

# tzenleistungen.



**Deutschland**  
profine GmbH  
TROCAL Profilsysteme  
D-53839 Troisdorf  
Telefon: +49 2241 9953-0  
Telefax: +49 2241 9953-3561  
Internet: [www.trocal-profile.com](http://www.trocal-profile.com)  
E-Mail: [trocal@profine-group.com](mailto:trocal@profine-group.com)

**Österreich**  
profine Austria  
Kärntnerstraße 155/1/2  
A-8053 Graz  
Telefon: +43 316 261670  
Telefax: +43 316 26167020  
Internet: [www.trocal.at](http://www.trocal.at)

**Schweiz**  
profine AG  
Herblingerstraße 119  
CH-8207 Schaffhausen  
Telefon: +41 52 6440544  
Telefax: +41 52 6440540  
Internet: [www.trocal.ch](http://www.trocal.ch)

Ihr Fachverarbeiter



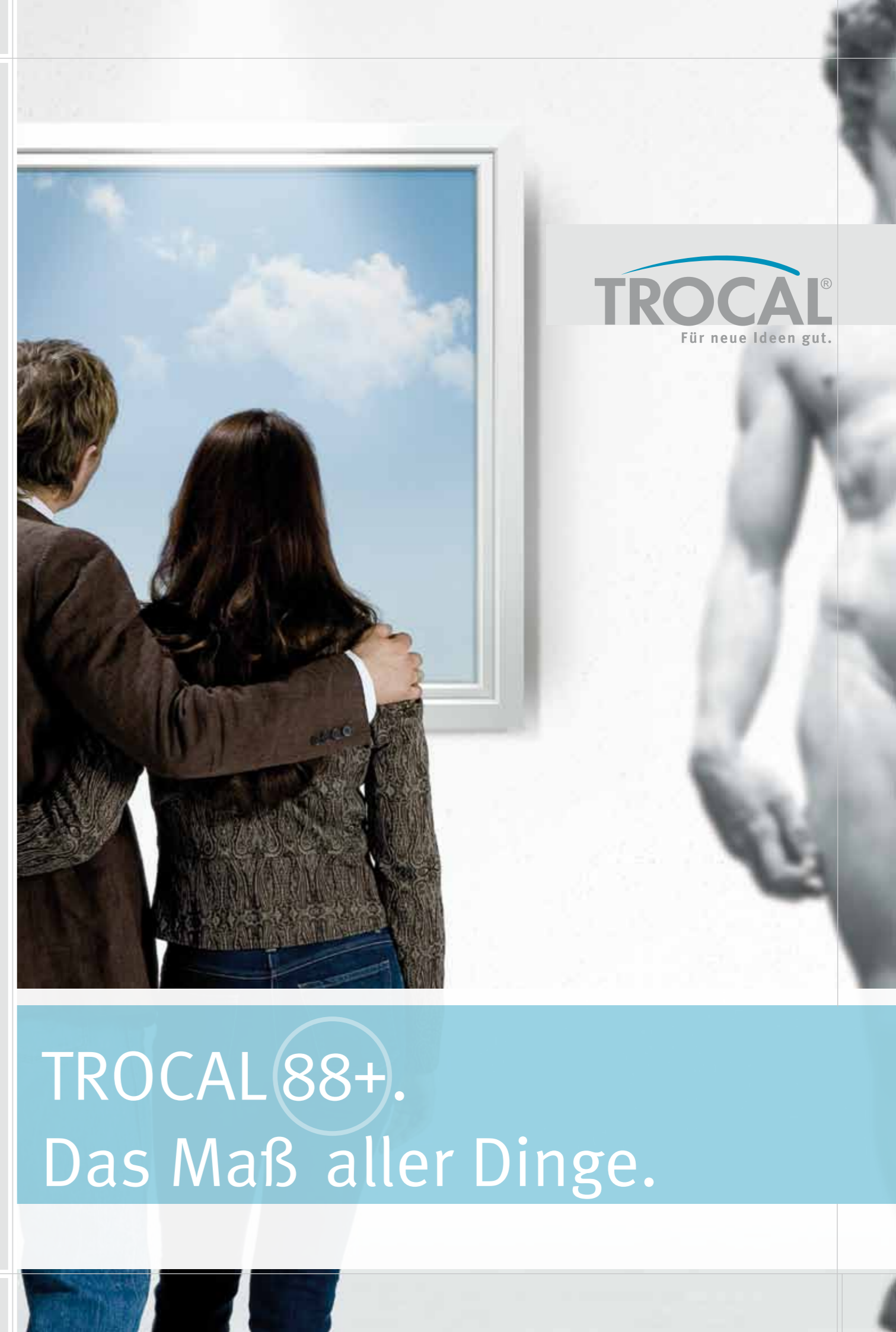
**Vertriebsniederlassungen**  
Belgien, Bosnien-Herzegowina,  
Bulgarien, China, Dänemark,  
Frankreich, Griechenland,  
Großbritannien, Kasachstan,  
Kroatien, Litauen, Montenegro,  
Niederlande, Polen, Rumänien,  
Russland, Serbien, Slowakei,  
Slowenien, Spanien, Tschechien,  
Türkei, Ukraine, Ungarn,  
Weißrussland.



