

**Version 4 - januar  
2023**



# **Brugsanvisning FX, FX-R, FX-P, FX-VV, FX-C Løftemagnet**





Bemærk:

Læs bruger- og vedligeholdelsesvejledningen omhyggeligt, før løftemagneten tages i brug. I tilfælde af spørgsmål eller tvivl, kontakt da din lokale forhandler. Denne vejledning er en del af løftemagneterne og skal til enhver tid være tilgængelig for brugeren.

Forsigtig:

Brug magneten til opgaver, som den er specielt tilpasset til. I tilfælde af tvivl, kontakt da din forhandler. Enhedens oprindelige konfiguration må ikke ændres. Vær også opmærksom på de faglige organisationers regler for håndtering af løftestroppe.

Garantiperioden er 36 måneder efter levering. Undtaget er mangler, der opstår som følge af:

- Forkert brug og/eller manglende overholdelse af brugervejledningen og/eller vedligeholdelsesvejledningen
- Normalt slid
- Ændringer og/eller reparationer, der ikke er udført af et anerkendt værksted fra producenten

## 1. Anvendelsesområde

Permanente løftemagneter type FX er fremstillet til at holde og løfte ferromagnetiske dele (= fungerer magnetisk som jern).

Anvendelsesgrænserne skal overholdes. Løftemagneterne er kompakte, lette at bruge, sikre og pålidelige og har stærke magnetiske kræfter. Brug af løftemagneter kan forenkle arbejdet, og spare tid under lastning og losning.

Derfor er enhederne velegnede til løft på mange områder, f.eks. i

produktionsindustrien, på skibsværfter, i lagerbygninger, inden for transport og transportteknik. Normalt anvendes løftemagneter på kraner, men de kan også anvendes på andre maskiner som f.eks. gaffeltrucks og gravemaskiner.

Vores vejledning omhandler kun brugen af løftemagneterne; farer i forbindelse med hejseværk er ikke dækket i denne vejledning.

## 1.2 Bemærkninger vedr. Idriftsættelse

Opgave:

Løftemagneter må kun anvendes af personer, der er fortrolige med disse opgaver, og når der er tale om en idriftsættelse.

Ved håndtering af laster skal grænserne for personers manuelle løft og transport af laster overholdes:

Personer:	Løfte og bære ofte under gennemsnitlige arbejdsforhold	Løfte og bære lejlighedsvis under gunstige arbejdsforhold
Mænd	18 til 25 kg	40 til 50 kg
Kvinder	8 til 10 kg	13 til 15 kg
Gravide kvinder	5 kg	10 kg

Løftemagneten må kun anvendes af personer med pacemaker med samtykke fra en læge.

Vi anbefaler at holde en afstand på mindst 1 m fra enheden.



## 1.3 Sikkerhedsinstruktioner for betjening af løftemagneter

- Læs vejledningen før brug
- Magneten må kun anvendes ved omgivelsestemperaturer fra -10 til +80 °C og ved en luftfugtighed på maks. 80%
- Der må ikke løftes farligt gods med løftemagneter



(f.eks. fyldte gasflasker).

- Løftemagneter skal bruges på en måde, så ingen personer kommer til skade (Advar tilstedeværende)
- Løft ikke laster, mens der befinder sig personer i eller på arbejdsområdet
- Placer altid magneten på midten af lasten og transporter altid lasten vandret, medmindre andet udtrykkeligt er angivet.
- Overbelast ikke dit hejseværk og dine slynger. Beregn også vægten af løftemagneterne.
- Løftefladerne skal være rene, tørre og fri for olie og fedt og eventuelle løse belægninger osv.
- Laster med løsgående genstande må ikke transporteres.
- Løftemagneter skal anvendes på en sådan måde, at de ikke har overvægt, og at lasten er sikret mod at falde ned. Brug kun standardkonforme hejseværk og krankroge med sikkerhedsklap
- Af hensyn til din personlige sikkerhed må løftemagneterne kun anvendes med beskyttelsesbeklædning (hjelm, handsker, sikkerhedssko).
- Lasten skal løftes og slippes på en sådan måde, at det undgås, at lasten falder, falder fra hinanden, glider eller ruller af.
- Ingen løft af ujævne eller

porøse emner

- Løft ikke mere end 1 arbejdsemne ad gangen (stak)
- Undgå stød, slag og fald til enhver tid
- Kobl ikke løftemagneten til, før den står på den last, der skal løftes
- Til at begynde med løft da kun lasten nogle få centimeter, og kontrollér, om den sidder sikkert fast.
- Undgå at lasten glider, når den løftes
- Stå ikke under en løftet last
- Efterlad ikke den løftede last uden opsyn
- Sørg for, at lasten står på et sikkert underlag, før der slukkes for løftemagneten

Bemærk især:

Især ved løft af meget lette emner, hærdede og hårde materialer som f.eks. værktøjsstål kan det være, at lasten klæber ved hjælp af restmagnetisme eller vedhæftning til den magnetiske indersål efter slukning af magneten - sørg for, at dette ikke hæves med op, når du løfter magneten - løsn lasten ved at banke på den eller ved at lirke den af magneten.





