

Intelligenter isolieren

Thermix® TX.N® – **Warme Kante** Abstandhalter für Isolierglas

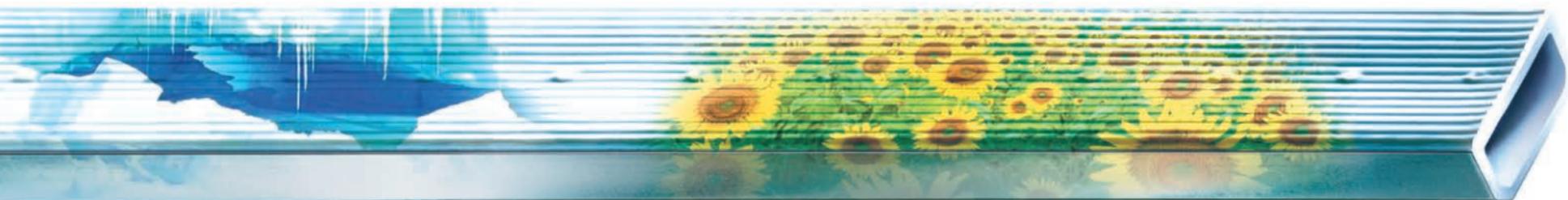
1. Rahmen ✓
2. Glas ✓
3. Abstandhalter?



[www.thermix-txn.com](http://www.thermix-txn.com)

**Thermix.**  
by **ENSINGER**

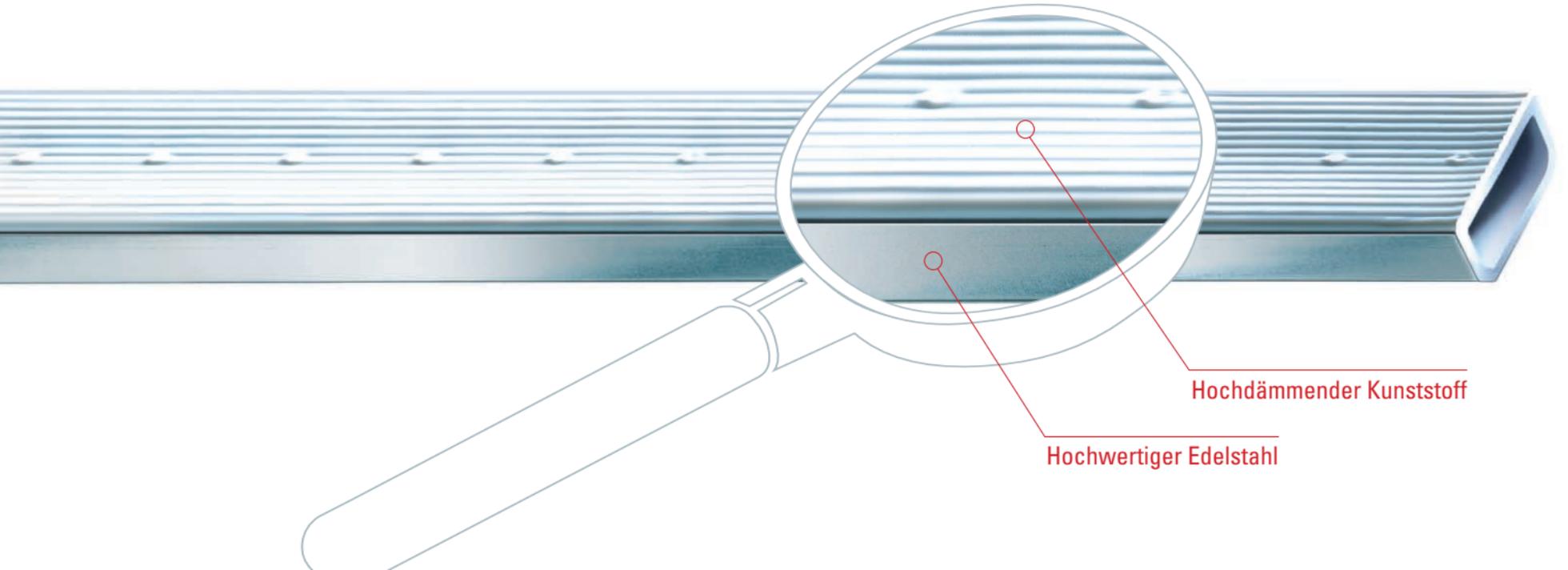
**Thermix® TX.N® – das ist „warme Kante“**



