

## Säulengestelle

## Einbaurichtlinien

DIN

9811

Teil 2

Press tool sets; Directives for mounting

Mit DIN 9811 Teil 1  
Ersatz für DIN 9811

## Inhalt

	Seite		Seite
<b>1 Geltungsbereich</b> .....	1	5.2.4.1 Bauhöhe des Werkzeuges mit Säulenführung für Einspannzapfen mit Kopfplatte .....	3
<b>2 Mitgeltende Normen</b> .....	1	5.2.4.2 Erforderliche Säulenlänge .....	3
<b>3 Konstruktionsrichtlinien</b> .....	2	5.2.4.3 Größter Werkzeughub .....	3
3.1 Säulenführungsplatte .....	2	5.2.5 Bauhöhe des Werkzeuges mit Säulenführung für Einspannzapfen mit Gewindeschaft und größter Werkzeughub .....	3
<b>4 Allgemeine Hinweise für den Einbau</b> ..	2	5.2.5.1 Bauhöhe des Werkzeuges mit Säulenführung für Einspannzapfen mit Gewindeschaft .....	4
<b>5 Kurzzeichen, Formeln</b> .....	2	5.2.5.2 Erforderliche Säulenlänge .....	4
5.1 Kurzzeichen .....	2	5.2.5.3 Größter Werkzeughub .....	4
5.2 Formeln .....	3	<b>Weitere Normen und andere Unterlagen</b> .....	4
5.2.1 Kleinster Abstand der Arbeitsflächen ..	3	<b>Erläuterungen</b> .....	4
5.2.2 Größter Abstand der Arbeitsflächen ..	3		
5.2.3 Höhe des neuen Einbauwerkzeuges und größter Werkzeughub .....	3		
5.2.3.1 Höhe des neuen Einbauwerkzeuges ..	3		
5.2.3.2 Größter Werkzeughub .....	3		
5.2.4 Bauhöhe des Werkzeuges mit Säulenführung für Einspannzapfen mit Kopfplatte und größter Werkzeughub ..	3		

**1 Geltungsbereich**

Einbaurichtlinien nach dieser Norm gelten für alle genormten Säulengestelle aus Grauguß. Für nicht genormte, z. B. zeichnungsgebundene Säulengestelle oder Stahlgestelle, können diese Einbaurichtlinien ebenfalls angewendet werden.

**2 Mitgeltende Normen**

DIN 9811 Teil 1	Säulengestelle; Technische Lieferbedingungen
DIN 9812	Säulengestelle mit mittigstehenden Führungssäulen
DIN 9814	Säulengestelle mit mittigstehenden Führungssäulen und beweglicher Führungsplatte
DIN 9816	Säulengestelle mit mittigstehenden Führungssäulen und dicker Säulenführungsplatte
DIN 9819	Säulengestelle mit übereckstehenden Führungssäulen
DIN 9822	Säulengestelle mit hinterstehenden Führungssäulen
DIN 9825 Teil 2	Führungssäulen für Säulengestelle
DIN 9859 Teil 3	Einspannzapfen mit Gewindeschaft
DIN 9859 Teil 5	Stanzereiwerkzeuge; Einspannzapfen mit runder Kopfplatte
DIN 9859 Teil 6	Stanzereiwerkzeuge; Einspannzapfen mit eckiger Kopfplatte
DIN 9859 Teil 7	Einspannzapfen mit Gewindeschaft und Bund

Fortsetzung Seite 2 bis 4  
Erläuterungen Seite 4

Normenausschuß Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Frühere Ausgaben:  
DIN 9811: 05.41, 07.62

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Änderung Oktober 1980:  
Norm in Teil 1 und Teil 2 aufgeteilt, Norm redaktionell überarbeitet, siehe auch Erläuterungen.

### 3 Konstruktionsrichtlinien

#### 3.1 Säulenführungsplatte

Säulenführungsplatten ohne Gewindeanschluß sollten im Pressenstößel mit Einspannzapfen und Kopfplatte befestigt sein. Für Säulengestelle mit rechteckigen Arbeitsflächen ist der Einspannzapfen mit eckiger Kopfplatte Form G oder GE nach DIN 9859 Teil 6, für Säulengestelle mit runden Arbeitsflächen der Einspannzapfen mit runder Kopfplatte Form E oder EE nach DIN 9859 Teil 5 vorzusehen.

