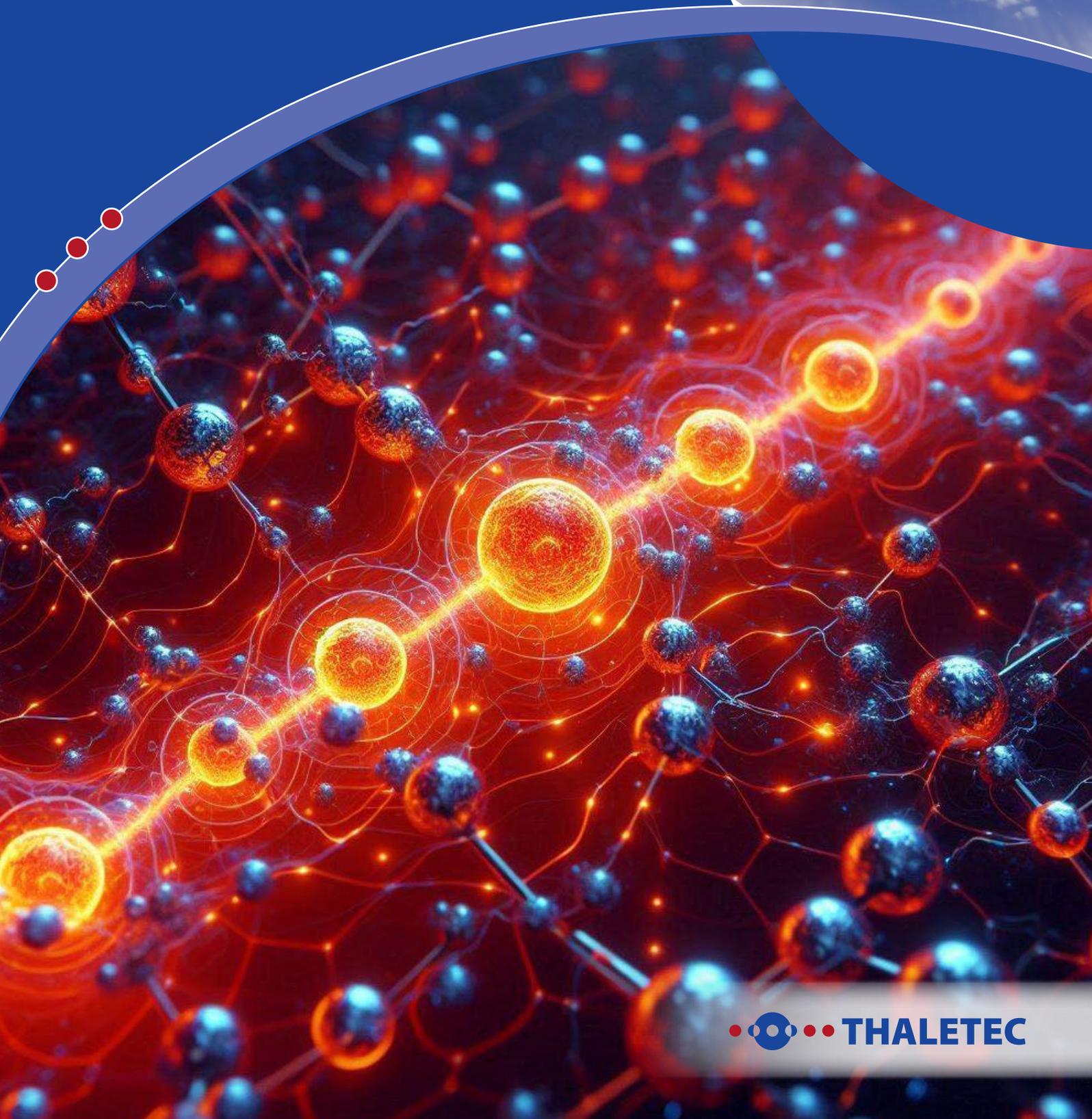
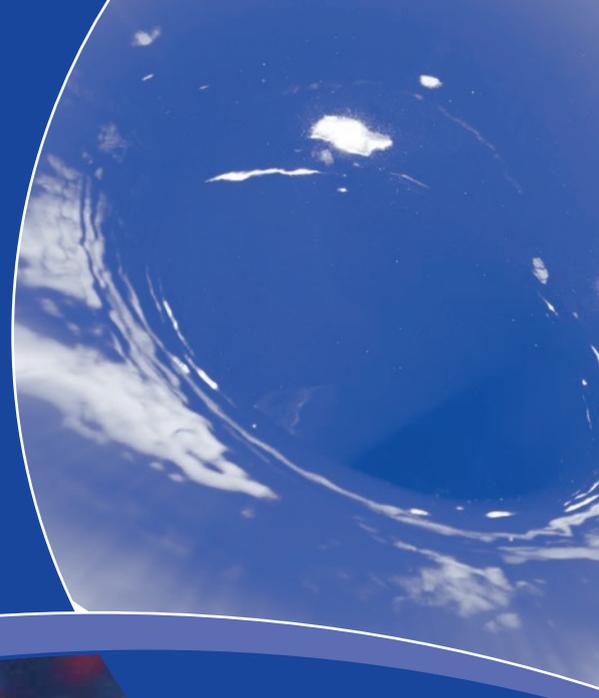