**TROCAL®**  
Für neue Ideen gut.

Alles über Fenster und Türen im Internet: [www.fenster1.de](http://www.fenster1.de)

Änderungen vorbehalten. Bestell-Nr. 4 01 PR 3970 - 0909.KE



**TROCAL®**  
Für neue Ideen gut.

**TROCAL 88+.**  
Das Maß aller Dinge.

# Der Maßstab für modernes Bauen.

## » Größe ist kein Wert an sich.



Aber sie kann die Voraussetzung sein für einen einzigartigen Qualitäts- und Leistungssprung – wie bei TROCAL 88+, der neuen Profilgeneration für Kunststoff-Fenster.

Die optimale Bautiefe von 88 mm für Fensterprofile aus Kunststoff bedeutet vor allem dies: den Aufbruch in neue Dimensionen des Bauens. Sie ist ausgerichtet an den designorientierten Ansprüchen moderner Architekten, den Vorstellungen ästhetikbewusster Bauherren und den Bedürfnissen der Zukunft, in der von Fenstern technische Höchstleistungen erwartet werden.

TROCAL 88+ ist das Maß aller Dinge für hohe Ansprüche und für eine Überlegenheit, die auch durch größere Bautiefen kaum zu übertreffen ist.



TROCAL 88+.  
Das Maß aller Dinge.

# Der passende Rahmen für Ihren Anspruch.



» Ein neues Maß markiert eine neue Dimension. Dank der enormen konstruktiven Belastbarkeit des neuen Profils steht es für verlässliche Solidität wie für technische Perfektion: Das gute Gefühl und die Gewissheit, sich für das richtige Maß und das richtige Produkt entschieden zu haben – für heute und für die Zukunft.

- Nachhaltig im Umweltschutz und Energiesparen (zertifiziert für Passivhäuser).
- Langlebig und robust.
- Elegant und hochfunktionell.

TROCAL 88+

# Freiheit der Gestaltung. In Form und Farbe.

## » Eine ideale Synthese von Funktion und Design.

Es ist ein ehrgeiziges Ziel, ein Fensterprofil zu entwickeln, das bei optimalen technischen Eigenschaften die hohen ästhetischen Ansprüche der modernen Architektur erfüllt – bei voller Freiheit der Gestaltung. Mit TROCAL 88+ ist dies gelungen.



Mit TROCAL 88+ eröffnet sich so ein aufregend neues Feld modernen Bauens, in dem mit der neuen Profilkonstruktion extrem schlanke Ansichten realisiert werden können – von hoher Eleganz und perfekt in der Proportion.

Das Kunststoff-Fenster hat mit TROCAL 88+ seinen Platz für anspruchsvolle design-orientierte Bauten gefunden.

- Modernes Design, perfekte Proportionen.
- Trotz einer Bautiefe von 88 mm werden schlanke Ansichtsbreiten realisiert – für mehr Lichteinfall.
- Bessere Statik für größere Flügel.
- Gestaltungsfreiheit auch bei der Farbe mit den Oberflächen-Möglichkeiten von TROCAL: DecoStyle, AluClip und AluFusion.

# Investition in die Zukunft.



TROCAL 88+.

88+

## » Das gute Gefühl, das richtige Maß gefunden zu haben.

Nachhaltigkeit aus Verantwortung gegenüber der Umwelt und die Notwendigkeit wirtschaftlichen Umgangs mit der Energie. Dies sind zwei fundamentale Forderungen und aktuelle Aspekte, auf die TROCAL 88+ eine vernünftige Antwort gibt. Mit deutlich verbesserter Wärmedämmung für weniger Energieverbrauch – und greenline.

Unter dem Begriff greenline hat TROCAL schon lange Blei als Stabilisator durch umweltfreundliches Calcium-Zink ersetzt – als Vorreiter der Branche.



- Deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs und CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch verbesserte Wärmedämmung.
- Zertifizierung für Passivhäuser.
- Voll recycelbar.
- Bleifrei stabilisiertes Fensterprofil (greenline).

