

Verbindungselemente - Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf und Feingewinde - Produktklassen A und B (ISO

Fixations - Vis à tête hexagonale
entièrement filetées, à pas fin - Grades A
et B (ISO 8676:2022)

Fasteners - Hexagon head screws, with fine pitch thread - Product grades A and B (ISO 8676:2022)

07/2022

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 8676:2022 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 8676:2022 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 8676:2022

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 8676**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Juli 2022

ICS 21.060.10

Ersetzt EN ISO 8676:2011

Deutsche Fassung

**Verbindungselemente - Sechskantschrauben mit Gewinde bis
Kopf und Feingewinde - Produktklassen A und B (ISO
8676:2022)**

Fasteners - Hexagon head screws, with fine pitch thread
- Product grades A and B (ISO 8676:2022)

Fixations - Vis à tête hexagonale entièrement filetées, à
pas fin - Grades A et B (ISO 8676:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. September 2021 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Maße	6
5 Technische Lieferbedingungen und in Bezug genommene Internationale Normen	11
6 Kennzeichnung und Etikettierung	13
6.1 Kennzeichnung auf dem Produkt	13
6.2 Kennzeichnung auf der Verpackung	13
7 Bezeichnung	13
Anhang A (normativ) Maße für Schrauben 8 mm bis 14 mm mit Produktklasse B	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 8676:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 8676:2011.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8676:2022 wurde von CEN als EN ISO 8676:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2, *Fasteners*, Unterkomitee SC 11, *Fasteners with metric external thread*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 185, *Mechanische Verbindungselemente*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 8676:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- die Tabellen für Maße wurden komplett neu strukturiert, so dass der Anwender die angegebenen Werte zuverlässig finden kann (ohne Gefahr, das falsche Maß auszuwählen), siehe Abschnitt 4 und Anhang A;
- die Regeln für die kleinsten und größten Normlängen wurden ergänzt und entsprechend geändert (die in der Fassung von 2011 fälschlicherweise mit $l_{\text{Nennmaß}} = 40$ mm veröffentlichten kleinsten Längen wurden für M22×2, M30×2 und M36×3 wiederhergestellt); die größten Normlängen wurden auf 200 mm begrenzt (größere Längen sind zwischen dem Kunden und dem Hersteller zu vereinbaren);
- für Schrauben aus Stahl wurde die Festigkeitsklasse 5.6 gestrichen und die Festigkeitsklasse 12.9/12.9 wurde hinzugefügt;
- für Schrauben aus nichtrostendem Stahl wurden die Stahlsorten D4 und D6 und die Festigkeitsklasse 80 hinzugefügt;
- Schrauben aus Nichteisenmetallen wurden gestrichen;
- Festlegungen für Kennzeichnung und Etikettierung wurden als Abschnitt 6 hinzugefügt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Eigenschaften für Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf aus Stahl und nichtrostendem Stahl, mit metrischem Feingewinde M8×1 bis M64×4, in den Produktklassen A und B fest.

Falls in bestimmten Fällen andere Festlegungen benötigt werden, können Festigkeitsklassen sowie Stahlsorten nichtrostender Stähle aus ISO 898-1 oder ISO 3506-1 und maßliche Alternativen aus ISO 888 oder ISO 4753 entnommen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 225, *Fasteners — Bolts, screws, studs and nuts — Symbols and descriptions of dimensions*

ISO 888, *Fasteners — Bolts, screws and studs — Nominal lengths and thread lengths*

ISO 898-1, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel — Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes — Coarse thread and fine pitch thread*

ISO 965-1, *ISO general purpose metric screw threads — Tolerances — Part 1: Principles and basic data*

ISO 1891-4, *Fasteners — Vocabulary — Part 4: Control, inspection, delivery, acceptance and quality*

ISO 3269, *Fasteners — Acceptance inspection*

ISO 3506-1, *Fasteners — Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 1: Bolts, screws and studs with specified grades and property classes*

ISO 4042, *Fasteners — Electroplated coating systems*

ISO 4753, *Fasteners — Ends of parts with external ISO metric thread*

ISO 4759-1, *Tolerances for fasteners — Part 1: Bolts, screws, studs and nuts — Product grades A, B and C*

ISO 6157-1, *Fasteners — Surface discontinuities — Part 1: Bolts, screws and studs for general requirements*

