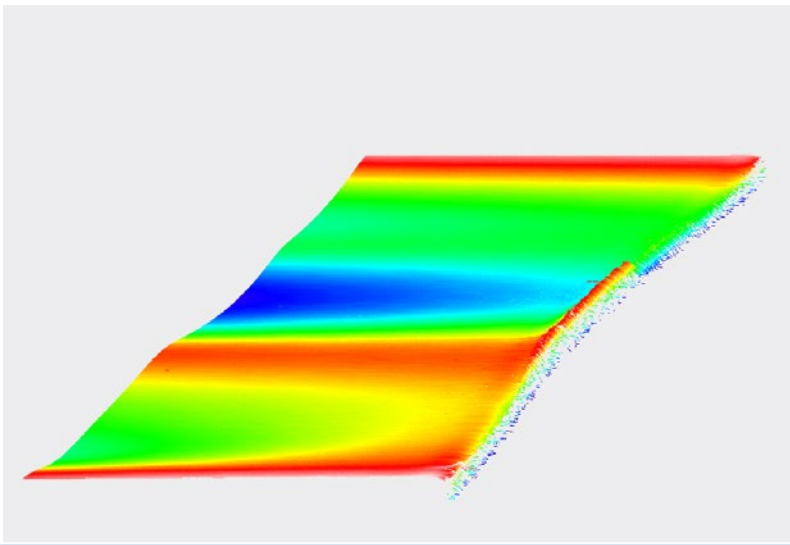
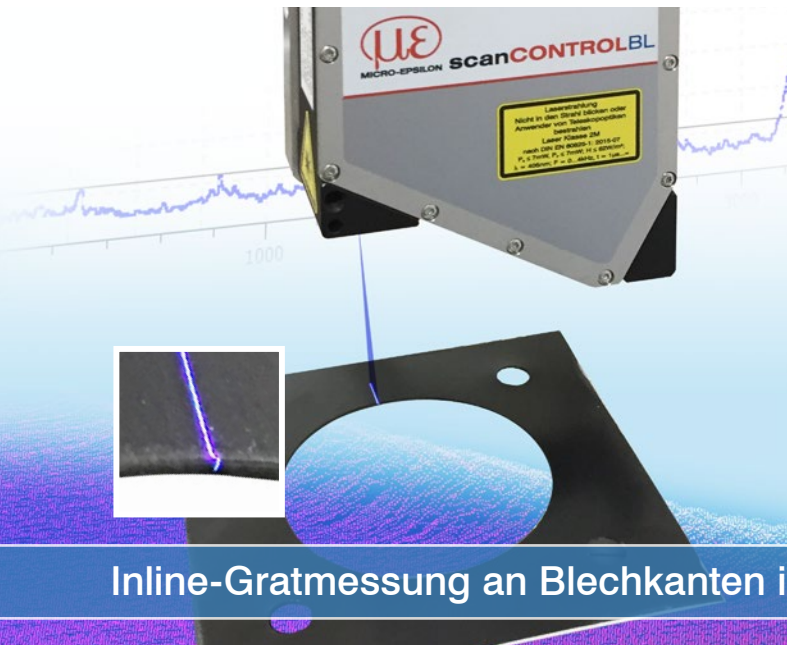




Inline-Gratmessung an Blechkanten im Karosseriebau

Um spätere Korrosion zu verhindern, ist ein durchgehender und fehlerfreier Korrosionsschutz im Lackierprozess das A und O. An Graten, die durch den Stanz- oder Schnittprozess an den Kanten des Rohblechs entstehen können, kann die Dicke des Korrosionsschutz-Auftrages prozessbedingt geringer ausfallen. An diesen Stellen kann über die Lebensdauer des Produkts Korrosion entstehen.

Dadurch, dass die Dicke des aufgetragenen Lackes an solchen Graten nur sehr eingeschränkt bestimmbar ist, ist es von entscheidendem Vorteil, dass Grate bereits früh im Produktionsprozess vor der Aufbringung des Korrosionsschutzes und der weiteren Lackschichten erkannt und beseitigt werden.

Im Gegensatz zu stationären Lösungen, die eine stichprobenartige Prüfung erlauben, bietet Micro-Epsilon mit dem scanCONTROL 2910-10/BL ein Plug&Play-System, das mit der hohen Punktauflösung von etwa $8\text{ }\mu\text{m}$ entlang der Laserlinie die notwendige Präzision bietet, um Grate prozesssicher auch in der Inline-Messung zu erkennen. Hierfür wird der Sensor am Roboter über die Kanten der geschnittenen oder gestanzten Blechteile geführt. Aus den Messprofilen der Kante werden direkt im Scanner die Messwerte Grathöhe und -breite ermittelt und bewertet. Diese Werte werden dann direkt über das 2D/3D Gateway an den Feldbus übergeben.

Anforderungen an das Messsystem

- Graterkennung ab $20\text{ }\mu\text{m}$ Grathöhe
- Messgenauigkeit $\pm 10\text{ }\mu\text{m}$
- Punktauflösung ca. $8\text{ }\mu\text{m}$ entlang der Laserlinie
- Messbereich Gratposition ca. $6\text{ mm} \times 6\text{ mm}$
- Messfrequenz bis zu 300 Hz

Umgebungsbedingungen

- Temperatur bis 45°C

Systemaufbau

- scanCONTROL 2910-10/BL
- 2D/3D Gateway für Feldbus-Integration

Vorteile

- Einfache und benutzerfreundliche Parametrierung mit scanCONTROL Configuration Tools
- Übergabe der Messwerte über 2D/3D Gateway direkt in die gängigen Feldbusse Profinet IO, EtherCAT oder Ethernet/IP
- Smarter Sensor: Berechnung des Messwertes Grathöhe und -breite oder direkte IO/NIO-Bewertung im Scanner

