

Schlauchschellen

Federbandschellen (FBS)

Teil 1: Maße, Bezeichnung, Werkstoffe, Ausführung

DIN
3021-1

ICS 21.060.70

Hose clamps – Spring band clamp – Part 1: Dimensions, marking, materials, types

Colliers de serrage – Colliers de ressort – Partie 1: Dimensions, designation, matières premières, type

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuß Schellen im Normenausschuß Eisen-, Blech- und Metallwaren (NA EBM) ausgearbeitet.

DIN 3021

Schlauchschellen – Federbandschellen (FBS) besteht aus:

Teil 1: Maße, Bezeichnung, Werkstoffe, Ausführung

Teil 2: Technische Lieferbedingungen

Teil 3: System: Federbandschelle – Schlauch – Stutzen

Die Anhänge A und B sind informativ.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Federbandschellen (FBS) aus vergütetem Federbandstahl zur Befestigung von Schläuchen an mobilen und stationären Anlagen für die Anwendung in einem Temperaturbereich von -40°C bis $+150^{\circ}\text{C}$, z. B. in den Bereichen:

- Kühlmittelkreislauf und Servosystem bis 300 kPa (3 bar) Überdruck,
 - Kraftstoffsystem bis 700 kPa (7 bar) Überdruck,
 - Luftansaugsystem Unterdruck,
 - Ladeluftsystem bis 200 kPa (2 bar) Überdruck,
- zum Abdichten der Schlauch-Stutzen-Verbindung.

Federbandschelle, Schlauch und Stutzen bilden ein System. Konstruktionshinweise siehe Anhang A.

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 auf-

geführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 3021-2

Schlauchschellen – Federbandschellen (FBS) – Teil 2: Technische Lieferbedingungen

DIN 3021-3

Schlauchschellen – Federbandschellen (FBS) – Teil 3: System: Federbandschelle – Schlauch – Stutzen

DIN 6784

Werkstückkanten – Begriffe, Zeichnungsangaben

DIN EN 10052

Begriffe für Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen; Deutsche Fassung EN 10052 : 1993

DIN ISO 2768-1

Allgemeintoleranzen – Teil 1: Toleranzen für Längen und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1 : 1989

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Eisen-, Blech- und Metallwaren (NA EBM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3 Maße, Bezeichnungen