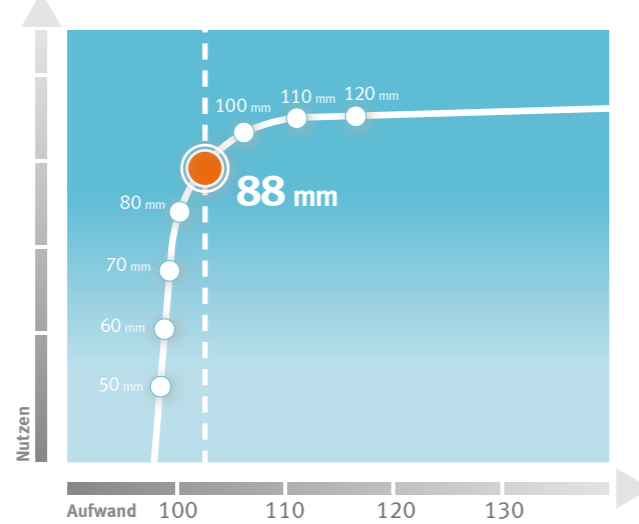
**greenline**  
BLEIFREIER STABILISATOR

# TROCAL 88+. Mut zu Spitzenleistungen.

## » Technische Höchstwerte und optimale Wirtschaftlichkeit.

Ständiges Streben nach der nächst höheren Qualitätsstufe hat mit TROCAL 88+ ein neues Format im Fensterbau hervorgebracht. Die intelligente Gesamtkonstruktion des neuen Profils macht eine außergewöhnliche Steigerung der Werte für Wärme- und Schalldämmung, für Sicherheit und Wirtschaftlichkeit möglich. Mit TROCAL 88+ wurde ein Qualitätssprung erreicht, der in höherer Wohn- und Lebensqualität erlebbar ist.

Die Verbesserung der physikalischen Eigenschaften über die Bautiefe des Fensterprofils erreicht unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlich- und Nachhaltigkeit bei 88 mm seine Grenzen.



**Aufwand:** Steigerung des Produktionsaufwandes auf Basis eines 60-mm-Fenstersystems (= Index 100).

**Nutzen:** Verbesserung der durch die Bautiefe des Kunststoffprofils verursachten physikalischen Eigenschaften eines Fensters am Beispiel der Wärmedämmung.

### Die U<sub>f</sub>-Werte im Vergleich

TROCAL InnoNova 70 mm Anschlagdichtung, mit Stahl	1,3 W/(m <sup>2</sup> K)
TROCAL InnoNova 70 mm Mitteldichtung, mit Stahl	1,2 W/(m <sup>2</sup> K)
TROCAL 88+ Mitteldichtung, mit Stahl	1,0 W/(m <sup>2</sup> K)
TROCAL 88+ ohne Stahl, mit Thermo-dämmung, zertifiziert für Passivhäuser	0,78 W/(m <sup>2</sup> K)

## » Deutlich verbesserte Wärmedämmung mit optimalen thermischen Verläufen.

- Durchgängige 6-Kammer-Technik, die nicht nur durch die Profile, sondern durch alle Funktionsebenen zu finden ist. Die Kammern sind so dimensioniert, dass sie optimale Wärmedämmung leisten.
- Mehr Behaglichkeit durch bessere U<sub>w</sub>-Werte, weniger Kondensatgefahr und höhere Oberflächentemperaturen.
- **Hochdämmendes Thermo-Mitteldichtungssystem.**
- Drei Dichtungsebenen in allen Bereichen (Flügel- und Blendrahmenfalz) sorgen für besseren Schlagregenschutz und Winddichtigkeit.

- **Innovative Flügelfalzdichtung** sorgt für zusätzliche Wärmedämmung.

- **Rücksprung im Blendrahmen als Tropfkante** für mögliches thermisch bedingtes Kondensatwasser. Gesicherte Montage durch funktionelle Rastpunkte für zeit-gemäße Nebenprofile mit anextrudierten Funktionsdichtungen.

## » Mehr Raum und Stabilität für Schallschutz und Sicherheit.

- Besserer Schallschutz als bei 70-mm-Systemen.
- Großes Verglasungsspektrum (24-46/54 mm), stärkere Gläser wie Spezialgläser für Schallschutz und Sicherheit (3-fach-Verglasung).
- **Höchster Einbruchschutz durch Hintergreifung und Abstützung der Schließbleche.**

## » Verlässliche Solidität und enorme konstruktive Belastbarkeit.

- Langlebig und robust dank verbesserter Statik.
- Befestigung der Fenster durch spezielle Dübelkammern im geschützten (trockenen) Bereich.
- **Wartungsarm durch Anordnung der Fensterbeschläge im geschützten Bereich hinter der Thermo-Mitteldichtung.**

