

Flachkopfschrauben mit Schlitz und kleinem Kopf

DIN
920

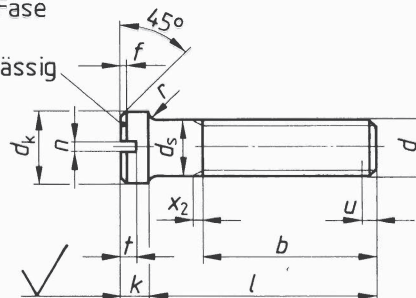
Slotted pan head screws with small head
Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, réduite

Ersatz für Ausgabe 08.72

1 Maße

Maße in mm

Rundung statt Fase
nach Wahl des
Herstellers zulässig



$$\sqrt{\quad} = \begin{cases} \sqrt{R_2 16} & \text{für } \leq M3 \\ \sqrt{R_2 25} & \text{für } > M3 \end{cases}$$

Gewindeende DIN 78-K
oder DIN 78-L nach
Wahl des Herstellers

u (unvollständiges
Gewinde): max. 1,5 *P*
*x*₂ nach DIN 76 Teil 1

Gewinde <i>d</i>		M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5
<i>P</i> ¹⁾		0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
<i>b</i>	$\begin{matrix} +2 \\ -0 \end{matrix} P$	2)	2)	2)	5	6	7,5
<i>d_k</i>	max. = Nennmaß <i>d_k</i>	1,6	1,8	2	2,3	2,8	3,5
	min.	1,46	1,66	1,86	2,16	2,66	3,32
<i>d_s</i>	max. = Nennmaß <i>d_s</i>	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5
	min.	0,86	1,06	1,26	1,46	1,86	2,36
<i>f</i>	≈	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4
<i>k</i>	Nennmaß	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5
	max.	0,82	0,92	1,02	1,12	1,32	1,62
	min.	0,58	0,68	0,78	0,88	1,08	1,38
<i>n</i>	Nennmaß	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4
	min.	0,26	0,31	0,31	0,36	0,36	0,46
	max.	0,4	0,45	0,45	0,5	0,5	0,6
<i>r</i>	max.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>t</i>	min.	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,75
	max.	0,5	0,55	0,6	0,7	0,8	0,95
<i>l</i>							
Nennmaß	min.	max.					
1,5	1,4	1,6					
2	1,9	2,1					
(2,5)	2,4	2,6					
3	2,9	3,1					
(3,5)	3,3	3,7					
4	3,8	4,2					
5	4,8	5,2					
6	5,8	6,2					
8	7,8	8,2					
10	9,8	10,2					

1) *P* = Gewindesteigung (Regelgewinde)

2) Nur mit Gewinde annähernd bis Kopf (*a*₂ = 2 *P* nach DIN 76 Teil 1)

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Tabelle. (Fortsetzung)

Gewinde d		M 3	(M 3,5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
$P^1)$		0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
b	$\begin{matrix} +2 \\ -0 \end{matrix} P$	9	10	12	15	18	24	30
d_k	max. = Nennmaß d_k	4	4,5	5,5	6,5	8	10	13
	min.	3,82	4,32	5,32	6,28	7,78	9,78	12,73
d_s	max. = Nennmaß d_s	3	3,5	4	5	6	8	10
	min.	2,86	3,32	3,82	4,82	5,8	7,78	9,78
f	\approx	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1
k	Nennmaß	1,8	2	2,4	2,7	3,1	3,8	4,6
	max.	1,92	2,12	2,52	2,82	3,25	3,95	4,75
	min.	1,68	1,88	2,28	2,58	2,95	3,65	4,45
n	Nennmaß	0,5	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6
	min.	0,56	0,56	0,66	0,86	1,06	1,26	1,66
	max.	0,7	0,7	0,8	1	1,2	1,51	1,91
r	max.	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4
t	min.	0,9	1	1,2	1,3	1,5	1,9	2,3
	max.	1,15	1,3	1,5	1,6	1,9	2,4	2,8
l								
Nennmaß	min.	max.						
3	2,9	3,1						
(3,5)	3,3	3,7						
4	3,8	4,2						
5	4,8	5,2						
6	5,8	6,2						
8	7,8	8,2						
10	9,8	10,2						
12	11,7	12,3						
(14)	13,7	14,3						
16	15,7	16,3						
(18)	17,7	18,3						
20	19,7	20,3						
(22)	21,7	22,3						
25	24,7	25,3						
(28)	27,7	28,3						
30	29,7	30,3						
35	34,6	35,4						

Längen über 35 mm sind von 5 zu 5 mm zu stufen.

Eingeklammerte Größen und Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden.

Üblicherweise werden die Schrauben in dem durch die _____ Stufenlinien begrenzten Bereich hergestellt.

