



## Die Rasterwalzen-Technologie "Lightlox"

Die Lightlox™-Rasterwalze, eine von der Praxair Surface Technologies völlig neu entwickelte Walzen-Konstruktion, ist nun in einer neuen Leichtgewicht-Version mit einer dünnwandigen Stahlkonstruktion auf dem Markt. Aufgrund des Grundmaterials dieser neuen Walze ist sie leichtgewichtiger und dadurch besser zu handhaben und zu lagern als die konventionellen Stahlwalzen aus Voll- oder Hohlstahl. Dabei haben diese neuen Walzen die gleichen außergewöhnlich guten Druck- und Gravur-Möglichkeiten.

Alle Lightlox-Walzen verfügen über eine Walzengrundkörperkonstruktion, die weniger als die Hälfte von vergleichbaren Stahlwalzen (aus Voll oder Hohlstahl) wiegt. Dieses geringere Gewicht bedeutet, daß mehrere Lightlox-Walzenkonstruktionen von PST die OSHA oder EU-Vorschriften für "Sicheres Heben" erfüllen oder sogar übertreffen. Beispielsweise wiegt eine 500 mm-Schmalbahn-Rasterwalze aus Vollstahl 22 kg, aus Hohlstahl 13 kg und nur 8 kg) wenn sie aus Lightlox-Materialien hergestellt wurde.

PST's hervorragende Chromoxid-Keramikschicht (LC-4) wird direkt auf das Walzen-Grundmaterial aufgebracht. Dadurch erhält man die Möglichkeit für eine ebenso genaue Lasergravur wie bei konventionellen Walzen. Genau wie bei keramischen Rasterwalzen können auch bei Lightlox-Walzen die vorgeschriebenen genauen Rasterfeinheiten 20 li/cm bis 500 li/cm und Schöpfvolumina 1.5 cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup> bis 50 cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup> plus BCM erreicht werden. Jede Lightlox-Walze ist auch mit Praxair's eigenentwickelter verbesserter Rainbow™ Oberflächenbehandlung

lieferbar, was weniger Farbadhäsion und leichtere Reinigung bedeutet.

### Die Vorteile von Lightlox

Anders als bei konventionellen Stahlwalzen benötigt man beim Heben von Lightlox-Walzen keine Hebevorrichtungen, so daß sie sich besonders gut für Schmalbahn- und Mittelbahn-Druckanwendungen eignen, z.B. flexible Verpackungen, Etiketten, Toilettenpapier, Faltpackungen, Umschläge usw. Die leichtere Konstruktion ermöglicht auch schnelle

## Lightlox™ Rolls

Lightweight Technology

Weight Saving Comparison using Lightlox™ Roll Construction



Lightlox™

speziell in der Luftfahrt verwendeten Aluminium, das leichter als in der Größe vergleichbare Stahlwalzen war. Diese Konstruktion hatte zwar alle Vorteile, die mit weniger Gewicht verbunden sind, aber im Einsatz auch ihre Grenzen. Hin und wieder gab es Schwierigkeiten beim Einsatz von Aluminium-Walzen, da dieses weichere Metall an exponierten Stellen dem Verschleiß ausgesetzt ist. Zum Beispiel können sich bei Druckmaschinen mit Seitenwischern auf der Walzenoberfläche Verschleißstellen ergeben oder auch Farbpartikel festgehalten werden, was schließlich zu einer Verschlechterung der Druckqualität führt.



Hollow Steel

und mühelose Walzenwechsel in der Druckmaschine Dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil wenn Kassetten- oder Schnellwechsel Druckmaschinen im Einsatz sind, die besonders leichtes Material und bequeme Handhabung erfordern.

Die Lightlox-Walzen kosten auch weniger und sind im Einsatz sparsamer als Kohlenstoff-Fiberoder andere Walzen auf Mehrkomponentenbasis.

Anfänglich hatten die Lightlox-Walzen einen Walzengrundkörper aus einem

Bei der Ultraschallreinigung können ebenfalls die exponierten Aluminium-Oberflächen abgetragen werden, deshalb werden meistens andere Reinigungsmethoden empfohlen. Außerdem können wasserbasierte Farben sowie Reinigungsmittel und -lösungen mit einem pH-Wert von 8-10 eine ziemlich schnelle Korrosion von Aluminiumflächen hervorrufen.

