



# **Thermodur 2383 Supercool**

Acciaio speciale per Hot Stamping

# Thermotur 2383 Supercool

|   | C    | Mn   | Ni   | Mo   | V    |
|---|------|------|------|------|------|
| <b>Composizione chimica</b><br>(Valori indicativi in %) | 0,45 | 0,90 | 0,90 | 1,50 | 1,50 |

**Applicazione:** Il cosiddetto Hot Stamping è un processo di formatura a caldo per la produzione di parti di carrozzeria ad altissima resistenza. La formatura a caldo e il trattamento termico del componente in lamiera sono combinati in un'unica fase produttiva. Le lamiere riscaldate a temperatura di tempra, vengono collocate in uno stampo di formatura raffreddato e, durante lo stampaggio, avviene lo spegnimento. Durante la formatura a caldo, per la velocità di produzione e quindi la resa, è di cruciale importanza la conducibilità termica dell'acciaio utilizzato per la formatura e la tempra delle lastre. Le Deutsche Edelstahlwerke, in modo specifico per questa applicazione, ha sviluppato l'acciaio per lavorazione a caldo **Thermotur 2383 Supercool**.

**Caratteristiche:** Eccellente conducibilità termica, eccellente resistenza all'usura, buona resistenza al calore, buona resistenza al rinvenimento prolungato, alta resistenza a caldo.

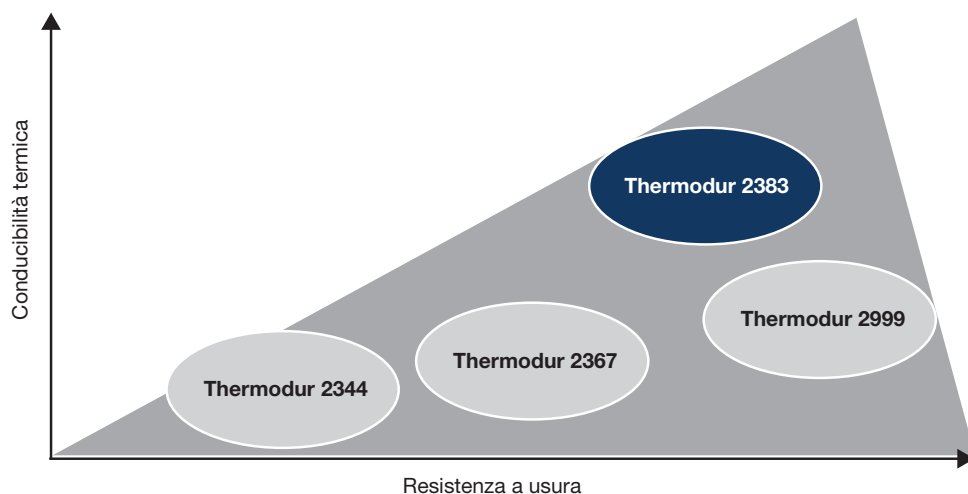
## Caratteristiche fisiche

|   |               |      |               |      |               |      |               |      |
|---|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| <b>Conducibilità termica in W/(m • K) a</b>                                       | <b>100 °C</b> | 44   | <b>200 °C</b> | 43   | <b>300 °C</b> | 41   | <b>400 °C</b> | 39   |
| <b>Coefficiente di dilatazione termica in 10<sup>-6</sup> m/(m • K) a 20 °C -</b> | <b>100 °C</b> | 12,0 | <b>200 °C</b> | 12,3 | <b>300 °C</b> | 12,7 | <b>400 °C</b> | 13,1 |

## Trattamenti termici

| Ricottura di addolcimento in °C   | Raffreddamento | Durezza di ricottura HB | Temperatura di tempra °C | Spegnimento             | Durezza dopo spegnimento in HRC |            |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------|
| 860                               | Forno          | max. 220                | 1080 - 1120              | Olio, Sale 500 - 550 °C | 52                              |            |
| Temperatura di rinvenimento in °C | <b>300</b>     | <b>400</b>              | <b>500</b>               | <b>550</b>              | <b>600</b>                      | <b>650</b> |
| Durezza in HRC                    | -              | 48                      | 48                       | 52                      | 51                              | 48         |

## Conducibilità termica e resistenza ad usura a confronto



**Deutsche Edelstahlwerke Specialty Steel GmbH & Co. KG** | Auestr. 4, 58452 Witten, Germania  
 Telefono: +49 (0)2302 29 - 0, Fax: +49 (0)2302 29 - 4000, info@dew-stahl.com, www.dew-stahl.com

**Avvertenza generale (responsabilità):** con riserva per modifiche, errori ed errori di stampa.  
 Le specifiche schede tecniche del prodotto hanno la precedenza sulle informazioni contenute in questo opuscolo. Le caratteristiche sono vincolanti solo se concordate esclusivamente in seguito ad un contratto.  
 Foto: BMW, Sindelfingen  
 2018-0003

