

DIN 935-1**DIN**

ICS 21.060.20

Einsprüche bis 2012-06-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 935-1:2000-10**Entwurf****Sechskant-Kronenmuttern –
Teil 1: Metrisches Regel- und Feingewinde, Produktklassen A und B**

Hexagon slotted and castle nuts –

Part 1: Metric coarse and fine pitch thread, product grades A and B

Écrous hexagonaux à créneaux et à créneaux dégagés –

Partie 1: Filetage métrique à pas gros et fin, grades A et B

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-02-06 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 oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter 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 12 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

E DIN 935-1:2012-02

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße	5
4 Technische Lieferbedingungen.....	9
5 Bezeichnung.....	10
6 Gewichte	10
7 Kennzeichnung	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

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

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

DIN 935 besteht aus folgenden Teilen mit dem allgemeinen Titel *Sechskant-Kronenmuttern*:

— *Teil 1: Metrisches Regel- und Feingewinde, Produktklassen A und B*

— *Teil 3: Metrisches Regelgewinde, Produktklasse C*

Änderungen

Gegenüber DIN 935-1:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Haupttitel der Norm durch Ergänzung von "Sechskant-" präzisiert;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) technische Lieferbedingungen in Tabelle 2 an DIN EN ISO 898-2 angepasst;
- d) gemäß DIN EN ISO 225 Maßbuchstaben d in D , w in m und m in h geändert;
- e) in Tabelle 1 Nachkommastellen für die jeweiligen Maße vereinheitlicht;
- f) Abschnitt „Kennzeichnung“ überarbeitet.

E DIN 935-1:2012-02

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen für Sechskant-Kronenmuttern mit metrischem Regel- und Feingewinde sowie Gewindenenddurchmessern von 4 mm bis 100 mm in Produktklasse A (bis 16 mm Gewindenenddurchmesser) und Produktklasse B (über 16 mm Gewindenenddurchmesser) 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 962, *Schrauben und Muttern — Bezeichnungsangaben — Formen und Ausführungen*

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 898-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen – Regelgewinde und Feingewinde*

DIN EN ISO 1234, *Splinte*

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 6157-2, *Verbindungselemente — Oberflächenfehler — Teil 2: Muttern*

DIN EN ISO 10484, *Aufweitversuch an Muttern*

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

DIN EN ISO 10684, *Mechanische Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen — Feuerverzinkte Teile*

DIN ISO 261, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Übersicht*

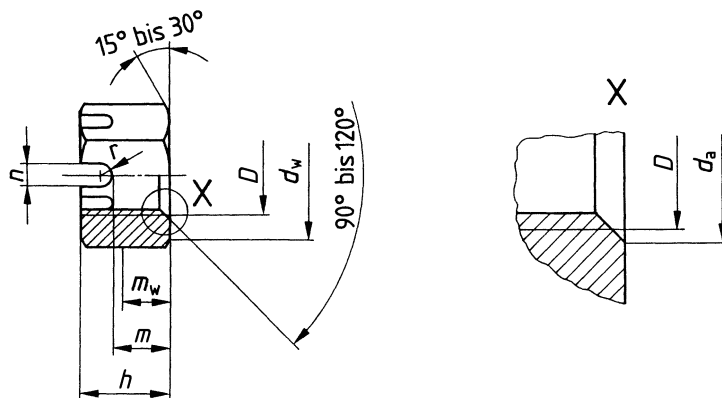
DIN ISO 965-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen*

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

3 Maße

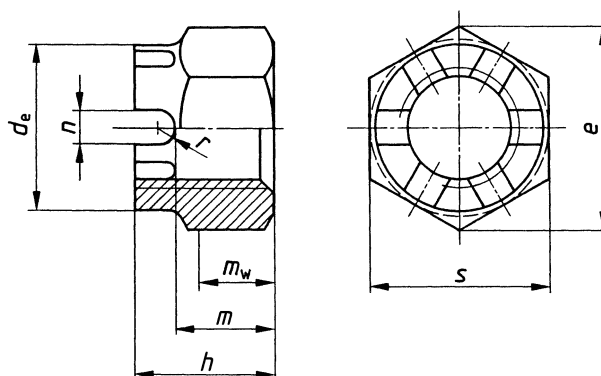
Maße siehe Bilder 1 und 2 und Tabelle 1.

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



$$r = \frac{n}{2}$$

Bild 1 — Sechskant-Kronenmutter mit $D \leq 10$ mm



übrige Maße wie Bild 1

Bild 2 — Sechskant-Kronenmutter mit $D \geq 12$ mm

Schlitzgrund rund, gerundet oder abgeschrägt nach Wahl des Herstellers. Die Kronenmutter dürfen nach Wahl des Herstellers mit oder ohne Gewinde in der Krone geliefert werden. Die Stirnseiten der Kronen dürfen gerundet sein.

