

Katalysator EP / Inhibitor PT 88

RTV-2 Siliconkautschuk

Veränderung der Reaktivität

Topf- und Vulkanisationszeit

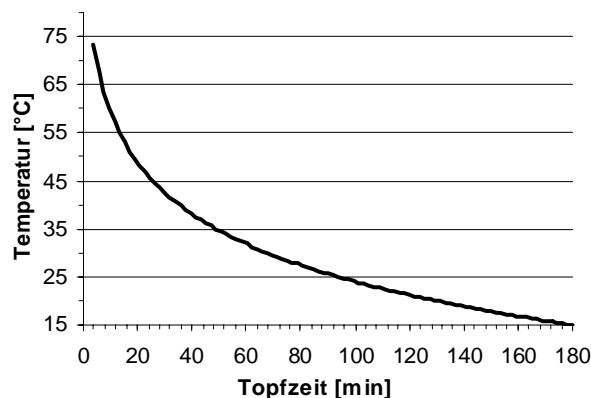
Die Reaktivität, d. h. Verarbeitungszeit (Topfzeit) und Vulkanisationsverhalten von additionsvernetzenden Siliconkautschuken lässt sich durch Zusatz von Katalysator EP bzw. Inhibitor PT 88 innerhalb weiter Grenzen variieren und auf die jeweiligen Verarbeitungsgegebenheiten anpassen.

Unter **Topfzeit** ist diejenige Zeitspanne zu verstehen, innerhalb der die Viskosität bis zu einer festgelegten Viskositätsgrenze ansteigt.

Die **Vulkanisationszeit** gibt diejenige Zeitspanne an, in der das Vulkanisat bei der angegebenen Temperatur mind. 75 % der Endhärte erreicht hat.

Die Reaktivität von additionsvernetzenden Siliconkautschuken ist stark temperaturabhängig.

Temperaturerhöhung erhöht die Reaktivität, Temperaturniedrigung führt zu verlängerten Topf- bzw. Vulkanisationszeiten (z. B. WACKER SilGel® 612).



Katalysator EP

Katalysator EP erhöht die Reaktivität von additionsvernetzenden Siliconkautschuken, d. h. Topfzeit- und Vulkanisationszeiten werden kürzer.

Durch die Erhöhung des Katalysatorgehaltes vermindert sich zudem die Inhibierungsgefahr.

In vielen Fällen reicht eine Zugabe von 0,2% Katalysator EP (bezogen auf die Mischung) aus, um eine Inhibierung zu beseitigen.

Bei transparenten Massen kann eine Zugabe von Katalysator EP zu einer Vergilbung bzw. Braunfärbung führen.

Inhibitor PT 88

Inhibitor PT 88 ist ein Topfzeitverlängerer und erniedrigt die Reaktivität von additionsvernetzenden Siliconkautschuken.

Um eine vollständige Vulkanisation zu erzielen, ist es ratsam, Mischungen mit sehr langen Topfzeiten bei erhöhter Temperatur auszuhärten.

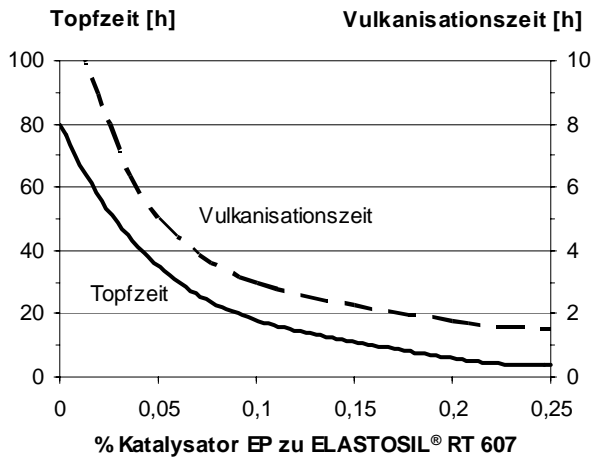
Bei sehr langen Topfzeiten und Vernetzung bei höheren Temperaturen ist außerdem der hohe thermische Ausdehnungskoeffizient von Silicon zu berücksichtigen. Je nachdem ob die thermische Ausdehnung im unvernetzten oder vernetzten Zustand erfolgt, kann es beim Abkühlen zu einem thermischen Schrumpf kommen, der zu starken Spannungen führen kann.

