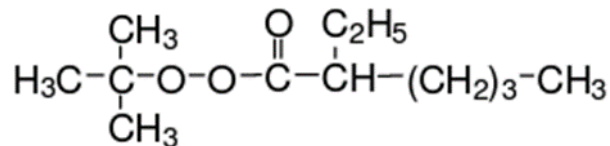


## TBPEH

tert. Butylperoxy-2-ethylhexanoat  
CAS#3006-82-4  
Farblose Flüssigkeit

### Strukturformel



### Beschreibung

Farblose Flüssigkeit, bestehend aus technisch reinem tert. Butyl-per-2-ethylhexanoat. Dieser verzweigte aliphatische Perester eignet sich als radikalischer Initiator für die Härtung von ungesättigten Polyesterharzen im Temperaturbereich von 70 - 150 °C im Heißpressverfahren oder Pultrusion.

### Technische Daten

Aussehen	farblose Flüssigkeit
Gehalt	ca. 99 % w/w
Aktivsauerstoff (AO)	ca. 7,32 % w/w
Dichte bei 20 °C	ca. 0,90 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität bei 20 °C	ca. 4 mPa.s
Brechungsindex	ca. 1.428
Flammpunkt	ca. 78 °C
Dampfdruck bei 20 °C	ca. 0,02 mbar
Kritische Temperatur (SADT)	ca. 35 °C
Kältebeständigkeit	ca. - 25 °C
Empfohlene Lagertemperatur	max. 10 °C
Maximale Transporttemperatur	20 °C
Lagerstabilität ab Datum der Anlieferung	3 Monate

### Standardverpackung

25 kg HDPE Kanister

### Halbwertszeit

10 h / 1 h / 1 min (Benzol, 0,1 mol/L)      74 °C / 92 °C / 130 °C

## Anwendung

### POLYESTERHÄRTUNG

Einsatz als Warmhärter für UP-Harze, ggf. in Kombination mit anderen stabileren Peroxiden.

Temperaturbereich: 70 - 150 °C

Dosierung: 1 - 2 % sowie ggf. 0,5 - 1 % Cobaltbeschleuniger

Die "Lagerzeit" (Gelierzeit von Harz + Peroxid) bei Raumtemperatur liegt bei mehreren Wochen (abhängig von Harztyp, Füllstoff, Farbpigment).

Die "Topfzeit" (Gelierzeit von Harz + Peroxid + Beschleuniger) liegt bei bis zu mehreren Tagen (abhängig von Temperatur und Dosierung).

Durch Zusatz von 0,1 - 0,3 % Inhibitor BC-500 lassen sich Lagerzeit bzw. Topfzeit erheblich verlängern.

### HÄRTUNGSSCHARAKTERISTIK

Im Bereich der "Anspringtemperatur" (65 - 75 °C) verläuft die Härtung nur langsam, falls es nicht durch die Reaktionswärme zu einem wesentlichen Temperaturanstieg kommt (z.B. in einer wärmeisolierenden Form).

Für kurze Taktzeiten von wenigen Minuten wie beim Nasspressen ist eine Werkzeugtemperatur von 110 - 130 °C optimal.

### ARBEITSVERFAHREN

Vor allem beim Heißpressen von SMC-Formteilen im Prepreg-Verfahren eingesetzt. TBPEH wird aber auch zum Härten von Holzlacken mit Infrarot-Strahlung sowie zum Härten von Elektroisolerlacken eingesetzt.

## Zersetzungsprodukte

Evtl. nachweisbare Zersetzungsprodukte: tert. Butylalkohol, Aceton, Heptan

## Lagerung

Schützen Sie das Produkt vor jeglichen Quellen von Hitze, Licht und Feuchtigkeit, sowie vor Verunreinigungen.

Lagern Sie das Produkt bei der vorgeschriebenen Temperatur.

