

	Luft- und Raumfahrt Werkstoffe für Sechskantmuttern Kronenmuttern und Sechskantmuttern selbstsichernd mit Plastikring (AECMA-Fachbericht TR 3823 : 1998)	Vornorm DIN V 65900-16
ICS 49.025.01		
Deskriptoren: Verbindungselement, Mutter, Sechskantmutter, Kronenmutter, Werkstoff		
Aerospace series – Materials for plain, slotted and self-locking by plastic ring hexagonal nuts – (AECMA Technical Report TR 3823 : 1998)		
Série aérospatiale – Matériaux pour écrous hexagonaux ordinaires, à créneaux et à freinage interne par bague plastique – (Rapport Technique AECMA TR 3823 : 1998)		
Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, die wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.	A prestandard is the result of standardization work which is not yet published as standard by DIN due to specific reservations as to its content or deviations from standards preparation practices.	
Zur vorliegenden Vornorm ist kein Entwurf veröffentlicht worden.	No draft publication had been issued for this prestandard.	
Nationales Vorwort	National foreword	
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.	The European Association of Aerospace Industries (AECMA) has been declared responsible by the European Committee for Standardization (CEN) for establishing European Standards (EN) in the field of aerospace. By virtue of the agreement of 3rd October 1986, AECMA became an Associated Body (ASB) of CEN.	
Der AECMA-Fachbericht TR 3823, Ausgabe Februar 1998, liegt dreisprachig, in Deutsch, Englisch und Französisch, vor und ist von dem Technischen Komitee AECMA/C 3 unter Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet worden. Diese AECMA-Fachbericht ersetzt die 1. Ausgabe Januar 1992.	The AECMA Technical Report TR 3823, February 1998 edition, is available as a trilingual (English, French, German) issue and has been prepared by the AECMA Technical Committee C3 with the active participation of German experts. This Technical Report replaces the 1st edition of January 1992.	
Diese Vornorm enthält inhaltlich unverändert die Deutsche Fassung und Englische Fassung des AECMA-Fachberichtes.	The present national prestandard comprises the German and English versions identical in content with this AECMA Technical Report.	
Die Veröffentlichung als nationale Vornorm wurde erforderlich, weil in DIN-EN-Normen und/oder DIN-EN-Norm-Entwürfen auf diesen AECMA-Fachbericht verwiesen wird.	Publication as a national prestandard is necessary because of reference made in DIN EN standards and/or DIN EN draft standards to this AECMA Technical Report.	
Die Gründe, die in der AECMA zur Veröffentlichung dieses Fachberichtes führten, sind im Vorwort des AECMA-Fachberichtes angegeben.	The reasons for the publication of this document by AECMA as Technical Report are given in the foreword of the AECMA Technical Report.	
Fortsetzung Seite 2 bis 8 (Continued on pages 2 and 8)		
Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		
144 03.2		

Vorwort

Die Hauptaufgabe der AECMA Technischen Komitees ist es, EN-Normen zu erarbeiten. In Sonderfällen kann jedoch die Veröffentlichung eines Fachberichtes folgender Typen beantragt werden:

- Typ 1, das betroffene Thema befindet sich noch in technischer Entwicklung und benötigt weitere Erfahrung;
- Typ 2, ein Technisches Komitee hat Angaben zusammengetragen, die üblicherweise nicht Gegenstand einer Europäischen Norm sind.

Das Technische Komitee C 3, Mechanik, hat beschlossen, dieses Dokument in Form eines Fachberichtes von Typ 2 zu veröffentlichen, um dessen Überarbeitung zu erleichtern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Fachbericht führt die EN genormten Werkstoffe und die von den AECMA Ländern auf nationaler Ebene genormten Werkstoffe auf, die angewandt werden, um Erzeugnisse herzustellen, die ihre funktionelle Austauschbarkeit sicherstellen.

Er ist nicht als ein Verzeichnis austauschbarer Werkstoffe zu verwenden.

EN-genormte Werkstoffe sind vorrangig zu verwenden.

Dieser Fachbericht ist immer anzuwenden, wenn auf ihn verwiesen wird.

