

DIN ISO 6772

ICS 49.080

Ersatz für
DIN ISO 6772:1996-01

**Luft- und Raumfahrt –
Fluid-Systeme –
Druckimpulsprüfung von Schlauchleitungen, Rohrleitungen und
Verschraubungen für Hydraulik-Anlagen (ISO 6772:2012);
Text Deutsch und Englisch**

Aerospace –
Fluid systems –
Impulse testing of hydraulic hose, tubing and fitting assemblies (ISO 6772:2012);
Text in German and English

Aéronautique et espace –
Systèmes de fluides –
Essai d'impulsion des tuyauteries flexibles, tubes et raccords (ISO 6772:2012);
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	7
4.1 Form des Druckverlaufs.....	7
4.2 Berechnung der Druckanstiegsrate.....	8
4.3 Vorbereitung der Prüflinge.....	8
4.4 Prüfmedium.....	9
5 Prüfgrundlagen	9
6 Prüfverfahren	9
7 Verwendungszweck.....	11
7.1 Norm.....	11
7.2 Verweisung	11
Literaturhinweise.....	12

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 6772:2012, die vom Technischen Komitee ISO/TC 20 „Aircraft and space vehicles“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von ANSI (USA) gehalten wird.

Das zuständige deutsche/nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-02 AA „Fluidische Systeme und Komponenten“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit psi, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund 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
psi	Pa	1 psi = 6 894,757 Pa

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

ISO 8575 siehe DIN ISO 8575

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 6772:1996-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) 3.2: Definition wurde modifiziert;
- b) Abschnitt 5: neuer Absatz wurde hinzugefügt;
- c) Tabellen 1, 2 und 3 wurden modifiziert, um die zusätzlichen Klassen J und K abzudecken.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 6772: 1996-01

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 8575, *Luft- und Raumfahrt - Fluidische Systeme - Rohre für Hydrauliksysteme (ISO 8575)*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO 6772 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*, Unterkomitee SC 10, *Aerospace fluid systems and components*, erarbeitet.

Diese dritte Fassung ersetzt die zweite Fassung (ISO 6772:1988), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind:

- 3.2 Definition wurde modifiziert;
- Abschnitt 5: neuer Absatz wurde hinzugefügt;
- Tabellen 1, 2 und 3 wurden modifiziert, um die zusätzlichen Klassen J und K abzudecken.

Einleitung

Bei hydraulischen Systemen wird die Energie durch die unter Druck stehende hydraulische Flüssigkeit in einem Rohr- und Schlauchleitungsnetzwerk und deren dazugehörigen Verbindungssysteme übertragen. Um Nachzuweisen, dass diese Übertragungselemente für diesen Einsatzzweck geeignet sind und nicht vorzeitig aufgrund von Materialermüdung ausfallen, ist es notwendig geeignete Druckimpulsprüfungen durchzuführen.

Dieses Dokument beschreibt die allgemeinen Anforderungen für Druckimpulsprüfungen von Elementen des hydraulischen Verteilungssystems.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Anforderungen und Verfahren für Druckimpulsprüfungen von Schlauchleitungen, Rohrleitungen und Verschraubungen fest, die in Hydrauliksystemen in der Luft- und Raumfahrt verwendet werden. Die Anforderungen können gegebenenfalls auch auf Komponenten in anderen Fluid-Systemen in der Luft- und Raumfahrt gelten.

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).

ISO 6771, *Aerospace — Fluid systems and components — Pressure and temperature classifications*

ISO 8575, *Aerospace — Fluid systems — Hydraulic system tubing*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Druckanstiegsrate

Steigung der Druck-Zeit-Kurve im geraden Abschnitt des ansteigenden Asts

ANMERKUNG Im Sinne dieser Definition wird der Druckanstieg zwischen 10 % des Gesamtanstiegs über dem Gegendruck und 10 % des Gesamtanstiegs unter der Druckspitze gemessen.

3.2

Druckspitze

Höchstwert für einen kurzzeitigen Betriebsdruck

[ISO 8625-1:1993, 1.25]

4 Anforderungen

4.1 Form des Druckverlaufs

Bei vergleichender Betrachtung auf dem Oszilloskop muss der Druckverlauf annähernd gleiche Druck-Zeit-Kurven aufweisen. Diese Druck-Zeit-Kurven müssen innerhalb des in Bild 1 schraffierten Feldes liegen und der im Prüfzustand erzeugte dynamische Druckverlauf muss mit dem in Bild 1 gezeigten Druckverlauf übereinstimmen.