## 2. Faktorer, der påvirker løftemagneternes løftekraft

På undersiden af løftemagnetene er de to magnetiske poler, som overfører den magnetiske kraft i aktiveret tilstand til lasten. De maksimale mulige kræfter og dermed løftekapaciteten afhænger af de faktorer, der er beskrevet i punkt 2.1-2.5. Bemærk dette til enhver tid, og kontrollér FØR enhver anvendelse, om der kan udføres en sikker transport ud fra løftemagneternes data og selve lasten.

### 2.1 Kontaktflade

Kontaktområdet mellem løftemagneten og den last, der skal løftes, skal under alle omstændigheder være rent og fri for uregelmæssigheder. Hvis der er en afstand (luftspalte) mellem løftemagnetene og den last, der skal løftes, reducerer dette løftekapaciteten. Rust, maling, snavs, papir eller en groft bearbejdet overflade kan således resultere i en luftspalte. Der henvises til tabellerne fra side 54.

### 2.2 Materialetykkelse

Løftemagneternes magnetiske flux kræver en minimum materialetykkelse. Hvis arbejdsemnet ikke har en minimum materialetykkelse, vil dette reducere løftekraften. Grundlæggende kræver en større løftekapacitet en større tykkelse. Der henvises til tabellerne fra side 54.

### 2.3 Arbejdsemnets dimensioner / egenstabilitet

Ved stor længde og bredde af emnet vil det bøje sig og danne en luftspalte mellem emnet og løftemagnetene (primært ved lave tykkelser). Dette reducerer løftemagneternes løftekraft. Emner, der ikke er egenstabile, vibrerer også mere end massive emner, og de dynamiske kræfter, der opstår, påvirker kontaktfladen.

### 2.4 Sammensætningen af den last, der skal løftes

Stål med lavt kulstofindhold er en god magnetisk leder, f.eks. C40 eller S235JR (St37). Stål med et højt kulstofindhold eller med andre materialer og legeret stål mister sine magnetiske egenskaber, så løftemagneternes kraft reduceres. Hårdhed og andre faktorer, der påvirker stålstrukturen, reducerer også løftekapaciteten. Jo hårdere et stål er, jo mindre er dets reaktion på magnetfelter, og det har tendens til restmagnetisme. Den nominelle effekt af vores løftemagneter gælder for stål med lavt kulstofindhold, som f.eks. C40 eller S235JR(St37).

Materiale	Løftekapacitet i %
Kulstofstål 0,1 - 0,3 % C	100
Kulstofstål 0,4 - 0,5 % C	90
Legeret stål F-522	80 - 90
Støbejern	45 - 60
F-522-stål hærdet ved 55-60 HRC	40 - 50
Rustfrit stål	0
Messing, aluminium, kobber	0

### 2.5 Temperaturen for den last, der skal løftes

Jo højere temperaturen er, jo hurtigere svinger stålets molekyler, hvilket medfører en lavere magnetisk ledningsevne. Vores tal er for en emnetemperatur på op til maks. 80°C. For FX-VV gælder en maksimal temperatur på 150°C.

#### Forsigtig:

Du skal kombinere alle de faktorer, der reducerer løfteevnen, og holde dem op mod hinanden.

## 3. Tekniske data

FX løftemagneter fungerer med et enkelt magnetsystem. Det indre magnetkredsløb åbnes ved aktivering af magnetsystemet via håndtaget (tiltrækkes) eller lukkes (ingen ydre kraftvirkning).

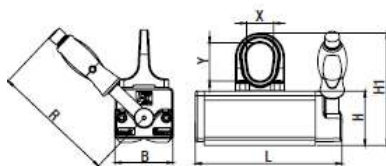
Mål og vægt samt tilladte



løftekræfter Glat overflade (Ra < 6,3 mikron ), se følgende tabeller:

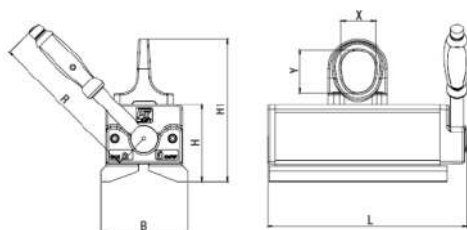
Model	Maks. løftekapacitet (kg)		Maks. løftekapacitet fra (mm)	Mål (mm)						Vægt (kg)
	■	●		L	B	H	H1	R	X/Y	
FX-150	150	Ø 50-200mm 75 kg	8	161	64	60	124	136	30/42	3,6
FX-300	300	Ø 50-300mm 150 kg	15	205	87	78	158	190	42/53	8,4
FX-600	600	Ø 80-400mm 300 kg	20	288	112	94	189	228	51/62	19
FX-800	800	Ø 80-400mm 400 kg	20	348	112	94	189	228	51/62	23
FX-1000	1000	Ø 100-450mm 500 kg	25	361	152	120	240	261	60/76	42
FX-1500	1500	Ø 100-450mm 750 kg	25	485	152	120	240	261	60/76	61
FX-2000	2000	Ø 120-600mm 1000 kg	50	472	228	169	313	409	68/89	115
FX-3000	3000	Ø 250-600mm 1500 kg	50	648	228	169	313	534	68/89	166

