



**Federbandstahl,
kaltgewalzt, gehärtet und
angelassen**

**Acier en bande pour
ressorts, laminé à froid,
trempé et revenu**

Werkstoff Matière	NOTZ 70 blau / bleu W.Nr. 1.1248 Ck75 h+a / C75S h+a				
Analyse Composition chimique	C	Si	Mn	P	S
	0.70-0.95	0.15-0.30	0.50-0.80	max. 0.030	max. 0.020 %
Stärken/ Epaisseurs :	0.10 – 4.00 mm				
Breiten/Largeurs :	2 – 300 mm Andere Breiten ab Werk / autres largeurs disponibles de l'usine				
Oberflächenausführung Etat de surface	kaltgewalzt, gehärtet und angelassen (grau-blau) laminé à froid, trempé et revenu (gris-bleu)				
Stärkentangen Tolérances d'épaisseur	Nennstärke Epaisseur nominale mm	Abweichung Tolérance mm			
	<0.10	± 0.006			
	0.10-0.12	± 0.007			
	0.13-0.24	± 0.010			
	0.25-0.59	± 0.015			
	0.60-0.99	± 0.020			
	1.00-1.49	± 0.025			
	1.50-2.49	± 0.030			
	2.50-3.00	± 0.040			
Breitentangen Tolérances sur largeur	nach DIN 1544 Engere oder besondere Tolérances können in unserem Service-Center nach Vereinbarung hergestellt werden.		selon DIN 1544 Des tolérances spéciales peuvent être exécutées sur demande dans nos ateliers.		

Mechanische Eigenschaften Propriétés mécaniques			
Nennmass Dimension nominale	Zugfestigkeit Résistance à la traction N/mm ²	Nennmass Dimension nominale	Zugfestigkeit Résistance à la traction N/mm ²
0.10	1885-2040	0.50-0.60	1590-1745
0.15	1835-1990	0.65-0.80	1540-1700
0.20	1785-1940	0.85-1.10	1490-1645
0.25	1735-1890	1.20-1.50	1440-1600
0.30-0.35	1690-1845	2.00	1395-1550
0.40-0.45	1640-1795	3.00	1345-1500
Streckgrenze / Limite élastique: E-Modul / Module E:		ca./env. 90% der Zugfestigkeit / de la résistance à la traction ca./env. 206kN/mm ²	

Kleinster Biegradus r
Plus petit rayon de pliage r

Stärke (s) Epaisseur (s)	Biegung 90°, Richtwerte pliage à 90°, valeurs approximatives
0.10 mm	8 s
0.25 mm	7 s
0.50 mm	5 s
1.00 mm	4 s
Die Rückfederung beim Biegen von gehärtetem Bandstahl ist bedeutend und muss selbstverständlich bei der Formgebung der Werkzeuge berücksichtigt werden. Stanzen und Kaltbiegen sind Kaltverformungsverfahren, die sich nachteilig auf die Federung auswirken können. Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Federung müssen die Fabrikationsteile nach der Kaltverformung ½ bis 1 Stunde bei 225°C angelassen werden.	Lors du pliage d'acier traité thermiquement, la relaxation élastique est importante et il est évident que l'on doit en tenir compte lorsque l'on détermine la forme de l'outil. Le découpage et le pliage à froid sont des déformations qui peuvent avoir une influence négative sur les propriétés élastiques du matériel. Pour redonner les propriétés élastiques initiales, on doit traiter les pièces fabriquées, après la déformation à froid, à 225°C pendant ½ à 1 h.

Physikalische Eigenschaften Propriétés physiques	Wärmeausdehnungskoeffizient	coefficient linéaire de dilatation thermique
	20°C	$9.5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
	20-100°C	$10.8 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
	20-300°C	$12.1 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$

Bandstahl in Tafeln Bande sous forme de tôles		
	300 x 0.10 x 2000 mm	300 x 0.90 x 2000 mm
	300 x 0.15 x 2000 mm	300 x 1.00 x 2000 mm
	300 x 0.20 x 2000 mm	300 x 1.20 x 2000 mm
	300 x 0.25 x 2000 mm	300 x 1.50 x 2000 mm
aus Vorrat / du stock	300 x 0.30 x 2000 mm	300 x 1.80 x 2000 mm
	300 x 0.40 x 2000 mm	300 x 2.00 x 2000 mm
	300 x 0.50 x 2000 mm	300 x 2.50 x 2000 mm
	300 x 0.60 x 2000 mm	300 x 3.00 x 2000 mm
	300 x 0.70 x 2000 mm	300 x 4.00 x 2000 mm
	300 x 0.80 x 2000 mm	

