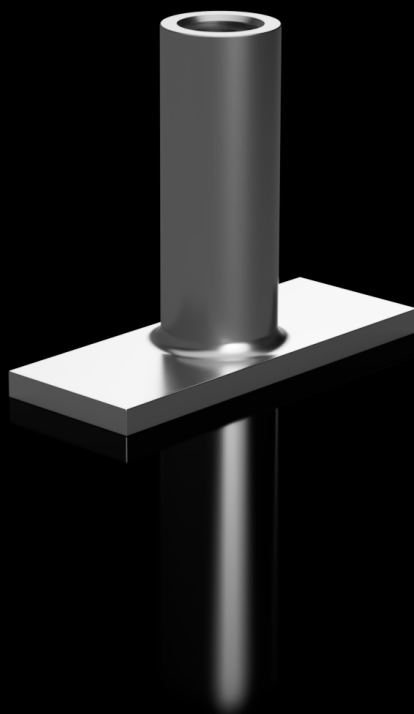


STAGHYLSA LMPL

TEKNISK DOKUMENTATION



FIXX

BY AHLSELL

1 ÖVERSIKT	3
2 SYSTEM	4
3 BESKRIVNINGAR OCH BERÄKNING	5
3.1 KONTROLL AV KRAFTER	5
3.2 KAPACITETER	6
3.3 ARMERING	7
4 SÄKERHET	8

1 ÖVERSIKT

FIXX LMPL är avsedd att gjutas in i betongelement för att utgöra en infästningspunkt för både temporära och permanenta applikationer. Infästningen kan lämpligen skruvas eller spikas mot formsidan med hjälp av en spikbricka.

Infästningen är ej avsedd för dynamiska laster.

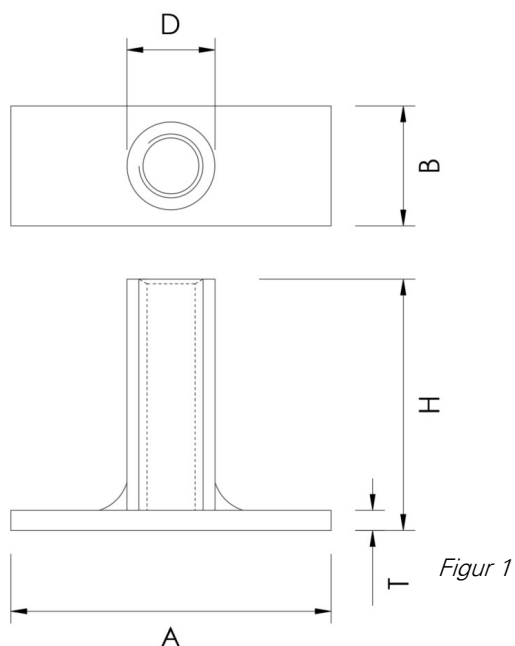
Beräkningar i detta dokument är utförda enligt Eurokod med EKS 12 och SS-EN 1992-4:2018.

2 SYSTEM

Tabell 1 – Artikelnummer FIXX LMPL

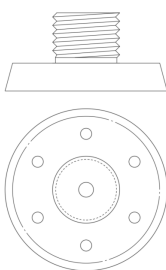
Artikelnummer	Hylsa	Plåt	Gänga [mm]	Ytbehandling	D [mm]	T [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	e _{min} ¹ [mm]
765630	Q355D	Q355D	M12	Blankförzinkad	18	5	55	80	30	18
765631	Q355D	Q355D	M16	Blankförzinkad	22	5	65	80	30	24
765632	Q355D	Q355D	M20	Blankförzinkad	30	6	76	100	40	30
765633	Q355D	Q355D	M24	Blankförzinkad	32	8	88	120	50	36
765634	A4-50	A4-50	M12	-	18	5	55	80	30	18
765635	A4-50	A4-50	M16	-	22	5	65	80	30	24
765636	A4-50	A4-50	M20	-	30	6	76	100	40	30
765637	A4-50	A4-50	M24	-	32	8	88	120	50	36

¹ Minsta angreppslängd av inskruvad gänga



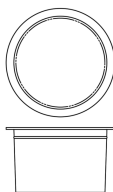
Tabell 2 – Artikelnummer tillbehör - Spikkrage GSK

GSK	
Artikelnummer	Gänga
550313	M12
550314	M16
550315	M20
550316	M24



Tabell 3 – Artikelnummer tillbehör - Gängskydd PLP

PLP	
Artikelnummer	d
550220	M12
550221	M16
550222	M20
550223	M24



3 BESKRIVNINGAR OCH BERÄKNING

3.1 KONTROLL AV KRAFTER

Infästningar som utsätts för samtidig drag- och tvärkraft skall alltid kontrolleras med följande samband.