Säulenführungsplatten mit Gewindeanschluß werden im Pressenstößel mit Einspannzapfen nach DIN 9859 Teil 3 befestigt. Genormte Einspannzapfen mit Gewindenschaft oder mit Gewindenschaft und Bund nach DIN 9859 Teil 3 bzw. Teil 7 gibt es in folgenden Größen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1. Gewinde und Zapfendurchmesser

Säulenführungsplatte mit Gewinde	Einspannzapfen mit Zapfendurchmesser $d_1$ mm
M 16 X 1,5	20 oder 25
M 20 X 1,5	25 oder 32
M 24 X 1,5	32 oder 40
M 30 X 2	40 oder 50
M 42 X 3	65

#### 4 Allgemeine Hinweise für den Einbau

Säulengestelle müssen so eingebaut werden, daß bei der tiefsten Stellung der Säulenführungsplatte die Führungssäulen nicht mit dem Pressenstößel in Berührung kommen. Die tiefste Stellung der Säulenführungsplatte auf den Führungssäulen hängt von der Art seiner Verbindung mit dem Pressenstößel ab (Bilder 1 und 2).

Einspannzapfen mit Kopfplatte (Bild 1) sind zu bevorzugen, da sie eine größere Führungslänge zulassen. Einspannzapfen mit Gewindenschaft ergeben eine geringere Bauhöhe des Werkzeuges mit Säulenführung, sie sollten aber nur dort angewendet werden, wo die Einbauhöhe begrenzt ist.

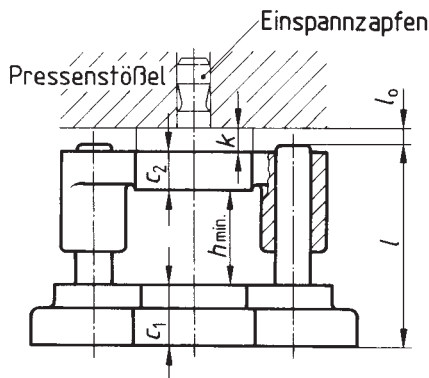


Bild 1. Kleinster Abstand  $h_{\min}$  der Arbeitsflächen bei Anwendung von Einspannzapfen mit Kopfplatte nach DIN 9859 Teil 5 und Teil 6

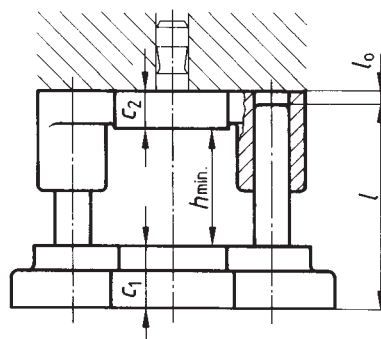


Bild 2. Kleinster Abstand  $h_{\min}$  der Arbeitsflächen bei Anwendung von Einspannzapfen mit Gewindenschaft nach DIN 9859 Teil 3.

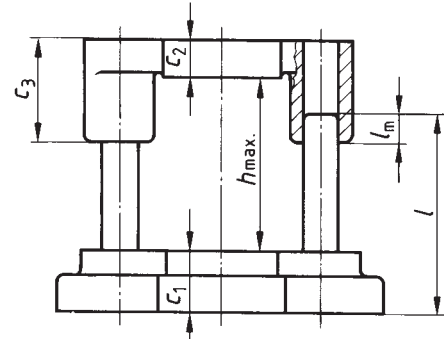


Bild 3. Größter Abstand  $h_{\max}$  der Arbeitsflächen unabhängig von der Art des Einspannzapfens

#### 5 Kurzzeichen, Formeln

##### 5.1 Kurzzeichen

- $c_1$  Dicke der Säulenhalteplatte
- $c_2$  Dicke der Säulenführungsplatte
- $c_3$  Länge der Führungsaugen
- $k$  Höhe der Kopfplatte
- $l$  Länge der Führungssäulen
- $l_0$  Funktionsmindestabstand
- $l_m$  Mindestführung
- $l_v$  Verkürzung der schneidenden oder umformenden Werkzeugteile durch Instandsetzung – bei schneidenden Werkzeugen der Abschleiß am Schneidstempel und Schneidplatte