

DIN 967**DIN**

ICS 21.060.10

Einsprüche bis 2018-03-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 967:2002-12**Entwurf****Linsenkopfschrauben mit Bund und Kreuzschlitz –
Produktklasse A**Cross recessed pan head screws with collar –
Product grade AVis à tête cylindrique bombée à embase plate à empreinte cruciforme –
Grade A**Anwendungswarnvermerk**Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-01-05 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 fmv@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 Mechanische Verbindungselemente (FMV), 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 8 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße	4
4 Technische Lieferbedingungen	7
5 Bezeichnung	7
Literaturhinweise.....	8



Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Arbeitsausschuss NA 067-00-05 AA „Kleinschrauben und gewindeformende Schrauben“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

Für Schrauben nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-160-2.

Änderungen

Gegenüber DIN 967:2002-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Korrektur des englischen Titels;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Aufnahme eines Hinweises auf abweichende Toleranzen für das Gewinde bei Oberflächenbeschichtungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von Linsenkopfschrauben mit Bund und Kreuzschlitz, Produktklasse A, für Gewinde von M3 bis M8 fest.

Für Sonderformen oder -ausführungen gilt DIN 962.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 962, *Schrauben und Muttern — Bezeichnungsangaben, Formen und Ausführungen*

DIN EN 20225, *Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung*

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

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben*

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 10683, *Verbindungselemente — Nichtelektrolytisch aufgetragene Zinklamellenüberzüge*

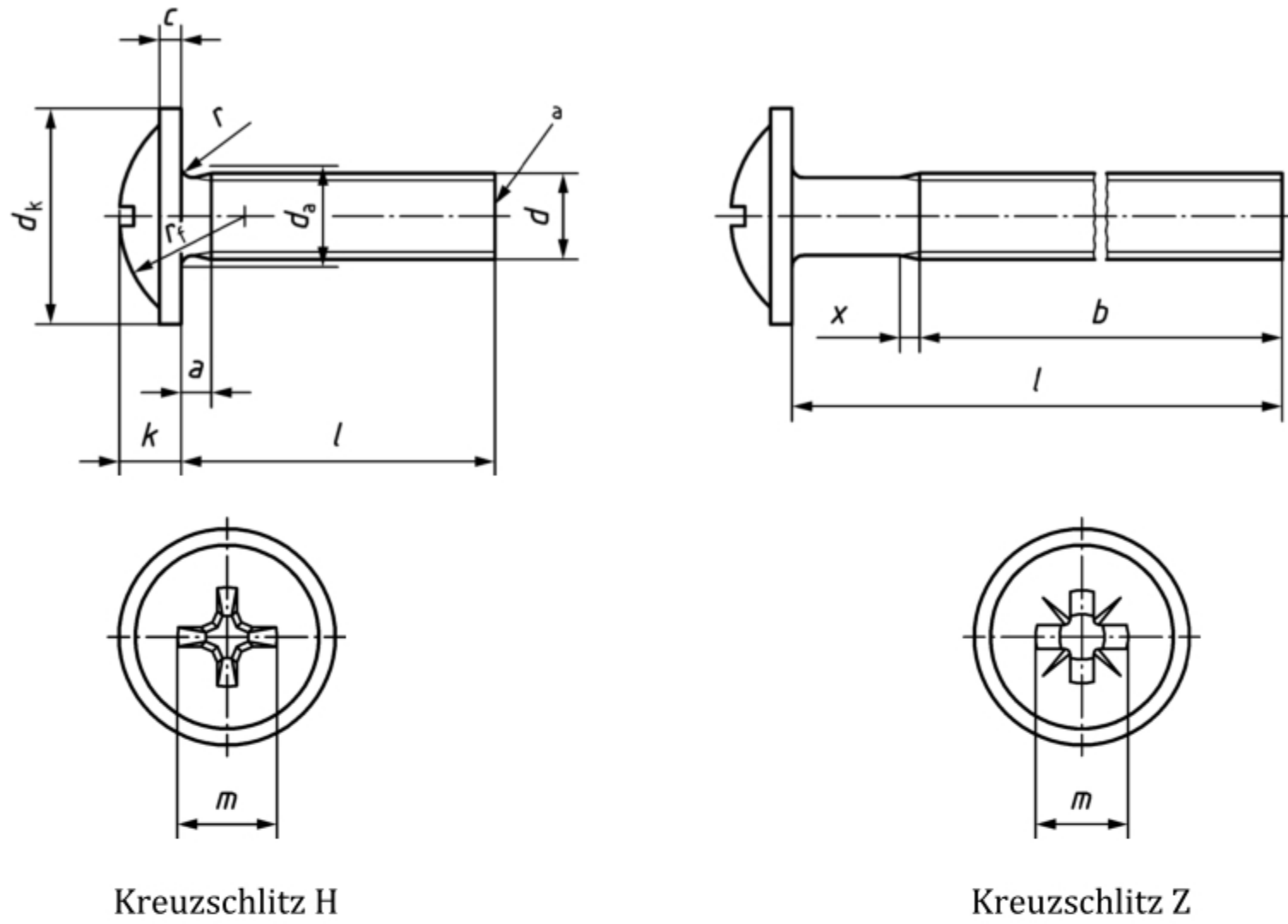
DIN ISO 965-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen*

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

3 Maße

Maße nach Bild 1 und Tabelle 1.

Kurzzeichen und Benennung nach DIN EN 20225.



