

ピストンピンとピストンロッドの自動亀裂検出

ピストンとピストンピンは、高速時にシリンダーで発生する高負荷に耐える必要があります。これにより、部品には非常に高い応力がかかります。ピストンやピストンピンの破損を防ぐため、欠陥のない、適切で均質な部品材料を使用することが不可欠です。

これを確実にするため、連続運転による部品生産中に非破壊の渦電流亀裂検査を行います。高い検査性能を確保するため、FOERSTERは自動検査システムROTO-PUSHを開発しました。機械的ハンドリングと STATOGRAPH渦電流検査装置の統合により、ROTO-PUSHは完璧なソリューションになります。ROTO-PUSHは、直径6 mm～65 mmの円筒形の検査材の滑らかな表面の縦方向、横方向、および点状の欠陥を検出する卓越した感度を備えています。

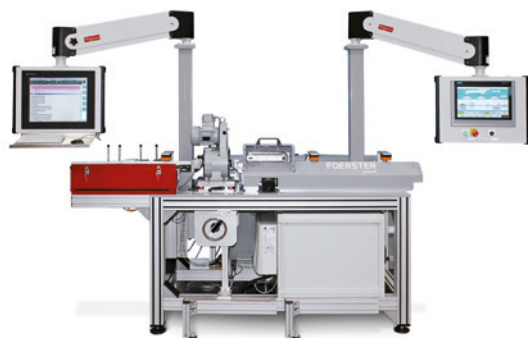


図1: FOERSTER の ROTOPUSH

検査材は一定速度のコンベヤーベルトに1個ずつ到着し、供給モジュールに送られます。

供給モジュールで検査材は軸方向に次々と配置され、FOERSTER回転ヘッドを通過する間は一定速度でガイドされます。

高速回転する複数のプローブにはそれぞれ重複する検査範囲パターンがあり、検査する部品の表面品質を測定します。回転センサーシステムの高い回転速度は、高い材料スループットも保証します。

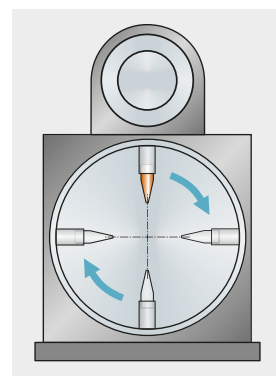


図2: 回転センサーの概略図

検査後、部品は自動的に合格品と不合格品に分類されます。さらに、包括的なレポート作成と文書化の機能が、継続的な工程改善のための統計データを提供します。このシステムソリューションにより、FOERSTERはメーカーが完璧な状態の部品のみを最終顧客へ出荷できるようサポートします。

ピストンピンとピストンロッドの亀裂検出には、STATOGRAPH渦電流検査装置を組み込んだ自動検査システムROTO-PUSHをお勧めします。このソリューションは、材料表面の最も微細な亀裂も検出できるため、製品品質の監視と改善に役立ちます。

詳細は当社Webサイトをご覧ください: foerstergroup.com