

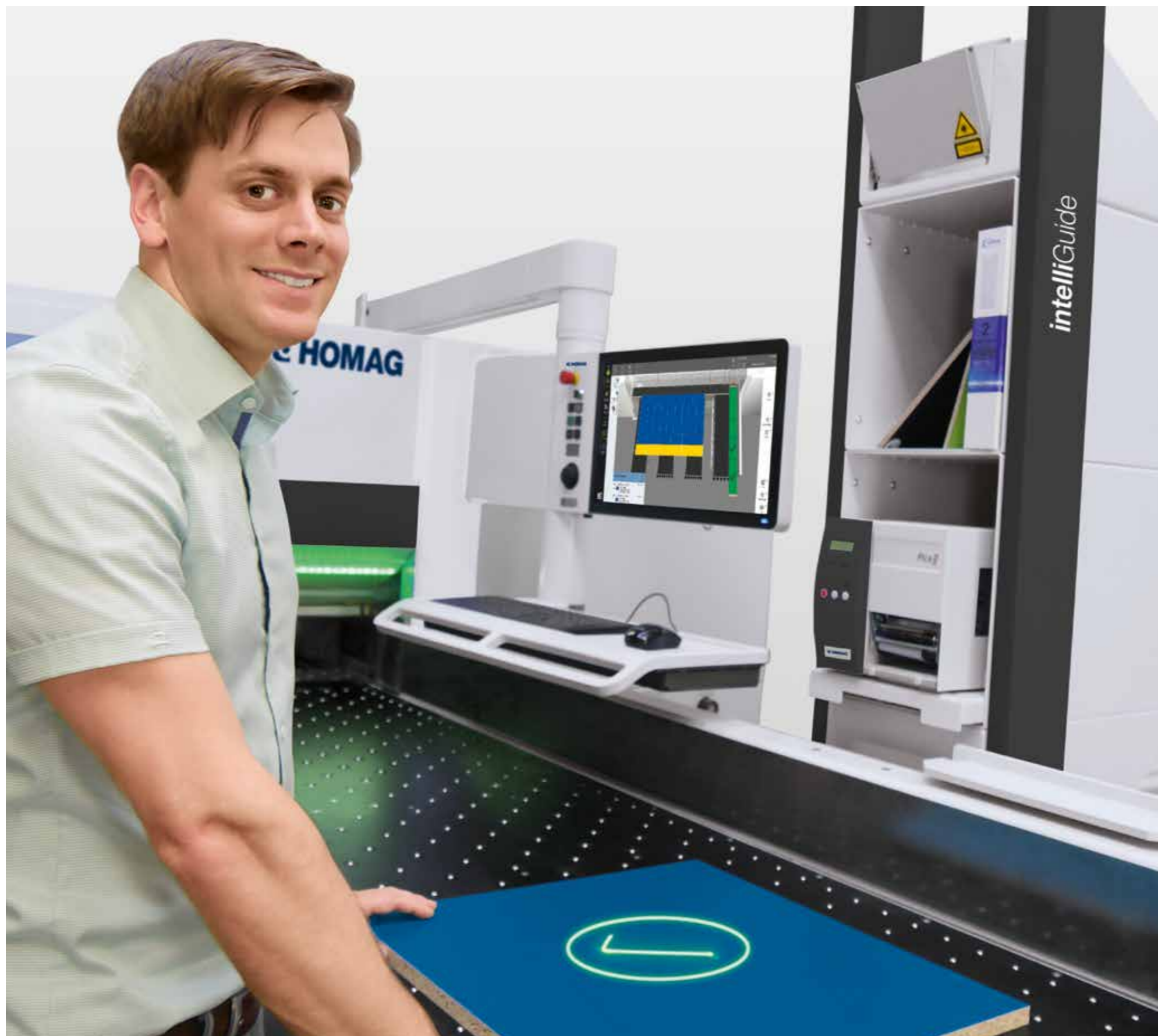
オペレーターの 切断ミスを削減

HE HOMAG

intelliGuide
オペレーターアシストシステム

YOUR SOLUTION





intelliGuide — 切断を完全に制御するために

intelliGuideは、ランニングソー技術の歴史の中で最初の支援システムであり、鋸が機械のオペレーターの動作にインテリジェントかつ柔軟に応答できるようになりました。これは、切断を完全に制御し、理想的なプロセスから利益を得ることができることを意味します。intelliGuideはモジュール構造になっており、各段階でインテリジェントになります。BasicからAdvance、Professionalの3段階で選択できます。

