



RSALLOYS

HOLDING GROUP

AZIENDA CERTIFICATA
ISO 9001

ACCIAI CONVENZIONALI

ACCIAI DA UTENSILI

FormaTherm 2379

SCHEDA TECNICA

RSACCIAI RSENGINEERING KENOTHERM

FormaTherm 2379

SCHEDA TECNICA

Il **Formatherm 200** è un acciaio ledeburitico al Cromo, legato al Molibdeno-Vanadio, ed è presente in utensili che richiedono una buona resistenza ad usura, unita ad una buona tenacità. Viene utilizzato per la tranciatura di grossi spessori e di materiali abrasivi, stampaggio di materie plastiche molto caricate quando non si rende necessaria la resistenza alla corrosione.

Molto conosciuto nel mondo di lame e coltelli per la sua duttilità. Si lavora molto bene prima della tempra, e si presta ad essere facilmente trattato termicamente anche con impianti da tempra non convenzionali, perdonando spesso l'inesperienza del tempratore.

La tempra secondaria si rende necessaria qualora volessimo procedere a rivestimenti tipo PVD e a tutte le varie nitrurazioni.

SIGLE E DENOMINAZIONI

DiN	X155CrVMo121 Ku
AISI	D2
Werkstoff Nr	1.2379

STATO DI FORATURA

Ricotto a ca. 230 HB

CARATTERISTICHE

- Ottima resistenza alla compressione
- Elevata durezza dopo tempra
- Buona resistenza all'usura

ANALISI MEDIA INDICATIVA %

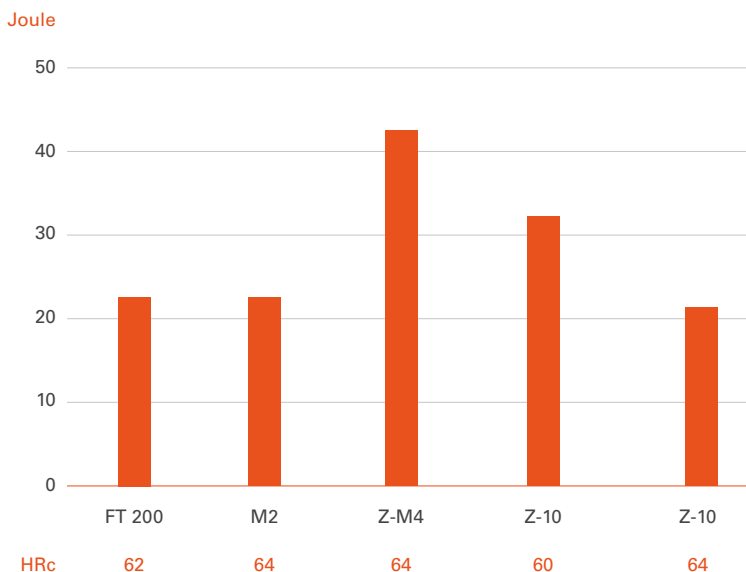
Carbonio	1,55
Silicio	0,30
Manganese	0,30
Cromo	12,00
Molibdeno	0,70
Vanadio	1,00

CARATTERISTICHE

- Tranciatura a freddo
- Stampaggio a freddo
- Filiere e rulli per laminazione
- Lama e coltelli
- Strumenti di misura
- Stampaggio materie plastiche abrasive non corrosive

