

DIN 65320

ICS 49.030.20

Einsprüche bis 2014-11-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 65320:1993-12**Entwurf**

**Luft- und Raumfahrt –
Flachkopf-Paßschrauben mit geripptem Flügelkreuzschlitz und
MJ-Gewinde, mit kurzem Gewinde, aus Stahl; Nennzugfestigkeit
1100 MPa, für Temperaturen bis 235 °C;
Text Deutsch und Englisch**

Aerospace series –

Pan head bolts, close tolerance, with internal offset cruciform ribbed drive recess and short-length MJ thread, steel, nominal tensile strength 1100 MPa, for temperatures up to 235 °C;

Text in German and English

Série aérospatiale –

Vis de précision à tête cylindrique à dépouille, empreinte cruciforme déportée avec saillies antidérapantes, filetage MJ de courte, en acier, résistance nominale en traction 1100 MPa, pour températures jusqu'à 235 °C;

Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-09-26 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme 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 (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 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße, Bezeichnung	5
4 Werkstoff	7
5 Gewinde	7
6 Oberflächenbehandlung	8
7 Kennzeichnung	8
8 Technische Lieferbedingungen.....	8
Anhang A (informativ) Fertigungshinweise	9
A.1 Allgemeines	9
A.2 Werkstoffe	9
A.3 Oberflächenbehandlung	9

Vorwort

Dieses Dokument wurde von Experten des Arbeitsausschusses NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Dieses Dokument wurde unter Berücksichtigung gültiger Beschlüsse (Building Block Documents) und Normen des ISO/TC 20/SC 4 (Aircraft and Space Vehicles, Aerospace Fastener Systems) erstellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 65320:1987-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Oberflächenbehandlung 5922, Kennbuchstabe Z, wurde aufgenommen;
- b) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Internationale Patentklassifikation

B 64

F 16 B 023/00

F 16 B 033/02

F 16 13 035/00

1 Anwendungsbereich

Das Dokument enthält die für die Fertigung und Anwendung erforderlichen Angaben wie Maße und Bezeichnung, Werkstoff, Oberflächenbehandlung, Kennzeichnung und Technische Lieferbedingungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 29895, *Luft- und Raumfahrt — Alternativ-Werkstoffe für Verbindungsteile*

DIN 65521-1, *Luft- und Raumfahrt — Flügelkreuzschlitze, gerippt; Maße*

DIN 65521-2, *Luft- und Raumfahrt — Flügelkreuzschlitze, gerippt; Tiefenlehren*

DIN 65532, *Luft- und Raumfahrt — Gewindeausläufe, Gewindefreistiche und Gewindeenden für MJ-Gewinde nach DIN ISO 5855*

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

DIN ISO 5855-1, *Luft- und Raumfahrt — MJ-Gewinde; Grundprofil*

DIN ISO 5855-2, *Luft- und Raumfahrt — MJ-Gewinde; Maße für Schrauben und Muttern*

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

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

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

LN 65009, *Luft- und Raumfahrt — Schrauben aus Stahl mit Nennzugfestigkeit von 1 100 /Nmm² und 1 250 /Nmm², für Temperaturen bis 235 °C, Technische Lieferbedingungen*

Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil 1:

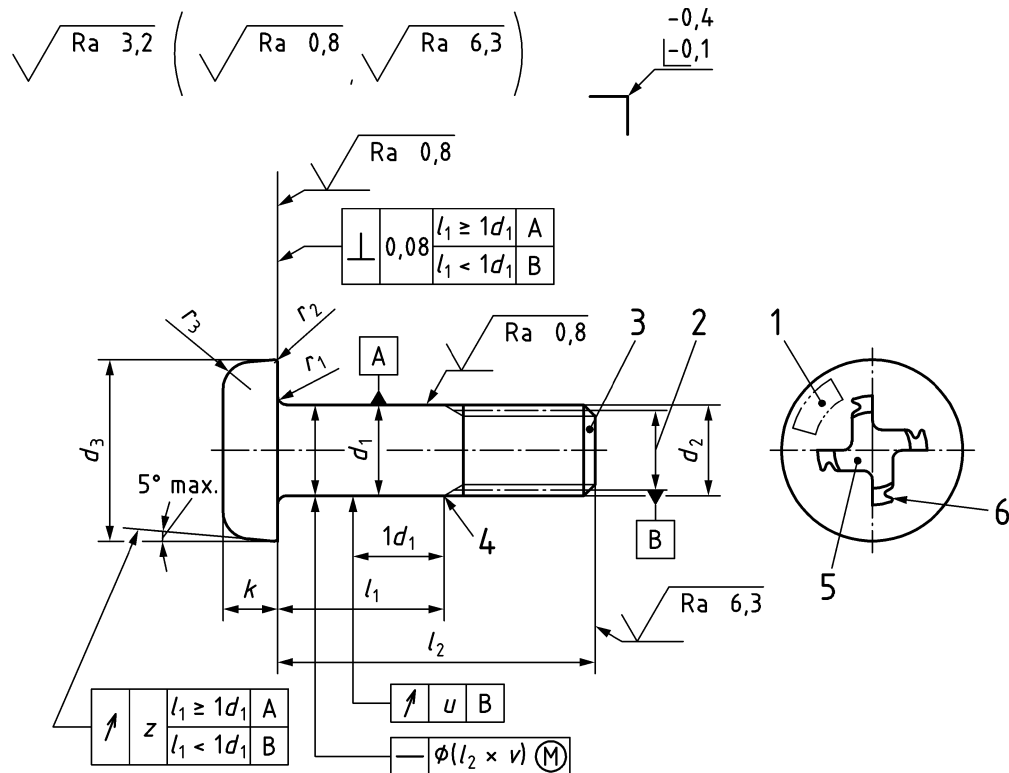
WL 1.4548-1, *Luft- und Raumfahrt; Aushärtender nichtrostender Chrom-Nickel-Kupfer-Stahl mit etwa 0,05C-16Cr-4Cu-4Ni; Bleche und Platten*

