

# Senkschrauben

mit niedrigem Vierkantansatz

**DIN**  
**608**

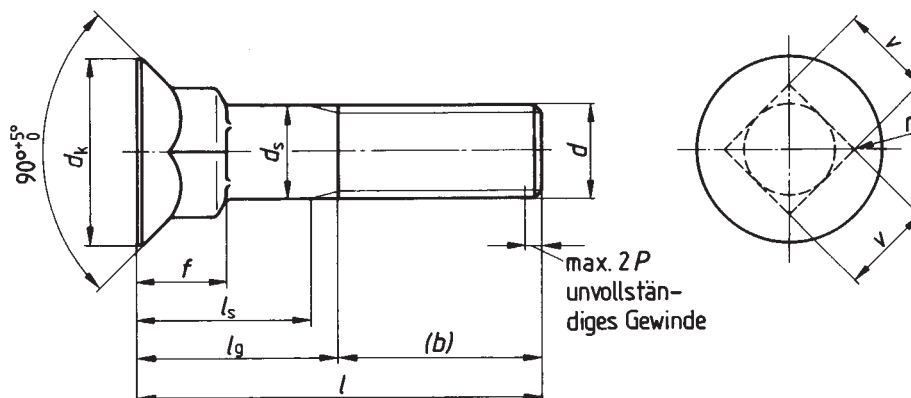
Flat countersunk square neck bolts (with short square)

Ersatz für Ausgabe 11.70

Maße in mm

**1 Anwendungsbereich**

Diese Norm enthält Festlegungen über Senkschrauben mit niedrigem Vierkantansatz, mit Metrischem Gewinde M 10 und M 12 in Produktklasse C.

**2 Maße, Bezeichnung**

Bezeichnung einer Senkschraube mit niedrigem Vierkantansatz, mit Gewinde  $d = M 10$ , Länge  $l = 50$  mm und Festigkeitsklasse 3.6 oder 4.6 (nach Wahl des Herstellers):

Senkschraube DIN 608 – M 10 × 50

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Gewinde $d$			M 10		M 12	
$P$ 1)			1,5		1,75	
$b$			26		30	
$d_k$	max.		19,65		24,65	
	min.		18,35		23,35	
$d_s$ 2)	max.		10		12	
	min.		9,42		11,3	
$f$	max.		8,45		11,05	
	min.		7,55		9,95	
$r$ 3)			max.		1,5	
$v$ 2)			max.		10,58	
			min.		9,42	
			Schaftlängen $l_s$ und $l_g$			
Nennmaß	$l$		$l_s$ und $l_g$			
	min.	max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.
25	23,95	26,05	—	16	—	—
30	28,95	31,05	—	16	—	20
35	33,75	36,25	—	16	—	20
40	38,75	41,25	—	16	—	20
45	43,75	46,25	11,5	19	—	20
50	48,75	51,25	16,5	24	—	20
<p>Längen über 50 mm sind von 10 zu 10 mm zu stufen.  Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden.</p> <p>1) <math>P</math> = Gewindesteigung</p> <p>2) Aus herstellungstechnischen Gründen ist für den gewindefreien Schaft (einschließlich Vierkant) die Toleranz + IT 15 zugelassen. Für <math>v</math> max. ist deshalb das entsprechende Grenzmaß angegeben.  Der Schaftdurchmesser darf nach Wahl des Herstellers auch <math>\approx</math> Flankendurchmesser entsprechen.</p> <p>3) Der Radius <math>r</math> muß auf einer Länge von mindestens 0,5 der Vierkantlänge unter dem Kopf eingehalten sein.</p>						

Sollen Senkschrauben nach dieser Norm in Festigkeitsklasse 3.6 oder 4.6 mit Sechskantmuttern der Festigkeitsklasse 5 nach DIN 555 geliefert werden, so ist das Kurzzeichen Mu der Bezeichnung anzufügen, z. B.:

**Senkschraube DIN 608 – M 10 × 50 – Mu**

Für die Bezeichnung von zusätzlichen Formen und Ausführungen und deren Bestellangaben gilt DIN 962, soweit diese Norm für Senkschrauben in Frage kommen kann.

### 3 Technische Lieferbedingungen

Werkstoff		Stahl
Allgemeine Anforderungen		nach DIN 267 Teil 1
Gewinde	Toleranz	8g
	Norm	DIN 13 Teil 13
Mechanische Eigenschaften	Festigkeitsklasse <sup>1)</sup>	3.6 oder 4.6 nach Wahl des Herstellers
	Norm	DIN ISO 898 Teil 1
Zulässige Maßabweichungen	Produktklasse	C (bisher g)
	Norm	DIN ISO 4759 Teil 1
Oberfläche		Für die Rauhtiefen der Oberflächen gilt DIN 267 Teil 2 Zulässige Oberflächenfehler nach DIN 267 Teil 19 Galvanischer Oberflächenschutz nach DIN 267 Teil 9 Feuerverzinkung nach DIN 267 Teil 10
Annahmeprüfung		nach DIN 267 Teil 5
<p>1) Wird eine bestimmte Festigkeitsklasse gewünscht, so ist diese in der Bezeichnung anzugeben, z. B.:  <b>Senkschraube DIN 608 – M 10 × 70 – 4.6</b>            Andere Festigkeitsklassen nur nach Vereinbarung.</p>		

