

# DILLIDUR IMPACT

## Acier résistant à l'abrasion

Fiche technique, édition septembre 2024<sup>1</sup>

**DILLIDUR IMPACT** est un acier résistant à l'abrasion, présentant une dureté nominale de 340 HBW à l'état de livraison départ usine.

DILLIDUR IMPACT est utilisé pour des applications exigeant une résistance à l'abrasion élevée, une très bonne ténacité et de bonnes conditions de mise en œuvre.

Exemples d'applications sont des pièces d'usure de forte épaisseur (soudées) pour matériels de terrassement, d'exploitation minière, de démolition et de recyclage.

Bien qu'ayant des propriétés de résistance élevées, les aciers DILLIDUR ne sont pas conçus pour être utilisés dans les éléments de construction qui jouent un rôle significatif dans la sécurité de la construction. Les aciers HLE trempés et revenus DILLIMAX sont disponibles pour ce genre d'application.

DILLIDUR IMPACT n'est pas un acier de construction selon EN 10025 (avec certificat CE).

### Description du produit

#### Désignation et domaine d'application

Les tôles DILLIDUR IMPACT sont livrables dans une gamme d'épaisseurs de 40 à 150 mm, selon le programme dimensionnel. Pour d'autres dimensions, veuillez nous consulter.

#### Composition chimique

Les valeurs maximales de composition chimique à l'analyse de coulée sont les suivantes (en %) :

| 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 |

Valeurs maximales du carbone équivalent :

| Epaisseur de tôle t [mm] | 40 mm ≤ t ≤ 80 mm | 80 mm < t ≤ 150 mm |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| CEV <sup>a</sup>         | 0,66              | 0,74               |
| CET <sup>b</sup>         | 0,40              | 0,43               |

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

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

L'acier est élaboré à grains fins par addition d'aluminium.

#### Etat de livraison

Les tôles sont trempées à l'eau avec un refroidissement contrôlé et subissent ensuite un revenu.

<sup>1</sup> La version actuelle est disponible sur : [www.dillinger.de](http://www.dillinger.de).

## Caractéristiques mécaniques à l'état de livraison

### Dureté

Dureté Brinell de surface à température ambiante : 310 – 370 HBW

### Essai de résilience, éprouvette Charpy-V, sens longitudinal (¼ épaisseur)

| Epaisseur de tôle t [mm] | Température [°C] | Energie de rupture KV <sub>2</sub> [J] |
|--------------------------|------------------|--|
| 40 ≤ t ≤ 150             | -40              | 30                                     |

La valeur minimale indiquée s'applique à la moyenne de 3 essais. Une valeur individuelle peut être inférieure à la valeur moyenne minimale spécifiée, à condition qu'elle ne soit pas inférieure à 70 % de cette dernière.

## Essais

L'essai de dureté Brinell est réalisé selon EN ISO 6506-01 ou essai de dureté Leeb selon EN ISO 16859-01 sur une surface poncée en général 0,5 mm - 2,0 mm sous la surface de la tôle par coulée et épaisseur.

L'essai de résilience est réalisé, sauf accord contraire, à ¼ d'épaisseur sur des éprouvettes Charpy-V longitudinales selon EN ISO 148-1 utilisant un rayon de l'arête du couteau de 2 mm. Les essais de résilience sont réalisés par coulée et épaisseur.

Sauf accord contraire, les résultats des essais sont documentés dans un certificat de réception 3.1 selon EN 10204.

## Identification des tôles

Sauf convention contraire, les tôles sont identifiées par poinçonnage avec au minimum :

- la nuance d'acier (DILLIDUR IMPACT)
- le numéro de coulée
- le numéro de tôle mère et de tôle individuelle
- le sigle du producteur
- le sigle du contrôleur

## Conditions de mise en œuvre

Le respect des techniques de mise en œuvre et d'utilisation est d'une importance fondamentale pour obtenir entière satisfaction avec les produits fabriqués à partir de ces aciers. En conséquence, l'utilisateur doit s'assurer que ses procédés de calcul, de construction et de fabrication sont adaptés à l'acier, qu'ils correspondent aux règles de l'art que le fabricant doit respecter et qu'ils conviennent pour l'utilisation envisagée. Le choix du matériau incombe à l'utilisateur. Les recommandations générales de la norme EN 1011-2 (soudage) et CEN/TR 10347 (formage) ainsi que les recommandations relatives à la sécurité du travail selon les directives nationales sont à observer, en prenant en compte la valeur importante de la résistance ainsi que la trempabilité élevée.

L'acier peut être chauffé jusqu'à 500 °C sans perte importante de dureté.

Des recommandations complémentaires sont disponibles dans les documentations relatives aux conditions de mise en œuvre.

## Conditions générales techniques de livraison

Sauf convention contraire, les conditions générales techniques de livraison sont celles de la norme EN 10021.

## Tolérances

Sauf convention contraire, les tolérances sont conformes à la norme EN 10029, avec la classe A pour l'épaisseur, et table 4, groupe H pour la planéité.

## Etat de surface

Sauf accord contraire, l'état de surface est conforme à la norme EN 10163-2, classe A2.

## Remarques générales

Si l'utilisation de cet acier ou son mode de transformation requièrent des propriétés particulières qui ne sont pas mentionnées dans cette fiche technique, celles-ci doivent être convenues et spécifiées avant la commande.

Les informations contenues dans cette fiche technique ont un caractère descriptif. Cette fiche technique est mise à jour selon les besoins. La version actuelle vous sera envoyée sur demande et est également disponible sur internet à l'adresse [www.dillinger.de](http://www.dillinger.de).

## Contact

AG der Dillinger Hüttenwerke  
Tél. : +49 6831 47 3454  
E-mail : [info@dillinger.biz](mailto:info@dillinger.biz)  
Werkstraße 1  
66763 Dillingen / Saar  
Allemagne

Pour obtenir les coordonnées de votre interlocuteur, rendez-vous sur [www.dillinger.de](http://www.dillinger.de)