

Haelok AG, Ruetistrasse 26, 8952 Schlieren

Schlieren, 29 November 2024

## Leistungserklärung zu den Anforderungen der AGFW FW 449; Update 03

Sehr geehrte Damen und Herren,

die HAELOK AG testet ihre Fittings nach dem geltenden Regelwerk FW 449 der AGFW vom Februar 2022. Der erste Testbericht ist aus Q4/22. Ende Q1/23 haben wir die Testresultate für DN80 Fittings erhalten. Tests mit DN100 Fittings, die seit Februar 2022 optimiert werden, wurden durchgeführt und ermöglichen uns Angaben zu machen.

Wir halten fest, dass Haelok Fittings aus verzinktem Stahl 1.0570 (AISI 1024) und Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) der Größen DN25 bis DN80 die Anforderungen der aktuellen FW 449, vom Februar 2022, nach Paragraph 6., Prüfungen mit den Werten der Tabelle A. 1, erfüllen (sh. Anhang Tabelle 1). Aufgrund ihrer Konstruktionsweise, sind mit Ausnahme der Reparaturfittings (SR), alle DN25 - DN80 zu 100% konform zur FW449.

Die nach unserem Verständnis kritischen Prüfungen, welche die zyklische Zug-Druck Wechsellast betreffen, wurden für die Größen DN40, DN50 und DN65 zusätzlich mit den Wandstärken nach EN 253 durchgeführt und haben den Test bestanden.

Für die Größe DN100 können wir aufgrund des Prüfbericht Nr. A342/19 der IMA Dresden vom Q3/20 und der seit damals durchgeführten weiteren Tests mitteilen, dass die Torsion- und Biegeprüfung zu 100% und die zyklische Zug-Druck Prüfung mit mindestens 80% des FW449 Wertes einhalten.

Informationen zum Reparaturfitting (SR) finden sie im Anhang.

Andreas Bühler

CTO, Haelok AG

Anhang:

Tabelle 1 und Tabelle 2

Zusatzbemerkungen zum Reparaturfitting (SR)

**Your contact:**  
Andreas Bühler  
+41 43 501 45 61  
andreas.buehler@haelok.com

Haelok AG  
Ruetistrasse 26  
8952 Schlieren  
Schweiz

Tabelle 1. freigegebene Werte für Haelok THERMO Fittings nach AGFW FW 449:2022

Nennweite DIN	Rohr ø aussen	Wand- dicke FW 449	Wand- dicke EN 253	Druck einmalig	Zug-Druck Wert zyklisch +-	Biege Moment 1-Pkt. fest schwellend 1000x	Torsion schwellend 1000x
DN	Do	s/t	s				
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[Nm]	[Nm]
15	21.3	2.0	2.0				
20	26.9	2.6	2.0				
25	33.7	2.6	2.3	60	30	400	40
32	42.4	3.2	2.6	93	47	600	90
40	48.3	3.2	2.6	107	54	1000	130
50	60.3	3.2	2.9	135	68	1400	250
65	76.1	3.2	2.9	172	86	1800	320
80	88.9	3.2	3.2	202	101	2400	500

Tabelle 2. freigegebene Werte für Haelok THERMO Fittings für DN100

Nennweite DIN	Rohr ø aussen	Wand- dicke FW 449	Wand- dicke EN 253	Druck einmalig	Zug-Druck Wert zyklisch +-	Biege Moment 1-Pkt. fest schwellend 1000x	Torsion schwellend 1000x
DN	Do	s/t	s				
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[Nm]	[Nm]
100	114.3	3.6	3.6	294	127	3500	1200

### Zusatzbemerkungen zum Reparaturfitting (SR)

A. Die Schiebefittinge, Typenbezeichnung SR (also zB. HLK-12SR-XX-CC), haben keinen Mittelsteg Innen, an den das Rohr stösst wenn es nach Installationsanleitung verbaut wird. Alle anderen Fittingstypen haben einen Steg. Die Schiebefittinge erreichen deshalb die maximalen Leistungswerte der SF bei einigen Prüfungen nicht.

B. Wenn die SR in einer neu verlegten Leitung auf Stoss verbaut werden, also Rohr an Rohr stossend, so erreichen sie die gleichen Leistungswerte wie der Gerade Fitting (SF). Dazu muss, bei Unsicherheit nach dem Einfügen der Rohre geprüft werden, ob sie anliegen.

C. Wenn die SR nicht auf Stoss (siehe B.) verbaut werden, so kann die Verbindung geschwächt aus der Inbetriebnahme hervorgehen. Dies aufgrund des statischen Drucks der aufgrund der Temperaturdifferenz entsteht. Dies wird in der FW449 mittels der statischen Druckprüfung geprüft.

D. In Bezug auf die Schiebefittinge (SR) stellen wir auch fest, dass diese im Reparaturkontext in Anlagen eingebaut werden, die nicht nach den Werten unserer Leistungserklärung verlegt wurden. Dies kann aufgrund der erhöhten mechanischen Belastung zu Undichtheiten führen.

C. In Hochtemperatur Netzen (Vorlauf > 100 Grad Celsius) hören wir von Kunden, dass in Hausanschlüssen zuweilen mit viel mehr Lastwechseln zu rechnen ist als die umgerechnet 1000 Lastwechsel nach denen die FW449 ihre Prüfungen konzipiert hat.