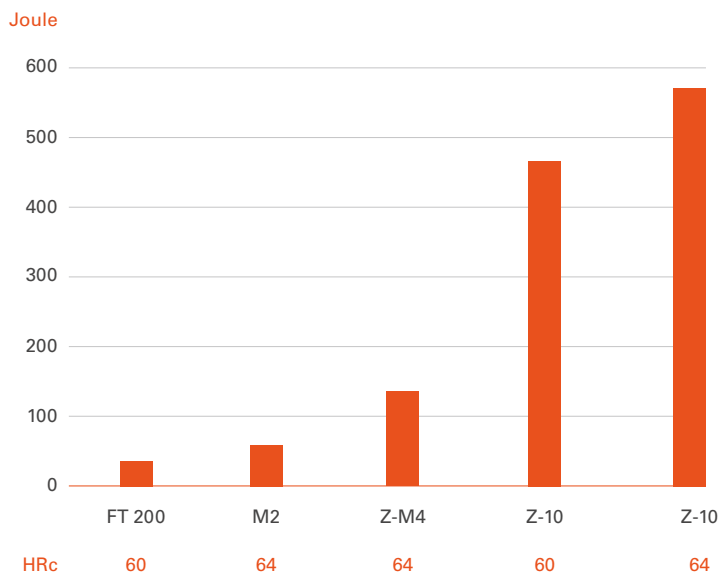
TENACITÀ

Charpy C - Notch impact test



USURA

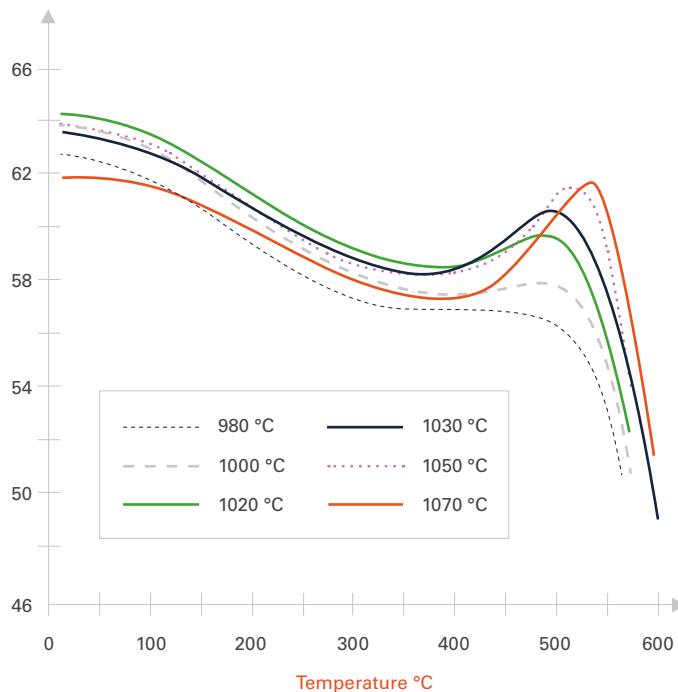
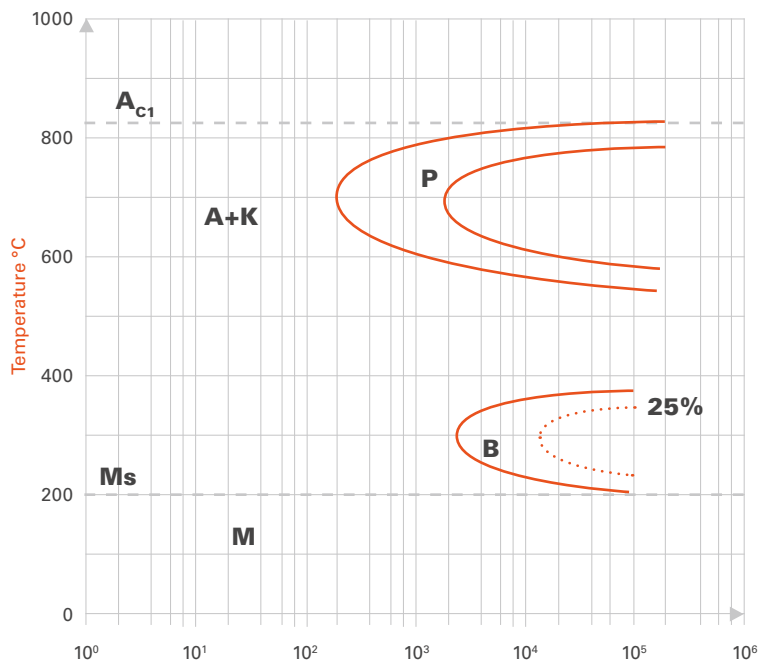
Wear Resistance



FormaTherm 2379

SCHEDA TECNICA

TRATTAMENTI TERMICI



RICOTTURA COMPLETA

- Riscaldamento a 870 ÷ 880 °C
- Discesa libera in forno fino a 760 °C mantenere a temperatura per 10 ore
- Discesa lenta 10 °C/h fino a 720 °C
- Raffreddare in aria.

Durezza massima: 250 HB

TEMPRA

- **1° Preriscaldamento** a 350 ÷ 400 °C mantenere a cuore 10'
- **2° Preriscaldamento** a 750 ÷ 850 °C mantenere a cuore 10'
- **Austenitizzazione primaria** 890 ÷ 1040 °C mantenere a cuore 20'
- **Austenitizzazione secondaria** 1060 ÷ 1100 °C mantenere a cuore 20'

- Raffreddare in gas inerte, olio

durezza dopo tempra HRc 62 ÷ 66

DISTENSIONE

Da eseguirsi dopo le lavorazioni meccaniche, prima della tempra.

- Riscaldare a 650 ÷ 700 °C mantenere per 5 ore
- Raffreddare in forno fino a 300 °C
- Raffreddamento in aria

CRIOGENO

Per eliminarne l'austenite residua al termine del processo di tempra.

Importante, eseguire subito dopo la tempra. Estrarre dal forno e prima del primo rinvenimento inserire nella camera criogenica.

Scendere a - 80 °C e mantenere 60' Riscaldare all'aria, e rinvenire immediatamente.

RINVENIMENTI

Si raccomanda di rinvenire almeno 2 volte e mantenere a cuore per 80'.

Attenersi al grafico di rinvenimento per la durezza richiesta. Se tempriamo a durezza secondarie rinvenire oltre 550 °C. In questo caso è possibile ovviare al criogeno dato che l'eventuale austenite residua si trasformerà per la temperatura di rinvenimento elevata.

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.

KENOTHERM VACUUM HEAT TREATMENTS

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