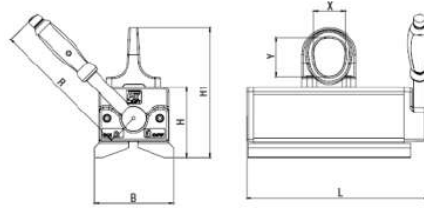
Sikkerhedsfaktor 3,5 / testprocedurer i henhold til EN 13155 - maks. driftstemperatur 80°C. Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsoplysninger fra side 54



Model	Maks. løftekapacitet (kg)		Maks. løftekapacitet fra (mm)	Mål (mm)						Vægt (kg)
	■	●		L	B	H	H1	R	X/Y	
FX-R100	100	Ø 25-150mm 100 kg	8	161	70	68	132	136	30/42	4
FX-R225	225	Ø 50-205 mm 225 kg	10	205	98	90	170	190	42/53	9,5
FX-R450	450	Ø 50-270mm 450 kg	20	288	126	112	207	228	51/62	22
FX-R750	750	Ø 70-370mm 750 kg	20	361	170	142	262	261	60/76	49
FX-R1200	1200	Ø 120-560mm 1200 kg	40	472	248	190	334	409	68/89	127
FX-R1800	1800	Ø 120-560mm 1800 kg	40	648	248	190	334	534	68/89	182

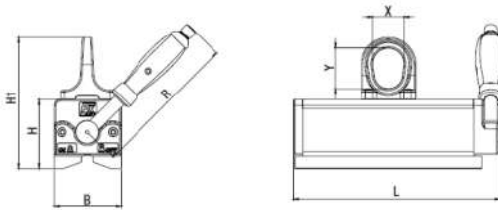
Sikkerhedsfaktor 3,5 / testprocedurer i henhold til EN 13155 - maks. driftstemperatur 80°C. Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsoplysninger fra side 54





Model	Maks. løftekapacitet (kg)		Maks. løftekapacitet fra (mm)	Mål (mm)						Vægt (kg)
	■	●		L	B	H	H1	R	X/Y	
FX-P170	170	Ø 30-105 mm 150 kg	8	195	64	70	134	136	30/42	5,1
FX-P330	330	Ø 40-160mm 300 kg	10	265	87	90	170	190	42/53	12,4
FX-P650	650	Ø 60-210mm 550 kg	20	352	112	108	203	228	51/62	26

Sikkerhedsfaktor 3,5 / testprocedurer i henhold til EN 13155 - maks. driftstemperatur 80°C. Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsoplysninger fra side 54



Model	Maks. løftekapacitet (kg)			Maks. løftekapacitet fra (mm)	Mål (mm)						Vægt (kg)
	■	●	90°		L	B	H	H1	R	X/Y	
FX-VV200	200	Ø 20-50mm 100 kg	120	10	195	64	77	141	136	30/42	5,5
FX-VV400	400	Ø 25-60mm 200 kg	250	15	265	87	96	176	190	42/53	13
FX-VV800	800	Ø 35-75mm 300 kg	400	20	352	112	115	210	228	51/62	28

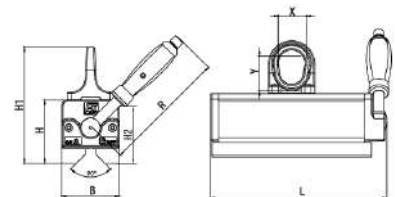
Sikkerhedsfaktor 3,5 / testprocedurer i henhold til EN 13155 ● maks. driftstemperatur 80°C ● maks. emnetemperatur 150°C 100%. Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsinformationer fra side 54

#### Placerings- og afkølingstider for FX-VV

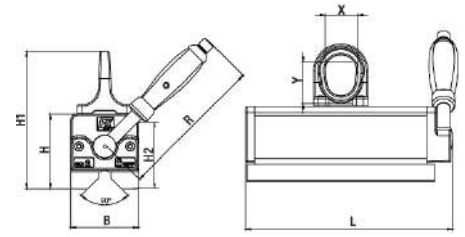
150°C = 100%

200°C = 50% (kontakttid = afkølingstid - maks. 4 minutter)

250°C = 33% (kontakttid = afkølingstid/2 - maks. 4 minutter)



Arbejdsemnets temperatur	Maksimal løftekapacitet		
	FX-VV200	FX-VV400	FX-VV800
150°C	200 kg	400 kg	800 kg
200°C	160 kg	320 kg	640 kg
250°C	150 kg	300 kg	600 kg



