DIN EN ISO 3506-4

DIN

ICS 21.060.10

Einsprüche bis 2024-01-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 3506-4:2010-04

Entwurf

Mechanische Verbindungselemente – Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 4: Blechschrauben mit festgelegten Stahlsorten und Härteklassen (ISO/DIS 3506-4:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 3506-4:2023

Fasteners –
Mechanical properties of corrosion resistant stainless steel fasteners –
Part 4: Tapping screws with specified grades and hardness classes (ISO/DIS 3506-4:2023);
German and English version prEN ISO 3506-4:2023

Fixations –
Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion –
Partie 4: Vis à tôle de grades et classes de dureté spécifiées (ISO/DIS 3506-4:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 3506-4:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-11-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;

— oder als Datei per E-Mail an fmv@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3506-4:2023) 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 nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 067-00-04 AA „Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen und Nichteisenmetallen“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN ISO 3506 besteht unter dem allgemeinen Titel *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen* aus den folgenden Teilen:

— *Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen*

— *Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen*

— *Teil 3: Gewindestifte und ähnliche nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente*

— *Teil 4: Blechschrauben*

— *Teil 5: Spezielle Verbindungselemente (einschließlich Verbindungselemente aus Nickellegierungen) für Hochtemperaturanwendungen*

— *Teil 6: Allgemeine Regeln für die Auswahl von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Verbindungselemente*

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 3506-1	siehe	DIN EN ISO 3506-1
ISO 3506-2	siehe	DIN EN ISO 3506-2
ISO 3506-3	siehe	DIN EN ISO 3506-3
ISO 3506-5	siehe	DIN EN ISO 3506-5
ISO 3506-6	siehe	DIN EN ISO 3506-6
ISO 6507-1	siehe	DIN EN ISO 6507-1
ISO 16048	siehe	DIN EN ISO 16048
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 3506-4:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

a) Anhänge, die mehreren Teilen der ISO 3506-Reihe gemeinsam sind, wurden aus diesem Dokument herausgenommen und sind nun im neuen Teil 6 von ISO 3506 enthalten;

b) austenitische nichtrostende Stähle der Güteklasse A8 und nichtrostende (austenitisch-ferritische) Duplexstähle der Güteklassen D2 bis D8 für die Härteklassen 20H, 25H und 30H wurden hinzugefügt (siehe Bild 1);

c) die Betriebstemperaturbereiche wurden präzisiert (siehe Abschnitt 1);

d) Begriffe und Definitionen wurden hinzugefügt (siehe Abschnitt 3);

e) die Formulierungen für Oberflächenbeschaffenheit und Korrosionsbeständigkeit wurden verbessert (siehe 5.3 und 5.4);

f) Inspektion wurde hinzugefügt (siehe Abschnitt 7);

g) die Anwendbarkeit von Prüfverfahren wurde hinzugefügt und die Härteprüfverfahren wurden verbessert (siehe Abschnitt 8);

h) Kennzeichnung und Etikettierung wurden verbessert (siehe Abschnitt 9);

i) Struktur und Inhalt dieses Dokuments wurden an andere Teile der ISO 3506 angeglichen, die kürzlich veröffentlicht wurden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1478, *Blechschraubengewinde*

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

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Verbindungselemente — Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen*

DIN EN ISO 3506-2, *Mechanische Verbindungselemente — Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen — Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen*

DIN EN ISO 3506-3, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 3: Gewindestifte und ähnliche nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente*

DIN EN ISO 3506-5, *Verbindungselemente — Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 5: Spezielle Verbindungselemente (einschließlich Verbindungselemente aus Nickellegierungen) für Hochtemperaturanwendungen*

DIN EN ISO 3506-6, *Mechanische Verbindungselemente — Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen — Teil 6: Allgemeine Regeln für die Auswahl von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Verbindungselemente*

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

DIN EN ISO 16048, *Passivierung von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen*

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

DIN EN ISO 16426, *Verbindungselemente — Qualitätssicherungssystem*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

– Entwurf –

November 2023

prEN ISO 3506-4

Mechanische Verbindungselemente – Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 4: Blechschrauben mit festgelegten Stahlsorten und Härteklassen (ISO/DIS 3506-4:2023)

Fasteners – Mechanical properties of corrosion resistant stainless steel fasteners – Part 4: Tapping screws with specified grades and hardness classes (ISO/DIS 3506-4:2023)

