
Norme internationale



4017

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

Vis à tête hexagonale — Classes de produit A et B

Hexagon head screws — Product grades A and B

Première édition — 1979-07-01

CDU 621.882.211

Réf. n° : ISO 4017-1979 (F)

Descripteurs : élément de fixation, vis, vis à tête hexagonale, spécification, dimension, tolérance de dimension, désignation.

Prix basé sur 6 pages

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 confiée aux comités techniques de l'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.

La Norme internationale ISO 4017 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Pologne
Allemagne, R.F.	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Irlande	Suède
Canada	Israël	Suisse
Chili	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	USA
Danemark	Norvège	Yougoslavie
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	
Espagne	Pays-Bas	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

France
URSS

Vis à tête hexagonale — Classes de produit A et B

0 INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie de la série complète des normes de produit ISO traitant des éléments de fixation à entraînement hexagonal. La série comprend :

- a) Boulons à tête hexagonale (ISO 4014, ISO 4015 et ISO 4016)
- b) Vis à tête hexagonale (ISO 4017 et ISO 4018)
- c) Écrous hexagonaux (ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035 et ISO 4036)
- d) Boulons à tête hexagonale à embase
- e) Vis à tête hexagonale à embase
- f) Écrous hexagonaux à embase
- g) Boulonnage des structures

(En préparation)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des vis à tête hexagonale de dimensions métriques, de 3 à 36 mm inclus de diamètre de filetage, classe de produit A pour les grandeurs M3 à M24 et les longueurs $\leq 10d$ ou 150 mm, selon la valeur la plus petite, et classe de produit B pour les grandeurs $d > M24$ ou les longueurs $> 10d$ ou 150 mm, selon la valeur la plus petite.

Ce type de produit est identique à celui faisant l'objet de l'ISO 4014, sauf en ce qui concerne le filetage sur toute la longueur de la tige et les longueurs courantes inférieures ou égales à 100 mm.

Si, dans des cas particuliers, des spécifications autres que celles figurant dans la présente Norme internationale sont requises, il est recommandé de les prendre dans les Normes internationales existantes, par exemple ISO 261, ISO 888, ISO 898, ISO 965, ISO 3506, ISO 4759/1.

2 RÉFÉRENCES

ISO 261, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble.*

ISO 888, *Boulons, vis et goujons — Longueurs de tige nominales, et longueurs filetées des boulons d'application générale.*

ISO 898, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation.*

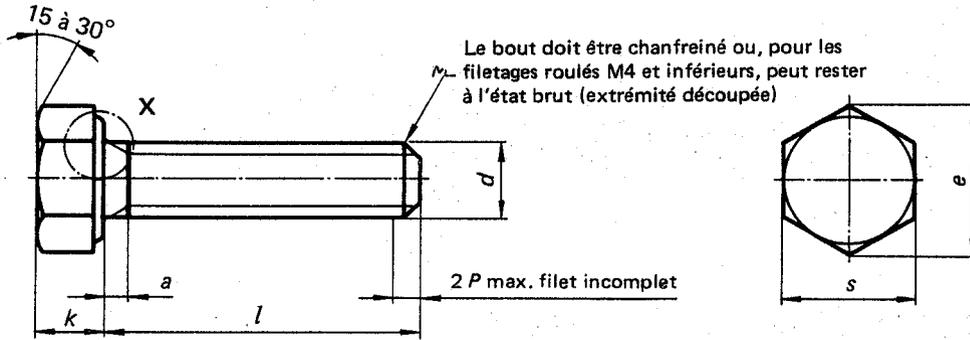
ISO 965, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances.*

ISO 3506, *Éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Spécifications.*¹⁾

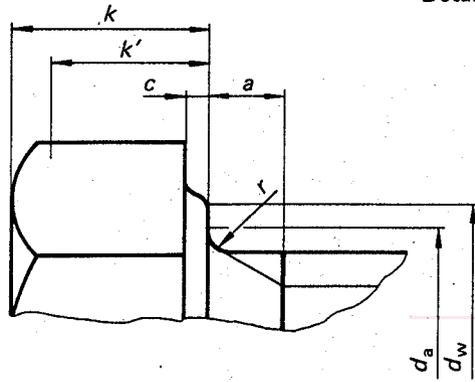
ISO 4759/1, *Tolérances pour éléments de fixation — Partie 1 : Boulons, vis et écrous de diamètre de filetage $\geq 1,6 \leq 150$ mm et de niveaux de finition A, B et C.*

1) Actuellement au stade de projet.

