

Weniger Abfall und Kosten dank umweltschonender Metall-Strahlmittel

60 Tonnen Glasperlen jährlich hat Endress+Hauser bis vor kurzem für die Oberflächenreinigung seiner Durchflussmessgeräte verbraucht. Durch die Umstellung auf Edelstahlkörner als Strahlmittel werden nur noch 2 Tonnen benötigt. Diese Innovation schont Umwelt und Ressourcen.

Allein am Standort Reinach (Schweiz) produziert Endress+Hauser jährlich Tausende von Durchflussmessgeräten für die industrielle Prozessmesstechnik. Einer der Fertigungsprozesse umfasst das Zusammenschweißen von Gehäuseteilen. Dabei entstehen rötliche Verfärbungen an den Schweißnähten. „Diese durch Hitze bedingten ‚Anlauffarben‘ müssen durch Strahlmittel vollständig entfernt werden. Ansonsten würden diese Stellen durch atmosphärische Einwirkung innerhalb kürzester Zeit durch Korrosion zerstört“, erläutert Boris Lauton, zuständig für den Betrieb der Strahlmittel-Anlagen.

Nach umfangreichen Tests hat sich Endress+Hauser im Jahre 2012 entschlossen, nicht länger Glasperlen als Strahlmittel für die Reinigung einzusetzen, sondern ausschließlich Edelstahlkörner. Diese Umstellung hat sich bereits in mehrfacher Hinsicht bezahlt gemacht – sowohl was den Verbrauch und die Entsorgung von Strahlmitteln anbelangt als auch die Arbeitssicherheit in der Produktion.

Arbeitssicher – weniger Staub

Aufgrund des höheren spezifischen Gewichts entsteht beim Reinigungsprozess mit Edelstahlkörnern deutlich weniger Staub als mit Glasperlen. Die verbesserte Sauberkeit erhöht die Sicherheit in der Produktion und mindert die Gefahr des Einatmens durch die Mitarbeitenden.

Umweltfreundlich – weniger Abfall

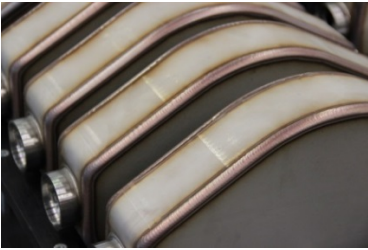
Bei der Verwendung von Edelstahl-Strahlmitteln entsteht mit 2 Tonnen Metallpulver pro Jahr massiv weniger Abfall. Demgegenüber stehen 60 Tonnen Glasmehl, die zudem nicht mehr recycelbar sind und als Sondermüll entsorgt werden müssen. Ein weiterer Punkt sind die hohen Entsorgungskosten von Glasmehl, die mit 22.000 Euro pro Jahr weit über denjenigen für Edelstahl-Strahlmittel liegen.

Prozessschonend – weniger Abrieb

Metallkörner strapazieren die Strahlmittelanlagen mit deutlich weniger Abrieb als Glasperlen. Die Lebensdauer von Abdeckungen, Schläuchen sowie Strahldüsen ist bis zu 10 Mal länger.

Boris Lautons Fazit: „Die umgestellten Anlagen leisten nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz, sie arbeiten auch wesentlich kostengünstiger.“

Bildtexte



Kritische Anlauffarben: Damit später keine Korrosion entsteht, müssen die rötlichen Verfärbungen, die beim Schweißen entstehen, durch Strahlen entfernt werden.



Injektor-Strahlanlage: Mehrere Endress+Hauser Durchflussmessgeräte liegen bereit, um in der Strahlkammer gereinigt zu werden.



Unter hohem Druck: Die Reinigung der Durchflussmessgeräte erfolgt über sechs Strahldüsen, die feinste Edelstahlkörner mit hoher Geschwindigkeit gegen das Messgerät schleudern.



Nach dem Strahlprozess: Die mattglänzende Gehäuseoberfläche eines Endress+Hauser Durchflussmessgerätes.