Fixations – Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 4: Vis à tôle de grades et classes de dureté spécifiées (ISO/DIS 3506-4:2023)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . 4
Vorwort . . . 5
Einleitung . . . 7
1 Anwendungsbereich . . . 8
2 Normative Verweisungen . . . 8
3 Begriffe . . . 8
4 Bezeichnungssystem für Sorten nichtrostender Stähle und Härteklassen . . . 9
4.1 Allgemeines . . . 9
4.2 Bezeichnung der Sorten nichtrostender Stähle (erster Block) . . . 10
4.3 Bezeichnung der Härteklassen (zweiter Block) . . . 11
5 Werkstoffe . . . 11
5.1 Chemische Zusammensetzung . . . 11
5.2 Wärmebehandlung für Blechschrauben aus martensitischem nichtrostendem Stahl . . . 13
5.3 Oberflächenbeschaffenheit (Oberflächenausführung und/oder Beschichtung) . . . 13
5.4 Korrosionsbeständigkeit . . . 14
5.5 Magnetische Eigenschaften . . . 14
6 Anforderungen an die mechanischen und physikalischen Eigenschaften . . . 14
6.1 Allgemeines . . . 14
6.2 Oberflächenhärte für martensitische Stahlsorten . . . 15
6.3 Kernhärte . . . 15
6.4 Torsionsfestigkeit . . . 15
6.5 Fähigkeit zum Gewindeformen . . . 15
7 Kontrolle . . . 15
7.1 Kontrolle durch den Hersteller . . . 15
7.2 Kontrolle durch den Lieferanten . . . 16
7.3 Kontrolle durch den Kunden . . . 16
7.4 Lieferung von Prüfergebnissen . . . 16
8 Prüfverfahren . . . 16
8.1 Anwendbarkeit . . . 16
8.2 Härteprüfung . . . 16
8.2.1 Allgemeines . . . 16
8.2.2 Prüfung der Oberflächenhärte . . . 16
8.2.3 Prüfung der Kernhärte . . . 17
8.2.4 Prüfergebnisse und Anforderungen . . . 17
8.3 Torsionsversuch . . . 18
8.4 Einschraubversuch . . . 19
9 Kennzeichnung und Etikettierung . . . 20
9.1 Allgemeines . . . 20
9.2 Kennzeichnung auf den Blechschrauben . . . 20
9.3 Kennzeichnung der Verpackungen (Etikettierung) . . . 21
Literaturhinweise . . . 22

Bilder

Bild 1 — Bezeichnungssystem für Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl . . . 10
Bild 2 — Kreisfläche mit einem halben Radius zur Bestimmung der Kernhärte . . . 17
Bild 3 — Vorrichtung zur Bestimmung des Bruchdrehmomentes, M_B . . . 18

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Tabellen

Tabelle 1 — Bezeichnung der Härteklassen bezogen auf die Vickershärte 11
Tabelle 2 — Sorten nichtrostender Stähle — Chemische Zusammensetzung 12
Tabelle 3 — Anforderungen an die Oberflächenhärte für martensitische Stahlsorten 15
Tabelle 4 — Kernhärte 15
Tabelle 5 — Mindestbruchdrehmoment 19
Tabelle 6 — Dicke der Prüfplatte und Lochdurchmesser 20

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3506-4:2023) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 3506-4:2009 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 3506-4:2023 wurde von CEN als prEN ISO 3506-4:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Vorwort

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 Directives, 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 Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO [eine/keine] Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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*, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 3506-4:2009), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Anhänge, die mehrere Teile der Normenreihe ISO 3506 betreffen, wurden aus diesem Dokument zurückgezogen und sind nun in der neuen ISO 3506-6 enthalten;

— austenitischer nichtrostender Stahl der Stahlsorte A8 und nichtrostende Duplex-Stähle (austenitisch-ferritische) der Stahlsorten D2 bis D8 für die Härteklassen 20H, 25H und 30H wurden hinzugefügt (siehe Bild 1);

— Betriebstemperaturbereiche wurden klargestellt (siehe Abschnitt 1);

— Begriffe wurden hinzugefügt (siehe Abschnitt 3);

— Angaben zur Oberflächenbeschaffenheit und Korrosionsbeständigkeit wurden verbessert (siehe 5.3 und 5.4);

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

— Kontrollen wurden hinzugefügt (siehe Abschnitt 7);

— Anwendbarkeit von Prüfverfahren wurde hinzugefügt und die Verfahren zur Härteprüfung wurden verbessert (siehe Abschnitt 8);

— Kennzeichnung und Etikettierung wurden verbessert (siehe Abschnitt 9);

— Aufbau und Inhalt dieses Dokuments wurden in Einklang mit anderen, kürzlich veröffentlichten Teilen der Normenreihe ISO 3506 gebracht.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 3506 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

Einleitung

Die Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostendem Stahl ergeben sich aus der chemischen Zusammensetzung des Werkstoffs (insbesondere Korrosionsbeständigkeit) und den von den Herstellungsprozessen abhängigen mechanischen Eigenschaften. Verbindungselemente aus ferritischen, austenitischen nichtrostenden Stählen und nichtrostenden Duplex-Stählen (austenitisch-ferritisch) werden im Allgemeinen durch Kaltumformung hergestellt; folglich sind ihre örtlichen Werkstoffeigenschaften nicht so homogen wie bei vergüteten Verbindungselementen.

Nichtrostende austenitisch-ferritische Stahlsorten, die auch als nichtrostende Duplex-Stahlsorten bezeichnet werden, wurden ursprünglich in den 1930er Jahren eingeführt und werden seit den 1980er Jahren zunehmend verwendet. Dieses Dokument wurde überarbeitet, um ihre Normung für Verbindungselemente widerzuspiegeln.

