NORME INTERNATIONALE ISO 496

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

Machines motrices et réceptrices — Hauteur d'axe

Première édition — 1973-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973

CDU 62-181

Réf. N° : ISO 496-1973 (F)

Descripteurs : machinerie, arbre de machine, hauteur.

Prix basé sur 3 pages

ISO 496-1973 (F)

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 13 a examiné la Recommandation ISO/R 496 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. Celle-ci remplace donc la Recommandation ISO/R 496-1966.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973

La Recommandation ISO/R 496 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne	Espagne	Royaume-Uni
Argentine	France	Suède
Autriche	Grèce	Suisse
Bulgarie	Israël	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	Turquie
Colombie	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Pays-Bas	U.S.A.
Danemark	Portugal	Yougoslavie

Les Comités Membres des pays suivants ont approuvé ultérieurement cette Recommandation :

Afrique du Sud, Rép. d'
Philippines

Les Comités Membres des pays suivants avaient désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Belgique
Inde

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 496 en Norme Internationale :

Inde

© Organisation Internationale de Normalisation, 1973 •

Imprimé en Suisse

Machines motrices et réceptrices — Hauteur d'axe

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale établit quatre séries en millimètres et cinq séries en inches, de hauteurs d'axe pour les machines motrices et réceptrices.

ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973

2 DÉFINITION

Dans le cadre de la présente Norme Internationale, la définition suivante est applicable.

hauteur d'axe : Distance mesurée sur la machine en état de livraison, entre l'axe et le plan de base de la machine elle-même.

Elle ne comprend pas le calage employé lors du montage, mais dans les cas où une cale d'isolation est fournie avec la machine, l'épaisseur de cette cale doit être comptée dans la hauteur d'axe.

3 DIMENSION NOMINALE *h*

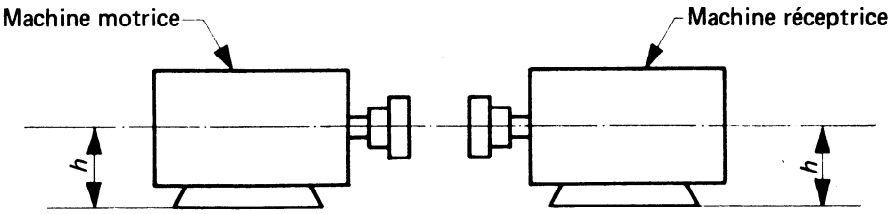


TABLEAU 1 — **Hauteurs d'axe en millimètres* et en inches**

Hauteurs d'axe								
millimètres				inches				
Séries				Séries				
I	II	III	IV	I	II	III	IV	V
25	25	25	25	0,984	0,984	0,984	0,984	
			26				1,024	
		28	28			1,102	1,102	
			30				1,181	
	32	32	32		1,260	1,260	1,260	
			34				1,339	
		36	36			1,417	1,417	
			38				1,496	
40	40	40	40	1,575	1,575	1,575	1,575	
			42				1,654	
		45	45			1,772	1,772	
			48				1,890	
	50	50	50		1,969	1,969	1,969	
			53				2,09	
		56	56			2,20	2,20	
			60				2,36	
63	63	63	63	2,48	2,48	2,48	2,48	2,625
			67				2,64	
		71	71			2,80	2,80	
			75				2,95	3
	80	80	80		3,15	3,15	3,15	
			85				3,35	3,5
		90	90			3,54	3,54	
			95				3,74	
100	100	100	100	3,94	3,94	3,94	3,94	4,125
			106				4,17	
		112	112			4,41	4,41	4,5
			118				4,65	
	125	125	125		4,92	4,92	4,92	
			132				5,20	5,25
		140	140			5,51	5,51	
			150				5,91	6,25
160	160	160	160	6,30	6,30	6,30	6,30	
			170				6,69	7
		180	180			7,09	7,09	
			190				7,48	
	200	200	200		7,87	7,87	7,87	8
			212				8,35	
		225**	225**			8,86	8,86	9
			236				9,29	
250	250	250	250	9,84	9,84	9,84	9,84	10
			265				10,43	11
		280	280			11,02	11,02	
			300				11,81	
	315	315	315		12,40	12,40	12,40	12,5
			335				13,19	
		355	355			13,98	13,98	
			375				14,76	
400	400	400	400	15,75	15,75	15,75	15,75	
			425				16,73	
		450	450			17,72	17,72	
			475				18,70	
	500	500	500		19,69	19,69	19,69	
			530				20,87	
		560	560			22,05	22,05	
			600				23,62	
630	630	630	630	24,80	24,80	24,80	24,80	
			670				26,38	
		710	710			27,95	27,95	
			750				29,53	
	800	800	800		31,50	31,50	31,50	
			850				33,46	
		900	900			35,43	35,43	
			950				37,40	
1 000	1 000	1 000	1 000	39,37	39,37	39,37	39,37	
			1 060				41,73	
		1 120	1 120			44,09	44,09	
			1 180				46,46	
	1 250	1 250	1 250		49,21	49,21	49,21	
			1 320				51,97	
		1 400	1 400			55,12	55,12	
			1 500				59,06	
1 600	1 600	1 600	1 600	62,99	62,99	62,99	62,99	
> 1 600***				> 62,99***				

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f6d6-4d00-b608-329c0f885290/iso-496-1973

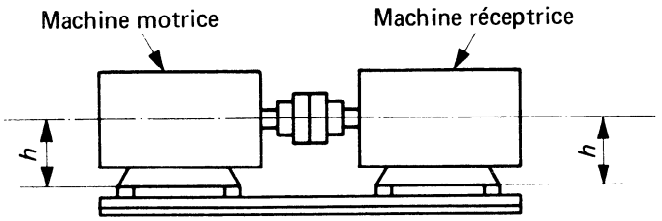
* Les valeurs en millimètres des séries I à IV correspondent respectivement, moyennant quelques arrondissages, aux valeurs des nombres normaux R 5, R 10, R 20, R 40 (voir ISO 3, *Nombres normaux — Séries des nombres normaux).*

** Dérogation à la série des nombres normaux qui comprend le nombre 224.

*** Pour les valeurs > 1 600 mm et > 62,99 in, adopter un nombre normal en millimètres ou sa valeur correspondante en inches.

