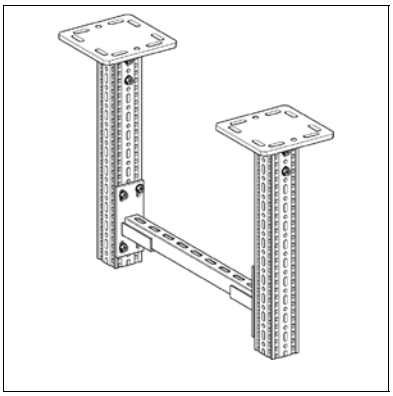


Tekniske data

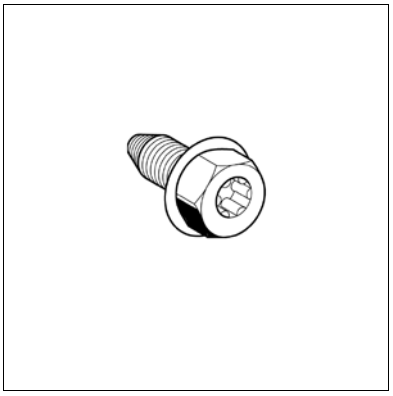
Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde
SA F 80 - 41	190 x 80 x 8	M10

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SA F 80 - 41	1.4	1	192887*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

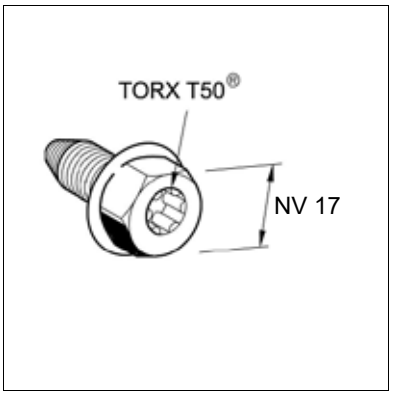


Formlock skrue FLS F

Bruksområde
Gjengepresset skrue for formlock forbindelse mellom alle delene i siFramo og System 41 til Bjelke TP F.

Materiale
Stål, HCP [1)]

Godkjennelse
MPA tested [2)]

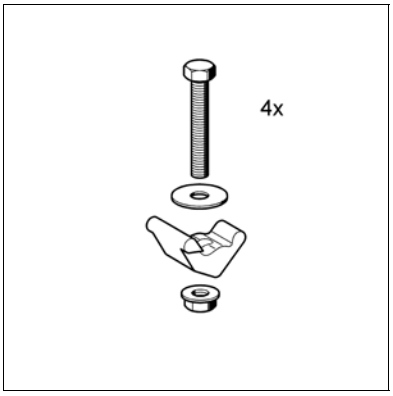


Tekniske data

Applikasjon	Tiltrekkingsmoment [Nm]
System siFramo	60
Anslutning til System 41	35

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
FLS F	0.03	100	3446806

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

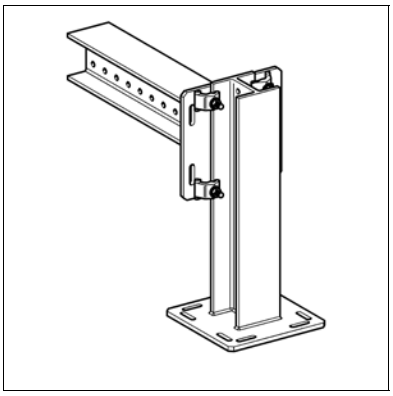


Montasjesett P

Bruksområde
Et festeelement for innfesting av Bjelkekonsoll TKO, Bjelkekonsoll SKO-45 eller Endefeste WBD, til bjelkeprofilene 100 og 120 i System Simotec.

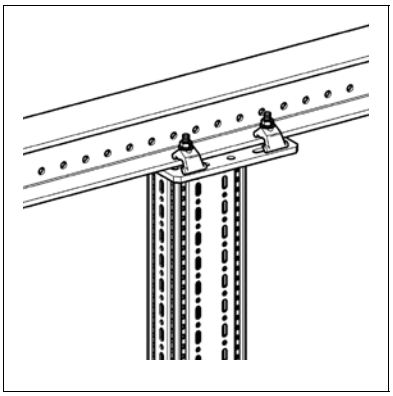
Beskrivelse

Type	Bjelkeklammer [stk]	Sekskantbolt 8.8 [stk]	Skive [stk]	Mutter [stk]
Sett P2	4 x P2	4 x M12 x 80	8 x 12/40	4 x M12
Sett P3	4 x P3	4 x M16 x 100	8 x 16/125	4 x M16
Sett P2/2	2 x P2	2 x M12 x 80	4 x 12/40	2 x M12



Materiale
Stål og støpejern, HCP [1)]

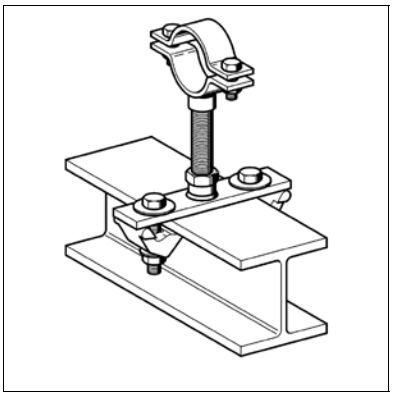
Montering
- Den smale enden av Bjelkeklemmen skal ligge mot bjelkeflensen
- Tiltrekkingsmoment ± 10%
  P2: 85 Nm
  P3:150 Nm
- Etter at bolter er trukket til, kan de ikke benyttes igjen.



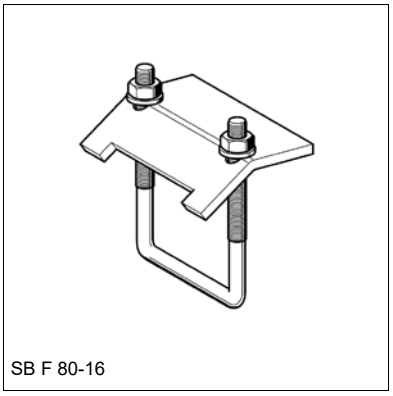
Tekniske data

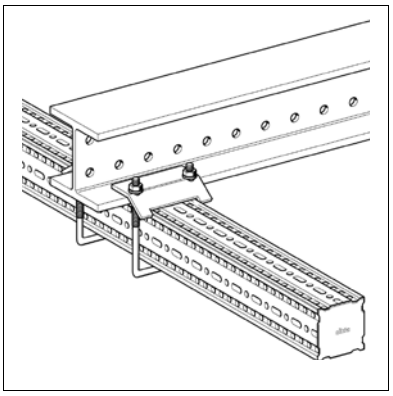
Type	Gripetykkelse [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [sett]	Varenr
Sett P2	1 - 33	1.6	10	168494*
Sett P3	1 - 33	2.0	10	179147*
Sett P2/2	1 - 33	0.6	10	183800*

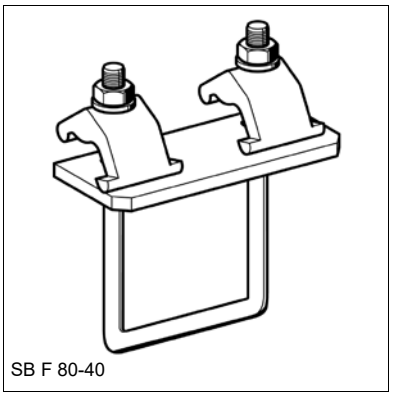
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

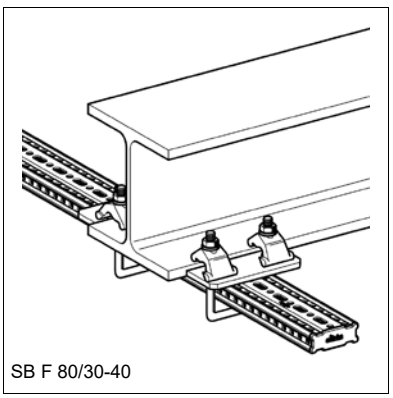


1) High Corrosion Protection. Tilsvarende varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.


SB F 80-16




SB F 80-40


SB F 80/30-40

U-Brakett SB F 80

Bruksområde
Anslutningsdetalj for fastspenning av tverrgående Bjelkeprofil TP F 80 eller konsoller til flensebjelker.

Beskrivelse
Type SB F 80-16 består av:
1 stk brakett med hullbilde for M10
1 stk U-bøyle med M10 gjenger
2 stk sekskant muttere M10
2 stk skiver for M10

Type SB F 80-40 består av:
1 stk brakett med hullbilde for M12
1 stk U-bøyle med M12 gjenger
2 stk sekskant muttere M12
2 stk skiver M12

Montering
- U-Brakett skal benyttes i par.
- Type 16 opp til flensetykkelse 16 mm.
- Type 40 opp til flensetykkelse 40 mm.

Materiale
Brakett: Stål, HCP 1)
U-bøyle: Stål, HCP 1)
Bjelkeklips: Støpejern, HCP 1)
Mutter: Stål, DIN 934 kvalitet, HCP 1)
Skive: Stål, DIN 125, HCP 1)

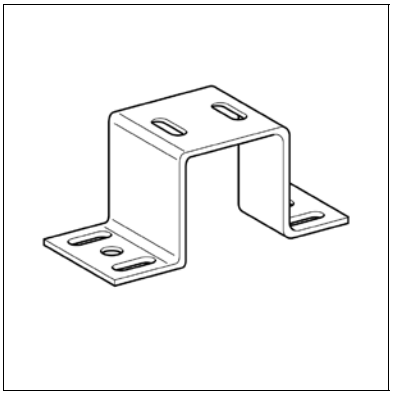
Tekniske data

Type	Gjenge	Maks till. Arb. Last	Tiltrekkingsmoment
SB F 80-16	M10	5.0 kN pr U-bolt	30 Nm
SB F 80-40	M12	5.0 kN pr U-bolt	40 Nm

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SB F 80-16	0.6	20	192683*
SB F 80-40	1.5	10	194010*
SB F 80/30-16	0.5	20	115840*
SB F 80/30-40	1.4	10	115839*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

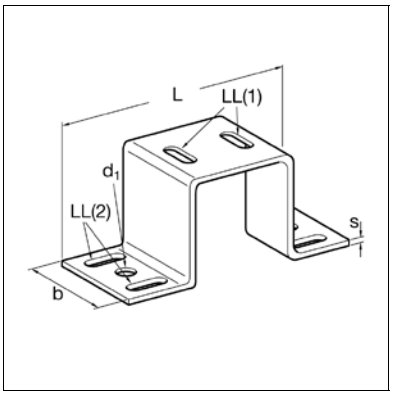


Bjelkeholder TPH F 80

Bruksområde
Festebrakett for Bjelke TP F 80. For feste av Bjelkeprofil TP F 80 direkte til bygningsdel, til en annen Bjelke TP F eller til en innstøp skinne Type TPH F 80 C. Benyttes når man skal lage et kryss (knutepunkt) mellom to bjelker F 80.

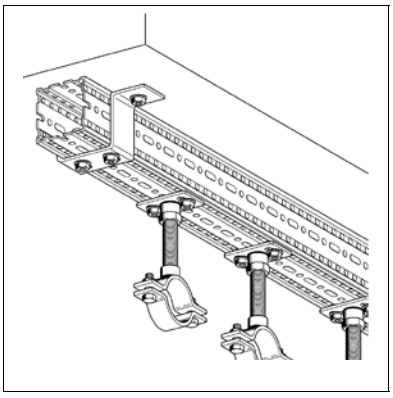
Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1], eller varmforsinket NS-EN 1461

Montering
Ved anslutning til skinner i System 41 benytter man Skinnemutter m/fjærskive og bolt M10 x 25. Ved anslutning til Bjelke TP F 80 benyttes skruen Formlock FLS F.



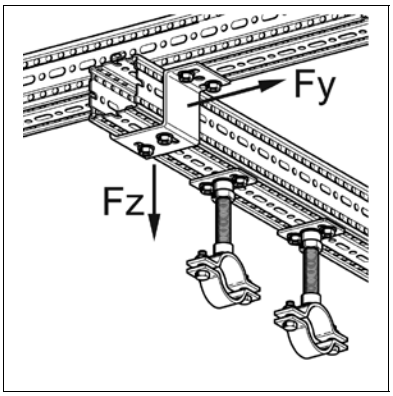
Tekniske data

Type	L x b x s [mm]	Ø d1 [mm]	Hullbilde LL1 d x a [mm]	Hullbilde LL2 d x a [mm]	Tillatt last i knutepunktet Fy = Fz [kN]
TPH F 80	181 x 50 x 4	13	11 x 20	-	7
TPH F 80 C	199 x 80 x 4	14	11 x 20	11 x 20	10

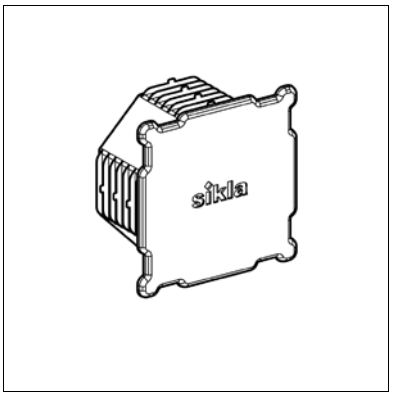


Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
TPH F 80	0.5	10	195765*
TPH F 80 C	0.8	10	111732*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Endebeskyttelse ADK F 80

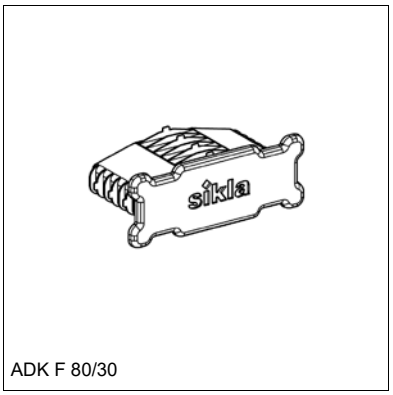
Bruksområde
Et lokk til enden på hulprofilen F 80, beskytter mot skarpe kanter etter kapping og gir en god finish

Materiale
HDPE, gul

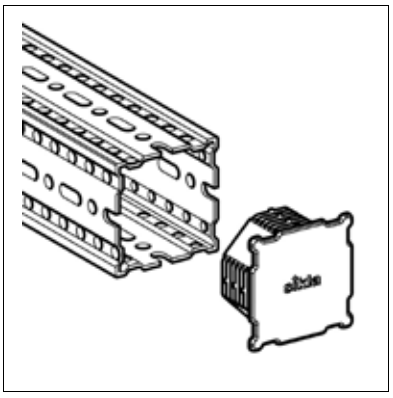
Tekniske data

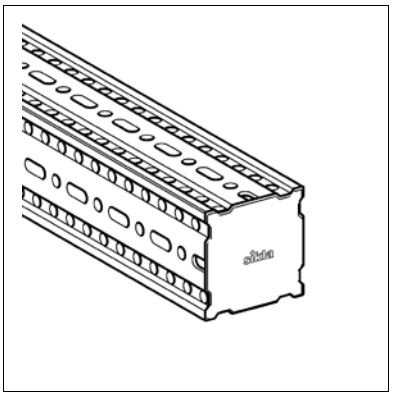
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ADK F 80	0.03	25	192674*
ADK F 80/30	0.02	25	113067*

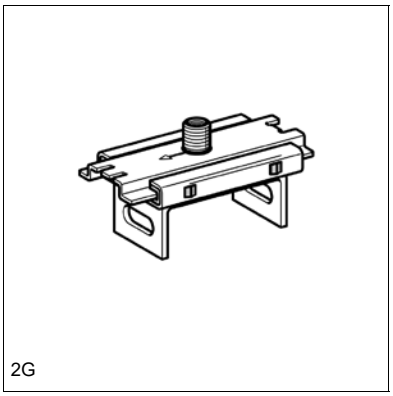
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

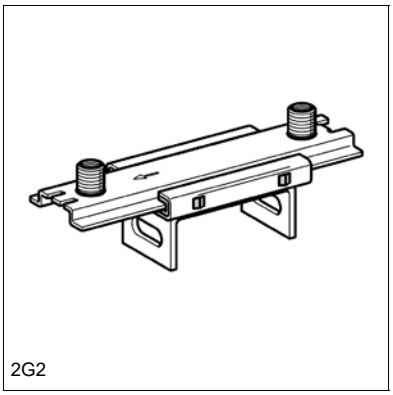


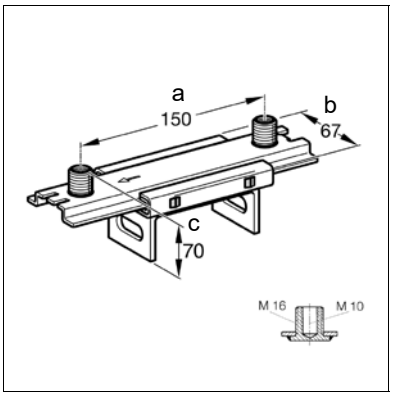
ADK F 80/30






2G


2G2



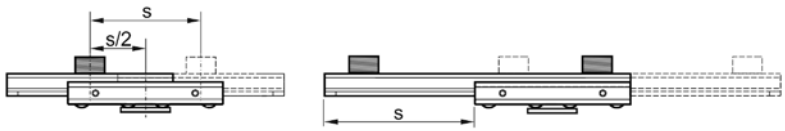
Glideelement GS F 80 2G

Bruksområde
Glideelement for montering til Bjelkeprofil TP F 80 med enkelt klammer eller, dobbelt klammer ved f.eks kompensator-installasjon. Ulike anslutningsmuligheter gjennom 2G anslutning, eller ulike overganger.