Model	Maks. løftekapacitet (kg)			Maks. løftekapacitet fra (mm)	Mål (mm)						Vægt (kg)
	■	●	90°		L	B	H	H1	R	X/Y	
FX-VV150 HOT	150	Ø 20-50mm 75 kg	90	10	195	64	77	141	136	30/4 2	5,5
FX-VV300 HOT	300	Ø 25-60mm 150 kg	180	15	265	87	96	176	190	42/5 3	13
FX-VV600 HOT	600	Ø 35-75mm 225 kg	300	20	352	112	115	210	228	51/62	28

Sikkerhedsfaktor 3,5 / testprocedurer i henhold til EN 13155 ● maks. driftstemperatur 80°C ● maks. emnetemperatur 250°C 100%. Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsinformationer fra side 54

#### Placerings- og afkølingstider for FX-VV HOT

250°C = 100%

300°C = 50% (kontaktid = afkølingstid - maks. 4 minutter)

350°C = 33% (kontaktid = afkølingstid/2 - maks. 4 minutter)

Arbejdsemnets temperatur	Maksimal løftekapacitet		
	FX-VV150 HOT	FX-VV300 HOT	FX-VV600 HOT
250°C	150 kg	300 kg	600 kg
300°C	125 kg	255 kg	510 kg
350°C	110 kg	225 kg	450 kg

### 3.1 De vigtigste komponenter i løftemagneterne er:



Hvis disse vigtige dele skulle være beskadiget eller mangle, skal magneten kontrolleres af en ekspert før videre brug.

### 3.2 Tekniske data FXC løftemagnet

FX løftemagneterne fungerer med et dobbelt magnetsystem. Det indre magnetkredsløb åbnes ved aktivering af magnetsystemet via håndtaget (tiltrækkes) eller lukkes (ingen ydre kraftvirkning). Mål og vægt samt tilladte Løftekræfter Glat overflade ( $R_a < 6,3$  mikron), se følgende tabeller:



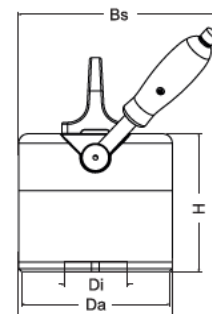
Model	Maks. løftekapacitet fra (mm)	Maks. løftekapacitet (kg)	Mål (mm)				Maks. Løftekapacitet pr. cm <sup>2</sup> ringflade (kg)	Dia min (mm)	Vægt (kg)
			D	Da-Di*	H	Bs			
FX-C175	10	175	120	114-40	130	185	3,5	60	7,5
FX-C250	12	250	160	152-65	145	210	3,5	85	15
FX-C450	15	450	250	240- 114	155	275	3,5	120	35

\*Da= udvendig diameter, Di= indvendig diameter - Sikkerhedsfaktor 3 / prøvningsprocedurer i henhold til EN 13155 maks.  
driftstemperatur 80°C  
Bemærk belastningsdiagrammer og sikkerhedsoplysninger fra side 54

Ved transport af emner med forskellige dimensioner eller egenskaber skal det sikres, at der opnås en sikkerhedsfaktor på 3.

Ringe skal have en støttebredde på mindst 10 mm, og der skal regnes med en belastning på 3,5 kg pr. cm<sup>2</sup> støtteflade, idet den maksimale belastning aldrig må overskrides.

Den specificerede belastningskapacitet reduceres som en funktion af materialetykkelse, overfladekvalitet, belastningens egenstabilitet, materialeegenskaber og lastens temperatur.



### 3.3 De vigtigste komponenter i FX-C løftemagneterne er:



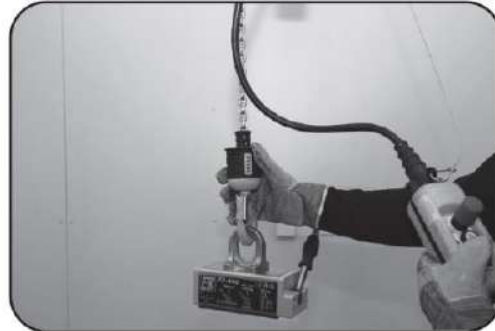
Hvis disse vigtige dele skulle være beskadiget eller mangle, skal magneten efterses af en ekspert, inden den tages i brug igen.

#### 4. Beregnet anvendelse

Når de foregående punkter er kontrolleret og overholdt, og når det materiale, der skal løftes, er klart defineret, er du klar til at påbegynde løftene. Fremgangsmåden er som følger:



1. Fastgør løftemagneten til et egnet hejseværk, så den hænger vandret.



2. Flyt løftemagneten med kranen langsomt hen over emnet



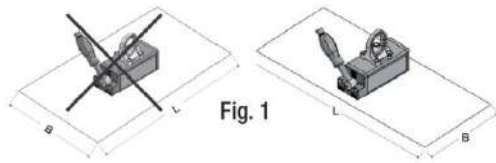
3. Læg løftemagneten på det (rene, flade) emne som vist (se også fig. 1).



