

DIN 65517



ICS 49.030.20

Einsprüche bis 2019-04-01
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 65517:2010-04

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Zylinder-Passschrauben mit Innenvielzahn und MJ-Gewinde, kurzes
Gewinde, aus Titanlegierung, Nennzugfestigkeit 1100 MPa, für
Temperaturen bis 315 °C;
Text Deutsch und Englisch**

Aerospace series –

Cheese head bolts, close tolerance, with internal serrations and MJ thread, short thread, titanium alloy, nominal tensile strength 1100 MPa, for temperatures up to 315 °C;
Text in German and English

Série aérospatiale –

Vis de précision à tête cylindrique, denture intérieure et filetage MJ de longueur courte, en alliage de titane, résistance nominale en traction 1100 MPa, pour températures jusqu'à 315 °C;

Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-02-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	5
4.1 Ausführung – Maße – Masse	5
4.2 Werkstoff	10
4.3 Oberflächenbehandlung	10
4.4 Gewinde	10
5 Bezeichnung	10
6 Kennzeichnung	10
7 Technische Lieferbedingungen	10
8 Anwendung	11

Vorwort

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

Änderungen

Gegenüber DIN 65517:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-1 um Toleranzklasse m erweitert;
- c) Oberflächenbehandlung nach EN 4473 Typ I zum Kennbuchstaben Z hinzugefügt;
- d) Oberflächenbehandlung nach EN 4473 Typ II, Kennbuchstabe GZ, hinzugefügt;
- e) Anhang A entfernt;
- f) Dokument redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften für Zylinder-Passschrauben mit Innenvielzahn und MJ-Gewinde, kurzes Gewinde, aus Titanlegierung, Nennzugfestigkeit 1 100 MPa, für Temperaturen bis 315 °C zur Verwendung in der Luft- und Raumfahrt fest.

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

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

DIN ISO 5855-1, *Luft- und Raumfahrt — MJ-Gewinde — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN ISO 5855-2, *Luft- und Raumfahrt — MJ-Gewinde — Teil 2: Grenzmaße für Schrauben und Muttern*

ISO 3353-1, *Aerospace — Lead and runout threads — Part 1: Rolled external threads*

ISO 9152, *Aerospace — Bolts, with MJ threads, in titanium alloys, strength class 1 100 MPa — Procurement specification*

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

LN 9368-7, *Luft- und Raumfahrt — Bezeichnung der Oberflächenbehandlungen — Teil 7: Kenn-Nummern für Verfahren zum Erzeugen von organischen Überzügen*

LN 65111, *Luft- und Raumfahrt — Innenvielzähne für Schrauben — Maße, Prüfkörper*

Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I:

WL 3.7164-2, *Luft- und Raumfahrt — Titanlegierung mit etwa 6Al-4V — Stangen und Schmiedestücke.*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

