

	DIN 65433	
ICS 49.030.99	Entwurf	Einsprüche bis 2024-09-12 Vorgesehen als Ersatz für DIN 65433:2021-01
Luft- und Raumfahrt – Hülse – Wanddicke 0,25 mm, für Verbindungselemente mit reduziertem Senkkopf; Text Deutsch und Englisch Aerospace series – Sleeve – Wall thickness 0,25 mm, for fasteners with reduced countersunk head; Text in German and English Série aéronautique – Douille – Épaisseur de paroi 0,25 mm, pour éléments de fixation à tête fraisée réduite; Texte en allemand et anglais Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-07-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 16 Seiten DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)		

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Ausführung — Maße — Masse	5
4.2 Werkstoff, Oberflächenbehandlung	7
5 Bezeichnung	7
6 Kennzeichnung	7
7 Technische Lieferbedingungen	7
Literaturhinweise	8

Bilder

Bild 1 — Form A ohne Rillen	5
Bild 2 — Form B mit Rillen (Sollbruchstellen)	6

Tabellen

Tabelle 1 — Maße, Masse	6
Tabelle 2 — Werkstoff, Oberflächenbehandlung	7

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Für weitere Hülsentypen siehe DIN 65428, DIN 65429, DIN 65430, DIN 65431 und DIN 65434.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 65433:2021-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Bild 1 die Geradheitsanforderung entfernt;
- b) in Tabelle 2 den Werkstoff A-286 CRES (UNS S66286) nach AMS 5525 aufgenommen;
- c) in Tabelle 2 die Oberflächenbehandlungen ergänzt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften von Hülsen, Wanddicke 0,25 mm, für Verbindungselemente mit reduziertem Senkkopf bei Verbindungen mit Schrauben als Ersatz für Schrauben mit Übermaßschaft für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

Dieses Dokument ist zur Reduzierung der Lochleibung und Flächenpressung bei Verbundwerkstoffen mit Hülsen anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 65435, *Luft- und Raumfahrt — Hülsen für Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen; Text Deutsch und Englisch*

DIN EN 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen*

DIN EN 2437, *Luft- und Raumfahrt — Gelbchromatieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen*

DIN EN 2516, *Luft- und Raumfahrt — Passivieren von korrosionsbeständigen Stählen und Dekontaminierung von Nickel- oder Cobaltlegierungen*

DIN EN 4473, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumpigmentierte Beschichtungen für Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

LN 9368-1, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Aufbau der Kenn-Nummern, Angaben in Bauunterlagen, Übersicht; Text Deutsch und Englisch*

LN 9368-3, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Teil 3: Kenn-Nummern für chemische Behandlungsverfahren; Text Deutsch und Englisch*

LN 9368-5, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Teil 5: Kenn-Nummern für kathodische Behandlungsverfahren; Text Deutsch und Englisch*

WL 1.4943-1, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfester ausscheidungshärtender Nickel-Chrom-Titan-Stahl, mit etwa 0,03 C, 25 Ni, 15 Cr, 1,8 Ti, umgeschmolzen mit selbstverzehrender Elektrode — Bleche, Platten und Bänder*

WL 3.3214-1, *Luft- und Raumfahrt — Aluminium-Knetlegierung mit etwa 1,0Mg-0,6Si-0,3Cu-0,20Cr — Bleche und Platten*

AMS 2700¹, *Passivation of Corrosion Resistant Steels*

AMS 5525¹, *Steel, Corrosion and Heat-Resistant, Sheet, Strip, and Plate 15Cr — 25.5Ni — 1.2Mo — 2.1Ti — 0.006B — 0.30V 1800 °F (982 °C) Solution Heat Treated*

¹ Veröffentlicht durch Society of Automotive Engineers (SAE), erhältlich unter: <https://www.sae.org/>

NAS 4006², ALUMINUM COATING

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

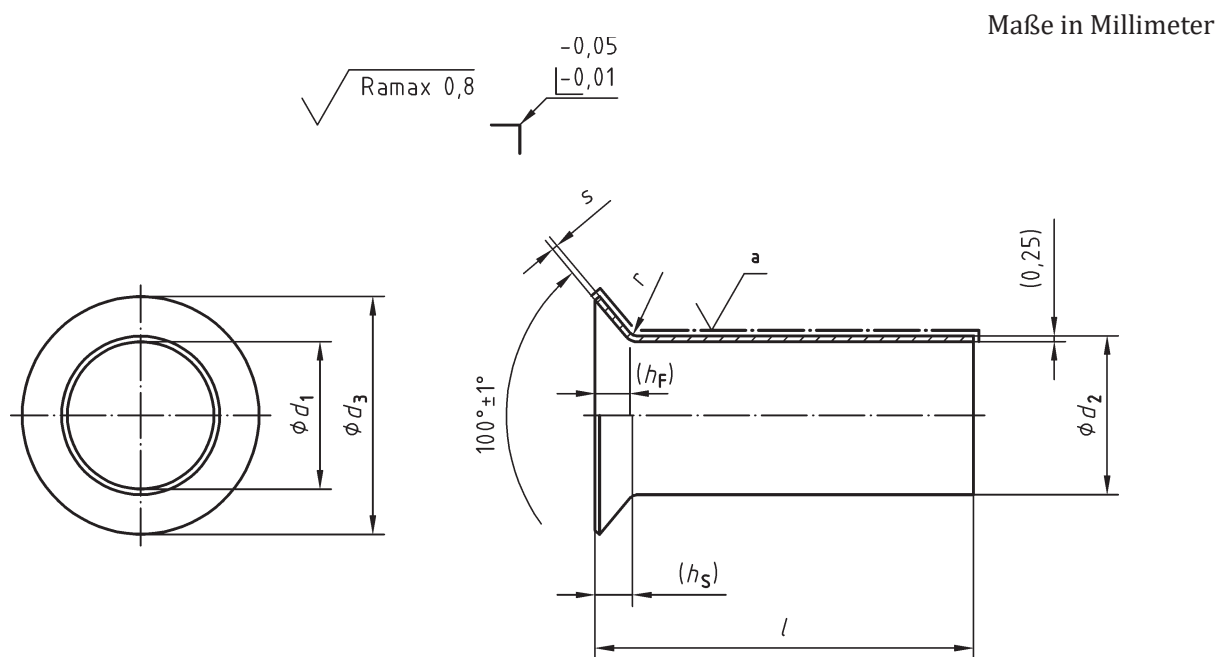
- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Anforderungen

4.1 Ausführung — Maße — Masse

Die Ausführung, Maße und Masse müssen Bild 1, Bild 2 und Tabelle 1 entsprechen.

Allgemeintoleranzen müssen ISO 2768 — m entsprechen.



Legende

$d_1, d_2, d_3, h_F, h_S, l, r, s$ siehe Tabelle 1

^a aluminumpigmentiert

Bild 1 — Form A ohne Rillen