

Fluidtechnik – Hydraulik
Einbauräume für gummivorgespannte Kunststoffdichtungen
 Maße und Toleranzen
 Kolbeneinbauräume
 Identisch mit ISO 7425-1:1988

DIN
ISO 7425
 Teil 1

Hydraulic fluid power; Housings for elastomer-energized, plastic-faced seals; Dimensions and tolerances; Piston seal housings; Identical with ISO 7425-1:1988

Transmissions hydrauliques; Logements pour joints en élastomère renforcé par des matières plastiques; Dimensions et tolérances; Logements de joints de piston; Identique à ISO 7425-1:1988

Die Internationale Norm ISO 7425-1, 1. Ausgabe, 1988-11-01, „Hydraulic fluid power; Housings for elastomer-energized, plastic-faced seals; Dimensions and tolerances; Part 1: Piston seal housings“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm ist vom Arbeitsausschuß 2.6 „Dichtelemente“ im Normenausschuß Kautschuktechnik aufgestellt worden. Der Unterausschuß 1 „ISO-Normung allgemein“ innerhalb dieses Arbeitsausschusses hat bei den Verhandlungen, die zur Entstehung dieses internationalen Schriftstücks im Sub-Komitee 7 „Dichtelemente“ (Sekretariat ANSI, USA) des Technischen Komitees TC 131 „Systeme und Einzelteile der Fluidtechnik“ der ISO führten, von Anfang an mitgearbeitet.

Dieses Schriftstück legt die Maße und Toleranzen der Dichtungseinbauräume für gummivorgespannte Kunststoffdichtungen fest. Diese Dichtungen werden sowohl in geschlossenen als auch geteilten Einbauräumen eingebaut. Dabei ist zu beachten, daß kleinere Dichtungen bis 22 mm Durchmesser für den Einbau in geschlossene Einbauräume nicht geeignet sind, da sie sich nur selten ohne Beschädigungen in diese Einbauräume einbauen lassen.

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Normenausschuß Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Deutsche Übersetzung

Fluidtechnik – Hydraulik

Einbauräume für gummivorgespannte Kunststoffdichtungen

Maße und Toleranzen

Teil 1: Kolbeneinbauräume

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften zugestimmt haben.

Die Internationale Norm ISO 7425-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 131 „Fluidtechnik“ erarbeitet.

ISO 7425 besteht unter dem Haupttitel „Fluidtechnik-Hydraulik; Einbauräume für gummivorgespannte Kunststoffdichtungen; Maße und Toleranzen“ aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Kolbeneinbauräume
- Teil 2: Stangeneinbauräume

Der Anhang A von ISO 7425-1 dient nur zur Information.

0 Einleitung

In Fluidsystemen wird die Kraft übertragen und gesteuert durch ein unter Druck stehendes Fluid innerhalb eines geschlossenen Systems. Kolbendichtungen werden verwendet, um Leckage des unter Druck stehenden Fluids von einem Teil des Zylinders in einen anderen zu verhindern.

1 Zweck und Anwendungsbereich

ISO 7425-1 legt die Maße und zugehörigen Toleranzen für eine Reihe von Kolbeneinbauräumen für gummivorgespannte Kunststoffdichtungen fest, die für hin- und hergehende Anwendungen verwendet werden.

ISO 7425-1 legt keine Konstruktionsdetails der Dichtungen fest, da die Ausführung der Konstruktion der Dichtungen je nach Hersteller variiert. Die Konstruktion und der Werkstoff der Dichtung und aller dazugehörigen Antiextrusionszubehörteile werden von Bedingungen wie Temperatur und Druck bestimmt.

ISO 7425-1 kann lediglich bezüglich der maßlichen Eigenschaften von Artikeln, die in Übereinstimmung mit ISO 7425-1 gefertigt worden sind, herangezogen werden. Sie ist nicht bezüglich der funktionellen Eigenschaften anwendbar.

2 Verweisungen auf andere Normen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil von ISO 7425-1 werden. Die angegebenen Ausgaben sind die beim Erscheinen von ISO 7425-1 gültigen. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer

auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Norm zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Normen.

ISO 286-2 : 1988 ISO-System für Grenzabmaße und Passungen – Teil 2: Tabellen der Grundtoleranzgrade und Grenzabmaße für Bohrungen und Wellen

ISO 3320 : 1987 Fluidtechnik, Durchmesser von Kolben und Stangen, metrische Reihe

ISO 5598 : 1985 Fluidtechnik; Begriffe

3 Begriffe

Die Begriffe von ISO 7425-1 sind in ISO 5598 definiert.

4 Maßbuchstaben

Folgende Maßbuchstaben werden in ISO 7425-1 verwendet:

D = Bohrungsdurchmesser (Außendurchmesser des Einbauraums der Dichtung)

d = Nutdurchmesser der Kolbendichtung (Innendurchmesser des Einbauraums)

$S = \frac{(D - d)}{2}$; radiale Breite (Querschnitt) des Einbauraums

L_1 = axiale Länge (Länge der Dichtungsnut) des Einbauraums ohne Back-up-Ringe

L_2 = axiale Länge (Länge der Dichtungsnut) des Einbauraums mit Back-up-Ringen

C = axiale Länge der Einführungsschräge

d_3 = Kolben-Führungsdurchmesser