



**Stammlack-Unit**  
Förderung aus 200L-Fass



**2K-Mischanlage-Unit**  
Mischen der 2K-Beschichtungsstoffe



**Härter-Unit**  
Förderung aus 100L Edelstahl-Behälter

Bild: BLO

Die Stammlack-Unit für 200-Liter-Fässer ist ausgerüstet mit Rollenbahn, elektrischem Rührwerk, Förderpumpe, Steuerung und 60 m beheiztem Farbschlauch zum Fördern der Stammlackkomponente zur 2K-Anlage. Die Härter-Unit ist ausgerüstet mit 100-Liter-Edelstahlbehälter, Förderpumpe, Steuerung und 60 m beheiztem Farbschlauch zum Fördern des Härters zur 2K-Anlage. Die 2K-Mischanlagen-Unit ermöglicht die Verarbeitung der Lackkomponenten, die per Förderpumpen zugeführt oder wahlweise aus 30-Liter-Hobbocks verarbeitet werden können.

## Klima- und umweltgerechte Spritztechnik für Very-High-Solids

Sven Böhnstedt

Schiffsbau ist Blechbearbeitung in großem Format. Damit's schön aussieht, muss natürlich auch lackiert werden. Mit der Umstellung auf Very-High-Solid-Lacke und neuer Spritztechnik reduziert die Meyer Werft in Papenburg ihre VOC-Emissionen um etwa 90 % und senkt den Farbverbrauch um 50 %.

Die Meyer Werft in Papenburg steckt sich nicht nur beim Schiffsantrieb hohe Ziele in Sachen Klima- und Umweltschutz, sondern auch bei der Lackierung ihrer Schiffe. Zur Erreichung dieser Ziele sollen künftig Beschichtungsstoffe mit mehr als 95 % Festkörpergehalt und Farbspritztechnik mit einem Wirkungsgrad von mehr als 90 % eingesetzt werden. Für die Farbapplikation investierte die Schiffswerft in 26 neue Anlagen von BLO mit Sitz in Berlin, bestehend aus Hochleistungselektrostatik-Pistolen, beheizten Farbschläuchen sowie Luftschläuchen mit erwärmter und befeuchteter Zerstäuberluft. Die speziellen Farbschläuche sind gekennzeichnet durch einen geringen Reibungswiderstand, leichte Spülbarkeit und Antihafteffekt. Ein spezielles Filtersystem verhindert Düsenverstopfer.

Wie in allen Werften üblich, setzte auch die Meyer Werft bisher 1K-Airlessanlagen mit einem Wirkungsgrad von 40 bis 50 % ein. Die Medium-Solid-Beschichtungsstoffe wurden aus 30-Liter-Hob-

bocks im Handmischverfahren verarbeitet. Entsprechend der gängigen Praxis, wurde zum Verspritzen der Beschichtungsstoffe häufig Spritzverdünnung zugesetzt. Das Airless-Verfahren repräsentiert den technologischen Stand der 1960er-Jahre. Es erfüllt in keiner Weise die heutigen Anforderungen an Klima- und Umweltschutz, Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit, Finish-Qualität sowie Arbeits- und Korrosionsschutz. BLO setzt aus diesen Gründen das Airless-Verfahren seit zehn Jahren nicht mehr ein.

In Zukunft erfolgt bei der Meyer Werft die Anlieferung der Farbkomponenten in 200-Liter-Fässern. Die Komponenten sollen mit modernen, elektronisch gesteuerten 2K-Anlagen und Farbspritztechnologie von BLO verarbeitet werden. Die Technik wird in Transport-Units verbaut, die kran- und gabelstaplerfähig sind und somit an jedem gewünschten Ort eingesetzt werden können. Alle Transport-Units sind ausgestattet mit Auffangwanne und einer vollautomatischen Steuerung für die

## blechnet INFO

Die Vorteile auf einen Blick:

- VOC-Anteil um circa 90 % reduziert
- 50 % Farbeinsparung
- Overspray um etwa 90 % gesenkt
- Reduzierung der Spritzzeit um 50 % (je Liter verarbeiteter Farbe und bei Einhaltung einer definierten Schichtstärke)
- Reduzierung der Zeit für Vor- und Nacharbeiten
- besserer Korrosionsschutz durch Elektrostatik, besonders an Kanten und Ecken
- besserer Korrosionsschutz durch ein feineres Tröpfchenspektrum für dichtere Anstrichfilme
- besseres Finish durch feineres Tröpfchenspektrum
- gleichmäßige Schichtstärken durch Elektrostatikwirkung
- höhere Prozesssicherheit
- verbesserter Arbeitsschutz
- geringerer Pumpen- und Düsenverschleiß

Farbspritztechnik. Die vollautomatische Steuerung für die komplexe Technik ist einfach gestaltet, um die Anforderungen an das Bedienpersonal zu minimieren. Sie gewährleistet die Einhaltung aller Farbspritzparameter, auch bei variierenden Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel Temperaturschwankungen zwischen 5 und 35 °C.