Då stålets kapacitet är dimensionerande:

$$\frac{F_t^2}{F_{t,Rd}} + \frac{F_v^2}{F_{v,Rd}} \leq 1$$

och

$$\frac{F_t^2}{F_{t,Rd}} + \frac{F_v^2}{1,4 \times F_{v,Rd}} \leq 1$$

Då betongens kapacitet är dimensionerande:

$$\frac{F_t^{1,5}}{F_{t,Rd}} + \frac{F_v^{1,5}}{F_{v,Rd}} \leq 1$$

och

$$\frac{F_t}{F_{t,Rd}} + \frac{F_v}{F_{v,Rd}} \leq 1,2$$

! Alla krafter anges i kilonewton (kN)

3.2 KAPACITETER

I detta kapitel presenteras dimensionerande kapacitet för respektive storlek och elementjocklek. Observera att presenterade kapaciteter förutsätter armering och installation enligt beskrivet i Kapitel 3.2 och 3.3.

Tabell 4 – Dimensionerande dragkapacitet i yta utan extra armering

Storlek	T_{min}^1 [mm]	α_{min}^{12} [mm]	Dimensionerande tvärkapacitet [kN] ³		
			C16/20 $F_{t,Rd}$	C25/30 $F_{t,Rd}$	C35/45 $F_{t,Rd}$
M12	105	75	7,5	9,4	11,1
M16	115	90	10,0	12,5	14,7
M20	126	105	12,5	15,6	18,4
M24	138	120	15,3	19,1	22,6



Figur 2

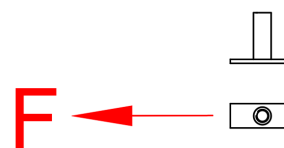
¹ Se Kapitel 3.3 för beskrivning

² $>\alpha_{min}$ i alla riktningar. $> 2x\alpha_{min}$ mellan två ankare

³ Beräknat med 2x nät 5150 i sprucken betong

Tabell 5 – Dimensionerande tvärkapacitet i yta utan extra armering

Storlek	T_{min}^1 [mm]	α_{min}^{12} [mm]	Dimensionerande tvärkapacitet [kN] ³		
			C16/20 $F_{t,Rd}$	C25/30 $F_{t,Rd}$	C35/45 $F_{t,Rd}$
M12	105	75	3,2	4,0	4,7
M16	115	90	4,0	5,0	5,9
M20	126	105	4,9	6,1	7,2
M24	138	120	5,6	7,1	8,3



Figur 3

¹ Se Kapitel 3.3 för beskrivning

² $>\alpha_{min}$ i alla riktningar. $> 2x\alpha_{min}$ mellan två ankare

³ Beräknat med 2x nät 5150 i sprucken betong

Tabell 6 – Dimensionerande dragkapacitet i yta med extra armering

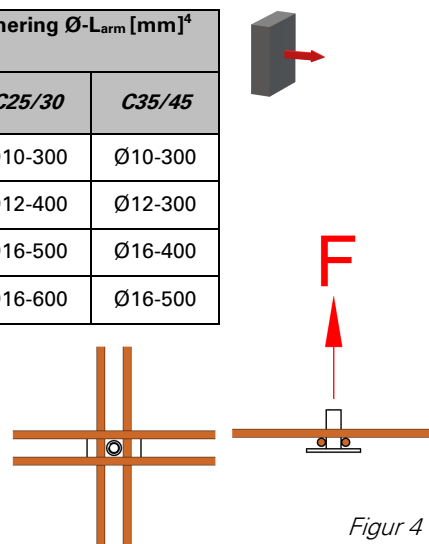
Storlek	T_{min}^1 [mm]	α_{min}^{12} [mm]	Dimensionerande tvärkapacitet [kN] ³			Erforderlig armering \varnothing - L_{arm} [mm] ⁴		
			C16/20 $F_{t,Rd}$	C25/30 $F_{t,Rd}$	C35/45 $F_{t,Rd}$	C16/20	C25/30	C35/45
M12	105	75	17,2	17,2	17,2	\varnothing 10-400	\varnothing 10-300	\varnothing 10-300
M16	115	90	24,6	24,6	24,6	\varnothing 12-500	\varnothing 12-400	\varnothing 12-300
M20	126	105	38,9	38,9	38,9	\varnothing 16-600	\varnothing 16-500	\varnothing 16-400
M24	138	120	47,5	47,5	47,5	\varnothing 20-800	\varnothing 16-600	\varnothing 16-500

