

DIN EN 3148

ICS 49.030.30

**Luft- und Raumfahrt –
Einnietmuttern, selbstsichernd, mit Anlagefläche –
Einbauverfahren;
Deutsche und Englische Fassung EN 3148:2008**

Aerospace series –
Shank nuts, self-locking, flange restrained –
Installation procedure;
German and English version EN 3148:2008

Série aérospatiale –
Écrous à sertir, auto-freinants, à flancs de retenue –
Procédure d'installation;
Version allemande et anglaise EN 3148:2008

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 3148:2008 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitssausschuss NA 131-03-01 „Verbindungselemente (Spiegelausschuss zu ISO/TC20/SC4)“ 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 —
Einnietmuttern, selbstsichernd, mit Anlagefläche —
Einbauverfahren

Aerospace series —
Shank nuts, self-locking, flange restrained —
Installation procedure

Série aéronautique —
Écrous à sertir, auto-freinants, à flancs de retenue —
Procédure d'installation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Dezember 2007 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Einnietverfahren.....	4
4 Maße des Einbauwerkzeuges	5
5 Kontrolle nach dem Einnieten	7

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3148:2008) 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 Oktober 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2008 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 Verfahrensnorm beschreibt den Einbau der Einnietmuttern in Triebwerksbauteile nach EN 2910 und EN 2911.

Sie gilt für Einnietmuttern mit Anlagefläche und muss immer dann beachtet werden, wenn sie in Zeichnungen und Bauunterlagen angezogen wird.

Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass die Einnietmuttern mit ausreichender Sicherung und ohne Beschädigung der betreffenden Bauteile korrekt eingebaut werden.

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 2910, *Luft- und Raumfahrt — Einnietmuttern, selbstsichernd, aus hochwarmfestem Stahl FE-PA92HT (A286) — Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur)/650 °C*

EN 2911, *Luft- und Raumfahrt — Einnietmuttern, selbstsichernd, aus hochwarmfestem Stahl FE-PA92HT (A286), versilbert — Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur)/650 °C*

3 Einnietverfahren

Der Einbau der Einnietmuttern erfolgt durch Verformung des Schaftendes mit einem Aufweitstempel mit 60°-Konus.

Die Einnietmuttern werden entweder manuell oder maschinell mit dem Aufweitwerkzeug eingenietet.

Die Konen der Aufweitstempel und die Gegenhalter des Aufweitwerkzeuges sind auswechselbar.

Vor dem Einnieten ist auf die korrekte Zuordnung von Konus, Gegenhalter und Einnietmutter (siehe Tabelle 1 in Abschnitt 4) zur Vermeidung einer Überbeanspruchung der Bauteile zu achten.

Um das Sicherungsteil der Einnietmutter nicht zu beschädigen, muss das Werkzeug nicht am Ende des Sicherungsteils der Mutter, sondern an der Anlagefläche der Einnietmutter angesetzt werden.

Die Mutter muss fest am Bauteil anliegen, bevor mit dem Einnieten begonnen wird, da der Konuswinkel nicht automatisch ein Dichthalten sicherstellt.

Es muss darauf geachtet werden, dass beim Einbau die Bauteile nicht beschädigt werden.

Bild 1 zeigt eine eingebaute Einnietmutter.