



## Presseinformation

28. Januar 2010

Zuverlässige Prozesskontrolle mit dem Lineguard Supervisor von Henkel

### Die Metallvorbehandlung optimal im Griff

Viel hilft viel – nach dieser Methode werden oftmals erheblich mehr Chemikalien in Metallvorbehandlungsbäder gegeben, als für die korrekte Prozessführung notwendig ist. Henkel macht jetzt Schluss damit: Der Lineguard Supervisor, ein Leit- und Kontrollsystem zur kontinuierlichen Überwachung von Vorbehandlungsprozessen, ermöglicht erstmals eine absolut präzise Badführung. Durch exakte Messung und Steuerung der Nachdosierung lassen sich sehr enge Prozessfenster einhalten. Ergebnis: Die optimale Qualität der Vorbehandlung ist permanent gesichert, zugleich wird der Chemikalienverbrauch spürbar gesenkt. Das System fördert eine nachhaltige Produktionsweise und entlastet die Umwelt.

Von der Chromatierung bis zur Zinkphosphatierung – bei den Vorbehandlungsprozessen in der Metallindustrie handelt es sich stets um komplexe chemische Verfahren, die aufgrund verschiedener Einflüsse Schwankungen unterliegen, jedoch in der Regel nur einmal am Tag exakt analysiert werden. Anhand der morgendlichen Laborergebnisse wird dann bestimmt, in welcher Menge die Prozesschemikalien nachdosiert werden. Ob diese Dosierung ausreichend war, um die erforderlichen Spezifikationen der Badkonzentrationen einzuhalten, stellt sich jedoch erst bei der Laborkontrolle am folgenden Tag heraus. Der Betreiber einer Vorbehandlungslinie befindet sich daher stets in dem Konflikt, entweder eine Qualitätsminderung während des Vorbehandlungsprozesses zu riskieren oder durch einen zu hohen Chemikalienverbrauch unnötige Kosten zu verursachen. „Im Zweifelsfall entscheidet man sich in der Praxis dafür, eher einen Eimer Chemie zuviel in das Bad zu geben, als die Prozessleistung zu gefährden,“ berichtet Lutz Hüsemann, Experte für Vorbehandlungsprozesse bei Henkel. „Da jedoch moderne Vorbehandlungstechnologien sehr sensibel sind und am besten in sehr eng definierten Prozessfenstern laufen, haben wir mit dem Lineguard Supervisor ein Überwachungssystem entwickelt, das den Zustand der Bäder kontinuierlich misst und die erforderliche Zudosierung exakt steuert.“

### **Konzipiert für modernste Vorbehandlungsprozesse**

Henkel gehört zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Metallvorbehandlung und hat mit innovativen Verfahren wie die chromfreie Aluminium Vorbehandlung von Alodine, oder die nanokeramische-Vorbehandlung Bonderite NT wichtige industrielle Standardprozesse wesentlich verbessert und die Umweltbelastungen signifikant reduziert. Mit dem Verfahren TecTalis kann sogar die anspruchsvolle Zinkphosphatierung ersetzt werden. Der Lineguard Supervisor wurde als Leit- und Kontrollsystem speziell für diese von Henkel entwickelten Prozesse konzipiert. Das System wird je nach den spezifischen Anforderungen einer Anlage mit den entsprechenden Messmodulen und Dosierpumpen ausgerüstet und ist an die Förderkette gekoppelt. „Falls keine physikalischen Messmethoden eingesetzt werden können, ist es auch möglich, im Labor ermittelte Messwerte manuell einzugeben,“ erläutert Hüsemann. „Mit Hilfe dieser Informationen errechnet der Lineguard Supervisor dann kontinuierlich die erforderliche Dosierung der Prozesschemikalien.“ Sämtliche Prozessdaten werden zugleich automatisch aufgezeichnet und archiviert, womit der Betreiber eine minutiöse und lückenlose Dokumentation seiner Prozesse erhält. Ein weiterer Vorteil des Systems: Der Lineguard Supervisor ist als vollwertiges speicherprogrammierbares Steuerungssystem (kurz SPS) über eine Ethernet-Schnittstelle in das gesamte Netzwerk des Betreibers integrierbar. So können auch zusätzliche Steuerungen wie die Temperaturkontrolle und Füllstandsregelung übernommen werden.