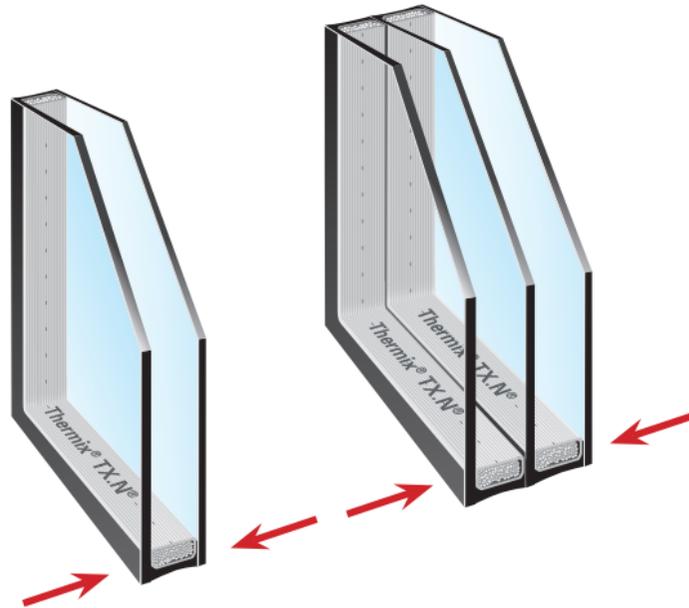
In der Produktreihe Thermix® TX.N® stecken über 15 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Produktion und Anwendung von Abstandhaltern und über 40 Jahre Erfahrung mit Hochleistungskunststoffen.

Mit Thermix® TX.N® Abstandhaltern erreichen Sie eine beträchtliche Energieeinsparung und eine deutliche Verbesserung des Raumklimas auf wirtschaftliche und intelligente Weise.

# Thermix® TX.N® – von allem nur das Beste



Durch die Kombination einer hochwertigen Edelstahllegierung mit hochdämmendem Kunststoff werden die jeweiligen Materialeigenschaften optimal genutzt. Dies führt zu besten Dämmwerten.



Hervorragende Dämmung  
am Glasrand durch  
Thermix® TX.N® Abstandhalter

Auf den  $\Psi$ -Wert kommt es an


$$U_w = \frac{A_g \cdot U_g + A_f \cdot U_f + l_g \cdot \psi_g}{A_g + A_f}$$

## Repräsentative $\Psi$ -Werte für Thermix® TX.N®

Rahmenprofil	Metall mit thermischer Trennung	Kunststoff	Holz	Holz-Metall
<b>Zweifach-Isolierglas</b> 4/16/4 $U_g = 1,1 \frac{W}{m^2K}$	$0,051 \frac{W}{mK}$	$0,041 \frac{W}{mK}$	$0,041 \frac{W}{mK}$	$0,044 \frac{W}{mK}$
<b>Dreifach-Isolierglas</b> 4/12/4/12/4 $U_g = 0,7 \frac{W}{m^2K}$	$0,045 \frac{W}{mK}$	$0,038 \frac{W}{mK}$	$0,039 \frac{W}{mK}$	$0,042 \frac{W}{mK}$

Die technischen Werte wurden gemäß ift-Richtlinie WA-08/1 „Wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter – Teil 1: Ermittlung des repräsentativen psi-Wertes für Fensterrahmenprofile“ ermittelt.



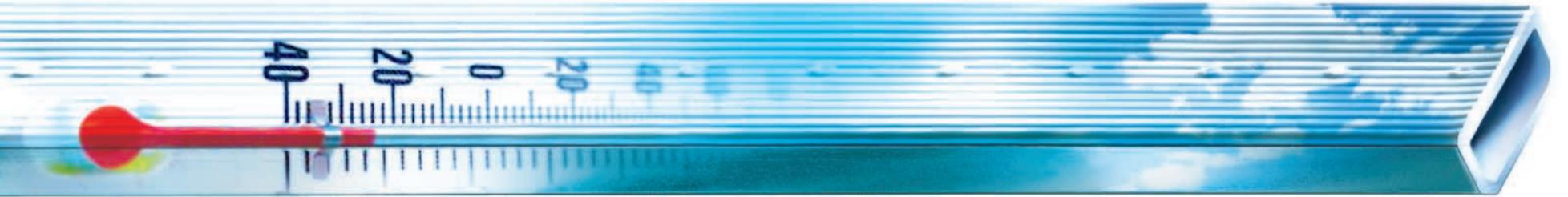
**Thermix® TX.N® – Verarbeitung einfach gemacht**



Gleichgültig ob Sie gesteckte oder gebogene Rahmen herstellen - Thermix® TX.N® Abstandhalter lassen sich zur Isolierglasherstellung mit gängigen Methoden verarbeiten.



# Thermix® TX.N® Abstandhalter entschärfen entscheidend die Tauwasserproblematik



Im Vergleich zu herkömmlichen Abstandhaltern aus Aluminium minimieren Thermix® TX.N® Abstandhalter erheblich die Wärmebrücke am Glasrand.

