



Scheda tecnica

Ottobre 2015

## Molla a balestra in acciaio inossidabile temprato n. 1.431

### 1. Descrizione:

Con il 17 % di cromo e il 7 % di nichel, questo materiale ha una buona resistenza alla corrosione. Il processo di indurimento della deformazione gli conferisce un'elevata resistenza. Questa forza può essere notevolmente superiore a quella di 1,4301. Per questo motivo il 1.4310 è molto adatto per i clincher di precisione e le lamine di supporto, così come per le molle inossidabili e le parti ad alta resistenza.

È debolmente magnetico, il che impedisce la messa a terra su dispositivi di bloccaggio magnetico.

Si prega di notare che il 1.4310 deve sempre essere piegato o curvato perpendicolarmente alla direzione di rotolamento. In caso di utilizzo come lama a molla, si deve tenere conto anche della direzione di rotolamento.

<b>2. Designazione:</b>	
Standard tedesco:	W.-Nr. 1.4310 X10CrNi 17-7
AISI:	301
ASTM:	S31000
Standard inglese:	301S21
Norma francese:	Z 12 CN 18-09
Standard giapponese :	SUS 301
<b>3. Composition chimique: *</b>	
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 %

\* l'esatta composizione di ogni parte può essere fornita con un certificato di fabbrica 2.2 o 3.1 secondo la norma DIN EN 10 204

### 4. Condizioni di consegna:

Condizione: laminato duro

Superficie: superficie nuda

Resistenza: tra 1 100-> 2 000N/mm<sup>2</sup>.

*Ulteriori dati tecnici: vedi capitoli 7 e 8.*

## 5. Dimensioni :

Spessori: 0.003 à 3.00 mm

Larghezze standard: 10,0 – 12,7 – 25 – 50 – 100 – 150 mm in resistenza 15-1700

Bordi: taglio

Lunghezze: lunghezze individuali da 5 a 5000 mm o bobina

<b>Spessore</b>	<b>UTS 1100-1300</b>	<b>UTS 1300-1500</b>	<b>UTS 1500-1700</b>	<b>UTS 1900-2100</b>	<b>Annotazione</b>
0,003					ca. 50 mm laminato duro
0,005					ca. 100 mm laminato duro
0,008					ca. 100 mm laminato duro
0,01			205		
0,015			100		
0,02			100		
0,025			300		
0,03		ca. 300	100		
0,035			100		
0,04		ca. 300	100		
0,045			100		
0,05		ca. 300	305		
0,055			100		
0,06			305		
0,07			305		
0,075			305		
0,08			305		
0,09			305		
0,10	ca. 300	ca.300+1000	305+610	ca. 300	
0,11			305		
0,12			305		
0,13			305		
0,14			305		
0,15	ca .300	300+1000	305+610		
0,16			305		
0,17			305		
0,18			305		
0,19			305		
0,20	ca. 300+600	300+1000	305+610	ca. 300	
0,21			305		
0,22			305		
0,23			ca. 205		
0,24			305		
0,25	ca .300	300+1000	305+610		
0,26			305		
0,27			305		
0,28			305		
0,29			305		
0,30	ca.300+600	300+1000	305+610	ca. 300	+ 620x1000 F13-1500
0,325			nur 12,7		
0,35			305		
0,40	ca. 300	300+1000	305+610		+ 620x1000 F13-1500
0,45			305		
0,47			ca. 300		

<b>spessore</b>	<b>UTS 1100-1300</b>	<b>UTS 1300-1500</b>	<b>UTS 1500-1700</b>	<b>UTS 1900-2100</b>	<b>Annotazione</b>
0,50	ca. 300	300+1000	305+610		+ 630x1000 F13-1500
0,55			305		
0,60	ca. 300		305+610		
0,65			305		
0,70			305+610		
0,75			250x1000		
0,80	ca. 300	ca. 300	305		+ 600x1000 F11-1300/15-1700
0,85			305		
0,90			305		
0,95			305		
1,00	ca. 300	ca. 300	305		+ 600x1000 F11-1300/15-1700
1,10			100x500		
1,20	300x2000		100/150x500		
1,30		100x500			
1,40		100x500			
1,50	300x2000	100/150x500			
1,60		100x500			
1,70		100x500			
1,80		100/150x500			+ 250x1000 F 13-1500
1,90		100x500			
2,00	300x2000	100/150x500			
2,50	300x2000				
3,00	300x2000				

## 6. Tolleranza:

Tolleranza di spessore: DIN EN 9445 Tabella 1 o T3 (per resistenza 15-1700)

Tolleranza di larghezza: B1

Rettilineità: normale

Planarità: altezza d'onda max. 1 mm

## 7. Ulteriori dati tecnici:

Resistenza allo snervamento Rp0,2: dipende dalla resistenza.

Allungamento A 80: dipende dalla resistenza

Limite di fatica: non disponibile

Temperatura di lavoro: massimo 350°C.

La resistenza allo snervamento diminuisce alle alte temperature.

Gli acciai inossidabili temprati hanno una temperatura massima di lavoro più elevata rispetto agli acciai inossidabili austenitici..

## 8. Proprietà fisiche :

densità: 7,9 g/cm<sup>3</sup>

Conduttività termica : 15-19 W/(m °C)à 20 °C

Capacità termica: 500 J/(kg °C) valore medio tra 50 – 100 °C

Dilatazione termica: 15.5 x 10<sup>-6</sup> (tra 30 - 100 °C)

16.0 x 10<sup>-6</sup> (tra 30 - 200 °C)

16.5 x 10<sup>-6</sup> (tra 30 - 300 °C)

Resistenza elettrica: 0,73 Ohm x mm<sup>2</sup>/m  
Modulo di elasticità: 1855.000 MPa a 20 °C  
Permeabilità relativa: max. 24

### **9. Resistenza alla corrosione**

La lega 1.4310 è nel gruppo 4 nella tabella della resistenza dell'acciaio inossidabile (vedi [www.nirosta.de/Publikationen](http://www.nirosta.de/Publikationen)).

Questa lega è meno resistente alla corrosione della lega 1.4404 (nel gruppo 5). Nirosta è un marchio registrato della ThyssenKrupp AG.

È necessario verificare se la lega 1.4310 è abbastanza resistente per la vostra applicazione.

#### ***Messaggio importante***

*I dati contenuti in questa scheda tecnica sulle condizioni e sull'impiego dei materiali servono come descrizione e non sono garanzie di proprietà.*

*I dati corrispondono alle nostre esperienze e a quelle dei nostri fornitori. Non possiamo garantire i risultati della lavorazione e dell'utilizzo.*