4. Tænd for løftemagneten ved emnet (fra højre til venstre)

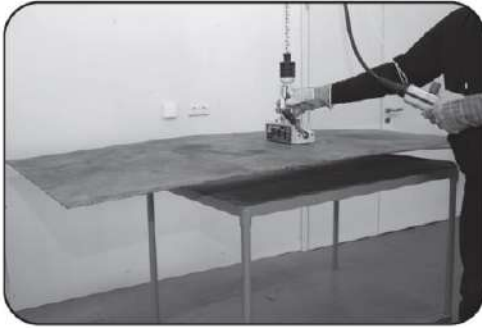


5. Sørg for, at løftemagneten er helt koblet til. Som en indikator for, at dette er udført korrekt, skal sikkerhedsrillen på gearstangen være helt synlig.



- Er kontaktfladen ren?
- ? • Er materialetykkelsen overholdt?
- Er emnets dimensioner kendte?
- Er kravene til sammensætning og temperatur for den pågældende last overholdt?
- ?

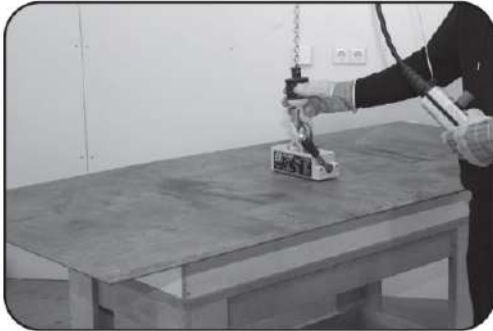




6. Løft lasten nogle centimeter, og kontrollér, om lasten holdes sikkert fast af løftemagneten.



7. Udfør løftet. Bemærk, at løftemagnetens kobling ikke må anvendes som håndstyring.



8. Sæt lasten på et stabilt underlag



9. Sluk for løftemagneten ved at trykke på knappen og dreje håndtaget (fra venstre til højre)



10. Når du slukker, skal du sikre dig, at løftemagneten er helt slukket (indikatoren er også sikkerhedsrillen, som skal være helt synlig igen)



11. Fjern løftemagneten fra lasten, og opbevar den på et egnet sted.



## Tests, vedligeholdelse og reparation

### Tests:

Nye løftemagneter leveres af os med en overensstemmelseserklæring fra producenten, som bekræfter, at de er i overensstemmelse med standarderne MD 2006/42 EEC og EN 13155.

Da løftemagneterne er testet iht. EN 13155, skal leveringen ikke ledsages af en separat auditlog. Det første eftersyn skal finde sted 12 måneder efter leveringen.

Vi anbefaler at notere datoen for den første ibrugtagning i testcertifikatet på side 59.

Anvendelse/vedligeholdelse:



### Før hver brug:

Løftemagneten skal kontrolleres før hver brug for fejl og mekanisk funktion. Polstykkerne må ikke være deformerede eller udbanket. Låsemekanismen skal være intakt.

### Ugentligt:

Kontroller hele magneten, herunder løfteøjet, for deformationer, revner eller andre fejl. Hvis løfteleddet er bøjet eller synligt slidt, skal det straks udskiftes. Kontroller, om alle typeskilte er på plads og læselige. Kontroller polstykkerne. Hvis de er beskadiget eller slidt (huller, hak osv.), skal de slibes eller udskiftes. Dette skal dokumenteres ved hjælp af et nyt certifikat.

Ekstraordinær test i henhold til DGUV 109-017 skal udføres ved reparation eller ekstraordinære hændelser (styrt, kollision).

Der skal udføres en regelmæssig kontrol iht. DGUV 109-017 mindst hver 12. måned. Afhængigt af løftemagneten kan det være nødvendigt at foretage kontrol med kortere intervaller.

Vi kontrollerer gerne dine løftemagneter, enten direkte hos dig eller på vores fabrik. Vores mobile testtjeneste for

løftemagneter kontrollerer alle mærker lokalt.

Den mobile Breakaway Testing-enhed kan bringes direkte til brugerens arbejdsplads, så testen kan udføres uden meget tid og papirarbejde.

Reservedele til næsten alle de fremragende løftemagneter findes hos vores inspektør, så apparatet er tilgængeligt igen efter kort tid, selv med defekter. Ved langsigtet planlægning af denne service er der meget lave rejseudgifter. Vi vil rådgive dig om test i henhold til DGUV 109-017

### Reparation:

Reparation af løftemagneter kan udføres af personer, der har den nødvendige viden og de nødvendige færdigheder (eksperter).

