

## Materialeigenschaften:

### Wärmedämmung

Aufgrund der geschlossenzelligen Schaumstruktur des Thermoblock 01 wird eine extrem niedrige Wärmeleitfähigkeit des Materials erzielt.

Die im Material eingeschlossene Luft sorgt dafür, dass die Kälte draußen bleibt.

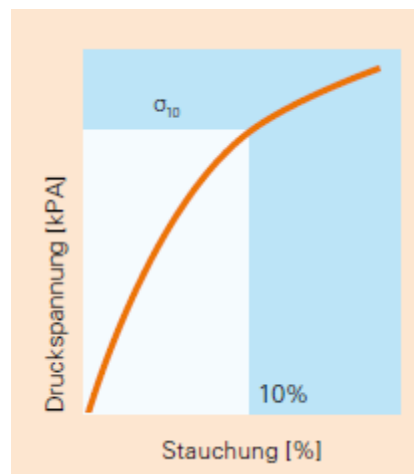
Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda$ -Wert) der verschiedenen Produktklassen:

Eigenschaften	Norm	Einheit	RG 50	RG 60	RG 80	RG 100	RG 145	RG 200	RG 300
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	DIN EN 12667	W/m <sup>2</sup> K	0,022 - 0,025	0,023 - 0,025	0,024 - 0,026	0,026 - 0,028	0,030 - 0,032	0,035 - 0,040	0,045 - 0,050

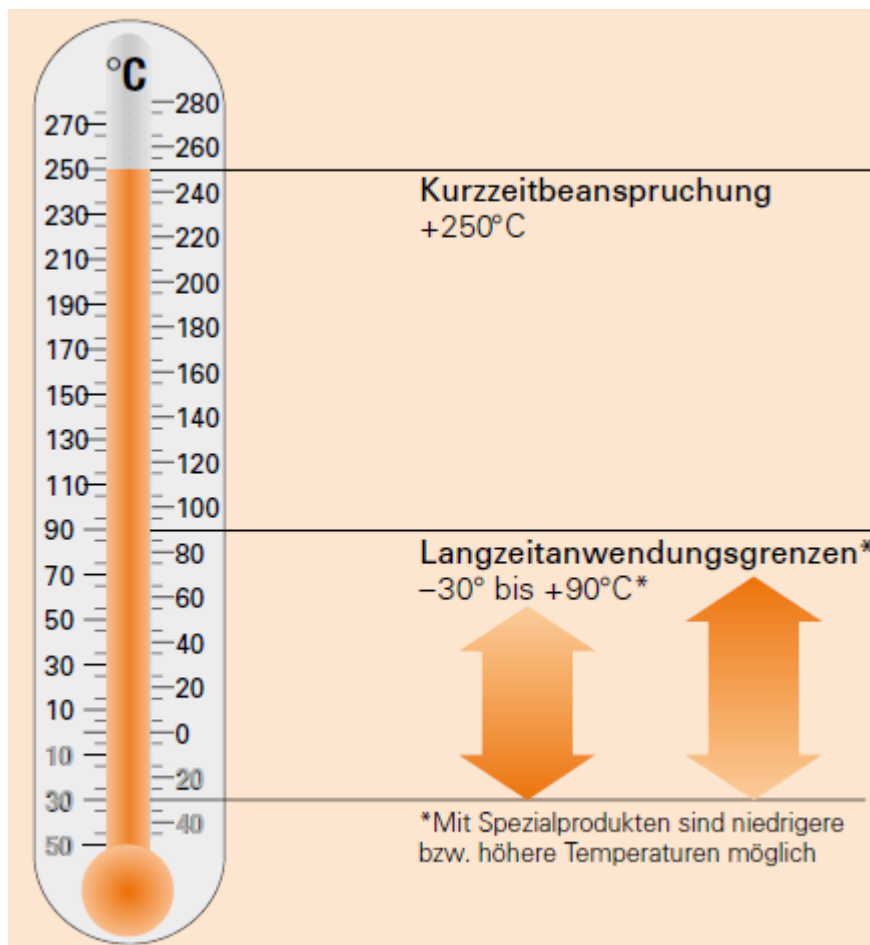
### Druckfestigkeit

Eigenschaften	Norm	Einheit	RG 200
Rohdichte	DIN EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	186-205
Druckfestigkeit *	DIN EN 826	MPa	2,80-3,30

\* Bei 10% Stauchung



## Temperaturbeständigkeit



Grundsätzlich weist der Thermoblock 01 eine Temperaturbeständigkeit von -30°C bis 120°C auf.

Kurzzeitig sind Belastungen bis 250°C möglich (somit auch beflämbar). Bei außergewöhnlich tiefen Temperaturen können auf Anfrage auch spezielle Materialien eingesetzt werden, die bis -80°C beständig sind.

Weiters verändern sich die Materialeigenschaften auch nach häufigen Temperaturschwankungen nicht.

## Beflämbar

Das Beflammen vom Thermoblock 01 zur Erzeugung von Bitumenabdichtungen stellt keine Probleme dar und gewährleistet eine optimale Verbindung.

