

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Produktklassen A und B (ISO 4017:1999)
Deutsche Fassung EN ISO 4017:2000

DIN
EN ISO 4017

ICS 21.060.10

Ersatz für
DIN EN 24017:1992-02

Hexagon head screws — Product grades A and B (ISO 4017:1999);
German version EN ISO 4017:2000

Vis à tête hexagonale entièrement filetées — Grades A et B
(ISO 4017:1999);
Version allemande EN ISO 4017:2000

Nationales Vorwort

Diese Norm ist identisch mit der Europäischen Norm EN ISO 4017, in die die Internationale Norm ISO 4017 unverändert übernommen wurde.

Diese Europäische Norm wurde unter Mitwirkung des Arbeitsausschusses FMV-3.1 „Schrauben und Muttern mit Außenantrieb“ erstellt.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Norm wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 225	siehe DIN EN 20225
ISO 724	siehe DIN ISO 724
ISO 898-1	siehe DIN EN ISO 898-1
ISO 3269	siehe DIN EN ISO 3269
ISO 3506-1	siehe DIN EN ISO 3506-1
ISO 4042	siehe DIN EN ISO 4042
ISO 4753	siehe DIN EN ISO 4753
ISO/DIS 4759-1	siehe E DIN EN ISO 4759-1
ISO 6157-1	siehe DIN EN 26157-1
ISO 8839	siehe DIN EN 28839
ISO 8992	siehe DIN ISO 8992

Fortsetzung Seite 2
und 13 Seiten EN

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 24017:1992-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) In Tabellen 1 und 2 Kurzzeichen k' und k_w ersetzt.
- b) In Tabellen 1 und 2 Maße der Produktklasse B für alle Nenngößen angegeben.
- c) In Tabelle 1 wurde für die Gewindegröße M4 in der Produktklasse A der Zahlenwert $d_{w\min}$ korrigiert.
- d) In Tabelle 2 wurde für die Gewindegröße M14 in der Produktklasse A der Zahlenwert $d_{w\min}$ korrigiert.
- e) In Tabelle 3 wurde die Grenze d der Festigkeitsklasse 70 für nichtrostenden Stahl geändert.
- f) In Tabelle 3 Festigkeitsklassen 9.8 für Stahl und A4-70 und A4-50 für nichtrostenden Stahl aufgenommen.
- g) Festlegungen für Zinklamellenüberzüge aufgenommen.
- h) In Tabelle 3 Zuordnung von ISO 6157-1 und ISO 6157-3 korrigiert.
- i) Bisherige Fußnote 1 in Tabelle 3 gestrichen.
- j) Redaktionelle Überarbeitung einschließlich Aktualisierung der normativen Verweisungen.

Frühere Ausgaben

DIN KrK 144: 1931-02; DIN Kr 553: 1935-09; DIN 933-1: 1926-07, 1942-04, 1952-12, 1963-03;
DIN 933-2: 1926-07, 1942-04; DIN 933: 1967-12, 1970-12, 1983-12; DIN EN 24017: 02.92

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 20225, *Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung* (ISO 225:1983); Deutsche Fassung EN 20225:1991.

DIN EN 26157-1, *Verbindungselemente — Oberflächenfehler; Schrauben für allgemeine Anforderungen* (ISO 6157-1:1988); Deutsche Fassung EN 26157-1:1991.

DIN EN 28839, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Schrauben und Muttern aus Nichteisenmetallen* (ISO 8839:1986); Deutsche Fassung EN 28839:1991.

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben* (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:1999.

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*; (ISO 3269:2000); Deutsche Fassung EN ISO 3269:2000.

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben* (ISO 3506-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-1:1997.

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge* (ISO 4042:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4042:1999.

DIN EN ISO 4753, *Verbindungselemente — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde* (ISO 4753:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4753:1999.

E DIN EN ISO 4759-1, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 1: Schrauben und Muttern — Produktklassen A, B und C* (ISO/DIS 4759-1:1997); Deutsche Fassung prEN ISO 4759-1:1997.

