

DIN EN 4852

ICS 49.030.20

Einsprüche bis 2018-11-21

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Spiral-Außenantrieb für Schrauben –
Definition der Geometrie und Gestaltung des Schlüsselangriffs;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 4852:2018**

Aerospace series –
External spiral drive heads for threaded fasteners –
Geometrical definition and wrenching configuration;
German and English version FprEN 4852:2018

Série aérospatiale –
Têtes spiral external pour vis –
Définition géométrique et configuration déchirante;
Version allemande et anglaise FprEN 4852:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-21 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, 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (FprEN 4852:2018) wurde von ASD-STAN, Fachbereich „Mechanik“ unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokumentes die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 4852 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 4852 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1101 siehe DIN EN ISO 1101

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1101, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrische Tolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf*

Luft- und Raumfahrt — Spiral-Außenantrieb für Schrauben — Definition der Geometrie und Gestaltung des Schlüsselangriffs

Série aéronautique — Têtes spiral external pour vis — Définition géométrique et configuration déchirante

Aerospace series — External spiral drive heads for threaded fasteners — Geometrical definition and wrenching configuration

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Erforderliche Eigenschaften: Konfiguration — Maße —Grenzabmaße	5
4 Bezeichnung.....	7
5 Konfiguration der Lehren.....	7
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 4852:2018) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Einleitung

Der Verband der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie-Standardisierung (en: Aerospace and Defence Standardisation, ASD-STAN) weist darauf hin, dass die Befolgung dieses Dokuments die Verwendung eines Patents in Bezug auf „Spiralantriebssystem für Befestigungselemente mit Gewinde“ EP1025370B1 beinhalten kann.

ASD-STAN übernimmt keine Verantwortung für den Nachweis, die Gültigkeit oder den Anwendungsbereich des Patentrechts.

Der Inhaber dieses Patentrechts hat ASD-STAN versichert, dass er/sie gewillt ist, Lizenzen unter angemessenen und nicht-diskriminierenden Bedingungen mit Bewerbern auf der ganzen Welt auszuhandeln. Die Erklärung des Inhabers dieses Patentrechts ist bei ASD-STAN registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Phillips Screw Company
301 Edgewater Drive, Suite 320
Wakefield, MA 01880
USA

Besonders zu beachten ist, dass einige der Elemente dieses Dokuments Gegenstand von Patentrechten sein können, die von den oben genannten abweichen. ASD-STAN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Eigenschaften für die Maße und das Lehrensystem des MORTORQ Super Bolt-Kopfgewinden-Antriebssystems fest¹⁾.

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).

ISO 1101, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out*

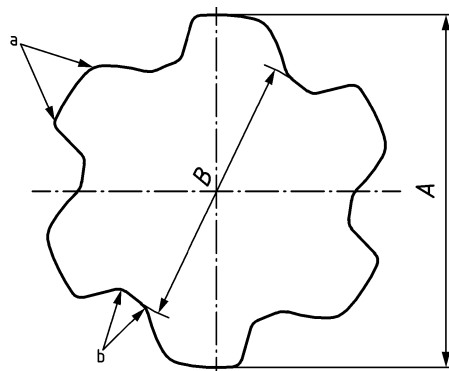
3 Erforderliche Eigenschaften: Konfiguration — Maße — Grenzabmaße

Die Konfiguration muss in Übereinstimmung mit Bild 1 sein.

Maße und Grenzabmaße müssen Bild 1 und Tabelle 1 entsprechen und werden in Millimeter angegeben.

3.1 Geometrische Produktspezifikation (GPS)

ISO 1101.



Legende

- a F RAD TYP
- b E RAD TYP

Bild 1 — Gestaltung des Schlüsselangriffs

1) External MORTORQ® Super ist das Warenzeichen eines Produkts eines Lizenznehmers der Phillips Screw Company. Diese Angabe dient zur Orientierung der Anwender dieser Europäischen Norm und stellt keine Empfehlung des genannten Produkts durch ASD-STAN oder CEN dar. Gleichwertige Produkte dürfen verwendet werden, wenn sie nachweisbar zu identischen Ergebnissen führen.