3 DIMENSIONS

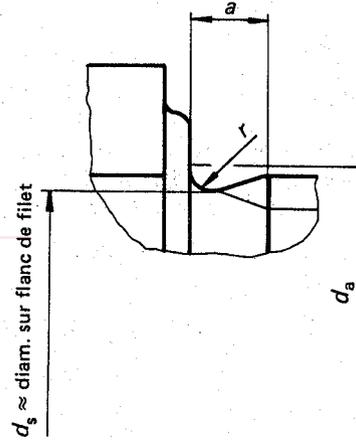


Détail X



Hauteur minimale de manœuvre
 $k' = 0,7 k$ min. (voir le tableau)

Forme permise



4 SPÉCIFICATIONS ET NORMES INTERNATIONALES DE RÉFÉRENCE

Matériau		Acier	Acier inoxydable	Métal non ferreux
Filetage	Tolérance	6g		
	Normes internationales	ISO 261, ISO 965		
Caractéristiques mécaniques	Classes	8.8	A2-70
	Normes internationales	ISO 898/1	ISO 3506	ISO ... ¹⁾
Tolérances	Classes de produit	A pour les produits $d \leq M24$ et $l \leq 10 d$ ou 150 mm ²⁾ B pour les produits $d > M24$ ou $l > 10 d$ ou 150 mm ²⁾		
	Norme internationale	ISO 4759/1		
Finition		état brut	simple	simple
		Les exigences relatives au revêtement électrolytique sont spécifiées dans l'ISO ... ¹⁾ Si d'autres conditions de placage sont désirées ou si des exigences sont requises pour d'autres finitions, elles doivent être négociées entre l'acheteur et le fournisseur.		
Réception		Pour la procédure de réception, voir ISO ... ¹⁾		

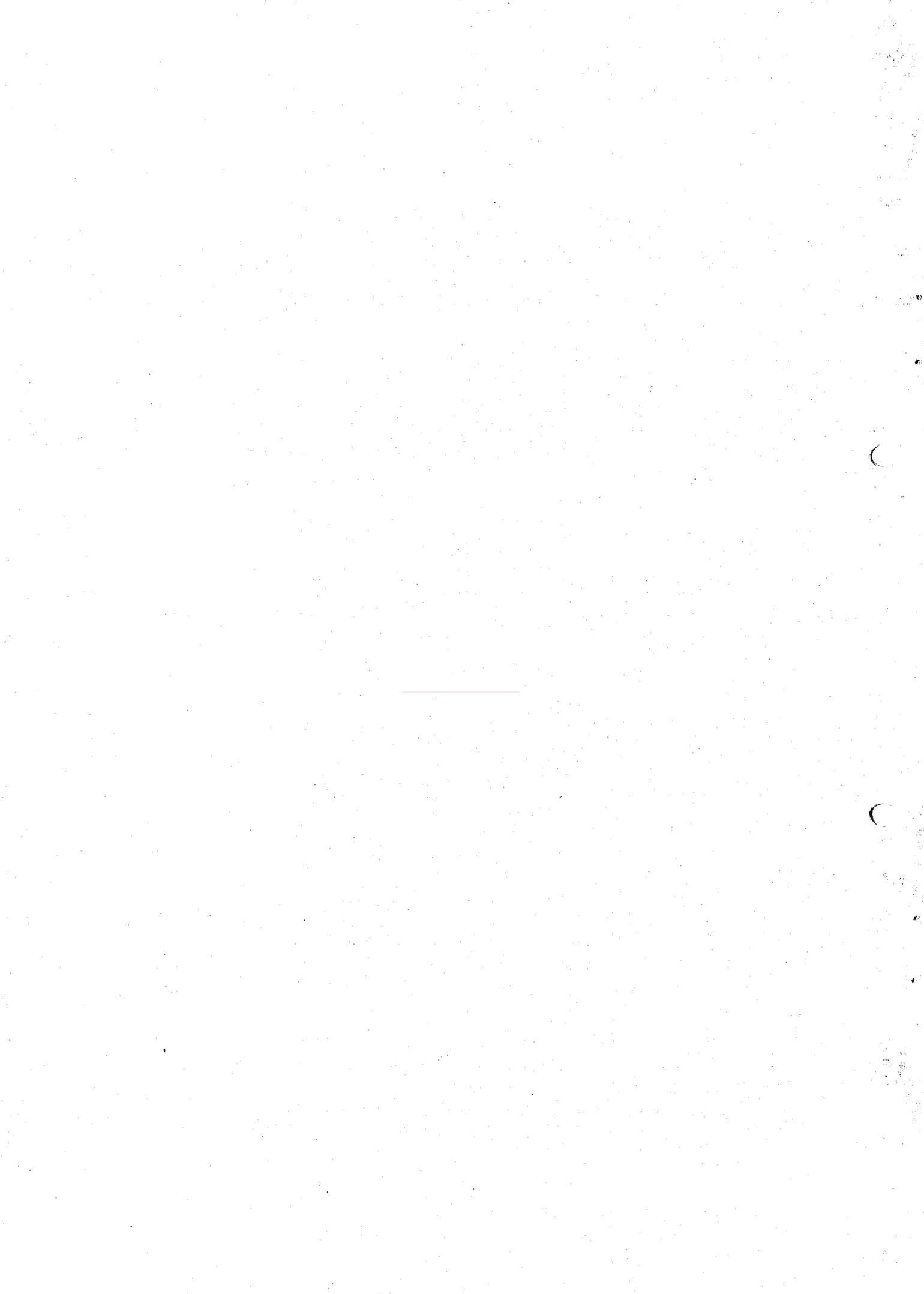
1) En préparation.

