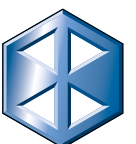




# Thermodur 2383 Supercool

Spezialstahl zum Presshärten



# Thermodur 2383 Supercool

|   | C    | Mn   | Ni   | Mo   | V    |
|---|------|------|------|------|------|
| <b>Chemische Zusammensetzung</b><br>(Richtwerte in %) | 0,45 | 0,90 | 0,90 | 1,50 | 1,50 |

**Anwendung:** Das sogenannte Press- oder Formhärten ist ein innovatives Warmumformverfahren zur Herstellung von höchstfesten Karosseriebauteilen. Warmformgebung und Wärmebehandlung des Blechbauteils werden dabei in einem Prozessschritt kombiniert. Die auf Härtetemperatur erwärmten Bleche werden in ein gekühltes Umformwerkzeug eingelegt und während der Formgebung abgeschreckt. Von entscheidender Bedeutung für die Taktfrequenz und damit die Wirtschaftlichkeit beim Presshärten ist die Wärmeleitfähigkeit des Werkzeugstahles, der zum Umformen und Härten der Bleche eingesetzt wird. Speziell für diesen Anwendungsfall wurde von den Deutschen Edelstahlwerken der Warmarbeitsstahl **Thermodur 2383 Supercool** entwickelt.

**Eigenschaften:** Exzellente Wärmeleitfähigkeit, ausgezeichnete Verschleißbeständigkeit, gute Durchvergütbarkeit, beste Daueranlassbeständigkeit, hohe Warmfestigkeit

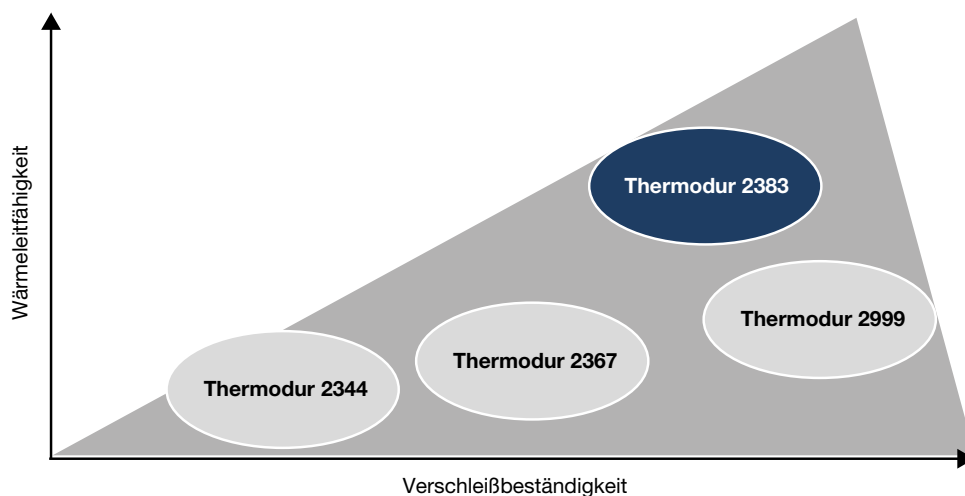
## Physikalische Eigenschaften

|   |               |      |               |      |               |      |               |      |
|---|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| <b>Wärmeleitfähigkeit in W/(m • K) bei</b>                                  | <b>100 °C</b> | 44   | <b>200 °C</b> | 43   | <b>300 °C</b> | 41   | <b>400 °C</b> | 39   |
| <b>Wärmeausdehnungskoeffizient in 10<sup>-6</sup> m/(m • K) bei 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 |

## Wärmebehandlung

| Weichglüh-<br>temperatur in °C | Abkühlen   | Glühhärt in HB | Härtetemperatur<br>in °C | Abschrecken               | Härte nach dem<br>Abschrecken in HRC |            |
|--------------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| 860                            | Ofen       | max. 220       | 1080 - 1120              | Öl, Wärmebad 500 - 550 °C | 52                                   |            |
| Anlasstemperatur<br>in °C      | <b>300</b> | <b>400</b>     | <b>500</b>               | <b>550</b>                | <b>600</b>                           | <b>650</b> |
| Härte in HRC                   | -          | 48             | 48                       | 52                        | 51                                   | 48         |

## Wärmeleitfähigkeit und Verschleißbeständigkeit im Vergleich



**Deutsche Edelstahlwerke Specialty Steel GmbH & Co. KG** | Auestr. 4, 58452 Witten

Telefon: +49 (0)2302 29 - 0, Fax: +49 (0)2302 29 - 4000, info@dew-stahl.com, www.dew-stahl.com

**Allgemeiner Hinweis (Haftung):** Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktspezifische Datenblätter haben Vorrang vor den Angaben in dieser Broschüre. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden. Foto: BMW, Sindelfingen 2018-0003

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

