

VTT Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus  
PL 1000  
02011 VTT  
Tel. +358 20 722 4911  
Fax +358 20 722 7003

Rakennustuotedirektiivin (89/106/EEC) artiklan 10,  
neuvoston direktiivi 21. Joulukuuta 1988, mukaisesti  
notifioitu tuotehyväksyntälaitos

EOTAN JÄSEN

## Europäische Technische Zulassung ETA- 08/0018

**Handelsbezeichnung:**

**ICYNENE joustava solumuovilämmöneriste  
ICYNENE weiche Schaumisolation**

**Zertifikathalter:**

**Icynene Inc.  
Isoliersystem Icynene  
6747 Campobello Road  
Mississauga, Ontario, Canada L5N 2L7**

**Grundtyp und Verwendung des  
Bauprodukts:**

**WÄRME- UND SCHALLISOLIERUNG VON  
GEBÄUDEN**

**Geltungsdauer von/bis:**

**29. 02. 2008  
28. 02. 2013**

**Herstellungswerk:**

**Icynene Inc. 6747 Campobello Road  
Mississauga, Ontario, Canada L5N 2L7**

**Diese Europäische Technische Zulassung  
umfasst**

Seiten/ Ergänzungen

6 Seiten und keine Ergänzungen



Europäische Organisation für Technische  
Zulassungen

## **I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BEDINGUNGEN**

1. Diese Europäische Technische Zulassung wurde von der finnischen Zentralstelle VTT Technical Research Centre of Finland erteilt und zwar im Einklang mit:
  - den Richtlinien des Rates 89/106/EHS vom 21. Dezember 1988 sowie der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliederstaaten bezüglich Bauprodukte<sup>1</sup>, geregelt in den Richtlinien des Rates 93/68/EHS<sup>2</sup> sowie durch die Vorschriften (ES) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates<sup>3</sup>,
  - Laki rekennustuotteiden ...
  - den allgemeinen verfahrensrechtlichen Vorschriften für die Einreichung des Antrags auf Erteilung einer Europäischen Technischen Zulassung sowie für deren Ausarbeitung und Erteilung durch die Entscheidung der Kommission 94/23/ES<sup>4</sup>, die als Beilage angeführt ist.
  - gemeinsame Vorgehensweise zur Prüfung der Konformität der Produkte (CUAP-Verfahren) für die Europäische Technische Zulassung „Weiche Schaumisolierung“, Ausgabe Oktober 2007.
2. Die Zentralstelle Technical Research Centre of Finland (VTT) hat das Recht zu überprüfen, ob die Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Zulassung eingehalten werden. Die Kontrolle kann im Produktionswerk erfolgen. Dessen ungeachtet obliegt die Verantwortung für die Konformität der Produkte mit der Europäischen Technischen Zulassung und deren technische Brauchbarkeit für den vorgesehenen Einsatz dem Träger dieser Europäischen Technischen Zulassung.
3. Die Europäische Technische Zulassung kann nicht auf andere Hersteller oder stellvertretende Hersteller übertragen werden, ausgenommen jene, die in der Ergänzung 1 angeführt sind; und auch nicht auf andere Produktionswerke als jene, die auf Seite 1 dieser Europäischen Technischen Zulassung angeführt sind.
4. Die Europäische Technische Zulassung kann von der Zentralstelle Technical Research Centre of Finland (VTT) nach Artikel 5 (1) der Richtlinie des Rates 89/106/EHS zurückgenommen werden.
5. Die Vervielfältigung dieser Europäischen Technischen Zulassung in jeder Art und Weise einschließlich der Übermittlung durch elektronische Mittel muss im vollständigen Wortlaut erfolgen. Eine auszugsweise Wiedergabe ist jedoch nach schriftlichem Einverständnis der Zentralstelle Technical Research Centre of Finland (VTT) gestattet. Die auszugsweise Wiedergabe muss in diesem Falle auch als solche gekennzeichnet sein. Texte und Zeichnungen von Werbeprospekten dürfen nicht im Widerspruch mit der Europäischen Technischen Zulassung oder der vorgesehenen und ordnungsgemäßen Verwendung stehen.

