

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8131

Deuxième édition
1992-08-01

**Transmissions hydrauliques — Vérins
16 MPa (160 bar) à simple tige, série
compacte — Tolérances**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Hydraulic fluid power — Single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) compact
series — Tolerances*

ISO 8131:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992>



Numéro de référence
ISO 8131:1992(F)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 8131 was prepared by Technical Committee ISO/TC 131, *Fluid power systems*, Sub-Committee SC 3, *Cylinders*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 8131:1986), tables 1 to 3 of which have been technically revised.

Annex A of this International Standard is for information only.

© ISO 1992

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Organization for Standardization
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland

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.

L'un des organes de ces systèmes de transmissions est le vérin hydraulique. Un vérin est un appareil qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement. Il est constitué d'un élément mobile composé d'un piston et d'une tige de piston se déplaçant à l'intérieur d'un alésage cylindrique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8131:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8131:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992>

Transmissions hydrauliques — Vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige, série compacte — Tolérances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les tolérances des dimensions des vérins hydrauliques 16 MPa [160 bar¹⁾] série compacte conformes à l'ISO 6020-2 permettant d'assurer l'interchangeabilité des vérins hydrauliques d'usage courant.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 5598:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*.

ISO 6020-2:1991, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige — Partie 2: Série compacte*.

ISO 6099:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Code d'identification des dimensions de montage et des modes de fixation*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 5598 et les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 vérin: Appareil qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement.

3.2 alésage du vérin: Diamètre intérieur du vérin.

3.3 tige de piston: Élément transmettant l'énergie mécanique et le mouvement du piston.

4 Tolérances

4.1 Tolérances sur la course du piston

La tolérance doit être de $^{+2}_0$ mm pour toutes les courses jusqu'à et y compris 1 250 mm.

Au-delà, choisir les tolérances dans les normes nationales ou par accord entre le fabricant et l'utilisateur.

4.2 Tolérances sur les dimensions d'interchangeabilité

Les tolérances fonctions de la course sont données dans le tableau 1 et celles indépendantes de la course dans le tableau 2.

5 Phrase d'identification (Référence à la présente Norme internationale)

Il est vivement recommandé aux fabricants, qui ont choisi de se conformer à la présente Norme internationale, d'utiliser dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

«Tolérances choisies conformément à l'ISO 8131:1992, *Transmissions hydrauliques — Vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige, série compacte — Tolérances*.»

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 MPa = 1 N/mm²

Tableau 1 — Tolérances fonctions de la course

Valeurs en millimètres

Code d'identification des modes de fixation ¹⁾	Code d'identification des dimensions d'interchangeabilité ¹⁾	Course nominale		ISO 6020-2:1991 tableau n°
		jusqu'à 1250 mm	au-delà de 1250 mm	
		Tolérances		
Positions des orifices	<i>Y</i>	± 2		1
	<i>PJ</i>	± 1,25		2
ME5	<i>ZB</i>	max.		3
ME6	<i>ZJ</i> ²⁾	± 1		4 et 5
MP1 MP3	<i>XC</i> ²⁾	± 1,25		6
MP5	<i>XO</i> ²⁾	± 1,25		7
MS2	<i>XS</i> ²⁾	± 2		
	<i>ZB</i>	max.		
	<i>SS</i> ²⁾	± 1,25		
MT1	<i>XG</i> ²⁾	± 2		8
	<i>ZB</i>	max.		
MT2	<i>XJ</i> ²⁾	± 1,25		9
	<i>ZB</i>	max.		
MT4	<i>XV</i> ²⁾	± 2	10	
	<i>ZB</i>	max.		
MX1 MX2 MX3	<i>BB</i>	$\begin{matrix} +3 \\ 0 \end{matrix}$	11 à 13	
MX3	<i>ZB</i>	max.	13	
MX1 MX3	<i>WH</i> ²⁾	± 2	11 et 13	
MX1 MX2 MX3	<i>ZJ</i> ²⁾	± 1	11 à 13	

1) Voir ISO 6099.

2) Les tolérances indiquées s'appliquent aux courses jusqu'à et y compris 1 250 mm. Au-delà, choisir les tolérances dans les normes nationales ou par accord entre le fabricant et l'utilisateur.

Tableau 2 — Tolérances indépendantes de la course

ISO 6020-2:1991, tableau n°		1		2										3				4												
Code d'identification des modes de fixation ¹⁾		Dimensions générales										ME5				ME6				MP1										
Code d'identification des dimensions d'inter-changeabilité ¹⁾		A	E	H	B	F	FB	R	RD	TO	UO	VE	VL	WF	FB	R	TO	UO	CB	CD	L	MR	tol.	max.	min.	max.	min.	max.		
			Alésage Ø25 à Ø80											mm	H13	js13	f8	js13	max.	± 2	min.	± 2	H13	js13	H13	js13	A16	H9	min.	max.
			± 1,5	± 2	max.	max.	H13	js13	f8	js13	max.	max.	min.	± 2	H13	js13	max.	max.	max.	max.	max.	max.	H13	js13	max.	max.	max.	max.	max.	max.
ISO 6020-2:1991, tableau n°		5		6						7		8 et 9		10		11 à 13		11 et 13												
Code d'identification des modes de fixation ¹⁾		MP3		MP5						MS2		MT1 MT2		MT4		MX1 MX2 MX3		B VD												
Code d'identification des dimensions d'inter-changeabilité ¹⁾		CD	EW	L	MR	CX	EP	EX	LT	MS	Z	LH	SB	TS	TC	TD	UT	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD
		H9	h14	min.	max.	2)	h15	2)	min.	max.	min.	h10	H13	js13	h14	f8	h15	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8	f8

1) Voir ISO 6099.

2) Voir ISO 6020-2:1991, tableau 6.

Annexe A
(informative)

Bibliographie

- [1] ISO 286-1:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements.*
- [2] ISO 286-2:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*
- [3] ISO 3320:1987, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique.*
- [4] ISO 4393:1978, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Série de base de courses de piston.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8131:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8131:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b5d7f7c-f435-4fee-bdf5-dee9c7e10553/iso-8131-1992>