

DIN ISO 20928

ICS 25.120.10

Einsprüche bis 2018-11-07

Entwurf

**Werkzeuge der Stanztechnik –
Abdrückstifte mit Stahldruckfeder oder Gasdruckfeder
(ISO/FDIS 20928:2018);
Text Deutsch und Englisch**

Tools for pressing –
Spring plungers with helicoidal compression steel spring or gas spring
(ISO/FDIS 20928:2018);
Text in German and English

Outils de presse –
Poussoirs à ressort comprimés par ressort hélicoïdal en acier ou par ressort à gaz
(ISO/FDIS 20928:2018);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fws@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Grundlagen.....	5
5 Berechnungsgrundlagen.....	5
6 Maße.....	5
6.1 Abdrückstift mit Stahlfeder	5
6.2 Abdrückstift mit Gasdruckfeder	6
7 Einbaubeispiel.....	9
Literaturhinweise.....	11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-03-02 AA „Werkzeuge der Stanztechnik“ im DIN-Normenausschusses Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 272	siehe DIN ISO 272
ISO 11901 (alle Teile)	siehe DIN ISO 11901 (alle Teile)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 272, *Mechanische Verbindungselemente — Schlüsselweiten für Sechskantschrauben und -muttern*

DIN ISO 11901 (alle Teile), *Werkzeuge der Stanztechnik — Gasdruckfedern*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 29, *Small tools*, Unterkomitee SC 8, *Tools for pressing and moulding*, erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument wurde auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 3004 „Abdrückstifte mit Stahldruckfeder oder Gasdruckfeder“ erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Abmessungen, Hub und Kräfte von Abdrückstiften mit Stahldruckfeder oder Gasdruckfeder fest.

Dieses Dokument gilt für Abdrückstifte, die im Werkzeugbau zur Trennung von Werkzeug und Blechteil nach Stanz- und Umformvorgängen eingesetzt werden.

Es enthält auch Informationen über ihre Verwendung und Einbaubeispiele von Abdrückstifte mit Stahldruckfeder oder Gasdruckfeder.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

4 Grundlagen

Bei Abdrückstiften mit Stahlfeder bzw. mit Gasdruckfeder sind die Querkräfte so gering wie möglich zu halten. Die Befüllöffnung befindet sich bei der Ausführung mit Gasdruckfeder vertikal am Zylinderboden (keine Befüllung durch die Kolbenstange).

5 Berechnungsgrundlagen

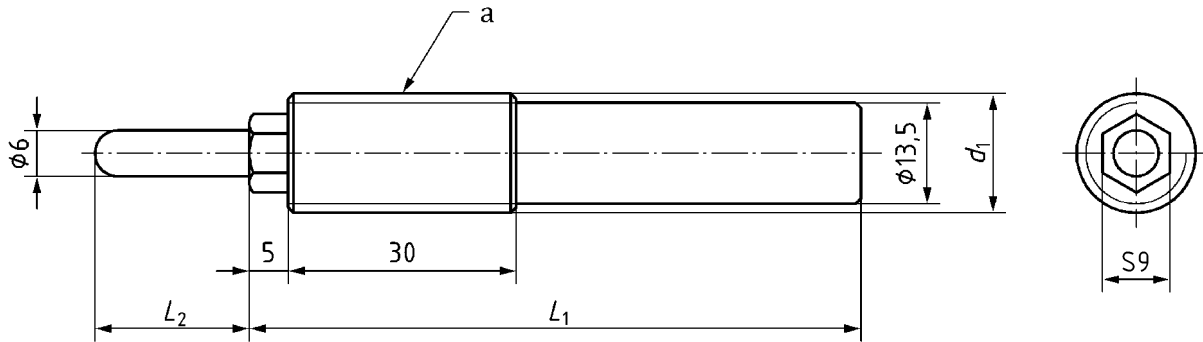
Die Berechnungsgrundlagen für die Abdrückstifte mit Gasdruckfedern sind identisch mit denen der Normenreihe ISO 11901, wobei jedoch die maximale Aufprallgeschwindigkeit von 0,8 m/s nicht überschritten werden darf.

