
Norme internationale



4566

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

Construction navale — Moteurs intérieurs pour navires de plaisance — Extrémités d'arbres porte-hélices et moyeux d'hélices

Shipbuilding — Inboard-engined pleasure craft — Propeller shaft ends and bosses

Première édition — 1985-03-15

CDU 621.824 : 629.125.22

Réf. n° : ISO 4566-1985 (F)

Descripteurs : construction navale, navire, hélice de navire, arbre porte-hélice, dimension, désignation.

Construction navale — Moteurs intérieurs pour navires de plaisance — Extrémités d'arbres porte-hélices et moyeux d'hélices

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions d'interchangeabilité des extrémités des arbres porte-hélices et des moyeux d'hélices, côté cône d'hélice, dans la gamme des diamètres d'arbre comprise entre 20 et 160 mm avec une conicité de 1 : 10¹⁾, destinés à l'installation des moteurs intérieurs sur les navires de plaisance.

2 Références

ISO/R 773, *Clavetage par clavettes parallèles carrées ou rectangulaires (Dimensions en millimètres)*.

ISO 1947, *Système de tolérances de conicité pour pièces coniques de conicité $C = 1 : 3$ à $1 : 500$ et de longueur 6 à 630 mm*.

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

3.1 diamètre nominal : Diamètre de l'extrémité la plus grande du cône de l'arbre, qui est le même que le diamètre de la partie cylindrique de l'arbre, tolérances mises à part.

3.2 cône : Partie conique de l'extrémité de l'arbre destinée à transmettre le couple moteur à l'hélice, tout en permettant le démontage.

4 Dimensions

Les dimensions doivent être celles indiquées à la figure et données dans le tableau. Les «dimensions de référence», telles qu'elles sont indiquées dans le tableau, doivent uniquement être considérées à titre de guide.

Les dispositions qui sont indiquées à la figure mais sans indication de dimensions dans le tableau ne sont pas essentielles pour l'interchangeabilité et elles sont, par conséquent, laissées au choix du fabricant.

Les diamètres nominaux sans parenthèses doivent être préférés; ceux qui se trouvent entre parenthèses sont de second choix.

De la même manière, les diamètres des filetages sans parenthèses doivent être préférés; ceux qui se trouvent entre parenthèses doivent être considérés comme une variante.

5 Détails de construction

Les détails indiqués à la figure ne doivent être considérés ni comme un modèle de construction exclusif ni à l'échelle. Les types et les méthodes de construction ou d'usinage de la clavette, de la rainure de la clavette et de ses rayons d'arrondissement, ainsi que d'autres détails en option (par exemple trou pour goupille de fermeture, point de centrage, trou de levage de la clavette), sont laissés au choix individuel suivant les méthodes les plus aptes à satisfaire aux exigences de conception de l'accouplement et/ou aux exigences particulières.

La longueur du filetage G doit être égale au diamètre T du filetage. La partie du filetage engagée par l'écrou doit être d'au moins 80 % de la longueur G du filetage.

6 Tolérances

6.1 Petit diamètre du cône d'arbre, A

Les tolérances doivent être conformes au tableau. Les écarts de tolérance seront calculés à partir du diamètre nominal.

6.2 Grand diamètre du cône du moyeu, B

Les tolérances doivent être conformes au tableau.

1) Une future Norme internationale traitera des extrémités d'arbres et des moyeux d'hélices usinés avec une conicité de 1 : 16.

6.3 Angle du cône

Les tolérances doivent être les mêmes que les tolérances du diamètre du cône indiquées dans l'ISO 1947, avec des gammes de tolérances égales aux gammes de tolérances des diamètres indiquées en 6.1 et 6.2, respectivement, pour les diamètres *A* et *B*.

6.4 Clavette et rainure de clavette

Les tolérances doivent être conformes à l'ISO/R 773.

6.5 Longueur du moyeu d'hélice

La tolérance doit être de $\pm 0,5$ mm.

