

Prüfbericht
Durchführung von praxisnahen Scherversuchen

„KORFF-COOL – Kälteschelle Typ 175“

gültig für

MÜPRO ISO-SCHELLE Typ 175

MÜPRO GmbH
Dokument NUR zur Information
Unterliegt nicht dem Änderungsdienst

PRÜFBERICHT

Antragsteller: Korff Isolmatic Sp. z o.o.
Wojnarowice, ul. Lotnicza 12
PI - 55-050 Sobótka 1

Prüfungsumfang: Durchführung von praxisnahen Scherversuchen
an „KORFF COOL - Kälteschellen 17/35“

Materialbezeichnung „KORFF COOL - Kälteschellen Typ 175“

Herkunft der Proben: Die Kälteschellen wurden vom Antragsteller angeliefert.

Bericht Nr.: L1.3-10/04
Ausstellungsdatum: 10.11.2004
Seiten: 4
Anlage: 1

Versuchsdurchführung:

Auf Kälteschellen wirken beim Einbau in der Praxis manchmal Kräfte in axialer Richtung ein, z.B. wenn die Kälteschellen als Festpunkt verwendet werden. Mit praxisnahen Scherversuchen soll mittels eines Metallstempels, in der Form eines Flansches, die Höchstkraft ermittelt werden, die beim Eindrücken des Stempels in die senkrecht zum Stempel liegende Kälteschelle beim Bruch des Schaumstoffgefüges auftritt.

Zu diesem Zweck wurden 5 zusammengeschaubte Kälteschellen mit eingeschäumten Stahlbügel (Innendurchmesser 17 mm, 35 mm Wandstärke) in eine Zug-/Druckprüfeinrichtung eingebaut und mit einem Stempel mit 17 mm Durchmesser und einem Flansch von 34,8 mm Durchmesser die Kraft auf die Kälteschelle aufgebracht. Die Abmessungen sowie die Druckrichtung sind in der Abbildung 1 dargestellt.

Es wurde die Höchstkraft und die Weglänge beim Eindrücken des Stempels mit einer Fläche von ca. 264 mm² in die Kälteschelle gemessen.

Die Kälteschellen für die Scherversuche unter Temperaturbeanspruchung bei -80°C und -180°C wurden mit flüssigem Stickstoff gekühlt. Nach dem Einlegen der Probekörper in die Universalprüfmaschine wurde mithilfe eines Thermoelementes in der Mitte einer Stirnseite der Kälteschelle die Temperatur überprüft. Bei Erreichen der gewünschten Temperatur erfolgte der Scherversuch mittels eines vorgekühlten Metallstempels.

Ergebnisse:

Prüftemperatur in °C	Schaumrohddichte in kg/m ³	Höchstkraft		Verformung bei Erreichen der Höchstkraft in mm
		Mittelwert in N	Einzelwerte in N	
23	ca. 270	4490	4290 - 4780	6,4

Prüftemperatur in °C	Schaumrohddichte in kg/m ³	Höchstkraft		Verformung bei Erreichen der Höchstkraft in mm
		Mittelwert in N	Einzelwerte in N	
-80	ca. 270	5970	5255 - 7321	5,7

Prüftemperatur in °C	Schaumrohddichte in kg/m ³	Höchstkraft		Verformung bei Erreichen der Höchstkraft in mm
		Mittelwert in N	Einzelwerte in N	
-180	ca. 270	6384	5046 - 9641	4,6

Bemerkung:

Die gemessenen Werte gelten nur für die untersuchten Probekörper, die angegebenen Abmessungen und Temperatur.

Gräfelfing 10.11.2004

Sachgebietsleiter



Dipl.-Ing. R. Schreiner

Anlage zum Prüfbericht L1.3- 10/04:

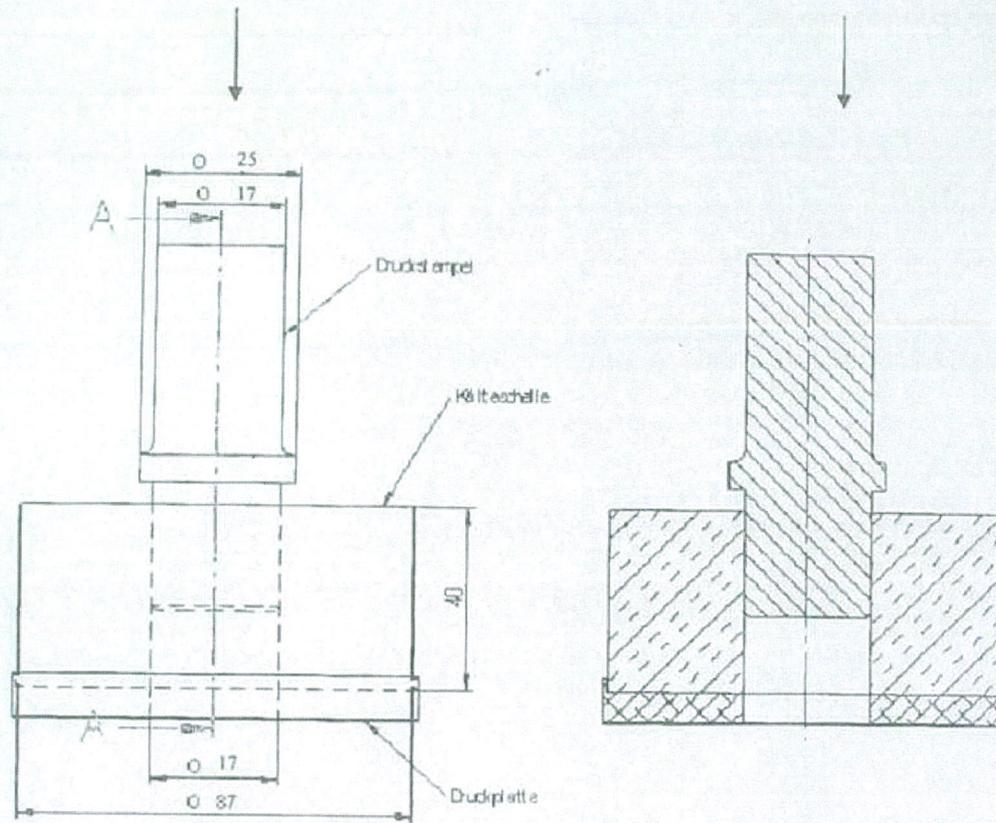


Abbildung 1: Versuchsaufbau, Kälteschelle mit Druckstempel