Montering
Monteres til bjelkeprofil F 80 med skruen Formlock FLS F.

Tekniske data

Type	a [mm]	b [mm]	c [mm]
GS F 80 2G2	150	67	70



Type	Maks arm lengde [mm]	Maks glidelengde [mm]
GS F 80 2G	250	100
GS F 80 2G2	250	135

Tillatt last i stående posisjon:	1,2 kN
Tillatt last i hengende posisjon:	0,6 kN
Permanent temperaturområde:	130° C
Statisk friksjonskoeffisient μ_0:	0,20
Dynamisk friksjonskoeffisient μ:	0,15

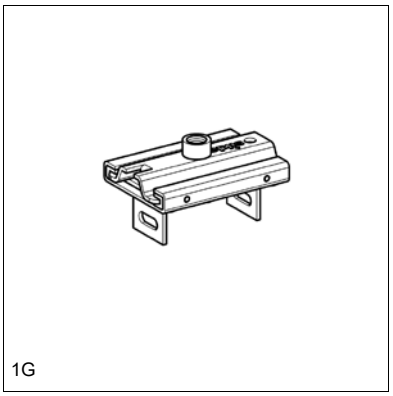
Materiale

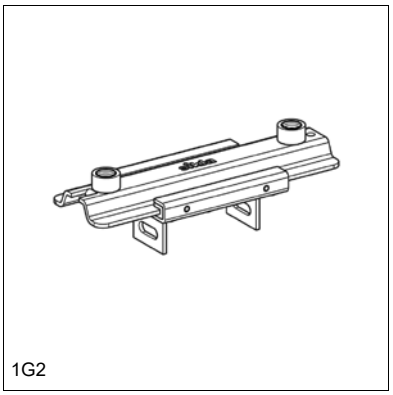
Glideelement:	Stål, HCP [1)]
Glideplaten:	Polyamid (forsterket glassfiber)
Styring:	Stål, HCP [1)]

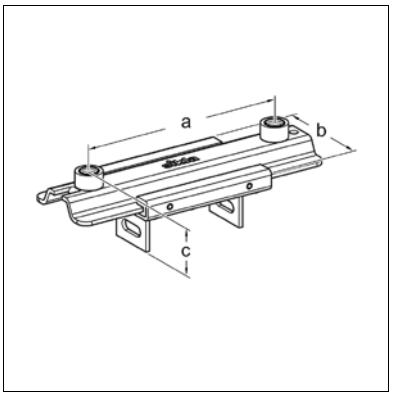
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GS F 80 2G	0.6	10	196700*
GS F 80 2G2	0.7	10	196717*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.


1G


1G2



Glideelement GS F 80 1G

Bruksområde
Et "Heavy duty" glideelement for montering på Bjelke TP F 80. $^1/_2$" gjenge-anslutning gir direkte anslutning til klammer type Stabil med gjengerør uten bruk av overganger.

Montering
Monteres til Bjelkeprofil TP F med 2 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

Type	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Till. Last stående [kN]	Till. Last hengende [kN]
GS F 80 1G	-	102	80.5	17	5.4
GS F 80 1G2	210	102	80.5	12	8.4

Oppgitte belastninger er fastsatt ved belastningstester ihht. NS EN 13480-3 vedlegg J.
Rørklammer og det anvendte $^1/_2$" gjengede rør må fastsettes separat.

Permanent temperaturområde:	130°C
Statisk friksjonskoeffisienet μ_0:	0,20
Dynamisk friksjonskoeffisient μ:	0,15

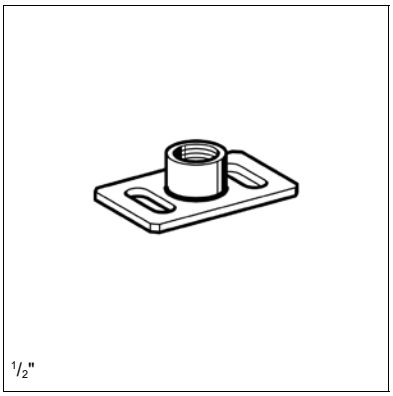
Materiale

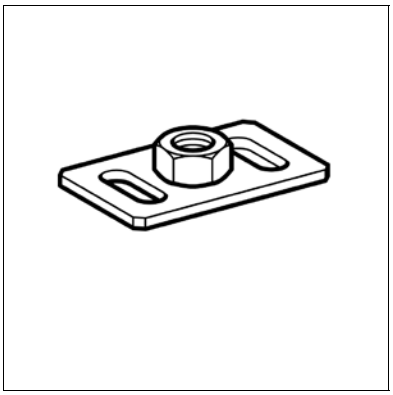
Metalldelene:	Stål, HCP [1)]
Glideplaten:	Polyamid (forsterket glassfiber)

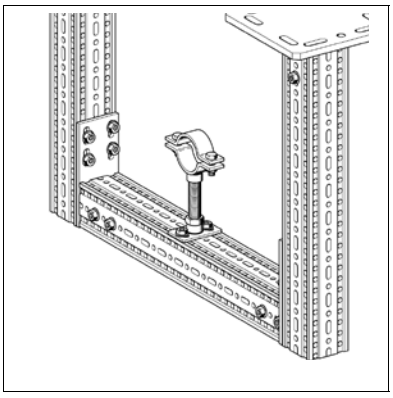
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GS F 80 1G	1.3	10	113885*
GS F 80 1G2	1.7	10	113886*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.







Grunnplate GPL F 80

Bruksområde
En del for feste av rørklammer til Bjelkeprofil TP F 80 eller Konsoll AK F 80, med gjenget rør eller gjengestift/gjengestag.

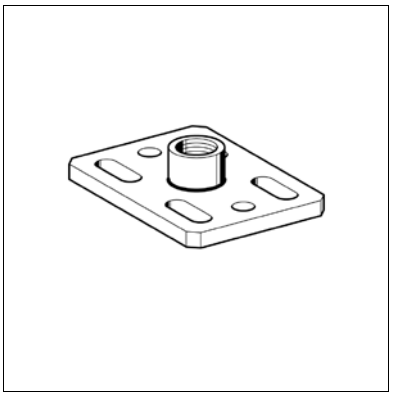
Materiale
Stål, varmforsinket NS-EN 1461.

Montering
Monteres til bjelkeprofil F 80 med 2 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data
Dimensjon Grunnplate: 80 x 50 x 4 mm

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GPL F 80-1/2"	0.1	50	192900*
GPL F 80-M10	0.1	50	113004*
GPL F 80-M12	0.1	50	112911*
GPL F 80-M16	0.2	50	195833*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



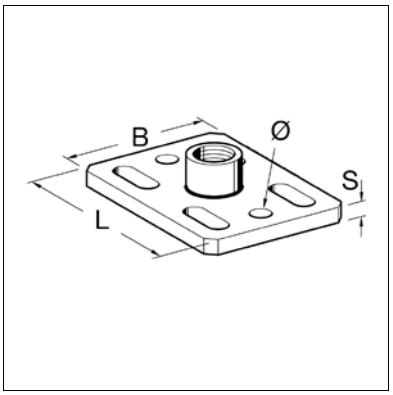
Grunnplate GPL F 80 Stabil

Bruksområde
Grunnplate Stabil for feste av rørklammer til Bjelke TP F 80, med $^1/_2$" gjenget rør eller direkte med rørklammer med $^1/_2$" anslutningsmutter.

Materiale
Stål, HCP [1)]

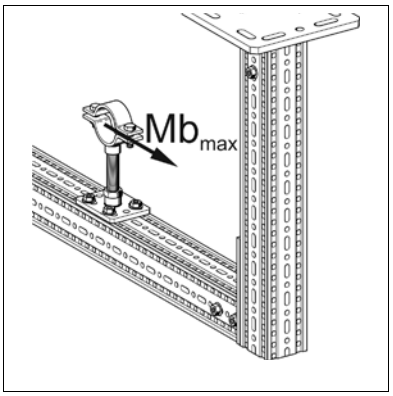
Montering
Monteres til Bjelkeprofil TP F 80 med 4 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data
Tillatt bøyemoment for gjenget rør $^1/_2$" $Mb_{max,}$ må ikke overskrides.
Eventuell sideveis belastning på rørklammeret må også tas i betraktning.

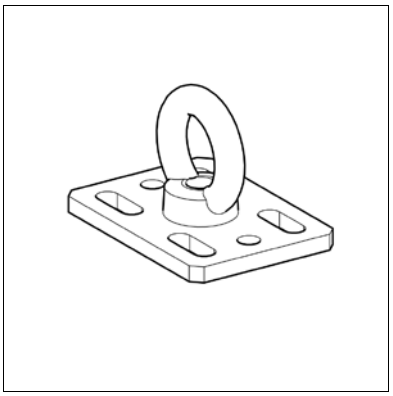


Type	Mål L x B x s [mm]	Avlange hull d x a [mm]	Ø [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GPL F 80 ST-$^1/_2$"	110 x 80 x 8	11 x 31	11	0.50	25	112719*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Grunnplate GPL F 80 Øyekrok

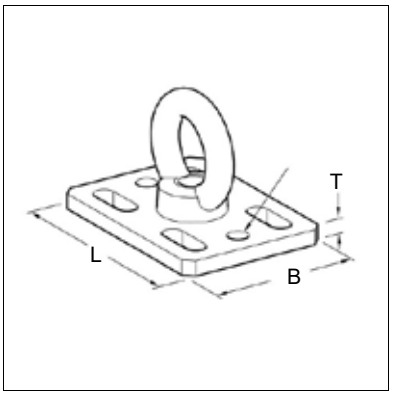
Bruksområde
Grunnplate med øyekrok for montering til Bjelke TP F 80 eller direkte i betongkonstruksjon.

Materiale
Stål, HCP [1)]

Montering
Monteres til Bjelke TP F 80 med 4 stk skruer Formlock FLS F, eller direkte til betongkonstruksjon med f. eks ekspansjonsbolter eller betongskruer.

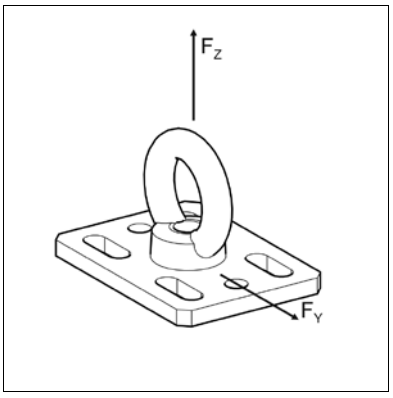
Tekniske data

Type	Till.Last Fz [kN]	Till.Last Fy [kN]
GPL F 80 Øyekrok	7	5

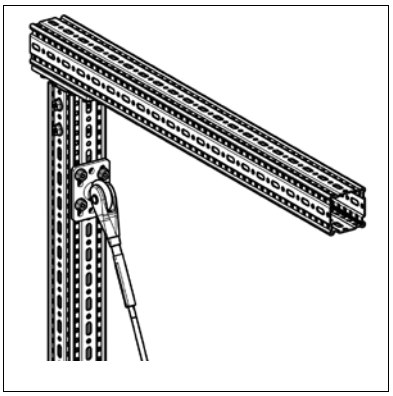


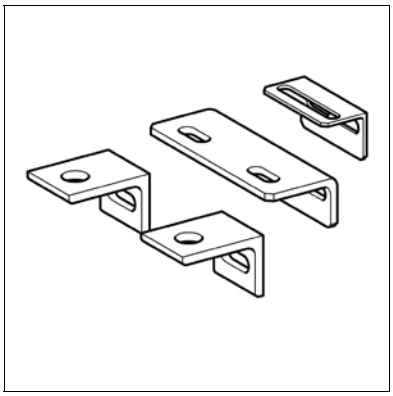
Type	Mål L x B x T [mm]	Avlange hull d x a [mm]	Ø [mm]	Ant/pk [stk]	Varenr
GPL F 80 Øyekrok	110 x 80 x 8	11 x 31	11	1	K115040*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.





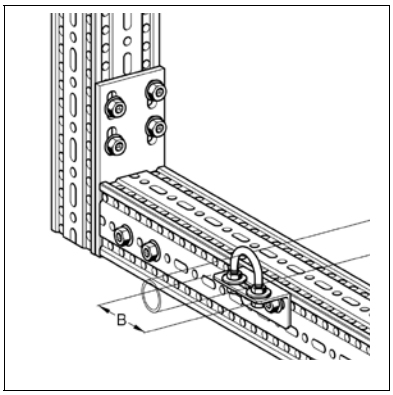
U-Bolt/Rundtjernsbøylefeste UB F

Bruksområde
For enkelt feste av U-Bolter/Rundtjernsbøyler til Bjelke TP F 80 eller TP F 100.

Beskrivelse
Type UB F ≥ 4" leveres som sett.

Materiale
Stål, HCP [1], eller varmforsinket NS-EN ISO 1461.

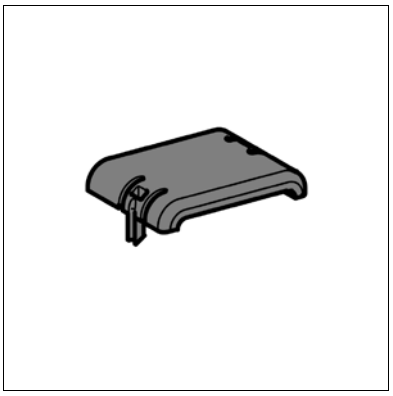
Tekniske data



Type	B [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
UB F 1/2" - 1 1/2"	85	0.13	25	192931*
UB F 2" - 3"	165	0.64	10	196212*
UB F 4" - 6"	45	0.18	20	113124*
UB F 8" - 12"	45	0.15	20	113125*
UB F 378 - 530	45	0.15	20	113126*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Dempepute U-UB F 80

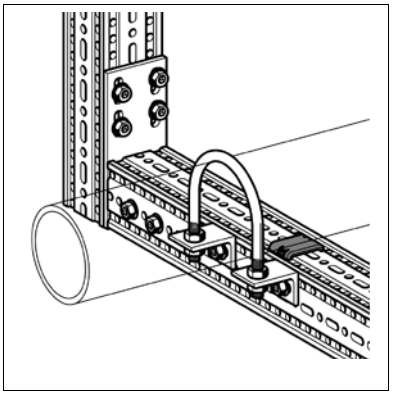
Bruksområde
En lydabsorberende og isolerende pute av plastikk. For bruk med U-Bolt/ Rundtjernsbøylefeste UB F 80.