7 Filetage

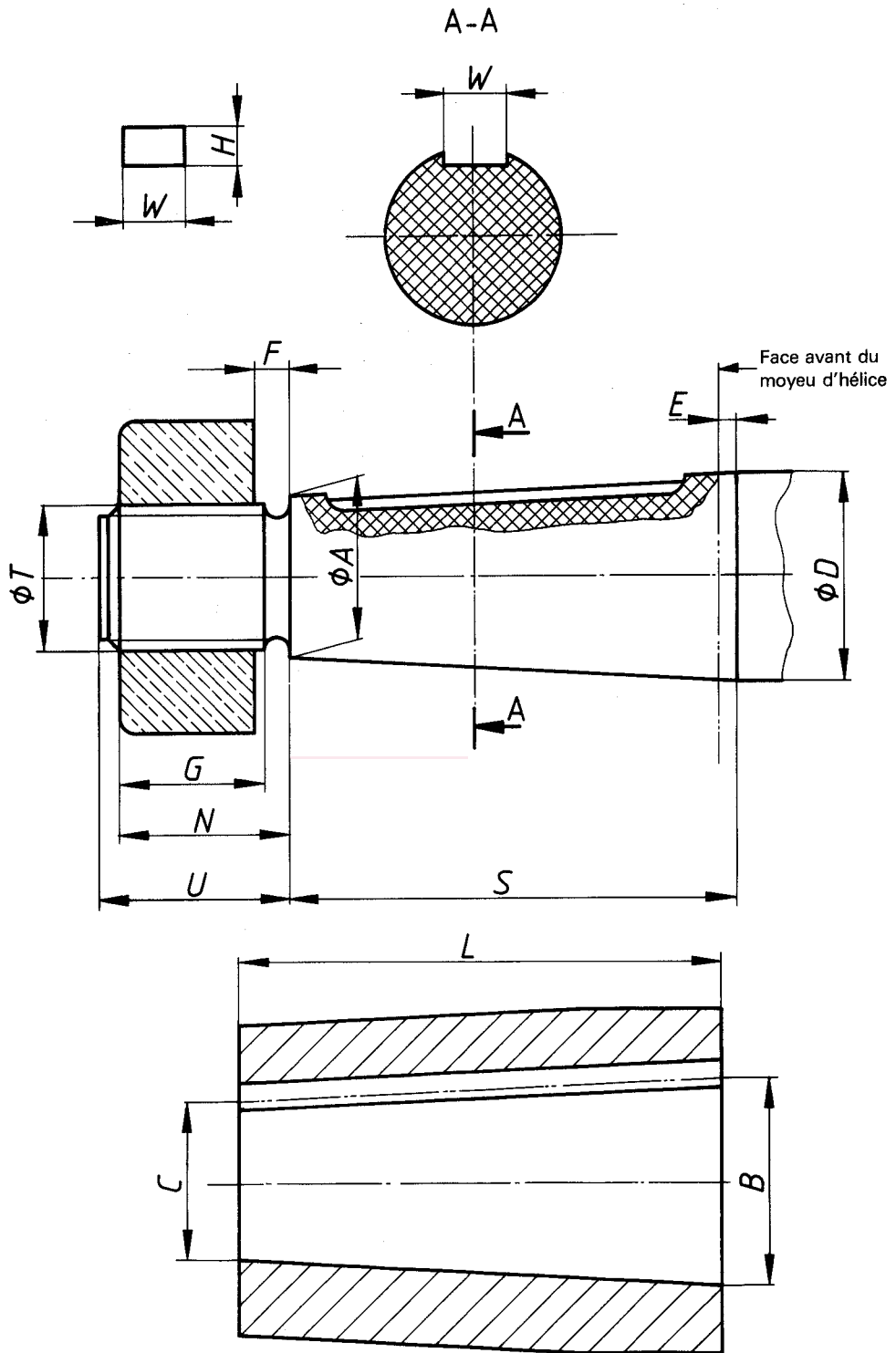
Le filetage doit être du type M fin.

8 Désignation

Les extrémités d'arbres porte-hélices et les moyeux d'hélices construits conformément aux exigences de la présente Norme internationale doivent être désignés par la référence de la présente Norme internationale et par leur diamètre nominal.

Exemple :

Moyeu d'hélice ISO 4566-35



NOTE — G (longueur de filetage) = T
 Longueur de filetage engagée par l'écrou 0,8 G .
 Voir chapitre 5.

Figure

Tableau

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal <i>D</i>	Moyeu			Cône d'arbre		Filetage				Clavette		Dimension de référence ¹⁾			
	Longueur <i>L</i>	Grand diamètre <i>B</i>		Petit diamètre <i>A</i>		Diamètre <i>T</i>	Pas <i>P</i>	Extrémité <i>N</i> <i>U</i>		<i>W</i>	<i>H</i>	<i>S</i>	<i>F</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
		min.	max.	max.	min.										
20	50	20	20,052	15,5	15,448	14	1,5	20	25	6	6	45	5	0	15
25	60	25	25,052	19,5	19,448	16	1,5	20	25	6	6	55	5	0	19
30	80	30	30,052	22,5	22,448	20	1,5	25	30	8	7	75	5	0	22
35	90	35	35,062	26,5	26,448	24	2	30	35	10	8	85	5	0	26
40	100	40	40,062	30,5	30,448	24	2	30	35	12	8	95	5	0	30
45	110	45	45,062	34,5	34,438	30	2	35	40	14	9	105	5	0	34
50	120	50	50,062	38,5	38,438	36 (30)	3	40	45	14	9	115	5	0	38
(55)	130	55	55,074	43,0	42,926	36	3	40	45	16	10	120	10	0	42
60	140	60	60,074	47,0	46,926	42	3	50	55	18	11	130	10	0	46
(65)	150	65	65,074	51,0	50,926	42	3	50	55	18	11	140	10	0	50
70	160	70	70,074	55,0	54,926	48	3	55	60	20	12	150	10	0	54
(75)	170	74,5	74,574	58,5	58,426	48	3	55	60	20	12	165	10	5	57
80	180	79,5	79,574	62,5	62,426	56	4	65	70	22	14	175	10	5	61
(85)	190	84,5	84,587	66,5	66,413	56	4	65	70	22	14	185	10	5	65
90	200	89,5	89,587	71,0	70,913	64 (56)	4	70	75	25	14	190	15	5	69
(95)	210	94,5	94,587	75,0	74,913	64 (56)	4	70	75	25	14	200	15	5	73
100	220	99	99,087	78,5	78,413	72 (64)	4	80	85	28	16	215	15	10	77
110	240	109	109,087	86,5	86,413	80 (72)	4	85	90	28	16	235	15	10	85
120	260	119	119,087	94,5	94,413	90 (80)	4	90	95	32	18	255	15	10	93
130	280	129	129,100	102,5	102,413	100 (90)	4	100	105	32	18	275	15	10	101
140	300	139	139,100	110,5	110,413	100 (90)	4	100	105	36	20	295	15	10	109
150	320	149	149,100	118,5	118,413	110 (100)	4	110	115	36	20	315	15	10	117
160	340	159	159,100	126,5	126,413	120 (110)	4	120	125	40	22	335	15	10	125

1) Uniquement à titre de guide : voir chapitre 4.