### 5.1 Levetid/lastændring i henhold til EN 13001

EN 13155 kræver, at løftemagneter, der skal anvendes til mere end 16.000 belastningscyklusser, skal klassificeres i belastningsklasser i henhold til EN 13001. I overensstemmelse med EN 13001 for løftemagneter, der skal anvendes i mere end 16.000 belastningscyklusser. FX-serien opfylder belastningsklasse S7 = min. 2.000.000 belastningscyklusser ved maksimal belastning.

### 6. Opbevaring og bortskaffelse

Løftemagneterne skal opbevares på en sådan måde, at de ikke kan vippe, falde eller glide. Løftemagneterne skal opbevares beskyttet mod vejrlig og ætsende stoffer. Ved længere opbevaring anbefales det at smøre apparatet. Ved udgangen af løftemagneters brugstid eller ved levetidens ophør skal enheden bortskaffes korrekt og miljøvenligt! Overhold de relevante bestemmelser fra de relevante myndigheder.

### 7. Reservedele til FX løftemagneter



FX løftemagneter består af forskellige komponenter. Disse er naturligvis også tilgængelige som reservedele. Følgende reservedele er tilgængelige til alle FX løftemagnetmodeller.



1. Håndtag



2. Typeplade sæt



3. Front- og bagpanel



4. Topplade



5. Løfteøje

Skruer DIN 912 12.9 galvaniseret  
Overhold tilspændingsmomentet



6. Kuglelejer

Løfteøje	X New (mm)	X min. (mm)
FX-150, FX-R100, FX-P170, FX-VV200, FX-V150 HOT	10,7	10,1
FX-300, FX-R225, FX-P330, FX-VV400, FX-V300 HOT, FX-C175	13,6	12,9
FX-600, FX-800, FX-R450, FX-P650, FX-VV800, FX-V600 HOT, FX-C250	15,6	14,8
FX-1000, FX-1500, FX-R750, FX-C450	21,4	20,3
FX-2000, FX-3000, FX-R1200, FX-R1800	29,1	27,6



## Last • belastning

FX-150	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 2	20	800	800	12	800	800	10	800	800
>= 4	60	1500	1000	40	1500	1000	30	1200	1000
>= 6	80	1500	1000	60	1500	1000	50	1200	1000
>= 8	150	1500	1000	120	1500	1000	80	1200	1000
Ø 50 - 200	75	1500	-	50	2000	-	40	1500	-

FX-300	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 4	60	1600	1000	50	1500	1000	40	1250	1000
>= 8	200	2000	1250	160	2000	1250	120	1500	1000
>= 10	230	2250	1250	190	2000	1250	150	1500	1000
>= 15	300	2500	1250	250	2000	1250	200	1500	1000
Ø 50 - 300	150	3000	-	125	2500	-	100	2000	-

FX-600	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 6 mm	150	1800	1500	120	1800	1000	100	1500	1000
>= 10 mm	300	2250	1500	250	2250	1250	210	2000	1250
>= 15 mm	500	2500	1500	440	2500	1250	350	2000	1250
>= 20 mm	600	3000	1500	520	3000	1250	440	2500	1250
Ø 80-400 mm	300	4000	-	250	3500	-	200	3000	-

FX-800	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 6 mm	200	1800	1500	160	1800	1500	140	1500	1500
>= 10 mm	400	2250	2000	320	2250	2000	280	2000	1500
>= 15 mm	650	2500	2000	520	2500	2000	450	2000	1500
>= 20 mm	800	3000	2000	720	3000	2000	550	2500	1500
Ø 80-400 mm	400	5000	-	320	4500	-	250	3500	-





FX-1000	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm			Luftspalte 0,5 - 0,6 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 10 mm	350	2250	1500	300	2250	1500	260	2250	1250
>= 15 mm	600	2500	1500	500	2500	1500	450	2500	1250
>= 20 mm	900	3000	1500	750	3000	1500	675	3000	1250
>= 25 mm	1000	3500	1500	850	3000	1500	750	3000	1250
Ø 100-450	500	4500	-	400	4000	-	330	3000	-

## Last • belastning

FX-1500	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm			Luftspalte 0,5 - 0,6 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 10 mm	525	2250	2000	450	2250	2000	400	2250	1500
>= 15 mm	900	2500	2000	750	2500	2000	700	2500	1500
>= 20 mm	1300	3000	2500	1100	3000	2500	1000	3000	2000
>= 25 mm	1500	3500	2500	1250	3500	2500	1100	3000	2000
Ø 100-450 mm	750	5000	-	600	4500	-	450	3500	-

FX-2000	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm			Luftspalte 0,6 - 0,8 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 15 mm	500	2500	2000	400	3000	2000	330	2500	1500
>= 25 mm	1200	3000	2000	950	3000	2000	800	3000	1500
>= 40 mm	1600	3500	2000	1300	3000	2000	1100	3000	1500
>= 50 mm	2000	4000	2000	1600	3000	2000	1300	3000	1500
Ø 120-600 mm	1000	4500	-	800	4000	-	650	3500	-