Materiale
Polyamid PA 6,0

Tekniske data
Temperaturområde: -20°C opp til +130° C

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
U-UB F 80	0.01	50	198797*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



Gjenget rør GR

Bruksområde
Brukes som:
- En forbindelse mellom Grunnplate GPL F 80 og rørklammer, eller
- Som en support i kombinasjon med Støttevinkel eller Universalledd UG.

Beskrivelse
Standard lengde 2m. Pre-kuttes i andre lengder på forespørsel.

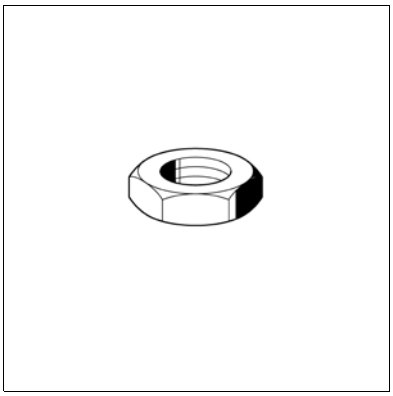
Materiale
Stål, HCP [1].

Tekniske data
Gjenger iht. NS-EN ISO 228

Type	Lengde [m]	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
G 1/2"	2	0.92	1	110717*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Låsemutter NT G

Bruksområde
For gjenget rør og gjengeanslutninger på f.eks Glideelement GS F 80.

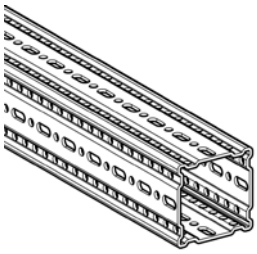
Materiale
Stål, HCP [1].

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
G 1/2"	0.04	25	110755*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

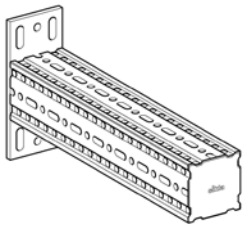
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

Bjelkeprofil TP F 100



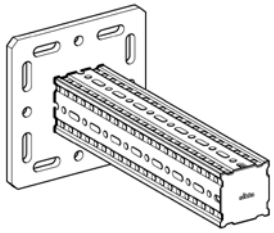
Side 45

Konsoll AK F 100



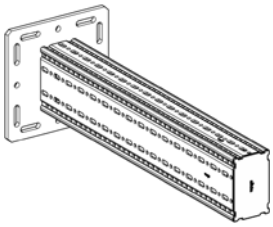
Side 46

Bjelkekonsoll TKO F 100



Side 47

Bjelkekonsoll TKO F 100/160

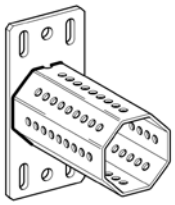


Side 48

Avlastningsbjelke SKO F 100

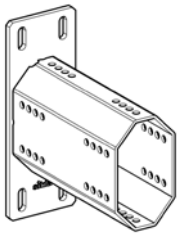
Side 49

Endefeste STA F 100



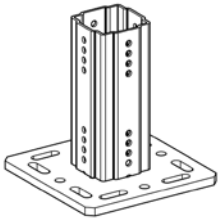
Side 50

Endefeste STA F 100 - 100/160



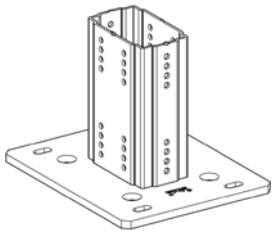
Side 51

Endefeste WBD F 100



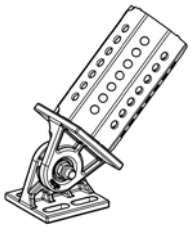
Side 52

Endefeste WBD F 100/160



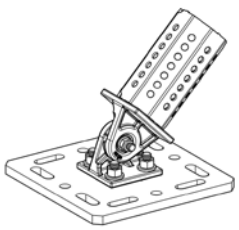
Side 53

Endefeste, leddet GE F 100



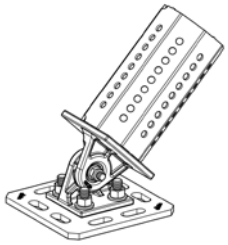
Side 54

Endefeste, leddet GE F - ST F 100



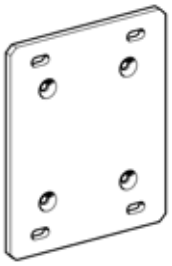
Side 55-56

Endefeste, leddet GE F 100/160



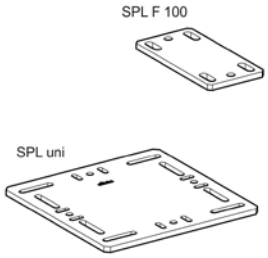
Side 57

Montasjeplate AP



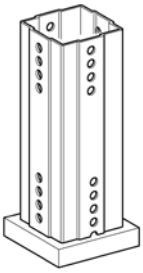
Side 58

Montasjeplate SPL



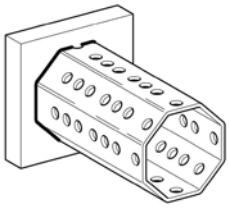
Side 59

Sveiseadapter ASA F 100



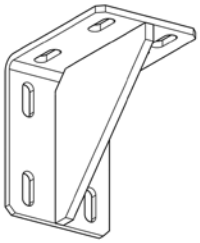
Side 60

Sveiseadapter ASA F 100 8kt



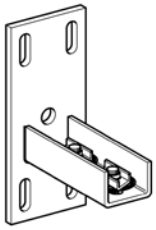
Side 61

Vinkel WD F 100



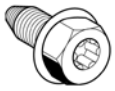
Side 62

Endefeste SA F 100 - 41



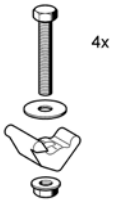
Side 63

Formlock skruen FLS F



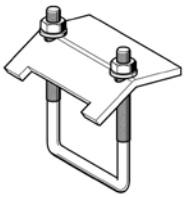
Side 64

Montasjesett PS



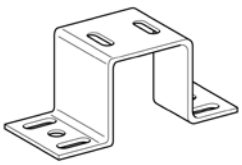
Side 65

U-Brakett SB F 100



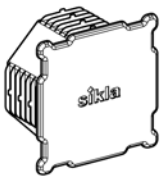
Side 66

Bjelkeholder TPH F 100



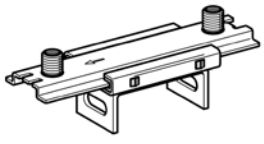
Side 67

Endebeskyttelse ADK F 100



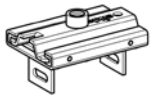
Side 68

Glideelement GS F 100 2G



Side 69

Glideelement GS F 100 1G

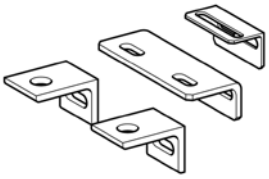


Side 70

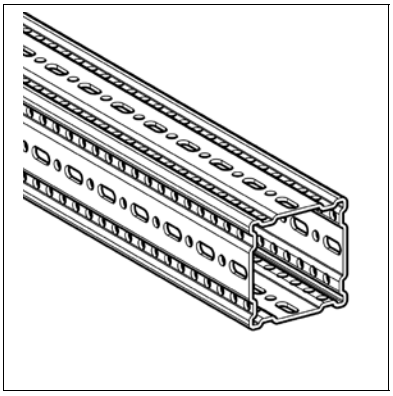
Grunnplate GPL F 100

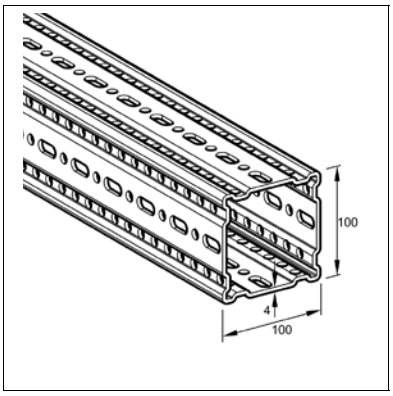
Side 71

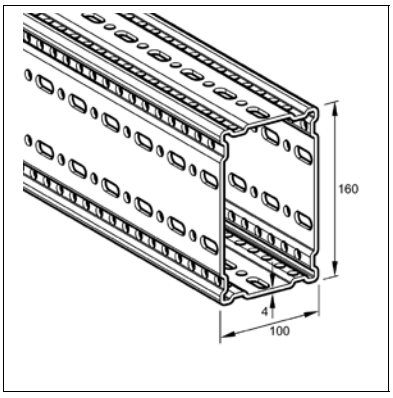
U-Bolt Feste UB F

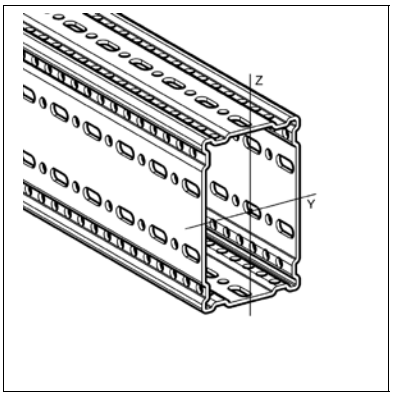


Side 72









Bjelkeprofil TP F 100

Bruksområde
En multifunksjonell bjelkeprofil for horisontale, vertikale og 3-D bærende konstruksjoner innen et bredt område av bygnings- og industrielle applikasjoner. Profilen har et høyt motstandsmoment mot vridning pga sin lukkede firkantprofil. Andre byggdetaljer i system siFramo og rørklammer, kan festes til alle profilens fire sider uten visuelle restriksjoner. Det spesialdesignede hullbilde kombinert med den spesialtilpassede selvgjengende Formlock skruen, sikrer en eksakt posisjonering av delen, og en sikker "form-locked" forbindelse.

Tekniske data

Type	Motstands-moment [cm^3]	Treghets-moment [cm^4]	Treghets-radie [cm]	Vridnings-moment [cm^4]	Tverrsnitts-areal [cm^2]
TP F 100	36.93 36.93	Iy: 179.85 Iz: 179.85	iy: 4.80 iz: 4.80	181.44	7.80
TP F 100/160	75.52 46.26	Iy: 559.42 Iz: 280.34	iy: 6.16 iz: 4.36	384.80	14.74

I alle oppgitte verdier er det tatt hensyn til hullbildet i profilen.

Materiale
Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

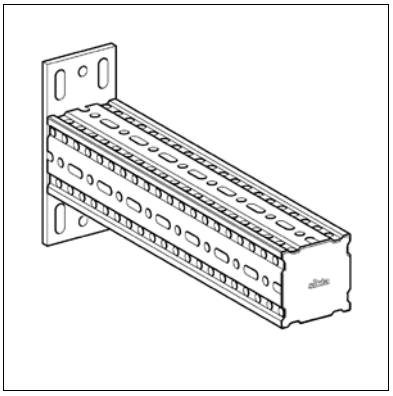
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

Type	Vekt [kg/m]	Lengde [m]	Varenr
TP F 100	10.8	6	112904*
TP F 100/160	14.3	6	112905*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)



Konsoll AK F 100

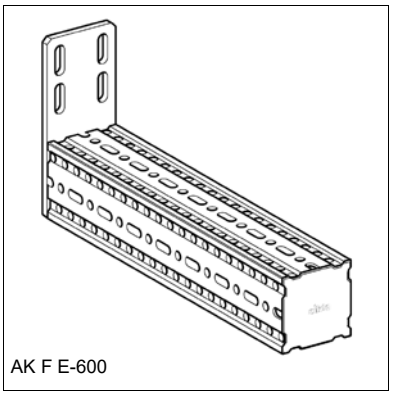
Bruksområde
Konsoll for montering til Bjelkeprofil TP F 100, og til Bjelkekonsoll TKO F 100, eller som en tverrbjelke med påmontert respektive anslutningsdel.
Verson "E" montert nederst på en hengende Bjelkekonsoll TKO F 100, gir et rent hjørne.

Beskrivelse
Leveres med Endebeskyttelse ADK F 100

Montering
Monteres til Bjelke TP F 100 med Formlock skruen FLS F

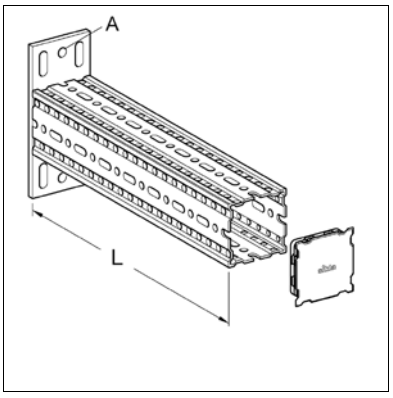
Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde	Runde hull A
AK F 100-400	400	210 x 100 x 8	M10	M12
AK F 100-800	800	210 x 100 x 8	M10	M12
AK F 100-1200	1200	210 x 100 x 8	M10	M12
AK F 100-E-600	600	210 x 100 x 8	M10	-


AK F E-600

Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelkeprofil TP F 100
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

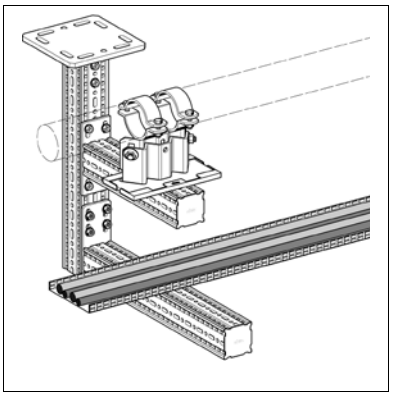
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

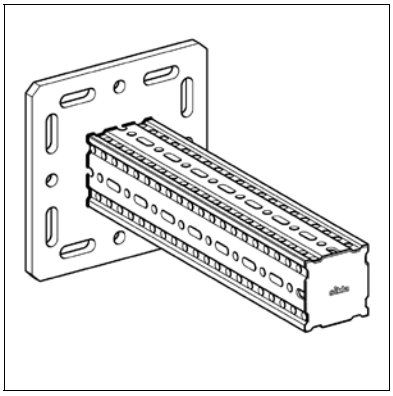


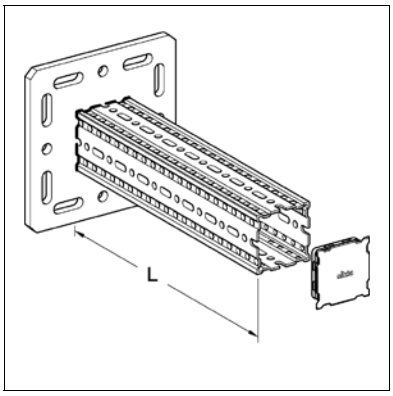
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
AK F 100-400	5.7	1	113068*
AK F 100-800	10.1	1	113069*
AK F 100-1200	14.7	1	113419*
AK F 100-E-600	7.8	1	113070*

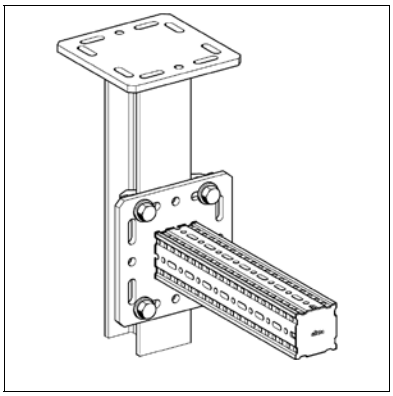
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)









Bjelkekonsoll TKO F 100

Bruksområde
En klar-til-bruk del for innfesting til tak, vegg eller gulv, så vel som til Simotec system 100 og system 120, eller som konsoll for innfesting av tilhørende systemdetaljer.

Beskrivelse
Leveres med påmontert Endebeskyttelse ADK F100.

