

# Inteligentna izolacja Thermix® TX.N® – **ciepłe ramki** dystansowe do szyb

1. Rama ✓
2. Szyba ✓
3. Ramka dystansowa?

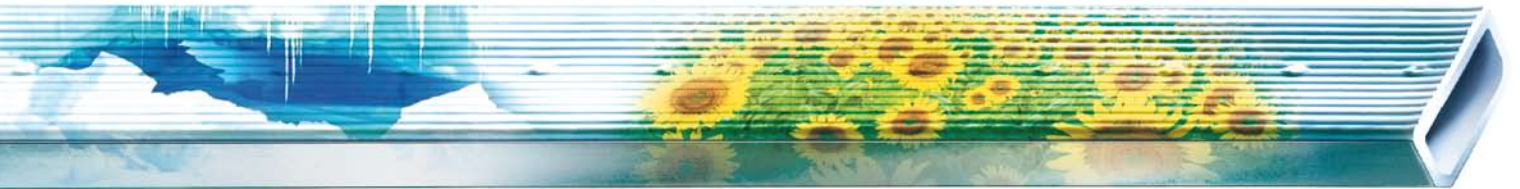


[www.thermix-txn.com](http://www.thermix-txn.com)

**Thermix.**

by **ALCANTARA** 

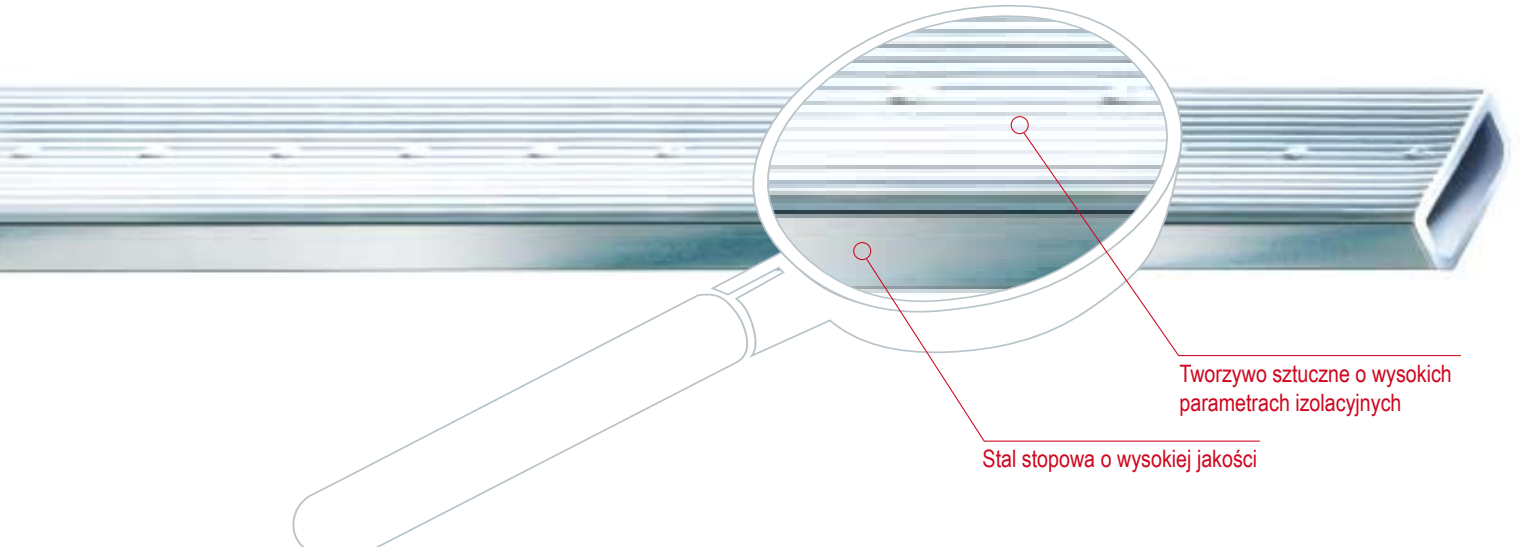
# Thermix® TX.N® – „bariera termiczna“



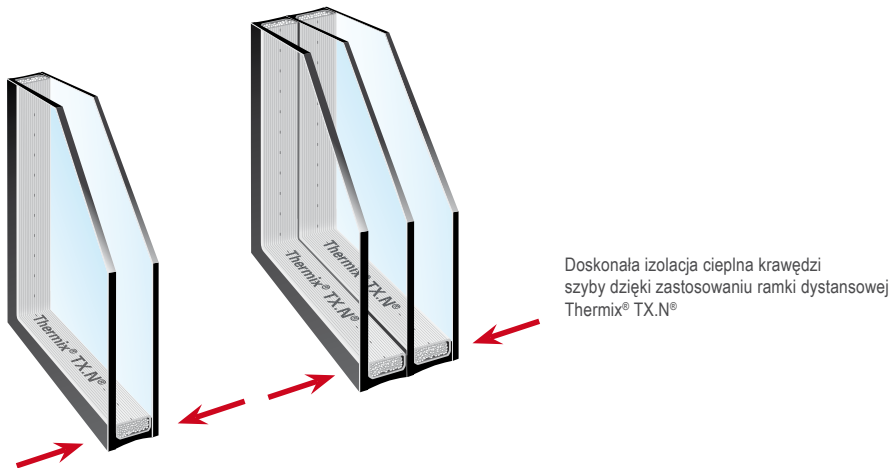
Produkty Thermix® TX.N® powstały w oparciu o 15 lat doświadczeń w projektowaniu, produkcji i zastosowaniu ramek dystansowych i ponad 40 lat doświadczeń w wykorzystywaniu tworzyw sztucznych o wysokiej jakości.

Dzięki zastosowaniu ramek dystansowych Thermix® TX.N® osiągniecie znaczne oszczędności energii oraz w ekonomiczny i inteligentny sposób uzyskanie poprawę klimatu w pomieszczeniu.

# Thermix® TX.N® – ze wszystkiego tylko to, co najlepsze



Dzięki połączeniu stali stopowej o bardzo wysokiej jakości i tworzywa sztucznego o doskonałych właściwościach izolacyjnych do maksimum wykorzystano korzystne parametry obu materiałów.  
W rezultacie osiągnięto optymalne parametry izolacyjne.



$\psi$  – istotny współczynnik


