

**Version 2 - April  
2024**



Brugsanvisning  
**WDL Svirveløjebolt**

**Fyns Kran Udstyr A/S**

Brændekildevej 37, 5250 Odense SV

Tlf.: 7020 2015

E-mail: [fku@fku.dk](mailto:fku@fku.dk)

[www.fku.dk](http://www.fku.dk)

## Indholdsfortegnelsen

1. Sikkerhedsvejledning
2. Anvendelsesformål
3. Brugsanvisning



Læs venligst brugsanvisningen, før WDL svirveløjebolt til fastboltning tages i brug første gang. Vær sikker på, at du har forstået alle anliggender.

Tilsidesættelse kan føre til alvorlige person- og tingskader, og garantien vil bortfalde.

### 1. Sikkerhedsvejledning

Advarsel	
	Hvis svirveløjebolten er samlet forkert, er skadet eller bruges forkert, kan dette føre til person- og tingskader, hvis lasten falder af. Sørg for at efterse alle svirveløjebolte før brug.

- Når svirveløjebolten er installeret, skal den roteres 360°.
- Der henvises til den tyske standard under regel 500 (DGUV BGR 100-500) eller andre nationale love. Alt eftersyn skal foretages af kompetente personer.

### 2. Anvendelsesformål

- Svirveløjebolten må kun anvendes til anhugning af lasten og løft.
- Beregnet til løfteformål.
- Svirveløjebolten kan også bruges som forankringspunkt til fastgørelse af forankringsanordninger.
- Svirveløjebolten må kun bruges til de formål, der er beskrevet i denne vejledning.

### 3. Brugsanvisning

#### 3.1 Generelle oplysninger

- Svirveløjebolten bør ikke anvendes i miljøer, der er påvirket af kemikalier, såsom syre og damp. Hvis dette ikke kan undgås,

bør du kontakte producenten for angivelse af, hvordan den bruges korrekt.

- Temperaturpåvirkning:  
Når der anvendes DIN/EN-bolte i svirveløjeboltene, skal den maksimale arbejdsbelastning reduceres:  
-40°C til 100°C - ingen reduktion (-40°F til 212°F)  
100°C til 200°C - minus 15 % (212°F til 392°F)  
200°C til 250°C - minus 20 % (392°F til 482°F)  
250°C til 350°C - minus 25 % (482°F til 662°F)  
**Temperaturer over 350°C (662°F) er ikke tilladt.**

Bemærk møtrikkens maksimale temperatur (valgfrit):

- Fastspændingsmøtrikken kan i henhold til DIN EN ISO 7042 (DIN 980) kun anvendes op til +150°C (302°F).
- Kravemøtrikken kan i henhold til DIN 6331 kun anvendes op til 300°C (572°F).

- Svirveløjebolten er forsynet med bolte, der er 100 % testet for revnedannelse. Brug kun originale dele som erstatning.

#### 3.2 Samlevejledning

- Når belastningen på hver enkelt svirveløjebolt er bestemt, vælges den korrekte størrelse bolt ved hjælp af dataene for maksimal arbejdsbelastning i Tabel 1.
- Materialekonstruktionen, som svirveløjebolten fastgøres til, skal være kraftig nok til at kunne modstå den kraft, der påføres under løft, uden formforandring. Vi anbefaler følgende minimum i forhold til boltlængder: (M = diameter på svirveløjebolt, f.eks. M 20)
  - 1,5 x M i stål
  - 1,5 x M i støbejern
  - 2 x M i aluminiumslegeringer
  - 2,5 x M i aluminium/magnesium-legeringer
- Der skal sikres en plan boltningsoverflade. Hullerne skal bores med en passende dybde for at sikre kompatibilitet med understøtningsfladen.
- Svirveløjeboltene skal placeres som beskrevet herunder:

-Svirveløjboltene skal være lodret over midten af lasten ved ét ben.

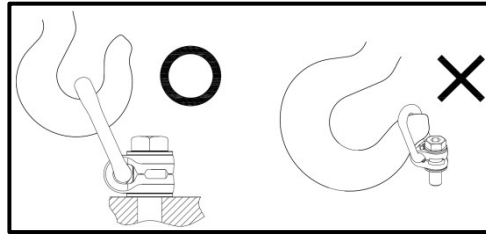


Fig. 1

-Svirveløjboltene skal være med lige stor afstand til/over midten af lasten ved to ben.