Montering
Avhengig av situasjonen, men ulike alternativer anbefales:

a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier.

b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flens (flensebredde 80 - 120 mm) med Montasjesett P2.

c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 ved bruk av forbindelse FV 100/120 (187916)

Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde
TKO F 100-400	400	220 x 220 x 12	M12
TKO F 100-800	800	220 x 220 x 12	M12
TKO F 100-1200	1200	220 x 220 x 12	M12

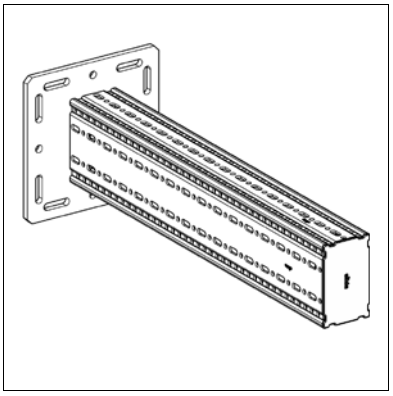
Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelkeprofil TP F 100
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

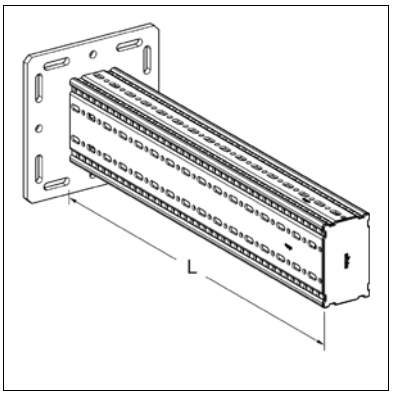
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

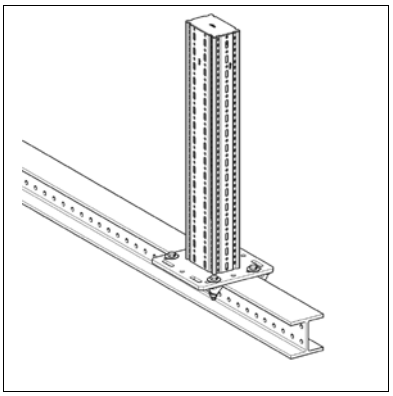
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
TKO F 100-400	8.6	1	113071*
TKO F 100-800	12.8	1	113072*
TKO F 100-1200	17.5	1	113421*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.
2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)







Bjelkekonsoll TKO F 100/160

Bruksområde
En klar-til-bruk del for innfesting til tak, vegg eller gulv, så vel som til Simotec system 100 og system 120, eller som konsoll for innfesting av tilhørende systemdetaljer.

Beskrivelse
Leveres med Endebeskyttelse ADK F100/160

Montering
Avhengig av situasjonen, men ulike alternativer anbefales:

a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier.
b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flens (flensbredde 80-100 mm) med Montasjesett P2.
c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 ved bruk av forbindelse FV 100/120 (187916).

Tekniske data

Type	L [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde
TKO F 100/160-800	800	280 x 280 x 12	M12
TKO F 100/160-1200	1200	280 x 280 x 12	M12

Konfigurasjon: Festeplate er sveiset til Bjelkeprofil TP F 100/160
Materiale:
Festeplate: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, kvalitet S235 JR, overflatebehandlet HCP [1)]

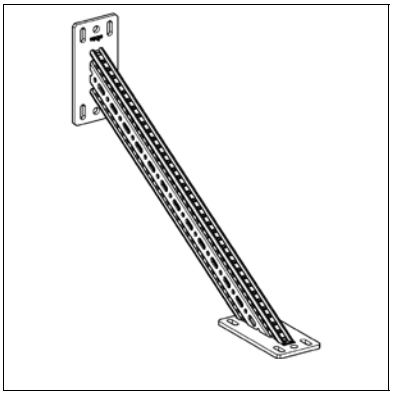
Godkjennelse
MPA godkjent [2)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
TKO F 100/160-800	18.5	1	113097*
TKO F 100/160-1200	24.5	1	113420*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

2 Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

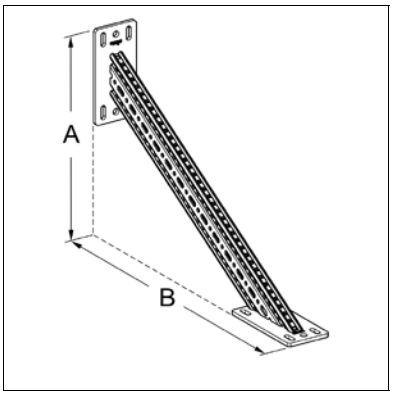


Avlastningsbjelke SKO F 100

Bruksområde
Avlastningsbjelke for avlastning av rammekonstruksjoner av Bjelkeprofil TP F100 og/eller Konsoll AK F100.

Montering
Festes til profil F 100 med 2x4 stk skruer Formlock FLS F.
Festes med 4 stk skruer Formlock FLS F og 2 stk egnede ankere ved bruk mellom profil F 100 og bygningsdel.

Materiale
Stål, HCP [1)]

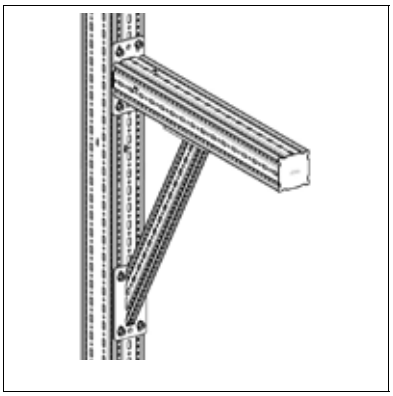


Tekniske data

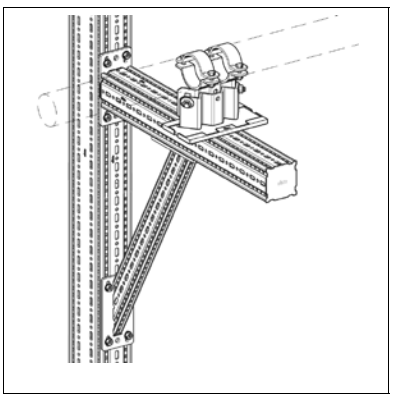
Type	Vertikal lengde A	Horisontal lengde B
SKO F 100	450	710

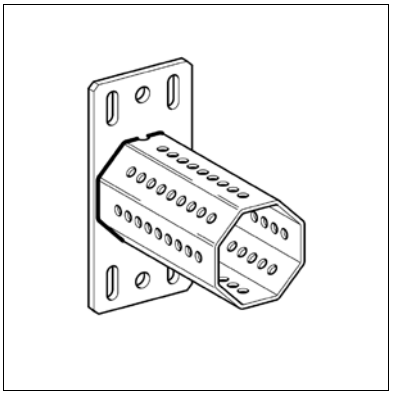
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SKO F 100	5.5	1	113096*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.





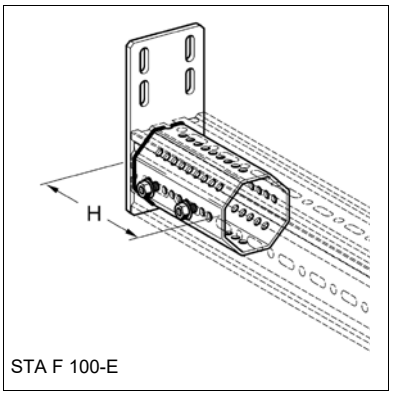
Endefeste STA F 100

Bruksområde
Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 100, muliggjør Endefeste STA F 100 konstruksjon av tverrbjelker så vel som andre konstruksjoner. Verson "E" montert nederst på hengende Bjelkekonsoll TKO, gir et rent hjørne.

Montering
Avhengig av verson, men følgende monteringsmuligheter er mulig:

a) Anslutning til Bjelkeprofil TP F 100, med systemdetaljer, med 4 stk skruer Formlock FLS F
b) Bjelkeprofil TP F 100 festes til den åttekantede adapteren med 4 stk skruer Formlock FLS F. Endefeste STA F 100 med 2 stk egnede ankere ved montering til bygningsdel.

Bjelkeprofil TP F 100 monteres på Endfeste STA F 100 med 4 stk skruer Formlock FLS F, der 2 stk skrues inn på en side og 2 stk skrues inn på motsatt side.

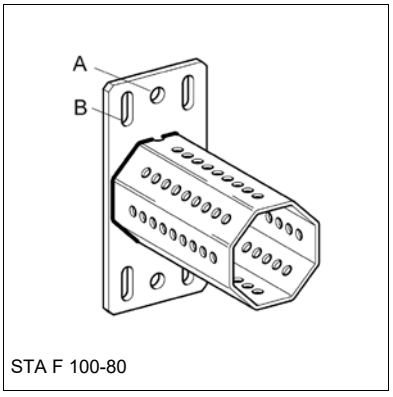


STA F 100-E

Tekniske data

Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde A i festeplaten	Hullbilde B i festeplaten	H [mm]
STA F 100	210 x 100 x 8	M12	M10	188
STA F 100-E	185 x 100 x 8	-	M10	188
STA F 100-80	210 x 100 x 8	M12	M10	148
STA F 100-80-E	185 x 100 x 8	-	M10	148

Konfigurasjon: Festeplate sveiset til åttekantet hulprofil F 100 eller F 80
Materiale:
Festeplate: Stål, HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, HCP [1)]

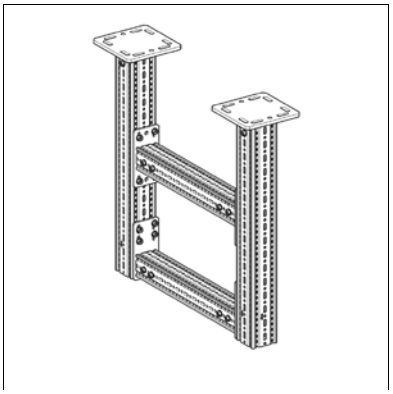


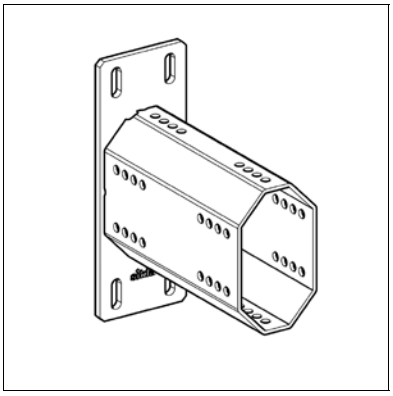
STA F 100-80

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
STA F 100	2.4	1	113073*
STA F 100-E	2.2	1	113074*
STA F 100-80	2.0	1	113337*
STA F 100-80-E	1.8	1	113481*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.





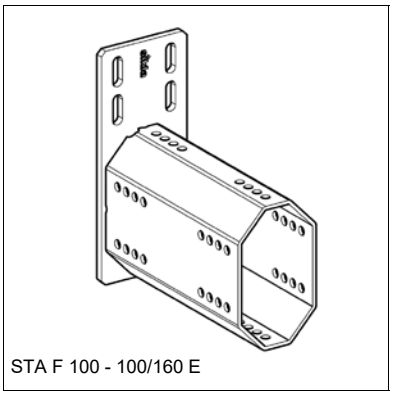
Endefeste STA F 100 - 100/160

Bruksområde
Sammen med Bjelkeprofil TP F 100, TP F 100/160 eller Konsoll AK F 100, muliggjør Endefeste STA F 100/160 konstruksjon av tverrbjelker så vel som andre konstruksjoner.

Montering
For montering av festeplaten til Bjelkeprofil TP F 100 eller TP F 100/160 benyttes 4 stk skruer Formlock FLS F. Bjelkeprofil TP F 100/160 tres inn på Endefeste STA F 100-100/160 og skrues fast med 8 stk skruer Formlock FLS F, der 4 stk skrues inn på en side og 4 stk skrues inn på motsatt side.

Tekniske data

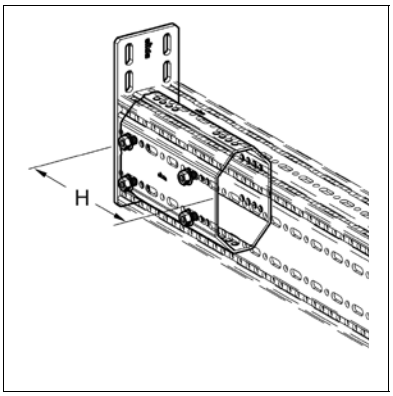
Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
STA F 100 - 100/160	270 x 100 x 8	M10	238
STA F 100 - 100/160 E	245 x 100 x 8	M10	238

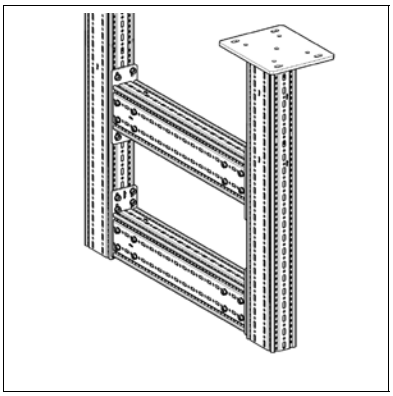

STA F 100 - 100/160 E

Konfigurasjon: Festeplate sveiset til åttekantet hulprofil F 100/160
Materiale:
Festeplate: Stål, HCP [1)]
Bjelkeprofil: Stål, HCP [1)]

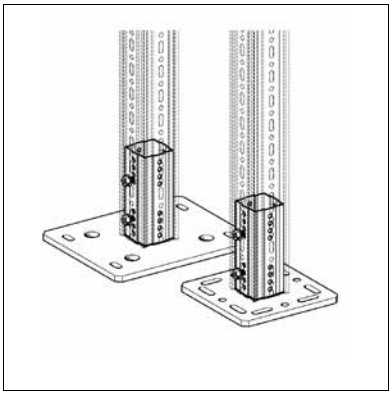
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
STA F 100 - 100/160	4.4	1	114878*
STA F 100 - 100/160 E	4.2	1	114879*

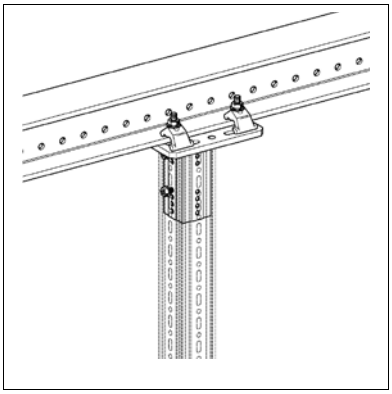
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

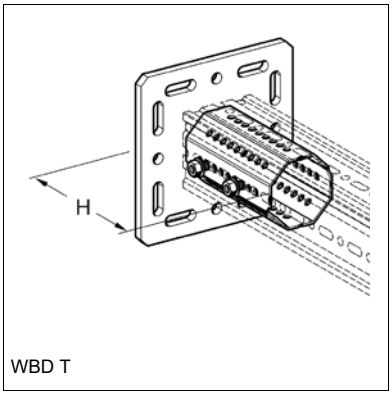




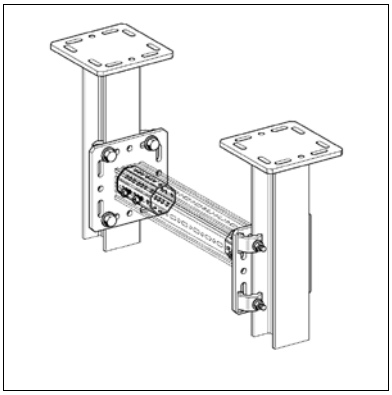
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.







WBD T



Endefeste WBD F 100

Bruksområde
Endefeste WBD F 100 er ideell når man skal lage en bærende konstruksjon som skal forankres til vegg eller gulv, eller når man skal lage tverrbjelke med Bjelke F 100.
I tillegg til direkte forankring til bygningsdelen, ulike festeplater muliggjør direkte anslutning til bjelker med ulike flensebredder.
Ved konstruksjon av andre tverrbjelkekonstruksjoner anbefales bruk av versjon WBD F 100-T. Den åttekantede anslutningen hindrer konflikt mellom skruer og festeplater.

Montering
Avhengig av situasjonen, men ulike alternativer anbefales:

a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12, respektive M16 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier.

b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flens (flensebredde 80 - 300 mm) med Montasjesett P2, P3 eller respektive bjelkeklammer.

c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 med Laskeplate FV100/120.

