

**Lennunduse ja kosmonautika seeria.
Väikese tolerantsiga normaalvarvaga ja
keskmise pikkusega keermega laia
topeltkuuskantpeaga poldid,
passiveeritud, kuumuskindlast nikli
baasil sulamist. Klassifikatsioon: 1 550
MPa (ümbritseva keskkonna
temperatuuril)/315 °C**

Aerospace series - Bolts, large bihexagonal head,
close tolerance normal shank, medium length
thread, in heat resisting nickel base alloy, passivated
- Classification: 1 550 MPa (at ambient
temperature)/315 °C

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 2874:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 2874:1996+AC:1996 ingliskeelset teksti.</p> <p>Käesolev dokument on jõustatud 11.01.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-EN 2874:2000 consists of the English text of the European standard EN 2874:1996+AC:1996.</p> <p>This document is endorsed on 11.01.2000 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation.</p> <p>The standard is available from Estonian standardisation organisation.</p>
--	---

<p>Käsitlusala: Käesolev standard määrab kindlaks järgmiste omadustega poltide parameetrid: lai topeltkuuskantpea, väikese tolerantsiga normaalvarb, keskmise pikkusega keere, kuumuskindlast nikli baasil sulamist, passiveeritud. Klassifikatsioon: 1 550 MPa / 315 °C.</p>	<p>Scope:</p>
--	----------------------

ICS 49.030.20

Võtmesõnad: kruvi, kuumuskindel materjal, lennukitööstus, mõõde, mõõtmeterolerants, märgistus, niklisulam, pinnatöötlus, tehniline määratlus, topeltkuuskantpeakruvi, tähistus

ICS 49.040.20

Deskriptoren: Luftfahrzeug, Schraube, Zwölfkantschraube, Nickellegierung, hitzebeständiger Stoff, Anforderung, Abmessung, Maßtoleranz, Oberflächenbehandlung, Bezeichnung, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

(einschließlich Englische Fassung)

Luft- und Raumfahrt

Zwölfkant-Paßschrauben

mittlere Gewindelänge

aus hochwarmfester Nickelbasislegierung, passiviert

Klasse: 1 550 MPa (bei Raumtemperatur)/315 °C

Aerospace series

Bolts, large bihexagonal head
close tolerance normal shank, medium length
thread, in heat resisting nickel base alloy,
passivated

Classification: 1 550 MPa (at ambient
temperature)/315 °C

Série aérospatiale

Vis à tête bihexagonale large
tige normale à tolérance serrée, filetage moyen
en alliage résistant à chaud à base de nickel,
passivées

Classification: 1 550 MPa (à température
ambiante)/315 °C

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-06-29 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 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

Diese Europäische Norm wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie (AECMA) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der AECMA erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 1997 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 und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von Zwölfkant-Paßschrauben mit mittlerer Gewindelänge, aus hochwarmfester Nickelbasislegierung, passiviert, fest.

Klasse: 1 550 MPa¹⁾/315 °C²⁾

¹⁾ Mindestzugfestigkeit des Werkstoffes bei Raumtemperatur

²⁾ Höchsttemperatur, der die Schraube ohne bleibende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften standhalten kann, nach Rückkehr zur Raumtemperatur. Die Höchsttemperatur richtet sich nach der Oberflächenbehandlung.

Forward

This European Standard has been prepared by the European Association of Aerospace Manufacturers (AECMA).

After inquiries and votes carried out in accordance with the rules of this Association, this Standard has received the approval of the National Associations and the Official Services of the member countries of AECMA, prior to its presentation to CEN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 1997, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 1997.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

1 Scope

This standard specifies the characteristics of bolts, large bihexagonal head, close tolerance normal shank, medium length thread, in heat resisting nickel base alloy, passivated.

Classification: 1 550 MPa¹⁾/315 °C²⁾

¹⁾ Minimum tensile strength of the material at ambient temperature

²⁾ Maximum temperature that the bolt can withstand without continuous change in its original characteristics, after return to ambient temperature. The maximum temperature is determined by the surface treatment.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

ISO 3186

Aerospace – Bolts, large bihexagonal head, normal shank, short or medium length MJ threads, metallic material, coated or uncoated, strength classes 1 250 MPa to 1 800 MPa – Dimensions

ISO 3353

Aerospace – Rolled threads for bolts – Lead and runout requirements

ISO 4095

Fasteners for aerospace construction – Bi-hexagonal wrenching configuration

ISO 5855-2

Aerospace – MJ threads – Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts

ISO 7913

Aerospace – Bolts and screws, metric – Tolerances of form and position

ISO 9154

Aerospace – Bolts, strength class 1 550 MPa, MJ threads – Procurement specification³⁾

