

EN 13291-3:2003

 **NBN**

NBN EN 13291-3:2004

 

**Luft- und Raumfahrt - Raumfahrtproduktsicherung - Teil 3:
Materialien, mechanische Teile und Prozesse**

Gültig ab 15-01-2004

ICS: 49.140

ICS 49.140

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt - Raumfahrtproduktsicherung - Teil 3:
 Materialien, mechanische Teile und Prozesse**

Space product assurance - General requirements - Part 3:
 Materials, mechanical parts and processes

Assurance produits des projets spatiaux - Exigences
 générales - Partie 3: Matériaux, composants mécaniques et
 procédés

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Oktober 2003 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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
1.1 Allgemeines	4
1.2 Zielsetzung.....	4
1.3 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe.....	5
3.2 Abkürzungen	6
4 Allgemeine Anforderungen	6
4.1 Programmmanagement für Materialien, Teile und Prozesse	6
4.2 Management und Konsolidierung von Materialien, Teilen und Prozessen	7
4.3 Technische Vorgaben	8
4.4 Überwachung der Reinheit und Verschmutzung.....	8
4.5 Sicherheitsrelevante Materialien und Teile	8
4.6 Hardware für mechanisch oder elektrische Bodendienstgeräte (GSE).....	9
5 Materialsteuerung	9
5.1 Materialauswahl	9
5.2 Materialbeschaffung	12
5.3 Materialeinsatz.....	13
6 Steuerung der mechanischen Teile	14
6.1 Auswahl der mechanischen Teile.....	14
6.2 Beschaffung der mechanischen Teile	15
6.3 Einsatz der mechanischen Teile.....	16
7 Prozesssteuerung	17
7.1 Prozessauswahl	17
7.2 Einsatz eines Prozesses.....	19
Anhang A (informativ) Beziehung zwischen den die Materialien, Teile und Prozesse betreffenden Tätigkeiten und den Programmphasen	21
A.1 Konzeptphase (Phase A)	21
A.2 Projektdefinitionsphase (Phase B).....	21
A.3 Detaildesign-, Entwicklungs-, Fertigungs-, Integrations- und Testphase (Phase CID)	21
A.4 Betriebsphase (Phase E)	22
Literaturhinweise	23

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13291-3:2003) wurde von CMC erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

Sie basiert auf einer früheren Version¹⁾, die von der ECSS-Normungsarbeitsgruppe „Produktsicherung“ ausgearbeitet, vom Technischen ECSS-Ausschuss überprüft und vom ECSS-Lenkungsgremium verabschiedet wurde. Die Europäische Kooperation für Raumfahrtnormung (ECSS) ist eine Kooperation der Europäischen Raumfahrtagentur, nationaler Raumfahrtagenturen und europäischer Industrievereinigungen mit dem Ziel der Ausarbeitung und Pflege von einheitlichen Normen.

EN 13291 besteht aus den folgenden 4 Teilen mit dem gemeinsamen Titel *Raumfahrtproduktsicherung*:

- *Teil 1: Grundsätze und Verfahrensweise*
- *Teil 2: Qualitätssicherung*
- *Teil 3: Materialien, mechanische Teile und Prozesse.*
- *Teil 4: Softwareproduktsicherung*

Diese Europäische Norm gehört zu der Reihe von Raumfahrt-Normen, die sich auf dem Management der Technik (Engineering) und der Produktsicherung in Raumfahrtprojekten und -anwendungen befassen.

Diese Europäische Norm formuliert Anforderungen als Festlegungen dessen, was erreicht und weniger, wie die erforderliche Arbeit organisiert und durchgeführt werden soll. Dadurch können bestehende Organisationsstrukturen und -methoden beibehalten werden, wo sie effektiv sind, und sich weiterentwickeln, soweit erforderlich, ohne die Normen neu abfassen zu müssen.

Bei der Abfassung dieser Europäischen Norm wurde die Normenreihe ISO 9000 berücksichtigt.

Anhang A ist informativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

1) ECSS-Q-70A

EN 13291-3:2004 (D)**1 Anwendungsbereich****1.1 Allgemeines**

Zweck dieser Europäischen Norm ist die Festlegung der Anforderungen und Nachweise für Materialien, mechanische Teile und Prozesse zur Erfüllung der Leistungsanforderungen der Mission.

1.2 Zielsetzung

Diese Europäische Norm erstreckt sich auf folgende Anforderungsbereiche:

- Management einschließlich Organisation, Reviews, Annahmestatus- und Dokumentationsüberwachung;
- Auswahlkriterien und -regeln;
- Bewertungs-, Validierungs- oder Qualifikationstests;
- Beschaffung und Eingangsprüfung;
- Verwendungskriterien und -regeln.

Die Beziehungen zwischen den Tätigkeiten und Programmphasen sind im Anhang A erläutert.

1.3 Anwendungsbereich

Die Festlegungen dieser Europäischen Norm gelten für alle Beteiligten auf allen Ebenen in der Produktion von Raumfahrtssystemen. Diese können beinhalten: bemannte und unbemannte Raumfahrzeuge, Trägerraketen, Satelliten, Nutzlasten, Experimente, elektrische Bodendienstgeräte, mechanische Bodendienstgeräte und ihre jeweiligen Organisationen.

Die in dieser Norm festgelegten Anforderungen sind durch den Kunden den programmspezifischen Erfordernissen und der Programmklasse entsprechend anzupassen.

ANMERKUNG Die Anpassung ist ein Verfahren wobei individuelle Anforderungen von Spezifikationen, Normen und verwandten Dokumenten ausgewertet werden und für ein spezifisches Projekt durch Auswahl und, in einigen außergewöhnlichen Fällen durch die Modifizierung von bestehenden Anforderungen bzw. die Hinzufügung neuer Anforderungen geltend gemacht werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm 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 dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13291-1, *Raumfahrtproduktsicherung — Allgemeine Anforderungen — Teil 1: Grundsätze und Verfahrensweise*

EN 13291-2, *Raumfahrtproduktsicherung — Allgemeine Anforderungen — Teil 2: Qualitätssicherung*

EN 13701:2001, *Raumfahrttechnik — Glossar*

EN 14090, *Raumfahrtproduktsicherung — Brennverhaltenstest für die Auswahl von Raumfahrtmaterialien*