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

## Wartości typowe współczynnika $\Psi$ dla Thermix® TX.N®

Profil ramy	Metal z izolacyjną przegrodą	Tworzywo sztuczne	Drewno	Drewno-metal
Szyba zespolona podwójna 4/16/4 $U_g = 1,1 \frac{W}{m^2K}$	$0,051 \frac{W}{mK}$	$0,041 \frac{W}{mK}$	$0,041 \frac{W}{mK}$	$0,044 \frac{W}{mK}$
Szyba zespolona potrójna 4/12/4/12/4 $U_g = 0,7 \frac{W}{m^2K}$	$0,045 \frac{W}{mK}$	$0,038 \frac{W}{mK}$	$0,039 \frac{W}{mK}$	$0,042 \frac{W}{mK}$

„Parametry techniczne zostały sprawdzone zgodnie z IFT Dyrektywa WA-08/1 „Techniczne usprawnienie ciepłej ramki dystansowej – Część 1: Pomiary wartości „ $\Psi$ “ (Psi) dla profili ram okiennych“.



# Thermix® TX.N® – łatwe przygotowanie





Nie ma znaczenia, czy wytwarzacie ramki dystansowe z profili ciętych, czy giętych – profile dystansowe Thermix® TX.N® można stosować we wszystkich technologiach wykonania ramki.



# Ramki dystansowe Thermix® TX.N® – zasadnicze rozwiązanie problemu kondensacji pary wodnej



W porównaniu ze zwykłymi ramkami dystansowymi z aluminium ramki dystansowe Thermix® TX.N® wyraźnie redukują mostek cieplny na krawędzi szyby.

