

Luft- und Raumfahrt  
**Einsätze für Verbundwerkstoffe**

mit MJ-Gewinde, geschlossen, kleine Ausführung, schraubensichernd  
 aus Aluminium-Legierung

**DIN**  
**65 188**

Aerospace; inserts for composite materials, with MJ thread, closed type,  
 light weight, screw-locking, aluminium alloy

Ersatz für Ausgabe 11.85  
 (Supersedes edition 11.85)

Aéronautique et espace; filets rapportés pour matériaux composites, avec  
 filetage MJ, type léger, fermé, à freinage de vis, en alliage d'aluminium

In case of dispute the German wording shall be valid.

Diese Norm ist anerkannt durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung und das Luftfahrt-Bundesamt.

This Standard is approved by Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung and Luftfahrt-Bundesamt.

Diese Norm berührt Schutzrechte; Auskunft erteilt die Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 5000 Köln 1.

This Standard is subject to proprietary rights. Information may be obtained from Normenstelle Luftfahrt (NL), DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 5000 Köln 1.

Maße in mm

Dimensions in mm

**1 Anwendungsbereich**

**1 Field of application**

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

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

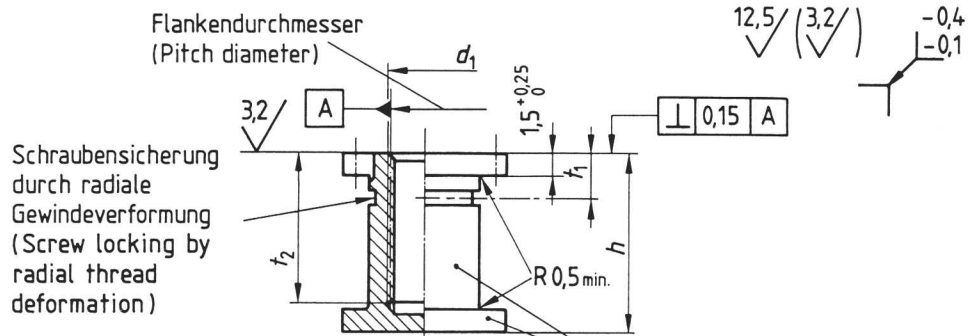
**2 Maße, Bezeichnung**

**2 Dimensions, designation**

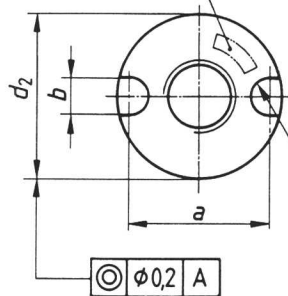
Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Details not specified shall be appropriately selected.

Die Einsätze sind unter 90 bis 120° bis auf  $d_1$  gesenkt. (Inserts countersunk to  $d_1$  from 90 to 120°)



Feld für Kennzeichnung (Space for identification mark)



Verdrehsicherung nach Wahl des Herstellers am Schaft oder unteren Bund angebracht (Antirotation feature at manufacturer's option on shank or bottom flange)

Einguß- bzw. Entlüftungsöffnung rund oder rechteckig ausgeführt (Potting and vent slots radiused or squared)

Fortsetzung Seite 2 bis 5  
 (Continued on pages 2 to 5)

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

144 96.7

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Einsatz DIN 65 188 - 05 12 Y  
(Insert DIN 65 188 - 05 12 Y)

Benennung (Description) \_\_\_\_\_

Norm-Nummer (Standard number) \_\_\_\_\_

Gewinde-Kennzahl (Thread code) \_\_\_\_\_

Höhen-Kennzahl (Height code) \_\_\_\_\_

Werkstoff-Kennbuchstabe (Material code) \_\_\_\_\_

Gewinde-Kennzahl (Thread code)		03	04	05	06
Gewinde (Thread) $d_1$		MJ 3 x 0,5 - 4H6H	MJ 4 x 0,7 - 4H6H	MJ 5 x 0,8 - 4H6H	MJ 6 x 1 - 4H5H
a	$\pm 0,25$	9,1	9,1	9,1	10,3
b	$\pm 0,25$	2,4	2,4	2,4	2,4
$d_2$	$\begin{matrix} 0 \\ - 0,25 \end{matrix}$	11,5	11,5	11,5	12,7
$t_1$	$\approx$	3	4	5	6
$t_2$ <sup>1)</sup>	min.	6	8	10	12
Höhen-Kennzahl (Height code)	h	Masse in kg/1000 Stück (Mass in kg/1000 pieces)			
	$\pm 0,25$	max.			
09	9	1,01	0,93	-	-
12	12	1,22	1,10	0,93	-
15	15	1,42	1,27	1,06	1,67
19	19	1,70	1,49	1,22	1,91
22	22	1,90	1,66	1,34	2,10
25	25	2,11	1,83	1,47	2,28
1) Nutzbare Gewindetiefe		1) Effective length of thread engagement			

**3 Werkstoff**

3.1354T4 nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I: Kennbuchstabe Y

3.1354T851 nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I: Kennbuchstabe Z

**3 Material**

3.1354T4 according to German Aviation Materials Manual, Part I: Code Y

3.1354T851 according to German Aviation Materials Manual, Part I: Code Z

**4 Oberflächenbehandlung**

2100.1 LN 9368 Teil 1 und Teil 4

**4 Surface treatment**

2100.1 LN 9368 Part 1 and Part 4

**5 Gewinde**

Nach DIN ISO 5855 Teil 1 und Teil 2

**5 Thread**

In accordance with DIN ISO 5855 Part 1 and Part 2

**6 Kennzeichnung**

Gewinde-Kennzahl, Höhen-Kennzahl und Hersteller-Kennzeichen dauerhaft lesbar angebracht, nicht erhöht.

**6 Identification marking**

Thread code, height code and manufacturer's identification shall be permanently and legibly marked, not embossed.

**7 Technische Lieferbedingungen**

Nach DIN 65 193 (z. Z. Entwurf)

**7 Technical specification**

In accordance with DIN 65 193 (at present at the stage of draft)