

BALINIT TISAFLEX

Bearbeitung von schwer zerspanbaren
Materialien auf höchstem Niveau



Cutting Tools



BALINIT TISAFLEX: ausgezeichnete thermische Stabilität sowie Oxidations- und Verschleißbeständigkeit

Materialien wie Titan, Legierungen auf Nickelbasis und Edel- und gehärteter Stahl kommen immer häufiger in der Luftfahrt, der 3C-Industrie (Computer-, Kommunikations- und Unterhaltungselektronik) und im Formenbau zum Einsatz. Die Zerspaltung dieser schwer zu bearbeitenden Materialien bringt die eingesetzten Werkzeuge an die Grenzen der

Leistungsfähigkeit. BALINIT® TISAFLEX von Oerlikon Balzers ist eine Hochleistungsschicht mit hervorragender Oxidationsbeständigkeit, hoher thermischer Stabilität und ausgezeichneter Verschleißfestigkeit. Sie ist ideal geeignet für die Zerspaltung dieser anspruchsvollen Materialien.

Durch beste Beschichtungseigenschaften erhalten Sie ausgezeichnete Ergebnisse

OPTIMIERTE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Optimale Layer-Struktur mit idealen mechanischen Eigenschaften



Der AlTiN-basierte Layer bietet einen hohen Grad an Duktilität
Der TiSiXN-Layer macht BALINIT® TISAFLEX besonders oxidations- und verschleißbeständig

Definiertes Spannungsprofil



Verminderte Rissbildung und verbesserte Beständigkeit gegen Schneidkantenausbrüche

Hervorragende thermische Stabilität von BALINIT® TISAFLEX



Die Schneidkante des beschichteten Werkzeugs hält hohen Temperaturen stand

Ideales Zusammenspiel von Schichtaufbau und Schichteigenschaften



Deutliche Reduzierung des adhäsiven Verschleißes führt zu längeren Standzeiten

BALINIT® TISAFLEX
Zerspaltung schwer zerspanbarer Materialien auf höchstem Niveau

Anwendungsempfehlungen

■ Geeignet für Anwendungen wie

- Endbearbeitung mit Schaftfräser
- Schruppen mit Schaftfräser
- Endbearbeitung mit Wendschneidplatten
- Bohren

■ Materialien

Materialien, bei denen sich Aufbauschneiden bilden, die wiederum adhäsiven Verschleiß zur Folge haben:

- Edelstahl
- Legierungen auf Nickelbasis
- Legierungen auf Titanbasis
- Gehärteter Stahl

Aufgrund ihrer hervorragenden Eigenschaften ist BALINIT® TISAFLEX die beste Beschichtungslösung für anspruchsvolle Zerspaltungsanwendungen in folgenden Bereichen:

Luftfahrt



3C-Industrie



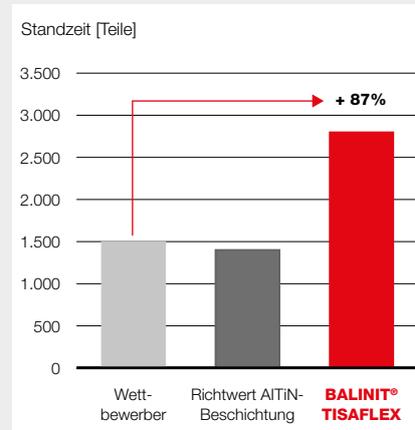
Formenbau



BALINIT TISAFLEX: maximale Leistung für die Zerspaltung von schwer zu bearbeitenden Materialien



Fräsen von Edelstahl



Werkzeug

Schaftfräser Ø 4 mm

Werkstück

Stahl 1.4401, X2CrNiMo1712 (AISI 316L, SUS 316L)

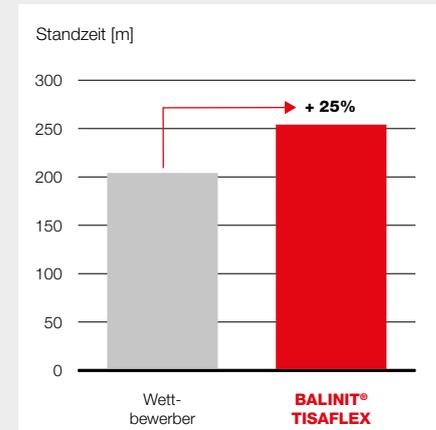
Schneidparameter

$v_c = 125$ m/min
 $f_z = 0,05$ mm
 $a_p = 0,15$ mm
 $a_s = 0,03$ mm
 Ölkühlung

Quelle

Werkzeughersteller

Fräsen von gehärtetem Stahl



Schaftfräser Ø 10 mm

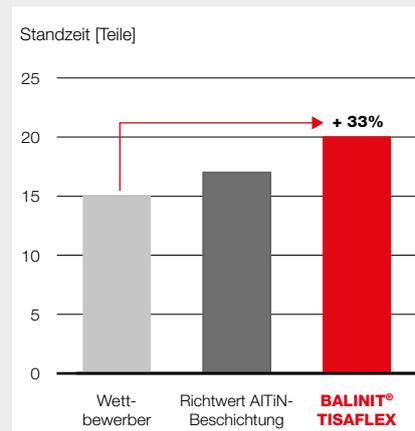
Stahl 1.2344, X40CrMoV5-1 (AISI H13, JIS SKD61) 45 HRC

$v_c = 220$ m/min
 $f_z = 0,10$ mm/Zahn
 $a_p = 10,0$ mm
 $a_s = 0,5$ mm
 Nassbearbeitung

Oerlikon Balzers Zerspaltungslabor



Zerspaltung von Luftfahrtbauteilen



Werkzeug

Fasenfräser Ø 12 mm

Werkstück

Nickellegierung 2.4650, NiCo20Cr20MoT (UNS N07263, NIMONIC® C-263)

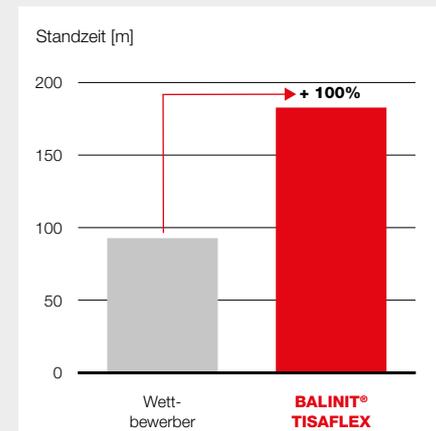
Schneidparameter

$v_c = 64$ m/min
 $f_z = 0,05$ mm/Zahn

Quelle

Hersteller von Luftfahrtbauteilen

Zerspaltung von Legierungen auf Nickelbasis



Schaftfräser Ø 16 mm

Nickellegierung 2.4650, NiCo20Cr20MoT (UNS N07263, NIMONIC® C-263)

$v_c = 45$ m/min
 $f_z = 0,09$ mm/Zahn
 $a_p = 0,50$ mm
 $a_s =$ variabel

Werkzeughersteller

Nutzen Sie die Vorteile der Hochleistungsschicht BALINIT TISAFLEX Kontaktieren Sie uns!

Headquarters

Oerlikon Balzers Coating AG
Balzers Technology & Service Centre
Iramali 18
9496 Balzers
Liechtenstein
T +423 388 7500
F +423 388 5419
E info.balzers@oerlikon.com

Unsere vollständige Standort-
Übersicht finden Sie auf:
www.oerlikon.com/balzers

HQ267DE (1907)

oerlikon
balzers