

Exquip Reu-GmbH, Auf dem Knuf 10

D-59073 HAMM, Germany

Telephone (0)2381-62266 // Telefax (0)2381-66787

# Exquip

## THREAD PROTECTORS

Date: 27.02.1995

### PROTECTOR TEST DATA SHEET PROTECTION AGAINST WATER PENETRATION

Results: No water penetration or corrosive attack of threads and seals after 40 days testing .

No differenz in protection between Shell dope TC 1 and LTC 1 during this period .



## PROTECTOR TEST TRANSLATION

MHP Mannesmann Hoesch Papisrohr GmbH  
Postfach 1713, D-59061

Hamm, 27.02.1995

### PROTECTION AGAINST WATER PENETRATION

Salt-Water Spray Test on Protectors according  
to *DIN 50021*, following

IADC/SPE 1709" Protection against water penetration "

#### Task

The above test is part of a protector test program of Shell dated 28.02.88 and has been performed on behalf of Fa. Exquip-Reu GmbH in our own climate chamber on the following samples :

1. 3 1/2" NEW VAM Pipe (pin) with TC 1 dope
2. 3 1/2" NEW VAM Box with TC 1 dope
3. 3 1/2" NEW VAM Pipe (pin) with STC 1 dope
4. 3 1/2" NEW VAM Box with STC 1 dope

The protectors had been delivered to us already screwed on pipe-end pieces .

#### Test performance

The chamber had been fitted with stainless steel racks according to IADC/SPE and the protectors were positioned as shown on Photo No. 1 .

Test solution was a 5% NaCl solution with distilled water according to DIN 50021 .

The temperature of the salt solution sprayed into the chamber was 40 deg.C and the temperature in the chamber was held at 30 deg.C with 100% humidity .The adjustment of the spray nozzles was done according to DIN 50021 by using calibrated jars at two places in the chamber .The volume of the sprayed salt solution was measured at 1.5 ml (+- 0,5 ml) of collected spray mist per hour .

The pH value of the collected spray mist was 6.7 - 7.0 ,  
which is within the required value of 6.5 - 7.2 .

The function of the chamber and the climatic parameters  
were checked every day .The control of the volume of  
collected spray mist and of the pH value showed no  
deviation , as can be seen in the attached test record .  
The test ran from 12.01.1995 to 21.02.1995 for 40 days .  
The tested protectors were handed over to Fa. Exquip-Reu GmbH  
after completion of the test on 21.02.1995 for evaluation .

Signed by : Koch and Stadtmann



Photo No. 1

MHP Mannesmann Hoesch Präzisrohr GmbH  
Postfach 17 13, D-59061 Hamm

Hamm, 27.02.95  
VWQL-HA 1  
Stadtmann/sie  
Tel.: (0 23 81) 420-430  
Fax: (0 23 81) 420-436

Firma  
Exquip-Reu GmbH  
Auf dem Knuf 10

59073 Hamm

## **Salzsprühtest an Protektoren nach DIN 50021 in Anlehnung an IADC/SPE „Protection against water penetration“**

### **Aufgabenstellung**

Im Rahmen des Protektoren-Testprogramms nach SHELL vom 28. Februar 1988 sollte im Auftrag der Fa. Exquip-Reu GmbH an folgenden Protektoren der o. g. Test in der MHP-eigenen Klimakammer durchgeführt werden:

1. 3 1/2" NEW VAM Rohrende (pin end) mit TC 1 Fett (dope)
2. 3 1/2" NEW VAM Muffe (box) mit TC 1 Fett (dope)
3. 3 1/2" NEW VAM Rohrende (pin end) mit STC 1 Fett (dope)
4. 3 1/2" NEW VAM Muffe (box) mit STC 1 Fett (dope)

Die Anlieferung der Protektoren erfolgte fertig verschraubt mit Rohrendstücken.

### **Versuchsdurchführung**

Die Klimakammer wurde entsprechend IADS/SPE mit Edelstahlgittern bestückt und die Protektoren nach Bild 1 positioniert. Als Testlösung diente eine 5%-NaCl-Lösung mit destilliertem Wasser nach DIN 50021. Die Temperatur dieser in die Kammer versprühten Salzlösung betrug 40° C und die Kammertemperatur wurde auf 30° C mit 100 % Luftfeuchtigkeit eingestellt. Nach DIN 50021 erfolgte die Überprüfung der Sprühdüsen-einstellung mit Hilfe von normgemäßen Meßzylindern an zwei Stellen der Kammer. Das Volumen der versprühten Salzlösung entsprach dabei einer Menge von 1,5 ml ( $\pm 0,5$  ml) aufgefangenen Sprühnebels je Stunde. Der pH-Wert des aufgefangenen Sprühnebels lag mit 6,7 - 7,0 innerhalb des geforderten Sollwertes von 6,5 - 7,2.

