

DIN 65187

ICS 49.030.30

Einsprüche bis 2011-06-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 65187:1986-12

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Einsätze für Verbundwerkstoffe mit Durchgangsloch, aus
Aluminium-Legierung;
Text Deutsch und Englisch**

Aerospace –

Inserts for composite materials, with clearance hole, aluminium alloy;
Text in German and English

Aéronautique et espace –

Pièces rapportés pour matériaux composites, avec trou de passage, en alliage d'aluminium;
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-02-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nl@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

In case of dispute the German wording shall be valid.

Vorwort

Diese Norm wurde von interessierten Experten des NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente in der Luft- und Raumfahrt“ im Fachbereich „Mechanik“ des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Der Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 65187:1986-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Bild 1 wurde geändert:

- die Werkstückkantenangabe von „– 0,1 bis – 0,4“ in „– 0,2“,
- der Übergangsradius R von „0,5 min.“ in „0,3 max.“,
- Form B wurde berichtigt;

die Kennzeichnung nach Abschnitt 5 erfolgt jetzt nach DIN EN 2424 (Kennzeichnungs-klasse F);

die Tabelle 1 wurde um die Durchmesser-Kennzahlen 84, 105 und 125 erweitert;

die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Foreword

This standard has been prepared by the interested experts of the NA 131-03-01 AA „Aerospace Fasteners“ in the mechanics section of Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

The Annex A is informative.

Revision

The following amendments have been made to DIN 65187:1986-12:

Figure 1 has been modified as follows:

- value of workpiece edge changed from "– 0,1 to – 0,4" to "– 0,2",
- value of blend radius R changed from "0,5 min." to "0,3 max."
- Style B has been corrected;

identification marking to Clause 5 will now be performed in accordance with DIN EN 2424, Style F;

the Table 1 has been extended to include diameter code 84, 105 and 125;

the Standard has been editorially revised.

1 Anwendungsbereich

Einsätze nach dieser Norm sind für die Befestigung von Bauteilen an Verbundwerkstoffen anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 65193¹⁾, *Luft- und Raumfahrt — Einsätze für Verbundwerkstoffe — Technische Lieferbedingungen*

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

LN 9368-1, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Teil 1: Aufbau der Kenn-Nummern, Angaben in Bauunterlagen — Übersicht*

LN 9368-4, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Teil 4: Kenn-Nummern für anodische Behandlungsverfahren*

NAS 1837, *Installation tab and alignment tool for NAS 1832, NAS 1833, NAS 1834, NAS 1835 and NAS 1836 molded in inserts*

Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil 1:

WL 3.1354- 2, *Luft- und Raumfahrt — Aluminium-Knetlegierung mit etwa 4,4 Cu – 1,5 Mg – 0,6 Mn — Stangen*

1 Scope

Inserts to this Standard shall be used for attaching components to composite materials.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN 65193¹⁾, *Aerospace series — Inserts for composite materials — Technical specification*

DIN EN 2424, *Aerospace series — Marking of aerospace products*

LN 9368-1, *Aerospace series — Designation of surface treatments — Part 1: Composition of identification numbers; indications in design documents — Survey*

LN 9368-4, *Aerospace series — Designation of surface treatments — Part 4: Identification numbers for methods of anodic treatments*

NAS 1837, *Installation tab and alignment tool for NAS 1832, NAS 1833, NAS 1834, NAS 1835 and NAS 1836 molded in inserts*

German Aviation Materials Manual, Part 1:

WL 3.1354- 2, *Aerospace — Wrought aluminium alloys with approx. 4,4 Cu – 1,5 Mg – 0,6 Mn — Bars*

1) Zurzeit Entwurf.

1) At present at the stage of draft.

