

DIN EN 6140



ICS 49.080

Einsprüche bis 2020-01-29

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Stopfen, nicht metallisch, zum Schutz für Endfittings nach NAS1760 und
Gehäuseanschlüsse nach AS33649;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 6140:2019**

Aerospace series –

Plug, protective, non metallic for fitting ends $\leq 3\,000$ PSI hydraulic systems;

German and English version FprEN 6140:2019

Série aéronautique –

Bouchon de protection, non métallique pour extrémités de raccord –

Systèmes hydrauliques de 3 000 PSI;

Version allemande et anglaise FprEN 6140:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-11-29 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 27 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 6140:2019) 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 131-03-02 AA „Fluidische Systeme und Komponenten“ 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 6140 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 6140 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „in (inch)“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 in = 25,4 mm

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

ISO 2768-1	siehe	DIN ISO 2768-1
------------	-------	----------------

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

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

— Leerseite —

Luft- und Raumfahrt — Stopfen, nicht metallisch, zum Schutz für Endfittings nach NAS1760 und Gehäuseanschlüsse nach AS33649

Série aéronautique — Bouchon de protection, non métallique pour extrémités de raccord — Systèmes hydrauliques de 3000 PSI

Aerospace series — Plug, protective, non metallic for fitting ends ≤ 3000 PSI hydraulic systems

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Definitionen	5
4 Anforderungen	5
4.1 Ausführung, Maße, Toleranzen und Masse	5
4.2 Werkstoff, Oberflächenbehandlung und Farbe	5
4.3 Dichtflächen	5
4.4 Prüfdruck	5
4.5 Temperaturbereich	6
4.5.1 Lager- und Transporttemperatur	6
4.5.2 Einsetzen und Entfernen	6
4.5.3 Reinheit	6
5 Technische Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Erstmusterprüfung	7
6 Bezeichnung	8
7 Kennzeichnung	8
8 Verpackung	8
9 Technische Spezifikation	10
9.1 Einfaches Normteil	10
9.2 Fertigungslos (Batch)	10
9.3 Werkstoffe	10
9.4 Herstellerzulassung	10
9.5 Verantwortlichkeiten hinsichtlich Prüfungen	11
9.6 Kennzeichnung	11
9.7 Einzelverpackungen und Packstücke	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 6140:2019) 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.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden die Maße, Toleranzen und Kennwerte von nichtmetallischen Stopfen zum Schutz für Endfittings nach NAS1760 und Gehäuseanschlüsse nach AS33649 festgelegt, mit denen Fluidanschlüsse während des Transports und der Aufbewahrung verschlossen werden, um Folgendes zu verhindern:

- Verunreinigung durch Feuchtigkeit, Fluide, Chemikalien und Partikel;
- Leckage innerhalb der Verpackung oder einer Luftfahrzeugsektion;
- Beschädigung an Anschlüssen und Rohrenden;
- Verstopfung von Anschlüssen und Rohren aufgrund des Ansaugens der Stopfen.

Wegen der Reinheitsanforderungen dürfen die Teile stets nur einmal verwendet werden.

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).

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

EN 6079, *Luft- und Raumfahrt — Rohrverschraubung mit Dichtkegel 24° — Anschlussstück mit Innengewinde, nicht gebördelt — Inch-Reihe*¹

ISO 2768-1, *General tolerances — Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

ISO 3161, *Aerospace — UNJ threads — General requirements and limit dimensions*

ISO 9940, *Aerospace series — Fluid, hydraulic, phosphate ester-base, fire resistant — Technical specification*

ISO 11218, *Aerospace — Cleanliness classification for hydraulic fluids*

AS4395B, *Fitting end, flared tube connection, design standard*²

AS5202A, *Port of fitting end, internal straight thread, design standard*²

1 Veröffentlicht als ASD-STAN-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm durch die AeroSpace and Defence Industries Association of Europe — Standardization (ASD-STAN) (www.asd-stan.org).

ANMERKUNG Bis zur Veröffentlichung kann stattdessen AS4375 verwendet werden.

2 Veröffentlicht durch SAE International (www.sae.org).

3 Begriffe und Definitionen

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Anforderungen

4.1 Ausführung, Maße, Toleranzen und Masse

Die Ausführung, Maße, Toleranzen und Masse müssen mit Bild 1 und Tabelle 2 übereinstimmen.

Nicht festgelegte Längentoleranzen müssen ISO 2768-m entsprechen.

Alle inneren Oberflächen müssen frei von Graten und Formnähten sein.

4.2 Werkstoff, Oberflächenbehandlung und Farbe

Der Werkstoff und die Farbe müssen Tabelle 1 entsprechen.

Die Stopfen müssen gegen Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphorsäureesterbasis nach ISO 9940 beständig sein.

Die Oberfläche der Teile muss frei von Graten und Formnähten sein.

Tabelle 1 — Werkstoff

Kennzahl	Werkstoff	Dichte	Schmelze- Massefließindex (MFI)	Farbe
—	Polyethylen (HD-PE)	0,940 – 0,970	7,5 – 15,0	Rot (z. B. AMS-STD-595 Nr. 11302 oder Nr. 11310)

4.3 Dichtflächen

Die Kontaktfläche entspricht den Maßen und Toleranzen des Anschlussstücks (siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 4).

4.4 Prüfdruck

100 kPa (1 bar).