Schlauchschellen
Teil 5: Breitbandschellen mit Spannbacken
Formen D und E

DIN
3017-5

ICS 21.060.70

Hose clamps – Part 5: Wide strip hose clamps with fastening lugs; types D und E

Colliers de serrage – Partie 5: Colliers de serrage à ruban avec mors; forme D et E

Ersatz für
DIN 3017-5:1988-01 und
VG 95930-5:1991-11

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 F*

Sachmerkmalleisten für Schellen sind in DIN 4000-44 festgelegt.

Änderungen

Gegenüber DIN 3017-5:1988-01 und VG 95930-5:1991-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Die Bezeichnung wird durch ein schematisches Bezeichnungsbeispiel erklärt;

b) Oberflächenstufe 1 entfällt, Oberflächenstufe 3 wird aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 3017-5: 1988-01, VG 95930-5: 1991-11

Fortsetzung Seite 2 bis 6

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 und breitem Band. Die Norm gilt für solche Fälle, wo die Spannkraft auf eine möglichst große Fläche verteilt werden soll, um das Zusammendrücken oder Beschädigen der umspannten Teile möglichst zu vermeiden, oder weil die Festigkeit der umspannten Bauteile das erfordert.

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 nachträglich aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderungen oder Überarbeitungen 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 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 ISO 13715, *Technische Zeichnungen – Werkstückkanten mit unbestimmter Form – Begriffe und Zeichnungsangaben (ISO 13715:2000).*

3 Maße, Bezeichnung

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

3.1 Einteilige Schellen

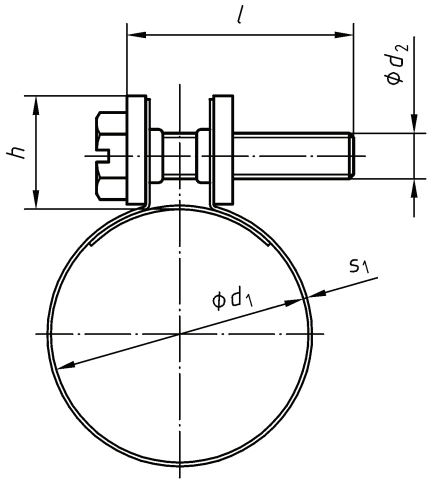
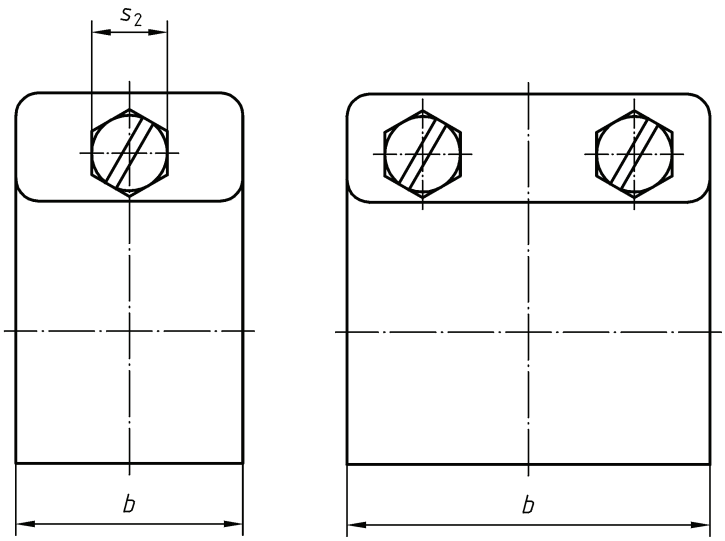