¹ Se Kapitel 3.3 för beskrivning

² $> \alpha_{min}$ i alla riktningar. $> 2\alpha_{min}$ mellan två ankare

³ Beräknat med 2x nät 5150 i sprucken betong

⁴ Armering utformat som en S-bygel enligt Figur 4



Figur 4

Tabell 7 – Dimensionerande tvärkapacitet i yta med extra armering

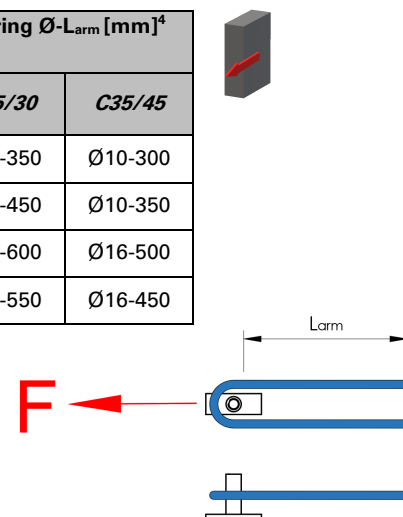
Storlek	T_{min}^1 [mm]	α_{min}^{12} [mm]	Dimensionerande tvärkapacitet [kN] ³			Erforderlig armering \varnothing - L_{arm} [mm] ⁴		
			C16/20 $F_{t,Rd}$	C25/30 $F_{t,Rd}$	C35/45 $F_{t,Rd}$	C16/20	C25/30	C35/45
M12	105	75	14,0	17,1	17,1	\varnothing 10-400	\varnothing 10-350	\varnothing 10-300
M16	115	90	20,9	21,7	21,7	\varnothing 10-550	\varnothing 10-450	\varnothing 10-350
M20	126	105	38,9	47,6	47,6	\varnothing 16-650	\varnothing 16-600	\varnothing 16-500
M24	138	120	42,7	42,7	42,7	\varnothing 16-700	\varnothing 16-550	\varnothing 16-450

¹ Se Kapitel 3.3 för beskrivning

² $> \alpha_{min}$ i alla riktningar. $> 2\alpha_{min}$ mellan två ankare

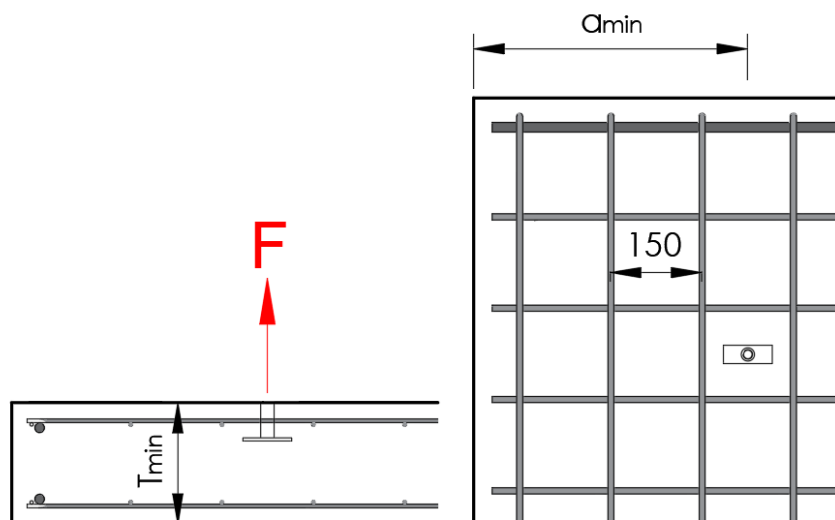
³ Beräknat med 2x nät 5150 i sprucken betong

⁴ Armering utformat som en S-bygel enligt Figur 5



Figur 5

3.3 ARMERING



Figur 6

4 SÄKERHET

- Se till att den anslutande skruven/stången ska vara fullt igängad
- Observera att den anslutande skruven/stången kan vara dimensionerande för krafterna och redovisas ej i detta dokument.
- Förvara omonterad infästning i torr miljö för att minska risken för oönskad slitage orsakat av väder.
- Undvik att vatten ansamlas i gängorna på en infästning efter gjutning om elementen ska förvaras utomhus. Att plugga gängorna med en plastplugg är att rekommendera.
- Återanvänd aldrig en infästning som gjutits in tidigare
- Lämna in produkten och tillbehör för återvinning vid kassering.
- Använd ej mutterdragare med slagfunktion vid montage av skruv då detta kan skada produkten. (se tabell 7 för åtdragningsmoment)
- Produkten är ej avsedd för dynamiska laster.

Tabell 7 - Åtdragningsmoment

Storlek	Maximalt moment [Nm]
M12	10
M16	30
M20	50
M24	90