



# Fästögla typ **LBS** för fastsvetsning

## Monterings- och bruksanvisning



1. Monteringen måste utföras av fackman eller för ändamålet särskilt utbildad person och med iakttagande av gällande säkerhetsföreskrifter.
2. Varje gång som redskap eller stropp skall kopplas till fästögla skall denna först granskas med avseende på eventuella sprickor i svetsförband, kraftig korrosion, förslitning, deformation etc.
3. Infästningspunkten skall bedömas ur konstruktionssynpunkt om de väntade krafterna kan tas upp utan att deformeras. Svetsmaterialet skall vara lämpligt för ändamålet och svetsstället skall vara fritt från föroreningar, olja, fett m m. Materialet i foten är I.0570 (St 52-3).
4. Fästögla skall fästas så att otillåtna påkänningar undviks om lasten förskjuts eller slås omkull.
  - a) För 1-partigt lyft skall fästpunkten vara vertikalt över lastens tyngdpunkt.
  - b) För 2-partigt lyft skall fästpunkterna placeras vid godsets båda ändar och över lastens tyngdpunkt.
  - c) För 3- och 4-partiga lyft skall fästpunkterna placeras så att de blir lika belastade och mitt över lastens tyngdpunkt.

5. Symmetri i belastningen!

Maxlasten hos de enskilda fästpunkterna beräknas vid symmetrisk respektive osymmetrisk belastning enligt följande formel:

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

$W_{LL}$  = Maxlast för fästpunkt respektive lyftpart  
 $G$  = Lasten i kg  
 $n$  = Antal bärande parter  
 $\beta$  = Lutningsvinkeln för den enskilda lyftparten

Antal bärande lyftparter som räknas vid symmetrisk respektive osymmetrisk belastning:

Tabell 1

Antal lyftparter vid	symmetrisk belastning	osymmetrisk belastning
2 parter	2	1
3 eller 4 parter	3	2

(Se även tabell 2)

6. Lyft- och surrningsredskapen måste vara rörligt kopplade till LBS. Vid till- och frånkoppling av redskapen måste kläm- eller skärskador och stötar undvikas.

Skador på lyft- och surrningsredskapen på grund av belastning över skarpa kanter måste förhindras.

7. Temperaturkänslighet: Fästöglorna LBS kan tillsammans med godset (t ex svetskonstruktionen) glödgas upprepat antal gånger utan att belastbarheten reduceras. Temperatur < 600 °C.

8. Infästningsstället för fästöglan bör markeras med lämplig kontrasterande kulör.

9. För stålkonstruktioner utomhus eller i annan korrosiv miljö utföres svetsförbanden endast som hela kälsvetsar längs hela materialvärsnittet. Detta gör att korrosion inte får fäste.

10. Distansabarna ger rätt avståndsmått för den erforderliga rotsvetsningen (ca 3 mm). De får ej avlägnas.

11. Om fästöglorna **endast** skall användas för surring (ej lyft) kan maxlasten dubbleras  $F_m = 2 \times \text{maxlasten}$ .

12. Efter fastsvetsning och en gång per år samt i händelse av skada skall fästöglan kontrolleras av fackman.

Kopplingsmetod	Antal parter	Lutningsvinkel $\beta$	Faktor	Maxlast i ton										Typ	
				LBS 1 t	LBS 3 t	LBS 5 t	LBS 8 t	LBS 10 t	LBS 15 t	LBS-RS (1) 0,5 t	LBS-RS (3) 1 t	LBS-RS (5) 2 t			
	1	0°	1	1,4	4,2	7,0	11,2	14,0	21,0	30	15	0,5	1	1	2
	2	0°	2	1,4	4,2	7,0	11,2	14,0	21,0	30	15	0,5	1	1	2
	2	45-60°	1,4	1,4	4,2	7,0	11,2	14,0	21,0	30	15	0,5	1	1	2
	2	45-60°	1	1	3	5	8	10	15	21,0	15	0,5	1	1	2
	2	osymm	1	1	3	5	8	10	15	21,0	15	0,5	1	1	2
	3+4	0-45°	2,1	2,1	6,3	10,5	16,8	21,0	31,5	42,0	22,5	1,05	2,1	2,1	4,2
	3+4	45-60°	1,5	1,5	4,5	7,5	12,0	15,0	22,5	30	15	0,75	1,5	1,5	3,0
	3+4	osymm	1	1	4,5	7,5	12,0	15,0	22,5	30	15	0,75	1,5	1,5	3,0

