

**30 31 Profil métrique ISO NF E 03-001**

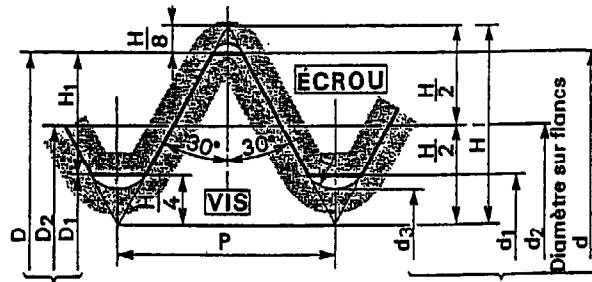
Il est utilisé pour la majorité des pièces filetées.

**Désignation d'un filetage ISO :**

Symbole M suivi du diamètre nominal ( $d = 8$ ) et du pas ( $P = 1,25$ ) séparés par le signe de la multiplication, indiquer ensuite la tolérance de filetage.

Pour une vis :  $M 8 \times 1,25^* - 6g^{**}$

Pour un taraudage :  $M 8 \times 1,25 - 6H$ .



Diamètres de l'écrou

Diamètres de la vis

$d = D =$ diamètre nominal	$d_2 = D_2 = d - 0,6495 P$	$P =$ pas	$H_1 = 0,5412 P$
$d_1 = D_1 = d - 1,0825 P$	$d_3 = d - 1,2268 P$	$H = 0,866 P$	$r = 0,1443 P$
DIMENSIONS NORMALISÉES (NF E 03-013 - NF E 03-014 - NF E 03-053)			
d	d <sub>2</sub>	P	H
0,35	1,08	1,373	-19 - 82 + 85 0 1,221 + 100 0 0,2
0,4	1,79	1,740	-19 - 86 + 90 0 1,567 + 112 0 0,25
0,45	2,98	2,208	-20 - 91 + 95 0 2,013 + 125 0 0,35
0,5	4,47	2,675	-20 - 95 + 100 0 2,459 + 140 0 0,35
0,7	7,75	3,545	-22 - 112 + 118 0 3,242 + 180 0 0,5
0,8	12,7	4,480	-24 - 119 + 125 0 4,134 + 200 0 0,5
1	17,9	5,350	-26 - 138 + 150 0 4,918 + 235 0 0,75
1,25	32,9	7,188	-28 - 146 + 160 0 6,847 + 285 0 0,75 - 1
1,5	52,3	9,028	-32 - 184 + 180 0 8,376 + 300 0 0,75 - 1 - 1,25
1,75	78,2	10,883	-34 - 184 + 200 0 10,106 + 335 0 1 - 1,25 - 1,5
2	105	12,701	-38 - 198 + 212 0 11,835 + 375 0 1 - 1,25 - 1,5
2	144	14,701	-38 - 198 + 212 0 13,835 + 375 0 1 - 1,5
2,5	175	16,376	-42 - 212 + 224 0 15,294 + 450 0 1 - 1,5 - 2
2,5	225	18,376	-42 - 212 + 224 0 17,294 + 450 0 1 - 1,5 - 2
2,5	281	20,376	-42 - 212 + 224 0 19,294 + 450 0 1 - 1,5 - 2
3	324	22,051	-48 - 248 + 265 0 20,752 + 500 0 1 - 1,5 - 2
3	427	25,051	-48 - 248 + 265 0 23,752 + 500 0 1 - 1,5 - 2
3,5	519	27,727	-53 - 265 + 280 0 26,211 + 560 0 1 - 1,5 - 2 - (3)
3,5	647	30,727	-53 - 265 + 280 0 29,211 + 560 0 1,5 - 2 - (3)
4	759	33,402	-60 - 284 + 300 0 31,870 + 600 0 1,5 - 2 - 3
4	913	36,402	-60 - 284 + 300 0 34,870 + 600 0 1,5 - 2 - 3
4,5	1 050	39,077	-63 - 299 + 315 0 37,129 + 670 0 1,5 - 2 - 3 - 4
4,5	1 220	42,077	-63 - 299 + 315 0 40,129 + 670 0 1,5 - 2 - 3 - 4
5	1 380	44,753	-72 - 322 + 334 0 42,588 + 710 0 1,5 - 2 - 3 - 4
5	1 650	48,753	-72 - 322 + 334 0 46,588 + 710 0 1,5 - 2 - 3 - 4
5,5	1 910	52,428	-75 - 340 + 355 0 50,047 + 750 0 1,5 - 2 - 3 - 4
5,5	2 230	56,428	-75 - 340 + 355 0 54,047 + 750 0 1,5 - 2 - 3 - 4
6	2 520	60,103	-80 - 360 + 375 0 57,505 + 800 0 1,5 - 2 - 3 - 4

A partir de  $d = 64$ , les diamètres augmentent de 4 en 4 jusqu'à 80, puis de 5 en 5. Les pas gros et les pas fins sont constants à partir de  $d = 64$ .