FX-3000	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm			Luftspalte 0,6 - 0,8 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 15 mm	750	2500	2500	600	3000	2500	500	2500	2000
>= 25 mm	1800	3000	2500	1400	3000	2500	1200	3000	2000
>= 40 mm	2400	3500	2500	2000	3000	2500	1600	3000	2000
>= 50 mm	3000	4000	2500	2400	3000	2500	2000	3000	2000
Ø 120 - 600	1500	5000	-	1200	5000	-	1000	4000	-







## Last • belastning

FX-R100	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 2	25	800	800	12	800	800	10	800	800
>= 4	50	1500	1500	40	1500	1250	30	1200	800
>= 6	70	1500	1500	60	1500	1250	45	1200	800
>= 8	100	1500	1500	75	1500	1250	60	1200	800
Ø 25 - 150	100	2000	-	75	2000	-	60	1500	-

FX-R225	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 4	80	1600	1000	60	1500	1000	40	1250	1000
>= 8	180	2000	1250	150	2000	1250	120	1500	1250
>= 10	225	2250	1250	200	2000	1250	150	1500	1250
Ø 50 - 205	225	3000	-	200	2500	-	150	2000	-

## Last • belastning

FX-R450	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 6	150	1800	1500	120	1800	1000	100	1500	1250
>= 10	300	2250	1500	250	2250	1250	210	2000	1250
>= 15	400	2500	1500	350	2500	1250	300	2000	1250
>= 20	450	3000	1500	400	3000	1250	350	2500	1250
Ø 50 - 270	450	4000	-	375	3500	-	280	3000	-

FX-R750	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm			Luftspalte 0,5 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 8	300	2250	1500	280	2250	1500	250	2250	1250
>= 10	400	2500	1500	380	2500	1500	300	2500	1250
>= 15	700	3000	1500	680	3000	1500	550	3000	1250
>= 20	750	3500	1500	720	3000	1500	600	3000	1250
Ø 70 - 370	750	4500	-	600	4000	-	450	3000	-





FX-R1200	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm			Luftspalte 0,6 - 0,8 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 15	600	2500	2000	500	3000	2000	440	2500	1500
>= 20	800	3000	2000	650	3000	2000	550	3000	1500
>= 25	1000	3500	2000	800	3000	2000	700	3000	1500
>= 40	1200	4000	2000	1000	3000	2000	900	3000	1500
Ø 120 - 560	1200	4500	-	900	4000	-	700	3500	-

FX-R1800	Luftspalte < 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm			Luftspalte 0,6 - 0,8 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 15	900	2500	2000	750	3000	2000	660	2500	1500
>= 20	1200	3000	2000	1000	3000	2000	825	3000	1500
>= 25	1500	3500	2000	1200	3000	2000	1050	3000	1500
>= 40	1800	4000	2000	1500	3000	2000	1200	3000	1500
Ø 120 - 560	1800	5000	-	1500	5000	-	1125	4000	-

#### Last • belastning

FX-P170	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 2	30	800	800	20	800	800	15	800	800
>= 4	80	1500	1250	60	1500	1250	50	1200	800
>= 6	120	1500	1250	90	1500	1250	75	1200	800
>= 8	170	1500	1250	130	1500	1250	100	1200	800
Ø30-105	150	2000	-	115	2000	-	60	1500	-

#### Last • belastning

FX-P330	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 4	100	2000	1250	80	1500	1000	60	1250	1000
>= 6	160	2500	1250	130	2000	1250	100	1500	1000
>= 8	300	2500	1250	240	2000	1250	180	1500	1000
>= 10	330	2500	1250	270	2000	1250	200	1500	1000
Ø 40 - 160	300	3500	-	250	3000	-	180	2000	-





FX-P650	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 4	160	2250	1500	130	2000	1500	110	2000	1500
>= 6	200	2500	1500	175	2250	1500	140	2250	1500
>= 8	450	3000	1500	400	3000	1500	320	2500	1500
>= 10	550	2500	1500	500	3000	1500	400	2500	1500
>= 20	650	3000	1500	570	3000	1500	450	2500	1500
Ø 80 - 400	550	4000	-	480	3500	-	400	3000	-

### Last • belastning

FX-VV200	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 4	70	1500	1250	50	1500	1250	35	1000	1250
>= 6	110	2000	1250	75	1500	1250	60	1250	1250
>= 8	175	2500	1250	120	2000	1250	90	2000	1250
>= 10	200	2500	1250	140	2000	1250	110	2000	1250
90°	100	3000	-	80	2500	-	60	2000	-
90°	120	3000	-	100	2500	-	60	2000	-

FX-VV400	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 6	200	2000	1000	120	1500	1000	100	1250	1000
>= 8	300	2500	1250	210	2250	1250	150	2000	1250
>= 10	340	2500	1250	260	2250	1250	180	2000	1250
>= 15	400	2500	1250	320	2250	1250	220	2000	1250
90°	200	4000	-	160	3500	-	120	3200	-
90°	250	4000	-	190	3500	-	130	3200	-