Beschichtungsstoffe mit Viskositäten wie „Brotteig“ werden in speziellen Schlauchsystemen mit reduzierten Reibungswiderständen bis zu 120 m gefördert und dann mit Drücken von circa 150 bar unverdünnt elektrostatisch verspritzt. Die Farbspritztechnologie von BLO reduziert die Viskosität auf 10 % und ermöglicht damit die Förderung und Verarbeitung dieser extrem hochviskosen Materialien.

### Klima- und Umweltschutz geht mit Kosteneinsparung einher

Die Stammlack-Unit für 200-Liter-Fässer ist ausgerüstet mit Rollenbahn, elektrischem Rührwerk, Förderpumpe, Steuerung und 60 m beheiztem Farbschlauch zum Fördern der Stammlackkomponente zur 2K-Anlage. Die Härter-Unit ist ausgerüstet mit 100-Liter-Edelstahlbehälter, Förderpumpe, Steuerung und 60 m beheiztem Farbschlauch zum Fördern des Härters zur 2K-Anlage. Die 2K-Mischanlagen-Unit ermöglicht die Verarbeitung der Lackkomponenten, die per Förderpumpen zugeführt oder wahlweise aus 30-Liter-Hobbocks verarbeitet werden können. Die Ausrüstung besteht aus Farberwärmer, 2K-Anlage, Edelstahlbehälter, Steuerung sowie 60-m-Schlauchpaket und Elektrostatikpitole.

Die beschriebene Lösung, bestehend aus Very-High-Solid-Beschichtungsstoffen und der Farbspritztechnologie von BLO, verdeutlicht, dass mit dem Stand der Technik alle Forderungen nach Klima- und Umweltschutz, Nachhaltigkeit sowie Humanisierung des Arbeitsplatzes erfüllt werden können, wenn der gemeinsame Wille aller Beteiligten vorhanden ist. Weitere Vorteile sind Einsparpotenziale, Arbeitszeitreduzierung sowie Energieeinsparungen. Das alte Motto „Wir machen das schon immer so“ hat keine Daseinsberechtigung mehr.

[www.blo-lackiersysteme.de](http://www.blo-lackiersysteme.de)

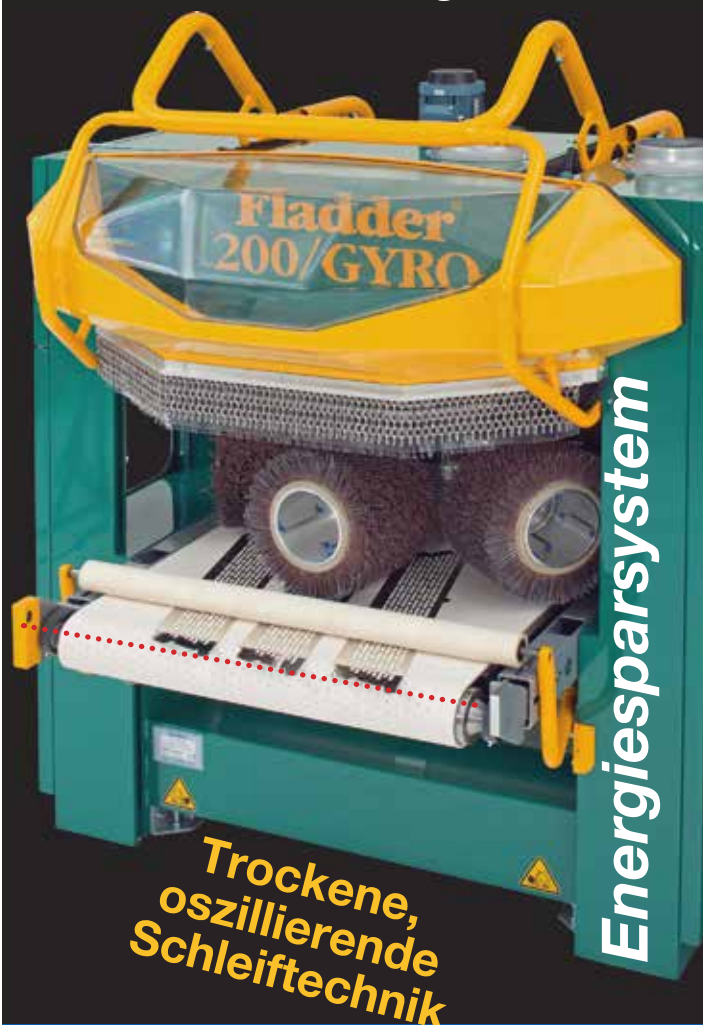
# Fladder®

## Entgraten von Stanz-, Laser- und Frästeilen

### Edelstahl, Aluminium, Blech, Titanium und Kunststoff



### Reduziert die Entgratkosten



## Fladder Danmark A/S

Grødevvej 14  
DK-6823 Ansager  
Dänemark

Tel: +45 75297133  
Fax: +45 75297143  
E-mail: [fladder@fladder.dk](mailto:fladder@fladder.dk)

[www.fladder.com](http://www.fladder.com)