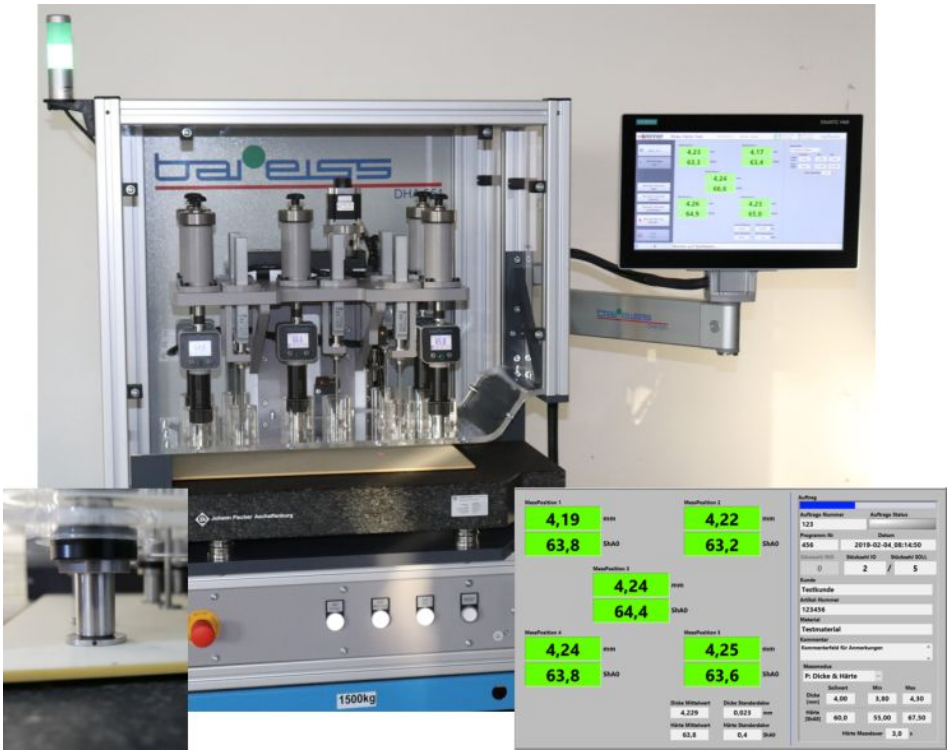
Grundstein für autonome Prüfanlagen

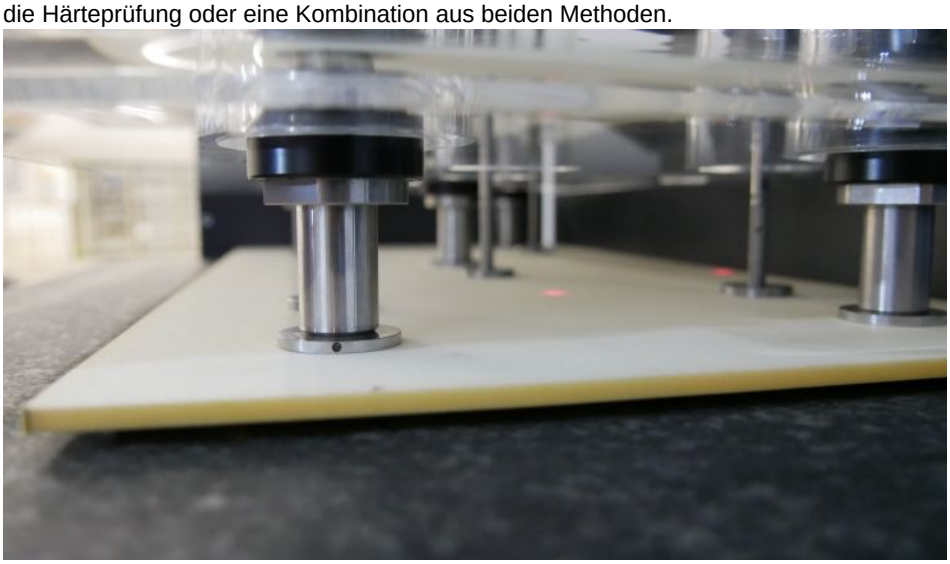
Artikel vom **26. November 2019**
Allgemeine Mess- und Prüfsysteme und Sensoren

