

Lastmessbolzen LB und LBB

0,5...100 t / 5...1000 kN



Zweck

Kraftmessung quer zur Bolzenachse in der Richtung, die durch einen Pfeil markiert ist. LBB misst zwei Richtungen quer zueinander.

Arbeitsweise

Dehnstreifen messen die Bolzenscherung in genueteten Zonen

Vorzüge

- Kraftmessung an Maschinen ohne deren Umkonstruktion (durch Bolzentausch)
- Geeignet für raue und nasse Umwelt
- Option: seewasserfestes Material
- Jede Größe ist als LBB lieferbar
- Die meisten Bolzen sind in zentrischen Bohrungen appliziert, wo die Dehnstreifen optimal geschützt sind
- Außenapplikation in radialen Bohrungen setzen wir ein, wo es Vorteile hat

Anwendung

Überlastsicherung mit dem LMS-System (Datenblatt 38.0) bei Aufzügen, Kränen, Baggern und Fahrzeugen. Wägung mit Bunker- und Kranwaagen oder Plattformen.

LBB: Messen von Lastmoment, Bandzug, Seilzug in Verbindung mit Analog- oder Digitalrechnern. Messen der resultierenden Kraft und ihrer Richtung.

Aufbau

Der Lastbolzen hat auf einer Seite Innengewinde für eine Zugschraube, auf der Gegenseite den Anschlussraum mit Kabeldurchführung und Deckel.

Innerhalb der und dicht neben den Spannzonen liegen die genueteten Scherzonen. Außerhalb sind wenigstens auf einer Seite segmentartige Einfräsungen für Achshalter angebracht, die gegen Verdrehen und Verschieben sichern.

Die Dehnstreifen sind durch einen axialen Bohrkanal zur Vollbrücke und mit Abgleichelementen zum Messkabel verbunden. Die Hohlräume sind vergossen.

Neben dieser Bolzenreihe fertigen wir die Vorzugsreihe LBE (Datenblatt 06.6) und Bolzen nach Kundenspezifikationen bis zu Nennlasten 500 t (5 MN).

Elektrische Daten

Nennwiderstand.....4 x 700 Ω
 Istwiderstand.....siehe Prüfschein
 Anschlusskabel.....2 m LiYCY 5 x 0,34
 " mit CAL-Widerst.....2 m LiYCY 5 x 0,34
 " bei LBB mit CAL.....2 m LiYCY10x 0,34
 Speisung.....10...15 V
 Nennkennwert.....1 mV/V
 = Ausgang bei.....Nennlast
 " Toleranz (+20°C).....1%, Option 0,5%*
 Zusammenges. Fehler.....<1%*
 Nullsignal (+20°C).....< 2%
 " Temp.-Gang/10K.....< 0,4%, Opt. 0,1%
 Kennwert " "< 0,3%, Opt. 0,1%
 Nenntemp.-Bereich.....- 10°C...+ 60°C
 Zulässiger Bereich.....- 20°C...+ 80°C
 " mit Spezialkabel.....- 50°C...+120°C

Mechanische Daten

Gebrauchslast.....2 x Nennlast
 Grenzlast.....2,5 x Nennlast
 Bruchlast.....> 4 x Nennlast
 Für LBB:.....Daten gelten für
 Resultierende
 Standard-Passung.....H 7 / g 6
 Kalibrierung.....t, Option N/kN

*)Daten hängen ab von Passung, Widerstands-
 moment und Länge der Einspannung. Günstige
 Kombinationen erreichen zusammengesetzte
 Fehler unter 0,25%.

Datenblatt 06.5 Seite 2 (03/2017)

Abmessungen (mm) und Gewichte

LB [t]	A bb	∅ D	∅ D1	L1 _{mi} n	L2 min	L 3	L 4	b	g	h	h 1	G	Mat.	Gew. [kg]
30/0,5	1	30	40	30	130	20	20	6	5,5	40		M12	Alspez.	0,15
30/1	1	30	40	30	130	20	20	6	5,5	40		M12	Bronze	0,40
30/2	1	30	40	30	130	20	20	6	5,5	40		M12	Stahl	0,40
40/5	2	40		40	152	30		6	6,5	12	40	M12		0,70
50/10	2	50		50	186	40		8	6,5	16	40	M12		3,30
60/15	2	60		60	196	40		8	9,0	16	40	M16		5,50
70/20	2	70		70	230	50		10	10,0	20	40	M16		8,50
80/30#	2	80		80	240	50		10	12,0	20	40	M24		12,50
100/60#	2	100		100	280	60		10	14,0	20	40	M24		19,00
120/100#	2	120		100	285	60		12	16,0	25	40	M24		26,00

Änderungen vorbehalten, besonders bei Typen mit #. Diese und größere sind ggf. innen appliziert und kürzer. Verbindliche Daten durch Angebot und Auftragsbestätigung.

