

# Wenn die Lackierkabine zum Werkstück fährt

Enercon nimmt verfahrbare Anlagentechnik in Betrieb

Für die Beschichtung von Rotoren und Statorn für Windenergieanlagen hat Enercon jetzt eine SLF-Lackieranlage in Betrieb. Es wurde eine fahrbare Kabine konstruiert, die selbstständig an drei verschiedenen Stationen im Abstand von jeweils 10 m an das Zu- und Abluftsystem andocken kann.

Die Firma Enercon hat die SLF Oberflächentechnik GmbH beauftragt, eine kombinierte Spritz- und Trockenkabine für die Beschichtung von Rotoren und Statorn von Windenergieanlagen mit Durchmessern größer als 5 m zu liefern. Dabei sollte das westfälische Unternehmen, Hersteller von Sonderanlagen für die oberflächentechnische Behandlung von Großkomponenten sowie von Hubarbeitsbühnen, eine Vielzahl besonderer Anforderungen erfüllen, die die Lackieranlage von einem Standardprodukt wesentlich unterscheiden. So soll die Anlage beispielsweise ohne größeren Aufwand jederzeit an ihrem aktuellen Standort ab- und an einem anderen Standort wieder aufgebaut werden können, weshalb das komplette Anlagen-Design ohne Fundamente auskommen musste. Für die Beschichtung der Anlage mit den zu beschichtenden Werkstücken ist nur ein Werkstücktransport per Kran vorgesehen, ein Schienenwagensystem oder ähnliche Alternativen kommen nicht zum Einsatz. Ebenso setzte Enercon ein möglichst energiesparendes Konzept für die Anlage voraus. In der von SLF gelieferten kombinierten Spritz- und



Die beschichteten Werkstücke verbleiben nach der Applikation an ihrem Platz und die Kabine verfährt in eine neue Bearbeitungsposition. Quelle: SLF

Trockenkabine werden die Werkstücke je nach Erfordernis gereinigt, gespachtelt, geschliffen und maskiert und danach lackiert und forciert getrocknet. Anschließend findet, ebenfalls in der Kabine, die Demaskierung statt. Die beschriebenen Anforderungen wurden von SLF zur vollsten Zufriedenheit des Kunden und in kürzester Zeit umgesetzt.

Im Detail stellt sich die installierte Anlage wie folgt dar: Es wurde eine fahrbare Kabine von 9,5 m Länge, 9,5 m Breite und 5,5 m Höhe konstruiert und geliefert, die selbstständig an drei verschiedenen Stationen im Abstand von jeweils 10 m an das Zu- und Abluftsystem andocken kann. Der Gesamtverfahrweg beträgt somit 20 m, es sind drei verschiedene Arbeitspositionen möglich. Auf den jeweils nicht überfahrenen Flächen können weitere vor- oder

nachbereitende Arbeiten durchgeführt werden. Die Kabine verfügt stirnseitig über je ein Rolltor mit lichten Öffnungsmaßen von 8,5 m Breite und 5,5 m Höhe, welche beim Überfahren des mit dem Brückenkran abgelegten Werkstückes hochgefahren und danach geschlos-

sen werden. Die Zuluft wird über eine vollflächig angebrachte Zuluftdecke in die Kabine eingeblasen, die Abluft über eine Seitenwand abgesaugt. Im Trockenprozess werden in der Kabine 80 °C Umlufttemperatur erreicht. Auch in dieser Anlage wurde das bewährte SLF-Farbabscheidersystem mit Prallabscheidern und nachgeschalteten Filterkassetten installiert, wodurch äußerst lange Standzeiten der Filtermatten sowie schnelle und unkomplizierte Wartungsarbeiten ermöglicht werden. Zur weiteren Energieeinsparung tragen die Wärmerückgewinnungsanlage und ein Gasflächenbrenner bei. ●

## ! Kabinentechnik

Die Kabine ist mit dem bekannten SLF-System zur sektionalen Be- und Entlüftung ausgerüstet, welches mittels einer Personenerkennungsanlage gesteuert wird. Das beim Lackiervorgang benötigte Luftvolumen lässt sich somit von 100.000 m<sup>3</sup>/h auf nur 50.000 m<sup>3</sup>/h begrenzen, was eine erhebliche Energieeinsparung von 50% ermöglicht.

SLF Oberflächentechnik GmbH, Greven, Heinz-Georg Vollmer, Tel. +49 2575 97193-0, hg.vollmer@slf.eu, www.slf.eu

## Perfekte Schleifergebnisse erzielen

3M erweitert Schleifscheibensortiment: Neue Schleifprodukte für Holz, Lack, Metall und Kunststoff

Gleich drei neue Schleifprodukte für die Holz-, Lack-, Metall- und Kunststoffbearbeitung hat 3M aktuell eingeführt. Die innovativen Scheiben sorgen für beste Schleifergebnisse.

Das Multi-Technologieunternehmen 3M hat jetzt sein Sortiment erweitert und bietet ab sofort drei neue Schleifscheiben an. Die „Filmscheibe 375L“ verleiht so unterschiedlichen Oberflächen wie Holz, Lack, Metall und Kunststoff das perfekte Finish und zeichnet sich dem Anbieter zufolge durch extra langen Standzeiten und besonderer Reißfestigkeit aus. So reißt der äußerst widerstandsfähige Filmträger selbst bei lang anhaltender Belastung nicht aus

und das beschichtete Premium-Korn garantiert gleichmäßigen Schliff und lange Standzeiten ohne Zusetzen.

