
**Transmissions hydrauliques —
Dimensions et exigences des raccords
rapides**

*Hydraulic fluid power — Dimensions and requirements of quick-
action couplings*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 7241:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-
9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 7241:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|--|-----------|
| Avant-propos..... | iv |
| Introduction..... | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Caractéristiques dimensionnelles | 2 |
| 5 Exigences de performance | 7 |
| 6 Exigences supplémentaires pour les raccords rapides de série A pour utilisation dans des applications de machinismes agricoles | 8 |
| 6.1 Généralités..... | 8 |
| 6.2 Connexion et déconnexion..... | 8 |
| 6.3 Perte de fluide..... | 8 |
| 6.4 Performances de la soupape..... | 9 |
| 7 Qualité de réalisation | 9 |
| 8 Désignation | 9 |
| 9 Marquage | 9 |
| 10 Phrase d'identification (Référence à la présente partie) | 9 |
| Bibliographie | 10 |

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 7241:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 131 *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 4, *Raccords, produits similaires et leurs composants*.

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

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 mâle est normalement monté sur la partie à fixer sur le tracteur.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST ISO 7241:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST ISO 7241:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-9c31cf24eab1/sist-iso-7241-2015>

Transmissions hydrauliques — Dimensions et exigences des raccords rapides

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions de raccordement et les exigences de performance de base 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 préférentielle dans le monde entier pour les machines agricoles et forestières, et la présente Norme internationale spécifie également des exigences supplémentaires pour la série A lorsqu'elle est utilisée dans des machines agricoles couvertes par l'ISO 5675. La série B est utilisée principalement en Amérique du Nord et dans l'industrie chimique.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/041dc87c-a4a1-4ee9-872b-7201631e4173/iso-5598>

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 18869¹⁾, *Transmissions hydrauliques — Méthodes d'essai pour les raccords actionné avec ou sans outils*

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 de la soupape de connexion

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

3.2

demi-raccord femelle

partie de l'embase d'un raccord rapide qui comprend normalement le mécanisme de verrouillage des deux moitiés du raccord rapide ensemble

3.3

interface

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

1) Cette Norme internationale est en cours de développement.

3.4

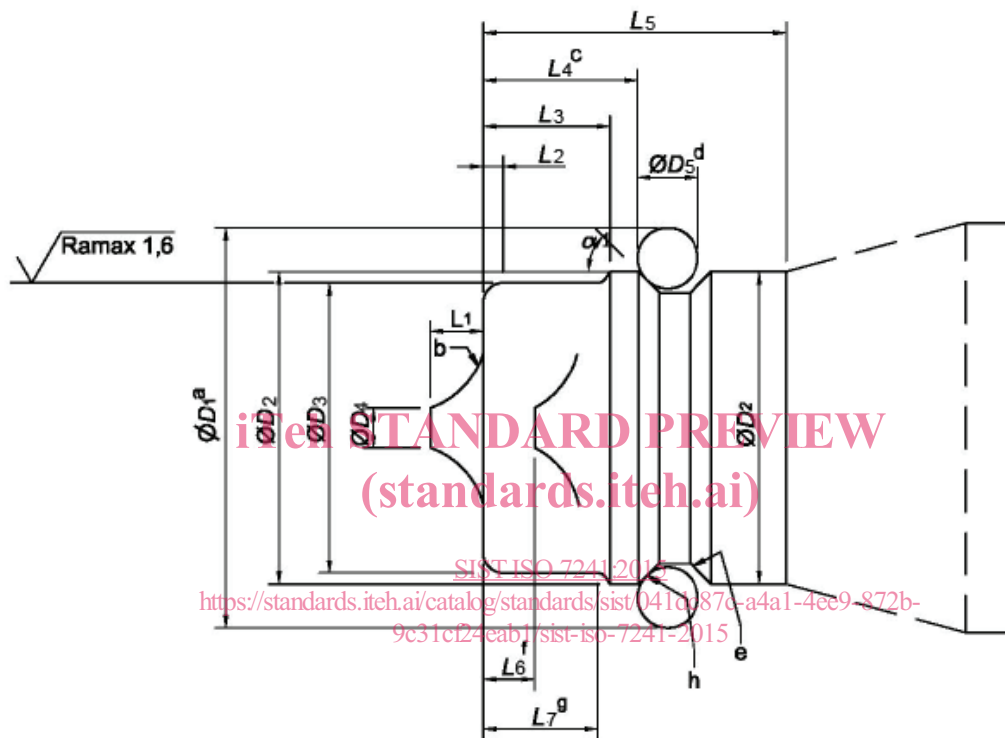
demi-raccord mâle

partie saillante d'un raccord rapide qui s'adapte et se verrouille dans le demi-raccord femelle

4 Caractéristiques dimensionnelles

4.1 Les exigences dimensionnelles pour les raccords hydrauliques rapides de série A sont représentées à la [Figure 1](#) et données dans le [Tableau 1](#).

