

VGrind 360E

//////// 回転工具 //

直径 100 mm までの高効率超硬工具
コンプリート加工用研磨機



最も重要なこと、すなわち精度に焦点を当てました。

VOLLMER は直径 100 mm までの超硬工具の再研磨および
小ロット量産向けの 5 軸研磨機 **VGrind 360E** をお届けします。

原理：ワークは二本の垂直に配置した
研磨スピンドルで加工できます。
正に C 軸の最適な旋回点で。

成果：高度な生産性と精度。
VOLLMER ならではの。

**VGrind 360E –
二乗する効率。**

VGrind 360E – 効率と精度の代名詞



//// 1 新しい壁面配置

非常に堅牢でコンパクトな構造がオペレーターにとって最適なアクセス性と視認性をもたらします。

//// 2 多面加工

C軸の旋回点に二本の研磨スピンドルが垂直に配置されています。リニア軸の移動パスが短いので、加工時間が短縮されます。

//// 3 最新の操作盤コンセプト

高さ調整が可能で19インチタッチスクリーン付き、加工スペースの目視を最適にできます。

//// 4 NUMROTOplus®

定評があり、直感的に操作できるソフトウェアは衝突監視機能を伴い3Dワーク・マシンシミュレーションを実現します。

//// 5 ワークのオートメーション

一体型ピックアップローダーが最大40個のワークの効率的な加工を実現します。



/// 機械コンセプト

二乗の精度と効率。VGrind 360E は二本の研磨スピンドルを垂直に配置した世界初の研磨機として、全く新しい基準を設けます。

