

# FER PUR

Nous pouvons également produire selon les normes DIN SEW-093, NFA 36-232, ASTM A1008-1

## COMPOSITION CHIMIQUE

COMPOSITION CHIMIQUE À LA COULÉE EN %							
VALEURS	C	Mn	P	S	Si	Cr	Al
garanties par aciers coste	≤ 0,006	≤ 0,25	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,05	0,02 / 0,08
Valeurs moyennes	0,002	0,207	0,011	0,009	0,004	0,018	0,033

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES - tolérances selon accord

ÉTAT	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES					
	Rm Mpa	Rp 0,2 Mpa	ALLONGEMENT (%)		Dureté indicative (HV)	
			Épaisseur < 3 mm	Épaisseur ≥ 3 mm		
Recuit	Mini	-	-	35	38	-
	Maxi	300	230	-	-	95
	Moyenne	280	180	40	43	-
REC. SKP	Mini	-	-	35	38	-
	Maxi	320	230	-	-	105
	Moyenne	300	200	40	43	-
Écrouis *	T1	300 à 400	-	> 10	> 12	-
	T2	400 à 500	-	-	-	-
	T3	500 à 600	-	-	-	-

# ACIERS À HAUTE LIMITE D'ÉLASTICITÉ

## SELON EN 10268 - tolérances selon EN 10140

DÉSIGNATIONS DES NUANCES D'ACIERS (NF EN 10027)		ANCIENNES DÉSIGNATIONS EN 10268 (1999)	COMPOSITION CHIMIQUE À LA COULÉE EN %										CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES					
Symbolique	Numérique		C	Si	Mn	P	S	Al	Ti	Nb	+ Ti + Nb + V + B	Sens	Tavers		Long			
			maxi	maxi	maxi	maxi	maxi	maxi	maxi	maxi	maxi	Épaisseur mm	A80 * %	Rel, Rp 0,2 Mpa	Rm Mpa	A80 * %	Rel, Rp 0,2 Mpa	Rm Mpa
HC260LA	1.0480	H 240 LA	0,10	0,50	1,00	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	24 26	260 à 330	350 à 430	25 27	240 à 310	340 à 420
HC300LA	1.0489	H 280 LA	0,12	0,50	1,40	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	21 23	300 à 380	380 à 480	22 24	280 à 360	370 à 470
HC340LA	1.0548	H 320 LA	0,12	0,50	1,50	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	19 21	340 à 420	410 à 510	20 22	320 à 410	400 à 500
HC380LA	1.0550	H 360 LA	0,12	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	17 19	380 à 480	440 à 580	18 20	350 à 450	430 à 550
HC420LA	1.0556	H 400 LA	0,14	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	15 17	420 à 520	470 à 600	16 18	390 à 500	460 à 580
HC460LA	1.0574	-	0,14	0,60	1,80	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	11 13	460 à 580	510 à 660	12 14	420 à 560	480 à 630
HC500LA	1.0573	-	0,14	0,60	1,80	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	0,22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	10 12	500 à 620	550 à 710	11 13	460 à 600	520 à 690

\* Pour une épaisseur ≤ à 0,5 mm, la valeur minimale de l'allongement est réduite de 4 unités par rapport à l'allongement donné pour des épaisseurs comprises entre 0,7 et 3 mm

# TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES ET DE FORME (HORS ACIERS INOXYDABLES)

EN 10140

Nous pouvons également produire selon les normes DIN 1544, NFA 47-501, ASTM

ÉPAISSEUR NOMINALE (e) (mm)		TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR (mm)					
		Largeur < 125 mm			≥ 125 mm et < 600 mm <sup>a</sup>		
>	≤	A Nomale	B Étroite	C de précision	A Nomale	B Étroite	C de précision
-	0,10	± 0,008	± 0,006	± 0,004	± 0,010	± 0,008	± 0,005
0,10	0,15	± 0,010	± 0,008	± 0,005	± 0,015	± 0,012	± 0,010
0,15	0,25	± 0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010
0,25	0,40	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012
0,40	0,60	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,025	± 0,015
0,60	1,00	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,035	± 0,030	± 0,020
1,00	1,50	± 0,035	± 0,030	± 0,020	± 0,040	± 0,035	± 0,025
1,50	2,50	± 0,045	± 0,035	± 0,025	± 0,050	± 0,040	± 0,030
2,50	4,00	± 0,050	± 0,040	± 0,030	± 0,060	± 0,050	± 0,035
4,00	6,00	± 0,060	± 0,050	± 0,035	± 0,070	± 0,055	± 0,040
6,00	8,00	± 0,075	± 0,060	± 0,040	± 0,085	± 0,065	± 0,045
8,00	10,00	± 0,090	± 0,070	± 0,045	± 0,100	± 0,075	± 0,050

**Note 1 :** La mesure d'épaisseur s'effectue à une distance de 10 mm des rives (au centre du feuillard pour les largeurs ≤ 20 mm)

**Note 2 :** Epaisseurs ≥ 5 mm : sur étude

ÉPAISSEUR NOMINALE (e) (mm)	TOLÉRANCES SUR LARGEUR (mm)					
	Largeur < 125 mm		125 mm ≤ Largeur < 250 mm		250 mm ≤ Largeur < 600 mm	
	A Nomale	B de précision	A Nomale	B de précision	A Nomale	B de précision
- e ≤ 0,60	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18
0,60 < e ≤ 1,50	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,50 < e ≤ 2,50	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25
2,50 < e ≤ 4,00	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30
4,00 < e ≤ 6,00	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30	± 0,45	± 0,35
6,00 < e ≤ 8,00	± 0,45	-	± 0,50	-	± 0,55	-
8,00 < e ≤ 10,00	± 0,50	-	± 0,55	-	± 0,60	-

**Note 1 :** Pour les feuillards à rives brutes de laminage voir 7.2.3 de la norme EN 10140

**Note 2 :** Epaisseurs ≥ 5 mm : sur étude

TOLÉRANCES DE RECTITUDE (FLÈCHE, SABRE, CAMBRAGE)		
Longueur de mesure de 1000 mm		
Largeur nominale (L) (mm)	Classes A Nomale (mm/m)	Classes B de précision (mm/m)
10 ≤ L < 25	≤ 5,00	≤ 2,00
25 ≤ L < 40	≤ 3,50	≤ 1,50
40 ≤ L < 125	≤ 2,50	≤ 1,25
125 ≤ L < 600	≤ 2,00	≤ 1,00

**Note 1 :** Les tolérances ci-dessus sont applicables aux feuillards dont la largeur est au moins égale à 10 fois l'épaisseur

**Note 2 :** Pour les feuillards de largeurs < 10 mm et pour les feuillards dont le rapport de section n'est pas normalisé, des accords sont possibles

MESURE DE L'ÉPAISSEUR (mm)		
les tolérances sur épaisseur données s'appliquent seulement pour les mesures effectuées selon ci-dessous :		
Rives cisailées	Largeur nominale (L) (mm)	Distance minimum des points de mesure à partir des rives
	L ≤ 20	Milieu de la bande
	20 ≤ L < 600	10 mm

TOLÉRANCES DE LONGUEUR ET DE PLANÉITÉ POUR DES FEUILLARDS COUPÉS À LONGUEUR		
Largeur nominale (L) (mm)	Tolérances en plus par rapport à la longueur nominale (mm)	
	Classes A Nomale	Classes B de précision
L < 1000	+ 10	+ 6
1000 ≤ L < 2500	+ 0,01 L	+ 6
L > 2500	+ 0,01 L	+ 0,003 L

La tolérance peut être répartie en ± par rapport à la longueur nominale Tolérance réduite sur accord

Tolérance de planéité	
À L'ÉTAT RECUIT : la tolérance de planéité dans le sens de laminage est de 10 mm maximum sur 1000 mm	
à l'état écroui tolérance sur accord	
TUILE	
T ≤ 0,15 % de la largeur	W ≤ 0,25 % de la largeur