DEUTSCHE NORM *Entwurf* Juni 2008

DIN 7997

DIN

ICS 21.060.10

Einsprüche bis 2008-09-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 7997:1984-12

Entwurf

Senk-Holzschrauben mit Kreuzschlitz

Cross recessed countersunk head wood screws

Vis à bois à tête conique bombée à empreinte cruciforme

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2008-05-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fmv@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

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

Gesamtumfang 5 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Arbeitsausschuss NA 067-03-03 AA "Kleinschrauben" im Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

Für Schrauben nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-160-10.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe 1984-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Norm redaktionell überarbeitet;

b) Technische Lieferbedingungen aktualisiert;

c) nichtrostender Stahl wurde aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von Senk-Holzschrauben mit Kreuzschlitz für Gewindedurchmesser von 2 mm bis 8 mm fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4000-160, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 160: Verbindungselemente mit Außengewinde*

DIN 7998, *Gewinde und Schraubenenden für Holzschrauben*

DIN EN 10087, *Automatenstähle — Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, warmgewalzte Stäbe und Walzdraht*

DIN EN 10088-3, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 12166, *Kupfer und Kupferlegierungen — Drähte zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 26157-1, *Verbindungselemente; Oberflächenfehler; Schrauben für allgemeine Anforderungen*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

DIN EN ISO 4757, *Kreuzschlitze für Schrauben*

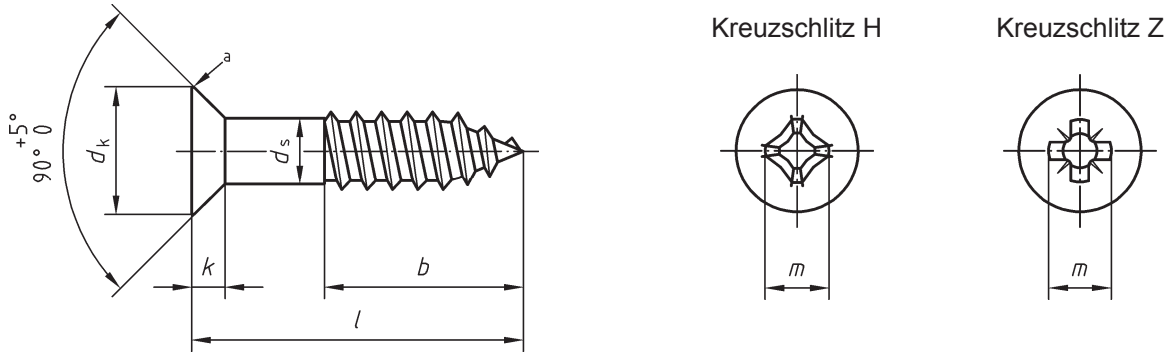
DIN EN ISO 4759-1, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 1: Schrauben und Muttern — Produktklassen A, B und C*

DIN EN ISO 16048, *Passivierung von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen*

DIN ISO 8992, *Verbindungselemente — Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern*

3 Maße

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.