/// 革新的なキネマティクスを持った CNC 5 軸研磨機。リア軸の移動バスと旋回範囲を短縮し、製造時の効率と精度を向上。

/// 研磨砥石セットが C 軸の旋回点にある上下に重なって配置された二つの研磨スピンドルが精密な研磨を実現します。



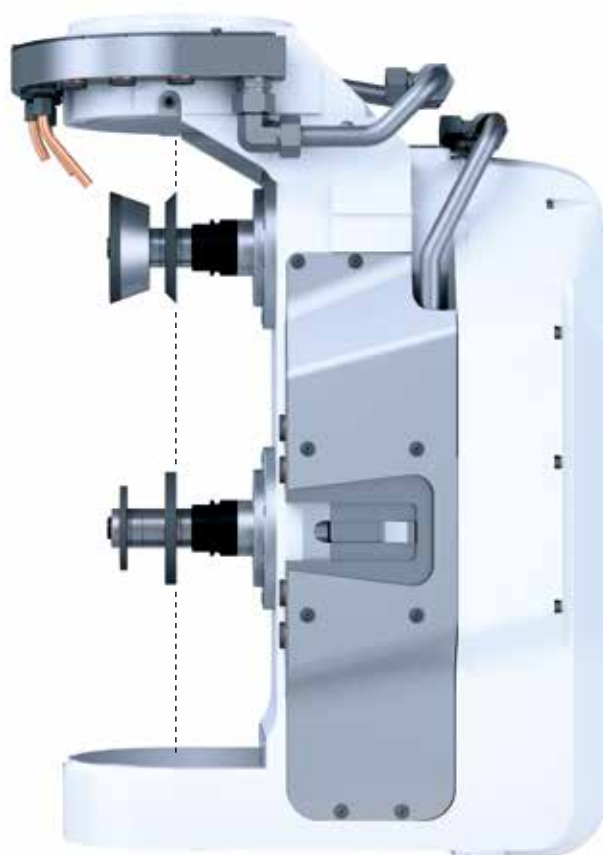
/// VGrind 360E
新しく革新的な機械コンセプト

/// ポリマーコンクリートにより最高の剛性と卓越した緩衝能力を備える革新的な壁面配置。

/// 高い熱安定性を有し長期にわたり性能と精度を保つ、モーターとスピンドルの効果的な冷却コンセプト。

/// スピンドルの垂直配置により一体型ベアリング／浮動ベアリングの問題を解決します。

/// 二つの研磨スピンドルには異なる工具を装着可能。



/// 研磨砥石セットの旋回点
C 軸の中央に配置



/// 機械コンセプト

追加オプションの詳細

/// 最大 40 個 (直径により異なります) のワークに対応可能な一体型ピックアップローダー。

/// リニアスケール：軸の位置決めにより更に精度を向上。

/// 丈夫で柔軟に調整可能な自動ストローク付きのステイは、刃長の長い工具の仕上がりも最高にします。

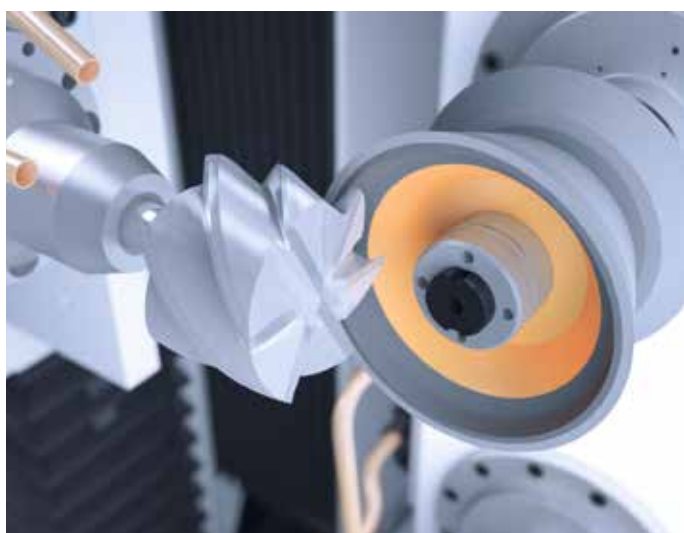
/// 研磨砥石測定端子：工具の測定と摩耗のチェックを機械内部で行います。



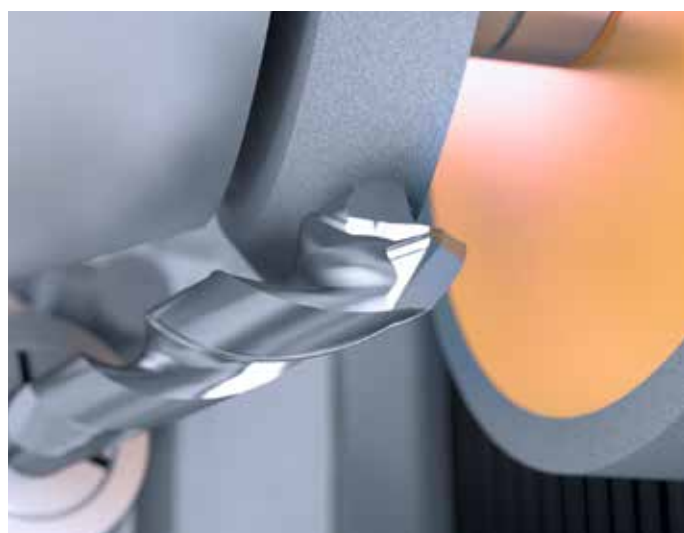
/// 振れ止め
研磨する際の背圧を精密に調整

/// 用途

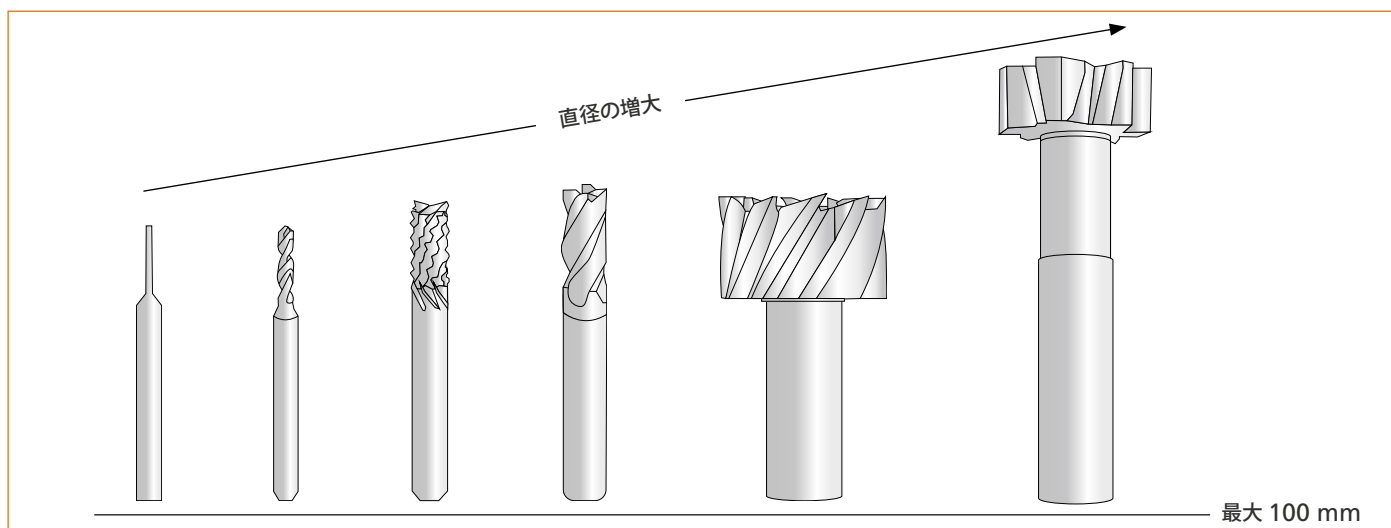
