

DIN EN 4120

ICS 49.030.30

**Luft- und Raumfahrt –
Zwölfkantmuttern, selbstsichernd, aus hochwarmfester
Nickelbasislegierung NI-PH1302 (Waspaloy), Gewinde versilbert –
Klasse: 1210 MPa (bei Raumtemperatur) / 730 °C;
Deutsche und Englische Fassung EN 4120:2004**

Aerospace series –

Nuts, bihexagonal, self-locking, in heat resisting nickel base alloy NI-PH1302 (Waspaloy), silver plated on thread –

Classification: 1210 MPa (at ambient temperature) / 730 °C;

German and English version EN 4120:2004

Série aérospatiale –

Écrous bihexagonaux, à freinage interne, en alliage résistant à chaud à base nickel NI-PH1302 (Waspaloy), argentés sur filetage –

Classification: 1210 MPa (à température ambiante) / 730 °C;

Version allemande et anglaise EN 4120:2004

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (AECMA) 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 AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 4120:2004 wurde von AECMA-STAN Fachbereich Mechanik unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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 - Zwölfkantmuttern, selbstsichernd, aus
hochwarmfester Nickelbasislegierung NI-PH1302 (Waspaloy),
Gewinde versilbert - Klasse: 1 210 MPa (bei Raumtemperatur) /
730 °C

Aerospace series - Nuts, bihexagonal, self-locking, in heat
resisting nickel base alloy NI-PH1302 (Waspaloy), silver
plated on thread - Classification: 1 210 MPa (at ambient
temperature) / 730 °C

Série aérospatiale - Écrous bihexagonaux, à freinage interne,
en alliage résistant à chaud à base de nickel
NI-PH1302 (Waspaloy), argentés sur filetage - Classification:
1 210 MPa (à température ambiante) / 730 °C

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. September 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Anforderungen	5
3.1 Ausführung — Maße — Grenzabmaße — Massen	5
3.2 Werkstoffe	5
3.3 Oberflächenbehandlung	5
4 Bezeichnung.....	7
5 Kennzeichnung	7
6 Technische Lieferbedingungen.....	7

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4120:2004) wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie – Standardisierung (AECMA-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 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 Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 4120:2003.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von selbstsichernden Zwölfkantmuttern aus NI-PH1302, Gewinde versilbert, für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

Klasse: 1 210 MPa¹⁾ / 730 °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).

ISO 4095, *Aerospace — Bihexagonal drives — Wrenching configuration — Metric series*

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

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

EN 2786, *Luft- und Raumfahrt — Elektrolytisches Versilbern von Verbindungselementen*³⁾

EN 2959, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfeste Legierung Ni-PH1302 (NiCr20Co13Mo4Ti3Al) — Lösungsgeglüht und kaltverfestigt — Stangen zum Warmstauchschmieden für Verbindungselemente — $3\text{ mm} \leq D \leq 30\text{ mm}$* ³⁾

EN 3005, *Luft- und Raumfahrt — Muttern, selbstsichernd, MJ- Gewinde aus hochwarmfester Nickelbasislegierung NI- PH1302 (Waspaloy), versilbert oder unbeschichtet — Klasse: 1 210 MPa (bei Raumtemperatur) / 730 °C — Technische Lieferbedingungen*

EN 3220, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfeste Nickellegierung (NI-P101HT) — Kaltverfestigt und abgeschreckt — Stangen und Drähte zum kontinuierlichen Verformen oder Strangpressen für Verbindungselemente — $3 \leq D \leq 30\text{ mm}$* ³⁾

1) Festigkeitsklasse der zugehörigen Schraube, die der Belastung bei Raumtemperatur bei Vollastprüfung ohne Bruch oder Rissbildung der Mutter standhalten kann.

2) Maximale Prüftemperatur der Teile

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