[a] Kante gerundet oder abgeflacht

Bild 1 — Senk-Holzschraube mit Kreuzschlitz

Tabelle 1 — Maße

Maße in mm

Gewindegröße				(2)	2,5	3	3,5	4	4,5	5	(5,5)	6	(7)	(8)
d_s	max. = Nennmaß d_s			2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
	min.			1,6	2,1	2,6	3,02	3,52	4,02	4,52	5,02	5,52	6,42	7,42
d_k	Nennmaß			3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	10,2	11	12,5	14,5
	max.			4,18	5,08	5,98	6,95	7,95	8,75	9,65	10,75	11,55	13,05	15,05
	min.			3,42	4,32	5,22	6,05	7,05	7,85	8,75	9,65	10,45	11,95	13,95
k	max.			1,2	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	2,75	3	3,5	4
Kreuzschlitz-Größe				0	1		2				3			4
Kreuzschlitz	Form H	m	≈		2,7	2,9	3,9	4,4	4,6	4,8	6,2	6,6	6,8	8,7
		Eindringtiefe	min.		1,25	1,5	1,4	1,9	2,1	2,29	2,31	2,8	2,95	3,9
			max.		1,55	1,8	1,9	2,4	2,6	2,79	2,81	3,3	3,53	4,4
	Form Z	m	≈		2,8	3	4	4,2	4,4	5	6,1	6,3	7	8,5
		Eindringtiefe	min.		1,48	1,76	1,6	1,85	2,05	2,64	2,46	2,72	3,38	3,86
			max.		1,73	2,01	2,06	2,31	2,51	3,1	2,92	3,18	3,84	4,32

l			Gewicht (7,85 kg/dm^3) in kg je 1 000 Stück ≈										
Nennmaß	min.	max.											
10	9,25	10,75		0,37	0,6	0,79							
12	11,1	12,9		0,43	0,7	0,91	1,18						
(14)	13,1	14,9											
16	15,1	16,9		0,55	0,88	1,17	1,49	1,85	2,31				
(18)	17,1	18,9											
20	19	21		0,67	1,06	1,43	1,79	2,22	2,78		4,12		
25	24	26			1,3	1,73	2,17	2,71	3,37		4,96		
30	29	31			1,54	2,04	2,55	3,19	4		5,8		
35	33,75	36,25			1,77	2,35	2,94	3,68	4,55		6,63		
40	38,75	41,25			2,01	2,66	3,22	4,17	5,14		7,46		
45	43,75	46,25				2,98	3,66	4,65	5,73		8,29		
50	48,75	51,25					4,05	5,14	6,32		9,12		
60	58,5	61,5					4,81	6,11	7,54		10,8		
70	68,5	71,5							8,72		12,5		
80	78,5	81,5							9,9		14,3		

Längen über 80 mm sind von 10 mm zu 10 mm zu stufen.

Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.

Üblicherweise werden die Holzschrauben in den durch Gewichtsangabe gekennzeichneten Größen hergestellt.

Die Gewichte sind nur Anhaltswerte.

4 Technische Lieferbedingungen

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen und Referenznormen

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Nichteisenmetall
Allgemeine Anforderungen		DIN ISO 8992		
Gewinde und Schraubenenden		DIN 7998		
Antrieb		Kreuzschlitze nach DIN EN ISO 4757		
Werkstoff	Werkstoff	Stahl (Sorte nach Wahl des Herstellers)	A2 bis A5	Messing
	Norm	DIN EN 10087	DIN EN 10088-3	DIN EN 12166
Grenzabmaße, Form- und Lagetoleranzen	Produktklasse	C		
	Norm	DIN EN ISO 4759-1 [a]		
Oberfläche		Wie hergestellt Für die Grenzwerte der Oberflächenfehler gilt DIN EN 26157-1. Für galvanischen Oberflächenschutz gilt DIN EN ISO 4042.	Blank [b]	Blank Für galvanischen Oberflächenschutz gilt DIN EN ISO 4042.
Annahmeprüfung		Für die Annahmeprüfung gilt DIN EN ISO 3269.		

[a] DIN EN ISO 4759-1 gilt zur Zeit nur für Schrauben mit metrischem ISO-Gewinde und für Blechschrauben. Die für diese Schrauben zulässigen Abweichungen und Toleranzen für Form und Lage sind sinngemäß für Holzschrauben zu übernehmen, sofern diese hier nicht festgelegt sind.

[b] Passivierung nach DIN EN ISO 16048 wird empfohlen.

5 Bezeichnung

Bezeichnung einer Senk-Holzschraube mit Gewindegröße 4, Länge *l* (Nennmaß) = 20 mm, aus Stahl (St), mit Kreuzschlitz H.

Holzschraube DIN 7997 — 4 × 20 — St — H