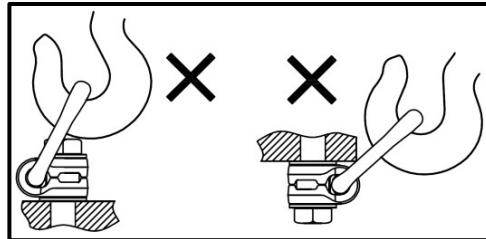
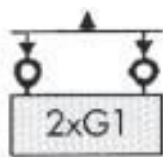
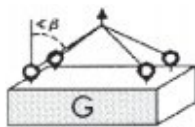


Fig. 2

-Svirveløjboltene skal placeres symmetrisk omkring midten af lasten ved tre og fire ben.



### 3.3 Brugsvejledning

- Svirveløjboltene må ikke røre kanten og skal have frirum til at bevæge sig.
- Under løft skal brugere undgå miljøer med skarpe kanter, der kan forårsage skade.
- Følgende brug er tilladt.

#### ● Belastningssymmetri:

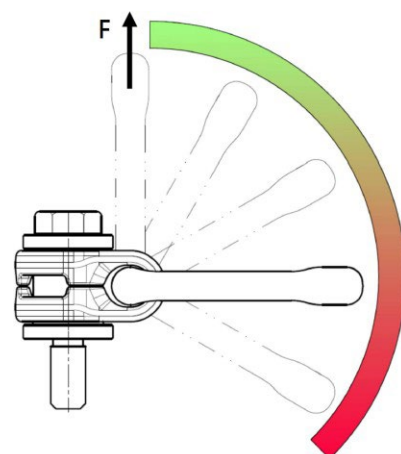
Brug følgende formular som beregningsgrundlag for symmetrisk belastning:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$W_{LL}$  = working load limit  
 $G$  = load weight (kg)  
 $n$  = number of load bearing legs  
 $\beta$  = angle of inclination of the chain to the vertical

Beregningen af belastningen er som følger:

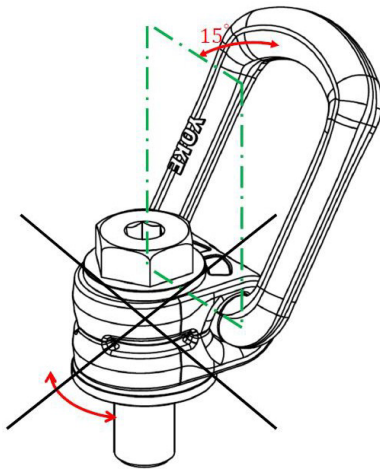
	Symmetrisk	Asymmetrisk
2 Ben	2	1
3/4 Ben	3	1



Hejsekrogens rotationsområde

- Sæt løfteaggregatet fast, idet der sikres frigang til løftepunkt (løftering) (Fig. 1).
- Påfør delvis belastning og tjek, at rotation og justering er korrekt. Der bør ikke være sammenstød mellem lasten (arbejdsemnet) og løftepunktet (Fig. 2).

- Følgende brug bør undgås.



### 3.4 Periodiske eftersyn:

- Svirveløjebolten bør efterses med jævne mellemrum afhængig af brugen, men mindst en gang om året. Dette bør gøres af en kompetent person.

- Eftersynshyppigheden afhænger af brugstilstanden. Slitage eller korrosion øges ved hyppig brug. I sådanne tilfælde kan brugeren have behov for eftersyn flere gange om året.

### 4. Eftersynskriterier

Inden hver betjening observeres og kontrolleres følgende punkter i en gennemsnitlig periode:

- Svirveløjebolten skal være komplet.
- Tegn på revner.
- Svirveløjebolten skal have frirum til at rotere.
- Ændring af formen på komponentens dele.
- Bekræft kompatibiliteten på boltgevind og gevindhullets drejningsmomentkontrol.
- Den maksimale arbejdsbelastning og producentens stempel skal være synligt.
- Mekanisk beskadigelse f.eks. hak, især på højtryksområder.
- Slitage bør ikke overskride 10 % af tværsnittets diameter.
- Tegn på korrosion.
- Skade på bolte, møtrikker og/eller gevind.

