

DIN EN 3614

ICS 49.030.20

**Luft- und Raumfahrt –
Sechskantschrauben, Dünnschaft, langes Gewinde, aus
hochwarmfestem Stahl FE-PA2601 (A286), versilbert –
Klasse: 900 MPa/650 °C;
Deutsche und Englische Fassung EN 3614:2009**

Aerospace series –

Bolts, normal hexagonal head, relieved shank, long thread, in heat resisting steel

FE-PA2601 (A286), silver plated –

Classification: 900 MPa/650 °C;

German and English version EN 3614:2009

Série aérospatiale –

Vis à tête hexagonale normale, fût dégagé, filetage long, en acier résistant à chaud

FE-PA2601 (A286), argentées –

Classification: 900 MPa/650 °C;

Version allemande et anglaise EN 3614:2009

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 3614:2009 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Verbindungselemente, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Sechskantschrauben, Dünnschaft, langes Gewinde, aus
hochwarmfestem Stahl FE-PA2601 (A286), versilbert —
Klasse: 900 MPa / 650 °C

Aerospace series —
Bolts, normal hexagonal head, relieved shank, long thread,
in heat resisting steel FE-PA2601 (A286), silver plated —
Classification: 900 MPa / 650 °C

Série aérospatiale —
Vis à tête hexagonale normale, fût dégagé, filetage long, en
acier résistant à chaud FE-PA2601 (A286), argentées —
Classification: 900 MPa / 650 °C

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Juni 2009 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 Management-Zentrum des CEN 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Anforderungen	4
4 Bezeichnung	8
5 Kennzeichnung	8
6 Technische Lieferbedingungen	8

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3614:2009) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) 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 ASD 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 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von versilberten Sechskantschrauben mit Dünnschaft und langem Gewinde aus hochwarmfestem Stahl FE-PA2601 (A286) für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

Klasse: 900 MPa¹⁾/650 °C²⁾

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 2399, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfester Stahl FE-PA2601 (X4NiCrTiMoV26-15) — $R_m \geq 900$ MPa — Stangen zum Warmstauchen von Schrauben — $D \leq 25$ mm*

EN 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrterzeugnissen*

EN 2576, *Luft- und Raumfahrt — Schrauben aus hochwarmfestem Stahl FE-PA92HT (A286) — Klasse: 900 MPa/650 °C — Technische Lieferbedingungen³⁾*

EN 2786, *Luft- und Raumfahrt — Elektrolytisches Versilbern von Verbindungselementen*

ISO 3353-1, *Aerospace — Lead and runout threads — Part 1: Rolled external threads*

ISO 5855-2, *Aerospace — MJ threads — Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts*

3 Anforderungen

3.1 Ausführung — Maße — Grenzabmaße

Ausführung: nach Bild 1.

Maße und Grenzabmaße: nach Bild 1 und Tabelle 1 und 2.

Die Maße sind in Millimeter angegeben.

Die Werte gelten nach dem Versilbern.

3.2 Oberflächenrauheit

Nach Bild 1.

Die Werte gelten vor dem Versilbern.

1) Mindestzugfestigkeit des Werkstoffes bei Raumtemperatur.

2) Maximale Temperatur, der die Schraube ohne bleibende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften nach Rückkehr auf Raumtemperatur standhalten kann. Die maximale Temperatur richtet sich nach der Oberflächenbehandlung.

3) Veröffentlicht als ASD-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.