

**DIN 562****DIN**

ICS 21.060.20

Einsprüche bis 2012-05-31  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN 562:2000-10**Entwurf****Vierkantmuttern, niedrige Form –  
Produktklasse B**Square thin nuts –  
Product grade BÉcrous carrés bas –  
Grade B**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-01-23 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](mailto:fmv@din.de) in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de), sofern dort wiedergegeben;
- 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 relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

**Inhalt**

Seite

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Maße .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Technische Lieferbedingungen .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Bezeichnung .....</b>	<b>7</b>

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 067-00-03 AA „Verbindungselemente mit metrischem Innengewinde“ im Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

Für Vierkantmuttern nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-161-1.

## Änderungen

Gegenüber DIN 562:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Maßbuchstabe  $d$  in  $D$  nach DIN ISO 965-1 und DIN EN ISO 225 geändert;
- c) in Tabelle 2 Festigkeitsklassen für Stahl gestrichen und Gültigkeit der DIN 267-24 hinsichtlich der Härteeigenschaften auf alle Durchmesser ausgedehnt;
- d) in Tabelle 2 Festigkeitsklasse 50 für nichtrostenden Stahl gestrichen;
- e) Bezeichnungsbeispiel angepasst.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen für niedrige Vierkantmuttern mit metrischem Gewinde von M1,6 bis M10 in der Produktklasse B 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 267-2, *Mechanische Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen — Ausführung und Maßgenauigkeit*

DIN 267-24, *Mechanische Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen — Teil 24: Härteklassen für Muttern ohne festgelegte Prüfkräfte*

DIN 4000-161, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 161: Verbindungselemente mit Innengewinde*

DIN EN 28839, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Schrauben und Muttern aus Nicht-eisenmetallen*

DIN EN ISO 225, *Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 3506-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 2: Muttern*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

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

DIN EN ISO 10683, *Verbindungselemente — Nichtelektrolytisch aufgebrachte Zinklamellenüberzüge*

DIN EN ISO 10684, *Verbindungselemente — Feuerverzinkung*

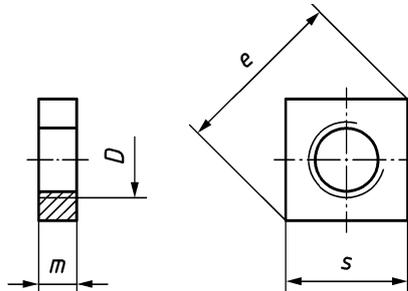
DIN ISO 965-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen*

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

### 3 Maße

Maße siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Maßbuchstaben und deren Beschreibung sind in DIN EN ISO 225 festgelegt.



**Bild 1 — Vierkantmutter**

**Tabelle 1 — Maße**

Maße in Millimeter

Gewinde ( $D$ )	<b>M1,6</b>	<b>M2</b>	<b>M2,5</b>	<b>M3</b>	<b>(M3,5)</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>
$p^a$	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
$e$ min.	4,0	5,0	6,3	7,0	7,6	8,9	10,2	12,7	16,5	20,2
$m$ Nennmaß = max.	1,0	1,2	1,6	1,8	2,0	2,2	2,7	3,2	4,0	5,0
$m$ min.	0,60	0,80	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30	2,72	3,52	4,52
$s$ Nennmaß = max.	3,2	4,0	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	10,0	13,0	16,0 <sup>b</sup>
$s$ min.	2,90	3,70	4,70	5,20	5,70	6,64	7,64	9,64	12,57	15,57
Gewicht ( $7,85 \text{ kg/dm}^3$ ) kg je 1 000 Stück	0,08	0,13	0,27	0,35	0,44	0,64	1,06	1,93	4,01	7,6

Eingeklammerte Größen sollten möglichst vermieden werden.

<sup>a</sup>  $p$  ist die Gewindesteigung (Regelgewinde).

<sup>b</sup> In der Bezeichnung ist die Schlüsselweite zusätzlich anzugeben, siehe Abschnitt 5.

## 4 Technische Lieferbedingungen

Siehe Tabelle 2.

**Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen**

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Nichteisenmetall
Allgemeine Anforderungen	Norm	DIN ISO 8992		
	Toleranzklasse	6H		
Gewinde	Norm	DIN ISO 965-1		
	Härteklasse/ Stahlsorte (Werkstoff) <sup>a</sup>	11H	A2	CuZn = Kupfer-Zink-Legierung <sup>b</sup>
Mechanische Eigenschaften	Normen	DIN 267-24	DIN EN ISO 3506-2	DIN EN 28839
	Grenzabmaße, Form- und Lagetoleranzen	Produktklasse	B	
Norm		DIN EN ISO 4759-1		
Oberflächenausführung — Beschichtung		wie hergestellt	blank	blank
		<p>Anforderungen für galvanischen Oberflächenschutz sind in DIN EN ISO 4042 festgelegt.</p> <p>Anforderungen für nichtelektrolytisch aufgebraute Zinklamellenüberzüge sind in DIN EN ISO 10683 festgelegt.</p> <p>Anforderungen für Feuerverzinkung sind in DIN EN ISO 10684 festgelegt.</p> <p>Für die Rautiefen der Oberflächen gilt DIN 267-2.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen bzw. andere Oberflächenausführungen oder Beschichtungen müssen zwischen Lieferant und Kunden vereinbart werden.</p>		<p>Anforderungen für galvanischen Oberflächenschutz sind in DIN EN ISO 4042 festgelegt.</p>
Annahmeprüfung		Die Annahmeprüfung ist in DIN EN ISO 3269 festgelegt.		
<p><sup>a</sup> Andere Härteklassen oder Werkstoffe oder eine bestimmte Werkstoffsorte, bei Kupfer-Zink-Legierungen, nach Vereinbarung.</p> <p><sup>b</sup> CuZn = CU2 oder CU3 nach Wahl des Herstellers</p>				

## 5 Bezeichnung

Bezeichnung einer Vierkantmutter mit Gewinde M4 und Härteklasse 11H:

Vierkantmutter DIN 562 — M4 — 11H

Bei der Bezeichnung einer Vierkantmutter mit Gewinde M10 ist die Schlüsselweite (SW) in der Bezeichnung anzugeben, z. B.:

Vierkantmutter DIN 562 — M10 — SW16 — 11H