Tabel 1: Svirveløjebolt normal prøvebelastning

number of leg	G		G		G		G		G		G		G	
	1	2	1	2	2	2	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	
load direction	0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.	
Item NO.	Thread	WLL tonnes*												
8-211-003	M 8	0.3	0.6	0.3	0.6	0.42	0.3	0.3	0.63	0.45	0.3			
8-211-006	M10	0.63	1.26	0.63	1.26	0.88	0.63	0.63	1.32	0.95	0.63			
8-211-010	M12	1	2	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1			
8-211-012	M14	1.2	2.4	1.2	2.4	1.7	1.2	1.2	2.5	1.8	1.2			
8-211-015	M16	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.1	2.2	1.5			
8-211-020	M18	2	4	2	4	2.8	2	2	4.2	3	2			
8-211-025	M20	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.2	3.7	2.5			
8-211-040	M24	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4			
8-211-042	M27	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4			
8-211-050	M30	5	10	5	10	7	5	5	10.5	7.5	5			
8-211-070	M36	7	14	7	14	9.8	7	7	14.7	10.5	7			
8-211-080	M36	8	16	8	16	11.2	8	8	16.8	12	8			
8-211-100	M42	10	20	10	20	14	10	10	21	15	10			
8-211-150	M42	15	30	15	30	21	15	15	31.5	22.5	15			
8-211-200	M48	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20			
Item NO.	Inch	WLL lbs												
8-212-010	1/2	2200	4400	2200	4400	3080	2200	2200	4620	3300	2200			
8-212-015	5/8	3300	6600	3300	6600	4620	3300	3300	6930	4950	3300			
8-212-020	3/4	5500	11000	5500	11000	7700	5500	5500	11550	8250	5500			
8-212-025	7/8	5500	11000	5500	11000	7700	5500	5500	11550	8250	5500			
8-212-040	1	8800	17600	8800	17600	12320	8800	8800	18480	13200	8800			
8-212-050	1 1/4	11000	22000	11000	22000	15400	11000	11000	23100	16500	11000			
8-212-080	1 1/2	17000	34000	17000	34000	23800	17000	17000	35700	25500	17000			
8-212-150	1 3/4	33000	66000	33000	66000	46200	33000	33000	69300	49500	33000			
8-212-200	2	44000	88000	44000	88000	61600	44000	44000	92400	66000	44000			

