

DIN ISO 6772

ICS 49.080

Einsprüche bis 2017-06-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 6772:1996-01

Entwurf

**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

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-04-07 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 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.....	9
4.4 Prüflüssigkeit	9
5 Prüfgrundlagen	9
6 Prüfverfahren	9
7 Verwendungszweck	11
7.1 Norm.....	11
7.2 Verweisung	11
Literaturhinweise	12

Nationales Vorwort

Diese Deutsche Norm ist die Übersetzung der Internationalen Norm ISO 10502:2012, die im Technischen Komitee ISO/TC 20 „Aircraft and space vehicles“ erarbeitet wurde.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-02 AA „Fluidische Systeme und Komponenten (Spiegelausschuss zu ISO/TC 20/SC 10)“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) verantwortlich.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten „in (inch)“ und „psi“, die in Deutschland nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 inch = 25,4 mm
psi	Pa	1 psi = 6 894,757 Pa

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

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

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. Die 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 Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 6772:1988), die technisch überarbeitet wurde. Die wichtigsten Änderungen lauten wie folgt:

- 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 Kraft durch die hydraulische Flüssigkeit unter Druck mit einem Netz aus Rohr- und Schlauchleitungen und deren dazugehörigen Verschraubungen übertragen. Um zu demonstrieren, dass diese Übertragungselemente für diesen Zweck geeignet sind, hinsichtlich eines vorzeitigen Ausfalls aufgrund von Materialermüdung, ist es notwendig geeignete Druckimpulsprüfungen durchzuführen.

Dieses Dokument beschreibt die allgemeinen Anforderungen für Druckimpulsprüfungen von Verteilelementen hydraulischer Systeme.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Anforderungen und Verfahren für Druckimpulsprüfungen von Schlauchleitungen, Rohrleitungen und Verschraubungen zur Verwendung in Hydrauliksystemen der Luft- und Raumfahrt fest. Die Anforderungen können, falls zutreffend, auch auf Bauteile angewendet werden, die in anderen Fluid-Systemen der Luft- und Raumfahrt Anwendung finden.

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 zitierte Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des Referenzdokuments (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

Anstieg der Druck/Zeit-Kurve in im geraden Abschnitt des Druckanstiegsabschnitts

Anmerkung 1 zum Begriff: Für den Zweck dieser Definition wird die Anstiegsrate auf zwischen 10 % des gesamten Anstiegs über dem Gegendruck und 10 % des gesamten Anstiegs unter der Druckspitze festgelegt.

3.2

Druckspitze

Höchstwert für einen kurzzeitigen Betriebsdruck

[ISO 8625-1:1993, 1.25]

4 Anforderungen

4.1 Form des Druckverlaufs

Auf dem Oszilloskop betrachtet stellt sich der Druckverlauf als annähernde Druck-/Zeit-Zyklen dar. Es ist obligatorisch, dass sich diese Druck-/Zeitkurven auf den markierten Bereich, der in Bild 1 angegeben ist, beschränken. Der dynamische Druckverlauf, der von der Prüfmaschine erzeugt wird, muss mit dem Verlauf konform sein, der in Bild 1 abgebildet ist.