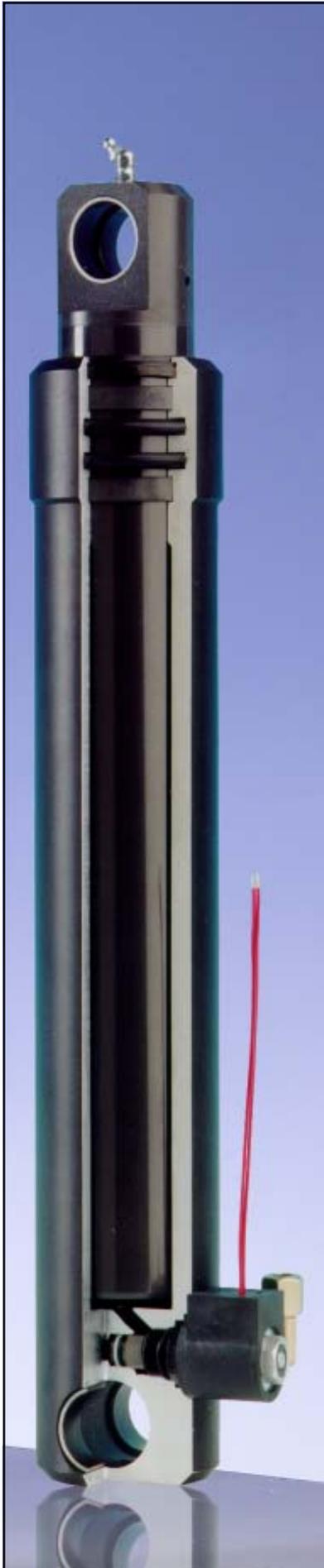


**Vollaluminium
All-Aluminum**

**Zylinder
Cylinder**



DIE ZYLINDER MIT DER ULTRALANGEN LEBENSDAUER



Aus Aluminium, dem leichten und hoch belastbaren Werkstoff, haben unsere Techniker einen Zylinder für höchste Ansprüche entwickelt.

Nicht allein die Gewichtsreduzierung um 2/3 gegenüber Stahlzylindern, vor allem die unverwüstliche Keramikoberfläche des Kolbens, die weder abblättern noch rosten kann, und ein Teflon-Dichtsystem erlaubt geräuschlose Bewegungen bei allen Temperaturen.

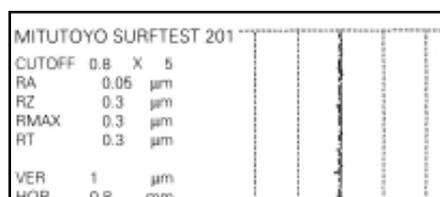
Diese Zylinder sind in der Mobilhydraulik, in Werkzeugmaschinen, in der Nahrungsmittelindustrie, im Chipbau, ebenso im maritimen Bereich und bei Proportionalsteuerung, wo punktgenaues Ansteuern ohne Slip-Stick gefordert wird, im Einsatz.

Unabhängige Tests des „Nippon Weathering Center“ in Japan haben die Unverwüstbarkeit der Oberfläche eindrucksvoll mit dem Ergebnis **„exzellent“** bewertet und eine Lebensdauer von 20 Jahren, ohne Dichtungswechsel bescheinigt.

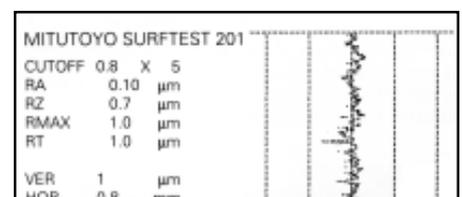
Konstruktionsmerkmale

- o Zylinderrohr und Kolben aus hochfestem Aluminium
- o Zylinderrohr aus einem Stück gefertigt, keine Schweißnähte
- o Extrem glatte Keramik-Kolben-Oberfläche
- o Gewichtsreduktion gegenüber Stahl um 2/3
- o Teflon-Dichtsystem - geräuschlos bei jeder Temperatur
- o Trockene Kolbenoberfläche während des Betriebes
- o Keine Haarrisse oder Abblättern der Oberfläche
- o Extrem lange Lebensdauer
- o Elektrisch nicht leitend
- o Für unterschiedliche Medien:
 - * Klarwasser
 - * Salzwasser
 - * Synthetiköle
 - * aggressive Flüssigkeiten
 - * Biologisch abbaubares Hydrauliköl
- o Drei-Jahres-Garantie

MHW Keramikoberfläche der Alukolben
MHW Surface of ceramics coated working piston



Herkömmliche hartverchromte Kolbenstangen
Surface of chrome plated pistons



THE CYLINDER WITH THE ULTRA-LONG LIFE SPAN

The MHW Engineers have developed an all aluminum, heavy duty, cylinder for your most difficult problem.

The weight reduction is about 1/3 the weight of a comparable steel cylinder, but the real revelation is the ceramic coated piston rod. The surface never peels off and it absolutely cannot rust. The Teflon seal system allows for noiseless operation in extremely hot or cold weather too.

This revolutionary technology can be used in many different operations, i.e.: mobile hydraulics, robots, computer chips, hospital equipment and many more.

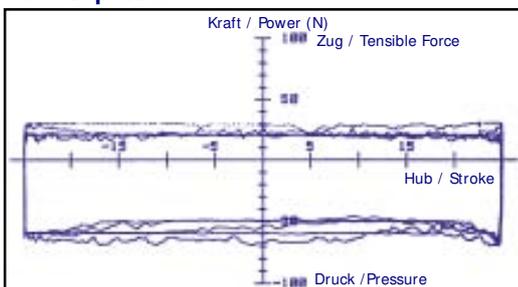
Independent tests were made at the Nippon Weathering Center, and they showed that the piston rod can endure the most difficult situations.

