



# PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 7241-1

ISO/TC 131/SC 24

Secrétariat: ANSI

Début de vote  
2013-05-13

Vote clos le  
2013-08-13

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

## Transmissions hydrauliques — Raccords rapides —

### Partie 1: Dimensions et spécifications

*Hydraulic fluid power — Quick-action couplings —*

*Part 1: Dimensions and requirements*

[Révision de la première édition (ISO 7241-1:1987)]

ICS 23.100.40

**Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.**

**To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.**

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d1de8a-4920-4b08-91d5-94a757b98797/iso-7241-2014>



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**Sommaire**

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Caractéristiques dimensionnelles</b> .....	2
5 <b>Exigences de performance</b> .....	9
6 <b>Exigences supplémentaires de la série A raccords rapides pour l'utilisation dans des applications de machines agricoles</b> .....	10
6.1 <b>Généralités</b> .....	10
6.2 <b>Connexion et déconnexion</b> .....	10
6.3 <b>Perte de fluide</b> .....	11
6.4 <b>Performances du distributeur</b> .....	11
7 <b>Maitrise</b> .....	11
8 <b>Désignation</b> .....	11
9 <b>Marquage</b> .....	12
10 <b>Phrase d'identification (Référence à la présente partie de l'ISO 7241)</b> .....	12

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 7241-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 4, *Raccords, produits similaires et leurs composants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7241-1:1987), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 7241 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Transmissions hydrauliques — Raccords rapides*:

- *Partie 1 : Dimensions et spécifications*
- *Partie 2 : Méthodes d'essai (en révision)*

## Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé. Les raccords rapides servent à accoupler et à désaccoupler rapidement les conduites de fluide sans avoir à utiliser d'outils ou d'appareils spéciaux.

Lorsque les raccords hydrauliques rapides sont utilisés sur les machines agricoles, le demi-raccord femelle est normalement monté sur le tracteur et le demi-raccord male est normalement monté sur la partie à fixer sur le tracteur.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d1de8a-4920-4b08-91d5-94a757b98797/iso-7241-2014>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d1de8a-4920-4b08-91d5-94a757b98797/iso-7241-2014>

# Transmissions hydrauliques — Raccords rapides — Partie 1: Dimensions et spécifications

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7241 spécifie les dimensions de raccordement, les principales exigences de performance de fonctionnement de deux séries de raccords rapides hydraulique. Ces deux séries sont d'un usage courant et présentent des avantages technologiques similaires. La Série A est utilisée principalement en Europe et est préférée dans le monde entier pour les machines agricoles et forestières, et cette partie de l'ISO 7241 spécifie également des exigences supplémentaires pour la Série A pour une utilisation dans des applications de machines agricoles relevant de l'ISO 5675. La Série B est utilisée principalement en Amérique du Nord et dans l'industrie chimique.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 2944, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Pressions nominales*

ISO 3448, *Lubrifiants liquides industriels — Classification ISO selon la viscosité*

ISO 4397, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Raccords et éléments associés — Diamètres extérieurs nominaux des tubes et diamètres intérieurs nominaux des tuyaux flexibles.*

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 5675, *Tracteurs et matériels agricoles — Coupleurs hydrauliques à usage général*

ISO 6508-1, *Matériaux métalliques — Essai de dureté Rockwell — Partie 1 : Méthode d'essai (échelles A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)*

ISO 7241-2, *Transmissions hydrauliques — Raccords rapides — Partie 1 : Dimensions et spécifications (en révision)*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5598 s'appliquent.