YOUR SOLUTION

MORE AT HOMAG.COM



intelliGuide

CONTENTS

- 06 システムコンポーネント
- 08 CADmatic 5 支援グラフィック
- 09 intelliGuide basic
- 10 intelliGuide advanced
- 11 intelliGuide professional

「これまでランニングソーは機械のオペレーターの経験や能力に依存して生産順序を決定していました。この関係を逆転させたい。HOMAGのランニングソーがオペレーターにインテリジェントに反応し、最適な方法で処理をガイドさせてたいと考えました。

このアプローチは、他に類を見ないほど効果的で、世界中でユニークな実装で具体化しています。私の意見では、これは、ランニングソーと人間と機械の相互作用の再定義し、新しいマイルストーンを設定できたと思います。」

Wolfgang Augsten, Executive Vice President of the Panel Dividing Business Unit, HOMAG





intelliGuide – 個々の機能が相互し...

intelliGuideオペレーター支援システムは、さまざまなコンポーネントで構成されています。個々のコンポーネントは、生産のプロセスを改善します。ランニングソーがオペレーターの行動にインタラクティブに反応するインテリジェントシステムに変換します。

intelliGuideのメリット

- ・完全に直感的なマシン操作により、スループット時間が大幅に短縮され、生産量が向上します。
- ・エラーを回避する体系的な手段です。
- ・高速プロセス: オペレーターと機械が連携して動作し、互いに生産性を落としません。
- ・オペレーターはモニターを見なくてもカットパターンを把握できます。
- ・効率的で集中的な作業のための流動的で人間工学的なプロセスです。
- ・未経験者でも操作が可能です。



新しい支援グラフィック CADmatic 5 *
モニター上の3Dモデルを介して、オペレーターに切断プロセスを段階的にガイドします



切断ラインにLED点灯

- ・切断線に沿った色付きのLED信号で直感的な操作をサポートし、迅速で安全な作業方法を可能にします。
- ・機械のオペレーターは、部品が完全に処理されたか、再度切断する必要があるか、または廃棄物として処分できるかどうかをすぐに確認できます。
- ・点灯しているLEDに基づいて、オペレーターは処理中のワークピースが必要な様を満たしているかどうかを判断できます。これで誤った切断を回避できます。



Camera システム

- ・カメラは前テーブルから画像を受信し、継続的に評価します。
- ・したがって、機械は、オペレーターが挿入しているパーツまたはストリップと、その位置合わせを常に認知しています。
- ・これにより、機械はオペレーターの行動にインテリジェントに反応します。



レーザープロジェクションシステム

部材にわかりやすい絵文字を表示し、オペレーター向けの明確な切断手順を示します。たとえば、パーツをリカットする場合、方向矢印と回転矢印がパーツ自体に投影されます。

intelliGuide タワー

技術コンポーネントの数は、拡張の各段階で増加します。intelliGuide Advancedから始めて、新しいintelliGuide Towerはこれらすべての部品のためのスペースを提供します。標準でモニターのすぐ隣に配置されているため、人間工学的に機械オペレーターの作業領域に適合します。

その最も重要な機能と特徴:

- ・照明システムはワークステーションを照らし、それを強化し、人間工学を改善し、したがって全体的な品質の信頼性を高めます

- ・タワーは作業エリアに追加の保管エリアを提供し、人間工学をさらに改善します。
- ・実用的なコンプレッサー接続部もあります。
- ・タワーにはラベルプリンター用のスペースがあります。
- ・カメラはタワー上部に設置されています
- ・レーザープロジェクションユニットは、intelliGuide Professionalバージョンから統合されています

メモ

intelliGuideオペレーター支援システムが利用可能です...

- ・SAWTEQ B200は「Basic」バージョンのみです。
- ・SAWTEQ B300、B400、B500は、リフティングテーブルの有無にかかわらず、下記切断長さに対応しています。3,200、3,800、4,300、5,600 mm



基礎 – the CADmatic 5 assistance graphic

CADmatic5制御システムの革新的な支援グラフィックは、新しい形の人間と機械の相互作用の鍵です。



技術的な支援グラフィック

CADmatic 5アシスタンスグラフィックの新機能は、第一に重要なことに集中していること、第二に一貫したユーザー指向です。技術情報や機械データではなく、わかりやすい取り扱い方法に重点を置いています。アシスタンスグラフィックは、3Dモデルを使用して、機械のオペレーターが次に何をしなければならないかを示します。すべての作業ステップを視覚化した以前のプロセスグラフィックと比較すると、この新しいグラフィックは180度の視点の変化を表しています。



intelliGuide basic

より迅速、簡単、人間工学的、直感的に作業できます。これらの基本的なアイデアは、最初からintelliGuideのインスピレーションでした。基本モジュールでもこれから恩恵を受けます。それは、巧みにそして非常に効率的に、プロセスを段階的にオペレーターに案内します。



さあ、切断を開始します!