Bjelkeprofil TP F 100 monteres på Endfeste WBD F 100 med 4 stk skruer Formlock FLS F, der 2 stk skrues inn på en side og 2 stk skrues inn på motsatt side.

Tekniske data

Type	For flensebredde [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
WBD F 100-80/120	80 - 120	220 x 220 x 12	M12	232
WBD F 100-121/160	121 - 160	320 x 260 x 12	M12	232
WBD F 100-161/200	161 - 200	320 x 310 x 12	M16	232
WBD F 100-201/300	201 - 300	420 x 220 x 12	M16	232
WBD F 100-T	80 - 120	220 x 220 x 12	M12	192

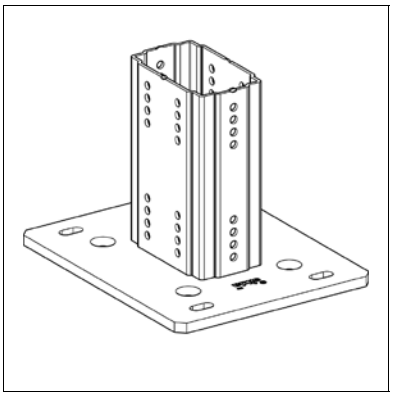
Konfigurasjon: Festeplate sveiset til firkant F 100, resp. åttekant F 100.

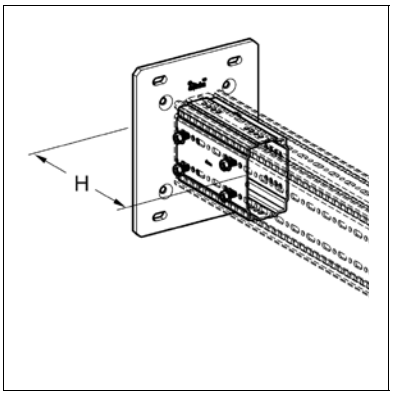
Materiale:
Festeplaten: Stål, HCP [1)]
Firkant F 100: Stål, HCP [1)]
Åttekant F 100: Stål, HCP [1)]

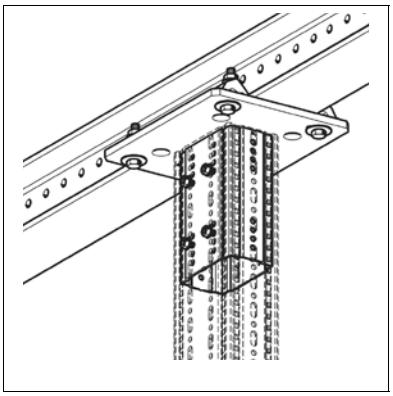
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
WBD F 100-80/120	6.1	1	113075*
WBD F 100-121/160	9.7	1	113076*
WBD F 100-161/200	11.2	1	113077*
WBD F 100-201/300	10.3	1	113078*
WBD F 100-T	5.3	1	113079*

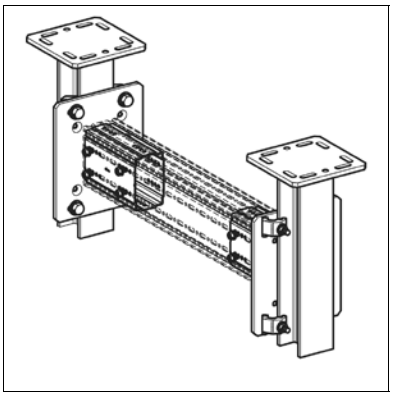
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.









Endfeste WBD F 100/160

Bruksområde
Endefeste WBD F 100 er ideell når man skal lage en bærende konstruksjon som skal forankres til vegg eller gulv, eller når man skal lage tverrbjelke med Bjelke F 100.
I tillegg til direkte forankring til bygningsdelen, ulike festeplater muliggjør direkte anslutning til bjelker med ulike flensebredder.

Montering
Avhengig av situasjon, men ulike alternativer anbefales:

a) Festes til bygningsdeler med 4 stk M12, respektive M16 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier.

b) Som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flens (flensebredde 80 - 300 mm) med Montasjesett P2, P3 eller respektive bjelkeklammer.

c) Som en integrert del til Simotec system 100 eller system 120 med Laskeplate FV 100/120.

Bjelkeprofil TP F 100/160 monteres på Endfeste WBD F 100/160 med 8 stk skruer Formlock FLS F, der 4 stk skrues inn på en side og 4 stk skrues inn på motsatt side.

Tekniske data

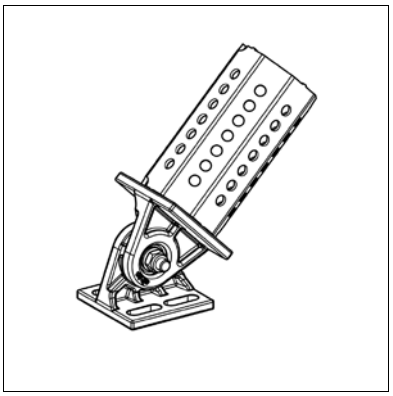
Type	For flensebredde [mm]	Festeplaten [mm]	Hullbilde	H [mm]
WBD F 100/160-121/160	121 - 160	320 x 260 x 12	M12	232
WBD F 100/160-161/200	161 - 200	320 x 310 x 12	M16	232
WBD F 100/160-201/300	201 - 300	420 x 220 x 12	M16	232

Konfigurasjon: Festeplate sveiset til firkant F 100/160
Materiale:
Festeplate: Stål, HCP [1)]
Firkant F 100: Stål, HCP [1)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
WBD F100/160-121/160	10.53	1	113098*
WBD F100/160-161/200	11.95	1	113099*
WBD F100/160-201/300	11.14	1	113100*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

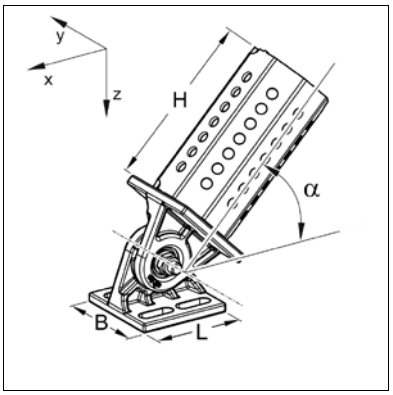
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Endefeste, leddet GE F 100

Bruksområde
Et leddet anslutningselement med en variabel vinkel α mellom 25° og 155°. Brukes primært som avstivningsstag i Framo systemet, både til vertikal og horisontal avstivning.

Montering
Montasjeplaten festes til Bjelkeprofil TP F 100 med 4 stk skruer Formlock FLS F. Bjelkeprofil TP F 80 eller TP F 100 (avhengig av type Endefeste) tres inn på den åttekantede adapteren, og festes med 4 stk skruer Formlock FLS F. Tabellen under kan benyttes til å finne lengde på bjelke mellom 2 endefester.
Når ønsket vinkel er oppnådd, trekkes skruene til med 40 Nm.

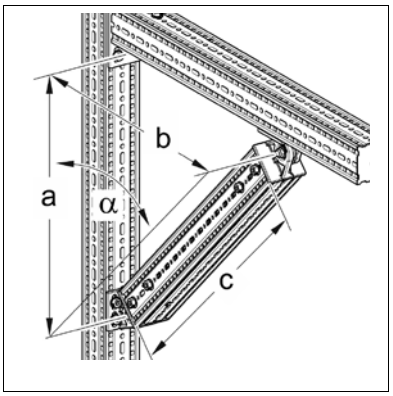


Tekniske data

Type	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Vinkel [α]
GE F 100 - 80	140	100	100	25° - 155°
GE F 100 - 100	180	100	100	25° - 155°

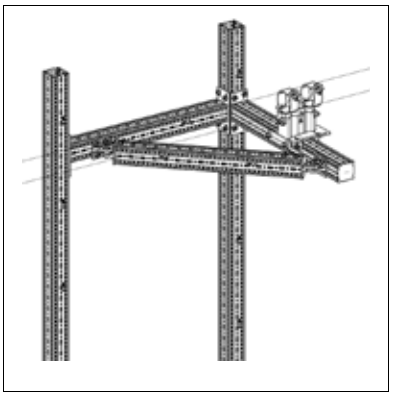
Lengde c på bjelke mellom 2 endefester:

	b [mm] 1000	b [mm] 1500	b [mm] 2000	b [mm] 2500	b [mm] 3000
α	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c[mm]
25°	2155	3340	4525	5710	6890
30°	1810	2810	3810	4810	5810
35°	1565	2435	3305	4180	5050
40°	1380	2160	2940	3720	4495
45°	1245	1955	2660	3370	4075
50°	1145	1800	2450	3100	3755
55°	1060	1670	2285	2895	3505
60°	1000	1580	2155	2730	3310
65°	950	1500	2055	2605	3155



a = vertikal lengde senterlinje Endefeste til underkant bjelkeprofil
b = horisontal lengde fra senterlinje Endefeste til innkant bjelkeprofil
c = lengde på bjelke mellom 2 endefester
α = vinkel på den vertikale avstivningen

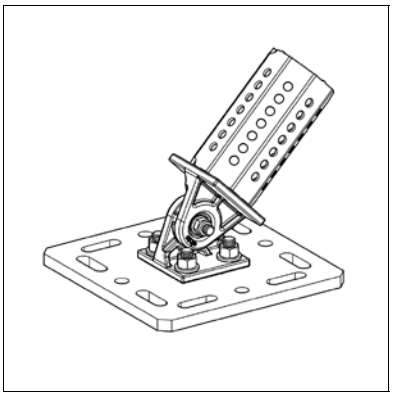
Materiale
Stål, HCP [1)]



Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GE F 100 - 80	2.3	1	113838*
GE F 100 - 100	3.0	1	113837*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

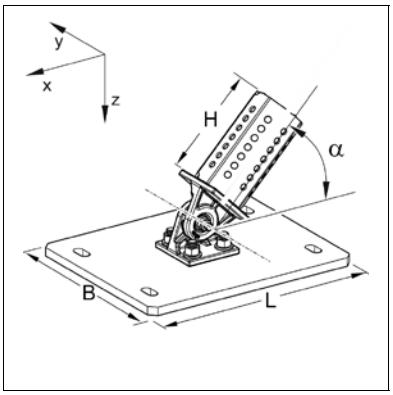


Endefeste, leddet GE F - ST F 100

Bruksområde
Et leddet anslutningselement med en variabel vinkel α mellom 25° og 155°. Brukes primært som avstivningsstag i Framo systemet, både til vertikal og horisontal avstivning.

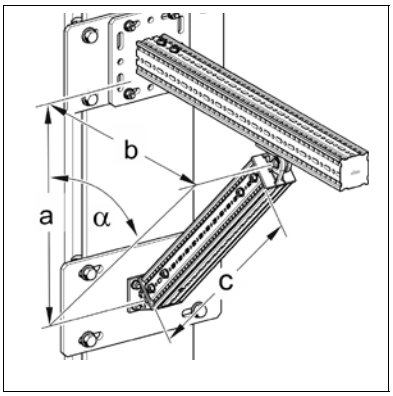
Beskrivelse
Endefeste GE F - ST F 100 og fotplate er formontert.

Montering
Festes til bygningsdeler med 4 stk M12 ekspansjonsbolter, eller annet festeelement med tilsvarende uttrekksverdier. Til andre stålbjelker med flens benyttes Montasjesett P2. Bjelkeprofil TP F 100 tres på den åttekantede adapteren, og festes med 4 stk skruer Formlock FLS F. Tabellen under kan benyttes til å finne lengden på denne bjelkeprofilen. Når ønsket vinkel er oppnådd, trekkes skruene til med 40 Nm.
Ved å løsne skrueforbindelsen mellom Endefeste og Forplaten, kan Endefeste vris 90°.



Tekniske data

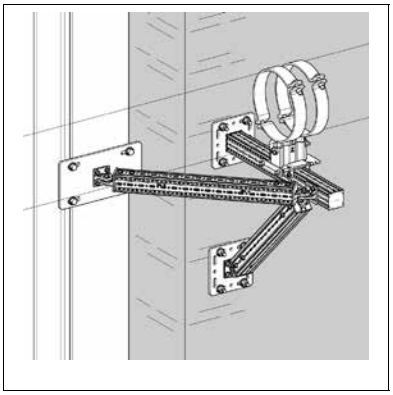
Type	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Vinkel α
GE F 80/120 - 100	180	220	220	25° - 155°
GE F 121/160 - 100 - 1	180	320	260	25° - 155°
GE F 161/200 - 100 - 1	180	320	310	25° - 155°
GE F 201/300 - 100 - 1	180	220	420	25° - 155°



Lengde c på bjelke mellom 2 endefester:

	b [mm] 1000	b [mm] 1500	b [mm] 2000	b [mm] 2500	b [mm] 3000
α	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c[mm]
25°	2130	3313	4496	5679	6862
30°	1784	2784	3784	4784	5784
35°	1542	2413	3285	4157	5028
40°	1364	2142	2920	3698	4476
45°	1230	1938	2645	3352	4059
50°	1128	1780	2433	3086	3738
55°	1048	1658	2268	2879	3489
60°	985	1563	2140	2717	3295
65°	937	1488	2040	2592	3143

a = vertikal lengde fra senterlinje Endefeste til underkant bjelkeprofil
b = horisontal lengde fra senterlinje Endefeste til innkant bjelkeprofil
c = lengde på bjelke mellom 2 endefester
α = vinkel på den vertikale avstivningen

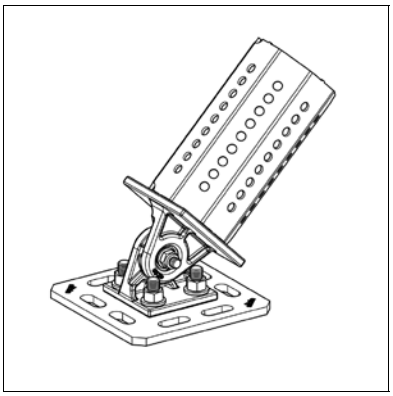


Materiale
Stål, HCP [1)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GE F 80/120 - 100	6.9	1	115863*
GE F 121/160 - 100 - 1	10.5	1	115864*
GE F 161/200 - 100 - 1	11.9	1	115866*
GE F 201/300 - 100 - 1	11.1	1	115868*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

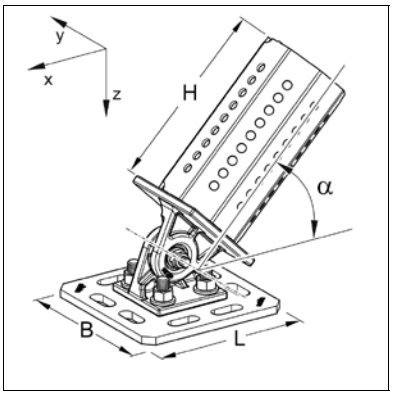


Endefeste, leddet GE F 100/160

Bruksområde
Et leddet anslutningselement med en variabel vinkel α mellom 25° og 155°. Brukes primært som avstivningsstag i Framo systemet, både til vertikal og horisontal avstivning.

Beskrivelse
Endefeste GE F 100/160 og fotplate er formontert.

Montering
Montasjeplaten festes til Bjelkeprofil TP F 100/160 med 4 stk skruer Formlock FLS F. Bjelkeprofil TP F 80 eller TP F 100 (avhengig av type Endefeste) tres inn på den åttekantede adapteren, og festes med 4 stk skruer Formlock FLS F. Tabellen under kan benyttes til å finne lengde på bjelke mellom 2 endefester.
Når ønsket vinkel er oppnådd, trekkes skruene til med 40 Nm.

