

DIN EN 4402

ICS 49.030.60

Luft- und Raumfahrt –**Passniete, mit 100° normalem Senkkopf, Schertyp, aus Titanlegierung TI-P64001, mit Aluminium pigmentierter Beschichtung, metrische Reihe –****Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur) / 315 °C;
Deutsche und Englische Fassung EN 4402:2006**

Aerospace series –

Lockbolts, 100° countersunk normal head, sheartype, close tolerance, in titanium alloy TI-P64001, with aluminium pigmented coating, metric series –

Classification: 1 100 MPa (at ambient temperature) / 315 °C;

German and English version EN 4402:2006

Série aérospatiale –

Rivets à bague sertie, à tête fraisée 100° normale, à cisaillement, à tolérance serrée, en alliage de titane TI-P64001, avec revêtement aluminé-organique, série métrique –

Classification: 1 100 MPa (à température ambiante) / 315 °C;

Version allemande et anglaise EN 4402:2006

Gesamtumfang 17 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 4402:2005 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 — Passniete, mit 100° normalem Senkkopf,
Schertyp, aus Titanlegierung TI-P64001, mit Aluminium
pigmentierter Beschichtung, metrische Reihe —
Klasse: 1100 MPa (bei Raumtemperatur) / 315 °C

Aerospace series — Lockbolts, 100° countersunk normal
head, sheartype, close tolerance, in titanium alloy TI-
P64001, with aluminium pigmented coating,
metric series — Classification: 1100 MPa
(at ambient temperature) / 315 °C

Série aéronautique - Rivets à bague sertie, à tête fraisée
100° normale, à cisaillement, à tolérance serrée, en alliage
de titane TI-P64001, avec revêtement aluminé-organique,
série métrique — Classification : 1100 MPa
(à température ambiante) / 315 °C

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Januar 2006 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, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Erforderliche Eigenschaften	4
4 Bezeichnung	7
5 Kennzeichnung	7
6 Technische Lieferbedingungen	7

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4402:2006) 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 November 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2006 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, 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 Passnieten mit 100° normalem Senkkopf, für Scherbeanspruchung, aus Titanlegierung TI-P64001, mit Aluminium pigmentierter Beschichtung, metrische Reihe, für die Anwendung in der Luft- und Raumfahrt fest.

Klasse: 1 100 MPa¹⁾ / 315 °C²⁾

Bei beiden Ausführungen, d. h. mit und ohne Abrissteil, erfüllen diese Passniete nach dem Einbau die gleiche Funktion und sind statisch und dynamisch gleichwertig.

Sie sind für eine gemeinsame Anwendung mit Schließringen nach EN 4174 oder EN 4175 bestimmt.

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 Raumfahrterzeugnissen*

EN 4174, *Luft- und Raumfahrt — Schließringe, Schertyp, aus Aluminiumlegierung 2024, anodisiert oder chromatiert, metrische Reihe*

EN 4175, *Luft- und Raumfahrt — Schließringe mit Bund, für Scherbeanspruchung, aus Titan TI-P99002, metrische Reihe*

EN 4176, *Luft- und Raumfahrt — Passniete, mit 100° normalem Senkkopf oder Universalkopf, Zug-Schertyp, aus Titanlegierung TI-P64001, anodisiert oder mit Aluminium pigmentierter Beschichtung — Ringe aus Titan TI-P99002 oder Aluminiumlegierung 2024 — Metrische Reihe — Technische Lieferbedingungen*

EN 4474, *Luft- und Raumfahrt — Aluminium pigmentierte Beschichtung — Beschichtungsverfahren* ³⁾

MIL-L-87132B, *Lubricant, Cetyl Alcohol, 1-Hexadecanol, Application to Fasteners* ⁴⁾

TR 3775, *Luft- und Raumfahrt — Passschrauben und Passbolzen — Werkstoffe* ⁵⁾

3 Erforderliche Eigenschaften

3.1 Ausführung – Maße – Masse

Siehe Bild 1 und Tabellen 1 und 2.

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

1) Mindestzugfestigkeit des Werkstoffs bei Raumtemperatur.

2) Höchsttemperatur, die der Passniet ohne bleibende Veränderung seiner ursprünglichen Eigenschaften standhalten kann, nach der Rückkehr zur Raumtemperatur. Die Höchsttemperatur richtet sich nach dem Werkstoff.

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

4) Veröffentlicht durch: Department of Defense (DoD), the Pentagon, Washington, D.C.20301, USA.

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