Valeur de rugosité de surface en micromètres



Légende

- a La dimension D_1 est le diamètre de jauge.
- b La forme de la soupape est optionnelle, et la dimension D_4 utilisée sauf si la soupape a 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 rainure 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 minimale doit être égale à 86HR 15N au point de contact de la bille, conformément à l'ISO 6508-1.

Figure 1 — Exigences dimensionnelles pour les raccords de série A

Tableau 1 — Exigences dimensionnelles pour les raccords de série A

Dimensions en millimètres

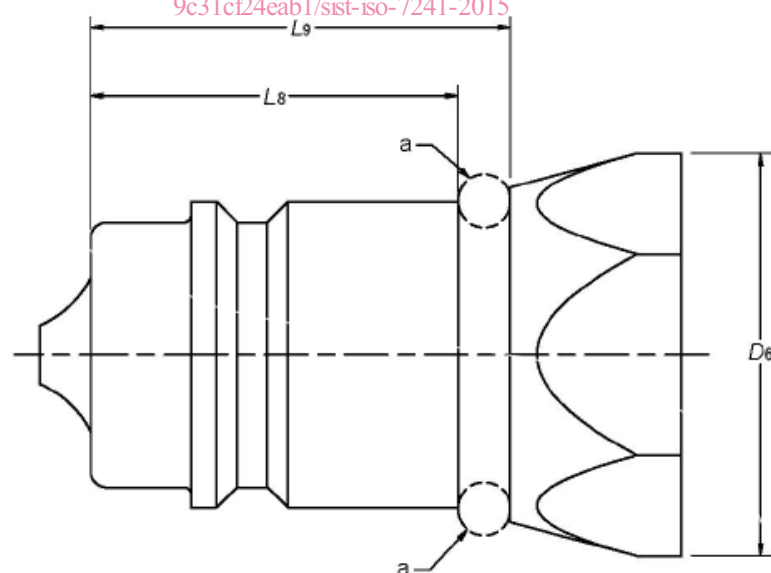
| Dimension ^a | D_1 | D_2 | D_3 | D_4^b min. | D_5 $\pm 0,0025$ | L_1 max. | L_2^c | L_3 | L_4 | L_5 min. | L_6 max. | L_7 min. | α_1 |
|------------------------|-------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| 6,3 | 18,7 | 12,9 13 | 11,73 11,86 | 1,9 | 3,968 | 2,8 | 0,7 1,5 | 5,5 5,7 | 6,6 6,8 | 14,5 | 0,5 | 3,7 | 44° 46° |
| 10 | 24,1 | 18,3 18,4 | 17,2 17,3 | 3 | 3,968 | 3,8 | 0,7 1,5 | 8,8 9 | 9,8 10 | 18 | 0,5 | 7 | |
| 12,5 | 30,3 | 23,66 23,74 | 20,48 20,56 | 4,5 | 4,762 | 4 | 0,7 1,5 | 9,2 9,4 | 11,6 11,8 | 24 | 0,5 | 8 | |
| 20 | 37,1 | 30,4 30,5 | 29 29,1 | 5,4 | 4,762 | 7,2 | 1 2,5 | 15,9 16,1 | 17,5 17,7 | 27,5 | 0,6 | 13,7 | |
| 25 | 43,0 | 36,5 36,6 | 34,21 34,34 | 7,8 | 4,762 | 8,5 | 1,5 3 | 19,7 20 | 22,8 23 | 34 | 0,7 | 16,3 | |
| 31,5 | 56,0 | 47,7 47,8 | 44,9 45 | 8,9 | 6 | 11 | 2 4,5 | 24,9 25,1 | 28,4 28,6 | 43 | 0,7 | 24 | |
| 40 | 68,5 | 57,5 57,6 | 54,9 55 | 9,9 | 8 | 13 | 3 6 | 30,6 30,8 | 33,7 33,9 | 51 | 0,8 | 29,6 | |
| 50 | 83,7 | 69,9 70 | 65 65,1 | 9,9 | 10 | 16,6 | 3 7 | 35 35,2 | 39,6 39,8 | 61 | 0,8 | 34 | |

^a La désignation dimensionnelle correspond à la dimension nominale du tuyau recommandé pour être utilisé avec le raccord; voir l'ISO 4397.

^b Utiliser la dimension D_4 sauf si la soupape a une forme sphérique; une forme sphérique n'est pas préférentielle.

^c Longueur de l'arrondi ou du chanfrein. Un arrondi avec chanfrein est optionnel..

4.2 Les exigences dimensionnelles supplémentaires pour les raccords hydrauliques rapides de série A utilisés pour des applications agricoles sont représentées à la Figure 2 et données dans le Tableau 2.



Légende

^a La forme de la gorge entre L_8 et L_9 est optionnelle mais doit être circulaire pour loger le joint anti-poussière.

Figure 2 — Exigences dimensionnelles supplémentaires pour les raccords de série A utilisés dans des applications agricoles