ISO 6157-3, *Fasteners — Surface discontinuities — Part 3: Bolts, screws and studs for special requirements*

ISO 8991, *Designation system for fasteners*

ISO 8992, *Fasteners — General requirements for bolts, screws, studs and nuts*

ISO 10683, *Fasteners — Non-electrolytically applied zinc flake coating systems*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

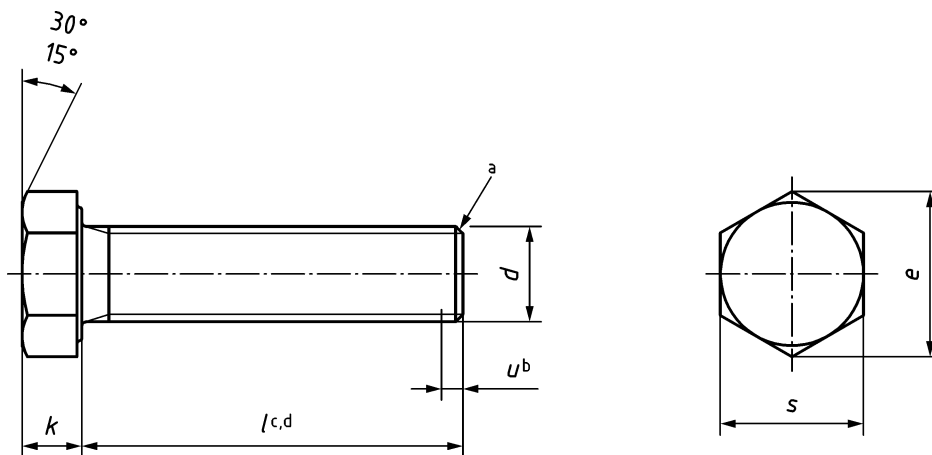
ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Maße

Die Maße müssen Bild 1 und Bild 2 sowie Tabelle 1 bis Tabelle 5 entsprechen.

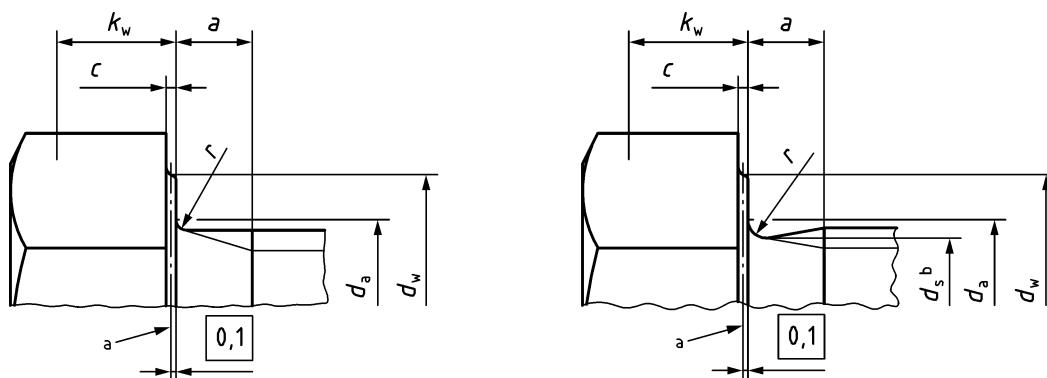
Maßbuchstaben und deren Beschreibung sind in ISO 225 festgelegt.



- a Kegelkuppe (CH) nach ISO 4753.
- b Unvollständiges Gewinde $u \leq 2P$, wobei P das in Tabelle 1 bis Tabelle 5 festgelegte Feingewinde ist.
- c Kleinste Normlänge $l_{\text{Nennmaß}}$ ermittelt mit $2d$ und auf die nächste Normlänge gerundet (falls erforderlich); kleinste Normlänge $l_{\text{Nennmaß}} = 120$ mm für Gewindegröße 64 mm.
- d Größte Normlänge $l_{\text{Nennmaß}} \leq 10d$ oder 200 mm, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

Bild 1 — Sechskantschraube mit Gewinde bis Kopf

Maße in Millimeter



- a Bezugslinie für d_w .
- b $d_s \approx$ Flankendurchmesser.

Bild 2 — Kopfdetails und zulässige Formen