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: ISO 2768-m

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

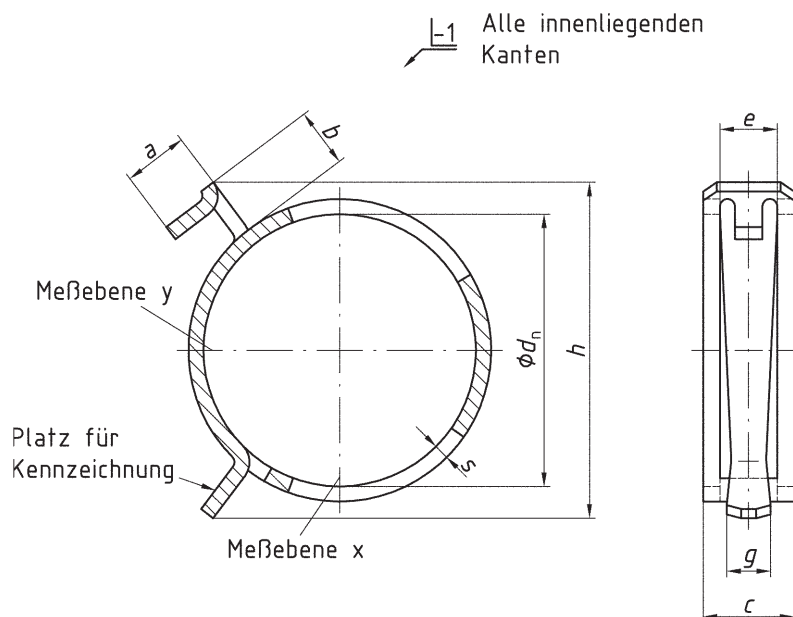


Bild 1: Form A

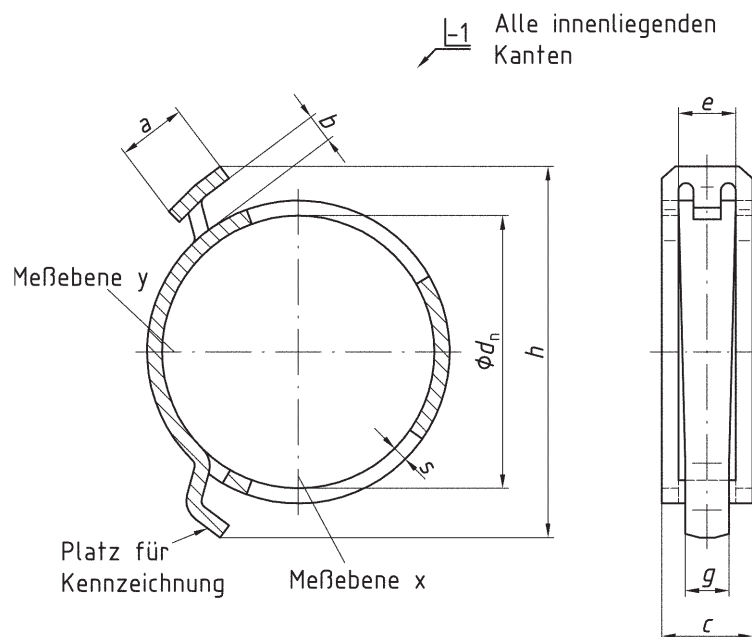


Bild 2: Form B

Bezeichnung einer Federbandschelle der Form A mit einem Nenndurchmesser $d_n = 32$ mm und einer Schellenbreite $c = 12$ mm

	Schelle DIN 3021 – A – 32 × 12
Benennung	_____
Norm-Hauptnummer	_____
Form	_____
Nenndurchmesser d_n	_____
Schellenbreite c	_____

Tabelle 1: Maße für Form A, $c = 12$ mm

Maße in Millimeter

Ne­nndurch­messer $d_n^{1)}$	Anlie­fer­durch­messer $d_a^{2)}$ max.	Voll geöff­ne­ter Durch­messer $d_o^{3)}$ min.	Ma­te­ri­al­dicke $s^{4)}$ $\pm 0,4$	Schellen­breite $c^{4)}$ $\pm 0,3$	a max.	b max. ⁵⁾	e $\pm 0,7$	g $\pm 0,7$	h max.	Spalt­maß $t^{6)}$ max.																					
13	12	14,2	0,8	12	9	10	7	5,8	40	0,09																					
14	13,3	15,8																													
15	14	16,5																													
16	14,9	17,5																													
17	15,6	18,5																													
18	16	19																													
19	17,8	20,2	1,3						12		9	10	7	5,8	0,09																
20	18,4	21,6																													
21	19,4	22,5																													
22	20,5	24,2																													
23	21	24,7																													
24	22	26																													
25	23,5	26,8	1,7													12	9	10	7	5,8	0,09										
26	24,3	28																													
27	25,2	29																													
28	26,1	30,2																													
29	27	31,5																													
30	28	32,5																													
32	29,5	34,5																													
34	30,6	36,4																													
35	31,5	38																													
36	32,5	39																													
38	34,5	41,5	2,1							12												9	10	7	5,8	0,09					
40	35,5	42,5																													
42	37,5	44,5																													
43	37,9	45,5																													
44	38,5	46,5																													
46	40,5	48,5																													
47	41,5	50																													
49	42,5	52																													
50	43,5	53																													
51	44	54																													
53	46	55,8	2,6												12												9	10	7	5,8	0,09
55	47	58																													
60	51,5	63																													
65	57,5	68																													
70	61,5	73																													
75	66	78																													
80	70	83																													
85	74	88																													
90	79	93																													

- 1) Der Nenndurchmesser d_n entspricht nicht dem Anlieferzustand. Die Auswahl des Nenndurchmessers erfolgt nach Abschnitt 5.
Mindest-Funktionsdurchmesser d_f siehe Tabelle 1 von DIN 3021-3 : 1999-06
- 2) Gemessen in Maßebene x.
- 3) Mit Meßdorn ermittelt.
- 4) Meßstelle im nichtgestanzten Bereich gegenüber den Montageenden.
- 5) Gemessen bei Nenndurchmesser.
- 6) Rundheitsabweichung wird ermittelt über Spaltmaß t nach DIN 3021-2 : 1999-06