

DIN 3021-1

ICS 21.060.70

Ersatz für
DIN 3021-1:2016-11**Schlauchschellen –
Federbandschellen (FBS) –
Teil 1: Maße, Bezeichnung, Werkstoffe, Ausführung**

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

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

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Formen, Maße, Bezeichnungen	4
5 Spannkräfte	11
6 Vorauswahl des Nenndurchmessers	15
7 Werkstoffe.....	16
8 Ausführung.....	16
9 Technische Lieferbedingungen	16
10 Kennzeichnung.....	16
11 Schellenmontage.....	17
Anhang A (informativ) Erläuterungen und Konstruktionshinweise.....	18
Anhang B (informativ) Sachmerkmalleiste	19
Literaturhinweise.....	20

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 020-00-02 AA „Schellen“ im DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) erarbeitet.

DIN 3021, *Schlauchschellen — Federbandschellen (FBS)*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Maße, Bezeichnung, Werkstoffe, Ausführung*
- *Teil 2: Technische Lieferbedingungen*
- *Teil 3: System: Federbandschelle – Schlauch – Stutzen*

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 3021-1:2016-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) die Literaturhinweise wurden aktualisiert;
- c) im Abschnitt 6 wurde eine Verweisung auf die Dichtheitsprüfung nach DIN 3021-2:2023-06, 4.8, sowie auf die Anforderungen an das System Federbandschelle-Schlauch-Stutzen nach DIN 3021-3:2023-06, 4.1, aufgenommen;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3021-1: 1999-06, 2016-11

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar 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 $+150\text{ °C}$, z. B. in den Bereichen

- Kühlmittelkreislauf und Servosystem,
- Kraftstoffsysteem,
- Luftansaugsystem,
- Ladeluftsystem,

zum Abdichten der Schlauch-Stutzen-Verbindung.

Federbandschelle, Schlauch und Stutzen bilden ein System. Konstruktionshinweise siehe Anhang A. Zur Sachmerkmaleiste siehe Hinweise im Anhang B.

Hingewiesen wird darauf, dass die vorgespannten Federbandschellen (mit Clip vorgeöffnete oder spezielle vorgeöffnete Varianten ohne Clip) nicht diesem Anwendungsbereich unterliegen und beim Lieferanten nachgefragt werden können.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 3021-2:2023-06, *Schlauchschellen — Federbandschellen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen*

DIN 3021-3:2023-06, *Schlauchschellen — Federbandschellen — Teil 3: System: Federbandschelle – Schlauch – Stutzen*

DIN 6930-2, *Stanzteile aus Stahl — Teil 2: Allgemeintoleranzen*

DIN EN ISO 13715, *Technische Produktdokumentation — Kanten mit unbestimmter Gestalt — Angaben und Bemaßung*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

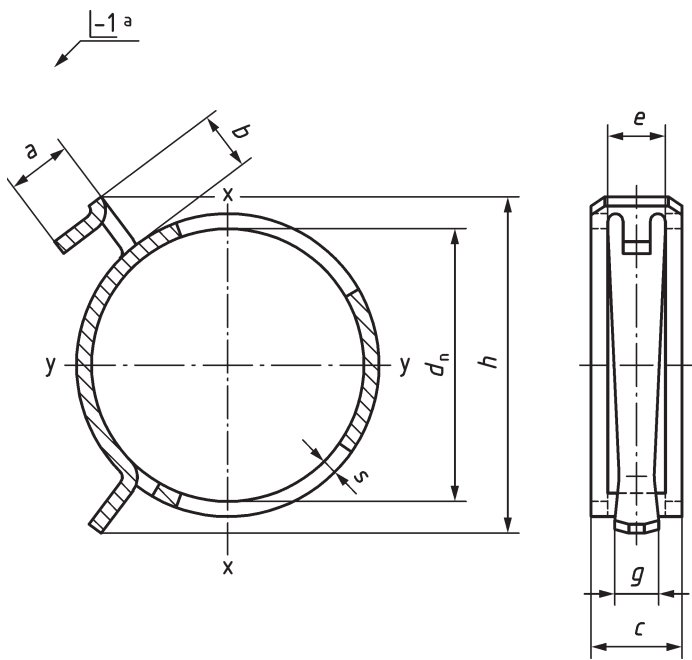
DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Formen, Maße, Bezeichnungen

Allgemeintoleranzen: DIN 6930-2-m

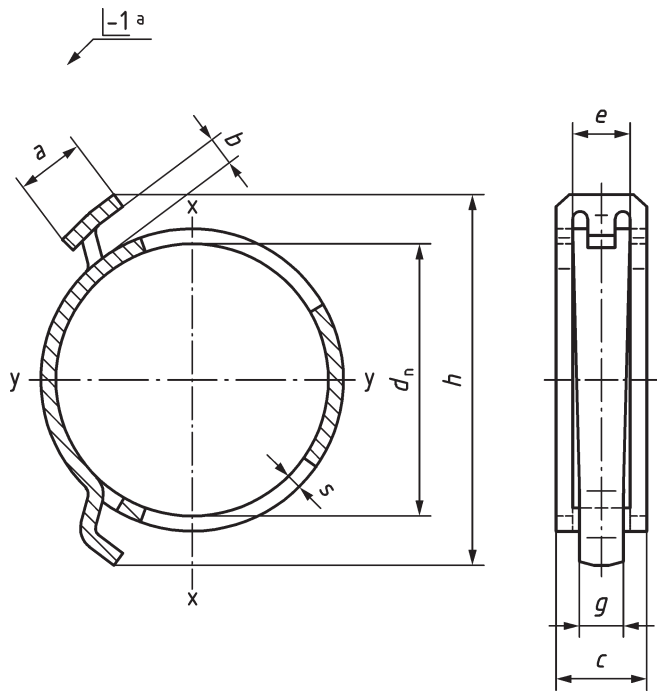
Formen der Federbandschellen sind in Bild 1 und Bild 2 dargestellt. Die Federbandschellen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße, siehe Tabelle 1 bis Tabelle 3, müssen eingehalten werden.



Legende

^a alle innenliegenden Kanten

Bild 1 — Form A (Standard Federbandschelle)



Legende

^a alle innenliegenden Kanten

Bild 2 — Form B (Raumspars-Federbandschelle)

Tabelle 1 — Maße für Form A, $c = 12 \text{ mm}$

Maße in Millimeter

Nenn- durch- messer	Anliefer- durch- messer	Voll geöffneter Durch- messer	Material- dicke	Schellen- breite	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	Spalt- maß																
<i>d</i> _n ^a	<i>d</i> _a ^b max.	<i>d</i> ₀ ^c min.	<i>s</i> ^d ± 0,4	<i>c</i> ^d ± 0,3	max.	max. ^e	±0,7	±0,7	max.	<i>t</i> ^f 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																							
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																							
26	24,3	28																								
27	25,2	29																								
28	26,1	30,2																								
29	27	31,5																								
30	28	32,5																								
31	28,7	33,5																								
32	29,5	34,5																								
33	30	35,5																								
34	30,6	36,4																								
35	31,5	38																								
36	32,5	39																								
37	33,5	40,3																								
38	34,5	41,5																								
39	35	42	2,1																							
40	35,5	42,5																								
41	36,5	43,5																								
42	37,5	44,5																								
43	37,9	45,5																								
44	38,5	46,5																								
45	39,5	47,5																								
46	40,5	48,5																								
47	41,5	50																								
48	42	51																								
49	42,5	52																								
50	43,5	53																								
51	44	54																								