



# RSALLOYS

HOLDING GROUP

AZIENDA CERTIFICATA  
ISO 9001

ACCIAI CONVENZIONALI

ACCIAI DA UTENSILI

# NICRO<sup>®</sup> 175<sup>HQ</sup>

SCHEDA TECNICA

INOX

RSACCIAI RSENGINEERING KENOTHERM

## COMPOSIZIONE CHIMICA (%)

Carbonio	-	0.040
Manganese	-	0.600
Fosforo	-	0.002
Zolfo	-	0.002
Silicio	0.50	0.800
Nichel	4.60	5.000
Cromo	14.20	15.50
Rame	2.80	3.800

## NICRO<sup>®</sup> 175

È un acciaio inossidabile indurente per precipitazione, destinato alla costruzione di particolari meccanici soggetti ad elevate sollecitazioni.

La durezza di 43 HRc raggiungibile dopo invecchiamento, lo rende utilizzabile anche per la realizzazione di stampi ed inserti. Il Nicro 175 HQ, viene prodotto da billetta, tramite processo VOD (Vacuum Oxygen Decarburization) e ESR (electro-slag remelting) per garantire la massima purezza, con vantaggi tangibili di micropulizia, struttura isotropica e altissima tenacità.

Allo stato di fornitura è già solubilizzato a 32 HRc/300 HB Cond. A (1040 °C x 30'), e deve essere solo invecchiato.

## APPLICAZIONI TIPICHE

- inserti e matrici per stampi materie plastiche
- viti e stampi per estrusione materie plastiche
- inserti e matrici per stampi pressofusione leghe di zinco

## DESIGNAZIONE: X4CRNICU15-5

## CARATTERISTICHE

Eccellente tenacità  
Elevata resistenza alla corrosione  
Elevata lucidabilità  
Facilmente saldabile  
Facilmente lavorabile  
Semplicità nel trattamento termico  
Assenza di "coltre bianca" in elettroerosione  
Semplicità e facilità di trattamento termico

## PROPRIETÀ FISICHE

Modulo Elasticità E	192.0	GPa
Densità	7.80	g/cm <sup>3</sup>
Conducibilità Termica a 200 °C	17.14	W/m <sup>2</sup> K
Coeff. dilatazione termica H 900 (482 °C)		
20-100 °C	10,8 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-200 °C	10,8 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-300 °C	11,3 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-400 °C	11,7 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
Coeff. dilatazione termica H 1160 (621 °C)		
20-100 °C	12,06 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-200 °C	12,42 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-300 °C	12,78 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	
20-400 °C	13,14 x 10 <sup>-6</sup> m/m°C	

**Proprietà meccaniche**

		<b>Stato di fornitura</b> A 1900	<b>Dopo invecchiamento</b> H 925
Durezza	HRc	32	≈ 43
Resistenza a trazione Rm	MPa	1100	≈ 1170
Limite snervamento Rp 0,2%	MPa	900	≈ 1070
Strizione - Z	%	72	≈ 10
Allungamento A5	%	10	≈ 10

**Nota bene:** da utilizzare previo invecchiamento

**Variazioni dimensionali**

Il Nicro 175 HQ subisce una contrazione volumetrica durante l'invecchiamento.

- Restringimento dello 0,0004 - 0,0006 mm per millimetro se invecchiato H 900 - H975.

- Restringimento dello 0,0006 - 0,0010 mm per millimetro se invecchiato H 1100 - H 1150.

**Trattamenti superficiali**

Il Nicro 175 HQ può essere rivestito in PVD, la performance del rivestimento è proporzionale alla durezza di base, maggiore sarà quest'ultima e migliore sarà l'ancoraggio del rivestimento.

Le nitrurazioni non sono consigliate perchè diminuiscono la resistenza alla corrosione.

**Trattamenti termici**

<b>Trattamento</b>		<b>Temperatura</b>	<b>Permanenza</b>	<b>HRc</b>	<b>Tenacità all'urto</b> KV	<b>Raffr.</b>
Solubilizzazione	(A 1900)	1040 °C	30 minuti	32	68	in aria
Invecchiamento	(H 900)	482 °C	1 ora	≈ 44	≈ 7	in aria
Invecchiamento	(H 925)	496 °C	4 ore	≈ 43	≈ 13	in aria
Invecchiamento	(H 975)	523 °C	4 ore	≈ 40	≈ 42	in aria
Invecchiamento	(H 1025)	551 °C	4 ore	≈ 39	≈ 46	in aria
Invecchiamento	(H 1100)	593 °C	4 ore	≈ 34	≈ 74	in aria
Invecchiamento	(H 1150)	620 °C	4 ore	≈ 33	≈ 89	in aria

## LEGHE DI RAME



FORMAPLAST™ leghe ad alta conducibilità termica ed elettrica, con e senza berillio, per l'ottimizzazione e il miglioramento dei cicli produttivi nello stampaggio plastica, nel packaging e nelle macchine automatiche.

## BRONZI



TOUGHMET™ bronzo nato per aumentare la vita di componenti meccanici abbassandone i costi di manutenzione. Eccellenti caratteristiche meccaniche, basso attrito e alta resistenza agli ambienti corrosivi.



FORMAL™ gamma di bronzo-alluminio per la formatura a freddo, boccole, rulli, ingranaggi e componenti di scorrimento.



## TRATTAMENTI TERMICI



Dal 1982 si dedica esclusivamente al trattamento termico sottovuoto. Partner ideale per la soluzione delle problematiche connesse al trattamento termico. Forni sottovuoto orizzontali con spegnimento in gas, pressurizzabili e in grado di raggiungere alte velocità di raffreddamento. Cicli automatici e ripetibili con estrema precisione e affidabilità.

- Tempra acciai rapidi e superrapidi
- Tempra acciai autotemperanti
- Rinvenimenti e Ricotture
- Normalizzazioni e Distensioni
- Solubilizzazioni e invecchiamenti
- Tempra acciai inox martensitici
- Solubilizzazioni acciai inox
- Trattamenti di superleghe
- Invecchiamento leghe rame
- Ricotture magnetiche
- Trattamenti criogenici
- Rinvenimenti localizzati

## RIVESTIMENTI

**Dia-Teck®**  
**Cromo - Teck®**

La soluzione definitiva sui processi di rivestimento.

## LUCIDATURA

Il nostro servizio di Vibro Lucidatura Meccanica garantisce uniformità e planarità, aumenta il livello di inossidabilità riducendo l'effetto "pitting" e rende ideale la superficie per qualsiasi rivestimento.

## CERTIFICATI

Il nostro sistema unico e brevettato di certificazione on-line, garanzia assoluta sull'originalità dei nostri prodotti



**RSALLOYS**  
HOLDING GROUP

RS Acciai Srl  
Via dello Stagnaccio Basso 46/a  
50018 Scandicci (FI)  
Tel +39 055 7318818 ra  
Fax +39 055 7311083

RS Acciai Srl  
Magazzino  
Viuzzo di Porto, 61  
50018 Scandicci (FI)  
mail : rsalloys@rsalloys.eu