Die direkte Vernetzung von Menschen, Maschinen und Produkten sowie die Kommunikation von Maschine zu Maschine innerhalb von Fertigungsprozessen sind zentrale Themen der Automatisierung. Datenanalysen zum Zustand eines Produkts und eine erhöhte Flexibilität durch den Einsatz von Modulen beim Aufbau von Produktionsstraßen sind nur zwei Möglichkeiten für Unternehmen, intelligente Vernetzung zu nutzen. Um die Qualität von fertigen Bauteilen besser bewerten zu können, ist zum Beispiel die Kombination der Härteprüfung mit anderen Messmethoden ein sinnvolles Mittel, das viel Zeit spart.



Der neue Dicke-Härte-Automat »DHA 551« von Bareiss bietet bis zu 90 Prozent Zeitersparnis gegenüber der herkömmlichen Messung. Bild: Bareiss

Für die produktionsbegleitende Messung der Härte und der Dicke von Plattenmaterial hat Bareiss zusammen mit einem OEM-Zulieferer den Dicke-Härte-Automaten »DHA 551« entwickelt. Präzise Messungen und Industrietauglichkeit standen für das Entwicklungsteam im Vordergrund. So sind mit dem neuen Gerät mehr als 150.000 Messungen pro Jahr möglich. Zum Einsatz kommen jeweils fünf Härteprüfer »HPE III« und fünf Dickenmessgeräte, die von einem industrietauglichen Linearmotor automatisch an verschiedenen Stellen des Prüflings normgerecht abgesenkt werden. Dabei hat der Bediener die Auswahl zwischen verschiedenen Messmodi: nur die Dickenmessung, nur die Härteprüfung oder eine Kombination aus beiden Methoden.



Härtemessung. Bild: Bareiss

Zum Durchführen einer Messung legt der Bediener das Plattenmaterial in die Maschine ein und startet über einen Taster den Messvorgang. Der Dicke-Härte-Automat startet die Messung nur, nachdem ein Sensor die eingelegte Probe erkannt hat. Durch die intelligente Konzeption der Anlage wird die Taktzeit vollautomatisch auf das jeweilige Minimum reduziert – unabhängig von der Probendicke und bei voller Normkonformität. Die Anlage reduziert die Verfahrgeschwindigkeit kurz vor dem Kontakt der Härteprüfgeräte auf 3,2 Millimeter pro Sekunde. Damit liegt die Taktzeit bei unter 10 Sekunden pro Probe. Die Anzeige beziehungsweise Auswertung der Daten erfolgt über einen IPC mit 15-Zoll-Multitouch-Monitor. Eine farbliche Kennzeichnung der Messwerte zeigt dem Bediener unmittelbar nach Abschluss der Messung an, ob die gemessenen Werte innerhalb oder außerhalb der vorgesehenen Messtoleranzen liegen. Die Datenverwaltung erfolgt direkt über den Touchscreen oder alternativ von einem anderen Arbeitsplatz durch Anschluss an eine USB- oder Ethernet-Schnittstelle. Die eigens entwickelte Software ermöglicht das Anlegen von Aufträgen und Vorlagen sowie die Eingabe von Toleranzwerten für Härte und Dicke und die Auswertung inklusive Ansicht aller ermittelter Messdaten. Durch den Einsatz eines »DHA 551« kann eine lückenlose Qualitätsprüfung in der Produktion gewährleistet werden. Zusätzlich ist eine Zeitersparnis von bis zu 90 Prozent gegenüber der herkömmlichen Messung realisierbar. Für die Prüfung der Härte als Modulbaustein in automatisierten Fertigungsprozessen erweiterte Bareiss mit dem neuen Härteprüfer »HPE III« sein Produktportfolio. Das Gerät wurde speziell für die Automation entwickelt, wobei die Möglichkeit einer Systemintegration von bis zu 32 Härteprüfern an einem Bus gegeben ist. Durch Verwendung digitaler I/O-Module und einer Standard-Schnittstelle (RS-485) ist die Integration für normgerechte Messungen in der Qualitätskontrolle im laufenden Prozess und in der Fertigteilprüfung möglich. Das automatisierte Härteprüfgerät ist mit nahezu allen Shore-Messmethoden verfügbar.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag