3R TQC
Total Quality Control

NEW TECHNOLOGIES
IMPLEMENTED SUCCESSFULLY
3R TECHNICS
ZÜRICH | BRATISLAVA

In-line zerstörungsfreie Ermittlung der Werkstoffeigenschafften

GENAUIGKEIT

GESCHWINDIGKEIT

ZERSTÖRUNGSFREI

STAHL + AL / CU MESSUNG MÖGLICH

EMPFINGLICHKEIT

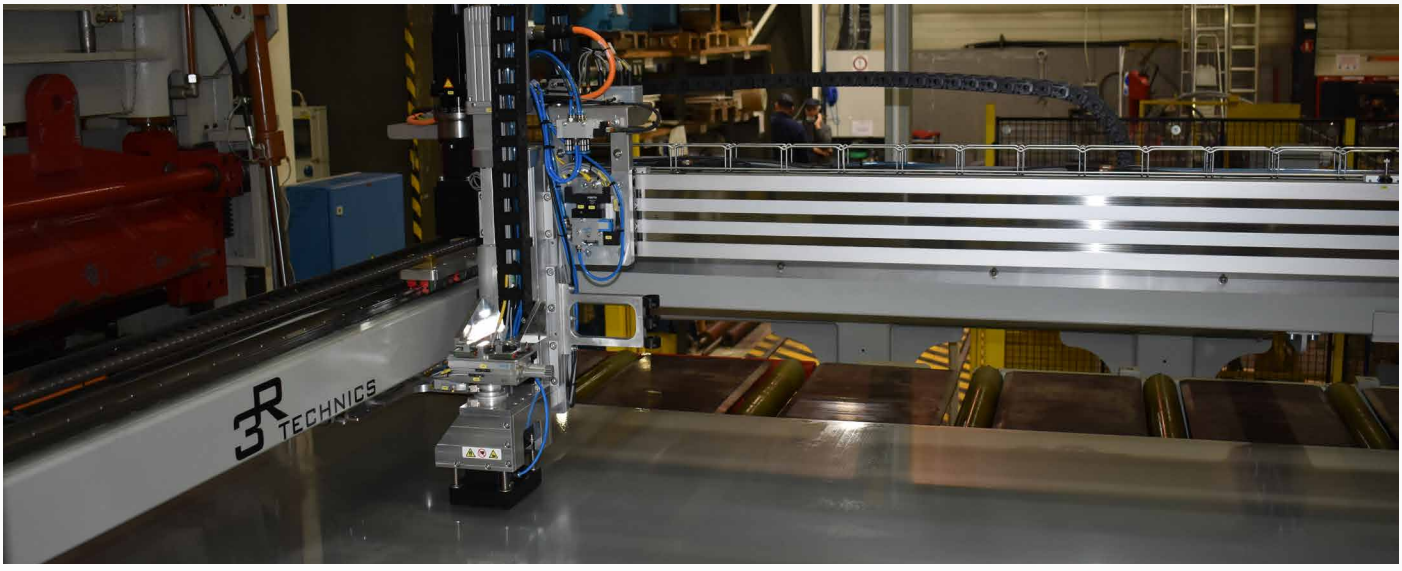
ZUVERLÄSSIGKEIT

VOLLAUTOMATISCH

EINFACH UND BEDIENNUNGSFREUNDLICH

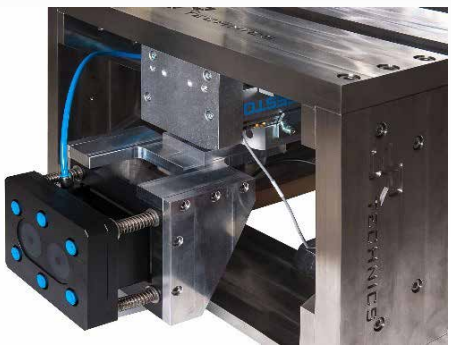
Alle Systeme <-> eine Schnittstelle

Zusammen mit dem 3R STM für die Messung der Blechdicke, mit dem 3R LLT für die Messung der Schmier-Schicht-Dicke und mit dem 3R SLM für die Messung der Bandlänge haben Sie alles aus einer Hand.