Tabell 2

### "RS" rostfritt stål

Såväl fäste som ögla är tillverkade av titanstabiliserat rostfritt stål 1.4571. Materialet är beständigt mot interkristallin korrosion för kontinuerlig användning upp till 400 °C. Genom att materialet är Mo-legerat ökar motståndskraften mot kemisk påverkan och en högre motståndskraft erhålls mot punkterätning (s k pitting) i kloridhaltiga medier. Stålkvaliteten används ofta i den kemiska industrin, petroleum- och textilindustrin. Rostfritt utförande levereras endast utan fjäder.

### Provningkriterier för pkt 2 och 12:

- Fästögloarna är kompletta
- Märkskylt med fullt läsbar maxlast och RUD:s stämpel
- Ingen deformation hos bärande delar som fäste och ögla
- Inga mekaniska skador såsom kraftiga repor, särskilt i dragbelastade områden
- Ingen reduktion i tvärsnittsareor genom förslitning > 10 %
- Inga korrosionsangrepp
- Inga sprickor i bärande delar
- Inga sprickor eller andra skador i svetsförband

RUD:s  
stämpel



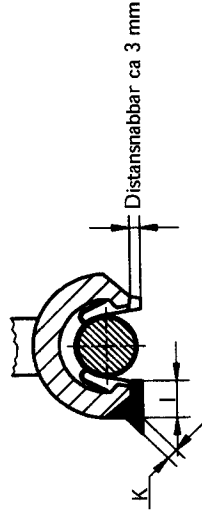
Svetsning bör endast utföras av godkänd svetsare enligt EN 287-1:

- Svetsdatablad WPS
- Svetsningsprocessen får ej avbrytas under så lång tid att enheten tappar arbetstemperatur.
- OBS! Svetsa ej den rödlackerade ögla som är härdad!
- Börja såväl häftningen som rotsvetsningen mitt under respektive fot.
- Var noggrann med rengöringen.
- Använd endast belagda elektroder som är torra.

Tabell 3: Svetsmetoder och tillsatsmaterial

Metod	Vanligt handelsstål	Höglegerat Cr-Ni-stål 1.4571
Gasmetallbågs svetsning MIG/MAG	EN 440 G4Si1 t ex Castolin 45250 eller Esab OK Autrod 12.64	DIN 8556 SGX2CrNiMo 1912 t ex Castolin 45500 eller Esab OK Autrod 16.32 Skyddsgas EN439 M12 / Ar + 1-3% O <sub>2</sub>
Metallbågs svetsning MMA	EN499 E426 B32 H5 t ex Castolin 6666, 6666 N eller Esab OK 48.00, OK 53.16	EN 1600 E-1912 3LR32, DIN 8556 E-19123 LR.23 t ex Castolin ARCA Mo90009NN eller Esab OK 63.30, 63.41
Metallbågs svetsning MMA Växelström	EN 499 E 380 RR12 t ex Castolin 35086 CP, 6600 eller Esab OK 48.15	EN 1600 E-1912 3LR32, DIN 8556 E-19123 LR.23 t ex Castolin ARCA Mo90009NN eller Esab OK 63.30, 63.41 Min 50 V AC tomgångsspänning (OCV)
Gasvolframs svetsning TIG	DIN 8575 WSG CrMo1 t ex Castolin 45252 W eller Esab OK Tigrod 12.64	DIN 8556 SGX2CrNiMo1912 t ex Castolin 45500W eller Esab OK Tigrod 16.32 Skyddsgas EN 439 Typ: I

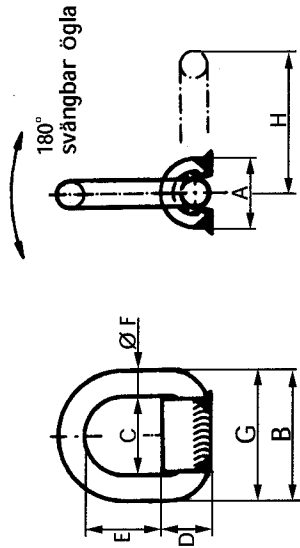
Svetsbeskrivning:



Se måtten i tabell 4!

