



Branche

Schneidwaren

Einsatzgebiet

Produktion

Kunde

Busatis GmbH

Hauptprodukte:

Messer und Klingen für die Holz- und Landwirtschaft

Mitarbeiter:

180 Mitarbeiter am Standort Purgstall

Standorte:

Purgstall, Österreich - Produktion

USA, Kanada - Vertrieb

Seit 1888 ist Busatis der kompetente Partner für **Mäh- und Schneidtechnik** in der Land- und Forstwirtschaft. Sie sind **Zulieferer für** große Landmaschinenhersteller wie **Claas, John Deere, CNH** oder **Krone**.

Um maßgeschneiderte Kundenlösungen für Verschleißteile in Hochleistungsmaschinen anbieten zu können, entwickelt und produziert Busatis seit über 35 Jahren innovative **Beschichtungstechnologien** gegen Abrasion, Erosion und Schlagbeanspruchung.

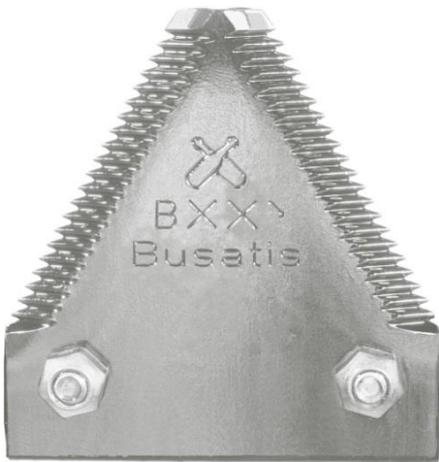
Dieses Anwendungsbeispiel wurde in Kooperation mit der Firma "Busatis GmbH" erstellt. Wir möchten uns auf diesem Wege nochmals für die Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen bedanken!



Anforderung

Universalhärteprüfgerät mit Einbindung in bestehende QS- Software

Die Firma Busatis stellt Millionen **Dreieckszähne**, oder auch **Mähmesserklingen**, pro Jahr her. Diese finden ihre Verwendung bei Mähdreschern in der Landwirtschaft. Die Bauteile werden zuerst aus dem Rohling gestanzt. Im nächsten Schritt werden die Bohrungen gemacht und das Werkstück wird geschliffen. Nach dem Schleifvorgang müssen die Klingen induktiv gehärtet werden. Danach kommen sie zur Reinigung, damit sie im Anschluss angelassen werden können.



Beim **Induktivhärten** wird die Schneide des Werkstücks durch ein wechselndes Magnetfeld bis zur Rotglut erwärmt und anschließend abgeschreckt. Dadurch erhält man ein vollmartensitisches Gefüge. Das darauffolgende **Anlassen** bewirkt einen Spannungsabbau im Inneren des Bauteils und eine Erhöhung der Zähigkeit.

Damit diese beiden **Prozesse kontrolliert** und **geregelt** werden können, müssen **produktionsbegleitend Stichproben** innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens **auf Härte geprüft** werden. Die Prüfvorgaben erhält der Mitarbeiter über die firmeninterne QS- Software. Nach der Prüfung sollen die Daten automatisch in die Firmensoftware eingebunden werden, sodass diese auf dem PC abgerufen und ausgewertet werden können.

Zusammenfassend musste das Härteprüfgerät folgende **Anforderungen** erfüllen:

- **Benötigte Methoden:** HV10, HV30, HV50, HRC
- **Vollautomatische Auswertung**
- **Datenweitergabe** an MS Access
- **Produktionsbegleitende Prüfung** im Schichtbetrieb

Lösung



Mitarbeiter beim Bedienen der Maschine

DuraVision 20 – Makrohärteprüfung leicht gemacht

Für die verschieden benötigten Härteprüfmethoden wurde der **Universalhärteprüfer DuraVision 20** mit einem **automatischen Revolver** ausgewählt. Der **Prüflastbereich** liegt zwischen **1kg und 250kg**, somit ist der gesamte vom Kunden benötigte Lastbereich abgedeckt. Der Revolver ist fix mit Rockwell und Vickers Eindringkörpern, sowie mit den erforderlichen Optiken bestückt. Dadurch ist **kein Werkzeugwechsel** mehr nötig. Da die zu prüfenden Bauteile klein sind, empfahl sich in diesem Fall die **Handrad** Variante. So kann man das Bauteil **optimal positionieren und verspannen**. Durch diese Vorteile des DuraVision 20 lässt sich sehr **einfach und schnell** eine **Qualitätskontrolle** durchführen.

Nachdem die Oberflächenhärte am Werkstück geprüft wurde, gibt das Härteprüfgerät **automatisch** den **Wert als ASCII Code über die RS232 Schnittstelle** an die „Brecht- Box“ der Firma Brecht Elektronik GmbH **weiter**. Diese ist als Messwertsammler nach Microsoft Access konzipiert und funktioniert auf dem Prinzip der Tastatureingabe.

Warum EMCO-TEST?



Hr. Gützer, QS Leiter

Mit dem DuraVision 20 erhielt der Kunde ein **kombiniertes Gerät**, mit dem er sowohl Vickers als auch Rockwell Methoden prüfen kann. So ist eine **schnelle, einfache Prozesskontrolle** gewährleistet. Die **Auswertegenauigkeit** und **Zuverlässigkeit** der Maschine begeisterten den Kunden. Auch ist die **Bedienerfreundlichkeit** ein wesentlicher Punkt der uns von unseren Mitbewerbern abgehoben hat.

„Mit dem Duravision 20 ist EMCO- TEST ein wesentlicher Entwicklungsschritt im Vergleich zum Vorgängermodell gelungen. Die einfache Handhabung und die präzise Helligkeitsregelung in Verbindung mit der Auswertung sind als Highlight zu sehen. Wir sind sehr zufrieden.“

Hr. Anton Gützer, QS Leiter Fa. Busatis