Schlauchschellen
Teil 2: Schellen mit Spannbacken

DIN 3017-2

ICS 21.060.70

Hose clamps – Part 2: Clamps with fastening lugs

Colliers de serrage – Partie 2: Colliers de serrage à vis et ecrou

Ersatz für
DIN 3017-2:1983-11 und
VG 95930-2:1991-11

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NA EBM) im DIN, Arbeitsausschuss „Schellen“ überarbeitet. Der Anhang A ist informativ.

DIN 3017 *„Schlauchschellen“* besteht aus:

– *Teil 1: Schellen mit Schneckentrieb; Form A*
– *Teil 2: Schellen mit Spannbacken*
– *Teil 3: Schellen mit Rundbolzen*
– *Teil 4: Technische Lieferbedingungen*
– *Teil 5: Breitbandschellen mit Spannbacken; Formen D und E*

Sachmerkmalleisten für Schellen sind in DIN 4000-44 festgelegt.

Änderungen

Gegenüber DIN 3017-2:1983-11 und VG 95930-2:1991-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Die Bezeichnung wird durch ein schematisches Bezeichnungsbeispiel erklärt;
b) Oberflächenstufe 1 entfällt, Oberflächenstufe 3 wird aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 3017-2: 1983-11, VG 95930-2: 1980-05, 1991-11

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NA EBM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Schlauchschellen mit Spannbacken, die bevorzugt zur Befestigung von Schläuchen an Rohrleitungen verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 962, *Schrauben und Muttern – Bezeichnungsangaben, Formen und Ausführungen.*

DIN 3017-4, *Schlauchschellen – Teil 4: Technische Lieferbedingungen.*

DIN 4000-44, *Sachmerkmal-Leisten – Teil 44: Schellen.*

DIN 9830, *Schnittgrathöhen an Stanzteilen.*

DIN EN 10088-2, *Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:1995.*

DIN EN 10142, *Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10142:2000.*

DIN EN 10147, *Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus Baustählen – Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10147:2000.*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1:1995); Deutsche Fassung EN 10204:1991 + A1:1995.*

DIN EN 10215, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Aluminium-Zink-Überzügen (AZ) – Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10215:1995.*

DIN EN 12329, *Korrosionsschutz von Metallen, Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung; Deutsche Fassung EN 12329:2000.*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:1999.*

DIN EN ISO 1207, *Zylinderschrauben mit Schlitz – Produktklasse A (ISO 1207:1992); Deutsche Fassung EN ISO 1207:1994.*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-1:1997.*

DIN EN ISO 4014, *Sechskantschrauben mit Schaft – Produktklassen A und B (ISO 4014:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4014:2000.*

DIN EN ISO 4017, *Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf – Produktklassen A und B (ISO 4017:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4017:2000.*

DIN EN ISO 4757, *Kreuzschlitze für Schrauben (ISO 4757:1983); Deutsche Fassung EN ISO 4757:1994.*

DIN EN ISO 7045, *Flachkopfschrauben mit Kreuzschlitz Form H oder Form Z – Produktklasse A (ISO 7045:1994); Deutsche Fassung EN ISO 7045:1994.*

DIN ISO 13715, *Technische Zeichnungen – Werkstückkanten mit unbestimmter Form – Begriffe und Zeichnungsangaben (ISO 13715:2000).*

3 Maße, Bezeichnung

Die Schlauchschellen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

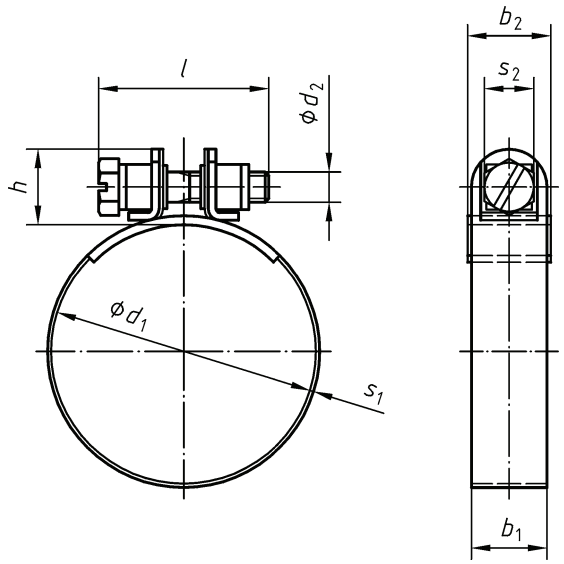
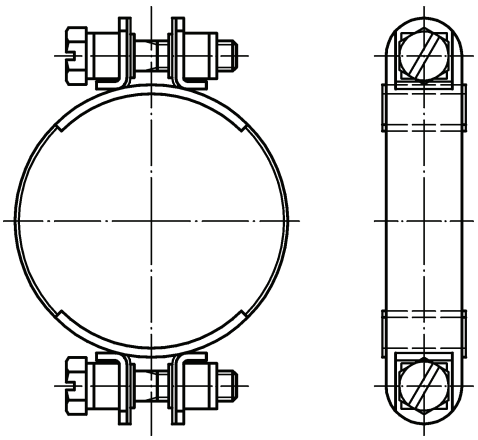


Bild 1 – einteilige Schlauchschelle, Form B1



Maße wie Form B1

Bild 2 – zweiteilige Schlauchschelle, Form B2

Schlauchschelle DIN 3017 – B1 – 58 × 15 – W1 – 2

Benennung

Norm-Hauptnummer

Form

Nenndurchmesser d_1

Bandbreite b_1

Werkstoff-Kurzzeichen

Oberflächenschutz (Oberflächenstufe)

Tabelle 1 – Maße für Formen B1 und B2 Maße in Millimeter

Nenndurchmesser [a] d_1 Bereich bei Form				b_1	b_2	h	s_1	d_2	l	s_2	Schraube Kopfform [b]
B1	Grenzabmaße	**B2**	Grenzabmaße	±0,3	max.	max.	+0,2 −0,1		max.		
Über **6** bis **30**	±0,5	–	–	**7**	8,5	7	0,4	M3	25	–	Zylinderkopf nach DIN EN ISO 1207
9 bis **40**	±1			**9**	10,5	11		M4	31		
12 bis **50**	±1			**12**	14	13,5	0,5	M5	35	8	Sechskantschraube nach DIN EN ISO 4017, jedoch mit Schlitz nach DIN 962
20 bis **70**	±1,5	60 bis 120	±3	**15**	17	17	0,6	M6	40	10	
25 bis **80**	±2	70 bis 160	±4	**20**	22	20	0,9	M8	46	13	
45 bis **100**	±2	90 bis 250	±4	**25**	27	22	1,1	M10	55	16	Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4017
75 bis **120**	+2 −3	80 bis 350	+4 −6	**30**	32	29	2,5	M12	75	18	Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4014

[a] d_1 ist jeweils mit dem Stufensprung von $1\ \mathrm{mm}$ für die Form B1 und von $2\ \mathrm{mm}$ für die Form B2 wählbar. Größere Nenndurchmesser nach Vereinbarung.

[b] Für die Schraube M3, M4 und M5 sind auch Flachkopfschrauben mit Kreuzschlitz nach DIN EN ISO 7045, sowie Sechskantschrauben mit Bund ähnlich DIN EN ISO 4017, jedoch mit Schlitz nach DIN 962 oder Sechskantkopf mit Bund und Kreuzschlitz „2“ oder „H“ Größe 2 nach DIN EN ISO 4757 zulässig. Der Bezeichnung ist dann hinter dem Oberflächenschutz, durch einen Bindestrich getrennt, das Kurzzeichen für KS oder für BU anzufügen. Mutter nach Wahl des Herstellers.