### 4 Gewichte

Die angegebenen Gewichte sind Anhaltswerte

Gewinde <i>d</i>	M 10	M 12
Länge <i>l</i>	Gewicht (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg/1000 Stück ≈	
25	18,2	
30	20,7	33,0
35	23,2	36,6
40	25,7	40,2
45	28,8	43,8
50	31,9	48,2

### Zitierte Normen

DIN 13 Teil 13	Metrisches ISO-Gewinde; Gewindeübersicht für Schrauben und Muttern von 1 bis 52 mm Gewindedurchmesser und Grenzmaße
DIN 267 Teil 1	Schrauben, Muttern und ähnliche Gewinde- und Formteile; Technische Lieferbedingungen, Allgemeine Angaben
DIN 267 Teil 2	Schrauben, Muttern und ähnliche Gewinde- und Formteile; Technische Lieferbedingungen, Ausführungen und Maßgenauigkeit
DIN 267 Teil 5	Schrauben, Muttern und ähnliche Gewinde- und Formteile; Technische Lieferbedingungen, Prüfung und Abnahme
DIN 267 Teil 9	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Teile mit galvanischen Überzügen
DIN 267 Teil 10	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Feuerverzinkte Teile
DIN 267 Teil 19	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Oberflächenfehler an Schrauben
DIN 555	Sechskantmuttern, Metrisches Gewinde, Ausführung g
DIN 962	Schrauben und Muttern, zusätzliche Formen und Ausführungen, Bestellangaben und Maße
DIN ISO 272	Mechanische Verbindungselemente; Schlüsselweiten für Sechskantschrauben 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 567: 01.26, 04.36; DIN 567 Beiblatt: 10.26; DIN 608 Teil 1: 01.41, 05.53, 03.63;  
DIN 608: 04.26, 07.36, 12.67, 11.70

## Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1970 wurden folgende Änderungen und Ergänzungen vorgenommen:

- a) Die Ausführung „mit Sechskantmuttern nach DIN 555“ wurde in der Darstellung der Senkschraube gestrichen. Sie kann aber nach Abschnitt 2 auch weiterhin nach Norm bestellt werden.
- b) Die Bemaßung der Schrauben wurde geändert. Die Schaftlängen  $l_s$  und  $l_g$  wurden aufgenommen, wobei  $l_g$  max. gleichzeitig die Mindest-Klemmlänge der Schrauben nennt. Die bisherige Gewindelänge  $b$  dient nur noch als Hilfsmaß für die Errechnung von  $l_s$  und  $l_g$ . Die Differenz zwischen  $l_s$  min. und  $l_g$  max. beträgt  $5 \times$  Gewindesteigung, womit der Gewindeauslauf und die Längentoleranzen erfaßt sind. Für kürzere Schrauben gilt  $l_g$  max. =  $f$  max. +  $5P$ , wobei  $l_s$  in diesem Bereich entfällt, d. h., es handelt sich um Schrauben mit Gewinde annähernd bis Vierkant. Durch diese neue Art der Bemaßung wird die Austauschbarkeit alt – neu nicht gefährdet, weil die Gewindelänge  $b$  als Basis für die Berechnung von  $l_s$  und  $l_g$  nicht geändert worden ist.
- c) Die Grenzwerte der einzelnen Maße wurden aufgenommen. Sie berücksichtigen die Toleranzen nach DIN ISO 4759 Teil 1, welche gegenüber den bisherigen nach DIN 267 Teil 2 keine wesentlichen Änderungen bringen.
- d) Für den Vierkant wurden Grenzmaße aufgeführt, die sich aus DIN 267 Teil 2 ergaben, wobei die zulässige Aufstauung entsprechend + IT 15 im Bereich einer Länge von  $2d$  unter Kopf beachtet wurde. Die jetzigen Festlegungen in DIN 267 Teil 2 sind in dieser Beziehung nicht ganz eindeutig.
- e) Die Gewichte der Schrauben wurden getrennt aufgeführt, wobei die bisherigen Gewichte um das Gewicht der Mutter reduziert wurden.
- f) Bei den Festigkeitsklassen wurde auf DIN ISO 898 Teil 1 Bezug genommen. Diese Norm hat die Norm DIN 267 Teil 3 abgelöst.  
Die Festigkeitsklassen 3.6 und 4.6 gelten als übliche. Eine Abgrenzung zwischen 3.6 und 4.6 ist nicht vorgesehen, weil diese Grenze je nach Herstellverfahren der Schrauben unterschiedlich ist.
- g) Die Angaben über die Ausführung wurden auf DIN ISO 4759 Teil 1 umgestellt. Diese Norm hat DIN 267 Teil 2 teilweise ersetzt.  
Ein vollständiger Verzicht auf DIN 267 Teil 2 zugunsten von DIN ISO 4759 Teil 1 war nicht möglich, weil z. B. die DIN-ISO-Norm keine Angaben über die Oberflächen (Rauhtiefen) der Teile enthält. Unabhängig hiervon sind die Produktklassen A, B und C in DIN ISO 4759 Teil 1 praktisch identisch mit den bisherigen Ausführungen m, mg und g nach DIN 267 Teil 2. Deshalb konnte im vorliegenden Fall die Ausführung g ohne Probleme durch die Produktklasse C ersetzt werden.
- h) Die bisherige Angabe „Kanten des Vierkantes gerundet“ wurde durch die Aufnahme eines max. Wertes für den Rundungsradius ersetzt.