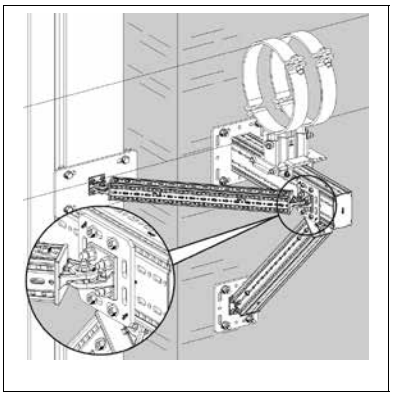


Tekniske data

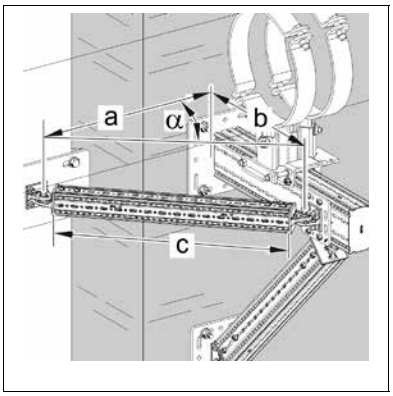
Type	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Vinkel α
GE F 160 - 80	140	160	160	25° - 155°
GE F 160 - 100	180	160	160	25° - 155°

Lengde c på bjelke mellom 2 endefester:

	b [mm] 1000	b [mm] 1500	b [mm] 2000	b [mm] 2500	b [mm] 3000
α	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c [mm]	c[mm]
25°	2140	3323	4506	5689	6872
30°	1792	2792	3792	4792	5792
35°	1549	2420	3292	4164	5035
40°	1370	2148	2926	3704	4482
45°	1236	1943	2650	3357	4065
50°	1133	1786	2438	3091	3744
55°	1053	1663	2273	2884	3494
60°	990	1567	2145	2722	3299
65°	941	1493	2044	2596	3148



a = horisontal lengde fra senterlinje Endefeste til innkant Bjelkeprofil TP F 100/160
b = lengde fra ende på konsoll til senter linje Endefeste
c = lengde på bjelke mellom 2 endefester
α = vinkel på den vertikale avstivningen

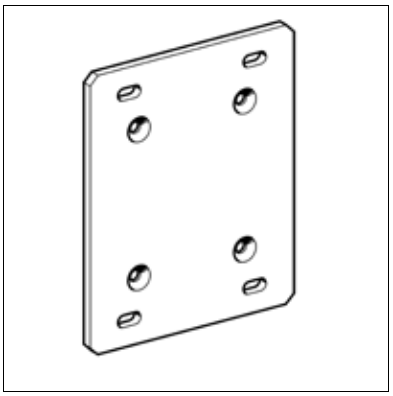


Materiale
Stål, HCP [1)]

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GE F 160 - 80	3.6	1	115854*
GE F 160 - 100	4.3	1	115855*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

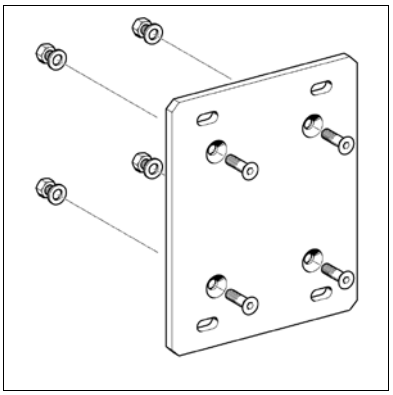
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Montasjeplate AP

Bruksområde
Tillater anslutning av Bjelkekonsoll TKO F80 og F100, TKO 100 og TKO 120 til bjelkeflenser som er b >120 mm, såvel som bygningskonstruksjoner med ekspansjonsbolter eller andre mekaniske festeelementer.

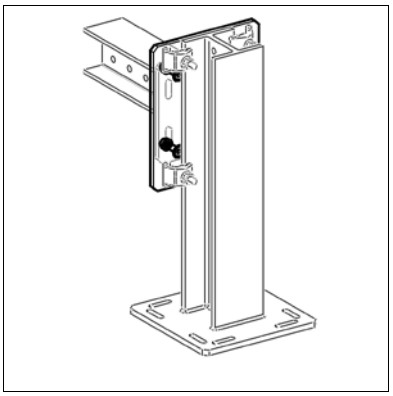
Beskrivelse
Montasjeplate AP
4 stk bolter med senkehode
M12 x 40
4 stk sekskant muttere M12
4 stk skiver M12 DIN 125



Montering
a) Festes til Bjelkekonsoll TKO 100 med skruer med senkehode og muttere.
b) Festes til betong med ekspansjonsbolter M12 eller M16. Opptredende laster er avgjørende.
c) Festes til stålbjelker som friksjonsforbindelse med Montasjesett P2 eller P3.

Tekniske data

Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde	Ansl. Til flensebredde [mm]
AP 121/160	320 x 260 x 12	M12	121 - 160
AP 161/200	320 x 310 x 12	M16	161 - 200
AP 201/300	420 x 220 x 12	M16	201 - 300
AP 301/310	440 x 220 x 12	M16	301 - 310

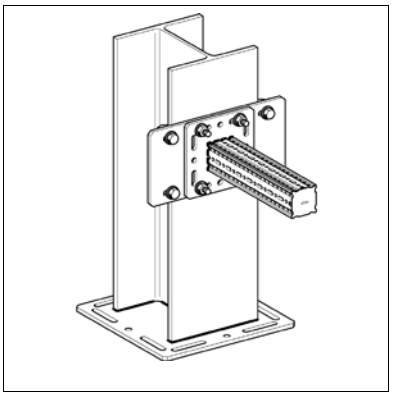


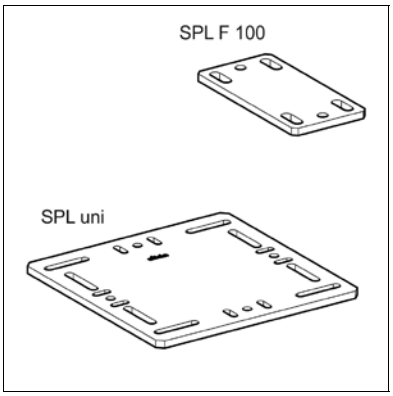
Materiale

Montasjeplate:	Stål, varmforsinket iht. NS-EN 1461
Bolter:	Stål, DIN 7991, klasse 8.8, Dacromet/delta seal
Muttere:	Stål, varmforsinket klasse 8
Skiver:	Stål, varmforsinket, DIN 125

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
AP 121/160	7.9	1	183953*
AP 161/200	9.3	1	183962*
AP 201/300	8.5	1	183980*
AP 301/310	9.8	1	113129*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.





Montasjeplate SPL for sveiseforbindelse

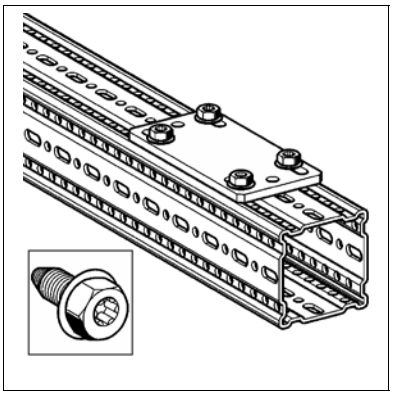
Bruksområde
Montasjeplate SPL muliggjør en sveiset forbindelse til Bjelkeprofil TP F. Montasjeplaten kan sveises uten noen forbehandling, da den har et korrosjonsbestandig belegg som er kompatibelt med overflaten på Bjelkeprofil TP F. Montasjeplate SPL Universal muliggjør en sveiset forbindelse til andre stålbjelker med flensebredde opp til 300 mm. Samtidig er det mulig å installere Montasjeplate SPL Universal til Bjelkeprofil TP F hvis en større installasjonsflate er nødvendig.

Montering
Avhengig av situasjon, men ulike alternativer anbefales:

a) Anslutning til Bjelkeprofil TP F med 4 stk skruer Formlock FLS F.

b) SPL Universal ansluttes til Bjelke TP F med 4 stk Panhodeskruer SCR FLA TT M10 x 25 (varenr. 110503).

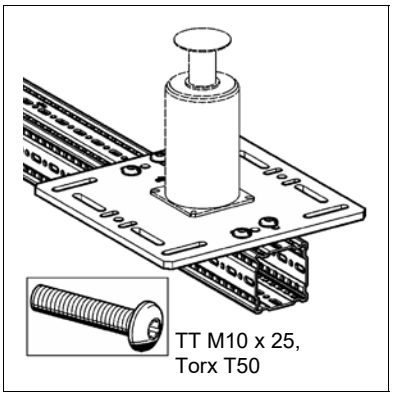
c) SPL Universal som en friksjonsforbindelse til andre stålbjelker med flensebredde mellom 100 og 300 mm med Montasjesett P2.



Materiale
Stål, HCP [1)]

Tekniske data

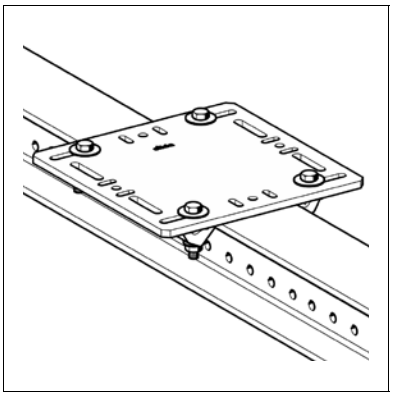
Type	Anleggsflate [mm]	Montasjeplate [mm]
SPL F 100	80 x 80	180 x 90 x 8
SPL universal	220 x 220	370 x 370 x 12

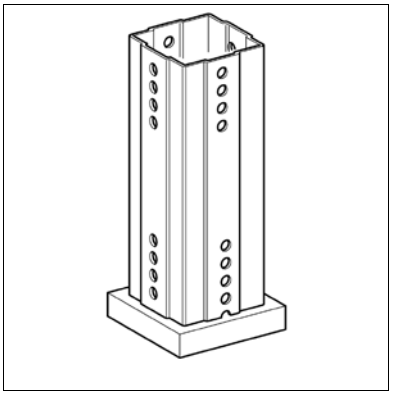


Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SPL F 80	0.5	1	113831*
SPL F 100	1.0	1	113635*
SPL universal	11.9	1	113636*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



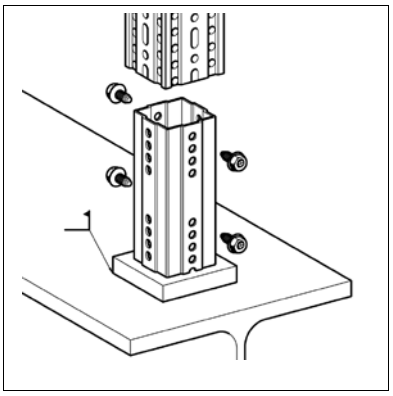


Sveiseadapter ASA F 100 GPL

Bruksområde
Et element som kan sveises til montasjeplater eller andre sveisbare flater. Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 100, gjør Sveiseadapter ASA det mulig å lage ulike løsninger som tverrbjelker, konsollfunksjoner el.

Beskrivelse
Festeplaten 100 påsveiset det firkantede adapter.

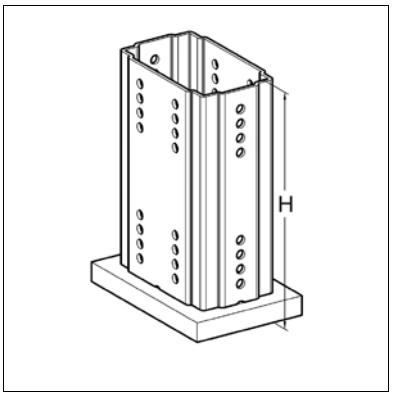
Materiale
Stål, HCP [1)]



Montering
Sett adaptere på flaten det skal sveises til, og sveis det fast. Den sveisbare HCP overflaten krever etterbehandling for å opprettholde korrosjonsbeskyttelsen, kun på og rundt selve sveisen f.eks. med sinkspray el. Innfesting av Bjelkeprofil TP F 100 til Adapter ASA gjøres med 4 stk skruer Formlock FLS F. Bjelkeprofil TP F 100/160 festes til Adapter ASA med 8 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

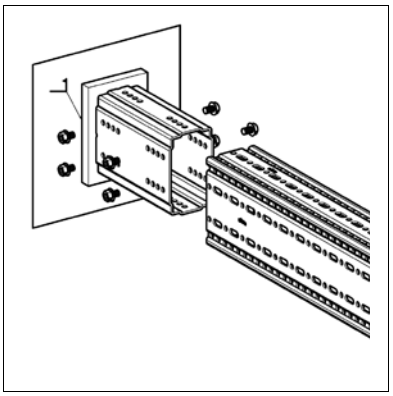
Type	Adapter dim. H [mm]	Festeplaten [mm]
ASA F 100 GPL 4kt	240	120 x 120 x 20
ASA F 100/160 GPL 4kt	240	180 x 120 x 20

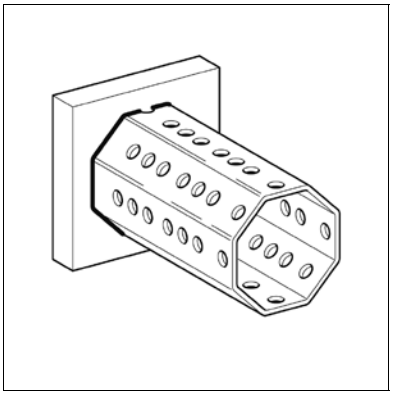


Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ASA F 100 GPL 4kt	4.4	1	113339*
ASA F 100/160 GPL 4kt	6.5	1	113410*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



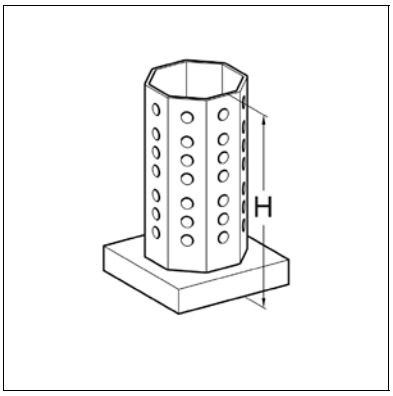


Sveiseadapter ASA F 100 GPL 8kt

Bruksområde
Et element som kan sveises til montasjeplater eller andre sveisbare flater. Sammen med Bjelkekonsoll TKO, Konsoll AK eller Bjelkeprofil TP F 100, gjør Sveiseadapter ASA det mulig å lage ulike løsninger som tverrbjelker, konsollfunksjoner el.
Det 8-kantede adapter muliggjør en presis, eller mer fleksibel, posisjonering av siFramo 100 profilen.

Beskrivelse
Festeplaten 100 påsveiset det 8-kantede adapter.

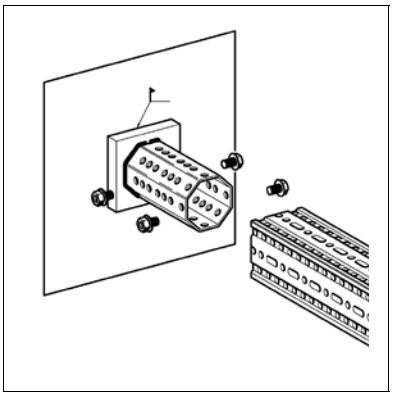
Materiale
Stål, HCP [1)]



Montering
Sett adaptere på flaten det skal sveises til, og sveis det fast. Den sveisbare HCP overflaten krever etterbehandling for å opprettholde korrosjonsbeskyttelsen, kun på og rundt selve sveisen f.eks. med sinkspray el. Innfesting av Bjelkeprofil TP F 100 til Adapter ASA gjøres med 4 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

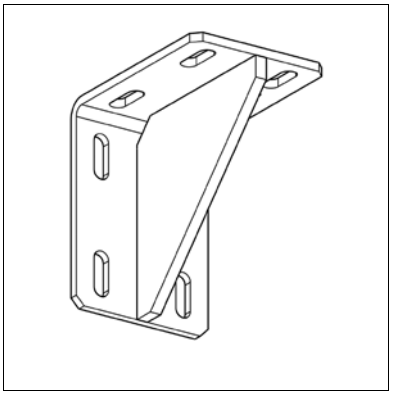
Type	Adapter dim. H [mm]	Festeplaten [mm]
ASA F 100 GPL 8kt	200	120 x 120 x 20

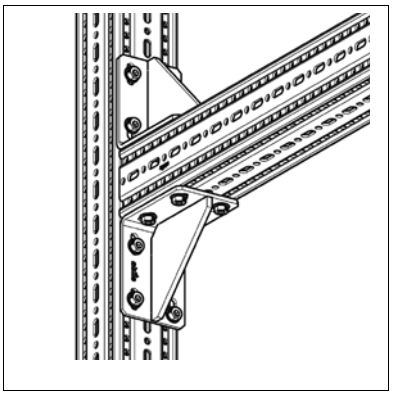


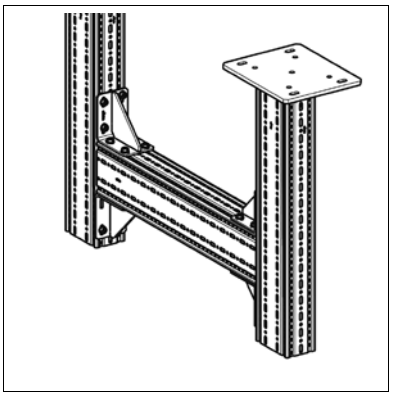
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ASA F 100 GPL 8kt	2.1	1	113080*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.