EN 2000

Luft- und Raumfahrt – Qualitätssicherung – EN-Erzeugnisse der Luft- und Raumfahrt – Anerkennung des Qualitätssicherungssystems der Hersteller

EN 2424

Luft- und Raumfahrt – Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen

EN 2516

Luft- und Raumfahrt – Passivieren von korrosionsbeständigen Stählen und Dekontaminierung von Nickellegierungen⁴⁾

³⁾ In Vorbereitung zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm

⁴⁾ Veröffentlicht als AECMA-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm

2 Normative references

This European Standard incorporates, by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references, the latest edition of the publication referred to applies.

ISO 3186

Aerospace – Bolts, large bihexagonal head, normal shank, short or medium length MJ threads, metallic material, coated or uncoated, strength classes 1 250 MPa to 1 800 MPa – Dimensions

ISO 3353

Aerospace – Rolled threads for bolts – Lead and runout requirements

ISO 4095

Fasteners for aerospace construction – Bi-hexagonal wrenching configuration

ISO 5855-2

Aerospace – MJ threads – Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts

ISO 7913

Aerospace – Bolts and screws, metric – Tolerances of form and position

ISO 9154

Aerospace – Bolts, strength class 1 550 MPa, MJ threads – Procurement specification³⁾

EN 2000

Aerospace series – Quality assurance – EN aerospace products – Approval of the quality system of manufacturers

EN 2424

Aerospace series – Marking of aerospace products

EN 2516

Aerospace series – Passivation of corrosion resistant steels and decontamination of nickel based alloys⁴⁾

³⁾ In preparation at the date of publication of this standard

⁴⁾ Published as AECMA Standard at the date of publication of this standard

EN 3042
Luft- und Raumfahrt – Qualitätssicherung – EN-
Erzeugnisse der Luft- und Raumfahrt – Qualifika-
tionsverfahren

EN 3769
Luft- und Raumfahrt – Elektrolytisches Polieren
von korrosionsbeständigen Stählen und hoch-
warmfesten Legierungen⁴⁾

EN 4016
Luft- und Raumfahrt – Schrauben mit Übermaß-
Schaftdurchmesser⁵⁾

TR 3775
Luft- und Raumfahrt – Paßschrauben und Paß-
bolzen – Nationale Werkstoffe⁶⁾

3 Anforderungen

3.1 Ausführung – Maße – Massen

Nach Bild 1 und Tabelle 1.

Die Maße und Grenzabmaße, in Millimeter, ent-
sprechen ISO 3186 und gelten nach der Ober-
flächenbehandlung.

3.2 Form- und Lagetoleranzen

ISO 7913

3.3 Werkstoffe

TR 3775 (hochwarmfeste Nickelbasislegierung,
Festigkeitsklasse 1 550 MPa)

3.4 Oberflächenbehandlung

EN 2516

oder

EN 3769 auf dem Kopf (außer Auflagefläche), dann
EN 2516 auf der ganzen Schraube. In diesem Fall
muß in der Bezeichnung der Kennbuchstabe P ver-
wendet werden.

⁴⁾ Siehe Seite 3

⁵⁾ Veröffentlicht als AECMA-Vornorm zum Zeitpunkt
der Herausgabe dieser Norm

⁶⁾ Veröffentlicht als AECMA-Fachbericht zum Zeit-
punkt der Herausgabe dieser Norm

EN 3042
Aerospace series – Quality assurance – EN aero-
space products – Qualification procedure

EN 3769
Aerospace series – Electrolytic polishing of
corrosion resistant steels and heat resisting
alloys⁴⁾

EN 4016
Aerospace series – Oversized bolts⁵⁾

TR 3775
Aerospace series – Bolts and pins – National ma-
terials⁶⁾

3 Required characteristics

3.1 Configuration – Dimensions – Masses

See figure 1 and table 1.

Dimensions and tolerances are: in conformity with
ISO 3186, expressed in millimetres and apply after
surface treatment.

3.2 Tolerances of form and position

ISO 7913

3.3 Materials

TR 3775 (heat resisting nickel base alloy, strength
class 1 550 MPa)

3.4 Surface treatments

EN 2516

or

EN 3769 on the head (except bearing face), then
EN 2516 on all the bolt. In this case, code P shall be
used in the designation.

⁴⁾ See page 3

⁵⁾ Published as AECMA Prestandard at the date of
publication of this standard

⁶⁾ Published as AECMA Technical Report at the date
of publication of this standard