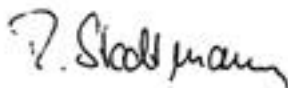
Die Funktion der Kammer und die Klima-Parameter werden täglich überprüft. Entsprechend beiliegendem Protokoll zeigten die durchgeführten Kontrollen der aufgefangenen Sprühnebel-Mengen und des pH-Wertes keine Abweichung. Der Versuch lief vom 12.01.1995 bis 21.02.1995 für 40 Tage. Die getesteten Protektoren wurden der Fa. Exquip-Reu GmbH nach Ablauf der Testzeit am 21.02.1995 zur Auswertung übergeben.

VWQL-HA1



(Koch)

VWQL-HA1



(Stadtman)

Anlage



Prüfprotokoll  
 Protektoren - Testprogramm  
 nach Salzsprühtest DIN 50021  
 Chemielabor VWQL-HA 1

Mannesmann-Hoesch  
 Präzisrohr GmbH  
 Werk Hamm  
 Kissinger Weg

Testzeit : 40 Tage  
 Beginn : 12.01.1995  
 Ende : 21.02.1995  
 Anzahl der Proben : 4

Bezeichnung der Proben  
 1. 3½" NEW VAM STC 1 einfach  
 2. 3½" NEW VAM STC 1 doppelt  
 3. 3½" NEW VAM TC 1 einfach  
 4. 3½" NEW VAM TC 1 doppelt

Datum	Soll	Klimakammer		Salzwasser-NaCl -		Aufgef. Sprühnebel	
		Temperatur 30 °C	Luftfeuchtigkeit 100%	Konzentration w = 5 %	Temperatur 40 °C	Menge 1,5ml±0,5ml pro Std.	pH-Wert 6,5 - 7,2
12.1.1995	Jst	30 °C	100 %	5 %	40 °C	1,36/1,87	6,7
13.1.1995	"	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	1,36/1,88	6,9
16.1.1995	"	"	"	"	"	1,35/1,85	6,7
17.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
18.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
19.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
20.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
23.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
24.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
25.1.1995	"	"	"	"	"	1,33/1,80	6,8
26.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
27.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
30.1.1995	"	"	"	"	"	1,20/1,65	6,8
31.1.1995	"	"	"	"	"	-	-
01.2.95	"	"	"	"	"	-	-
02.2.95	"	"	"	"	"	1,48/1,95	6,7
03.2.95	"	"	"	"	"	1,50/1,88	6,9
06.2.95	"	"	"	"	"	-	-
07.2.95	"	"	"	"	"	1,46/1,96	7,0
08.2.95	"	"	"	"	"	-	-
09.2.95	"	"	"	"	"	-	-
10.2.95	"	"	"	"	"	-	-
13.2.95	"	"	"	"	"	1,42/1,90	6,8
14.2.95	"	"	"	"	"	-	-
15.2.95	"	"	"	"	"	-	-



Prüfprotokoll  
 Protektoren - Testprogramm  
 nach Salzsprühtest DIN 50021  
 Chemielabor VWQL-HA 1

Mannesmann-Hoesch  
 Präzisrohr GmbH  
 Werk Hamm  
 Kissinger Weg

Testzeit : 40 Tage  
 Beginn : 12.01.1995  
 Ende : 21.02.1995  
 Anzahl der Proben : 4

Bezeichnung der Proben  
 1. 3 1/2" NEW VAM STC 1 einfach  
 2. 3 1/2" NEW VAM STC 1 doppelt  
 3. 3 1/2" NEW VAM TC 1 einfach  
 4. 3 1/2" NEW VAM TC 1 doppelt

Datum	Soll	Klimakammer		Salzwasser-NaCl -		Aufgef. Sprühnebel	
		Temperatur 30 °C	Luftfeuchtigkeit 100%	Konzentration w = 5 %	Temperatur 40 °C	Menge 1,5ml±0,5ml pro Std.	pH-Wert 6,5 - 7,2
16.2.1995	JSt	"	"	"	"	1.40/1.85	6.7
17.2.1995	"	"	"	"	"	1.26/1.75	6.7
20.2.1995	"	"	"	"	"	1.26/1.85	6.7
21.2.1995	"	"	"	"	"	1.38/1.85	6.8

Hamm, den 21.02.95

Unterschrift: R. Loh

# Salt-Water Spray Test





# Salt-Water Spray Test



# Salt-Water Spray Test



# Salt-Water Spray Test



# Salt-Water Spray Test