Éviter l'emploi des valeurs entre parenthèses.

**PRINCIPAUX ECARTS EN MICROMETRES ( $\mu m$ )**

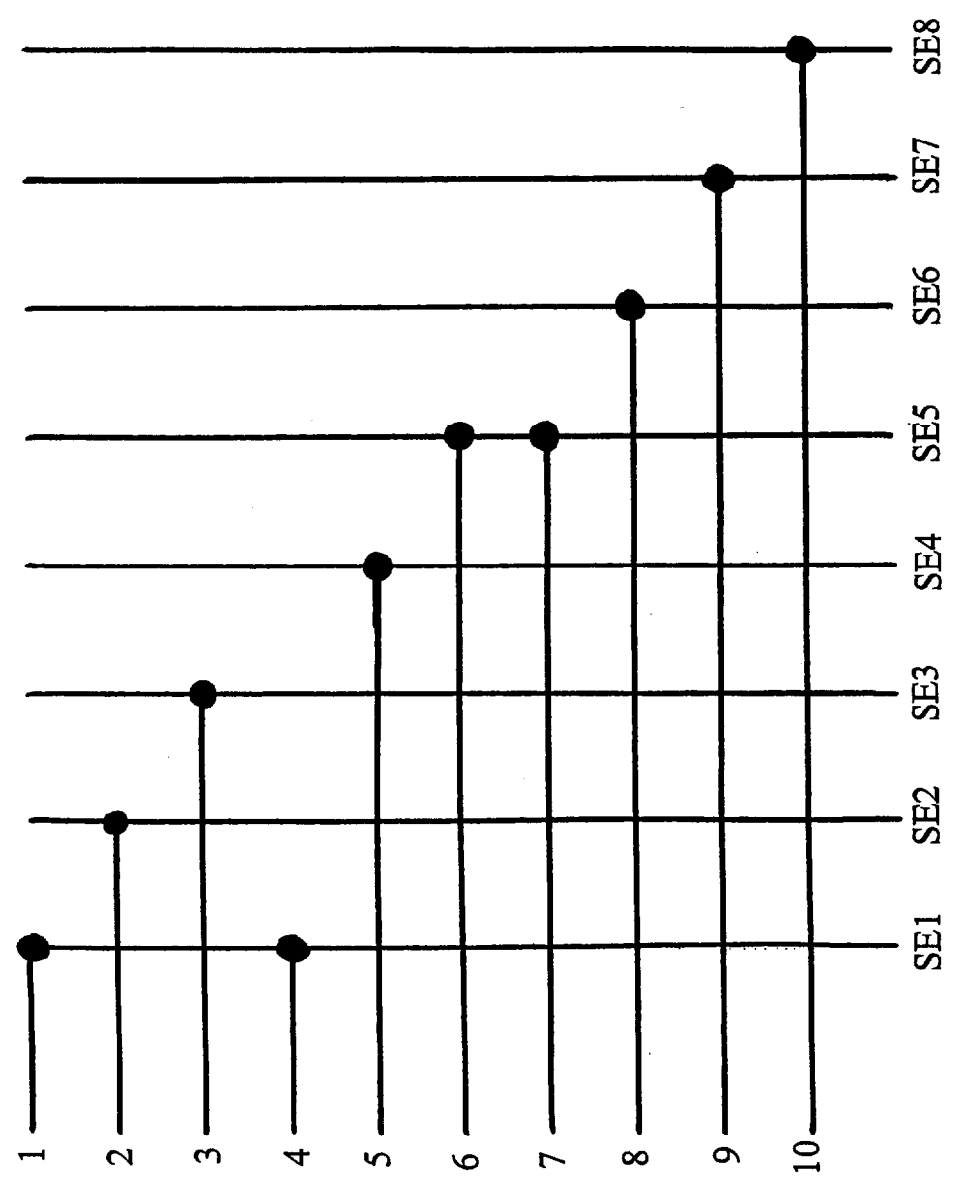
Cotes nominales	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10 inclus	10 à 18 inclus	18 à 30 inclus
<b>ALESAGES</b>					
D10	+60 +20	+78 +30	+98 +40	+120 +50	+149 +65
E9	+39 +14	+50 +20	+61 +40	+75 +32	+92 +40
G6	+8 +2	+12 +4	+14 +5	+17 +6	+20 +7
H6	+6 0	+8 0	+9 0	+11 0	+13 0
H7	+10 0	+12 0	+15 0	+18 0	+21 0
H8	+14 0	+18 0	+22 0	+27 0	+33 0
H9	+25 0	+30 0	+36 0	+43 0	+52 0
H11	+60 0	+75 0	+90 0	+110 0	+130 0
H12	+100 0	+120 0	+150 0	+180 0	+210 0
H13	+140 0	+180 0	+220 0	+270 0	+330 0
J7	+4 -6	+6 -6	+8 -7	+10 -8	+12 -8
K7	0 -10	+3 -9	+5 -10	+6 -12	+6 -15
M7	-2 -12	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21
N7	-4 -14	-4 -16	-4 -19	-5 -23	-7 -28
N9	-4 -29	0 -30	0 -36	0 -43	0 -52
P6	-6 -12	-9 -17	-12 -21	-15 -26	-18 -31
P7	-6 -16	-8 -20	-9 -24	-11 -29	-14 -35
P9	-9 -31	-12 -42	-15 -51	-18 -61	-22 -74
<b>ARBRES</b>					
d9	-20 -45	-30 -60	-40 -75	-50 -93	-65 -117
d11	-20 -80	-30 -105	-40 -130	-50 -160	-65 -195
e7	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	-40 -61
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73
e9	-14 -39	-20 -50	-25 -61	-32 -75	-40 -92
f6	-6 -12	-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33
f7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41
g5	-2 -5	-4 -9	-5 -11	-6 -14	-7 -16
g6	-2 -8	-4 -12	-5 -14	-6 -17	-7 -20
h5	0 -4	0 -5	0 -9	0 -11	0 -13
h6	0 -5	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13
h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21
h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33
j6	+4 -2	+6 -2	+7 -2	+8 -3	+9 -4
k6	+6 0	+9 +1	+10 +1	+12 +1	+15 +2
m6	+8 +2	+12 +4	+15 +6	+18 +7	+21 +8
n6	+10 +4	+16 +8	+19 +10	+23 +12	+28 +15
p6	+12 +6	+20 +12	+24 +15	+29 +18	+35 +22