DIN ISO 724, *Metrische ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Grundmaße*; (ISO 724:1993).

DIN ISO 8992, *Verbindungselemente — Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern; Identisch mit ISO 8992:1986.*

ICS 21.060.10

Deutsche Fassung

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Produktklassen A und B
(ISO 4017:1999)

Hexagon head screws
Product grades A and B
(ISO 4017:1999)

Vis à tête hexagonale entièrement filetés
Grades A et B
(ISO 4017:1999)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 26. Oktober 2000 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der internationalen Norm aus dem technischen Komitee ISO 4017:1999 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente mit und ohne Zubehör“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2001 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 4017:2000 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationalen Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Einleitung

Diese Internationale Norm gehört zu einer vollständigen Reihe von ISO-Produktnormen über Sechskantschrauben und -mutter. Diese Reihe besteht aus:

- a) Sechskantschrauben mit Schaft
(ISO 4014 bis ISO 4016 und ISO 8765);
- b) Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
(ISO 4017, ISO 4018 und ISO 8676);
- c) Sechskantmutter
(ISO 4032 bis ISO 4036, ISO 8673 bis ISO 8675);
- d) Sechskantschrauben mit Flansch
(ISO 4162 und ISO 15071);
- e) Sechskantmutter mit Flansch
(ISO 4161 und ISO 10663);
- f) Sechskantschrauben und -mutter für den Stahlbau
(ISO 4775, ISO 7411 bis ISO 7414 und ISO 7417).

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Eigenschaften von Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf und Gewinden von M 1,6 bis M 64, mit Produktklasse A für Gewinde von M1,6 bis M24 und Nennlängen $\leq 10 d$ oder 150 mm, wobei der kleinere Zahlenwert gilt, und mit Produktklasse B für Gewinde über M24 oder Nennlängen $> 10 d$ oder 150 mm, wobei der kleinere Zahlenwert gilt, fest.

ANMERKUNG Diese Produkte entsprechen denen nach ISO 4014 mit dem Unterschied, dass sie Gewinde bis Kopf haben und handelsüblich nur in Nennlängen bis 200 mm festgelegt sind.

Falls in besonderen Fällen andere Festlegungen als die in dieser Norm aufgeführten benötigt werden, sollten diese den entsprechenden ISO-Normen entnommen werden, z. B. ISO 724, ISO 888, ISO 898-1, ISO 965-1, ISO 3506-1, ISO 4753 und ISO 4759-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebenen Ausgaben sind die beim Erscheinen dieser Internationalen Norm gültigen. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Normen zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Normen.

ISO 225:1983, *Fasteners — Bolts, screws, studs and nuts — Symbols and designations of dimensions.* (Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung).

ISO 724:1993, *ISO general-purpose metric screw threads — Basic dimensions.* (Metrische ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Grundmaße).

ISO 888:1976, *Bolts, screws and studs — Nominal lengths and thread lengths for general purpose bolts.* (Schrauben — Nennlängen und Gewindelängen für Schrauben für allgemeine Zwecke).

ISO 898-1:1999, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel — Part 1: Bolts, screws and studs.* (Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben).

ISO 965-1:1998, *ISO general purpose metric screw threads — Tolerances — Part 1: Principles and basic data.* (Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Zwecke — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen).

ISO 3269:-¹⁾, *Fasteners — Acceptance inspection* (Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung).

ISO 3506-1:1997, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 1: Bolts, screws and studs.* (Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostendem Stahl — Teil 1: Schrauben).

ISO 3508:1976, *Thread run-outs for fasteners with thread in accordance with ISO 261 and ISO 262.* (Gewindeausläufe für Verbindungselemente mit ISO-Gewinde nach ISO 261 und ISO 262).

ISO 4042:1999, *Fasteners — Electroplated coatings.* (Verbindungselemente — Galvanische Überzüge).

ISO 4753:-²⁾, *Fasteners — Ends of parts with external metric ISO thread.* (Verbindungselemente — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde).

1) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von ISO 3269:1998)

2) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von ISO 4753:1983)