### **Kleinste Abweichungen werden automatisch korrigiert**

Durch die präzise Überwachung der Badparameter und die exakte Dosierung sparen die Betreiber nicht nur erhebliche Mengen an Chemikalien ein, sondern erzielen auch eine konstant hohe Beschichtungsqualität. Hüsemann: „Die Genauigkeit des Systems ist fantastisch, schwärmen unsere Kunden.“ Zwar halten auch konventionelle Kontrollsysteme die Prozesse in vorgegebenen Grenzen. Dennoch gibt es während des Prozesses deutliche Schwankungen, was sich im Überwachungsdiagramm als typisches Sägezahnprofil zeigt. „Mit dem Lineguard Supervisor erreichen wir praktisch einen linearen Prozessverlauf. Die Linie sieht aus wie mit dem Lineal gezogen, denn das System korrigiert selbst minimale Abweichungen sofort und hält so alle Prozesse in einem extrem engen Fenster“, sagt Hüsemann. Ein weiteres großes Plus ist die Web-Visualisierung, die der Lineguard Supervisor bietet. Dies ermöglicht auch eine Ferndiagnose und -steuerung der Anlage durch die Techniker von Henkel, wenn dies der Betreiber wünscht. Hüsemann: „Das Kontrollsystem läuft sehr stabil und sichert dadurch auch die Beständigkeit der Prozesse. Wenn trotzdem einmal eine Störung auftritt, können unsere Experten bereits per Ferndiagnose mögliche Problemlösungen erarbeiten und damit die Behebung beschleunigen.“

## **Prozesssicherheit von Anfang an**

Durch die automatisierte Anlagensteuerung wird die Vorbehandlung auch in Metallbetrieben ermöglicht, die bisher über wenig oder gar keine Erfahrung mit modernen Beschichtungsprozessen verfügen: Nach dem erstmaligen Anfahren des Prozesses gewährleistet der Lineguard Supervisor eine konstante Chemikalienzuführung bei geringstmöglichem Verbrauch innerhalb der Spezifikationen. Die fortlaufende Überwachung und Dokumentation erlaubt eine bisher unerreichte Transparenz der Prozesse. „Wenn die Chemie stimmt, stimmt auch das Endergebnis. Das belegt die Vielzahl der Einsätze des Systems bei Kunden in ganz Europa“, resümiert Hüseemann. „Der Lineguard Supervisor sichert die geforderte Oberflächenqualität der behandelten Komponenten für die nachfolgenden Prozesse und leistet bereits am Anfang der Linie einen wichtigen Beitrag zur Gesamtwirtschaftlichkeit der Produktion.“

**Fotomaterial finden Sie im Internet unter: <http://www.henkel.de/presse>**

Seit mehr als 130 Jahren arbeitet Henkel dafür, das Leben der Menschen leichter, besser und schöner zu machen. Das laut Fortune-Magazin angesehenste Unternehmen Deutschlands zählt zu den 500 umsatzstärksten Unternehmen der Welt (Fortune Global 500) und ist mit starken Marken und Technologien in drei Geschäftsfeldern aktiv: Wasch-/Reinigungsmittel, Kosmetik/Körperpflege und Adhesive Technologies (Klebstoff Technologien). Über 52.000 Mitarbeiter in mehr als 125 Ländern engagieren sich täglich dafür, Henkels Leitmotiv, „A Brand like a Friend“, umzusetzen. Im Geschäftsjahr 2008 erzielte Henkel einen Umsatz von 14.131 Millionen Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 1.460 Millionen Euro.

### **Presse-Kontakt**

Christoph Schmidt

Tel. +49 211 797-9933

Fax +49 211 798-11458

Peter Kreft

Tel. +49 211 797-1458

Fax +49 211 798-11458

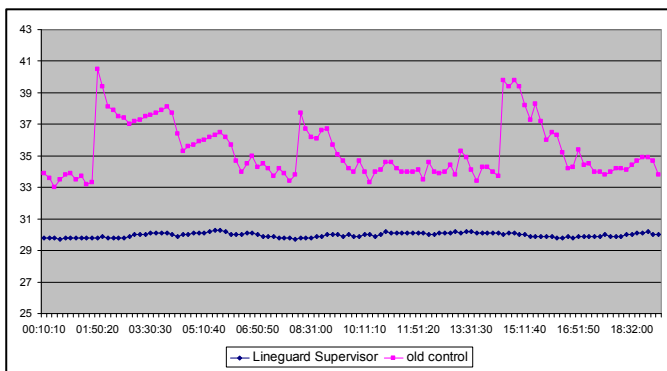
[press@henkel.com](mailto:press@henkel.com)

Henkel AG & Co. KGaA

Folgendes Bildmaterial ist verfügbar:



Die Metallvorbehandlungsverfahren von Henkel können mit dem Lineguard Supervisor automatisch kontrolliert und gesteuert werden. Das macht die komplexen Prozesse einfacher, sicherer und wirtschaftlicher.



Makellose Linie statt Sägezahnprofil: Das Überwachungsprotokoll dokumentiert den linearen Prozessverlauf.



Die präzise Dosierung innerhalb sehr enger Prozessfenster garantiert die optimale Qualität der Beschichtung.