Tabell 4 Svetsförband (se figuren sid 5)

Typ	I	K	Längd	Volym ca cm <sup>3</sup>
LBS 1 t	4	3	2x33	1,1
LBS 3 t	7	3	2x46	3,0
LBS 5 t	12	4	2x60	8,7
LBS 8 t	16	4	2x60	15,5
LBS 10 t	17	4	2x75	20,5
LBS 15 t	25	6	2x90	56,0
LBS-RS (1) 0,5 t	4	3	2x33	1,1
LBS-RS (3) 1 t	7	3	2x46	3,0
LBS-RS (5) 2 t	12	4	2x60	8,7



Tabell 5: Tekniska data

Typ	Maxlast ton	Vikt kg	A	B	C	D	E	F	G	H
LBS 1 t	1	0,3	32	65	36	25	39	13,5	33	69
LBS 3 t	3	0,6	42	85	50	31	50	16,5	46	87
LBS 5 t	5	1,6	61	110	65	44	72	22,5	60	125
LBS 8 t	8	2,5	75	118	65	55	66	26,5	60	130
LBS 10 t	10	3,2	70	146	80	52	90	30 x 20	75	155
LBS 15 t	15	6,0	96	180	100	69	100	33 x 22	90	182
LBS-RS(1) 0,5 t	0,5	0,3	32	65	36	25	39	13,5	33	69
LBS-RS (3) 1 t	1	0,6	42	85	50	31	50	16,5	46	87
LBS-RS (5) 2 t	2	1,6	61	110	65	44	72	22,5	60	125

Tabell 6 Beställningsnummer

Typ	Maxlast ton	komplett	Beställningsnummer utan fjäder	ögla	fäste	fjäder
LBS 1 t	1	7983843*	7983847*	55413	7102226	7102228
LBS 3 t	3	7983844**	7983848**	54797	7102229	7102232
LBS 5 t	5	7983845***	7983849***	56256	7102234	7102236
LBS 8 t	8	7983846***	7983850***	56623	7102237	7102133
LBS 10 t	10	7983593	7983594	7983548	7983547	7102133
LBS 15 t	15	-	62560	7100390	62558	-
LBS-RS(1) 0,5 t	0,5	-	51630	7102381	51637	-
LBS-RS (3) 1 t	1	-	51740	7102382	62356	-
LBS-RS (5) 2 t	2	-	53377	7102383	62357	-

\* = Förpackning om 20 st

\*\* = Förpackning om 10 st

\*\*\* = Förpackning om 4 st



### TILLVERKARDEKLARATION

enligt EG:s maskindirektiv 89/392/EG med senare ändringar, bilaga 2 B.

RUD försäkrar härmed (med stöd av vår kvalitetssäkring enligt ISO 9001) under eget ansvar att ovanstående produkter genom sin konstruktion och byggform uppfyller maskindirektivets grundläggande hälso- och säkerhetskrav. Om levererade produkter utsätts för manipulering eller förändring som inte först skriftligen godkänts av oss förlovar tillverkardeklarationen sin giltighet. Vidare gäller deklarationen ej heller om produkterna används på sätt som inte överensstämmer med monterings- och bruksanvisningen eller om föreskrivna säkerhetskontroller inte utförs enligt anvisningarna.

OBS! Maskin, som utrustas med någon av ovannämnda komponenter, måste uppfylla bestämmelserna i maskindirektivet 98/37/EG. Tillämpade harmoniserade standarder är EN 292 T1 och T2 med stöd av EN 1677.

RUD Kettenfabrik, Rieger & Dietz GmbH & Co, D-73428 AALEN

Svensk representation:

Bengtssons Maskin AB  
**Division SONESSONS**  
 Företagsvägen 14, Box 501, 232 24 ARLÖV  
 Telefon: 040-680 73 20, Telefax: 040-43 02 71  
[www.bengtssons-maskin.se](http://www.bengtssons-maskin.se)