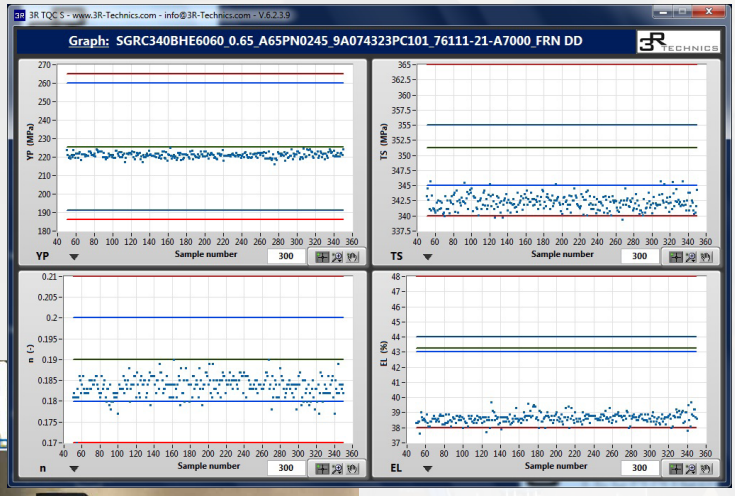
KONNEKTIVITÄT

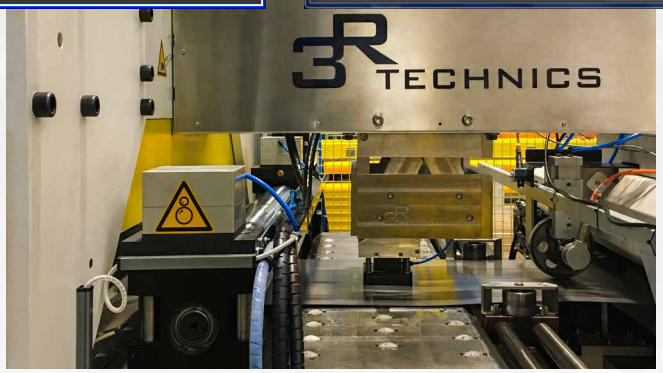
MS SQL, MS Access, HTTP,
TCP/IP,
DI/DO, OPC UA, PLC
Kommunikation



MS SQL® , MS Access® sind die Markenzeichen von Microsoft Corporation

Die 3R TQC Systeme sind zur zerstörungsfreien Ermittlung der Werkstoffeigenschaften von Halbzeugen oder Fertigteilen in oder ausserhalb der Produktionslinie konzipiert. Die Materialparameter werden quantitativ bestimmt -> die Werte werden numerisch und auch grafisch herausgegeben.





Genauigkeit

Die Genauigkeit ist auf dem gleichen Niveau wie bei konventionellen Prüfmethoden. Für Rp0.2 und Rm ist eine Genauigkeit von 1-2% typisch.

Empfindlichkeit

Diese Methode zeichnet sich durch eine sehr hohe Empfindlichkeit aus, die ermöglicht auch kleine Chargenunterschiede zu erkennen.

Geschwindigkeit

Die Messzeit beträgt ca. 0.25s. Die Messung ist bei einer Hubzahl von 80 Hübe/min oder bei der Bandgeschwindigkeit von 180m/min möglich.

Zuverlässigkeit

Die Messwerte sind zuverlässig und reproduzierbar. Die Messung kann wiederholt werden, was die Messdaten noch sicherer macht.

Zerstörungsfrei

Es handelt sich um eine zerstörungsfreie Messmethode, die auf dem Wirbelstromprinzip arbeitet, was eine 100%-tige Prüfung ermöglicht.

Vollautomatisch

Je nach Kundenwunsch ist eine halb- oder vollautomatische mit der Linie synchrone Lösung möglich. Eine Laborvariante ist ebenfalls lieferbar.

Stahl + Al / Cu Messung möglich

Diese Methode ist für magnetische und/oder leitfähige Werkstoffe anwendbar. Es ist für Stahl sowie Aluminium- und Kupferlegierungen geeignet.

Einfach und bedienungsfreundlich

Wenn etwas trotz der vollautomatischen Version eingestellt werden soll, geht es sehr einfach und bedienungsfreundlich.

Typen des 3R TQC Messsystems

Die einzelnen Typen sind an die Anwendungsfälle angepasst. Sie wurden in erster Linie für Blechbände konzipiert, aber die geprüften Teile können beliebige Formen haben. Es muss nur die richtige Messspule eingesetzt werden.

Für die Messung, wenn das Band steht, sind Typen **ST_ML_B_2** und **ST_ML_B_1** vorgesehen. Der **ST_ML_B_2** wurde für einen schnellen Prozess in der Schneidanlage entwickelt. Die maximale Hubzahl beträgt **80 Hübe/min**. Die Messzeit wurde auf **0.25s** reduziert. Dies wurde durch einen doppelten Messkopf erreicht. Der **ST_ML_B_1** ist für einen langsameren diskontinuierlichen Prozess in der Presse oder in der Pressenstrasse geeignet. Die typische Geschwindigkeit beträgt **20 Hübe/min**.