Alle Sorten von nichtrostenden Duplex-Stählen sind im Vergleich zu den häufig verwendeten austenitischen Sorten A2 bis A5 beständiger gegenüber Spannungsrisskorrosion. Die meisten Duplex-Stahlsorten weisen zudem auch höhere Werte für die Beständigkeit gegen Lochfraßkorrosion auf, wobei D2 mindestens A2 entspricht und D4 mindestens A4.

Ergänzende detaillierte Erläuterungen zu den Sorten nichtrostender Stähle und Eigenschaften sind in ISO 3506-6 festgelegt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die mechanischen und physikalischen Eigenschaften von Blechschrauben aus nichtrostenden, korrosionsbeständigen austenitischen, martensitischen, ferritischen Stählen und Duplex-Stählen mit festgelegten Stahlsorten und Härteklassen fest.

In ISO 3506-6 werden allgemeine Regeln und zusätzliche technische Angaben zu geeigneten nichtrostenden Stählen und ihren Eigenschaften bereitgestellt (detaillierte Eigenschaften der Sorten nichtrostender Stähle, Korrosionsverhalten in Bezug auf Lochfraß, Spalt- und interkristalline Korrosion, magnetische Eigenschaften usw.).

WARNUNG — Blechschrauben, die den Anforderungen dieses Dokuments entsprechen, werden in einem Ugebungstemperaturbereich von 10 °C bis 35 °C geprüft und in einem Anwendungsbereich von −20 °C bis +150 °C eingesetzt. Eventuell ändern sich die festgelegten mechanischen und physikalischen Eigenschaften bei höheren und/oder niedrigeren Temperaturen. Es liegt daher in der Verantwortung des Anwenders, auf der Grundlage der Betriebsumgebungsbedingungen der Baugruppe die geeignete Auswahl zu treffen (siehe auch Abschnitt 5 und Abschnitt 6).

Dieses Dokument gilt für Blechschrauben mit Gewinden von ST2,2 bis einschließlich ST8, nach ISO 1478.

Dieses Dokument gilt nicht für Blechschrauben mit besonderen Eigenschaften, wie z. B. die Schweißbarkeit.

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 1478, T*apping screws thread*

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

ISO 3506-6, *Fasteners — Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 6: General rules for the selection of stainless steels and nickel alloys for fasteners*

ISO 6507-1, *Metallic materials — Vickers hardness test — Part 1: Test method*

ISO 16048, *Passivation of corrosion-resistant stainless-steel fasteners*

ISO 16228, *Fasteners — Types of inspection documents*

ISO 16426, *Fasteners — Quality assurance system*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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/

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01

3.1
Blechschraube
selbstformende Schraube
Schraube mit einem Gewinde nach ISO 1478, die beim Eindrehen in ein Loch ihr eigenes Gegengewinde in die Werkstoffe der zusammenzufügenden Teile formt (üblicherweise dünne Metallbleche), ohne dabei ihr eigenes Gewinde zu verformen

3.2
nichtrostender Stahl
Stahl mit mindestens 10,5 % Massenanteil Chrom (Cr) und höchstens 1,2 % Massenanteil Kohlenstoff (C)

[QUELLE: ISO 3506-1:2020, 3.5]

3.3
austenitischer nichtrostender Stahl
nichtrostender Stahl (3.2) mit hohen Anteilen an Chrom und Nickel, der üblicherweise nicht durch eine Wärmebehandlung gehärtet werden kann, und der eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit, eine gute Duktilität aufweist und gewöhnlich nur gering oder nicht magnetisierbar ist

[QUELLE: ISO 3506-1:2020, 3.6]

3.4
martensitischer nichtrostender Stahl
nichtrostender Stahl (3.2) mit hohen Anteilen an Chrom, jedoch sehr geringen Anteilen an Nickel oder anderen Legierungselementen, der durch eine Wärmebehandlung gehärtet werden kann, um die Festigkeit zu erhöhen, und der jedoch eine verringerte Duktilität aufweist und deutlich magnetisierbar ist

[QUELLE: ISO 3506-1:2020, 3.7]

3.5
ferritischer nichtrostender Stahl
nichtrostender Stahl (3.2), der weniger als 0,1 % Kohlenstoff und üblicherweise 11 % bis 18 % Chrom enthält, der üblicherweise nicht durch eine Wärmebehandlung gehärtet werden kann und der deutlich magnetisierbar ist

[QUELLE: ISO 3506-1:2020, 3.8]

3.6
nichtrostender Duplex-Stahl
nichtrostender Stahl (3.2) mit einem Mikrogefüge mit austenitischen und ferritischen Phasen und ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit, der im Vergleich zu austenitischem Stahl einen höheren Anteil an Chrom und einen verringerten Anteil an Nickel aufweist, bei hoher Festigkeit und Magnetisierbarkeit

[QUELLE: ISO 3506-1:2020, 3.9]

4 Bezeichnungssystem für Sorten nichtrostender Stähle und Härteklassen

4.1 Allgemeines

Das Bezeichnungssystem für Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl besteht aus zwei Blöcken, die durch einen Bindestrich getrennt sind: die Sorte nichtrostenden Stahls und die Härteklasse, wie in Bild 1 dargestellt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 3506-4:2024-01