3 Anforderungen

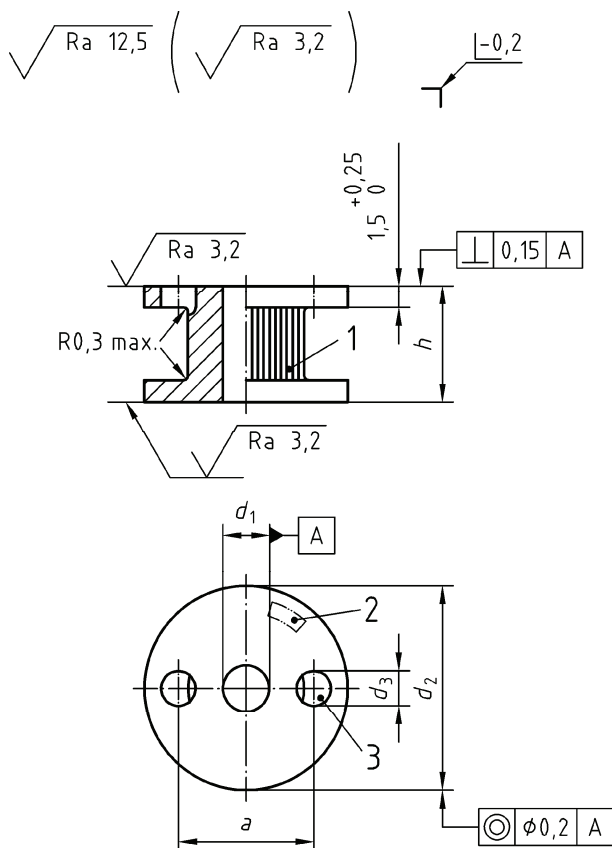
3.1 Ausführung — Maße — Masse

Nach Bild 1 und Tabelle 1

Maße in Millimeter

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Form A
(Style A)



3 Required characteristics

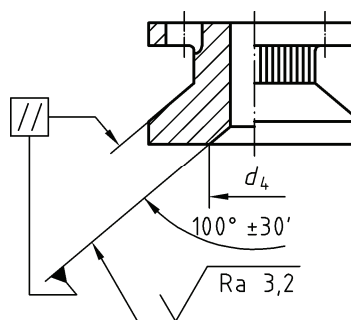
3.1 Configuration — Dimensions — Mass

See Figure 1 and Table 1

Dimensions in millimetres

Details not specified shall be chosen appropriate.

Form B
(Style B)



ANMERKUNG Übrige Maße und Angaben wie Form A

NOTE Other dimensions and details not specified as for Style A

Legende

- 1 Rändel als Verdrehsicherung
- 2 Feld für Kennzeichnung
- 3 Einguss- bzw. Entlüftungsloch

Key

- 1 Antirotation knurl
- 2 Space for identification mark
- 3 Potting and vent hole

Bild 1

Figure 1

Tabelle 1
Table 1

Durchmesser- Kennzahl (Diameter code)		32	42	53	64	84	105	125									
Gewinde- Durchmesser (Thread diameter)		MJ 3	MJ 4	MJ 5	MJ 6	MJ 8	MJ 10	MJ 12									
d_1	$\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3,2	4,2	5,3	6,4	8,4	10,5	12,5									
a	$\pm 0,25$	9,3	9,3	9,3	11,9	12,7	16,6	18,2									
d_2	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	14	14	14	17,5	17,5	21,5	25,5									
d_3	$\pm 0,25$	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4									
d_4	$\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	6	8	10	12	16	20	24									
Höhen- Kennzahl (Height code)	$\begin{smallmatrix} h^a \\ +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Masse in kg/1 000 Stück (Mass in kg/1 000 pieces) max.															
		Form Style		Form Style		Form Style		Form Style		Form Style		Form Style		Form Style			
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
		060	6	1,56	—	1,47	—	1,33	—	2,08	—						
		070	7	1,68	—	1,56	—	1,40	—	2,18	—						
		080	8	1,80	1,87	1,65	1,71	1,47	1,45	2,28	—						
		090	9	1,92	1,98	1,74	1,81	1,54	1,52	2,38	2,38						
100	10	2,04	2,09	1,83	1,91	1,61	1,59	2,48	2,93								