Vinkel WD F 100

Bruksområde
Sammen med Bjelkeprofil TP F 100 eller TP F 100/160, Konsoll AK eller Bjelkekonsoll TKO muliggjør Vinkel WD F 100 konstruksjon av tverrbjelker så vel som andre konstruksjoner der hvor den strukturelle utformingen krever et alternativ til Endefeste STA F 100.

Montering
Vinkel WD F 100 ansluttes med 8 stk skruer Formlock FLS F,
og må alltid benyttes i par (16 stk skruer Formlock FLS F pr par).

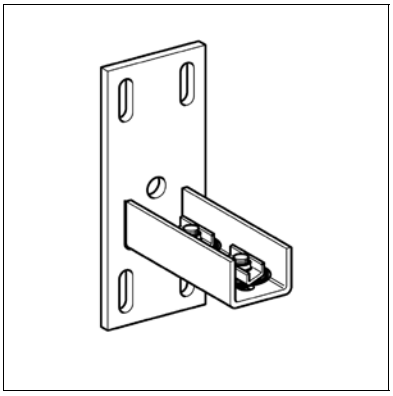
Materiale
Stål, HCP [1)]

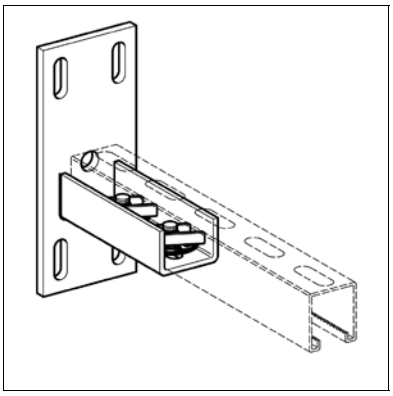
Tekniske data

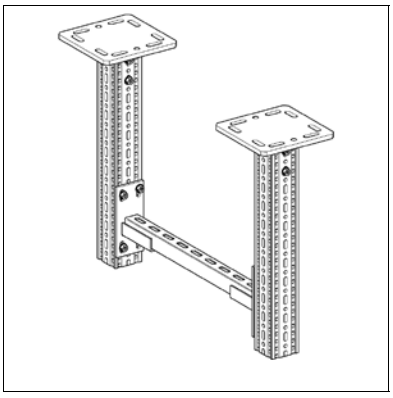
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
WD F 100 140/140	1.9	1	113095*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.







Endefeste SA F 100 - 41

Bruksområde
Endefeste muliggjør anslutning av skinneprofilene 41/41 og 41/41D til Bjelkeprofil TP F 100. Enkelt å konstruere support for rørstrekk eller andre konstruksjoner. Alternativt også med andre deler fra System 41.

Materiale
Stål, HCP [1)]

Montering
Festes til Bjelkeprofil TP F 100 med 4 stk skruer Formlock FLS F.

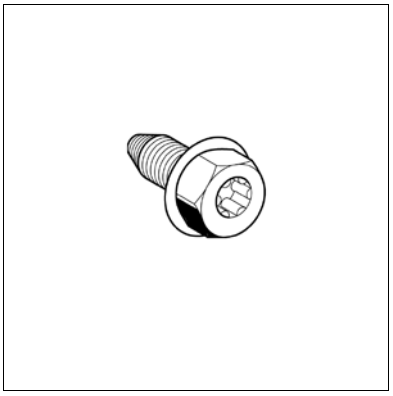
Tekniske data

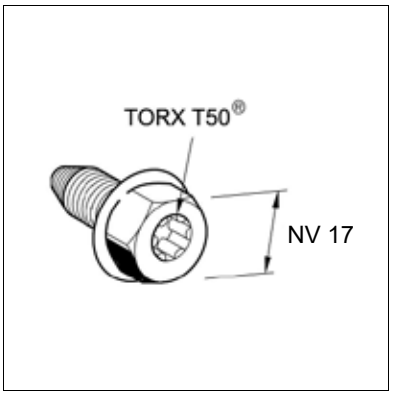
Type	Festeplaten [mm]	Hullbilde
SA F 100 - 41	190 x 80 x 8	M10

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SA F 100 - 41	1.8	1	113081*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.





Formlock skruen FLS F

Bruksområde
Gjengepresset skrue for formlock forbindelse mellom alle delene i siFramo og System 41 til Bjelke TP F.

Materiale
Stål, HCP [1)]

Godkjennelse
MPA testet [2)]

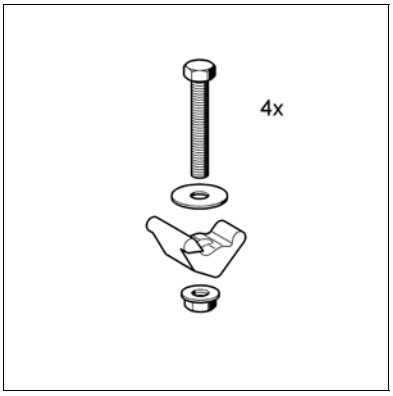
Tekniske data

Applikasjon	Tiltrekkingsmoment [Nm]
System Framo	60
Anslutning til System 41	35

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
FLS F	0.03	100	3446806*

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

2) Materials Testing Institute, University of Stuttgart. (MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPA)

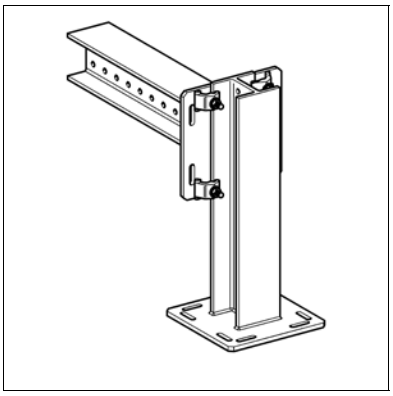


Montasjesett P

Bruksområde
Et festeelement for innfesting av Bjelkekonsoll TKO, Bjelkekonsoll SKO-45 eller Endefeste WBD, til bjelkeprofilene 100 og 120 i System Simotec.

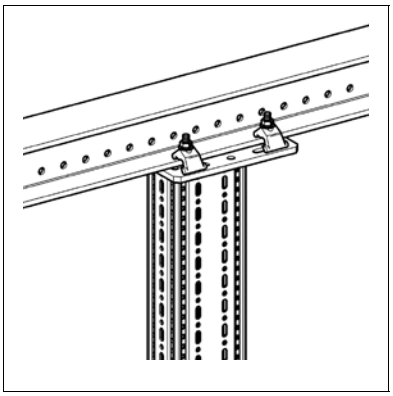
Beskrivelse

Type	Bjelkeklammer [stk]	Sekskantbolt 8.8 [stk]	Skive [stk]	Mutter [stk]
Sett P2	4 x P2	4 x M12 x 80	8 x 12/40	4 x M12
Sett P3	4 x P3	4 x M16 x 100	8 x 16/125	4 x M16
Sett P2/2	2 x P2	2 x M12 x 80	4 x 12/40	2 x M12



Materiale
Stål og støpejern, HCP [1)]

Montering
- Den smale enden av Bjelkeklemmen skal ligge mot bjelkeflensen.
- Tiltrekkingsmoment ± 10%
  P2: 85 Nm
  P3:150 Nm
- Etter at bolter er trukket til, kan de ikke benyttes igjen.

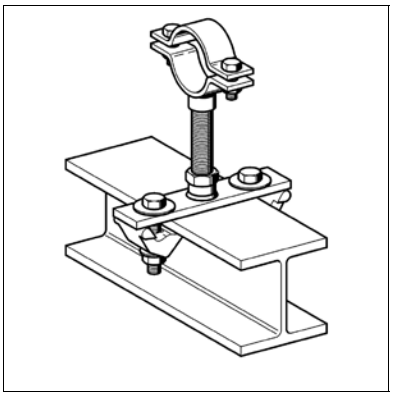


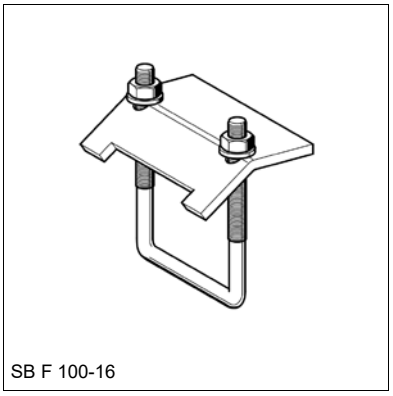
Tekniske data

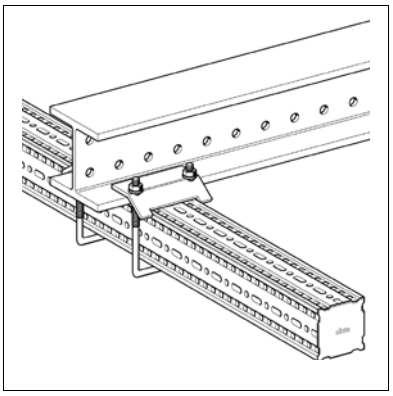
Type	Gripetykkelse [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [sett]	Varenr
Sett P2	1 - 33	1.6	10	168494*
Sett P3	1 - 33	2.0	10	179147*
Sett P2/2	1 - 33	0.6	10	183800*

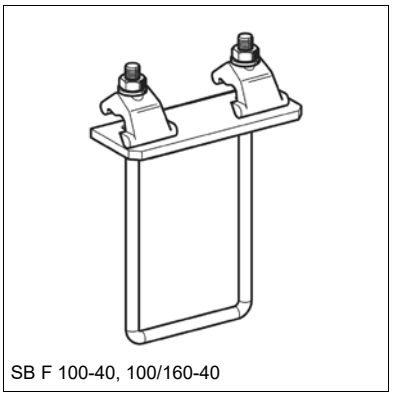
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

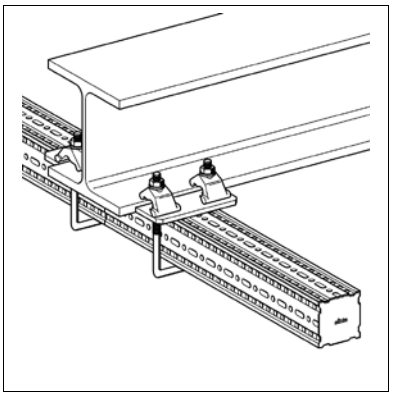
1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.




SB F 100-16




SB F 100-40, 100/160-40



U-Brakett SB F 100

Bruksområde
Anslutningsdetalj for fastspenning av tverrgående Bjelkeprofil TP F 100 eller konsoller til flensebjelker.

Beskrivelse
Type SB F 100-16 består av:
1 stk brakett med hullbilde for M10
1 stk U-bøyle med M10 gjenger
2 stk sekskant muttere M10
2 stk skiver for M10

Type SB F 100-40 og 100/160-40:
1 stk brakett med hullbilde for M12
1 stk U-bøyle med M12 gjenger
2 stk sekskant muttere DIN 934 M12
2 stk skiver DIN 125 M12

Montering
U-Brakett skal benyttes i par.
Type 16 opp til flensetykkelse 16 mm
Type 40 opp til flensetykkelse 40 mm

Materiale

Brakett:	Stål, HCP [1)]
U-bøyle:	Stål, HCP [1)]
Bjelkeklips	Støpejern, HCP [1)]
Mutter:	Stål, DIN 934 kvalitet, HCP [1)]
Skive:	Stål, DIN 125, HCP [1)]

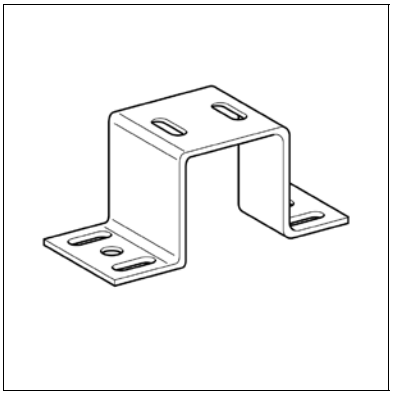
Tekniske data

Type	Gjenge	Maks till. Arb. Last	Tiltrekkingsmoment
SB F 100-16	M10	5.0 kN pr U-bolt	30 Nm
SB F 100-40	M12	5.0 kN pr U-bolt	40 Nm
SB F 100/160-40	M12	5.0 kN pr U-bolt	40 Nm

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
SB F 100-16	0.7	20	113082*
SB F 100-40	1.6	10	113083*
SB F 100/160-40	1.7	10	113101*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

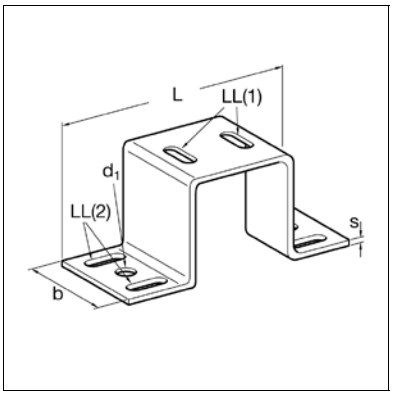


Bjelkeholder TPH F 100

Bruksområde
Festebrakett for Bjelke TP F 100. For feste av Bjelkeprofil TP F 100 direkte til bygningsdel, til en annen Bjelke TP F eller til en innstøp skinne.
Benyttes når man skal lage et kryss (knutepunkt) mellom to bjelker F 80.

Materiale
Stål, HCP [1)]

Montering
Ved anslutning til skinner i System 41 benytter man Skinnemutter m/fjærskive og bolt M10 x 25. Ved anslutning til Bjelke TP F benyttes skruen Formlock FLS F.

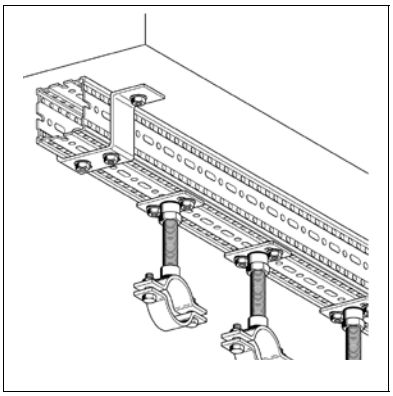


Tekniske data

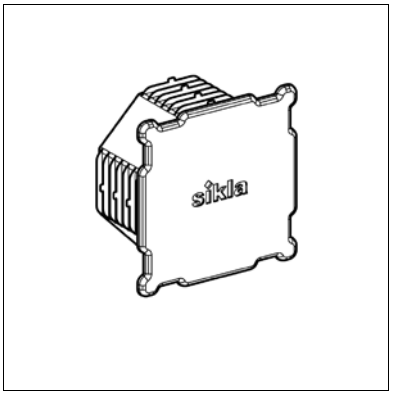
Type	L x b x s [mm]	Ø d1 [mm]	Hullbilde LL1 d x a [mm]	Hullbilde LL2 d x a [mm]
TPH F 100 C	219 x 100 x 4	14	11 x 20	11 x 20
TPH F 100/80 C	199 x 100 x 4	14	11 x 20	11 x 20

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
TPH F 100 C	1.2	10	113084*
TPH F 100/80 C	1.0	10	113085*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.