Temperatura na brzegu szyby ze strony wewnętrznej jest znacząco wyższa („bariera termiczna“) – cenne ciepło pozostaje w pomieszczeniu. Niebezpieczeństwo kondensacji pary wodnej i powstawania pleśni jest znacząco zredukowane. Ramki dystansowe Thermix® TX.N® korzystnie wpływają na utrzymanie zdrowego klimatu w pomieszczeniu.



Znaczne ryzyko kondensacji pary wodnej i powstawania pleśni przy zastosowaniu zwykłych, aluminiowych ramek dystansowych



Korzystniejszy klimat w pomieszczeniu dzięki zastosowaniu ramek dystansowych z „barierą termiczną“ Thermix® TX.N®



Okno z „zimną ramką“

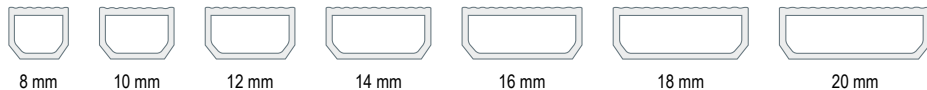


Okno z „barierą termiczną“

**Thermix® TX.N® – szeroka oferta**

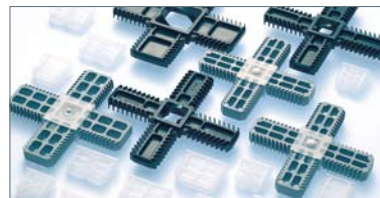
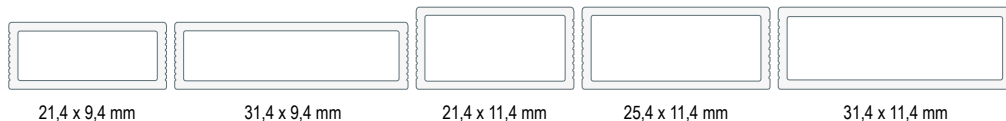


Ramki dystansowe Thermix® TX.N® są standardowo do dyspozycji w kolorze jasnoszarym i czarnym.  
Oferowana gama wymiarów ramek dystansowych Thermix® TX.N® obejmuje szerokości profili 8, 10, 12, 14, 16, 18 i 20 mm.



Do ramek dystansowych Thermix® TX.N® oferowane są szprosy wiedeńskie Thermix® w kolorze jasnoszarym i czarnym.

Szprosy wiedeńskie Thermix® można obrabiać dużo łatwiej i bezpieczniej niż wykonane z aluminium.



Perfekcyjny montaż – wyposażenie do ramek dystansowych Thermix® TX.N® i szprosów Thermix®

# Thermix® TX.N® – zalety na pierwszy rzut oka

1. Rama ✓
2. Szyba ✓
3. Ramka dystansowa ✓



- I Wyższa temperatura na krawędzi szyby od strony wewnętrznej („bariera termiczna“)
- I Znacznie zmniejszone niebezpieczeństwo kondensacji pary wodnej, która może powodować szkody i powstawanie niebezpiecznej dla zdrowia pleśni
- I Izolacja termiczna na obwodzie szyb zespolonych powoduje powstanie korzystniejszego rozkładu izoterm w oknie i elewacji
- I Zdecydowanie korzystniejszy współczynnik przenikania ciepła  $\Psi$  i  $U_w$
- I Aktywna ochrona środowiska naturalnego: Małe straty ciepła przy ogrzewaniu powodują zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>
- I Atrakcyjny design
- I Mogą być wykorzystane we wszystkich aktualnych technologiach produkcji szyb zespolonych
- I Sprawdzone zgodnie z obowiązującą normą dla szyb zespolonych EN 1279 część 2, 3-6
- I Document Technique d'Application (Avis Technique) dla Francji



Thermix® TX.N® - wszechstronne i ekonomiczne



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)



08/08 BP 1105