FXVV800	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Ståltykkelse (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)
>= 4	125	2000	1500	100	2000	1500	90	2000	1500
>= 6	200	2500	1500	160	2250	1500	130	2250	1500
>= 8	400	3000	1500	320	3000	1500	270	2500	1500
>= 15	650	3000	1500	520	3000	1500	420	2500	1500
>= 20	800	3000	1500	650	3000	1500	550	2500	1500
90°	300	5000	-	240	4500	-	200	4000	-
90°	400	5000	-	320	4500	-	300	4000	-





## Last • belastning

FX-C 175	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 10	175	800	800	140	800	800	135	800	800

FX-C 250	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 12	250	1200	1200	175	1200	1200	155	1200	1200

FX-C 450	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 20	450	1500	1500	380	1500	1500	320	1500	1500

## Last • belastning

FX-VV150 HOT	Luftspalte < 0,1 mm			Luftspalte 0,1 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,5 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
>= 4	65	1500	1250	35	1500	1250	25	1000	1250
>= 6	80	2000	1250	55	1500	1250	45	1250	1250
>= 8	130	2500	1250	90	2000	1250	65	2000	1250
>= 10	150	2500	1250	105	2000	1250	80	2000	1250
90° v	75	3000	-	50	2500	-	20	2000	-
90° ^	90	3000	-	75	2500	-	45	2000	-





FX-VV300 HOT	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 6	110	2000	1000	80	1500	1000	55	1250	1000
>= 8	210	2500	1250	155	2250	1250	110	2000	1250
>= 10	260	2500	1250	195	2250	1250	135	2000	1250
>= 15	300	2500	1250	215	2250	1250	165	2000	1250
90° v	150	4000	-	110	3500	-	80	3200	-
90° ^	200	4000	-	140	3500	-	90	3200	-

FXVVV600 HOT	Luftspalte < 0,2 mm			Luftspalte 0,2 - 0,3 mm			Luftspalte 0,3 - 0,6 mm		
	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)	Maks. løft (kg)	Maks. L (mm)	Maks. B (mm)
Ståltykkelse (mm)									
>= 4	95	2000	1500	75	2000	1500	65	2000	1500
>= 6	150	2500	1500	120	2250	1500	95	2250	1500
>= 8	300	3000	1500	240	3000	1500	200	2500	1500
>= 15	485	3000	1500	390	3000	1500	315	2500	1500
>= 20	600	3000	1500	485	3000	1500	410	2500	1500
90° v	300	5000	-	220	4500	-	160	4000	-
90° ^	400	5000	-	280	4500	-	180	4000	-





## Testcertifikat for FX løftemagneter

Model og serienummer

---

Første opstart

---

*Regelmæssig inspektion hver 12. måned*

Model	S-nr.	Dato	Begrundelse	OK?	Person/ Underskr.	Noter





Noter





## Overensstemmelseserklæring

2006/42 EF

Flaig Magnetsysteme GmbH & Co. KG  
Feurenmoos 15  
78739 Hardt  
Tyskland

Vi erklærer på vores eget ansvar, at nedenstående maskine

Manuel magnetløfter

FX-150 • FX-300 • FX-600 • FX-800 • FX-1000 • FX-1500 • FX-2000 • FX-3000  
FX-R100 • FX-R225 • FX-R450 • FX-R750 • FX-R1200 • FX-R1800  
FX-P170 • FX-P330 • FX-P650  
FX-VV200 • FX-VV400 • FX-VV800  
FX-VV150 HOT • FX-VV300 HOT • FX-VV600 HOT  
FX-C175 • FX-C250 • FX-C450

SOM DENNE ERKLÆRING HENVISER TIL; ER I OVERENSSTEMMELSE MED  
KRAVENE I FØLGENDE DIREKTIVER:

EN 13155:2020-03

I OVERENSSTEMMELSE MED DIREKTIVET:  
2006/42 EF

Horst Flaig (direktør)

Hardt/Tyskland 01.02.2023





Odense:

Brændekildevej 37, 5250 Odense SV  
Tlf.: 7020 2015  
E-mail: fku@fku.dk  
www.fku.dk

Esbjerg:

H E Bluhmes Vej 19, 6700 Esbjerg  
Tlf.: 7512 3600  
E-mail: fku@fku.dk  
www.fku.dk

København:

Egeskovvej 3, 2665 Vallensbæk Strand  
Tlf.: 4356 5400  
E-mail: fku@fku.dk  
www.fku.dk

Aalborg:

Thorndahlsvej 4, 9200 Aalborg SV  
Tlf.: 9634 5900  
E-mail: fku@fku.dk  
www.fku.dk

Ängelholm:

Metallgatan 4A, 262 72 Ängelholm  
Tlf.: +46 231-43 24 20  
E-mail: info@cranemech.com  
www.wedolifting.se