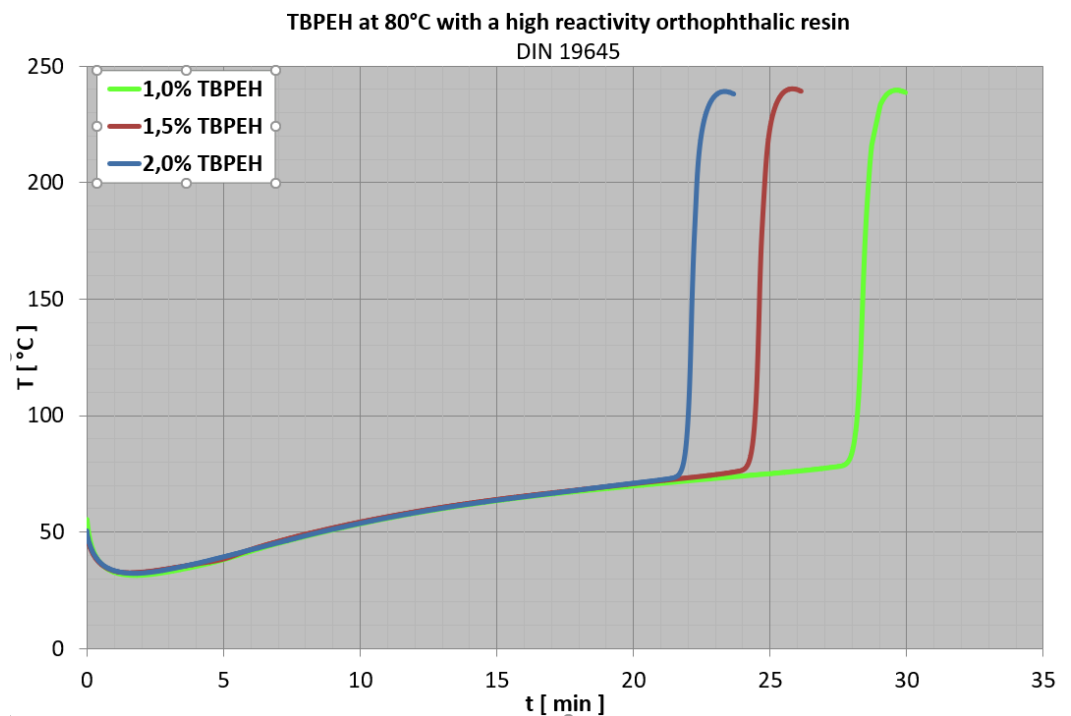
## Messungen

### AKTIVITÄT:

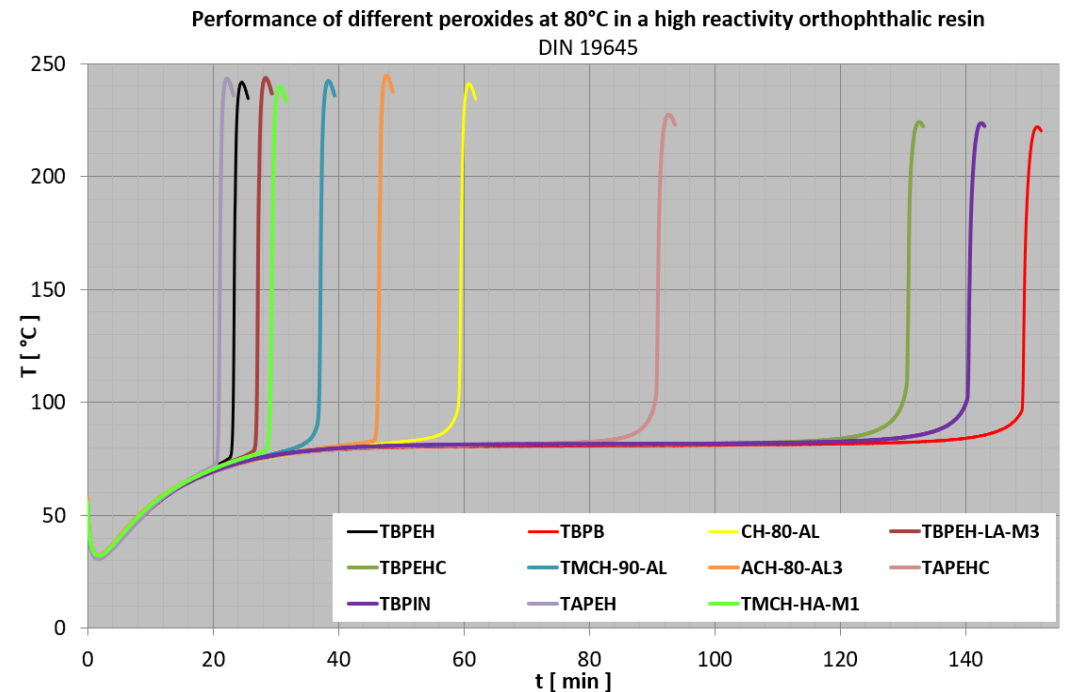
Einfluss von Temperatur und Peroxidmenge auf Härungsverlauf und Aushärtungsgrad Heißpressen von 16 mm dicken SMC-Tabletten und 3 mm dicken SMC-Platten

Temperatur des Formwerkzeugs [°C]	120	120	130	130	140	140	150	150
Standard-SMC Harzanteil [%]	100	100	100	100	100	100	100	100
TBPEH [%]	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2
<b>Härtungsverlauf (SMC-Tabletten)</b>								
Fließzeit [min]	1.05	0.90	0.90	0.80	0.70	0.65	0.60	0.55
Zeit bis Maximaltemperatur $T_{max}$ [min]	1.75	1.50	1.45	1.25	1.20	1.10	1.00	0.95
Maximaltemperatur ( $T_{max}$ )	157	158	165	162	167	164	168	165
<b>Aushärtungsgrad (SMC-Platten)</b>								
Barcolhärte (934)	15	20	20	20	25	25	30	30
Reststyrolgehalt [%]	2.0	1.2	0.9	0.7	0.7	0.4	0.5	0.3

Aktivität von TBPEH in Abhängigkeit der Dosierungen bei 80 °C:



Vergleich der Aktivität von unterschiedlichen SMC-Peroxiden bei 80 °C:



## Disclaimer:

The information contained herein and all further technical advice that may be provided by United Initiators reflects our current knowledge and experience based on our internal research and development as to our products and applications. United Initiators does not make any warranties about the information provided as to specific properties of products described, their suitability for a particular application and representing complete instructions for use. Additionally, United Initiators does not make any warranties in respect of product and shelf life properties. We are not legally responsible and liable for the use of any information provided, including with regard to existing third party intellectual property rights, especially patent rights. We reserve the right to make any changes according to technological progress or further developments. Application and usage of our products based on our technical advice is out of our control, strictly at your own risk and is the sole responsibility of the user. The user is not released from the obligation to conduct careful inspection and testing of incoming products in order to verify their suitability for the intended application.

United Initiators  
**Europe**  
T: +49 89 74422 237  
F: +49 89 74422 6237  
[cs-initiators.eu@united-in.com](mailto:cs-initiators.eu@united-in.com)

United Initiators  
**Nafta**  
T: +1 800 231 2702  
F: +1 440 323 0898  
[cs-initiators.nafta@united-in.com](mailto:cs-initiators.nafta@united-in.com)

United Initiators  
**China**  
T: +86 20 6131 1370  
F: +86 139 2503 8952  
[cs-initiators.cn@united-in.com](mailto:cs-initiators.cn@united-in.com)