

Zertifikat

für Anschlusssteile und Verbindungen thermischer Sonnenkollektoren

Prüfnummer: J06003

Gültigkeitsdauer des Zertifikats:

Die Gültigkeit des Zertifikats beträgt 5 Jahre ab dem 12. August 2003.

Test- und Randbedingungen:

Detaillierte Angaben zum Prüfverfahren beim Institut für Solartechnik SPF anfordern oder direkt via Internet herunterladen (www.solarenergy.ch/spf.php?lang=de&fam=33&tab=1).

- Die Anforderungen bezüglich Temperaturbeständigkeit entsprechen der Belastung in Kollektorfeldern mit Flachkollektoren moderner Bauweise (einfache Abdeckung ohne „Antireflex-Ausrüstung“, spektralselektive Absorberbeschichtung)
- Max. Betriebsdruck der Anlage: 10 bar
- Wärmeträgerflüssigkeit: technisch inhibiertes Glykol / Wassergemisch (Ethylen- oder Propylenglykol)

Vorstellung des Prüflings:

- Hersteller: R. Nussbaum AG, CH 4601 Olten
- Bezeichnung, Typ: Cupress mit „SC-Kontur“
- Pressfittingverbindung für Kupferrohre und Rotgussarmaturen
- Beschreibung des Prüflings siehe Anhang A und B

Mechanische Belastung:

Die Prüflinge wurden ausschliesslich kontrollierten Temperatur- und Druckbedingungen ausgesetzt. Im Gegensatz zu Anschlusssteilen und Verbindungen wurden keine Bewegungen – für die Simulation von Ausdehnungen – gefahren.

Resultat:

Die Prüflinge haben die Belastung ohne irgendwelche Lecks überstanden. Das Installations-System Cupress mit SC-Kontur, ausgerüstet mit einem EPDM-Dichtring kann für den Anschluss und die Verbindung von thermischen Flachkollektoren eingesetzt werden.

Anmerkungen zur Prüfung:

Die Prüfung wurde gemäss SPF-Definition mit Stand Juli 2001 durchgeführt. Die wesentliche Änderung im Rahmen der Aktualisierung des Prüfverfahrens vom Juli 2001 ist die Erhöhung der Belastung der Prüflinge. Der Grund ist die Steigerung der Leistungsfähigkeit von thermischen Flachkollektoren durch den Einsatz leistungsfähigerer spektralselektiver Absorberbeschichtungen und verbesserter Bauweise. Folgender Prüfzyklus wurde angewendet: 180°C ca. 900 s gefolgt von max. 80°C für min. 5 s.

Die Prüfung gilt nur für wässrige Glykol-Wärmeträger in flüssigem Zustand, das Verhalten bei dampfförmigem Wärmeträger (inkl. Verdampfungs- und Kondensationseffekte) ist nicht Teil der Untersuchung.

Rapperswil, 12. August 2003

Leiter Institut für
Solartechnik SPF



Prof. U. Frei

Anhang A zu J06003:

Beschreibung des Prüflings

Material: Kupfer und Rotguss siehe Zeichnung Anhang B
Dimension: Cu 18 * 1
Dichtung: Die Dichtung erfolgt mittels eines O-Ringes aus EPDM.



Abbildung 1: Fittings aus Rotguss und Kupfer



unverpresst undicht



verpresst dicht

Abbildung 2: Funktion der SC-Kontur



Visum: U.Frei

Anhang B zu J06003:

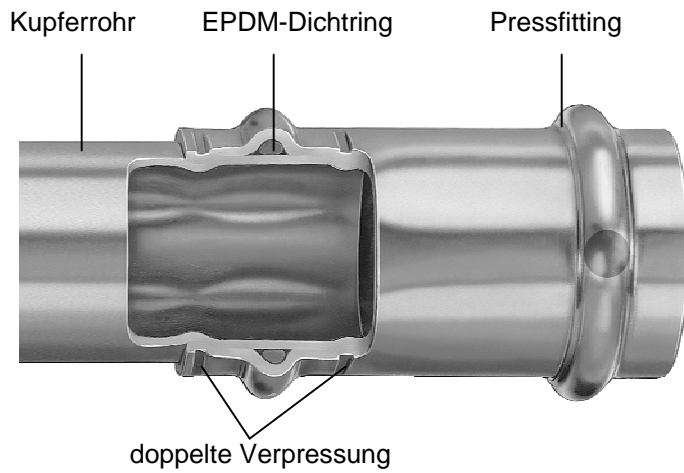


Abbildung 3: Technische Skizze

Visum: U.Frei