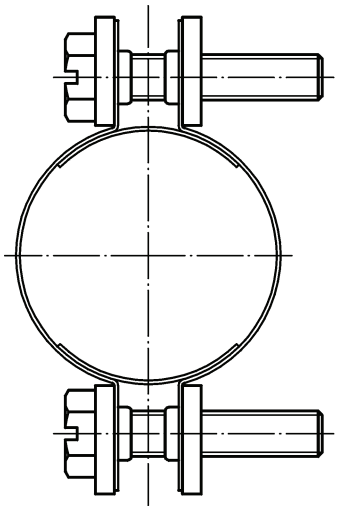
Bild 1 – Form D1
Einfache Verschraubung



Übrige Maße wie Form D1

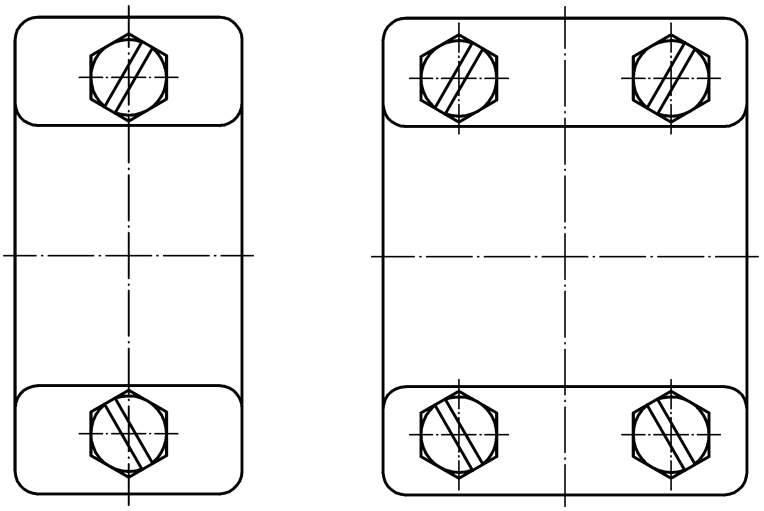
Bild 2 – Form E1
Doppelte Verschraubung

3.2 Zweiteilige Schellen



Maße wie Form D1 und Form E1

Bild 3 – Form D2
Einfache Verschraubung



Maße wie Form D1 und Form E1

Bild 4 – Form E2
Doppelte Verschraubung

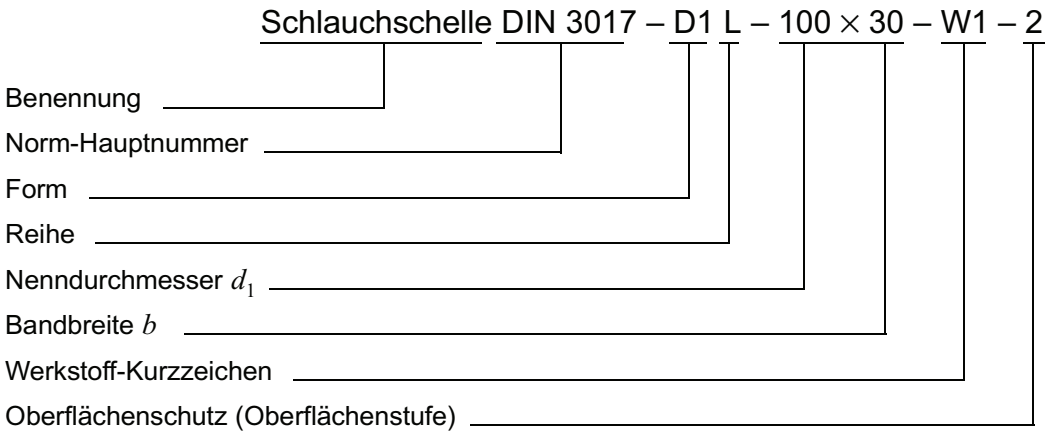


Tabelle 1 – Maße für Formen D1, D2, E1 und E2 Maße in Millimeter

Reihe	Nenndurchmesser[a] d_1 Bereich bei Form				Spannbereich bei Form		b	h	s_1	d_2	l	s_2	Schraube
	D1	**D2**	**E1**	**E2**	D1/E1	D2/E2	±0,5	max.	+0,2 –0,1		max.		Kopfform
Leicht (**L**)	**25** bis **150**	**50** bis **250**	–	–	±1	±2	25	14	0,4	M5	25	8	Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4017, jedoch mit Schlitz nach DIN 962
	30 bis **200**	**60** bis **400**	–	–	±1,5	±3	30	15	0,5	M6	30	10	
	–	–	**50** bis **250**	**100** bis **500**			48	20	0,4		45		
			60 bis **300**	–	±2	±4	54			M8	50	13	Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4017, jedoch mit Schlitz nach DIN 962
			–	**120** bis **600**			65						
			40 bis **350**	**120** bis **600**			78		0,5				
			40 bis **350**	**190** bis **700**			100	23	0,6				
Mittel (**M**)	–	–	**50** bis **350**	**100** bis **700**			48		1				
			60 bis **350**	**100** bis **700**			60						
Schwer (**S**)	**75** bis **350**	**150** bis **700**	–	–	+2 –3	+4 –6	40	29	1,5	M14	55	21	Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4014
	–	–	–	**150** bis **800**			60	30	3	M12	65	18	

[a] d_1 ist jeweils mit dem Stufensprung von $1\ \mathrm{mm}$ für die Formen D1 und E1 und von $2\ \mathrm{mm}$ für die Formen D2 und E2 wählbar. Andere Nenndurchmesser nach Vereinbarung. Form und Befestigung nach Wahl des Herstellers. Sechskantschrauben der Größe M8 ohne Schlitz auf Anfrage.

4 Werkstoffe

Tabelle 2 – Werkstoffe

<table>
<tr><th>Werkstoff-Kurzzeichen</th><th>Schraube</th><th>Mutter/Büchse/ Gewindeplatte</th><th>Schrauben-führungsteile</th><th>Band oder Brücke</th></tr>
