

Prozesssichere Sauberkeit für Autoteile

Ein Oberflächendienstleister investierte in eine neue Reinigungsanlage und konnte so einen deutlichen Produktivitätsgewinn beim Reinigen und Entfetten von Stanzteilen für die Automobilindustrie erzielen.

Die im Sauerland ansässige Henze-Gruppe stellt unter anderem sicherheitsrelevante Bauteile her, die vor Auslieferung gereinigt, spannungsarm gegläht und beschichtet werden müssen. Den Verantwortlichen war klar, dass der Transport und die logistische Abwicklung zeit- und kostenintensiv sein würden. Daher entstand die Idee, das Spannungsarmglühen im Haus zu durchzuführen.

Durchgängiger Prozess: Reinigen und Spannungsarmglühen

Neben der Technologie rund um die Glüh-Anlage spielt unter anderem eine im Unternehmen neu integrierte Reinigungsanlage (R5 von Pero) eine zentrale Rolle. Sie übernimmt die Vorreinigung der sicherheitsrelevanten Bauteile. Danach werden

sie zum finalen Beschichten ausgeliefert. Bei solchen mehrstufigen Abläufen ist eine erhöhte Prozesskontrolle und -steuerung notwendig, damit letztlich nur komplett bearbeitete Teile versendet werden. Hierfür sind qualifizierte, auf alle Prozess-Schritte geschulte Mitarbeiter ebenso wichtig wie die Qualität der Maschinen und Anlagen.

Mittlerweile sind vier Anlagen von Pero bei dem Automobilzulieferer in Betrieb – teilweise redundant, teilweise ergänzend ausgelegt. Angebots- und Umsetzungsphase der neuen Anlage verliefen dementsprechend reibungslos. Dabei stand von Anfang an fest, dass nur eine lösemittelbasierte Reinigung in Frage kommt. Grund: Alle Bauteile für die Anlage sind primär ölig. Das Lösemittel der Wahl war Perchlorethylen, ein halogenierter Kohlen-

wasserstoff, der verschiedene Öle zuverlässig und prozesssicher entfernt, so dass anschließende Aufgaben wie Beschichten, Härten, Schweißen, Kleben oder Fügen stets problemfrei und ökologisch durchgeführt werden können.

Bei den Anforderungen an die neue Anlage stand an erster Stelle, schnell und prozesssicher die geforderte Technische Sauberkeit zu erreichen und bei Bedarf die gereinigten Teile definiert konservieren zu können. Entscheidend dafür sind unter anderem die integrierten Destilliereinheiten, die für eine durchgängig hohe Badreinheit sorgen. Daher ist in der Anlage neben der integrierten Destillation (DB 300) eine ergänzende Destilliereinheit im Einsatz. Damit wird gegenüber den sonst üblichen gut 90 Prozent eine Reinheit von 98 Prozent erreicht.

Für die exakt dosierte Konservierung sorgt ein integriertes zweites Bad, das bei rostempfindlichen Stählen große Bedeutung hat. Die Reinigungsanlage hält dabei die Bauteile durch den Auftrag eines Konservierungsöls rostfrei und gleichzeitig die Oberflächenspannung so hoch, dass diese als fettfrei bewertet werden. Dadurch sind alle Teile, die die Anlage verlassen, nach der Reinigung unter üblichen Bedingungen verschweiß- und beschichtbar.



Die neue Reinigungsanlage ist bei dem Oberflächendienstleister Henze seit Mitte 2017 in Betrieb.



© Pero

Bauteile unterschiedlicher Form und Größe kommen ölig (links) in die Anlage und technisch sauber wieder heraus (rechts).

Eurogitterboxen für alle Einsatzfälle

Neben den Sauberkeitsanforderungen war dem Oberflächendienstleister Flexibilität wichtig, denn er reinigt ein breites Teilespektrum in der neuen Anlage. Entscheidend dafür sind unter anderem die verwendeten Warenträger, die selbst sperrige Produkte aufnehmen können und in alle Reinigungsanlagen passen. Andernfalls müssten verschiedene Behälter bereitgestellt werden, was viel Platz einnehmen und die Logistik verkomplizieren würde. Zudem lassen sich die Spezial-Ladungsträger nicht nur in der Reinigungsanlage einsetzen, sondern auch in einigen nachgelagerten Prozessen wie dem Spannungsarmglühen. Gleichzeitig sind die Ladungsträger so stabil aufgebaut, dass alle Pro-

dukte geschützt sind und prozesssicher transportiert werden. Bei sicherheitsrelevanten Bauteilen ist das besonders wichtig, da sie stoßempfindlich beziehungsweise eng toleriert sind.

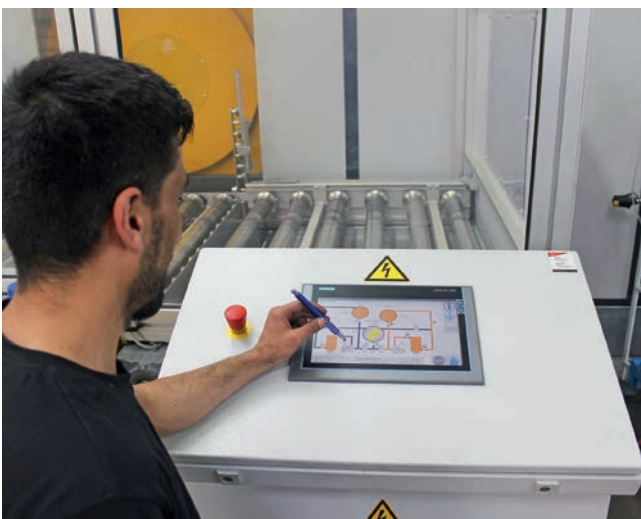
Durch die automatisierte Beschickung der Reinigungsanlage minimieren sich Stillstandzeiten. So ist der Maschinenbediener flexibler einsetzbar, da er nicht immer pünktlich nach Ablauf eines Reinigungsdurchgangs vor Ort sein muss, um die Warenträger auszutauschen oder zu kontrollieren. Zudem wurden die Türöffnungszeiten derart optimiert, dass beim Warenträgerwechsel keine Zeit verloren geht.

In Summe schlagen sich alle umgesetzten Maßnahmen in einem deutlichen Produktivitätsgewinn gegenüber der Vorgän-

geranlage nieder, einhergehend mit einer hohen Bedienerfreundlichkeit, die die Anlage durch optionale Touchpanels bietet. Alle relevanten Werte und Funktionen sind auf einen Blick deutlich zu erfassen, sowohl bei der Programmierung als auch bei der Bedienung. Der Mitarbeiter findet stets das richtige Programm und vermeidet Fehler bei der Zuordnung sowie damit verbundene Stillstandzeiten. //

Kontakt

Pero AG, Königsbrunn
Tel. 08231 6011-0
pero.info@pero.ag
www.pero.ag



© Pero

Mit wenigen Berührungen des Touchdisplays ruft ein Mitarbeiter das richtige Programm auf.



© Pero

Durch die automatische Beschickung werden die Stillstandszeiten minimiert, der Maschinenbediener ist somit flexibler einsetzbar.