Der Zusatz von Inhibitor PT 88 sollte grundsätzlich zu der Vernetzer-Komponente oder der katalysierten Mischung erfolgen, um eine Braunfärbung zu vermeiden.

Die folgenden Beispiele sind Richtwerte und beziehen sich auf die Mischung der jeweiligen Type.

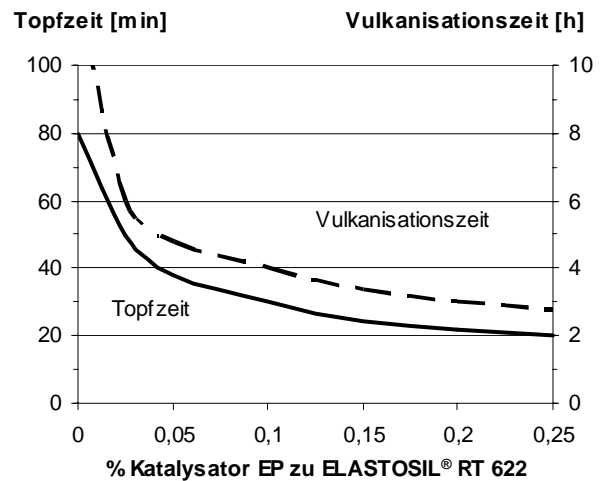
ELASTOSIL® RT 607

Durch Zugabe von 0,1% Katalysator EP verkürzt sich die Topfzeit von 80 auf 21 Minuten. Die Aushärtung bei Raumtemperatur erfolgt innerhalb von ca. 2 Stunden (anstelle von 10 Stunden).

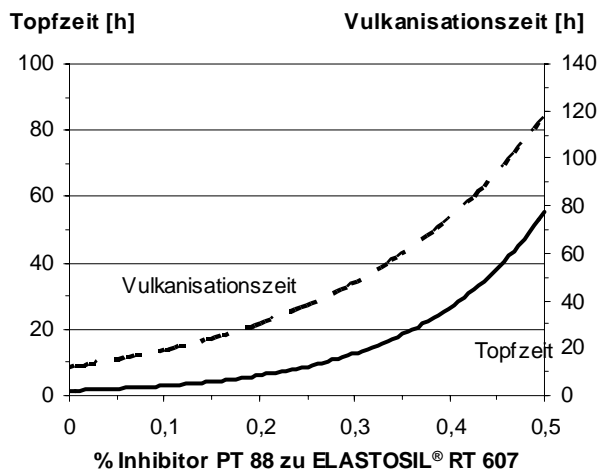


ELASTOSIL® RT 622

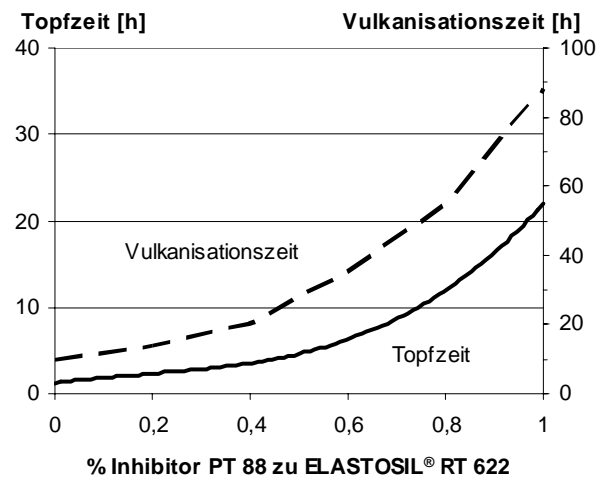
Durch Zugabe von 0,1% Katalysator EP verkürzt sich die Topfzeit von 60 auf 34 Minuten. Die Aushärtung bei Raumtemperatur erfolgt innerhalb von ca. 3 Stunden (anstelle von 6 Stunden).



Durch Zugabe von 0,2 % Inhibitor PT 88 erhöht sich die Topfzeit von 80 Minuten auf ca. 6 Stunden.