**PRINCIPAUX AJUSTEMENTS DU SYSTÈME À ALESAGE NORMAL**

Cas d'emploi	Arbres	ALESAGES					
		H6	H7	H8	H9	H11	
Pièces mobiles	Pièces dont le fonctionnement nécessite un grand jeu (dilatation, mauvais alignement).	d			9	11	
	Cas ordinaire des pièces tournant ou glissant dans une bague ou un palier (bonne lubrification assurée).	e	7	8	9		
		f	6	6-7	7		
Pièces immobiles	Pièces avec un guidage précis pour mouvements de faible course.	g	5	6			
	Démontage et remontage possible sans détérioration des pièces.	h	5	6	7	8	
		js	5	6			
	Démontage impossible sans détérioration.	L'assemblage ne peut transmettre d'effort.	k	5			
			m		6		
		L'assemblage peut transmettre des efforts.	p		6		
			s			7	
u					7		
X			7				

53 ■ 2		LIAISONS USUELLES DE DEUX SOLIDES		NF E 04-015 ISO 3952
Liaison		Mouvements relatifs		Symbole
		Schreibweise (DIN 9130)		Beispiel
Liaison encastrement ou liaison fixe	0 rotation 0 translation		 * • S'il n'y a pas d'ambiguïté.	
Liaison pivot	1 rotation 0 translation			
Liaison glissière	0 rotation 1 translation			
Liaison hélicoïdale	1 rotation 1 translation conjuguées			
Liaison pivot-glissant	1 rotation 1 translation			
Liaison sphérique à doigt	2 rotations 0 translation			
Liaison appui plan	1 rotation 2 translations			
Liaison rotule ou Liaison sphérique	3 rotations 0 translation			
Liaison linéaire rectiligne	2 rotations 2 translations			
Liaison linéaire annulaire	3 rotations 1 translation			
Liaison ponctuelle	3 rotations 2 translations			

**SOUS-ENSEMBLES EQUIVALENTS**



Le ressort repère 11 est exclu des différents sous-ensembles.