LEDストリップが黄色に点灯するときはいつでも、切断の準備ができています。オペレーターは、パネルが点灯している場所に正確にパネルを挿入します。



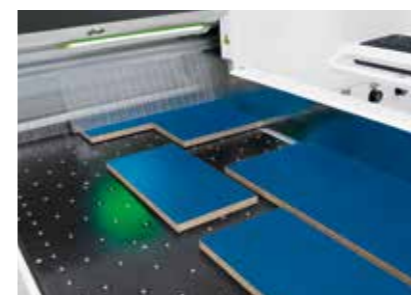
パネルの処理中

LEDストリップが白/オレンジに点灯する場合は、廃材を意味しており、オペレーターは、出てきた部材廃棄します。



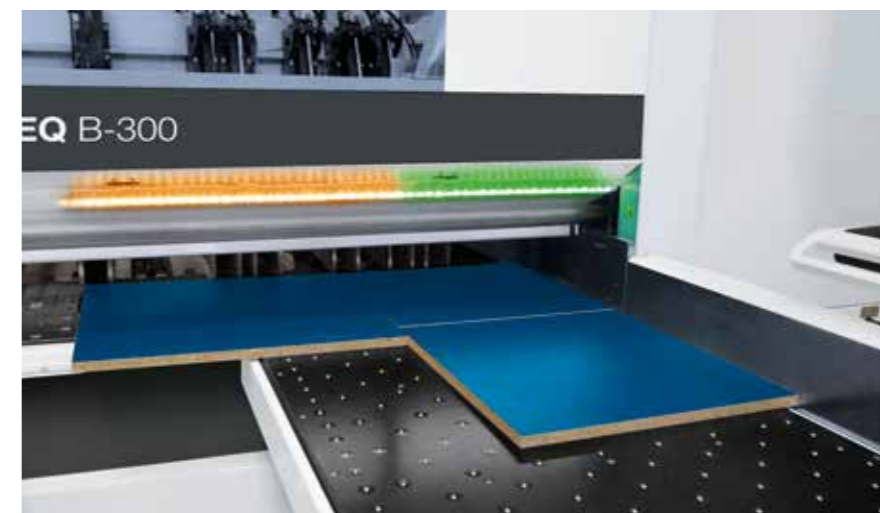
次の切断へ

チェイサーライトは、パーツを移動する方向を示します。静止したライトの線は、パーツを配置する必要がある場所を正確に示します。その長さは、挿入されるパーツの幅に正確に対応します。



完成

切断線に沿った任意のポイントのLEDストリップが緑色に点灯するとすぐにオペレーターはデスタックの準備ができた完成部品があることを認識できます。



マルチタスクは?

もちろん、intelliGuideを使用すると、たとえばPower Conceptを使用しているときなど、カッティングラインでのラッシュアワーであっても、常に完全に制御できます。2つのストリップ材が同時に長さに切断されている場合でも、LEDライトは、各ストリップ材および各パーツの各作業ステップを明確かつ明確に示します。

ここでは、たとえば、左側に黄色のLEDストリップ材があります。これは、このパーツを再度処理する必要があります。同時に、右側の緑色のLEDストリップは、ここに完成したパーツがあることを示しています。



intelliGuide advanced

intelliGuide Advancedは、人間と機械の相互作用を新しいレベルに引き上げます。これで、オペレーターは鋸からの取り扱い指示に反応するだけでなく、鋸はオペレーターのアクションにも反応します。これはすべて、追加のカメラシステムによって可能になります。

カメラシステム

- ・カメラの助けを借りて、intelliGuideは処理されるストリップまたはパーツを検出し、それらがどのように位置合わせされているかを確認します。

- ・たとえば、オペレーターが誤った位置合わせでパーツを機械に挿入した場合、切断は実行されません。代わりに、オペレーターはパーツを回転させるように求められます。したがって、切断ミスは過去のものになります。