Der maximal empfohlene Arbeitshub beträgt 90 % von L_2 (siehe Tabelle 2).

6 Maße

6.1 Abdrückstift mit Stahlfeder

Die Maße von Abdrückstiften mit Stahlfeder müssen den Vorgaben in Bild 1 und Tabelle 1 entsprechen.



Legende

- S Schlüsselweite (siehe ISO 272)
a Das Gewinde muss durch eine beliebige Sicherungsvorrichtung örtlich gesichert sein.

Bild 1 — Abdrückstift mit Stahlfeder – Ausführung mit wartungsfreier Führungsbuchse zur Aufnahme von Axialkräften und Biegedruckspannung

Tabelle 1 — Maße für Abdrückstifte mit Stahlfeder

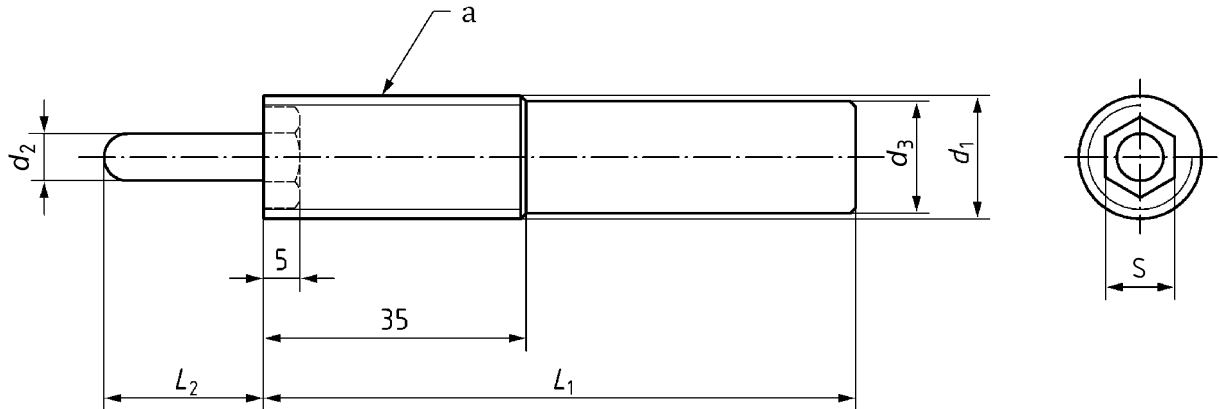
d_1	L_1 mm	L_2 max. Hub mm	Vorspann etwa N	Gedrückt etwa N	Bemerkung
M16 × 1,5	60	15	15	56	—
	80	20	15	75	—
	150	50	13	47	Ausführung wartungsfrei zur Aufnahme von Axialkräften und Biegedruckspannung

6.2 Abdrückstift mit Gasdruckfeder

Die Maße eines Abdrückstifts mit Gasdruckfeder müssen den Vorgaben in Bild 2, Bild 5 und Tabelle 2 entsprechen.

Die Maße des Montagewerkzeugs für Abdrückstifte mit Gasdruckfeder müssen den Vorgaben in Bild 3 entsprechen.

ACHTUNG — Aus Sicherheitsgründen ist eine Demontage des vorderen Dichtsatzes unzulässig.



Legende

- S Schlüsselweite (siehe ISO 272)
a Das Gewinde muss durch eine beliebige Sicherungsvorrichtung örtlich gesichert sein.

Bild 2 — Abdruckstift mit Gasdruckfeder

Tabelle 2 — Maße für einen Abdruckstift mit Gasdruckfeder

d_1	d_2	d_3	d_4	L_1	L_2	SW	Anfangskraft ^a	
	mm	max. mm	max. mm	max. mm	max. Hub mm		(bei 20 bar) N	(bei 150 bar) N
M16 × 1,5	6	13,5	20	80	20	10	56	425
				110	50			
				140	80			
M24 × 1,5	12	21,5	28	80	20	17	226	1 696
				110	50			
				140	80			

^a Der Höchstwert des Drucks wird bei 20 °C gemessen.

ACHTUNG — Aus Sicherheitsgründen ist eine Demontage des vorderen Dichtsatzes unzulässig.