

DIN EN 9300-100:2018-10 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - LOTAR - Langzeit-Archivierung und -Bereitstellung digitaler technischer Produktdokumentationen, wie zum Beispiel von 3D-, CAD- und PDM-Daten - Teil 100: Allgemeine Konzepte für die Langzeit-Archivierung und -Bereitstellung von 3D-CAD-Mechanik-Informationen; Deutsche und Englische Fassung EN 9300-100:2018

Aerospace series - LOTAR - Long Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D, CAD and PDM data - Part 100: Common concepts for Long term archiving and retrieval of CAD 3D mechanical information; German and English version EN 9300-100:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anwendbarkeit	9
5 Grundlagen und Konzepte für die Langzeitarchivierung von 3D-CAD-Mechanik-Informationen	10
6 Dokumentenstruktur der Normenfamilie EN 9300-1XX.....	17
7 Qualifikationsverfahren zur Langzeitarchivierung archivierter CAD-Informationen	19
8 Planung der Langzeitarchivierung von archivierten CAD-Informationen	22
9 Administration und Überwachung	24
10 Definition von Archivinformationspaketen für CAD-Daten	25
Anhang A (informativ) Die Entwicklung von CAD-Systemen.....	32
Anhang B (informativ) Übersicht über die Haupttypen von 3D-CAD-Mechanik-Informationen	33
Anhang C (informativ) Übersicht über CAD-Mechanik-Informationen für Baugruppenstrukturen	36
Anhang D (informativ) Vorlage für den inhaltlichen Aufbau eines Teils der Normenfamilie EN 9300-1xx	39
Anhang E (informativ) Überlegungen zur Langzeitarchivierung von 3D-CAD-Informationen.....	41
Anhang F (informativ) Definition einer repräsentativen Probe von Testfällen.....	49
Anhang G (informativ) Beispiel für Leistungsindikatoren zum Management der Langlebigkeit archivierter CAD-Informationen.....	52
Anhang H (informativ) Übersicht über den Reifegrad der Hauptkomponenten im Hinblick auf die Langzeitarchivierung von CAD-Mechanik-Informationen.....	54

Bilder

Bild 1 — 3D-Annotation.....	9
Bild 2 — Illustration der Hauptgenerationen von CAD-Systemen.....	10
Bild 3 — Typen zu archivierender essentieller CAD-Informationen je nach verwendeten CAD-Verfahren.....	11
Bild 4 — Verbindungen zwischen Anwendungsfällen, essentiellen Informationen und den Normteilen EN 9300-1xx.....	12
Bild 5 — Verschiedene Ebenen der Gemeinsamkeit von Geschäftsanforderungen und Anwendungsfällen.....	13
Bild 6 — Langzeitspeicherung von CAD und Risikomanagement.....	15
Bild 7 — Migrationsstrategien.....	16
Bild 8 — Detailstufe von Teilen von EN 9300 mit Bezug auf die Beschreibung von Grundlagen und Konzept.....	18
Bild 9 — Beziehungen/Verbindungen innerhalb der Normenfamilie EN 9300-1xx.....	19
Bild 10 — Abbildung von Objekten von OAIS-Informationspaketen auf EN 9300.....	26
Bild 11 — Hauptdateien der PDI mit zugehöriger 3D-Modellform.....	29
Bild A.1 — Veranschaulichung verschiedener Generationen von CAD-Systemen für mechanische Konstruktion.....	32
Bild B.1 — Definition einer expliziten 3D-Formendarstellung.....	33
Bild C.1 — 3D-CAD-Baugruppenstruktur.....	36
Bild C.2 — Beispiel für eine geschachtelte CAD-Baugruppe.....	36
Bild C.3 — CAD-Baugruppe mit Verwendung von Platzierung durch Koordinaten.....	37
Bild C.4 — CAD-Baugruppe mit Verwendung von Platzierung durch Paarungsbedingungen.....	37
Bild C.5 — Informationen zu expliziten 3D-CAD-Baugruppenstrukturen inklusive GD&T.....	37
Bild C.6 — Anwendungsfälle für die Archivierung von CAD-Baugruppen.....	38
Bild E.1 — Toleranzabstand für Punkte.....	42
Bild E.2 — Konstruktive Toleranz gegenüber CAD-Kernel-Toleranz.....	42
Bild E.3 — Toleranzen von Schlüsselmerkmalen für die Fertigung und Toleranzen von essentiellen Informationen von CAD-Modellen zur Langzeitarchivierung.....	43
Bild E.4 — Ansicht der verschiedenen Informationsebenen im 3D-CAD-Design.....	44
Bild E.5 — Fehlgeschlagene Bewahrung der Form nach einem neuen Release eines CAD-Systems.....	45
Bild E.6 — Darstellungsänderung aufgrund eines Wechsels des CAD-System-Release.....	45
Bild E.7 — Archiviertes CAD-Modell als Master-Modell für das freigegebene Design.....	46
Bild E.8 — Hauptanwendungsfälle von CAD-Modellen (nach STEP archiviert und nativ) nach der Freigabe.....	47
Bild G.1 — Beispiel für Leistungsindikatoren, die für den Prozess Aufnahme genutzt werden.....	52
Bild G.2 — Beispiel für Leistungsindikatoren, die für den Prozess Bereitstellung genutzt werden.....	53
Bild H.1 — Aktueller Reifegrad von Komponenten für die Haupttypen von CAD-Mechanik-Informationen.....	54