





## DONNÉES TECHNIQUES

Tolérances d'épaisseur:

Epaiss:	Tolérance T3	Tolérance T3	EN 9445	EN 9445
	à 305 mm	320-400 mm	Tab 1	Tab. 1
	+/- mm	+/- mm	12,7 mm	600 mm
0,003	0,001			
0,005	0,001		0,001 (T3)	
0,008	0,002			
0,010	0,002		0,002 (T3)	
0,015	0,002			
0,020	0,002		0,002 (T3)	
0,025	0,002			
0,030	0,003		0,0023 (T2)	
0,035	0,003			
0,040	0,003		0,002 (T3)	
0,045	0,003			
0,050	0,003		0,003 (T3)	0,008
0,055	0,003			
0,060	0,003		0,003 (T3)	
0,070	0,004		0,004 (T3)	
0,075	0,004			
0,080	0,004		0,004 (T3)	
0,090	0,004		0,004 (T3)	
0,10	0,004		0,004 (T3)	0,010
0,11	0,004		0,004 (T3)	
0,12	0,004		0,004 (T3)	
0,13	0,005		0,005 (T3)	
0,14	0,005		0,005 (T3)	
0,15	0,005		0,005 (T3)	0,012
0,16	0,005		0,005 (T3)	
0,17	0,005		0,005 (T3)	
0,18	0,005		0,008 (P)	0,012
0,19	0,005		0,005 (T3)	
0,20	0,006		0,006 (T3)	0,012
0,21	0,006		0,006 (T3)	
0,22	0,008		0,006 (T3)	
0,23	0,008		0,008 (P)	
0,24	0,006		0,007 (T3)	
0,25	0,007		0,007 (T3)	0,015
0,26	0,007		0,007 (T3)	
0,27	0,009		0,007 (T3)	
0,28	0,009		0,007 (T3)	
0,29	0,007		0,007 (T3)	
0,30	0,007		0,007 (T3)	0,015
0,35	0,008		0,008 (T3)	
0,40	0,009		0,012 (P)	0,018
0,45	0,009			
0,50	0,010		0,010 (T3)	0,020
0,55	0,010			
0,60	0,010		0,015 (P)	0,025
0,65	0,012			
0,70	0,012		0,015 (P)	0,025
0,75	0,012			
0,80	0,013		0,015 (P)	0,025
0,85	0,013			
0,90	0,013		0,015 (P)	
0,95	0,013			
1,00	0,013	0,018	0,020 (P)	0,030
1,10	0,017	0,018		
1,20	0,017	0,018		
1,30	0,020	0,022		
1,40	0,020	0,022		
1,50	0,020	0,022		
1,60	0,023	0,026		
1,70	0,023	0,026		
1,80	0,023	0,026		
1,90	0,023	0,026		
2,00	0,023	0,028		
2,20				
2,40				
2,50		0,030		
2,60				
2,80				
3,00		0,030		
3,20				
3,50		0,034		
4,00		0,034		
5,03		0,040		
5,0-8,0				

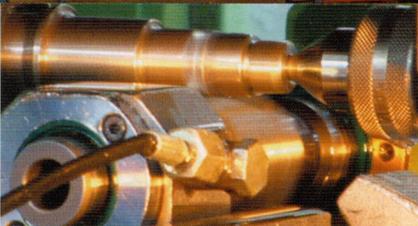
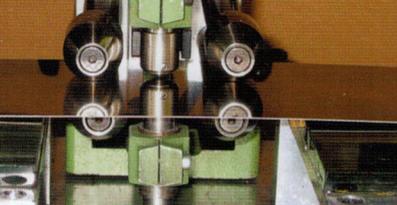
RÉSISTANCES SPÉCIALES  
Matériau 1.4310

Acier Inox	Laiton
1.4404	2.0321
dur	dur
>1100	>540
>1100	>610
	>540
	>540
	>540
11-1300	>540
	550-640
11-1500	>540
11-1300	480-560
11-1300	550-640
	480-560
11-1300	550-640
	550-640
11-1300	550-640
	>630
	370-440
	550-640
	550-640
	550-640