Der **ST_ML_C_1** wurde gebaut, um die Messungen auf einem laufenden Band durchführen zu können. Die Bewegungsmechanik wurde für maximale Bandgeschwindigkeit von **180m/min** ausgelegt. Höhere Geschwindigkeiten gibt es auf Nachfrage. Der **ST_ML_C_3** hat gegenüber dem **ST_ML_C_1** drei Messköpfe, womit eine dreifache Dichte der erfassten Werte bei der gleichen Bandgeschwindigkeit erreicht wird. Die einzelnen Messköpfe fahren währen des Messvorgangs mit dem Band mit.

Bei dem **Typ LB_V** handelst es sich um eine Laborvariante, die nicht in die Linie integriert wird, kann aber trotzdem in der Produktionshalle stehen und mehrere Linie bedienen. Proben aus verschiedenen Linien können an dieser Stelle überprüft werden.

Typische Messgrössen

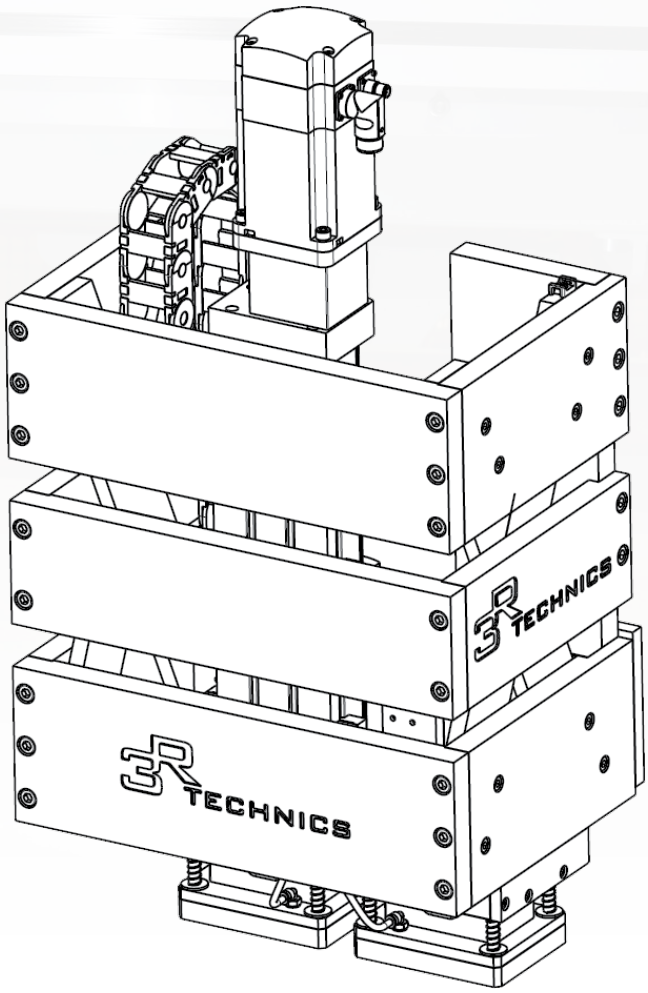
Die typischen Messgrössen sind die mechanischen Eigenschaften eines Materials wie die Streckgrenze, die Bruchfestigkeit, die Gleichmassdehnung oder die Bruchdehnung. Auch die Härte oder einzelne Gefügebestandteile sowie die Gefügestruktur eines Materials können gemessen werden.

Nutzen

- zerstörungsfreie Messung der Werkstoffeigenschaften direkt in der Produktionslinie
- Eingangs- und Ausgangskontrolle – 100% Qualitätskontrolle
- Steigerung der Produktivität
- Nützlich für Sicherheitsteile
- Nützlich für Garantiethemen
- Adaptive Prozessregelung / Qualitätsvorhersage
- Vorausschauende Instandhaltung

Für die adaptive Prozessregelung wird das 3R AQC System eingesetzt.

Das 3R AMI System wird wieder für die Qualitätsvorhersage und vorausschauende Instandhaltung eingesetzt.



Die Firma 3R Technics spezialisiert sich auf die Datenerfassung in schwierigen Produktionsumgebungen und hat langjährige Erfahrungen mit der Integration von Messsystemen in Produktionslinien. Das ist die Garantie für zuverlässige Daten, die zum Know-How transformiert werden können.

Kontaktdaten:

NEW TECHNOLOGIES IMPLEMENTED SUCCESSFULLY
3R TECHNICS
ZÜRICH | BRATISLAVA

3R Technics Slovakia s.r.o.
Mečíková 54
841 07 Bratislava
Slowakische Republik
Mobiltelefon: +421-908-60 77 96
Telefon: + 421-2-64 76 16 48
e-mail: mar@3R-Technics.com
www.3R-Technics.com

3R Technics GmbH
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich
Schweiz
Telefon: +41-76-443 13 03
e-mail: info@3R-Technics.com
www.3R-Technics.com