

## Prüfzeugnis

Nr. 488 0103 06

Funktions- und Dichtheitsprüfung nach EN 488:1994  
und AGFW-Arbeitsblatt FW 401-Teil 5

für

**KLINGER Unterflur-Kugelhahn Typ KHS-H-U**

**Auftrag der**  
KLINGER GmbH  
vom 21.10.2002

**Probekörper**  
1 St. vollverschweißter Unterflur-Kugelhahn  
Typ KHS-H-U, DN 80/65 PN 25

Im Oktober/November 2002 wurde im FFI die Funktions- und Dichtheitsprüfung entsprechend der Europäischen Norm prEN 488, Ausgabe Oktober 2001 und AGFW Arbeitsblatt FW 401-Teil 5, Ausgabe Februar 1999 durchgeführt. Armaturegehäuse und Schaft blieben dicht. Die Dichtheit des Sitzes entspricht Leckrate 3 nach ISO 5208:1982, Tabelle 4. Das max. Betätigungsmoment betrug unter Belastung 214 Nm. (FFI-Bericht 611\_4519)

**Der Kugelhahn hat die Funktions- und Dichtheitsprüfung bestanden.**

Institutsleitung:  
Dipl.-Ing. Th. Grage

Projektleitung:  
Dipl.-Ing. H. Pareidt

Hemmingen, den 22.01.2003

## Test Certificate

Nr. 488 0103 A06

Constructional Testing and Tightness Test in Accordance with  
EN 488:1994 and AGFW-Working Sheet FW 401

for

**KLINGER Underground Ball Valve Type KHS-H-U**

by order of

KLINGER GmbH

dated 21.10.2002

### Test Specimen

1 fully welded underground ball valve

Type KHS-H-U, DN 80/65 PN 25

In October/November 2002 the FFI carried out a constructional testing and a tightness test according to  
the European Standard prEN 488, edition October 2001,  
and AGFW working sheet FW 401 part 5, edition February 1999.

The body valve and the stem remained tight.

The tightness of the seat is in conformity with leak rate 3 according to ISO 5208:1982, table 4.

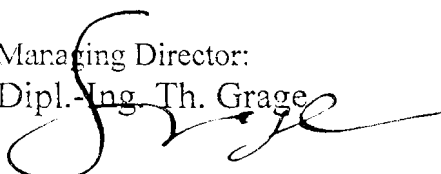
The max. operation torque was measured at 214 Nm.

(FFI-report 611E\_4519)

**The constructional testing and the tightness test of the ball valve was successful.**

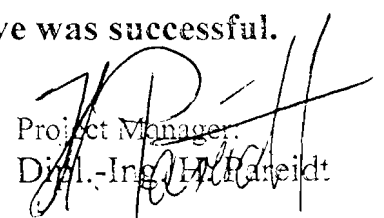
Managing Director:

Dipl.-Ing. Th. Grage



Project Manager:

Dipl.-Ing. H. Radeidt



Hemmingen, 22.01.2003

## Prüfzeugnis

Nr. 488 0103 07

Funktions- und Dichtheitsprüfung nach EN 488:1994  
und AGFW-Arbeitsblatt FW 401-Teil 5

für

**KLINGER Unterflur-Kugelhahn Typ KMC-S/V-U**

**Auftrag der**  
KLINGER GmbH  
vom 21.10.2002

**Probekörper**  
1 St. vollverschweißter Unterflur-Kugelhahn  
Typ KMC-S/V-U, DN 150 PN 25

Im Dezember 2002 und Januar 2003 wurde im FFI die Funktions- und Dichtheitsprüfung entsprechend der Europäischen Norm prEN 488, Ausgabe Oktober 2001 und AGFW Arbeitsblatt FW 401-Teil 5, Ausgabe Februar 1999 durchgeführt.

Armaturegehäuse und Schaft blieben dicht.

Die Dichtheit des Sitzes entspricht Leckrate 3 nach ISO 5208:1982, Tabelle 4.

Das max. Betätigungsmoment betrug unter Belastung 42,5 Nm am Getriebe.

(FFI-Bericht 612\_4519)

**Der Kugelhahn hat die Funktions- und Dichtheitsprüfung bestanden.**

Institutsleitung:  
Dipl.-Ing. Th. Grage

Projektleitung:  
Dipl.-Ing. H. Pareidt

Hemmingen, den 22.01.2003

## Test Certificate

Nr. 488 0103 A07

Constructional Testing and Tightness Test in Accordance with  
EN 488:1994 and AGFW-Working Sheet FW 401

for

**KLINGER Underground Ball Valve Type KMC-S/V-U**

by order of

KLINGER GmbH

dated 21.10.2002

### Test Specimen

1 fully welded underground ball valve

Type KMC-S/V-U, DN 150 PN 25

In December 2002 and January 2003 the FFI carried out a constructional testing and a tightness test according to  
the European Standard prEN 488, edition October 2001,  
and AGFW working sheet FW 401 part 5, edition February 1999.

The body valve and the stem remained tight.

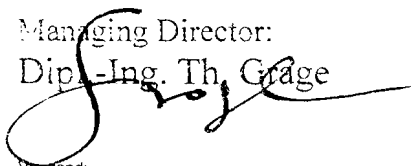
The tightness of the seat is in conformity with leak rate 3 according to ISO 5208:1982, table 4.

The max. operation torque was measured at 42,5 Nm at the gear.

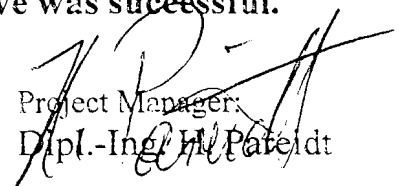
(FFI-report 612E\_4519)

**The constructional testing and the tightness test of the ball valve was successful.**

Managing Director:  
Dipl.-Ing. Th. Gräbe



Project Manager:  
Dipl.-Ing. M. Pateidt



Hemmingen, 22.01.2003