VGrind 360E は、直径 100 mm までの超硬ドリルおよび超硬ミーリングカッターの再研磨および小ロット量産用に設計されています。



/// 超硬ミーリングカッターの加工



/// 超硬ドリルの加工



/// サイズと形状

さまざまな形状の刃物を直径 100 mm まで対応



/// 操作コンセプト

VGrind 360E の開発にあたって、VOLLMER は高度な操作性の良さにも焦点を当てました。VOLLMER の新しい操作盤は LCD ディスプレイだけでなく、加工スペースも常に最適な形で視界に収まるよう配置されています。タッチスクリーンあるいはキーボードにより、簡単に直感的、精確な操作を実現。

新しい多機能ダイヤルがさらなる柔軟性を実現します。このダイヤルはハウジングの自由な位置に配置でき、操作フィールドから独立して希望の軸を設定できます。簡単に直感的、精確な操作のためのグッドアイデアです。



/// 人間工学に配慮した操作

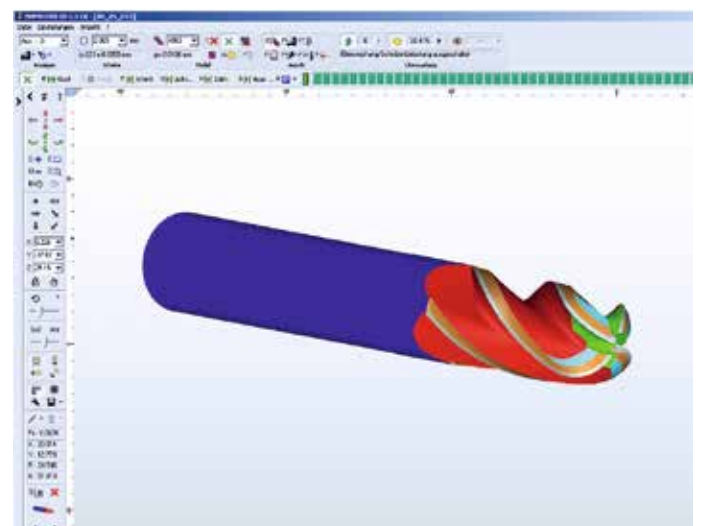
操作盤は柔軟に高さ調整と旋回を行うことができ、自由に配置可能な多機能ダイヤルを備え、最適な形で機械の内部を見られます。研磨スピンドルへのアクセス性は良好です。

/// ソフトウェア NUMROTOplus®

VOLLMER は意識的に成熟した、市場に定着したシステムを選びました。論理的に構成されたインターフェイスは直感的な操作を保証します。定評あるプログラミングシステムは非常に多様な工具の製造と再研磨を可能とします。その際、それぞれの工具のどのような細部にも変更を加え、要求に合わせる事ができます。

