

## Glänzender Gleiter: MSA® für Kalottenlager

**Maurer Söhne entwickelt neue Gleitlegierung mit hoher Korrosionsbeständigkeit**

München. Verbesserter Korrosionsschutz, beständig gegen Industrieluft und bessere Wirtschaftlichkeit – mit diesen drei Argumenten punktet die neue Metallegierung MSA®. MAURER Sliding Alloy wurde speziell für Kalotten in Brücken- und Hochbaugleitlagern entwickelt. Das Deutsche Institut für Bautechnik erteilte die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ). Zudem brachte Maurer Söhne in der AbZ Z-16.4-436 zwei weitere Änderungen ein: die Erweiterung auf Zylinderlager sowie die Zulassung des Gleitwerkstoffes MSM® für hohe Temperaturen bis 70°C.

„Ausgangspunkt für die Neuentwicklung war eigentlich ein logistisches Problem“, berichtet Dr. Christian Braun, Geschäftsführer Bauwerkschutzsysteme bei Maurer Söhne München. Das Verchromen der bisher üblichen Stahlkalotten erfolgte extern und erforderte lange Bearbeitungszeiten sowie aufwendige Hin- und Rücktransporte der sensiblen Kalotten.

### Speziell: Material plus Oberfläche

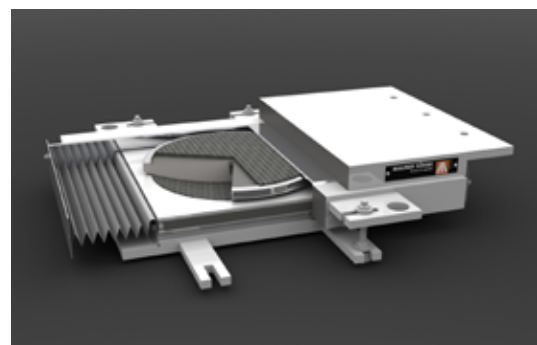
Ergebnis der Bemühungen ist eine spezielle Metallegierung mit besonderer Oberflächenbehandlung, die unter dem eingetragenen Markennamen MSA®, MAURER Sliding Alloy (= MAURER Gleitlegierung) die Zulassung erhielt. Gegenüber den verchromten Stahlkalotten sind die hochglänzenden MSA®-Kalotten sehr viel korrosionsbeständiger. Ein weiterer Vorteil gegenüber verchromten Oberflächen ist, dass die Gleitlegierung resistent gegen Fluorionen und Chlorionen in saurer Lösung ist, wie sie in manchen Industriegebieten vorkommen.

Auch das ursprüngliche Anliegen wurde erreicht: Die gesamte Herstellung und Oberflächenbehandlung der MSA®-Kalotten erfolgt im eigenen Werk, was Vorteile bei Produktionszeit und Wirtschaftlichkeit bringt.

### Nachhaltig durch lange Lebensdauer

Zusammen mit dem 2003 neu eingeführten Gleitwerkstoff MSM® garantiert MSA® eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren. Das bedeutet, dass auch unter schwierigen Umweltbedingungen (Feuchtigkeit, Überflutung, Industrieluft) in der Regel kein vorzeitiges und kostenintensives Auswechseln der glänzenden Kalotte nötig wird.

Die Eigenschaften der neuen Gleitlegierung wurden in einem amtlich anerkannten Prüflabor getestet. MSA® bewies seine Dauerhaftigkeit in Langzeit-Gleitreibungsversuchen bei einem aufaddierten Gleitweg von 10.000 m, einer Gleitgeschwindigkeit von 15 mm/s und einer Pressung von 60 N/mm<sup>2</sup>. Es gab weder einen nennenswerten Verschleiß noch einen Anstieg des Reibungswiderstands. Letzterer liegt sogar unterhalb der für polierten Edelstahl oder Hartchrom geforderten



Schnitt durch ein Kalottenlager mit dem besonderen Gleitwerkstoff MSM® (schwarz), eingekammert in eine Kalotte aus der neuen Gleitlegierung MSA®.

Grafik: Maurer Söhne



Chromglänzend? – von wegen. Kalotten aus der neuen Gleitlegierung MSA® erhalten ihren Glanz von einer speziellen Oberflächenbehandlung. MSA®-Kalotten sind nicht nur korrosionsbeständiger als verchromte Oberflächen, sondern zudem resistent gegen aggressive Industrieluft.

Foto: Maurer Söhne

## Kontakt für die Presse

Maurer Söhne Bauwerkschutzsysteme  
 Judith Klein, Marketing Coordinator  
 Frankfurter Ring 193, 80807 München  
 Telefon 089 32394-159  
 Fax 089 32394-306  
 E-Mail: klein@maurer-soehne.de

**MAURER SÖHNE**  
 forces in motion



Since 1876

Werte. Auch die Korrosionsbeständigkeit nach DIN EN 1337-9 wurde nachgewiesen. Die Zusammensetzung und die Oberflächenbehandlung von MSA® sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der MPA Stuttgart vertraulich hinterlegt. Die europäische Zulassung (ETA) ist beantragt.

### Weitere Änderungen in der Zulassung

Im Zuge der Überarbeitung der AbZ Z-16.4-436 erfolgten neben der Aufnahme von MSA® zwei weitere Änderungen:

- Anhebung der oberen Temperaturgrenze für MSM® von 48° auf 70° C
- Aufnahme von Zylinderlagern

### MSM® auch für hohe Temperaturen

Seit seiner Einführung 2003 überzeugt MSM® gegenüber dem bis dahin üblichen PTFE mit einer deutlich höheren Leistungsfähigkeit und erreicht auch unter extremen Belastungen eine Lebenszeit von mindestens 50 Jahren. Besondere Kennzeichen von MSM® gegenüber PTFE sind doppelte Pressungen (Auflast bis 20.000 t), 5-fache Gleitwegsummen und 7,5-fache Verschiebegeschwindigkeit.

Der Einsatz von MSM® war in der europäischen Zulassung ETA bisher auf den Temperaturbereich von -50 bis +48° C beschränkt. Nun wurde der Bereich in der AbZ auf bis zu +70° C ausgedehnt. Das erweitert die Einsatzfähigkeit von MSM® auf praktisch alle klimatischen Einsatzgebiete weltweit.

### Zylinderlager

Neu aufgenommen in die AbZ Z-16.4-436 wurden Zylinderlager. Ein Zylinder anstelle einer Kalotte ermöglicht nur Verdrehungen um die Zylinderachse. Wenn die baulichen Gegebenheiten diese Einschränkung zulassen oder erfordern, ergeben sich z.B. bei der Auswechslung von Rollenlagern oder bei besonderen Bauwerksabmessungen geometrische Vorteile, da diese Lager im Grundriss rechteckig und die Seitenverhältnisse nahezu beliebig wählbar sind. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz von Zylinderlagern als Gleitpendellager zur Erdbebensicherung oder „elastischen“ Lagerung, wenn die Pendelbewegung nur in einer Richtung oder bei Einsatz sich kreuzender Pendellager in den beiden Richtungen unterschiedlich erfolgen soll.

*Text: 4.386 Anschläge*

### Kontakt für die Presse

Maurer Söhne Bauwerkschutzsysteme  
Judith Klein, Marketing Coordinator  
Frankfurter Ring 193, 80807 München  
Telefon 089 32394-159  
Fax 089 32394-306  
E-Mail: klein@maurer-soehne.de

**MAURER SÖHNE**  
forces in motion