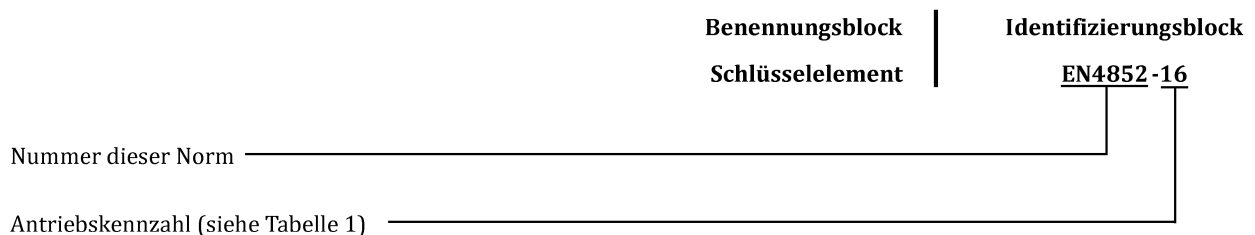
Tabelle 1 — Grundmaße für die Gestaltung des Schlüsselangriffs

Antriebs- code	Antriebsgröße	A	B	E Rad Ref	F Rad Ref
01	MTS-X1	2,31 2,26	1,778 1,727	0,079	0,089
02	MTS-X2	3,02 2,97	2,324 2,273	0,104	0,114
04	MTS-X4	3,73 3,66	2,873 2,797	0,13	0,142
05	MTS-X5	4,62 4,55	3,556 3,48	0,16	0,175
06	MTS-X6	5,59 5,49	4,298 4,196	0,193	0,213
07	MTS-X7	6,05 5,94	4,651 4,549	0,208	0,231
08	MTS-X8	7,34 7,24	5,646 5,545	0,251	0,279
10	MTS-X10	9,25 9,14	7,112 7,01	0,315	0,353
11	MTS-X11	9,91 9,8	7,62 7,518	0,34	0,378
12	MTS-X12	11 10,9	8,461 8,359	0,378	0,419
14	MTS-X14	12,73 12,62	9,789 9,688	0,437	0,485
16	MTS-X16	14,55 14,45	11,196 11,095	0,5	0,554
18	MTS-X18	16,46 16,31	12,662 12,51	0,566	0,627
20	MTS-X20	18,24 18,08	14,028 13,876	0,627	0,696
22	MTS-X22	20,07 19,91	15,436 15,283	0,691	0,765
24	MTS-X24	21,92 21,77	16,863 16,711	0,754	0,836
26	MTS-X26	23,67 23,52	18,209 18,057	0,815	0,902
28	MTS-X28	25,48 25,32	19,599 19,446	0,876	0,97

Antriebs- code	Antriebsgröße	A	B	E Rad Ref	F Rad Ref
29	MTS-X29	26 25,85	20 19,848	0,894	0,991
30	MTS-X30	27,2 27,05	20,927 20,775	0,937	1,036
32	MTS-X32	28,98 28,83	22,294 22,141	0,998	1,105
34	MTS-X34	30,73 30,58	23,642 23,49	1,057	1,171
36	MTS-X36	32,59 32,44	25,067 24,915	1,123	1,242
38	MTS-X38	34,44 34,29	26,495 26,342	1,186	1,313
40	MTS-X40	36,14 35,99	27,803 27,65	1,245	1,377
42	MTS-X42	37,97 37,82	29,21 29,058	1,308	1,448
44	MTS-X44	39,75 39,6	30,579 30,427	1,369	1,514

4 Bezeichnung

BEISPIEL



5 Konfiguration der Lehren

5.1 Typen von Lehren

Zwei Typen von Lehren sollten zur Abnahmeprüfung verwendet werden, um den Schraubenkopf zu messen: Die in Bild 2 dargestellte Gut- und Ausschusslehre mit den in Tabelle 2 dargestellten Maßen und die Fallaway-Lehre (Bild 3) mit den in den Tabellen 3A und 3B dargestellten Maßen.

5.1.1 Gutlehre

Den Schraubenkopf nur mit leichtem Fingerdruck auf die Gutlehre setzen, bis Widerstand zu spüren ist. Fehler beim Absenken des Schraubenkopfes in die Lehre muss zur Ablehnung führen.