6. Die Europäische Technische Zulassung wird von der Zentralstelle VTT in englischer Sprache erteilt. Diese Version entspricht jener, die innerhalb der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen von EOTA zum Einsatz kommt. Übersetzungen in andere Sprachen müssen als solche gekennzeichnet sein.

- 
1. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 40, 11.2.1989, S. 12
  2. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 220, 30.8.1993, S. 1
  3. Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 284, 31.10.2003, S. 25
  4. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 17, 20.1.1994, S. 34

## **II    SPEZIFISCHE BEURTEILUNGSKRITERIEN FÜR DIE EUROPÄISCHE TECHNISCHE ZULASSUNG**

### **1. Definition des Produkts und Verwendungsbestimmung**

#### **1.1 Definition des Bauprodukts**

Weiche Schaumisolierung ist ein Isoliermaterial aus offenen Zellen mit niedriger Dichtigkeit. Das Isoliermaterial wird auf- oder eingespritzt. Es wird durch die Mischung aus Harz und Polyisocyanat-Komponenten hergestellt.

#### **1.2 Verwendungsbestimmung**

Das Produkt ist zur Verwendung in Wänden, Zwischenmauern, Böden und Decken (Plafonds) als Wärme- und Isoliermaterial vorgesehen. Die Isolierung kann in Bauten, die nicht der Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen, der Zufuhr von hoher Feuchtigkeit, der Kondensation oder einer langzeitigen Verdichtung ausgesetzt sind, zum Einsatz kommen.

Die Bestimmungen dieser Zulassung gemäß der ETA geht von einer voraussichtlichen betrieblichen Lebensdauer für Wärmedämmung von 50 Jahren aus und zwar unter der Voraussetzung, dass die in den Absätzen 4.2/5.1/5.2 festgelegten Bedingungen für Verpackung, Transport, Lagerung, Einbau, Wartungs- und Reparaturarbeiten eingehalten werden. Die Angaben zur entsprechenden betrieblichen Lebensdauer können keinesfalls als eine vom Hersteller übernommene Garantie interpretiert werden; sie darf lediglich als Mittel zur Auswahl des passenden Produkts im Verhältnis zur wirtschaftlich begründeten betrieblichen Lebensdauer für die Arbeiten angesehen werden.

## 2. Eigenschaften des Produkts und Untersuchungsmethoden

Die Art der Untersuchung und die Eigenschaften der Wärmeisolierung, wie sie in dieser Zulassung ETA ausgewertet werden, sind nachfolgend angegeben:

Absatz CUAP	Eigenschaft	Beurteilung der Eigenschaften
	<b>ER1 mechanische Widerstandskraft und Beständigkeit</b>	
2.4.1	Eigenschaften zur Unterstützung von Korrosion an Metallkonstruktionen	Weißer Korrosion und Perforation der Zinkoberfläche in einer Stärke von 0,075 mm beim Kontakt mit der Isolierung unter Bedingungen von 90-95% RH Feuchtigkeit und Wärme  Ohne Perforation der Kupferschichten in einer Stärke von 0,075 mm beim Kontakt mit der Isolierung unter Bedingungen von 90-95% RH und Wärme
	<b>ER2 Brandsicherheit</b>	
2.4.2	Reaktion (Isolation) auf Feuer Reaktion auf Feuer (Isolierkonstruktion, 100 mm, Struktur innen von Rigips-Platten 12 mm, Holzstreben, 50x 100 mm)	Klasse <b>F</b> (getestet)  Klasse <b>B-s1,d0</b>
	<b>ER3 Hygiene, Gesundheit und Ökologie</b>	
2.4.3	Gehalt und Freisetzung von gefährlichen Stoffen	Keine gefährlichen Stoffe *) Keine Abgase oder Biozide
2.4.4	Wasserabsorption, EN 1609	<b>0,3 kg/m<sup>2</sup></b>
2.4.5	Wasserdampfdurchlässigkeit, EN 12086 Wert $\mu$	<b>1,13 x 10<sup>-9</sup> kg/msPa</b> <b>3,3</b>
2.4.6	Anfälligkeit für Schimmelbildung, CUAP Ergänzung B	<b>Schimmelbildung 0 (ohne Sporenzuwachs)</b> <b>Schimmelbildung 0-1 (mit Sporenzuwachs)</b>
	<b>ER4 Gefahr bei Verwendung</b>	Irrelevant
	<b>ER5 Lärmschutz</b>	
2.4.7	Dynamische Steifigkeit, EN 29052-1 Kompressibilität, EN 12431	<b>1,3 – 8,4 MN/m<sup>3</sup></b> <b>-54%</b>
	<b>ER6 Energieersparnis und Wärmespeicherung</b>	
2.4.8	Wärmeleitvermögen, $\lambda_{\text{DEKLARIERT}}$ , EN 12667 und EN ISO 10456	<b>0,038 W/mK</b> (Dichte 8,3 kg/m <sup>3</sup> )
2.4.9	Druckbelastung bei Deformation 10%, EN826	<b>6,7 kPa</b>
2.4.10	Dehnfestigkeit parallel mit der Oberfläche, EN1068	<b>7,4 kPa</b>
2.4.11	Stärke der Schichtablöse, EN 1067	<b>17 kPa</b>
2.4.12	Dimensionsbeständigkeit (Länge/Breite/Dicke), EN1064 +70 °C, 90% RH +23 °C, 75% RH -30 °C	<b>-0,5/-0,5/+0,6 %</b> <b>+0,03/+0,02/-0,1 %</b> <b>+0,02/+0,01/-0,1 %</b>
	<b>Gesichtspunkte der Brauchbarkeit</b>	
	Luftdurchlässigkeit, EN 29053	<b>7,6 x 10<sup>-9</sup> m<sup>3</sup>/(m s Pa)</b>

\*Neben den spezifischen Aspekten hinsichtlich der gefährlichen Stoffe, die in dieser Europäischen Zulassung enthalten sind, können weitere Anforderungen zur Geltung kommen, die in diesen Rahmen fallen (z.B. übertragenes Europäische Recht sowie nationale Gesetze, Verordnungen und rechtliche Bestimmungen). Zur Einhaltung der Bestimmungen in den Richtlinien für Bauprodukte ist es notwendig, diese Anforderungen auch am Ort bzw. zum Zeitpunkt der Applizierung des Bauprodukts zu untersuchen.

### **3. Auswertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung**

#### **3.1 System zur Auswertung der Konformität**

Nach dem Beschluss 99/91/ES vom 25.01.1999 der Europäischen Kommission wird das System 3 zur Überprüfung der Konformität verwendet, da es zu keiner Verbesserung der Reaktion zur Brandklassifizierung im Produktionsprozess kommt.

Dieses System zur Überprüfung der Konformität ist folgendermaßen definiert:

System 3: Erklärung des Herstellers zur Konformität des Produkts durch:

- (a) Aufgaben für den Hersteller:
  - (1) Produktionskontrolle im Werk,
  - (2) Untersuchung von Mustern aus dem Werk im Einklang mit dem vorgeschriebenen Prüfplan
- (b) Aufgaben für das amtlich autorisierte Organ:
  - (3) Erstmusterprüfung des neuen Produkts

#### **3.2 Aufgaben für den Hersteller**

##### **3.2.1 Produktionskontrolle im Werk**

Der Hersteller sorgt für ein ständiges Kontrollsystem in der Produktion. Diese Systeme für die Qualitätskontrolle beziehen sich auf die Eingangsmaterialien und auf die üblichen Ebenen im Rahmen des Produktionsprozesses und zwar so, dass die Qualität und die Funktionsfähigkeit des Produkts garantiert werden.

Die finnische Zentralstelle der Technischen Forschung VTT führt eine Datei, die die festgelegten Aufgaben und Untersuchungen beschreibt, die für den Halter der ETA-Zulassung vorgeschrieben sind. Die Datei umfasst Angaben über die wichtigsten Rohstoffe sowie einen „Control plan“, der die Art und Frequenz der betrieblichen Produktionskontrolle des Herstellers, die zwischen dem Produkthersteller und der VTT abgestimmt sind, beinhalten.

