

DIN EN 4635



ICS 49.030.20

**Luft- und Raumfahrt –
100°-Senkschrauben, kurzes Gewinde, Sechs-Bogenzahn, aus
hochwarmfester Nickelbasislegierung NI-PH2601 (Inconel 718) –
Klasse: 1 270 MPa (bei Raumtemperatur) / 650 °C;
Deutsche und Englische Fassung EN 4635:2009**

Aerospace series –

Screws, 100° countersunk head, six lobes recess, short thread, in heat resisting nickel base alloy NI-PH2601 (Inconel 718) –

Classification: 1 270 MPa (at ambient temperature) / 650 °C;

German and English version EN 4635:2009

Série aérospatiale –

Vis, 100° à tête fraisée, à filetage court, à empreinte six lobes, en alliage résistant à chaud à base de nickel NI-PH2601 (Inconel 718) –

Classification: 1 270 MPa (à température ambiante) / 650°C;

Version allemande et anglaise EN 4635:2009

Gesamtumfang 17 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 4635:2009 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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

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.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5855-2 siehe DIN ISO 5855-2

ISO 7913 siehe DIN ISO 7913

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 5855-2, *Luft- und Raumfahrt — MJ-Gewinde — Teil 2: Grenzmaße für Schrauben und Muttern*

DIN ISO 7913, *Luft- und Raumfahrt — Verbindungselemente — Form- und Lagetoleranzen für Schrauben*

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
100°-Senkschrauben, kurzes Gewinde, Sechs-Bogenzahn,
aus hochwarmfester Nickelbasislegierung NI-PH2601
(Inconel 718) —
Klasse: 1 270 MPa (bei Raumtemperatur)/650 °C

Aerospace series —
Screws, 100° countersunk head, six lobes recess,
short thread, in heat resisting nickel base alloy
NI-PH2601 (Inconel 718) —
Classification: 1 270 MPa (at ambient temperature)/650 °C

Série aérospatiale —
Vis, 100° à tête fraisée, à filetage court, à empreinte
six lobes, en alliage résistant à chaud à base de
nickel NI-PH2601 (Inconel 718) —
Classification: 1 270 Mpa (à température ambiante)/650 °C

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. März 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 Erforderliche Eigenschaften.....	4
3.1 Konfiguration — Maße — Grenzabmaße — Massen	4
3.2 Werkstoffe	4
3.3 Oberflächenbehandlung	5
3.4 Grenzabmaße von Form und Lage.....	5
4 Bezeichnung.....	6
5 Kennzeichnung	7
6 Technische Lieferbedingungen.....	7

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4635:2009) 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 für 100°-Senkschrauben mit Sechs-Bogenzahn und kurzem Gewinde aus hochwarmfester Nickelbasislegierung NI-PH2601 (Inconel 718) zur Verwendung in der Luft- und Raumfahrt fest.

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 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen*

EN 2516, *Luft- und Raumfahrt — Passivieren von korrosionsbeständigen Stählen und Dekontaminierung von Nickellegierungen*

EN 2583, *Luft- und Raumfahrt — Schrauben, MJ-Gewinde, aus hochwarmfester Nickelbasislegierung NI-PH2601 (Inconel 718) — Klasse: 1 275 MPa (bei Raumtemperatur)/650 °C — Technische Lieferbedingungen*

EN 2952, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfeste Legierung NI-PH2601 — Lösungsgeglüht und kaltverfestigt — Stangen zum Stauchen für Verbindungselemente — $D \leq 50 \text{ mm}$ — $1\,270 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,550 \text{ MPa}$ ¹⁾*

EN 3219, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfeste Nickellegierung (Ni-P100 HT) — kaltverfestigt und abgeschreckt — Stangen und Drähte zum kontinuierlichen Verformen oder Strangpressen für Verbindungselemente — $3 \leq D \leq 30 \text{ mm}$ ¹⁾*

EN 3911, *Luft- und Raumfahrt — Verbindungselemente — Innenantrieb, Sechs-Bogenzahn* ¹⁾

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*

ISO 7913, *Aerospace — Bolts and screws, metric — Tolerances of form and position*

3 Erforderliche Eigenschaften

3.1 Konfiguration — Maße — Grenzabmaße — Massen

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben und gelten nach der Oberflächenbehandlung.

3.2 Werkstoffe

EN 2952, EN 3219.

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