

	Luft- und Raumfahrt Werkstoffe für selbstsichernde Muttern Gewindeeinsätze und Draht-Gewindeeinsätze für Temperaturklassen von $\leq 425\text{ °C}$ (AECMA-Fachbericht TR 3791 : 1999)	Vornorm DIN V 65900-15
ICS 49.025.01 Aerospace series – Materials for self-locking nuts, threaded inserts and screw thread inserts of temperature classes $\leq 425\text{ °C}$ (AECMA Technical Report TR 3791 : 1999) Série aérospatiale – Matériaux pour écrous, douilles filetées et filets rapportés à freinage interne par déformation des classes de température $\leq 425\text{ °C}$ (Rapport Technique AECMA TR 3791 : 1999) 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. Zur vorliegenden Vornorm ist kein Entwurf veröffentlicht worden. Nationales Vorwort Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (AECMA) ist vom Europäische 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. Der AECMA-Fachbericht TR 3791, Ausgabe Januar 1999, liegt dreisprachig, in Deutsch, Englisch und Französisch, vor und ist von dem Technischen Komitee AECMA/C 3 unter Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet worden. Dieser AECMA-Fachbericht ersetzt die 2. Ausgabe Februar 1998. Diese Vornorm enthält inhaltlich unverändert die Deutsche Fassung und Englische Fassung des AECMA-Fachberichtes. Die Veröffentlichung als nationale Vornorm wurde erforderlich, weil in DIN-EN-Normen und/oder DIN-EN-Norm-Entwürfen auf diesen AECMA-Fachbericht verwiesen wird. Die Gründe, die in der AECMA zur Veröffentlichung dieses Fachberichtes führten, sind im Vorwort des AECMA-Fachberichtes angegeben.	Ersatz für Ausgabe 1998-11 (Supersedes edition 1998-11) 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. No draft publication had been issued for this pre-standard. National foreword 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. The AECMA Technical Report TR 3791, January 1999 edition, is available as a trilingual (English, French, German) issue and has been prepared by the AECMA Technical Committee C 3 with the active participation of German experts. This Technical Report replaces the 2nd edition of February 1998. The present national prestandard comprises the German and English versions identical in content with this AECMA Technical Report. 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. 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 11 (Continued on pages 2 to 11) Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	
	144 03.1	

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1998 wurde folgende Änderung vorgenommen:

- a) In Abschnitt 3 wurde die Überschrift "Definitionen" in "Begriffe und Definitionen" geändert und der Satz "Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe und Definitionen" neu aufgenommen.
- b) In den Tabellen wurden die Zahlen für die Fußnoten durch ISO Templates ersetzt.
- c) In Tabelle 7 wurde die Temperaturklasse von 350 in 315 geändert.
- d) In den Tabellen 1, 2, 3, 6 und 7 wurde unter der Temperaturklasse 425 bzw. 315 die Bezeichnung für den Werkstoff unter der Herkunftsangabe Frankreich geändert.
- e) Die Norm wurde inhaltlich und redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

Amendments

The following amendments have been made to the November 1998 edition:

- a) In clause 3, the title "Definitions" has been changed to read "Terms and definitions" and the sentence "For the purposes of this standard, the following terms and definitions apply" has been introduced.
- b) The numbers for footnotes in the tables have been replaced by ISO templates.
- c) In table 7 the temperature class has been changed from 350 to 315.
- d) Tables 1, 2, 3, 6 and 7 - temperature class 425/315: the designation for the material in the column designation origin has been changed to read France.
- e) The Standard has been revised both technically and editorially.

Previous editions

AECMA TR 3791: 1991-09; DIN V 65900-15: 1998-10

Vorwort

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees der AECMA 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, das Technische 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 gewährleisten.

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: Kurzname, 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 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe und Definitionen.

3.1 Temperaturklasse

Höchsttemperatur, der die Mutter oder der Gewindeinsatz ohne bleibende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften standhalten kann, nach Rückkehr zur Raumtemperatur.

Die Höchsttemperatur richtet sich nach:

- dem Werkstoff: 120 °C;
- dem Verkadmen: 235 °C;
- dem MoS₂ Schmierstoff: 315 °C;
- den Maßen des Erzeugnisses: 425 °C.

4 Kodifizierung für Herkunftsangaben

In Tabellen 1 bis 7 werden die Länder und andere Herkunftsangaben mit folgenden Kennbuchstaben bezeichnet:

AECMA The European Accociation of Aerospace Industries²⁾

ECISS European Committee for Iron and Steel Standardization³⁾

FR Frankreich

DE Deutschland

IT Italien

SE Schweden

GB Großbritannien

US Vereinigte Staaten

5 Werkstoffe

Siehe Tabellen 1 bis 7.

²⁾ Für die Bezeichnungen siehe TR 3900.

³⁾ Für die Bezeichnungen siehe EN 10027-1.

3 Terms and definitions

For the purposes of this standard, the following terms and definitions apply.

3.1 Temperature class

Maximum temperature that the nut or the insert is able to withstand, without permanent alteration to its original characteristics, after ambient temperature has been restored.

The maximum temperature is conditioned by:

- the material at 120 °C;
- the cadmium plating at 235 °C;
- the MoS₂ lubricant at 315 °C;
- the dimensions of the product at 425 °C.

4 Codes for designation origins

In tables 1 to 7, countries and other designation origins are designated with the following codes:

AECMA The European association of Aerospace Industries²⁾

ECISS European Committee for Iron and Steel Standardization³⁾

FR France

DE Germany

IT Italy

SE Sweden

GB United Kingdom

US United States

5 Materials

See tables 1 to 7.

²⁾ For designations, see TR 3900.

³⁾ For designations, see EN 10027-1.