画像とともに完全に把握:完全な 3D グラフィックで工具と機械を描画して実現。また衝突監視機能で、安全性も常に確保できます。

- /// 開発
- /// シミュレーション
- /// 監視
- /// 製造
- /// 測定
- /// 再研磨
- /// 記録



/// 成形工具のプログラミング

/// 定評あるソフトウェアシステム
NUMROTOplus®



/// オートメーション

再研磨でも小ロット量産でも、効率的な自動化はより正確、高速に信頼性の高い加工の助けになります。

機械に一体化されたピックアップローダーが、最大 40 個(直径により異なります)の収納と効率的な加工を可能にします。



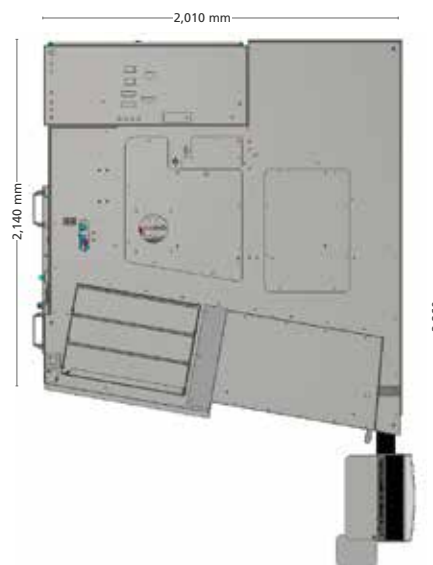
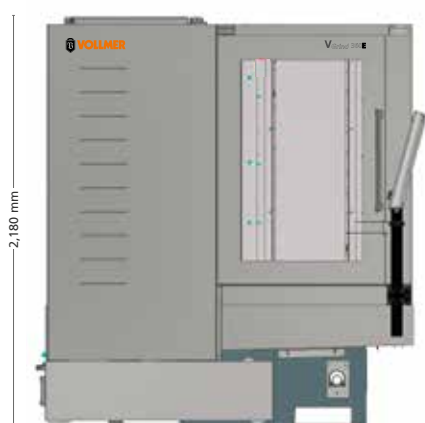
/// ワークのオートメーション

最大 40 個のワークに対応可能な一体型ピックアップローダー

/// テクニカルデータ

ワーク		軸の移動範囲	
外径	100 mm まで *	X1 軸	350 mm
ワークピース長さ	360 mm まで **	Y1 軸	450 mm
工具		Z1 軸	500 mm
研磨砥石の直径	最大 150 mm ***	A1 軸	SK50 360°、450 rpm、 1000 rpm (オプション)
研磨スピンドル (ベルトスピンドル)		C1 軸	+15° ~ -200°
回転数	標準 6,500 rpm オプション 10,500 rpm	接続負荷	
トルク 100% ED	5 kW 11 kW	約 18 kVA	
最大出力	10 kW 23 kW	重量	
スピンドル終端	HSK50 **** HSK50 ****	約 4,900 kg (付属品なし)	

* 機械は運動学的に、構成に応じてさらに大きな直径にも対応できます。
 ** ワークピースキャリア前端から、クーラントチャンネルの長さは含みません。
 *** サポートを利用すると最大 125 mm まで可能です。
 **** スピンドルの終端に砥石を三つまで搭載できます。



/// 機械寸法

VGrind 360E



VGrind 360E – 主な特徴の一覧

/// 更なる効率

本質的な事項と効率的な機械コンセプトへの集中による最適な耐価格性能比。

利益をもたらす投資。

/// 精度の向上

多面加工機能を持つ革新的なキネマティクスにより最高の仕上がりを実現。

妥協のない精度にご満足していただけるでしょう。

/// 操作性の向上

良好なアクセス性、人間工学に配慮した、直感的に操作できる操作盤と定評あるソフトウェア。

作業を軽減します。

/// 柔軟性の向上

直径 100 mm までの超硬工具の効率的な加工。

希望するあらゆる形状で高い精度を達成。