Test result: **Cylinder is superior**

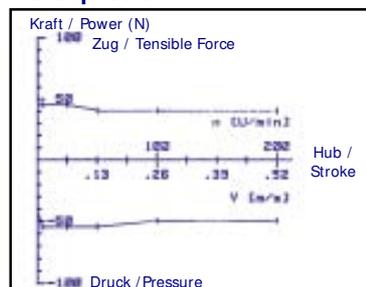
Construction Features

- o Cylinder tube and piston made from high-strength aluminum
- o Cylinder tube is manufactured from one piece. No welding.
- o Heavy smooth ceramic surface
- o Weight is saved against steel cylinder
- o Teflon seal system - noiseless operation - not affected by high or low temperatures
- o Piston rod is always dry during operation
- o Corrosive solutions will not damage surface
- o Extremely long life span
- o Electrical non conductive
- o System works with:
 - * Clear Water * Salt Water
 - * Synthetic Oil * All Aggressive Liquids
 - * Biodegradable Oil
- o Three Year Warranty

Kein Slip-Stick



No Slip-Stick



EINFACHWIRKENDER „BI-MEDIUM“ ZYLINDER MIT DER FUNKTION EINES DOPPELWIRKENDEN

SINGLE ACTING “BI-MEDIUM” CYLINDER AS COMFORTABLE AS A DOUBLE ACTING ONE

Die Ansteuerung ist so einfach wie für einen einfachwirkenden Zylinder

Dieser neu entwickelte Bi-Medium-Zylinder ist als einfachwirkender Hydraulikzylinder speziell für die Mobilhydraulik konzipiert. Der bodenseitige Zylinderraum wird über das Hydraulikaggregat mit Öl versorgt. Der stangenseitige Zylinderraum und die hohle Kolbenstange sind gekapselt mit Stickstoff abgedichtet.

Die Funktion ist die eines doppelwirkenden Zylinders

Der hohle Kolbenstangenraum dient gleichzeitig als Expansionsraum. Der einstellbare Fülldruck auf dieser Seite beträgt im entspannten Zustand ca. 30 bar.

Durch Kompression (Absenken des Plateaus), beim Ausfahren des Zylinders erhöht sich der Gasdruck von 30 auf durchschnittlich 55 bar. Das ergibt bei einem Zylinder für eine Ladebordwand mit 2000 kg Tragkraft eine Rückzugskraft von annähernd 4000 Newton.

Die Rückzugskraft ist individuell (durch Änderung des Fülldrucks) über ein Füllventil einstellbar.

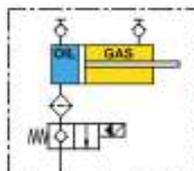
Das Problem des sich langsam öffnenden Plateaus bei Beibehaltung unkomplizierter und klar überschaubarer Schaltung ist perfekt gelöst.

Volle Rückzugskraft über den gesamten Hub

Das Diagramm zeigt die Öffnungsmomente in Bezug auf den Plateauöffnungswinkel beim Bi-Medium Zylinder und einem Schließzylinder mit Federrückzug.

Full opening power is available over the complete length of the piston rod

Left side diagram shows aperture ratio in reference to aperture angle of the Bi-Medium cylinder and a single acting cylinder with a normal return spring.



Operation is as simple as a single acting cylinder

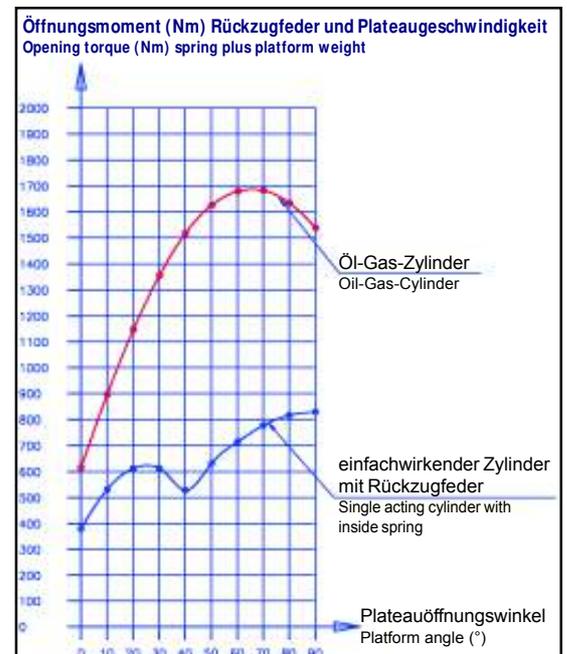
This new Bi-Medium cylinder is developed as a single acting hydraulic cylinder for usage in the mobile hydraulic field. The lifting function is provided with hydraulic oil from the power pack, but the opening and closing piston rod is filled with nitrogen gas and operates much like the hatchback on your automobile.

The function is as comfortable as, and does the job of, a double acting cylinder

The hollow, Ceramic-Coated, piston rod serves as an expansion area. The pressure inside the piston rod is 30 Bar. When lowering the platform, the pressure will increase inside the piston rod to 55 Bar thus smoothly lowering the platform. The result is a return power of 4000 Newton's for a tailgate loader with 2000 kg load capacity.

The opening power is adjustable (by changing the gas pressure) with a refill valve.

The problem of slow opening platforms has been solved with this design.



MODULHYDRAULIK Weber GmbH

Hauptplatz 23, 2474 Gattendorf, Austria / Europe
Telefon: (43) 2142 64260, Telefax. (43) 2142 6434
E-Mail: office@aht-mhw.com

www.aht-mhw.com



MODUL HYDRAULIK WEBER

Zeitgemäße, zukunftsorientierte Technik eben...