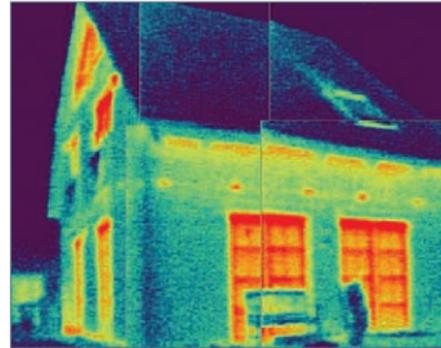
Die Temperaturen an der raumseitigen Kante sind wesentlich höher („warme Kante“) – wertvolle Heizwärme bleibt im Raum. Die Gefahr von Tauwasser- und Schimmelbildung wird minimiert. Thermix® TX.N® Abstandhalter tragen zu einem gesunden Raumklima bei.



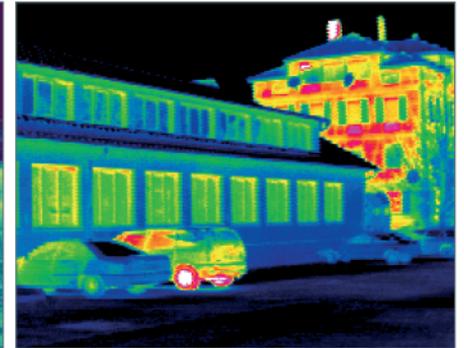
Erhöhte Gefahr von Tauwasser- und Schimmelbildung durch herkömmliche Abstandhalter aus Aluminium



Besseres Raumklima mit Thermix® TX.N® „warme Kante“ Abstandhaltern



Fenster mit „kalter Kante“



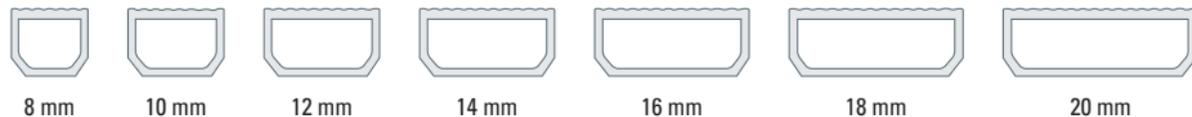
Fenster mit „warmer Kante“

# Thermix® TX.N® – das umfangreiche Angebot



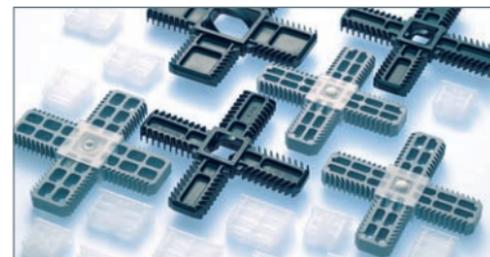
Thermix® TX.N® Abstandhalter sind in den Standardfarben Hellgrau und Schwarz erhältlich.

Die Angebotspalette der Thermix® TX.N® Abstandhalter umfasst derzeit die Profildbreiten 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 mm.



Alle Thermix® Wiener Sprossen sind passend zu den Thermix® TX.N® Abstandhaltern in Hellgrau und Schwarz lieferbar.

Thermix® Wiener Sprossen sind als Rechteck-Hohlkammerprofile deutlich einfacher und sicherer zu verarbeiten als eine Duplex-Lösung aus Abstandhalterprofilen.



Passt perfekt - Zubehör für Thermix® TX.N® Abstandhalter und Thermix® Wiener Sprossen

# Thermix® TX.N® – Vorteile auf einen Blick

1. Rahmen ✓
2. Glas ✓
3. Abstandhalter ✓



- ! Höhere Oberflächentemperaturen an der raumseitigen Glaskante („warme Kante“)
- ! Kaum Gefahr von Schaden verursachendem Tauwasser und gesundheitlich bedenklicher Schimmelbildung
- ! Thermische Trennung im Randverbund der Verglasung, dadurch günstigerer Isothermenverlauf in Fenster und Fassade
- ! Deutlich bessere Wärmedurchgangskoeffizienten  $\psi$  und  $U_w$
- ! Aktiver Umweltschutz: Geringere Heizwärmeverluste reduzieren die CO<sub>2</sub>-Emission
- ! Ansprechendes Design
- ! Einbaufähig in alle gängigen Isolierglasprodukte
- ! Geprüft nach gültiger Isolierglasnorm EN 1279 Teil 2, 3+6
- ! Document Technique d'Application (Avis Technique) für Frankreich

Thermix® TX.N® Abstandhalter – vielseitig  
und wirtschaftlich





ENSINGER GmbH  
Niederlassung Ravensburg  
Mooswiesen 13  
88214 Ravensburg  
Deutschland

Tel. +49 (0) 751 354 52 0  
Fax +49 (0) 751 354 52 22  
E-Mail [info@thermix.de](mailto:info@thermix.de)  
Internet [www.thermix.de](http://www.thermix.de)



07/08 BP 1091