1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.



Endebeskyttelse ADK F 100

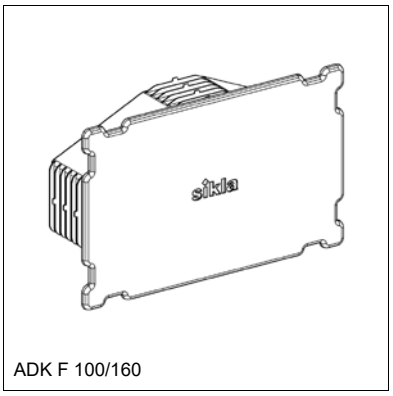
Bruksområde
Et lokk til enden på hulprofilen F 80, beskytter mot skarpe kanter etter kapping og gir en god finish.

Materiale
HDPE, gul.

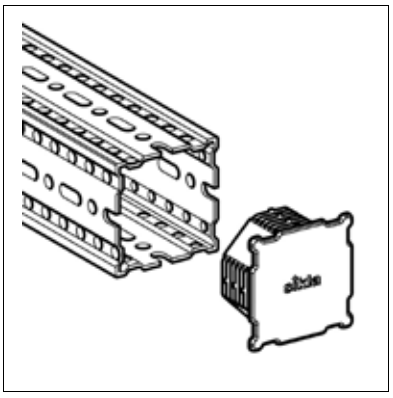
Tekniske data

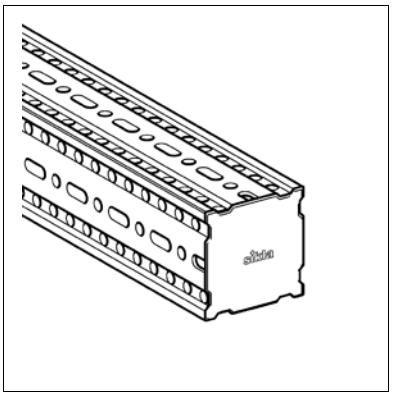
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
ADK F 100	0.05	25	113086*
ADK F 100/160	0.08	25	113102*

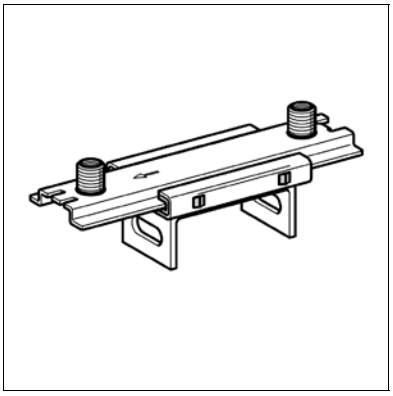
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

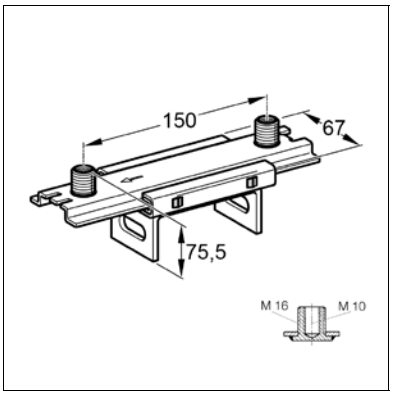


ADK F 100/160









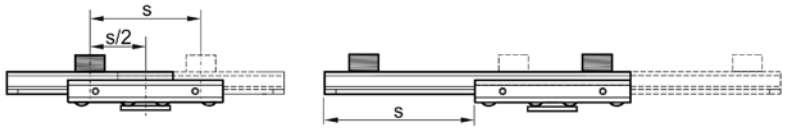
Glideelement GS F 100 2G

Bruksområde
Glideelement for montering til Bjelkeprofil TP F 100 med dobbelt klammer ved f.eks kompensator-installasjon. Ulike anslutningsmuligheter gjennom 2G anslutning, eller ulike overganger.

Montering
Monteres til bjelkeprofil F 100 med skruen Formlock FLS F.

Tekniske data

Type	a [mm]	b [mm]	c [mm]
GS F 100 2G2	150	67	75,5



Type	Maks arm lengde [mm]	Maks glidelengde [mm]
GS F 100 2G2	250	135

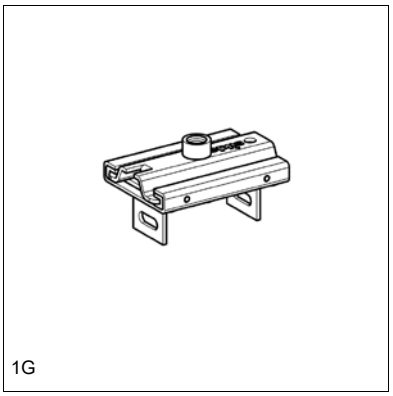
Tillatt last i stående posisjon: 1,2 kN
Tillatt last i hengende posisjon: 0,6 kN
Permanent temperaturområde: 130° C
Statisk friksjonskoeffisient μ_0: 0,20
Dynamisk friksjonskoeffisient μ: 0,15

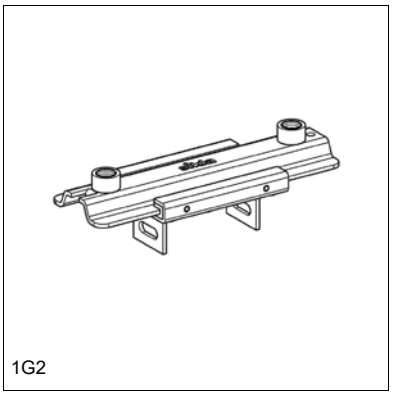
Materiale
Glideelement: Stål, HCP [1)]
Glideplaten: Polyamid (forsterket glassfiber)
Styring: Stål, HCP [1)]

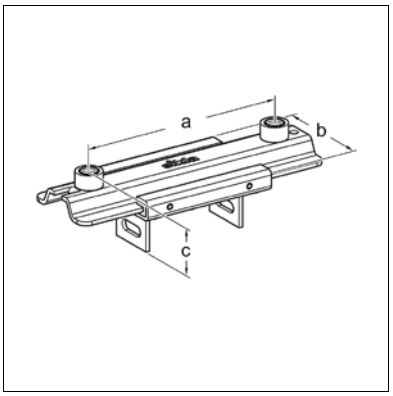
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GS F 100 2G2	0.8	10	113093*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.


1G


1G2



Glideelement GS F 100 1G

Bruksområde
Et "Heavy Duty" glideelement for montering på Bjelke TP F 100. $^1/_2$" gjenge-anslutning gir direkte anslutning til klammer type Stabil med gjengerør uten bruk av overganger.

Montering
Monteres til Bjelkeprofil TP F med 2 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data

Type	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Till. Last stående [kN]	Till. Last hengende [kN]
GS F 100 1G	-	102	85.5	17.0	5.7
GS F 100 1G2	210	102	85.5	12.0	8.7

Oppgitte belastninger er fastsatt ved belastningstester ihht. NS EN 13480-3 vedlegg J.
Rørklammer og det anvendte $^1/_2$" gjengede rør må fastsettes separat.

Permanent temperaturområde:	130°C
Statisk friksjonskoeffisient μ_0:	0,20
Dynamisk friksjonskoeffisient μ:	0,15

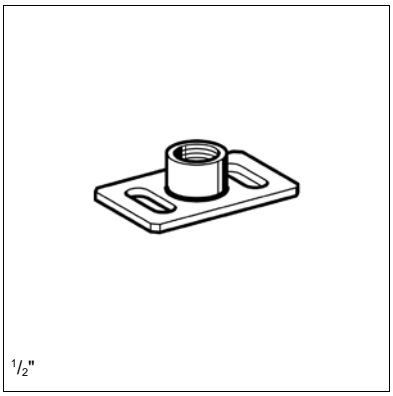
Materiale

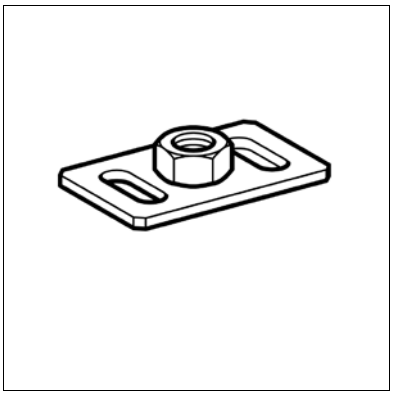
Metalldelene:	Stål, HCP [1)]
Glideplaten:	Polyamid, (forsterket glassfiber)

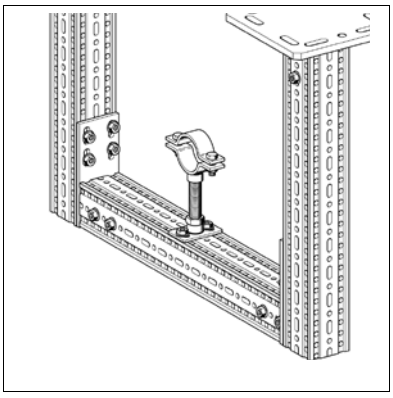
Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GS F 100 1G	1.4	10	113091*
GS F 100 1G2	1.8	10	113092*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.







Grunnplate GPL F 100

Bruksområde
En del for feste av rørklammer til Bjelkeprofil TP F 100 eller Konsoll AK F 100, med gjenget rør eller gjengestift/gjengestag.

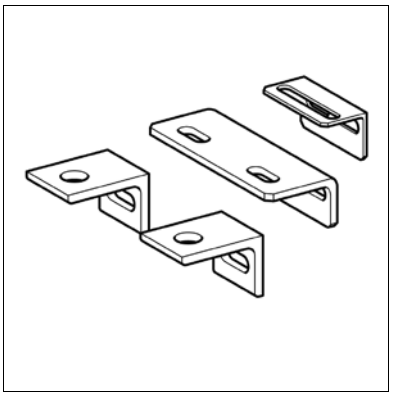
Materiale
Stål, varmforsinket NS-EN 1461.

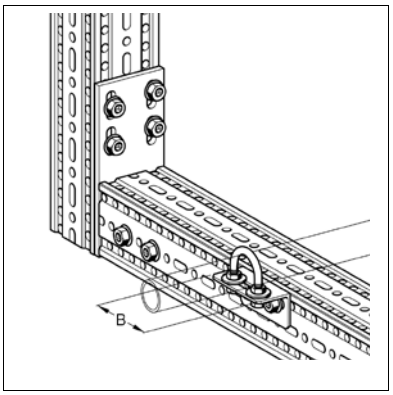
Montering
Monteres til bjelkeprofil F 100 med 2 stk skruer Formlock FLS F.

Tekniske data
Dimensjon Grunnplate: 100 x 50 x 4 mm

Type	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
GPL F 100-1/2"	0.2	50	113089*
GPL F 100-M10	0.2	50	113338*
GPL F 100-M12	0.2	50	113646*
GPL F 100-M16	0.2	50	113090*

* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.





U-Bolt/Rundtjernsbøylefeste UB F

Bruksområde
For enkelt feste av U-Bolter/Rundtjernsbøyler til Bjelke TP F 80 eller TP F 100.

Beskrivelse
Type UB F ≥ 4" leveres som sett.

Materiale
Stål, HCP [1], eller varmforsinket NS-EN ISO 1461.

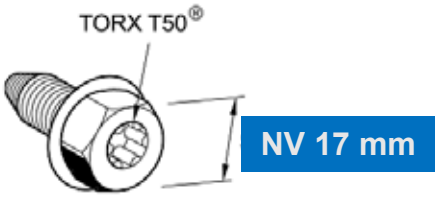
Tekniske data

Type	B [mm]	Vekt [kg]	Ant/pk [stk]	Varenr
UB F $^1/_2$" - 1 $^1/_2$"	85	0.13	25	192931*
UB F 2" - 3"	165	0.64	10	196212*
UB F 4" - 6"	45	0.18	20	113124*
UB F 8" - 12"	45	0.15	20	113125*
UB F 378 - 530	45	0.15	20	113126*

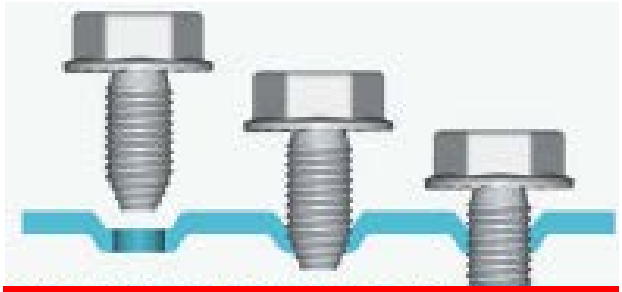
* Leveringstid 8-10 arbeidsdager.

1) High Corrosion Protection. Tilsvarer varmforsinket NS-EN 1461, eller bedre.

Selv-gjengende (–formende) skrue FLS F



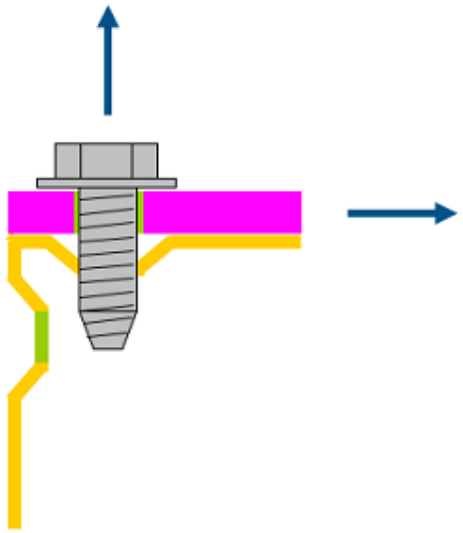
En selvgjengende skrue for innfesting av siFramo og ”41” detaljer til bjelkeseksjonen F. Gjengeforbindelsen mellom den selvgjengende skruen og bjelkeseksjonen sikrer utilsiktet ”løsning” Ved montering, vil den spesielle forriglingen hindre overtrekk av skruen.



Et festeelement for hele systemet

Lastkapasitet på en forbindelse med den Selv-gjengende (-formende) Skruen FLS F

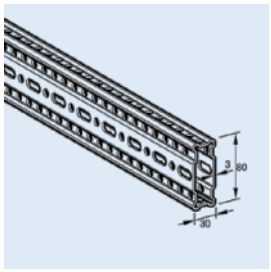
Uttrekk = 3,3 kN
Trykk = 2,5 kN
Skjær = 2,5 kN



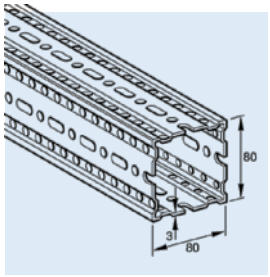
Tillatt last (arbeidslast) iht. til tester hos MPA Stuttgart (Tyskland) og EUROCODE 3.

Disse verdier gjelder siFRAMO 80 som har materialtykkelse t=3,0 mm
For siFramo 100 øker disse verdiene med 80% pga. materialtykkelse t=4,0 mm

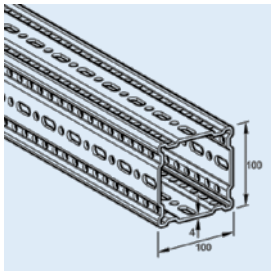
Våre siFramo profiler



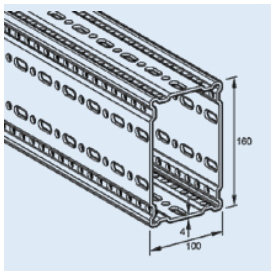
TP F 80/30



TP F 80/80



TP F 100/100



TP F 100/160

Økt kapasitet + 160 % + 700 %

Postadresse: Postboks 78, 3431 Spikkestad
Besøksadresse: Industriveien 7, 3430 Spikkestad
Tlf: 32 24 29 00. E-post: post@kruge.no
www.kruge.no

Utgave oktober 2021