- ・例えばオペレーターが切断パターンに従って後に予定されたパーツを最初に挿入した場合、intelliGuideは自動で計画の変更を行います。変更によってそれ以上のアクションが必要ない場合は、簡単な確認後に切断を始めます。それ以外の場合、intelliGuideはオペレーターにフィードバックと指示を提供します。



LEDストリップの応答

intelliGuide AdvanceとProfessionalには、LEDストリップはオペレーターにアドバイスする機能を提供します。これは、最新のカメラ分析のおかげで可能です。

イメージ1: 黄色に点滅するLEDストリップにより、オペレーターはパーツを挿入するように求められます。オペレーターは目的のパーツを正しく挿入します。パーツがLEDストリップ上に合致したとき、緑色に変わります。

イメージ2: 黄色に点滅するLEDストリップにより、オペレーターはパーツを挿入するように求められます。オペレーターは正しくない、または正しく位置合わせされていないパーツを挿入します。パーツがLEDストリップ上に近づくとき、LEDストリップが赤に変わります。

イメージ3: オペレーターが正しく正しく位置合わせされたパーツをLEDストリップ上に重ねると、緑色に変わります。



intelliGuide professional

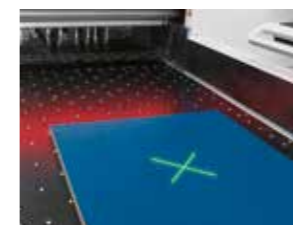
intelliGuide Professionalは、革新的なレーザープロジェクションを使用しています。これらは、パーツまたは作業領域で直接追加の指示を行うことでオペレーターをサポートします。シンプルで印象的です。すべての取り扱い手順と情報は、オペレーターの視野の範囲内ではっきりと視覚的に示されます。これは、誤解や注意不足によるエラーがほぼ完全に排除されることを意味します。

自動追跡文字

処理の進行状況、パーツの選択、およびパーツの位置合わせに応じて、ユーザーは次に何をしなければならないかを確認できます。intelliGuideは、ピクトグラムを機械オペレーターの作業領域に投影します。これは、従業員が情報を必要とするときにシンボルが正確に表示され、アクションが正しく実行されるまでパーツに投影されることを意味します。ピクトグラムはワークピースを追跡し、オペレーターがパーツの位置を変更したときにも表示されます。



廃材です



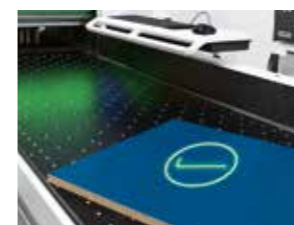
オペレーターが誤ったパーツを挿入した場合に表示されます。



オペレーターは、この絵文字が付いているパーツを残材ラックに置きます。



パーツの回転矢印は、位置合わせが正しくなるまで、必要な回転方向を示します。



この記号は、すべてが完了したことを示します。パーツが完成しました。

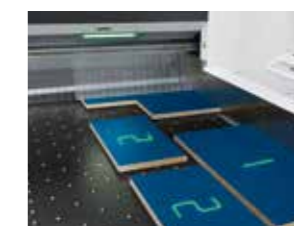
分かりやすい絵文字:



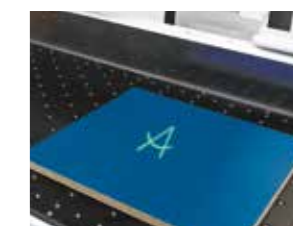
単一の挿入矢印は、パーツを機械にどのように配置するかを示します。自動オフカッターター用の部品にも見られます。オペレーターは、これらを再び機械の矢印の方向に挿入する必要があります。単一の挿入矢印が同時に複数のストリップに表示される場合は、これらのストリップを互いに重ねて配置し、ブックカットとして処理する必要があります。



複数のストリップ材を同時に並べて供給する場合 (Power Concept)、オペレーターはこれらのストリップ材を右から左に昇順で配置します。したがって、最初に単一の挿入矢印のあるストリップ、次に二重の矢印のあるストリップ、そして該当する場合は三重の矢印のあるストリップです。



デスタック位置が事前定義されている場合、完成したパーツに番号が表示されます。これらはパレット番号に対応します。オペレーターは、パーツに対応するパレットに積み下ろすだけです。



この記号は、マークされた部分に傾斜切りが必要であることを示します。オペレーターはそれをmodule45Iに供給する必要があります。

HOMAG Group AG

info@homag.com
www.homag.com



YOUR SOLUTION