Raajratna DATA SHEET

Filo per molle in acciaio inossidabile con alto valore austenitico (904L /1.4539/ N08904)

Descrizione

La Raajratna produce filo per molle con alto valore austenitico con finitura superficiale sia lucida che stearata. Il filo per molle con alto valore austenitico può essere prodotto allo stato ½ e ¾ crudo. Vengono utilizzati lubrificanti di trafilatura della ditta CONDAT e anche lubrificanti di origine giapponese. 904 L è un filo per molle con alto valore austenitico usato in svariati ambienti corrosivi, compresi gli ambienti con un'alta presenza di cloruro e di acidi. Questa qualità è raccomandata per molle operate in condizioni estreme di corrosione.

Applicazioni

Il filo per molle con alto valore austenitico viene impiegato per a produzione di diversi tipi di molle come ad esempio la molla aerosol, la molla a compressione, la molla a trazione, la molla a torsione, così come particolari piegati, particolari diritti ecc.

Standards

Il filo per molle con alto valore austenitico viene prodotto secondo le norme **10270-3,** e altri standard equivalenti internazionali.

Finitura superficiale

Misura (mm)	Finitura
0.10 – 2.50	Lucido
0.20 – 16.00	Stearato
0.15 – 2.00	Nichelato

Analisi chimica

Elementi	EN 10270-3 (Richieste)	Valori tipici
%C	**0.020 Max**	0.013
%Mn	**2.00 Max**	1.50
%Si	**0.70 Max**	0.45
%P	**0.030 Max**	0.012
%S	**0.010 Max**	0.003
%Cr	**19.00 - 21.00**	19.80
%Ni	**24.00 – 26.00**	24.20
%Mo	**4.00 – 5.00**	4.20
%Cu	**1.20 - 2.00**	1.25
%N	**0.15 Max**	0.040

Proprietà fisiche

Densità (20^{0}C)	8.0 g/cm^3
Conduzione termica (20^{0}C)	12 W/m.K.
Calore specifico (20^{0}C)	450 J/Kg.K
Resistenza elettrica (20^{0}C)	0.95 Ωmm^2/m
Modulo di taglio	
Come trafilato: 69 GPa	Temprato: 71 GPa approx
Modulo di elasticità	
Come trafilato: 180 GPa	Temprato: 185 GPa approx
Coefficiente di dilatazione termica	
20^0 – 100^{0}C	15.8
20^0 – 200^{0}C	16.1
20^0 – 300^{0}C	16.5
20^0 – 400^{0}C	16.9
20^0 – 500^{0}C	17.3

• I dati riportati sono tipici e non devono essere intesi come valori max e min per la specifica. I dati su qualsiasi pezzo particolare di materiale possono variare da quelli qui mostrati.

Proprietà Meccaniche

Proprietà meccaniche del filo (Come trafilato) prodotto secondo la norma **EN 10270-3** sono di seguito elencate:

Resistenza meccanica secondo EN 10270-3			
Misura (mm)		Res. meccanica (MPa)	
Da	A	(Min.)	(Max.)
	0.20	1600	1840
>0.20	0.30	1550	1790
>0.30	0.40	1550	1790
>0.40	0.50	1500	1750
>0.50	0.65	1450	1670
>0.65	0.80	1450	1670
>0.80	1.00	1400	1610
>1.00	1.25	1350	1560
>1.25	1.50	1350	1560
>1.50	1.75	1300	1500
>1.75	2.00	1300	1500
>2.00	2.50	1300	1500
>2.50	3.00	1300	1500
>3.00	3.50	1300	1500
>3.50	4.25	1250	1440
>4.25	5.00	1250	1440
>5.00	6.00	1250	1440
>6.00	7.00	1200	1380
>7.00	8.50	1150	1330

- In seguito al raddrizzamento, la RM può essere ridotta circa del 6%.
- A seconda delle condizioni di stagionatura può aumentare la resistenza a trazione fino a 50 N / mm2.
- 1 MPa = 1 N/mm^2, 1 GPa = 1 KN/mm^2.
- In caso di richieste per misure più spesse o per una maggiore malleabilità, i valori di resistenza alla trazione possono essere concordati.

Trattamenti termici

I valori della resistenza del filo trafilato possono essere aumentati di circa 50 – 150 MPa con una tempratura di 250 – 400 °C / 5 – 30 Minuti. L'effetto della tempratura sarà maggiore se viene utilizzato un maggiore tempo di tenuta. In caso di temprature di breve durata la temperatura può essere portata fino a 425°C.

Temperature di servizio: da –200 a 300°C.

DISCLAIMER:

Le raccomandazioni sono solo una guida. L'idoneità di un materiale per una specifica applicazione. Il cliente è tenuto a verificare l'idoneità della raccomandazione.