Anzahl der Schlitze:

$D \leq 39$ mm: 6

$42 \text{ mm} \leq D \leq 68$ mm: 8

$D \geq 72$ mm: 10

E DIN 935-1:2012-02

Tabelle 1 — Maße

Maße in Millimeter

Gewinde		M4	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)
		–	–	–	–	M8 ✕ 1	M10 ✕ 1	M12 ✕ 1,5	(M14 ✕ 1,5)	M16 ✕ 1,5	(M18 ✕ 1,5)
		–	–	–	–	–	M10 ✕ 1,25	M12 ✕ 1,25	–	–	(M18 ✕ 2)
p^a		0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
d_a	max.	4,60	5,75	6,75	7,75	8,75	10,80	13,00	15,10	17,30	19,50
	min.	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18
d_e	max.	–	–	–	–	–	–	16	18	22	25
	min.	–	–	–	–	–	–	15,57	17,57	21,48	24,30
d_w	min.	5,9	6,9	8,9	9,5	11,6	14,6	16,6	19,6	22,5	24,9
e	min.	7,66	8,79	11,05	12,12	14,38	17,77	20,03	23,35	26,75	29,56
h	Nennmaß = max.	5,0	6,0	7,5	8,0	9,5	12,0	15,0	16,0	19,0	21,0
	min.	4,70	5,70	7,14	7,64	9,14	11,57	14,57	15,57	18,48	20,16
m	max.	3,2	4,0	5,0	5,5	6,5	8,0	10,0	11,0	13,0	15,0
	min.	2,90	3,70	4,70	5,20	6,14	7,64	9,64	10,57	12,57	14,57
m_w	min.	2,3	3,0	3,8	4,2	4,9	6,1	7,7	8,2	9,8	11,2
n	max.	1,45	1,65	2,25	2,25	2,75	3,05	3,80	3,80	4,80	4,80
	min.	1,2	1,4	2,0	2,0	2,5	2,8	3,5	3,5	4,5	4,5
s	Nennmaß = max.	7	8	10	11	13	16 ^b	18 ^b	21 ^b	24	27
	min.	6,78	7,78	9,78	10,73	12,73	15,73	17,73	20,67	23,67	26,16
Splinte nach DIN EN ISO 1234 ^c		1 × 10	1,2 × 12	1,6 × 14	1,6 × 14	2 × 16	2,5 × 20	3,2 × 22	3,2 × 25	4 × 28	4 × 32
Eingeklammerte Nenngrößen sollten möglichst vermieden werden.											
^a P ist die Gewindesteigung des Regelgewindes nach DIN ISO 261.											
^b In der Bezeichnung ist die Schlüsselweite zusätzlich anzugeben, siehe Abschnitt 5.											
^c Die angegebenen Splintlängen gelten als Richtwerte.											

E DIN 935-1:2012-02

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Maße in Millimeter

Gewinde		M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)
		M20 ✖ 2	(M22 ✖ 1,5)	M24 ✖ 2	(M27 ✖ 2)	M30 ✖ 2	(M33 ✖ 2)	M36 ✖ 3	(M39 ✖ 3)	M42 ✖ 3	(M45 ✖ 3)
		M20 ✖ 1,5	(M22 ✖ 2)	–	–	–	–	–	–	–	–
p^a		2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5
d_a	max.	21,60	23,80	25,90	29,20	32,40	35,60	38,90	42,10	45,40	48,60
	min.	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45
d_e	max.	28	32	34	38	42	46	50	55	58	62
	min.	27,30	31,00	33,00	37,00	41,00	45,00	49,00	53,80	56,80	60,80
d_w	min.	27,7	31,4	33,2	38,0	42,7	46,6	51,1	55,9	60,6	64,7
e	min.	32,95	37,29	39,55	45,20	50,85	55,37	60,79	66,44	71,30	76,95
h	Nennmaß = max.	22,0	26,0	27,0	30,0	33,0	35,0	38,0	40,0	46,0	48,0
	min.	21,16	25,16	26,16	29,16	32,00	34,00	37,00	39,00	45,00	47,00
m	max.	16	18	19	22	24	26	29	31	34	36
	min.	15,57	17,57	18,48	21,48	23,48	25,48	28,48	30,28	33,38	35,38
m_w	min.	11,9	13,5	14,2	16,6	18,2	19,8	21,9	23,5	25,9	27,5
n	max.	4,80	5,80	5,80	5,80	7,36	7,36	7,36	7,36	9,36	9,36
	min.	4,5	5,5	5,5	5,5	7,0	7,0	7,0	7,0	9,0	9,0
s	Nennmaß = max.	30	34 ^b	36	41	46	50	55	60	65	70
	min.	29,16	33,00	35,00	40,00	45,00	49,00	53,80	58,80	63,10	68,10
Splinte nach DIN EN ISO 1234 ^c		4 × 36	5 × 36	5 × 40	5 × 45	6,3 × 50	6,3 × 56	6,3 × 63	6,3 × 71	8 × 71	8 × 80
Eingeklammerte Nenngrößen sollten möglichst vermieden werden.											
a, b, c Fußnoten siehe Seite 6.											