Neu und in verbesserter Funktion ist die „Hookit Schleifscheibe 236U“ eingeführt worden. Die Schleifscheibe für Allround-Aufgaben sorgt mit einer neuen, einzigartigen 21-fach Lochung für verbesserte Absaugung und ist universell einsetzbar. Das Premium-Aluminiumoxid Schleifkorn der papierbasierten Scheibe ist beschichtet und verhindert somit ein Zusetzen. Mit der Schleifscheibe lassen sich beste Ergebnisse auf Holz, Lack, Metall, Kunststoff und vielen weiteren Oberflächen erzielen. Als drittes Produkt brachte 3M vor kurz-



Die neuen Scheiben lassen sich in Verbindung mit dem Klettsystem sekundenschnell wechseln. Quelle: 3M

zem die „Schleifscheibe 310U“ auf den Markt. Universell einsetzbar im gesamten Industriebereich ermöglicht dieses neue Produkt perfekte Schleifergebnisse – und das bei längeren Standzeiten durch verminderter Zusetzen, so das Unternehmen. Dank einer offenen Kornstreuung und staubabweisender Beschichtung eignet sich die „310U“ für die Bearbeitung

von Materialien mit hoher Zusetzneigung. Alle drei Scheiben zählen zu der bewährten „Hookit“-Produktfamilie und lassen sich in Verbindung mit dem „Hookit“-Klettsystem sekundenschnell wechseln. ●

3M Deutschland GmbH, Neuss, Jeannine Röhrig, Tel. +49 213114 2418, jroehrig@mmm.com, www.3m.com/de/schleifen

## Impuls

### Startschuss für den Green Award 2015

Es ist wieder soweit: Zum dritten Mal suchen wir beim **besser lackieren**. GreenAward 2015 nach auszeichnungswürdigen industriellen Lackierkonzepten und rücken fortschrittliche Unternehmen mit besonders hohem technologischen, ökologischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Nutzwert in den Blickpunkt.

Neben steigenden Qualitätsanforderungen stehen Inhouse- und Lohnbeschichter vor den Herausforderungen, die Umwelt zu schonen, Ressourcen effizient einzusetzen und gleichzeitig durch innovative Technologien weiteres Wirtschaftswachstum zu generieren. Diese Ziele erfordern ein nachhaltiges unternehmerisches Handeln. Mit dem **besser lackieren**. GreenAward haben wir gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA eine Plattform geschaffen, um die besten Strategien und effizientesten Konzepte in der industriellen Lackiertechnik zu ermitteln. Dabei unterstützt uns eine unabhängige Jury mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Medien und Politik, welche die eingehenden Bewerbungen bewertet und anschließend die Finalisten nominiert.

Die Bewerbungsphase für den GreenAward 2015 ist nun gestartet, und jetzt heißt es sich zu bewerben. Zur Teilnahme am Wettbewerb müssen Sie sich zunächst unter [www.besserlackieren-green-award.de](http://www.besserlackieren-green-award.de) anmelden. Danach erhalten Sie umgehend alle Unterlagen sowie einen persönlichen Online-Zugang zum Fragebogen. Der umfassende und leicht verständliche Fragebogen garantiert bequemes Ausfüllen direkt am Arbeitsplatz. Der Aufwand beträgt ca. 0,8 Manntage. Die Einreichungsfrist endet am 29. Mai 2015. Wir freuen uns auf Ihre rege Teilnahme!

marko.schmidt@vincentz.net

● smi



## Lackieranlage modernisieren

Umbau während laufender Produktion

Die große KTL- und Pulverbeschichtungsanlage bei der Kermi GmbH, einem Hersteller von Wärme- und Duschsystemen, ist seit 22 Jahren in Betrieb und wird nun Schritt für Schritt während der laufenden Produktion modernisiert. Manfred Santl, Meister Lackiertechnik, hat diese Aufgabe im Juni 2013 von seinem Vorgänger übernommen und leitet nun die sukzessiven Umbaumaßnahmen. Die Pulverbeschichtung soll mit neuer Pulverapplikationstechnik sowie moderner Steuerungs- und Regeltechnik ausgestattet werden, für die Handbeschichtung ist Roboter-technik geplant. Bei der Entscheidung für eine bestimmte Technologie wird auch darauf geachtet, dass noch funktionsfähige bestehende Bauteile mit dieser Anlage zu große wirtschaftliche Einbußen verursachen würde, haben wir einen 5-Jahresplan erstellt, nach dem die Maßnahmen je nach festgelegter Dringlichkeitsstufe Schritt für Schritt realisiert werden, ohne dass die laufende Produktion gestoppt werden muss. Sind Stillstandszeiten nötig, erfolgen diese in der zweiwöchigen Weihnachtspause oder an den Wochenenden. Wird die An-



MANFRED SANTL

lage voraussichtlich 2020 fertig gestellt, entspricht sie für die nächsten 10 bis 15 Jahren den aktuellen technischen Anforderungen. „Wichtig ist, viele Informationen zu sammeln und sich einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik zu verschaffen. Viele Gespräche mit den Herstellern und kritischer Vergleich der Angebote, aber auch der Besuch von Veranstaltungen, wie beispielsweise das Pulversymposium in Dresden, helfen bei der Informationssuche“, rät Manfred Santl. ●

Dr. Jutta Eickhoff-Mühlhause, Geldern

Kermi GmbH, Plattling, Manfred Santl, Tel. +49 6063 2915, martin@bereiter-lack.de, www.bereiter-lack.de