2) Selon la valeur la plus petite.

5 DÉSIGNATION

Exemple de désignation d'une vis à tête hexagonale ayant un filetage $d = M12$ et une longueur nominale $l = 80$ mm, et appartenant à la classe de caractéristiques 8.8 :

Vis à tête hexagonale ISO 4017 M12 x 80-8.8



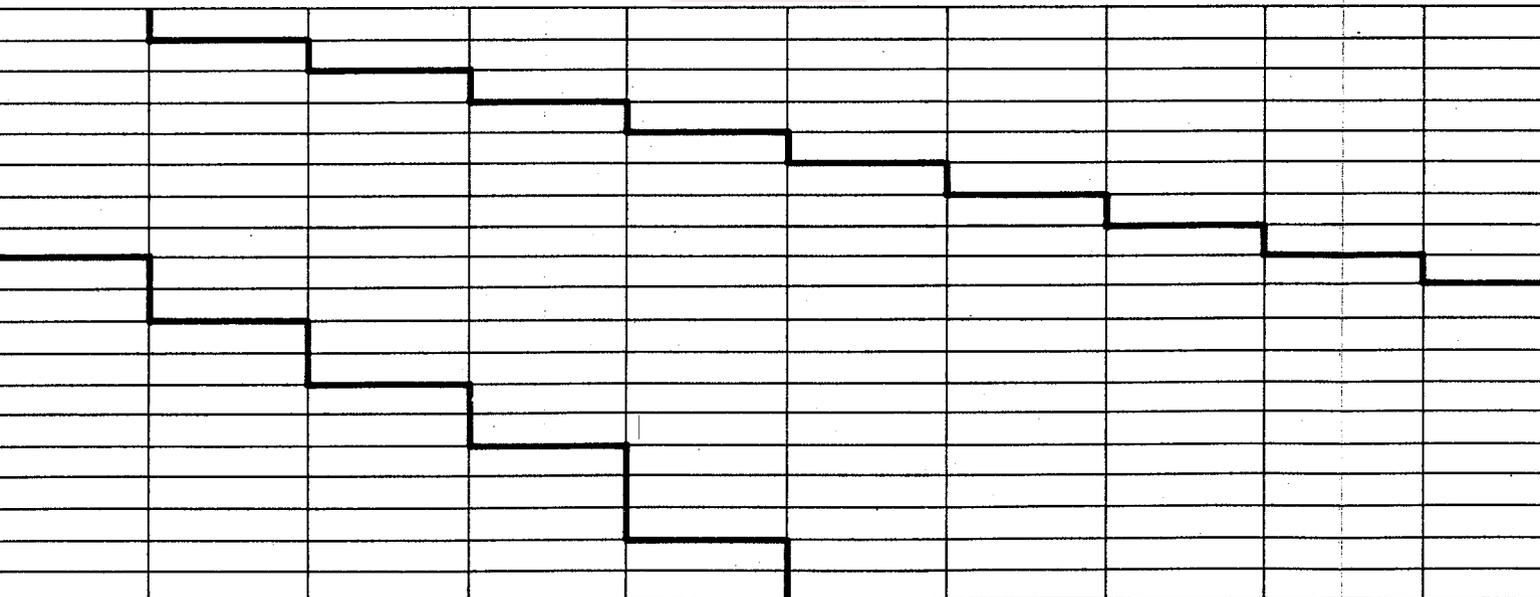
Filetage d		M3	M4	M5	M6	M8	M10	
P	1)	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	
$a^2)$	max.	1,5	2,1	2,4	3	3,75	4,5	
c	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
	max.	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	
d_a	max.	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	
d_w	$l \leq 10 d$ ou 150 mm	min.	4,6	5,9	6,9	8,9	11,6	14,6
	$l > 10 d$ ou 150 mm	min.	—	—	6,7	8,7	11,4	14,4
e	$l \leq 10 d$ ou 150 mm	min.	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77
	$l > 10 d$ ou 150 mm	min.	—	—	8,63	10,89	14,20	17,59
k	$l \leq 10 d$ ou 150 mm	nom.	2	2,8	3,5	4	5,3	6,4
		min.	1,88	2,68	3,35	3,85	5,15	6,22
	$l > 10 d$ ou 150 mm	max.	2,12	2,92	3,65	4,15	5,45	6,58
		min.	—	—	3,26	3,76	5,06	6,11
	max.	—	—	3,74	4,24	5,54	6,69	
k'	min.	1,3	1,9	2,28	2,63	3,54	4,28	
r	min.	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	
s	max.	5,5	7	8	10	13	16	
	$l \leq 10 d$ ou 150 mm	min.	5,32	6,78	7,78	9,78	12,73	15,73
	$l > 10 d$ ou 150 mm	min.	—	—	7,64	9,64	12,57	15,57
		l						
		$\leq 10 d$ ou 150 mm		$> 10 d$ ou 150 mm				
nom.	min.	max.	min.	max.				
6	5,76	6,24	—	—				
8	7,71	8,29	—	—				
10	9,71	10,29	—	—				
12	11,65	12,35	—	—				
16	15,65	16,35	—	—				
20	19,58	20,42	—	—				
25	24,58	25,42	—	—				
30	29,58	30,42	—	—				
