

Die Begriffe Heißschaum und Kaltschaum

Vor Jahren wurde Schaumstoff nur in geschlossenen Formen geschäumt. Dabei fanden beheizte und unbeheizte Formen Verwendung.

Der klassische Polyätherschaum wurde damals herstellungsbedingt in beheizten Formen, und der Kaltschaum in unbeheizten (= kalten) Formen aufgeschäumt.

Heute ist die Herstellung in geschlossenen Formen nicht mehr üblich (s.u.); ebenso ist heute nur die geänderte Rohmaterialmischung für die Unterschiedlichkeit der Schaumtypen verantwortlich.

Zufuhr von Wärme ist in keinem der Fälle notwendig.

Tatsächlich ist die Namensgebung aus diesen frühen Tagen erhalten geblieben.

Beide Typen repräsentieren einen Polyätherschaum. Nur wird der Heißschaum langläufig als Polyätherschaum bezeichnet, der Kaltschaum eben als Kaltschaum oder High Resilience (= hohe Elastizität HR)

Das Verfahren

„Heiß“schaum (Polyätherschaum)

Roh- und Hilfsstoffe werden mittels Pumpen über getrennte Leitungssysteme zu einem Mischkopf geführt, der alle Komponenten miteinander verrührt und gleichmäßig auf eine bis 2 Meter breit verstellbare Papierbahn aufträgt, die sich mit ca. 4-5 lfm. pro Minute fortbewegt.

Binnen 2 Minuten quillt die Rohmischung zu einer endlosen, bis ca. 1 Meter hohen Aquacell® - Schaumstoffbahn auf.

Je nach Rezeptur der Rohmasse entstehen Aquacell® - Schäume unterschiedlicher Rohdichte und / oder unterschiedlicher Härtegrade.

„Kalt“schaum – High Resilience (Polyätherschaum)

Bei gleichem Herstellungsverfahren wie beim Heißschaum findet hierbei nur ein anderes Polyol oder Polyisocyanat Verwendung.

Im Ergebnis wird auch wieder ein Schaumstoff auf Polyätherbasis erzeugt.

Allerdings unterscheidet sich dieser in seinen Eigenschaften deutlich vom so genannten Heißoder klassischen Polyätherschaumstoff:

Aquacell® - Kaltschaum ist gekennzeichnet durch weichere Griffigkeit, hohe Elastizität, Formbeständigkeit, unregelmäßiger offener Zellstruktur und etwas gehemmter Entflammbarkeit.

In der Praxis bedeutet dies auch bei hohen Raumgewicht (50 kg/m³ und höher) noch eine hochelastische angenehme Federungscharakteristik. Heißschaum dagegen verfestigt sich bei den hohen Raumgewichten deutlich und verliert notwendige Komforteigenschaften gänzlich.

physikalische Daten

Dichte: 18-300 kg/m³

Zustand (20° C): flexibler, offenzelliger Schaumstoff

Zersetzungstemperatur: > 180° C

Geruch: schwacher Eigengeruch