**THALETEC Thermosist**

**Hoch wärmeleitfähige  
technische Emaillierung**



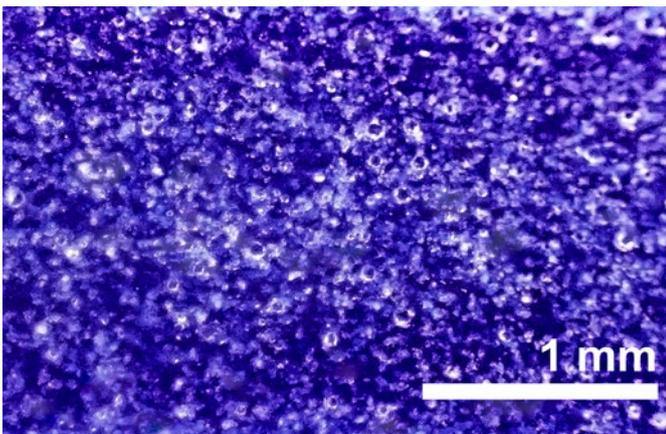
## Beschreibung

THALETEC Thermosist ist ein neuartiges technisches Email. Es besitzt **eine um 40 % erhöhte Wärmeleitfähigkeit** gegenüber konventionellen Emails. Die deutlich erhöhte Wärmeleitfähigkeit wird dadurch erzielt, dass die Glasmatrix mit hoch wärmeleitfähigen keramischen Kristallen dotiert ist. Kristalline Strukturen sind grundsätzlich bessere Wärmeleiter als amorphe Gläser, zu denen auch technische Emails gehören.

Die sonstigen Anwendungseigenschaften einer technischen Emaillierung mit THALETEC Thermosist entsprechen denen üblicher Chemieemails.

## Merkmale

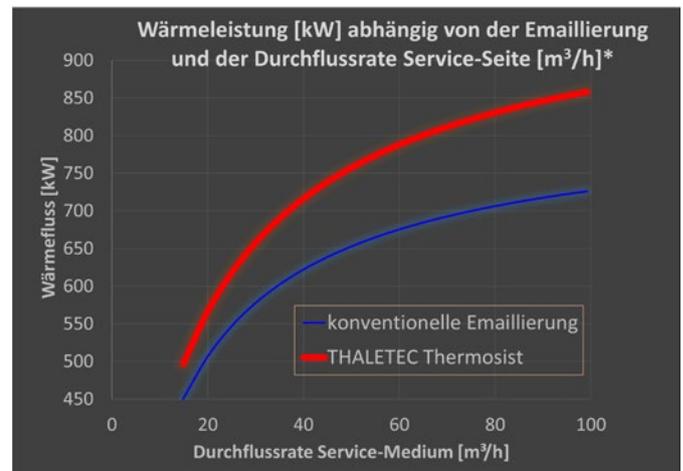
- Technisches Email, dotiert mit hoch wärmeleitfähigen keramischen Kristallen
- Wärmeleitfähigkeit 40 % höher als die von konventionellen Chemieemails (von externem Prüflabor bestätigt)
- Ansonsten gleiche Anwendungseigenschaften wie herkömmliche Chemieemails
- Oberflächenrauhigkeit im Bereich von  $< 0,5 \mu\text{m}$
- Farbe: Mittelblau, matt glänzend