WL 1.6604-1, *Chrom-Nickel-Molybdän-Vergütungsstahl mit etwa 0,3 C — 2 Cr — 2 Ni — 0,4 Mo; Stangen und Schmiedestücke*

3 Maße, Bezeichnung

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Feld für Kennzeichnung
- 2 Flankendurchmesser
- 3 Gewindeende nach DIN 65532 EK
- 4 Gewindeauslauf nach DIN 65532 A
- 5 Flügelkreuzschlitz nach DIN 65521-1
- 6 Rippe

Bild 1 — Flachkopf-Passschraube

Passschraube DIN 65320 — 05 040 E

Benennung	_____
Norm-Hauptnummer	_____
Durchmesser-Kennzahl	_____
Längen-Kennzahl	_____
Oberflächenbehandlung	_____

Tabelle 1 — Maße

Durchmesser-Kennzahl		03	04	05	06	08	10
d_1	f7	3	4	5	6	8	10
d_2		MJ3 × 0,5	MJ4 × 0,7	MJ5 × 0,8	MJ6 × 1	MJ8 × 1	MJ10 × 1,25
d_3	max.	6	8	10	12	16	20
k	min.	5,7	7,7	9,7	11,7	15,7	19,7
	max.	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6
l_2	min.	1,6	2,2	2,8	3,3	4,5	5,7
	± 0,3	$l_1 + 6$	$l_1 + 7,5$	$l_1 + 9$	$l_1 + 10$	$l_1 + 11,5$	$l_1 + 14,5$
r_1	max.	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8
	min.	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,6
r_2	max.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
	min.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
r_3	max.	1,2	1,6	2	2,4	3,2	4
	min.	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1
Form- und Lage- toleranzen	u	0,10	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
	v	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001 5
	z	0,11	0,14	0,18	0,21	0,28	0,35
Kennzahl des Flügelkreuz- schlitzes ^a		03	04	05	06	08	10
Längen-Kennzahl	l_1	Masse (7,85 kg/dm ³) kg/1 000 Stück ≈					
	± 0,2						
002	2	0,670	1,63	—	—	—	—
003	3	0,726	1,73	3,31	5,47	—	—
004	4	0,781	1,83	3,46	5,69	12,76	—
005	5	0,837	1,93	3,62	5,92	13,16	25,12
006	6	0,892	2,03	3,77	6,14	13,55	25,73
007	7	0,948	2,13	3,92	6,36	13,34	26,35
008	8	1,003	2,23	4,08	6,58	14,34	26,96
009	9	1,059	2,32	4,23	6,80	14,73	27,58
010	10	1,114	2,42	4,38	7,02	15,12	28,19
011	11	1,170	2,52	4,54	7,24	15,52	28,81
012	12	1,225	2,62	4,69	7,46	15,91	29,42
013	13	1,281	2,72	4,84	7,68	16,30	30,04
014	14	1,336	2,82	5,00	7,91	16,70	30,65
015	15	1,392	2,92	5,15	8,13	17,09	31,27
016	16	1,447	3,01	5,30	8,35	17,48	31,88
017	17	1,503	3,11	5,46	8,57	17,88	32,50
018	18	1,558	3,21	5,61	8,79	18,27	33,11
019	19	1,613	3,31	5,76	9,01	18,66	33,73
020	20	1,669	3,41	5,92	9,23	19,06	34,34
021	21	1,724	3,51	6,07	9,45	19,45	34,96
022	22	1,780	3,61	6,22	9,68	19,84	35,57
023	23	1,835	3,70	6,38	9,90	20,24	36,19
024	24	1,891	3,80	6,53	10,12	20,63	36,80
025	25	1,946	3,90	6,68	10,34	21,02	37,42
026	26	2,002	4,00	6,84	10,56	21,42	38,03
027	27	2,057	4,10	6,99	10,78	21,81	38,65
028	28	2,113	4,20	7,15	11,00	22,20	39,26
029	29	2,168	4,30	7,30	11,22	22,60	39,88
030	30	2,224	4,39	7,45	11,45	22,99	40,49
032	32	—	4,59	7,76	11,89	23,78	41,72
034	34	—	4,79	8,07	12,33	24,56	42,95
036	36	—	4,99	8,37	12,77	25,35	44,18
038	38	—	5,18	8,68	13,22	26,14	45,41