Epaiss:	Acier Inox			
	1.4310			
	11-1300	13-1500	15-1700	19-2100
0,003				
0,005				
0,008				
0,010				
0,015				
0,020				
0,025			305*	
0,030		305*		
0,035				
0,040		305*		
0,045				
0,050	105	300*+600	305*	
0,055				
0,060			305*	
0,070			305*	
0,075			305*	
0,080			305*	
0,090			305*	
0,10	300	300 + 1000	305*+610	300
0,11			305*	
0,12			305*	
0,13			305*	
0,14			305*	
0,15	300	ca. 300	305*+610	300
0,16			305*	
0,17			305*	
0,18			305*	
0,19			305*	
0,20	300+600	300+690	305*+610	300
0,21			305*	
0,22			300	
0,23			100	
0,24			305*	
0,25	300	300	305*+610	
0,26			305*	
0,27			300	
0,28			300	
0,29			305*	
0,30	300+600	300+620	305*+610	300
0,35			305*	
0,40	300+600	300+620	305*+610	
0,45			305*	
0,50	300+600	300+620	305*+610	
0,55			250*	
0,60	300		305*+610	
0,65			250*	
0,70			305*+610	
0,75			250*	
0,80	600x1000		305*+610	
0,85			305*	
0,90			305*	
0,95			305*	
1,00	600x1000		305*+610	
1,10			250x1000*	
1,20	300x2000		150x500*	
1,30		100x500*		
1,40		100x500*		
1,50	300x2000	150x500*		
1,60		100x500*		
1,70		100x500*		
1,80		150x500*		
1,90		100x500*		
2,00	300x2000	150x500*		
2,20				
2,40				
2,50	200x1000			
2,60				
2,80				
3,00	250x1000			

\* Tolérance d'épaisseur T3

Autres épaisseurs DIN EN 9445



## Inspection de qualité

- Le respect des tolérances d'épaisseur est contrôlé en continu en cours de fabrication. Une mesure continue de l'épaisseur s'effectue lors du marquage de la bande. Les indications sur le produit et le lot de production figurent sur l'étiquette h+s. La traçabilité du matériau est ainsi garantie jusqu'à la coulée.
- Par ailleurs, la plupart des bandes et les feuilles sont également marquées avec l'épaisseur et le lot de fabrication

## Largeurs spéciales spécifiques au client:

Nous pouvons fournir des bandes et des feuillards dans la largeur que vous souhaitez, jusqu'à 300 mm (en partie jusqu'à 600 mm), dans les matériaux 1.1274, 1.4310 et 2.0321 (autres matériaux sur demande).

## CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Feuillard d'acier trempé pour ressorts réf. Matériau 1.1274 - XC100

Composition: C: max. 1,05 %, Si: 0,15-0,30%, Mn: 0,30-0,45%, P: max. 0,02%, S: max. 0,02%, Cr: env. 0,01% Condition: trempé et détendu, polie blanc. Planéité max. 0,3% de la largeur, Bords: largeur 6,0 et 12,7 mm jusqu'à 0,20 mm de cisailage et de 0,25 mm arrondis, autres largeurs de cisailage.

Avec une teneur en carbone supérieure à 1 %, ce matériau est très bien approprié pour les jauges et cales d'épaisseur ainsi que pour les ressorts fortement sollicités, qui ne sont pas soumis à la corrosion.

### Acier trempé à outils réf. Matériau 1.2003 - XC75 + Chrome

Composition: C: 0,70-0,80%, Si: 0,25-0,50%, Mn: 0,60-0,80%, P: max. 0,03%, S: max. 0,03%, Cr: 0,30-0,40% Condition: trempé et détendu, surface naturel. Planéité max. 0,2% de la largeur, bords de cisailage.

L'ajout d'une faible quantité de chrome confère à ce matériau une meilleure résistance à l'usure et une trempe plus homogène pour les grandes sections. Avec une dureté Rockwell de 47 à 51 HRC, ce matériau est également approprié pour les petits outils.

### Acier inoxydable trempé pour ressorts, réf. Matériau 1.4031Mo - Z40C 14 Cl + 1% Molybdène

Composition: C: env. 0,39%, Si: env. 0,40%, Mn: env. 0,60%, P: max. 0,025%, S: max. 0,010%, Cr: env. 13,5%, Mo env. 1,0% Condition: trempé et détendu, polie blanc. Planéité P2, quelques épaisseurs aussi P3, bords de cisailage. Grâce à l'alliage avec 13 % de chrome et 1 % de molybdène, cet acier au chrome martensitique est résistant à la corrosion dans une atmosphère humide, en présence de vapeur d'eau et d'eau, mais ne résiste pas aux ions de chlorure ni aux acides. Les avantages de cet acier se situent au niveau de sa bonne résistance à l'usure et des tensions intérieures qui sont réduites au minimum. Avec une résistance de 1700-1900 N/mm<sup>2</sup>, ce matériau est idéal pour les ressorts outils et scalpels.