Bei Schrauben mit Längen l über der ---- Stufenlinie ist $b \approx l - a_2$ ($a_2 = 2 P$ nach DIN 76 Teil 1)

1) P = Gewindesteigung (Regelgewinde)

2 Technische Lieferbedingungen

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Nichteisenmetall
Allgemeine Anforderungen		nach DIN 267 Teil 1		
Gewinde	Toleranz	$\leq M 1,4: 4 h \quad \geq M 1,6: 6 g$		
	Norm	DIN 13 Teil 15		
Mechanische Eigenschaften ³⁾	Festigkeitsklasse (Werkstoff)	5.8 ¹⁾	A1-50 C4-50	CuZn = Kupfer-Zink-Legierung ²⁾
	Norm	DIN ISO 898 Teil 1 (Prüfprogramm B)	DIN 267 Teil 11	DIN 267 Teil 18
Zulässige Maß- und Formabweichungen	Produktklasse	$\leq M 1,4: F \quad \geq M 1,6: A$		
	Norm	DIN 267 Teil 6 DIN ISO 4759 Teil 1		
Formen und Ausführungen mit zusätzlichen Bestellangaben		nach DIN 962		
Oberfläche		wie hergestellt	blank	blank
		Für die Rauhtiefen der Oberflächen gilt DIN 267 Teil 2 Für die zulässigen Oberflächenfehler gilt DIN 267 Teil 19 Für galvanischen Oberflächenschutz gilt DIN 267 Teil 9		
Annahmeprüfung		Für die Annahmeprüfung gilt DIN 267 Teil 5		
<p>1) Werden kaltgezogene Stähle nach DIN 1651 verwendet, sind folgende Bruchdehnungen A_5 zulässig:</p> <p>$\leq M 4: 5\%$ $> M 4 \text{ bis } \leq M 8: 6\%$ $M 10: 7\%$</p> <p>2) CuZn = CU2 oder CU3 (nach DIN 267 Teil 18) nach Wahl des Herstellers</p> <p>3) Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung.</p>				

3 Bezeichnung

Bezeichnung einer Flachkopfschraube mit Schlitz und kleinem Kopf, mit Gewinde $d = M 5$, Länge l (Nennmaß) = 10 mm und Festigkeitsklasse 5.8¹⁾:

Flachkopfschraube DIN 920 – M 5 × 10 – 5.8

Für Schrauben nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000 – 2 – 1

¹⁾ Fehlt in vorhandenen Unterlagen aufgrund früherer Ausgaben dieser Norm die Angabe einer Festigkeitsklasse oder eines Werkstoffes in der Bezeichnung, so gilt die Festigkeitsklasse 5.8.

Zitierte Normen

DIN 13 Teil 15	Metrisches ISO-Gewinde; Grundabmaße und Toleranzen für Gewinde ab 1 mm Durchmesser
DIN 76 Teil 1	Gewindeausläufe, Gewindefreistriche für Metrische ISO-Gewinde nach DIN 13
DIN 78	Gewindeenden, Schraubenüberstände für Metrische ISO-Gewinde nach DIN 13
DIN 267 Teil 1	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Allgemeine Anforderungen
DIN 267 Teil 2	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Ausführung und Maßgenauigkeit
DIN 267 Teil 5	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Annahmeprüfung, ISO 3269 Ausgabe 1984 modifiziert
DIN 267 Teil 6	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Ausführungen und Maßgenauigkeit für Produktklasse F
DIN 267 Teil 9	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Teile mit galvanischen Überzügen
DIN 267 Teil 11	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen mit Ergänzungen zu ISO 3506, Teile aus rost- und säurebeständigen Stählen
DIN 267 Teil 18	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Teile aus Nichteisenmetallen
DIN 267 Teil 19	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Oberflächenfehler an Schrauben
DIN 962	Schrauben und Muttern; Bezeichnungsangaben, Formen und Ausführungen
DIN 1651	Automatenstähle; Technische Lieferbedingungen
DIN 4000 Teil 2	Sachmerkmal-Leisten für Schrauben und Muttern
DIN ISO 898 Teil 1	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen; Schrauben
DIN ISO 4759 Teil 1	Mechanische Verbindungselemente; Toleranzen für Schrauben und Muttern mit Gewindedurchmessern von 1,6 bis 150 mm, Produktklassen A, B und C

Frühere Ausgaben

DIN 920: 01.43, 08.53, 08.72

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe August 1972 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Größe M 1,8 wurde gestrichen, da für diese kein Bedarf besteht.
- Die bisherige Ausführung m nach DIN 267 Teil 2/04.68 wurde durch die Produktklassen F nach DIN 267 Teil 6 und A nach DIN ISO 4759 Teil 1 ersetzt.
- Die aus den zulässigen Toleranzen errechneten Grenzmaße wurden aufgenommen.
- Die Länge $l = 1$ mm wurde gestrichen, da sie zu kurz für den Einsatz der Schrauben ist.
- Die Angaben über die Technischen Lieferbedingungen wurden ergänzt.
- Der Inhalt der Norm wurde redaktionell überarbeitet.
- Benennung in der Bezeichnung geändert.

Internationale Patentklassifikation

F 16 B 23/00

F 16 B 35/00