<tr><td>W1</td><td rowspan="2">Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN EN ISO 898-1</td><td rowspan="2">Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers</td><td rowspan="2">Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers</td><td>Stahl mit Zugfestigkeit von min. $400\ \mathrm{N/mm2}$</td></tr>
<tr><td>W2*</td><td>Stahl der Werkstoff-nummer 1.4016 nach DIN EN 10088-2 oder gleichwertiger nicht-rostender Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers)</td></tr>
<tr><td>W4*</td><td>Stahlgruppe A2-70 nach DIN EN ISO 3506-1</td><td colspan="3">Stahl der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers).</td></tr>
<tr><td>W5</td><td>Stahlgruppe A4-70 nach DIN EN ISO 3506-1</td><td colspan="3">Stahl 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)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Andere Werkstoffe nach Vereinbarung, an Stelle des Kurzzeichens ist die Werkstoffnummer anzugeben. Bei der Bandbreite von $60\ \mathrm{mm}$ und dem Werkstoff-Kurzzeichen W4 und W5 entspricht der Werkstoff der Mutter demjenigen der Schraube.</td></tr>
<tr><td colspan="5">* Nicht für Versorgungsartikel der Bundeswehr.</td></tr>
</table>

5 Ausführung

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

Einzelteile mit den Werkstoff-Kurzzeichen W1 und W2

(ausgenommen nichtrostender Stahl)

Oberflächenstufe 2

Band nach Wahl des Herstellers, feuerverzinkt nach DIN EN 10142 oder DIN EN 10147, Schichtdicke: $15\ \mu\mathrm{m}$ oder galvanisch verzinkt nach DIN 12329, Schichtdicke: min. $8\ \mu\mathrm{m}$; übrige Teile galvanisch verzinkt nach DIN 12329 mit einer Schichtdicke von min. $8\ \mu\mathrm{m}$.

Oberflächenstufe 3

Band nach Wahl des Herstellers mit Aluminium- Zink beschichtet (AZ) nach DIN EN 10215, Schichtdicke min. $15\ \mu\mathrm{m}$; übrige Teile galvanisch verzinkt nach DIN 12329, mit einer Schichtdicke von min. $8\ \mu\mathrm{m}$.

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

Einzelteile mit den Werkstoff-Kurzzeichen W4 und 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 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 Eisen-Werkstoffen – Begriffe, Korrosionsprüfung und Korrosionsbeständigkeit.*