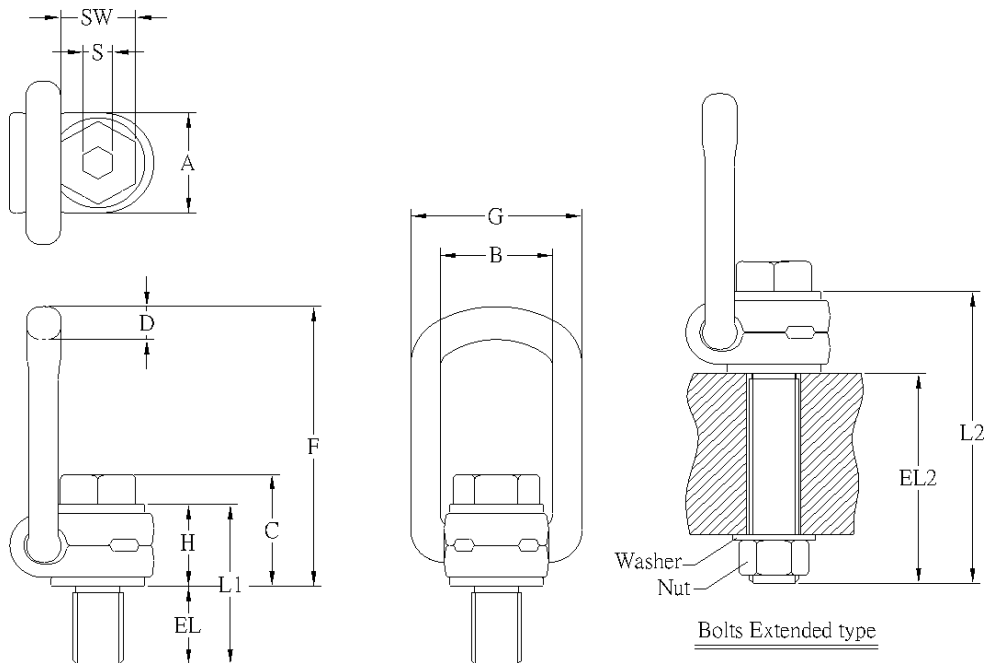
★ β ≤ 60°



Tabel 2: Svirveløjbolt Specifikationer

Item No.	Working Load Limit tonnes	Torque In Nm	Bolt Size	Dimensions (mm)													w.t	
				B	G	A	D	C	F	H	EL	EL2	L1	L2	S	SW	Kg	
8-211-003	0.3	30	M8x1.25	35	55	30	10	34.5	85	29	16	76	45	105	6	13	0.25	
8-211-006	0.63	60	M10x1.5	35	55	30	10	35.5	85	29	21	96	50	125	8	17	0.30	
8-211-010	1	100	M12x1.75	37	57	33	13.5	44	98	36	24	114	60	150	8	19	0.50	
8-211-012	1.2	120	M14x2.0	37	57	33	13.5	44.8	98	36	24	-	60	-	10	22	0.50	
8-211-015	1.5	150	M16x2.0	37	57	33	13.5	46	98	36	29	149	65	185	10	24	0.50	
8-211-020	2	200	M18x2.0	54	82	50	16.5	56.5	140	44	31	-	75	-	12	30	1.30	
8-211-025	2.5	250	M20x2.5	54	82	50	16.5	56.5	140	44	36	186	80	230	12	30	1.30	
8-211-040	4	400	M24x3.0	54	82	50	16.5	59	140	44	41	221	85	265	14	36	1.40	
8-211-042	4	400	M27x3.0	65	99	60	22.5	79	170	62	48	-	110	-	17	41	2.80	
8-211-050	5	500	M30x3.5	65	99	60	22.5	81	170	62	53	278	115	340	17	46	3.10	
8-211-070	7	700	M36x4.0	65	99	60	22.5	88	178	65	60	-	125	-	22	55	3.30	
8-211-080	8	800	M36x4.0	85	124	77	26.5	101	225	78	62	222	140	300	22	55	5.80	
8-211-100	10	1000	M42x4.5	85	124	77	26.5	104	225	78	72	272	150	350	24	65	6.30	
8-211-150	15	1500	M42x4.5	104	158	95	36	112	256	86	64	264	150	350	24	65	10.8	
8-211-200	20	2000	M48x5.0	104	158	95	36	120	259	90	75	295	165	385	27	75	11.6	

Item No.	WLL Lbs	WLL tonnes	Torque In ft-Lbs	Bolt Size	Dimensions (inch)													w.t Lbs	
					B	G	A	D	C	F	H	EL	L1	S	SW	Lbs			
8-212-010	2200	1	73	1/2-13	1.46	2.24	1.30	0.53	1.73	3.86	1.42	0.94	2.36	5/16	3/4	1.0			
8-212-015	3300	1.5	110	5/8-11	1.46	2.24	1.30	0.53	1.81	3.86	1.42	1.14	2.56	3/8	15/16	1.1			
8-212-020	5500	2.5	185	3/4-10	2.13	3.23	1.97	0.65	2.20	5.51	1.73	1.42	3.15	1/2	1 1/8	2.8			
8-212-025	5500	2.5	221	7/8-9	2.13	3.23	1.97	0.65	2.28	5.51	1.73	1.42	3.15	5/8	1 5/16	2.8			
8-212-040	8800	4	295	1-8	2.13	3.23	1.97	0.65	2.34	5.51	1.73	1.61	3.35	5/8	1 1/2	3.1			
8-212-050	11000	5	368	1 1/4-7	2.56	3.90	2.36	0.89	3.23	6.69	2.44	2.09	4.53	7/8	1 7/8	6.5			
8-212-080	17000	8	585	1 1/2-6	3.35	4.88	3.03	1.04	4.01	8.86	3.07	2.44	5.51	1	2 1/4	12.7			
8-212-150	33000	15	1107	1 3/4-5	4.09	6.22	3.74	1.42	4.48	10.08	3.39	2.72	6.10	1	2 5/8	24.0			
8-212-200	44000	20	1476	2-4 1/2	4.09	6.22	3.74	1.42	4.76	10.20	3.54	3.15	6.69	1 1/4	3	25.5			



## **Fyns Kran Udstyr A/S**

Brændekildevej 37, 5250 Odense SV

Tlf.: 7020 2015

E-mail: [fku@fku.dk](mailto:fku@fku.dk)

[www.fku.dk](http://www.fku.dk)



**FYNS KRAN UDSTYR A/S**



**CRANEMECH**  
WEDOLIFTING.SE