### Acier inoxydable trempé à outils, réf. Matériau 1.4034 (1.2083) - Z 44C 14 Cl

Composition: C: env. 0,46%, Si: max. 1,00%, Mn: max. 1,00%, P: max. 0,04%, S: max. 0,03%, Cr: 12,5-14,5%

Condition: trempé et détendu, meulé. Planéité 0,20% de la largeur, bords de cisailage. Grâce à l'alliage avec 13 % de chrome, cet acier au chrome martensitique est résistant à la corrosion dans une atmosphère humide, en présence de vapeur d'eau et d'eau, mais ne résiste pas aux ions de chlorure ni aux acides. Ce matériau est moins résistant à la corrosion que le 1.4310.

Les avantages de cet acier se situent au niveau de sa bonne résistance à l'usure et des tensions intérieures qui sont réduites au minimum. Avec une dureté Rockwell de 49 à 52 HRC, ce matériau est idéal pour les jauges, les outils et les lames dans l'industrie alimentaire ainsi que pour les scalpels. La différence de teneur en carbone est minime entre les qualités 1.4034 et 1.2083.

### Feuillard d'acier inoxydable laminé au froid pour ressorts réf. Matériau 1.4310 - Z 12 CN18-09- AISI 301

Composition: C: 0,05-0,15%, Si: max. 2,00%, Mn: max. 2,00%, P: max. 0,045%, S: max. 0,015%, Cr: 16-19%, Ni: 6-9,5%, Mo: max. 0,80% Condition: laminé extra dur, surface 2H, hauteur d'ondes max. 1,0 mm, bords de cisailage.

Grâce à l'alliage avec 17 % de chrome et 7 % de nickel, ce matériau a une bonne résistance à la corrosion. Le laminage à froid lui confère une excellente résistance. La résistance est nettement supérieure à celle du 1.4301. C' est pourquoi le matériau 1.4310 est bien approprié pour les jauges d'épaisseur de précision et les cales d'épaisseur en inox, ainsi que pour les ressorts et pièces en acier avec une résistance accrue. Ce matériau n'est que faiblement magnétique et ne peut donc être maintenu lors d'une rectification sur des plaques de fixation magnétiques.

### Feuillard d'acier inoxydable laminé au froid pour ressorts réf. Matériau 1.4404 - Z3 CND17-11-02, Feuillard d'acier inoxydable laminé au froid et recuit réf. Matériau 1.4404 - Z3 CND17-11-02- 316 L

Composition: C: max. 0,03%, Si: max. 2,00%, Mn: max. 2,00%, P: max. 0,045%, S: max. 0,015%, Cr: 16-19%, Ni: 10-12%, Mo: 2,0-2,5%

Condition: en état dur surface 2H, planéité EN 9445, bords de cisailage En état recuit surface 2B ou 2R, planéité EN 9445, bords de cisailage Grâce à l'alliage avec 2,0-2,5% de molybdène, ces aciers sont très bien résistant à la corrosion. Disponible en deux différents résistances (recuit et dur).

### Feuillard laiton écroui laminé à froid réf. Matériau 2.0321 - (cu Zn 37)

Composition: Cu: 62,0-65,5%, Zn: balance, Ni: max. 0,30%, Pb: max. 0,10%, Fe: max. 0,10%, Sn: max. 0,10%, Al: max. 0,10%, Autres: max. 0,10%

Condition: dur ou extra dur, planéité DIN 1791, bords de cisailage Ce matériau est la qualité standard pour le laiton écroui laminé. Ce matériau n'est pas magnétique.

### Aciers inoxydables et réfractaires réf. Matériau 1.4767 - 1.4828 - 1.4841

DE 0,05 et 0,11 mm nous avons l'acier ferritique 1.4767 en stock. Les aciers austénitiques 1.4828 ou 1.4841 sont disponibles en les épaisseurs 0,05 - 0,15 - 0,20 - 0,25 et 0,30 mm. Informations détaillées sur demande.

En plus de ces matériaux, nous proposons des fabrications spéciales à partir d'aciers tels que DC01 (1.0330) ou de feuillard d'acier inoxydable tels que 1.4301.

Pour pièces découpées au laser nous avons aussi Molybdène et Titane en stock



**GENIAL**  
À VOTRE SERVICE

GENIAL - GÉNÉRAL EQUIPEMENT NÉGOCE INDUSTRIEL  
ACIERS LAMINÉS

RÉSINES RIGIDES ET SOUPLES TECHNOVIT  
ACIERS LAMINÉS DE PRÉCISION  
OUTILS COUPANTS

12 RUE DES VIOLETTES  
68350 BRUNSTATT

SITE : GENIAL-MULHOUSE.COM

TÉL 03.69.54.81.00  
FAX 03.69.54.81.02

MAIL : GENIAL.MULHOUSE@HOTMAIL.FR