35	34,5	35,5	33,75	36,25				
40	39,5	40,5	38,75	41,25				
45	44,5	45,5	43,75	46,25				
50	49,5	50,5	48,75	51,25				
55	54,4	55,6	53,5	56,5				
60	59,4	60,6	58,5	61,5				
65	64,4	65,6	63,5	66,5				
70	69,4	70,6	68,5	71,5				
80	79,4	80,6	78,5	81,5				
90	89,3	90,7	88,25	91,75				
100	99,3	100,7	98,25	101,75				

Les longueurs courantes figurent entre les lignes de démarcation. La dimension M14 doit être évitée autant que possible.

1) P = pas du filetage.

2) a min. ne doit pas être inférieur à $1P$.

M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
1,5	2,1	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5
0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2
0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	22,4
4,6	5,9	6,9	8,9	11,6	14,6	16,6	19,6	22,5	28,2
—	—	6,7	8,7	11,4	14,4	16,4	19,2	22	27,7
6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	23,35	26,75	33,53
—	—	8,63	10,89	14,20	17,59	19,85	22,78	26,17	32,95
2	2,8	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5
1,88	2,68	3,35	3,85	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	12,28
2,12	2,92	3,65	4,15	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	12,72
—	—	3,26	3,76	5,06	6,11	7,21	8,51	9,71	12,15
—	—	3,74	4,24	5,54	6,69	7,79	9,09	10,29	12,85
1,3	1,9	2,28	2,63	3,54	4,28	5,05	5,96	6,8	8,5
0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,8
5,5	7	8	10	13	16	18	21	24	30
5,32	6,78	7,78	9,78	12,73	15,73	17,73	20,67	23,67	29,67
—	—	7,64	9,64	12,57	15,57	17,57	20,16	23,16	29,16



on. La dimension M14 doit être évitée autant que possible.

3-4b