Da das PUR Grundmaterial auch bei sehr hohen Temperaturen nicht aufschmilzt, ist es kurzzeitig bis 250°C belastbar.

## Chemikalienbeständigkeit

Das Grundmaterial PUR ist in Sachen Chemikalienbeständigkeit nahezu ein Alleskönner.

Bei Nachfrage können wir Ihnen gerne zu konkreten Chemikalien und deren Wirkung auf unser Material Informationen zukommen lassen.

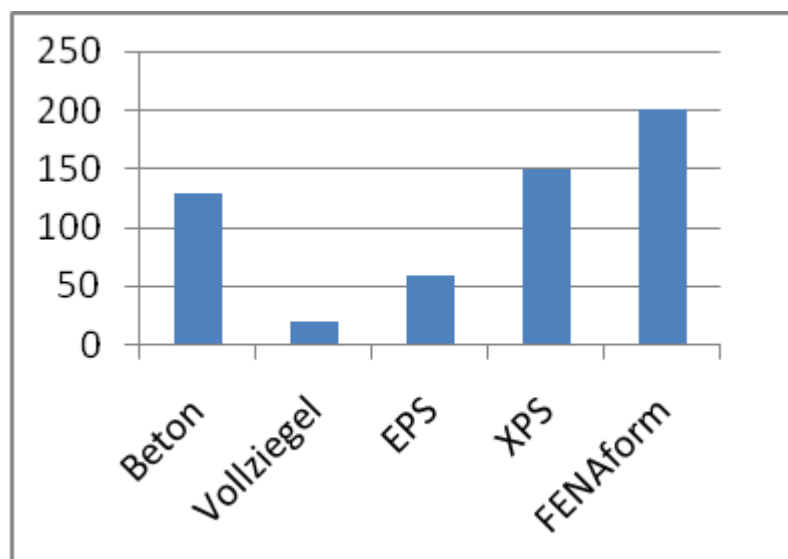
Beispiele für Chemikalien die das Material nicht angreifen:

- Ethanol (Spiritus) <sup>1</sup>
- Benzin/Kraftstoffgemische <sup>2</sup>
- Nitroverdünnung <sup>2</sup>
- Butan (Flüssig) <sup>2</sup>
- Dieselöl <sup>2</sup>
- Bitumen
- Kalk/Gips/Zement

1 .. greift Polystyrol teilweise an

2 .. greift Polystyrol an

## Diffusionswiderstand



Mit einer Diffusionswiderstandszahl von bis zu 200 ist der Thermoblock 01 praktisch wasserdicht und bildet eine wirksame Dampfbremse.

Zum Vergleich einige Werte anderer Werkstoffe (Quelle: Wikipedia):

Werkstoff	Diffusionswiderstand
Beton	130
Vollziegel	20
EPS	60
XPS	150
<b>Thermoblock 01</b>	<b>200</b>

Eine weitere hervorragende Eigenschaft ist die geringe Wasseraufnahme von nur 3% Vol. nach DIN EN 12087.

## Brandverhalten

Laut DIN 4102 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen" ist der verwendete Hartschaumstoff in die Baustoffklasse B2 eingeordnet.

Das Material tropft im Brandfall nicht ab und neigt nicht zum Glimmen.

## Recycling und Nachhaltigkeit

Thermoblock 01 ist zu 100% FCKW und HFCKW frei. Die verwendeten Materialien sind biologisch und bauökologisch vollkommen unbedenklich.

Abfälle aus PUR Hartschaum sind zu 100% thermisch recycelbar. Weiters können aus solchen Abfällen durch Klebpressen Holzersatzwerkstoffe erzeugt werden.

## Wertetabelle

Eigenschaften	Norm	Einheit	RG 200
Rohdichte	DIN EN 1602	kg/m <sup>2</sup>	186-205
Druckfestigkeit *	DIN EN 826	MPa	2,80-3,30
Wärmeleitfähigkeit λ	DIN EN 12667	W/m <sup>2</sup> K	0,035 - 0,040
Baustoffklasse	DIN 4102	-	B2
Temperaturbeständigkeit	-	°C	-30 bis +120
E-Modul		MPa	70-80
Querzugfestigkeit	EN 1607	kPa	2000-2300
Biegefestigkeit	EN 12089	kPa	2700-3300
Schubfestigkeit	EN 12090	kPa	1400-1700

Eigenschaften	Norm	Einheit	RG 200
	(DIN 53294)		
Scherfestigkeit	EN 12090 (DIN 53427)	kPa	700-821
Geschlossen- zelligkeit	ISO 4590	%	90-95
Wasser- aufnahme	EN 12087	max. %	3
Diffusions- widerstandszahl		-	ca. 150

### Verarbeitung:

Tipps- und Empfehlungen zur fachgerechten Verarbeitung vom Thermoblock 01 erhalten sie bei Ihrem helopal-Fachhändler oder im Internet unter [www.helopal.com](http://www.helopal.com) .