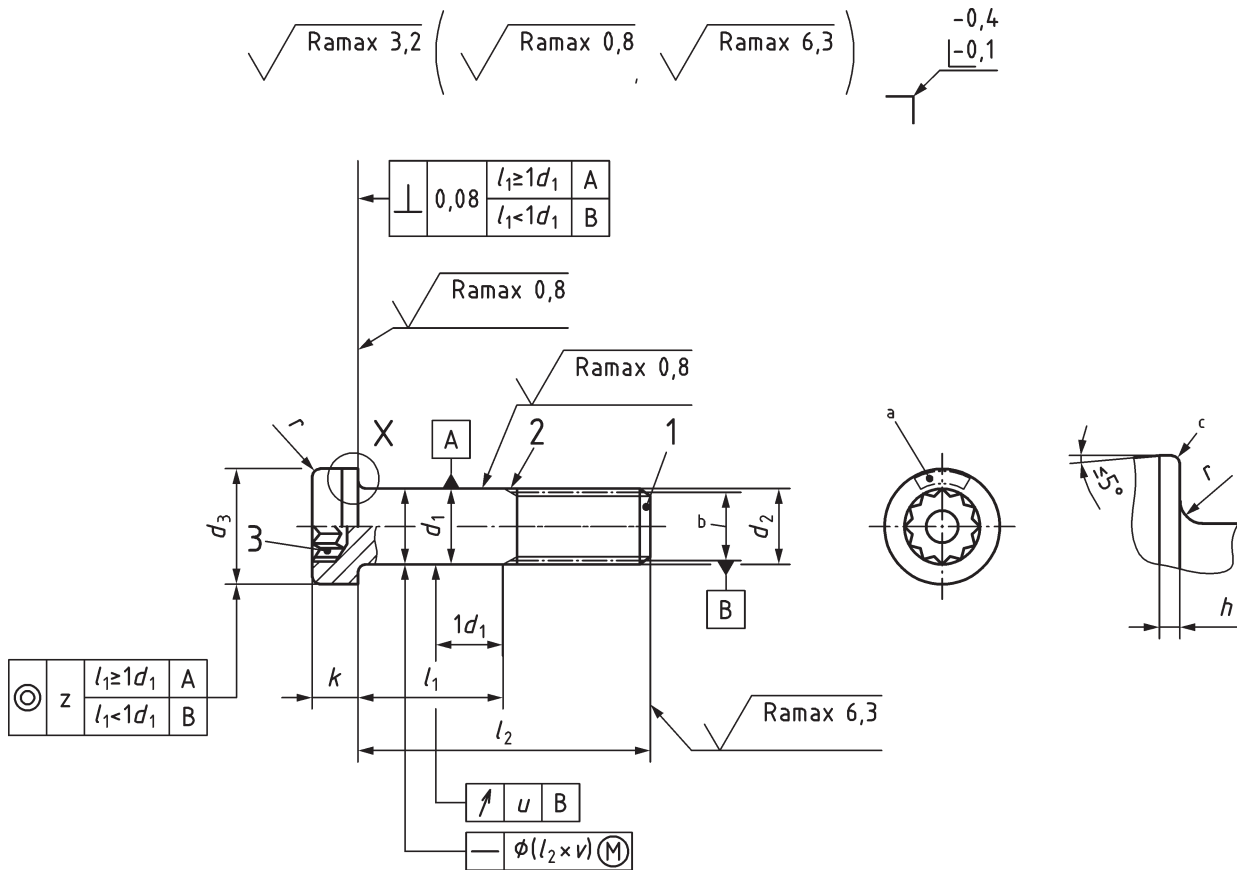
4.1 Ausführung – Maße – Masse

Nach Bild 1, Tabelle 1 und Tabelle 2.

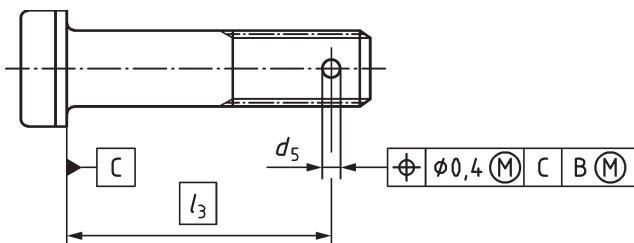
Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Allgemeintoleranzen ISO 2768-1 — m.

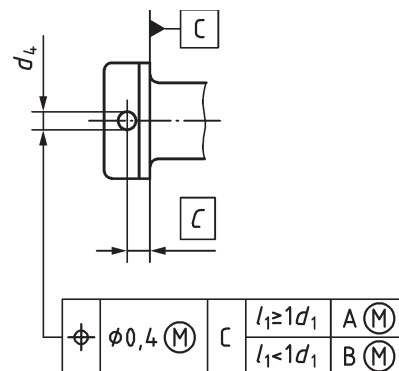
Maße in Millimeter



a) Ausführung ohne Splintloch



b) Ausführung mit Splintloch



c) Ausführung mit Sicherungsloch

Legende

- 1 Gewindeende ISO 3353-1
- 2 Gewindegewinde ISO 3353-1
- 3 Innenvielzahn nach LN 65111
- a Feld für Kennzeichnung
- b Flankendurchmesser
- c R 0,1 bis 0,25

Bild 1 — Zylinder-Passschraube

Tabelle 1 — Maße, Masse

Maße in Millimeter

Durchmesser-Kennzahl		04	05	06	08	10	12
d_1	f7	4	5	6	8	10	12
c		—	1,8	2,2	2,5	3	3,5
d_2	4h6h	MJ4 × 0,7	MJ5 × 0,8	MJ6 × 1	MJ8 × 1	MJ10 × 1,25	MJ12 × 1,25
d_3	h13	7	8,5	10	13	16	18
d_4	H13	—	1,0	1,4	1,4	1,6	1,6
d_5	H13	—	1,5	1,5	1,9	2,4	2,4
l_2		$l_1 + 7,5$	$l_1 + 9$	$l_1 + 10$	$l_1 + 11,5$	$l_1 + 14,5$	$l_1 + 16$
l_3		$l_1 + 5$	$l_1 + 6$	$l_1 + 7$	$l_1 + 7,5$	$l_1 + 9$	$l_1 + 10$
k	+0,2 0	2,8	3,5	4,25	5	6	7
r	max.	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9
	min.	0,2	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6
h	min	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,2
Form- und Lage- toleranzen	u	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15	0,18
	v	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0015	0,0015
	z	0,14	0,18	0,21	0,28	0,35	0,42
Kennzahl des Innenviel- zahns ^a		04	05	06	08	10	12
Längen-Kennzahl	l_1 $\pm 0,2$	Masse ^b kg/1 000 Stück ≈					
002	2	0,694	—	—	—	—	—
003	3	0,750	1,596	2,378	—	—	—
004	4	0,806	1,623	2,504	5,256	—	—
005	5	0,862	1,770	2,630	5,480	10,05	—
006	6	0,918	1,857	2,756	5,704	10,40	15,95
007	7	0,974	1,944	2,882	5,928	10,75	16,46
008	8	1,030	2,031	3,008	6,152	11,09	16,96
009	9	1,086	2,118	3,134	6,376	11,44	17,46
010	10	1,142	2,205	3,260	6,600	11,79	17,96
011	11	1,197	2,292	3,386	6,824	12,14	18,47
012	12	1,253	2,379	3,512	7,048	12,49	18,97
013	13	1,309	2,466	3,638	7,272	12,84	19,47
014	14	1,365	2,553	3,764	7,496	13,19	19,98