

# BALINIT TISAFLEX

## 最高レベルの難削材加工に

困難な加工アプリケーション向けに  
カスタマイズされたコーティング特性



カッティングツール



# BALINIT TISAFLEX:

## 優れた熱安定性、耐酸化性そして耐摩耗性

チタン、ニッケル合金、ステンレス、硬化鋼など、航空宇宙、3C(コンピューター、通信、家電)や金型製造産業で、ますます使用されている難削材の加工において、切削工具はその性能の限界に

達しています。エリコンバルブのBALINIT® TISAFLEXは優れた耐酸化性、高い耐熱性と比類ない耐摩耗性を備え、難削材を完璧に加工するための、ハイエンドコーティングソリューションです。

## 優れた結果へ導くコーティング特性

### 最適化された性能

各層ごとに加工条件をカスタマイズした最適なレイヤー構造



AITiN ベースレイヤーによる高い延性  
TiSiXN レイヤーベースにより、硬度と耐酸化性のあるBALINIT® TISAFLEX が実現

応力プロファイルの定義



クラック形成の減少と  
切りくずに対する耐性の向上

BALINIT® TISAFLEX の優れた耐熱性



ツールをコーティングすることで  
刃先部の耐高温性を実現

カスタマイズしたコーティング構造と特性の組み合わせ



凝着摩耗の著しい減少による  
工具寿命の延長

**BALINIT® TISAFLEX**  
最高レベルの難削材加工

## 推奨アプリケーション

### ■ 下記のようなアプリケーション

- エンドミルでの仕上げ加工
- エンドミルでの荒加工
- インサートチップでの仕上げ加工
- 穴あけ

### ■ 素材

構成刃先を形成し、凝着摩耗を起こす素材

- ステンレス鋼
- ニッケル合金
- チタン合金
- 硬化鋼

優れた特性を備えた BALINIT® TISAFLEX  
厳しい加工アプリケーション向けに最適な  
コーティングソリューションです

航空宇宙



3C産業



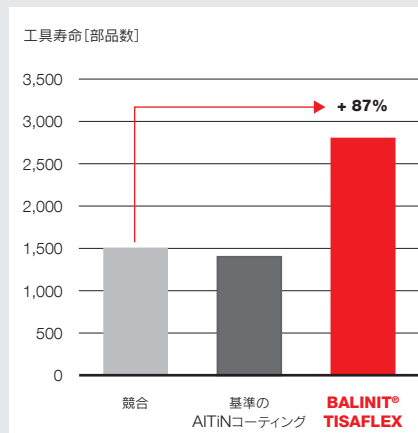
金型製造



# BALINIT TISAFLEX: 難削材加工向けに最高の性能



## ステンレス鋼のミリング



工具

エンドミル Ø 4mm

被削材

スチール 1.4401, X2CrNiMo1712  
(AISI 316L, SUS 316L)

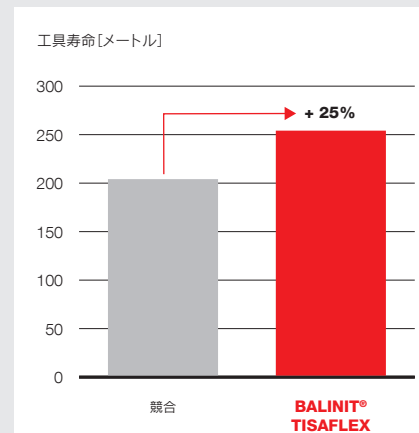
加工条件

$v_c = 125$  m/min  
 $f_t = 0.05$  mm  
 $a_p = 0.15$  mm  
 $a_e = 0.03$  mm  
オイル冷却

データ提供

工具メーカー

## 硬化鋼のミリング



エンドミル Ø 10 mm

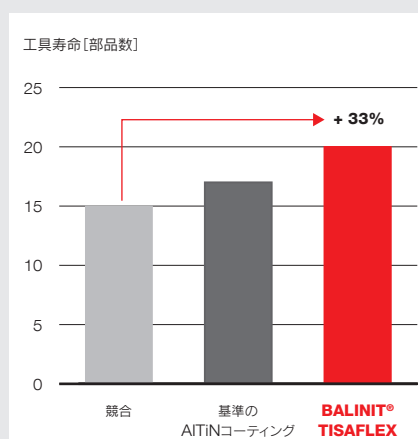
スチール 1.2344, X40CrMoV5-1  
(AISI H13, JIS SKD61)  
45 HRC

$v_c = 220$  m/min  
 $f_t = 0.10$  mm/tooth  
 $a_p = 10.0$  mm  
 $a_e = 0.5$  mm  
ウエット

工具メーカー



## 航空宇宙部品の加工



工具

面取りカッター Ø 12 mm

被削材

ニッケル合金 2.4650, NiCo20Cr20MoT  
(UNS N07263, NIMONIC® C-263)

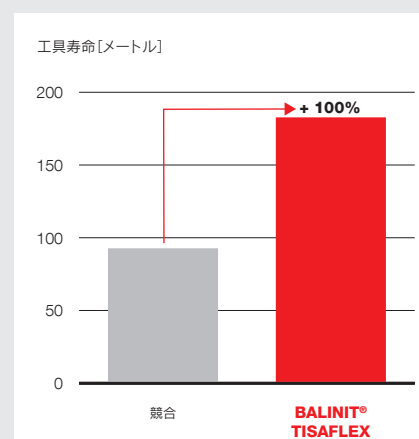
加工条件

$v_c = 64$  m/min  
 $f_t = 0.05$  mm/tooth

データ提供

航空宇宙部品メーカー

## ニッケル合金



エンドミル Ø 16 mm

ニッケル合金 2.4650, NiCo20Cr20MoT  
(UNS N07263, NIMONIC® C-263)

$v_c = 45$  m/min  
 $f_t = 0.09$  mm/tooth  
 $a_p = 0.50$  mm  
 $a_e =$  不定

工具メーカー

## 高機能コーティング BALINIT TISAFLEX によるメリットを ぜひお問い合わせください!

### エリコンジャパン株式会社 バルザース事業本部

#### 本社・工場

〒254-0014  
神奈川県平塚市四之宮7-2-2  
Tel. 0463-54-2220  
Fax 0463-54-2219

#### 栃木工場

〒329-0512  
栃木県下野市下石橋547-1  
Tel. 0285-53-8824  
Fax 0285-53-0885

#### 静岡工場

〒439-0031  
静岡県菊川市加茂1110-10  
Tel. 0537-35-8805  
Fax 0537-35-8806

#### 静岡PPD工場

〒439-0031  
静岡県菊川市加茂1110-10  
Tel. 0537-35-8843  
Fax 0537-35-8507

#### 名古屋工場

〒444-0303  
愛知県西尾市中畑町二割3-2  
Tel. 0563-77-0992  
Fax 0563-77-0993

#### 神戸工場

〒673-0514  
兵庫県三木市志染町戸田689-3  
Tel. 0794-87-7522  
Fax 0794-87-7556

#### Headquarters Balzers

Oerlikon Balzers Coating AG  
Balzers Technology and  
Service Centre  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Liechtenstein  
T +423 388 7500  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

全世界の拠点所在地は下記にて  
ご覧いただけます。

[info.balzers.jp@oerlikon.com](mailto:info.balzers.jp@oerlikon.com)

[www.oerlikon.com/balzers/jp](http://www.oerlikon.com/balzers/jp)