Schaftdurchmesser = Gewindedurchmesser oder \approx Flankendurchmesser zulässig

^a ohne Kuppe

Bild 1 — Linsenkopfschraube mit Bund und Kreuzschlitz

Tabelle 1 — Maße

Maße in Millimeter

Gewinde, d^a			M3	(M3,5)	M4	M5	M6	M8	
p^b			0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	
a	max.		1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	
b	min.		25	38	38	38	38	38	
d_a	max.		3,6	4,1	4,7	5,7	6,8	9,2	
d_k	Nennmaß = max.		7,5	9,0	10,0	11,5	14,5	19,0	
	min.		6,92	8,42	9,42	10,8	13,8	18,16	
k	Nennmaß = max.		2,35	2,6	3,05	3,55	4,55	5,9	
	min.		2,10	2,35	2,75	3,25	4,25	5,6	
c	max.		0,8	0,9	1,1	1,35	1,8	2,2	
	min.		0,6	0,7	0,9	1,05	1,4	1,8	
r	min.		0,1	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	
r_f	≈		3,8	4,6	5,8	6,6	8,2	11,0	
x	max.		1,25	1,5	1,75	2	2,5	3,2	
Kreuzschlitz	Kreuzschlitz-Größe		1	2			3	4	
	Form H	m Hilfsmaß	3,0	4,2	4,6	5,0	7,1	9,0	
		Eindringtiefe	min.	1,35	1,4	1,8	2,26	3,0	4,18
			max.	1,8	2,03	2,46	2,87	3,66	4,68
		Form Z	m Hilfsmaß	2,9	3,9	4,3	4,7	6,7	8,8
	Eindringtiefe		min.	1,58	1,47	1,88	2,28	3,02	4,06
			max.	1,83	1,93	2,34	2,74	3,48	4,52
				Gewicht ($\rho = 7,85 \text{ kg/dm}^3$) kg je 1 000 Stück ≈					
Nennmaß	$^j_{a, c}$								
	min.	max.							
4	3,76	4,24	0,648						
5	4,76	5,24	0,693	1,03	1,53				
6	5,76	6,24	0,737	1,09	1,60	2,51			
8	7,71	8,29	0,825	1,21	1,75	2,75	5,04		
10	9,71	10,29	0,913	1,33	1,89	2,98	5,38	11,3	
12	11,65	12,35	1,00	1,45	2,04	3,22	5,72	11,9	
(14)	13,65	14,35	1,09	1,57	2,18	3,46	6,06	12,5	
16	15,65	16,35	1,18	1,69	2,33	3,69	6,40	13,1	
20	19,58	20,42	1,35	1,93	2,62	4,17	7,08	14,4	
25	24,58	25,42	1,58	2,23	2,98	4,76	7,92	15,9	
30	29,58	30,42	1,80	2,53	3,35	5,35	8,77	17,5	
35	34,5	35,5		2,83	3,71	5,94	9,62	19,0	
40	39,5	40,5			4,08	6,53	10,5	20,6	
45	44,5	45,5				7,12	11,3	22,1	
50	49,5	50,5					12,2	23,7	
(55)	54,05	55,95					13,0	25,2	
60	59,05	60,95					13,9	26,7	
ANMERKUNG Die handelsüblichen Längen befinden sich zwischen den Stufenlinien.									
^a Eingeklammerte Größen sind möglichst zu vermeiden.									
^b P = Gewindesteigung.									
^c Schrauben mit Nennlängen über der gestrichelten Stufenlinie haben Gewinde annähernd bis Kopf ($b = l - a$).									

4 Technische Lieferbedingungen

Technische Lieferbedingungen nach Tabelle 2.

Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen und in Bezug genommene Normen

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl
Allgemeine Anforderungen	Norm	DIN ISO 8992	
Kreuzschlitze	Norm	DIN EN ISO 4757	
Gewinde	Toleranz	6g ^a	
	Normen	DIN ISO 965-1	
Mechanische Eigenschaften	Festigkeitsklasse (Werkstoff)	4.8	A2-70
	Normen	DIN EN ISO 898-1	DIN EN ISO 3506-1
Grenzabmaße, Form- und Lagetoleranzen	Produktklasse	A	
	Norm	DIN EN ISO 4759-1	
Oberflächen- ausführung — Beschichtung		wie hergestellt	blank
		Anforderungen für galvanischen Oberflächenschutz sind in DIN EN ISO 4042 festgelegt. Anforderungen für nichtelektrolytisch aufgetragene Zinklamellenüberzüge sind in DIN EN ISO 10683 festgelegt.	—
Oberflächenfehler		Die Grenzwerte für Oberflächenfehler sind in DIN EN 26157-1 festgelegt.	
Annahmeprüfung		DIN EN ISO 3269	
^a In Abhängigkeit vom gewählten Beschichtungssystem sind gegebenenfalls andere Toleranzfeldlagen vor der Beschichtung erforderlich, siehe z. B. DIN EN ISO 4042 und DIN EN ISO 10683.			

5 Bezeichnung

BEISPIEL 1 Eine Linsenkopfschraube aus Stahl, mit Bund und Gewinde M5, Nennlänge $l = 20$ mm, Festigkeitsklasse 4.8 und Kreuzschlitz Form Z, wird wie folgt bezeichnet:

Linsenkopfschraube DIN 967 — M 5 × 20 — 4.8 — Z

BEISPIEL 2 Eine Linsenkopfschraube aus nichtrostendem Stahl Stahlsorte A2, Festigkeitsklasse 70, mit Bund und Gewinde M5, (Nennlänge) $l = 20$ mm, Kreuzschlitz Form Z, wird wie folgt bezeichnet:

Linsenkopfschraube DIN 967 — M 5 × 20 — A2-70 — Z

Literaturhinweise

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