### Die Lightlox-Walze der "Letzten Generation"

Praxair Surface Technologies hat in der Lightlox-Walzen-Technologie

eine neue Generation mit einer eigenentwickelten Konstruktion aus dünnwandigem Stahl hervorgebracht. Auf diese Weise werden exponierte Aluminiumflächen und die bekannten Schwierigkeiten mit einer Aluminiumkonstruktion vermieden. Mit Praxair's neuester Lightlox-Walze wird eine Lösung der Probleme angeboten, die sich aus der Verbindung von Stahl und Aluminium aufgrund der unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten ergeben. Außerdem gibt es bei dieser neuen Konstruktion keine Durchhängungsschwierigkeiten, da jede Lightlox-Walze so konstruiert ist, daß die Industrievorgaben für minimierte Walzendurchhängung voll erfüllt werden.

Das bedeutet, daß die neuen Lightlox-Walzen das gleiche geringere Gewicht wie die ursprünglichen Walzen aufweisen, und zwar mit den gleichen Möglichkeiten für eine qualitativ hochstehende keramische Beschichtung und Lasergravur, aber mit verbesserten Druckmöglichkeiten. Auch eine schnelle und einfache Reinigung dieser Walzen ist möglich, da jede der von den Druckmaschinen-Herstellern empfohlene Reinigungsmethode eingesetzt werden kann. Außerdem können die meisten wasserbasierten Farben und Lösungsmittel ohne Gefahr einer Korrosion bei der neuen Lightlox-Walze eingesetzt werden.

## Auswahl der richtigen Lightlox-Walze für Sie

Alle Typen der Lightlox-Walze sind mit Auflagen und Enden (journals and headers) aus rostfreiem Stahl oder aber konventionell aus Kohlenstoff-Stahl erhältlich. Falls bei Ihrer Anwendung Korrosionsprobleme aufgrund von wasserbasierten Farben oder der Arbeitsumgebung auftreten könnten, wäre hier die Version "rostfreier Stahl" die richtige Wahl. Falls Sie eine leichtgewichtige, leistungsfähigere, leichter zu handhabende, lasergravierte keramische Rasterwalze mit einer hervorragenden Druckqualität benötigen, dann hat Praxair eine Lightlox-Walze für Sie! Ihr Praxair Surface Technologies Verkaufingenieur wird Ihnen weitere Informationen und seine Hilfe bei der Auswahl der am besten für Ihre Druckmaschine und Druckerfordernisse geeigneten Lightlox-Walze anbieten.

Der erste Schritt.  
Nehmen Sie noch heute  
mit uns Kontakt auf.

Bitten Sie einen Praxair-Druckspezialisten, Ihnen die beste Gravur für Ihre Anwendung zu empfehlen.

Rufen Sie eine Filiale in Ihrer Nähe an oder senden Sie eine E-Mail an [printing\\_sales@praxair.com](mailto:printing_sales@praxair.com).

[www.praxair.com/printing](http://www.praxair.com/printing)

### Brazil

Pinhais  
+55 (41) 3661 6200

### China

Changzhou  
+86 5198622 1778

### Italy

Novara  
+39 0321 674811

### Japan

Kozuki  
+81 79088 0564

### Switzerland

Meyrin  
+41 22 989 8989

### United Kingdom

Swindon  
+44 (1) 793 512 555

### United States

Charlotte, NC  
+1 704 921 5400



© Copyright 2011 Praxair Technology, Inc.  
All rights reserved

Praxair and the Flowing Airstream design are trademarks of Praxair Technology, Inc. in the United States and/or other countries.

The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Printed in the United States of America  
09-2011

Printed on recycled paper  
P-10428GER

Praxair Surface Technologies, Inc.  
1500 Polco Street  
Indianapolis, IN 46222

[www.praxairsurfacetechologies.com](http://www.praxairsurfacetechologies.com)  
[psti-info@praxair.com](mailto:psti-info@praxair.com)

Telephone:  
+1 317 240 2500

Fax:  
+1 317 240 2255