### 3.1

#### **Force d'ouverture du raccordement de soupape**

force maximale nécessaire pour ouvrir entièrement le raccord hydraulique rapide lorsque la pression interne du raccord est à zéro

**3.2**  
**demi-raccord femelle**  
partie de réceptacle d'un raccord rapide qui comprend normalement le mécanisme pour verrouiller les deux moitiés du coupleur ensemble

**3.3**  
**Face**  
partie d'un demi-raccord qui établit et commande l'interchangeabilité

**3.4**  
**demi-raccord male**  
la partie de sonde d'un raccord rapide qui s'adapte et se verrouille dans le demi-raccord femelle

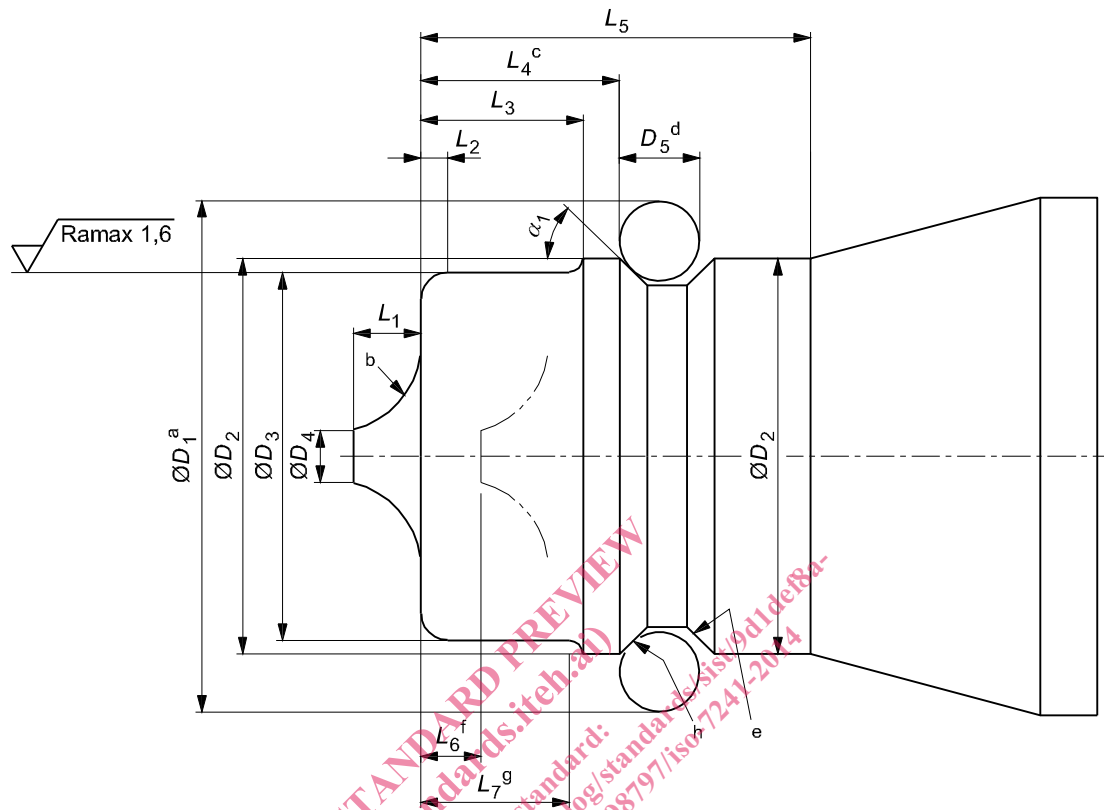
## 4 Caractéristiques dimensionnelles

**4.1** Les caractéristiques dimensionnelles de la Série A raccords hydrauliques rapides sont représentées à la Figure 1 et données dans le Tableau 1.

**ITEH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d1de8a-4920-4b08-91d5-94a757b98797/iso-7241-2014>



Valeur de rugosité de surface en micromètres



### Légende

- a La dimension  $D_1$  est le diamètre de jauge
- b La forme de la valve est optionnelle, et la dimension  $D_4$  est utilisée à moins que la soupape présente une forme sphérique.
- c La dimension  $L_4$  est mesurée à la bille.
- d La dimension  $D_5$  est le diamètre de la bille de jauge.
- e La forme de la gorge recevant les billes en position accouplée est laissée à l'initiative du fabricant.
- f Jeu maximal quand la soupape est complètement ouverte contre la butée
- g Longueur minimale de diamètre  $D_3$
- h La dureté au point de contact de la bille doit être 86HR 15N conformément à l'ISO 6508-1

**Figure 1 — Caractéristiques dimensionnelles pour la Série «A»**