

## Acciaio inossidabile austenitico, ad elevata resistenza, per la Metallurgia Additiva

### INFORMAZIONI GENERALI

Il Printdur<sup>®</sup> HSA recentemente sviluppato è caratterizzato dalle seguenti proprietà:

- Buona processabilità con LPBF (Laser Powder Bed Fusion).
- Printdur<sup>®</sup>HSA è prodotto senza l'elemento di lega Nichel. Di conseguenza, le norme di sicurezza durante la lavorazione della polvere sono notevolmente ridotte.
- Incrementati significativamente resistenza allo snervamento, resistenza alla trazione e durezza rispetto ai tipici acciai austenitici (come ad esempio 316L).
- Elevata resistenza alla corrosione (numero equivalente di resistenza al pitting) PREN = 36 rispetto ai tipici acciai austenitici (316L = 28).
- Alta tendenza all'incrudimento.
- Alta resistenza alla cavitazione.
- Un successivo trattamento termico può aumentare la tenacità.
- Le proprietà di Printdur<sup>®</sup> HSA offrono una vasta gamma di applicazioni in ingegneria meccanica, ad es. industria alimentare e chimica, componenti delle pompe, industria delle generazione di energia o l'industria automobilistica.

La nostra produzione è certificata secondo la norma DIN EN ISO 9001 (sistemi di gestione della qualità) e IATF 16949 (gestione della qualità automobilistica). Pertanto, possiamo garantire una costante elevata qualità della nostra polvere metallica.

### PROPRIETA' DELLE POLVERI

La polvere viene prodotta mediante atomizzazione a gas. Questo processo di fabbricazione assicura particelle di polvere sferiche in combinazione con eccellenti caratteristiche di flusso.

### Composizione Chimica\* [peso-%]

C+N	Mn	Cr	Mo	Ni	Fe
1.0	21.0	18.0	2.0	< 0.1	Basic

\* *Coperto da brevetto*

### Caratterizzazione delle polveri\*

Densità apparente	Caratteristiche di flusso
4.3 g/cm <sup>3</sup>	16.8 s/50g

\* Le proprietà sono state determinate con distribuzione granulometrica di 10 - 53 µm.

### MANIFATTURA ADDITIVA

Printdur<sup>®</sup>HSA può essere processato con sistemi LPBF. I parametri di processo sono simili a quelli del 316L. Vi preghiamo di contattarci per ulteriori informazioni.



# Printdur® HSA

**Acciaio inossidabile austenitico,  
ad elevata resistenza, per la  
Metallurgia Additiva**

## PROPRIETA' MECCANICHE

Le proprietà meccaniche elencate di seguito sono state ottenute con una distribuzione granulometrica di 10 - 53 µm. Il sistema usato era un EOS M290 con uno spessore dello strato di 40 µm.

R <sub>p0,2</sub>	915 MPa
R <sub>m</sub>	1120 MPa
A <sub>5,65</sub>	30 %
A <sub>v</sub>	50 J
HRC	35

## MICROSTRUTTURA

In condizioni stampate Printdur® HSA è caratterizzato da una microstruttura austenitica al 99%. Di conseguenza il materiale è amagnetico ( $\mu < 1.01$ ).

## RESISTENZA ALLA CORROSIONE

In condizioni stampate Printdur® HSA è resistente alla corrosione secondo SEP 1877 Metodo II (test di resistenza alla corrosione intergranulare) e ASTM G48 Metodo E (test di resistenza alla corrosione da pitting)

Ci riserviamo il diritto di cambiare / rimuovere e / o modificare il contenuto delle nostre schede tecniche in qualsiasi momento. Errori e omissioni di stampa riservati.

Deutsche Edelstahlwerke Specialty Steel GmbH & Co. KG  
Auestr. 4  
58452 Witten  
Fon: +49 2151 3633-2054

printdur@dew-stahl.com  
www.dew-powder.com

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