4 Werkstoffe

Tabelle 2 – Werkstoffe

Werkstoff-Kurzzeichen	Schraube	Band, Brücke und Spannbacken
W1	Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN EN ISO 898-1	Stahl mit Zugfestigkeit von min. $400\ \mathrm{N/mm^2}$ (Sorte nach Wahl des Herstellers)
W3*	Stahlgruppe A2-70 nach DIN EN ISO 3506-1	Stahl der Werkstoffnummer 1.4016 nach DIN EN 10088-2 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers)
W4*	Stahlgruppe A2-70 nach DIN EN ISO 3506-1	Stahl der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers)
W5[a]	Stahlgruppe A4-70 nach DIN EN ISO 3506-1	Stähle der Werkstoffnummern 1.4401; 1.4436; 1.4571 nach DIN EN 10088-2 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Stahl, seewassergeeignet, schwer magnetisierbar (Sorte nach Wahl des Herstellers)

Andere Werkstoffe nach Vereinbarung, an Stelle des Kurzzeichens ist die Werkstoffnummer anzugeben.

[a] Nicht für Bänder mit den Breiten von $7\ \mathrm{mm}$ und $30\ \mathrm{mm}$.

* Nicht für Versorgungsartikel der Bundeswehr.

5 Ausführung

Kantenmaße nach DIN ISO 13715, Kantenmaß a kleiner als „+ (0,15 × s_1)“, Schnittgrathöhe mit der Fertigkeitsgenauigkeit „m“ nach DIN 9830 (andere Werte nach Vereinbarung).

Schlauchschellen mit dem Werkstoff-Kurzzeichen W1

Oberflächenstufe 2

Band nach Wahl des Herstellers, feuerverzinkt nach DIN EN 10142 oder DIN EN 10147, Schichtdicke: 15 µm oder galvanisch verzinkt nach DIN EN 12329, Schichtdicke: min. 8 µm; übrige Teile galvanisch verzinkt nach DIN EN 12329 mit einer Schichtdicke von min. 8 µm.

Oberflächenstufe 3

Band nach Wahl des Herstellers mit Aluminium-Zink beschichtet (AZ) nach DIN EN 10215, Schichtdicke min. 15 µm; übrige Teile galvanisch verzinkt nach DIN EN 12329, mit einer Schichtdicke von min. 8 µm.

Überzugssysteme, Verfahrensgruppe und Nachbehandlung nach Wahl des Herstellers. Bei galvanischen Zinküberzügen sind abweichende Schichtdicken in der Bezeichnung nach DIN EN 12329 anzugeben. Anderer Oberflächenschutz nach Vereinbarung, Bandkanten ohne Oberflächenschutz sind zulässig.

Schlauchschellen mit dem Werkstoff-Kurzzeichen W3, W4, W5

Blank (roh, ohne Überzug)

6 Technische Lieferbedingungen

Nach DIN 3017-4.

Die Einhaltung der Festlegungen dieser Norm ist vom Hersteller durch das Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204 zu bestätigen. Bei Bedarf kann der Anwender den Nachweis über die Einhaltung der Festlegungen dieser Norm durch das DIN-Prüf- und Überwachungszeichen verlangen (dieses Zeichen wird auf Antrag von der Deutschen Gesellschaft für Warenkennzeichnung DGWK vergeben).

7 Kennzeichnung

Die Schlauchschelle muss auf dem Band dauerhaft gekennzeichnet sein mit:

a) dem Nenndurchmesser d_1
b) bei nichtrostendem Stahl mit dem Werkstoff-Kurzzeichen nach Tabelle 2
c) dem Namen oder Zeichen des Herstellers oder Lieferanten.

Die Übereinstimmung der Schlauchschelle mit dieser Norm darf vom Hersteller oder Lieferanten eigenverantwortlich durch die Kennzeichnung mit der Norm-Hauptnummer „DIN 3017“ zum Ausdruck gebracht werden, aber nur in Verbindung mit dem Namen oder Zeichen des Herstellers oder Lieferanten.

Die Art der Kennzeichnung nach der Wahl des Herstellers oder nach Vereinbarung.

Durch die Kennzeichnung darf der Oberflächenschutz nicht beschädigt werden.

Anhang A
(informativ)

Erläuterungen

Die Gewichte können wegen fabrikationsbedingten Streuungen nicht angegeben werden, sie müssen beim Hersteller erfragt werden.

Literaturhinweise

DIN 50961:2000-09, *Galvanische Überzüge – Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen – Begriffe, Korrosionsprüfung und Korrosionsbeständigkeit.*