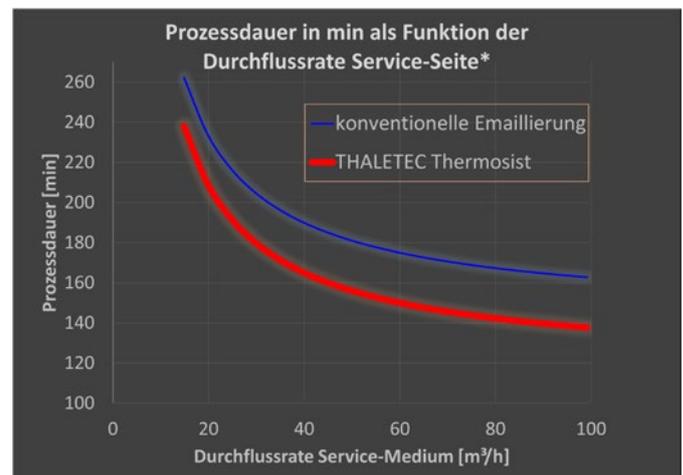
⌚ Schliffbild THALETEC Thermosist. Gut zu erkennen sind die in die Glasmatrix eingebetteten wärmeleitfähigen Kristalle

## Vorteile

- Effektive Erhöhung des k-Wertes (Wärmeübergangskoeffizient) an temperierten emaillierten Oberflächen um bis zu 26 %
- **Keine Reduzierung der nutzbaren Emailsichtdicke erforderlich (DIN EN ISO 28721-1)**
- Hohe Thermoschockfestigkeit
- Deutlich erhöhter Wärmefluss und kürzere Prozesszeiten
- Steigerung der Produktivität in emaillierten Reaktoren bei thermischen Prozessschritten



⌚ Abhängigkeit des Wärmeflusses vom Emailtyp und der Durchflussrate des Service-Mediums im Mantelraum. Bei hohen Durchflussraten ist eine Erhöhung des Wärmeflusses um bis zu 30% möglich\*



⌚ Abhängigkeit der Prozessdauer vom Emailtyp und der Durchflussrate des Service-Mediums im Mantelraum. Bei hohen Durchflussraten ist eine Reduzierung der Prozesszeit um bis zu 15% möglich\*

## \* Berechnungsbeispiel BE 16000

Produkt:  $\text{H}_2\text{O}$  (Kühlen von  $80^\circ\text{C}$  auf  $30^\circ\text{C}$ ) | Service-Medium:  $\text{H}_2\text{O}$  ( $20^\circ\text{C}$ ; Doppelmantel) | Drehzahl Rührer  $N_{\text{Turbine}} = 60 \text{ min}^{-1}$  (CXU  $\varnothing 1120 \text{ mm}$ ) | Mittl. Strömungsgeschwindigkeit im Mantel  $v_{\text{jacket}} = 1,5 \text{ m/s}$  ( $74,4 \text{ m}^3/\text{h}$ )

## THALETEC GmbH

Steinbachstraße 3  
D - 06502 Thale

☎ + 49 (0) 3947 778-0  
📠 + 49 (0) 3947 778-130

Hotline:

☎ + 49 (0) 3947 778-111  
@ service@thaletec.com  
🌐 www.thaletec.com

