

DILLIDUR IMPACT

Verschleißfester Stahl

Werkstoffblatt, Ausgabe September 2024¹

DILLIDUR IMPACT ist ein verschleißfester Stahl mit einer Nennhärte von 340 HBW im Lieferzustand ab Werk. DILLIDUR IMPACT wird dort eingesetzt, wo höhere Abrasionsbeständigkeit bei gleichzeitig sehr guter Zähigkeit und Rissbeständigkeit sowie gute Verarbeitungseigenschaften gefordert sind.

Anwendungsbeispiele sind dickwandige (geschweißte) Verschleißteile in Erdbewegungs-, Bergbau-, Abbruch- und Recycling Geräten.

Trotz ihrer hohen Festigkeitseigenschaften sind die DILLIDUR-Stähle nicht für sicherheitsrelevante Bauteile vorgesehen. Dafür stehen die hochfesten vergüteten Stähle DILLIMAX zur Verfügung.

DILLIDUR IMPACT ist kein CE-zertifizierter Baustahl gemäß EN 10025.

Produktbeschreibung

Bezeichnung und Geltungsbereich

DILLIDUR IMPACT ist in Dicken von 40 bis 150 mm nach Abmessungsprogramm lieferbar. Andere Abmessungen sind auf Anfrage möglich.

Chemische Zusammensetzung

Für die chemische Zusammensetzung nach der Schmelzenanalyse gelten folgende Maximalwerte in %:

C	Si	Mn	P	S	Ni+Cu	Mo	Cr	V	Nb	B
0,21	0,60	1,80	0,020	0,005	3,00	0,70	1,50	0,09	0,04	0,005

Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent:

Blechdicke t [mm]	40 mm ≤ t ≤ 80 mm	80 mm < t ≤ 150 mm
CEV ^a	0,66	0,74
CET ^b	0,40	0,43

^a $CEV = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$

^b $CET = C + (Mn + Mo)/10 + (Cr + Cu)/20 + Ni/40$

Der Stahl ist vollberuhigt und durch einen ausreichenden Aluminiumgehalt feinkörnig erschmolzen.

Lieferzustand

Die Bleche werden durch gesteuerte Abkühlung in Wasser gehärtet und anschließend angelassen.

¹ Die aktuelle Ausgabe dieses Werkstoffblattes finden Sie auch unter: www.dillinger.de.

Mechanische Eigenschaften im Lieferzustand

Härte

Oberflächenhärte in Brinell bei Raumtemperatur: 310 - 370 HBW

Kerbschlagbiegeversuch mit Charpy-V-Proben in Längsrichtung in ¼ Blechdicke

Blechdicke t [mm]	Prüftemperatur [°C]	Kerbschlagarbeit KV ₂ [J]
40 ≤ t ≤ 150	-40	30

Der angegebene Mindestwert gilt als Mittelwert aus 3 Proben. Nur ein Einzelwert darf unter dem festgelegten Mindest-Mittelwert liegen, er muss jedoch mindestens 70 % dieses Wertes betragen.

Prüfung

Brinell Härteprüfung nach EN ISO 6506-01 oder Leeb Härteprüfung nach EN ISO 16859-01 an einer beschliffenen Oberfläche i.d.R. 0,5 mm - 2,0 mm unter der Blechoberfläche je Schmelze und Dicke durchgeführt.

Der Kerbschlagbiegeversuch wird, falls nicht anders vereinbart, an Charpy-V-Längsproben nach EN ISO 148-1 unter Verwendung einer 2-mm-Hammerfinne in ¼ Blechdicke durchgeführt. Die Kerbschlagarbeit wird je Schmelze und Dicke gemessen.

Die Prüfergebnisse werden in einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 dokumentiert, falls nicht anders vereinbart.

Kennzeichnung

Sofern nicht anders vereinbart, erfolgt die Kennzeichnung durch kerbbare Stahlstempelung mit mindestens folgenden Angaben:

- Stahlsorte (DILLIDUR IMPACT)
- Schmelznummer
- Walztafel- und Fertigblechnummer
- Herstellerzeichen
- Zeichen des Abnahmebeauftragten

Verarbeitungseigenschaften

Die gesamte Verarbeitungs- und Anwendungstechnik ist von grundsätzlicher Bedeutung für die Gebrauchsbewährung der Erzeugnisse aus diesen Stählen. Der Anwender muss sich davon überzeugen, dass seine Berechnungs-, Konstruktions- und Arbeitsverfahren werkstoffgerecht sind, dem vom Verarbeiter einzuhaltenden Stand der Technik entsprechen und sich für den vorgesehenen Verwendungszweck eignen. Die Auswahl des Werkstoffes obliegt dem Besteller. Die Verarbeitungsempfehlungen nach EN 1011-2 (Schweißen) und CEN/TR 10347 (Umformen) sowie Empfehlungen zur Arbeitssicherheit nach nationalen Vorschriften sind sinngemäß zu beachten, wobei die höhere Festigkeit und stärkere Härbarkeit zu berücksichtigen sind.

Ohne wesentlichen Härteverlust kann der Stahl bis ca. 500 °C erwärmt werden.

Weitere Informationen zur Verarbeitung finden Sie in unseren entsprechenden Verarbeitungshinweisen.

Allgemeine technische Lieferbedingungen

Sofern nicht anders vereinbart, gelten die allgemeinen technischen Lieferbedingungen nach EN 10021.

Toleranzen

Sofern nicht anders vereinbart, gelten die Toleranzen nach EN 10029, mit Klasse A für die Dicke und Tabelle 4, Stahlgruppe H für die Ebenheit.

Oberflächenbeschaffenheit

Sofern nicht anders vereinbart, gelten die Angaben nach EN 10163-2, Klasse A2.

Allgemeine Hinweise

Wenn durch den Verwendungszweck oder die Verarbeitung bedingt besondere Anforderungen an den Stahl gestellt werden, die in diesem Werkstoffblatt nicht aufgeführt sind, so sind diese Anforderungen vor der Bestellung zu vereinbaren.

Die in diesem Werkstoffblatt enthaltenen Angaben sind eine Produktbeschreibung. Dieses Werkstoffblatt unterliegt Aktualisierungen. Maßgebend ist die jeweils aktuelle Fassung, die auf Anforderung versandt wird oder unter www.dillinger.de abgerufen werden kann.

Kontakt

AG der Dillinger Hüttenwerke
Tel.: +49 6831 47 3454
E-Mail: info@dillinger.biz
Werkstraße 1
66763 Dillingen / Saar
Deutschland

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter www.dillinger.de