2 Normative Verweisungen

Dieser Fachbericht enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu diesem Fachbericht, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 10027-1
Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbol

TR 3900
Luft- und Raumfahrt – Metallische Werkstoffe – Gegenüberstellung der AECMA Werkstoffbezeichnungssysteme¹⁾

¹⁾ Veröffentlicht als AECMA-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Fachberichts

Foreword

The main task of AECMA Technical Committees is to prepare EN standards. In exceptional circumstances, however, the publication of a Technical Report of one of the following types may be proposed:

- type 1, the subject is still under technical development requiring wider exposure;
- type 2, a Technical Committee has collected data of a different kind from that which is normally published as a European Standard.

Technical Committee C 3, Mechanics, decided to publish this document in the form of a Technical Report of type 2 in order to facilitate the updating of this document.

1 Scope

This Technical Report gives the EN standardized materials or, on the national level, the materials standardized by AECMA member countries to be used for manufacturing the relevant products to insure their functional interchangeability.

This Technical Report is not to be taken as a table of equivalent materials.

The use of EN standardized materials shall be given priority.

This Technical Report applies when it is referenced.

2 Normative references

This Technical Report incorporates, by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this Technical Report only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references, the latest edition of the publication referred to applies.

EN 10027-1
Designation systems for steel – Part 1: Steel names, principal symbols

TR 3900
Aerospace series – Metallic materials – Relationship between AECMA designation systems¹⁾

¹⁾ Published as AECMA Technical Report at the date of publication of this Technical Report

3 Definitionen

3.1 Festigkeitsklasse

Die Festigkeitsklasse einer Mutter entspricht der Mindestzugspannung, der die Mutter bei Raumtemperatur ohne Bruch oder Rißbildung standhalten kann, wenn sie mit einer Schraube einer höheren Festigkeitsklasse geprüft wird.

Die Festigkeitsklasse einer Mutter darf nicht mit dem Festigkeitsgrad des Werkstoffs verwechselt werden, da sie von den Außenmaßen der Mutter abhängt.

3.2 Temperaturklasse

Höchsttemperatur, der die Mutter ohne bleibende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften standhalten kann, nach Rückkehr zur Raumtemperatur. Die Höchsttemperatur wird bedingt durch:

- Plastikring für Selbstsicherung:
120 °C;
- dem Werkstoff:
120 °C, 425 °C und 650 °C;
- dem Verkadmen:
235 °C;
- dem MoS₂ Schmierstoff:
315 °C.

4 Kodifizierung für Herkunftsangaben

In Tabellen 1 bis 5 werden die Länder und andere Herkunftsangaben mit folgenden Kennbuchstaben bezeichnet:

AECMA	The European Association of Aerospace Industries ²⁾
ECISS	European Committee for Iron and Steel Standardization ³⁾
FR	Frankreich
DE	Deutschland
IT	Italien
GB	Großbritannien

5 Werkstoffe

Siehe Tabellen 1 bis 5.

²⁾ Für die Bezeichnungen siehe TR 3900.

³⁾ Für die Bezeichnungen siehe EN 10027-1.

3 Definitions

3.1 Strength class

The strength class of a nut corresponds to the minimum tensile stress which the nut is able to withstand at ambient temperature without breaking or cracking when tested with a bolt of a higher strength class.

The strength class of a nut must not be confused with the strength level of the material, because the former is also a function of the external dimensions of the nut.

3.2 Temperature class

Maximum temperature that the nut is able to withstand, without permanent alteration to its original characteristics, after ambient temperature has been restored. The maximum temperature is conditioned by:

- the plastic ring for self-locking action
at 120 °C;
- the material
at 120 °C, 425 °C and 650 °C;
- the cadmium plating
at 235 °C;
- the MoS₂ lubricant
at 315 °C.

4 Codes for designation origins

In tables 1 to 5, countries and other designation origins are designated with the following codes:

AECMA	The European association of aerospace industries ²⁾
ECISS	European Committee for Iron and Steel Standardization ³⁾
FR	France
DE	Germany
IT	Italy
GB	United Kingdom

5 Materials

See tables 1 to 5.

²⁾ For designations, see TR 3900.

³⁾ For designations, see EN 10027-1.