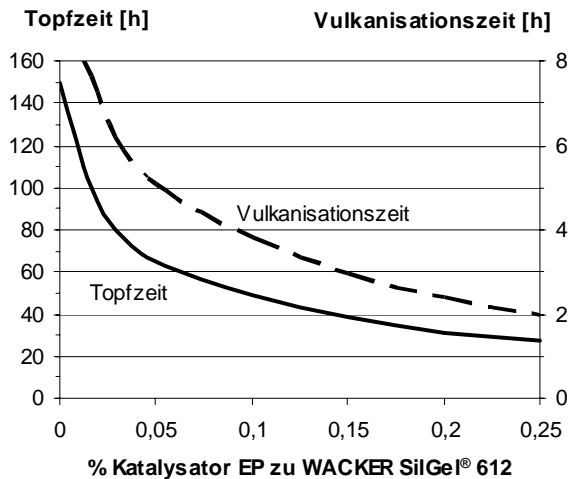


Durch Zugabe von 0,5 % Inhibitor PT 88 lässt sich die Topfzeit auf ca. 5 Stunden verlängern.

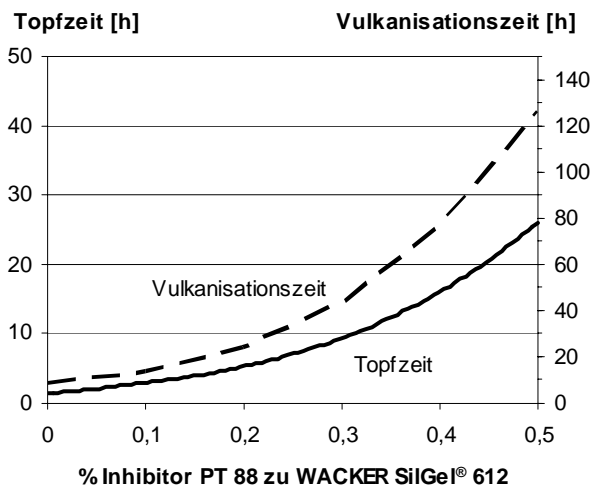


WACKER SilGel® 612

Durch Zugabe von 0,1% Katalysator EP verkürzt sich die Topfzeit von 151 auf 55 Minuten. Die Aushärtung bei Raumtemperatur erfolgt innerhalb von ca. 4 Stunden (anstelle von 8 Stunden).



Durch Zugabe von 0,5 % Inhibitor PT 88 lässt sich die Topfzeit auf über 24 Stunden verlängern.



Lagerung

Katalysator EP und Inhibitor PT 88 besitzen eine Lagerbeständigkeit von mindestens 12 Monaten, sofern die Originalgebinde dicht verschlossen zwischen 5 °C und 30 °C gelagert werden. Das Mindesthaltbarkeitsdatum der jeweiligen Charge ist auf dem Produktetikett angegeben.

Eine Lagerung über den auf dem Produktetikett angegebenen Zeitraum hinaus bedeutet nicht notwendigerweise, dass die Ware unbrauchbar ist. Eine Überprüfung der für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen Eigenschaftswerte ist jedoch in diesem Falle aus Gründen der Qualitätssicherung unerlässlich.

Sicherheitstechnische Hinweise

Ausführliche Hinweise enthalten die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter. Diese können bei unseren Vertriebsgesellschaften angefordert werden.

Die in diesem Merkblatt mitgeteilten Daten entsprechen dem derzeitigen Stand. Der Abnehmer ist von sorgfältigen Eingangsprüfungen im Einzelfall dadurch nicht entbunden. Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblichbedingte Weiterentwicklung behalten wir uns vor. Die in diesem Merkblatt gegebenen Empfehlungen erfordern wegen der durch uns nicht beeinflussbaren Faktoren während der Verarbeitung, insbesondere bei der Verwendung von Rohstoffen Dritter, eigene Prüfungen und Versuche. Unsere Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung, eine evtl. Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu beseitigen. Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung der Eignung für den empfohlenen Einsatzzweck.

Managementsystem zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 Die Business Unit Elastomers im Geschäftsbereich Silicones ist ISO/TS 16949 zertifiziert



ist eine eingetragene Marke der Wacker-Chemie GmbH.

Version 2.00 vom 11-03-04 ersetzt Version 5252 vom 01-04-02

Alle technischen, die Qualität und Produktsicherheit betreffenden Fragen richten Sie bitte an:

Wacker-Chemie GmbH
WACKER-SILICONES
Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München

www.wacker.com
silicones@wacker.com