

MZF® Vaco 180

WERKSTOFF-NR. **1.2709**- AISI : **Maraging 250**

ANALISI INDICATIVA (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Co	Ti
0,03 max.	0,10 max.	0,10 max.	0,50 max.	4.60- 5.20	17.00- 19.00	7.00- 8.50	0,30- 0.50

SIGLA DIN

X 3 Ni Co Mo Ti18 9 5

STATO DI FORNITURA

Ricotto e Solubilizzato a ca. 300 - 330HB

Un tenace acciaio indurente per precipitazione della marstensite, legato al nichel. Per ottime richieste di tenacità lavorabilità. prodotto con processi metallurgici che ne garantiscono elevate caratteristiche isotropiche sia in senso longitudinale che in senso trasversale

TRATTAMENTI TERMICI

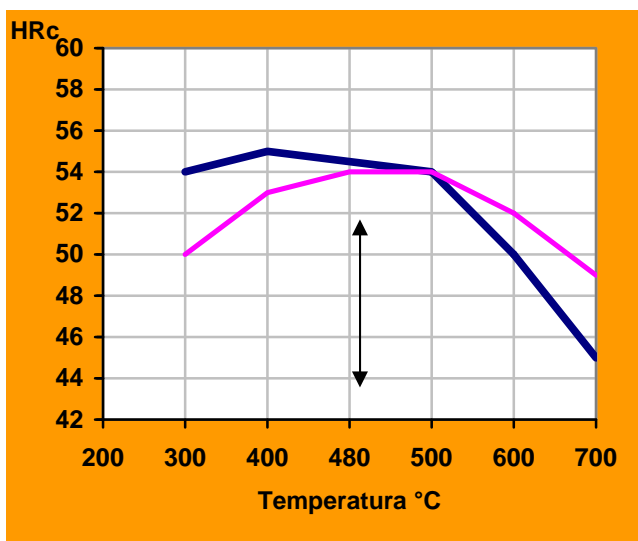
Ricottura di Solubilizzazione (stato di fornitura)	800 - 840 °C	2 -3 ore. Acqua oppure Aria
INVECCHIAMENTO	480 - 600 °C	4 - 12 ore. Raffreddamento in Aria
Normalmente	480 °C*	6 ore. Raffreddamento in Aria

CAMPI DI IMPIEGO

Inserti e spine per pressofusione di metalli leggeri, utensili sottoposti ad urti, matrici per materie plastiche sottoposte a rischio di deformazioni, matrici e punzoni per bulloneria altamente sollecitata, particolari meccanici altamente sollecitati impiegati nell'industria meccanica ed aeronautica.

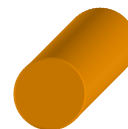
CARATTERISTICHE

Alta resistenza a trazione ed Elevata resistenza allo Snervamento
Al durezza dopo Invecchiamento
Minime variazioni dimensionali dopo invecchiamento(circa - 0,06% -0,08%)
Ottima saldabilità e Lucidabilità



Disponibilità:

Tondi in mm : 12,3-15-20-25-30-40-50-55
60-70-80-90-100-110-120
130-150-160



Piatti in mm : Vedi Marlok

MZF® Vaco 180

Caratteristiche fisiche - Physikalische Eigenschaften

Coefficiente di dilatazione termica

Wärmeausdehnungskoeffizient

20 - 100°C	10,3
20 - 200°C	11,0
20 - 300°C	11,2
20 - 400°C	11,5

m/(m.K)

Modulo d'Elasticità

Elastizitätsmodul Mpa(N/mm²)

186.000

Peso specifico

Spez.Gew. (g/cm²)

8,00

Conducibilità termica

Wärmeleitfähigkeit

20°C	14,2
350°C	18,5
700°C	22,5

W/(m.K)

Effetto dei vari trattamenti di invecchiamento sulle proprietà meccaniche di una lamiera spessore 3,15 mm.

Temperatura di Solubilizzazione °C	Temperatura di Invecchiamento °C	Tempo di Invecchiamento Ore	Limite di snervamento Rp.02 Kg/mm ²	Limite di Rottura Rm. Kg/mm ²	Allungamento % In pollici		Strizione %
					1 pollice	2 pollici	
816	455	3	180.51	184.59	9.7	4.7	47.6
816	482	1	180.44	186.00	9.4	4.8	48.7
816	482	3	196.91	201.82	8.8	4.5	44.9
816	482	6	188.11	196.90	8.5	4.2	44.7
816	482	3	184.45	190.22	9.7	4.5	47.2

Lamiera standard ASTM solubilizzata per 30 minuti alle temperature indicate, raffreddata in aria e invecchiata come sopra.

MZF® Vaco 180

Dati di lavorabilità (Valori indicativi) - Spanabhebende Bearbeitung (Richtwerte)

Tornitura - Drehen	Wb = gegläht Stato Ricotto	Arbeitsgang	Schnittgesch	Vorschub	Spantiefe
Utensili tipo - Schneidstoff		Tipo di Lavoro	Velocità di taglio V =m/min.	Avanzamento S = mm/giro	Profondità di Taglio a=mm
HSS 1.3207	Schuppen	Sgrossatura	15 - 25	0,2 - 0,4	2,0 - 4,0
HSS 1.3207	Schlichten	Finitura	25 - 50	0,1 - 0,2	0,5 - 1,0
HM P25 / P30		Sgrossatura	60 - 140	0,3 - 0,6	2,0 - 5,0
HM P10 / P15		Finitura	80 - 160	0,1 - 0,3	0,5 - 1,0
HM P25	TIC/TIN	Sgrossatura	125 - 195	0,4 - 1,0	3,0 - 8,0
HM P15	TIC/Al ₂ O ₃ /TIN	Finitura	250 - 370	0,1 - 0,4	0,75-3,0
Foratura Bohren	Wb = gegläht Stato Ricotto		Schnittgesch	Vorschub	Bohrerdurchm
Utensili tipo - Schneidstoff			Velocità di taglio V =m/min	Avanzamento S = mm/giro	Diametro di foratura in mm
HSS 1.3343 / 1.3243			8 - 14	0,04 - 0,14	8 - 16
HSS 1.3343 / 1.3243	TIN		18 - 23	0,12 - 0,20	8 - 16
HM K10			40 - 60	0,06 - 0,20	20 - 47
Fresatura - Fräsen	Wb = gegläht Stato Ricotto	Arbeitsgang	Schnittgesch	Vorschub	Spantiefe
Utensili tipo - Schneidstoff		Tipo di Lavoro	Velocità di taglio V =m/min.	Avanzamento S= 1)=mm/min 2)=mm/dente	Profondità di Taglio a = mm
HSS 1.3243	Schuppen	Sgrossatura	10 - 18	1) 20 - 40	6 - 10
HSS 1.3243	Schlichten	Finitura	15 - 25	1) 30 - 60	0,5 - 2
HSS 1.3243	TIN	Sgrossatura	30 - 45	1) 20 - 80	6 - 10
HSS 1.3243	TIN	Finitura	45 - 70	1) 60 - 140	0,5 - 2
HM	Fräsqualität	Sgrossatura	60 - 100	2) 0,2- 0,4	6 - 8
HM	Fräsqualität	Finitura	70 - 150	2) 0,2	0,5 - 2
HM	Fräsqualität	Sgrossatura	120 - 160	2) 0,2- 0,4	2 - 6
HM	Fräsqualität	Finitura	110 - 190	2) 0,15	1 - 2