Choisir de préférence les valeurs de la première série. Si celles-ci ne suffisent pas, employer d'abord les valeurs de la deuxième série, puis celles de la troisième et, exceptionnellement, celles de la quatrième série. Les valeurs en inches de la cinquième série sont données à titre transitoire pour les moteurs à induction à fixation par pattes, de hauteur d'axe comprise entre 56 et 315 mm (2,20 et 12,40 in), ceci conformément à la Publication CEI 72, *Recommandation pour les dimensions et puissances normales des moteurs électriques.*

4 TOLÉRANCES



4.1 Domaine d'application

4.1.1 Les tolérances suivantes, relatives à la hauteur d'axe, comme les tolérances plus restreintes relatives à l'erreur de parallélisme, ne sont valables que pour les machines accouplées directement et montées sur une base commune. Elles doivent être respectées en tous les points des bouts d'arbres.

4.1.2 Les exceptions doivent être fixées par accord entre les parties intéressées, par exemple, dans les cas suivants :

— lorsqu'au montage on doit rectifier l'alignement suivant la flexion de l'arbre,

— lorsque, par suite de dilatation, il se pose un problème particulier d'épaisseur de cales,

— lorsque d'autres raisons motivent une dérogation aux présentes prescriptions.

4.2 Écarts limites (voir tableau 2)

4.3 Directives pour le montage

4.3.1 La différence de hauteur résultant des tolérances doit être compensée par des cales, lors du montage.

4.3.2 Si l'on doit accoupler plusieurs machines pour chacune desquelles la tolérance sur la hauteur d'axe est négative, on doit ajuster la hauteur au moyen de cales, au moins jusqu'à la dimension nominale.

4.3.3 Dans tous les autres cas, le réglage doit être fait d'après la plus grande hauteur d'axe et la machine ayant un écart supérieur positif de hauteur d'axe doit être montée la première.

4.4 Erreur de parallélisme (voir tableau 3)

L'erreur de parallélisme est la différence entre les distances de deux points de l'axe, au plan de base. Ces points sont normalement situés aux deux extrémités de l'axe. En cas d'impossibilité toutefois, deux autres points peuvent être choisis, mais dans ce cas, la différence entre les distances de ces points au plan de base doit être multipliée par le rapport de la longueur de l'axe à l'écartement des points de mesurage.

Si l'on désire limiter l'erreur de parallélisme à une valeur moindre, il y a lieu d'établir sur ce point des accords spéciaux.

TABLEAU 2 — **Écarts limites**

Hauteurs d'axe *h* en millimètres*		Écarts limites pour machines électriques machines réceptrices réducteurs de vitesse dispositifs de commande de l'arbre de propulsion des navires		Écarts limites pour machines motrices autres que moteurs électriques et dispositifs de commande de l'arbre de propulsion des navires	
de	à	mm	in	mm	in
25	50	0 − 0,4	0 − 0,016	+ 0,4 0	+ 0,016 0
> 50	250	0 − 0,5	0 − 0,02	+ 0,5 0	+ 0,02 0
> 250	630	0 − 1,0	0 − 0,04	+ 1,0 0	+ 0,04 0
> 630	1 000	0 − 1,5	0 − 0,06	+ 1,5 0	+ 0,06 0
> 1 000		0 − 2,0	0 − 0,08	+ 2,0 0	+ 0,08 0

* L'échelonnement des hauteurs d'axes concerne les machines dont les pattes d'appui se trouvent dans le plan de base. Pour les machines dont les pattes d'appui sont placées différemment (par exemple, surélevées), la tolérance à adopter est celle qui correspond à la hauteur d'axe de la machine de même grandeur mais avec pattes d'appui situées dans son plan de base.

TABLEAU 3 — **Erreur de parallélisme maximale**

Hauteurs d'axe *h* en millimètres*		Erreur de parallélisme maximale admissible pour un écartement *l* entre deux points de mesure ceux-ci étant situés aux extrémités de l'axe					
		$2{,}5\,h > l$		$2{,}5\,h \leqslant l \leqslant 4\,h$		$l > 4\,h$	
de	à	mm	in	mm	in	mm	in
25	50	0,2	0,008	0,3	0,012	0,4	0,016
> 50	250	0,25	0,01	0,4	0,015	0,5	0,02
> 250	630	0,5	0,02	0,75	0,03	1,0	0,04
> 630	1 000	0,75	0,03	1,0	0,04	1,5	0,06
> 1 000		1,0	0,04	1,5	0,06	2,0	0,08

* L'échelonnement des hauteurs d'axes concerne les machines dont les pattes d'appui se trouvent dans le plan de base. Pour les machines dont les pattes d'appui sont placées différemment (par exemple, surélevées), la tolérance à adopter est celle qui correspond à la hauteur d'axe de la machine de même grandeur mais avec pattes d'appui situées dans son plan de base.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c01885290/iso-496-1973

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 496:1973
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d7dc00a-f8d6-4d00-b608-a29c0f885290/iso-496-1973