

DIN EN ISO 2702



ICS 21.060.10

Ersatz für
DIN EN ISO 2702:2011-08

**Mechanische Verbindungselemente –
Wärmebehandelte Blechschrauben –
Mechanische und physikalische Eigenschaften (ISO 2702:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 2702:2022**

Fasteners –
Heat treated tapping screws –
Mechanical and physical properties (ISO 2702:2022);
German version EN ISO 2702:2022

Fixations –
Vis à tôle traitées thermiquement –
Caractéristiques mécaniques et physiques (ISO 2702:2022);
Version allemande EN ISO 2702:2022

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 2702:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 067-00-05 AA „Kleinschrauben und gewindeformende Schrauben“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1478	siehe	DIN EN ISO 1478
ISO 1891-4	siehe	DIN EN ISO 1891-4
ISO 6507-1	siehe	DIN EN ISO 6507-1
ISO 16228	siehe	DIN EN ISO 16228
ISO 16426	siehe	DIN EN ISO 16426

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 2702:2011-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Dokument wurde in Bezug auf Anforderungen und Prüfverfahren neu strukturiert;
- b) eine neue Tabelle 1 hinsichtlich mechanischer und physikalischer Eigenschaften und zugehöriger Prüfverfahren wurde hinzugefügt (siehe 5.1);
- c) die maximale Einsatzhärtungstiefe für ST2,2 und ST2,6 wurde auf 0,12 mm erhöht (siehe 5.3);
- d) die maximale Kernhärte wurde von 370 HV in 390 HV zurückgeändert und die Prüfung der Kernhärte wurde ausführlicher beschrieben (siehe 5.4 und 6.4);
- e) neue Abschnitte hinsichtlich Duktilität und Prüfung der Duktilität wurden hinzugefügt (siehe 5.8 und 6.8);
- f) ein neues Prüfverfahren zur Bestimmung der Einsatzhärtungstiefe wurde hinzugefügt (siehe 6.3);
- g) ein neuer Abschnitt 7 hinsichtlich Inspektion wurde hinzugefügt;
- h) ein neuer Abschnitt 8 hinsichtlich Kennzeichnung und Beschriftung wurde hinzugefügt;
- i) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 267-12: 1971-11
DIN EN ISO 2702: 1994-10, 2011-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1478, *Blebschraubengewinde*

DIN EN ISO 1891-4, *Mechanische Verbindungselemente — Wortschatz — Teil 4: Prüfung, Überwachung, Lieferung, Annahme und Qualität*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 16228, *Mechanische Verbindungselemente — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN ISO 16426, *Verbindungselemente — Qualitätssicherungssystem*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Mechanische Verbindungselemente —
Wärmebehandelte Blechschrauben —
Mechanische und physikalische Eigenschaften
(ISO 2702:2022)

Fasteners —
Heat treated tapping screws —
Mechanical and physical properties
(ISO 2702:2022)

Fixations —
Vis à tôle traitées thermiquement —
Caractéristiques mécaniques et physiques
(ISO 2702:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Dezember 2022 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	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Werkstoffe	7
5 Mechanische und physikalische Eigenschaften	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Oberflächenhärte	8
5.3 Einsatzhärtungstiefe	8
5.4 Kernhärte	8
5.5 Mikrostruktur	9
5.6 Eignung zum Formen des Gewindes	9
5.7 Torsionsfestigkeit	9
5.8 Duktilität	9
6 Prüfverfahren	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Prüfung der Oberflächenhärte	10
6.3 Bestimmung der Einsatzhärtungstiefe	10
6.4 Prüfung der Kernhärte	12
6.5 Prüfung der Mikrostruktur	12
6.6 Einschraubprüfung	12
6.7 Torsionsprüfung	13
6.8 Prüfung der Duktilität	14
7 Inspektion	15
7.1 Inspektion durch den Hersteller	15
7.2 Inspektion durch den Lieferanten	15
7.3 Inspektion durch den Besteller	16
7.4 Übermittlung der Prüfergebnisse	16
8 Kennzeichnung und Etikettierung	16
8.1 Allgemeines	16
8.2 Kennzeichnung auf Schrauben	16
8.3 Kennzeichnung auf der Verpackung (Etikettierung)	16
Literaturhinweise	17

Bilder

Bild 1 — Bestimmung der Einsatzhärtungstiefe	11
Bild 2 — Bereich des halben Radius für die Bestimmung der Kernhärte	12
Bild 3 — Prüfvorrichtung für die Torsionsprüfung	14
Bild 4 — Prüfung der Duktilität	15

Tabellen

Tabelle 1 — Mechanische und physikalische Eigenschaften, zugehörige Prüfverfahren und entsprechende Abschnitte	8
Tabelle 2 — Einsatzhärtungstiefe	8

Tabelle 3 — Mindestbruchdrehmoment	9
Tabelle 4 — Dicke der Prüfplatte und Lochdurchmesser für die Einschraubprüfung	13