Die Ergebnisse der Produktionskontrolle im Werk müssen aufgezeichnet und entsprechend den Bestimmungen des „Control plan“ ausgewertet werden.

##### **3.2.2 Erstmusterprüfung des neuen Produkts**

Für die Erstmusterprüfung müssen die bestätigten Untersuchungsergebnisse als Bestandteil der Beurteilung für die Europäische Technische Zulassung verwendet werden, solange es zu keinen Änderungen bei den Produktionslinie oder im Werk kommt. In einem solchen Fall muss die notwendige Art der Prüfung zwischen VTT und dem Produkthersteller abgestimmt werden.

### **3.3 CE-Kennzeichnung**

Die CE-Kennzeichnung muss auf jeder Verpackung oder auf den Begleitunterlagen, die jeder Packung beiliegen, angebracht werden. Das Symbol „CE“ ist durch folgende Informationen zu ergänzen:

- Produktbezeichnung: Handelsname, so wie er in dieser ETA-Zulassung angeführt ist.
- Bezeichnung und Adresse des Halters der ETA-Zulassung (der für das Produkt rechtlich verantwortliche Produkthersteller)
- Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung erteilt wurde
- Nummer der Europäischen Technischen Zulassung, ETA 08/0018
- Deklarierte und wesentliche Eigenschaften nach Absatz 2 dieser ETA-Zulassung

## **4. Voraussetzungen für eine positiven Beurteilung der Brauchbarkeit des Produkts zur vorgesehenen Verwendung**

### **4.1 Produktion**

Die Herstellung von weicher Schaumwärmedämmung erfolgt auf vorgesehener Art und Weise unter Einsatz der festgelegten Rohstoffe und unter Berücksichtigung der Toleranzen. Sollte es zu Änderungen kommen, obliegt es dem Hersteller zu erklären, ob die Änderung einen Einfluss auf die Eigenschaften des überprüften Produkts im Einklang mit den Bestimmungen dieses CUAP steht oder nicht (gemeinsames Vorgehen bei der Überprüfung der Konformität des Produkts)

Die Europäische Technische Zulassung wird für Produkte auf Grundlage der abgestimmten, und bei VTT hinterlegten Angaben/Informationen erteilt, die das untersuchte und beurteilte Produkt genau charakterisieren. Änderungen am Produkt bzw. am Produktionsprozess, die in Folge dazu führen könnten, dass sich die hinterlegten Angaben/Informationen als unrichtig erweisen, sind der Zentralstelle VTT vor deren Einführung bekanntzugeben. VTT hat zu entscheiden, ob solche Änderungen einen Einfluss auf die erteilte Zulassung haben oder nicht und somit auch auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grundlage der Zulassung, und falls ja, ob weitere Untersuchungen oder Korrekturen für die Zulassung notwendig sind.

### **4.2 Applikation**

Die Wärmeisolierung wird am Gebäude nach den Anweisungen des Herstellers aufgetragen. Die Eignung der Applikation für den geplanten Zweck wird unter Berücksichtigung des Inhalts von Kapitel 1.2 ausgewertet.

## **5. Anweisungen für den Hersteller**

### **5.1 Transportpackung und Lagerung**

Das Isolationsprodukt wird für die Baustelle in Fässern (Barrels) angeliefert. Vor der Applikation müssen die Produktkomponenten bei Temperaturen zwischen + 10 bis + 30 °C gelagert werden.

### **5.2 Applikation, Wartung und Reparatur**

Wärmeisolierung muss ihre Funktion entsprechend erfüllen, sofern auf dem Bau, an dem sie appliziert wird, die Wartungs- und Reparaturarbeiten nach den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden, wenn also die im Kapitel 1.2 dieser ETA-Zulassung angeführten Bestimmungen der Applizierung eingehalten werden.

Im Namen der finnischen Zentralstelle VTT Technical Research Centre of Finland

Espoo, den 29.02.2008

Liisa Rautiainen e.h.  
Assessment Manager  
(Leiter der Analysen)

Kirsti Riipola e.h.  
Senior Research Scientist  
(Senior-Forschungswissenschaftler)