Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen

Teil 3: Gewindestifte und ähnliche, nicht auf Zug beanspruchte Schrauben
(ISO 3506-3 : 1997) Deutsche Fassung EN ISO 3506-3 : 1997

DIN EN ISO 3506-3

ICS 21.060.10

Deskriptoren: Verbindungselement, mechanische Eigenschaft, nichtrostender Stahl, Gewindestift, Festigkeitsklasse

Mit DIN EN ISO 3506-1 : 1998-03
und DIN EN ISO 3506-2 : 1998-03
Ersatz für
DIN ISO 3506 : 1992-12

Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress (ISO 3506-3 : 1997); German version EN ISO 3506-3 : 1997

Caractéristique mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 3: Vis sans tête et éléments de fixation similaires non soumis à des contraintes de traction (ISO 3506-3 : 1997); Version allemande EN ISO 3506-3 : 1997

Die Europäische Norm EN ISO 3506-3 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm ist identisch mit der Europäischen Norm EN ISO 3506-3, in die die Internationale Norm ISO 3506-3 unverändert übernommen wurde.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 3506 : 1992-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Norm-Nummer geändert.
b) Norm in 3 Teile aufgestellt.
c) Stahlsorten für stabilisierte austenitische Stähle (A3 und A5) aufgenommen.
d) Kennzeichnung für austenitische Stähle mit niedrigem C-Gehalt aufgenommen.
e) Chemische Zusammensetzung der Stahlsorten überarbeitet.
f) Informativen Anhang zur Beschreibung der Stahlgruppen und Stahlsorten aufgenommen.
g) Informativen Anhang mit Schaubild für die Zeit-Temperatur-Umwandlung bei austenitischen Stählen aufgenommen.
h) Informativen Anhang über magnetische Eigenschaften von austenitischen Stählen aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 267-11: 1968-05, 1977-02, 1980-01
DIN ISO 3506: 1992-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN ISO 898-5
Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Teil 5: Gewindestifte und ähnliche, nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente (ISO/DIS 898-5 : 1996); Deutsche Fassung prEN ISO 898-5 : 1997

Fortsetzung 11 Seiten EN

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3506-3:1998-03

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3506-3:1998-03

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN ISO 3506-3

Dezember 1997

ICS 21.060.10

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen

Teil 3: Gewindestifte und ähnliche, nicht auf Zug beanspruchte Schrauben

(ISO 3506-3 : 1997)

Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress (ISO 3506-3 : 1997)

Caractéristique mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 3: Vis sans tête et éléments de fixation similaires non soumis à des contraintes de traction (ISO 3506-3 : 1997)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-10-23 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

© 1997 CEN — Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3506-3:1998-03

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 3506-3 : 1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente mit und ohne Gewinde und Zubehör“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 1998 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 3506-3 : 1997 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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

Einleitung

Bei der Erarbeitung dieses Teils der Norm ISO 3506 wurde den grundsätzlich unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen im Vergleich zu solchen aus Kohlenstoffstählen und niedriglegierten Stählen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die austenitischen Stähle können höhere Festigkeiten nur durch Kaltumformen erreichen. Als Folge davon haben Verbindungselemente aus diesen Stählen im Vergleich zu gehärteten und wärmebehandelten Teilen entsprechend inhomogene Spannungszustände. Diese Besonderheiten haben sich bei den Festlegungen für die Festigkeitsklassen und die Prüfverfahren der mechanischen Eigenschaften ausgewirkt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm ISO 3506 legt die mechanischen Eigenschaften von Gewindestiften und ähnlichen, nicht zugbeanspruchten Teilen mit Gewinde aus nichtrostenden, austenitischen Stählen bei Prüfung in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen 15 °C und 25 °C fest. Die Eigenschaften verändern sich bei höheren oder tieferen Temperaturen.

Sie gilt für Gewindestifte und ähnliche Teile mit Gewinde

— mit Gewinde-Nenndurchmessern (d) von 1,6 mm bis 24 mm;
— mit metrischen ISO-Gewinden mit Durchmessern und Steigungen nach ISO 68-1, ISO 261 und ISO 262;
— mit beliebiger Form.

Sie gilt nicht für Schrauben mit besonderen Eigenschaften, wie z. B. die Schweißbarkeit.

Dieser Teil der Norm ISO 3506 enthält keine Festlegungen über die Korrosion oder Korrosionsbeständigkeit in besonderen Umgebungen.

Zweck dieses Teils der Norm ISO 3506 ist eine Einteilung von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen in Festigkeitsklassen. Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit und die mechanischen Eigenschaften für den Einsatz bei höheren Temperaturen oder bei Temperaturen unter 0 °C müssen in jedem Einzelfall zwischen Anwender und Hersteller vereinbart werden. Im Anhang D ist dargestellt, wie die Gefahr einer interkristallinen Korrosion bei erhöhten Temperaturen vom Kohlenstoffgehalt abhängt.

Alle Verbindungselemente aus austenitischen Stählen sind im geglühten Zustand in der Regel nicht magnetisch; es kann jedoch nach dem Kaltumformen eine gewisse Magnetisierbarkeit vorliegen (siehe Anhang E).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 68-1 : —[1])
ISO-Gewinde für allgemeine Anwendung — Grundprofil — Teil 1: Metrisches Gewinde für Schrauben

ISO 261 : —[2])
Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Anwendung — Übersicht

ISO 262 : —[3])
Metrische ISO-Gewinde für allgemeine Anwendung — Gewindeauswahlreihen für Schrauben und Muttern

ISO 898-5 : —[4])
Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Teil 5: Gewindestifte und ähnliche, nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente

[1]) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von ISO 68 : 1973)

[2]) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von ISO 261 : 1973)

[3]) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von ISO 262 : 1973)

[4]) In Vorbereitung zum Druck (Überarbeitung von 898-5 : 1980)

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3506-3:1998-03