

contact
optimize
your products



TPS[®] – Thermo Plastic Spacer

Die fortschrittlichste Lösung zur effizienten und flexiblen „warm edge“ Isolierglas-Fertigung

efficient and flexible

Die TPS®-Fertigungslinie ist die modernste und flexibelste Lösung zur Isolierglas-Produktion

Sie unterscheidet sich von den herkömmlichen Fertigungssystemen durch die direkte Applikation des thermoplastischen Abstandhalters auf die Glastafel.

Separate Fertigungsprozesse für das Biegen, Sägen, Verbinden, Befüllen und Butylieren der Abstandhalter **entfallen**. Die Logistik wird minimiert und die betriebsinterne Organisation vereinfacht:

- ♦ Kein Lagerplatz zum Bevorraten der unterschiedlichen Profilarten und -größen
- ♦ Kein umständliches Handling von Trockenmittel
- ♦ Keine Verzögerung in der Produktion durch fehlende oder falsche Abstandhalter

Die Isolierglasproduktion mit TPS® beinhaltet:

- ♦ Rechteck- und Modellformate bzw. freie Formen
- ♦ 4-Stufen-Isolierglas-Einheiten
- ♦ 2- und 3-fach-Isolierglas-Einheiten
- ♦ Großformate bis 6 m Länge
- ♦ Wechselnde Scheibenzwischenräume
- ♦ Gasfüllung auf Wunsch
- ♦ Kontinuierlicher Prozess gemäß Datenvorgabe

safe and comfortable

TPS® – Thermo Plastic Spacer ist das Premium-Isolierglas der Warm-Edge Generation

Der thermoplastische Abstandhalter besteht aus einem 1-Komponenten-Polyisobutylen mit eingearbeitetem Trockenmittel.

Durch seinen Aufbau ohne Metall-Einlage und den einzigartigen, durchgängig geschlossenen Randverbund liefert TPS® beste Ergebnisse in der Wärmedämmung. Das ift Rosenheim und andere renommierte Prüfinstitute haben diese Eigenschaften bestätigt:

- ♦ Warme Kante mit bis zu 57% verbesserten Werten
- ♦ Gleichmäßigere Temperaturverteilung auf der Glasoberfläche
- ♦ Reduzierte Kondensatbildung
- ♦ Erhebliche Minderung der Stressbeanspruchung
- ♦ Wirkungsvolle Feuchtigkeitssperre und optimale Dichtbarriere gegen Gasverlust

TPS® hat sich millionenfach bewährt und eignet sich für den Wohnungs- und Objektbau gleichermaßen. Besonders im Structural Glazing, Brand- und Schallschutz sowie bei der Verglasung von Fahrzeugen und Zügen kommt seine Vielseitigkeit zum Tragen.



TPS® in schwarz



Standard

3-teilig: Aluminium-Rahmen mit Trockenmittelfüllung und Butylabdichtung

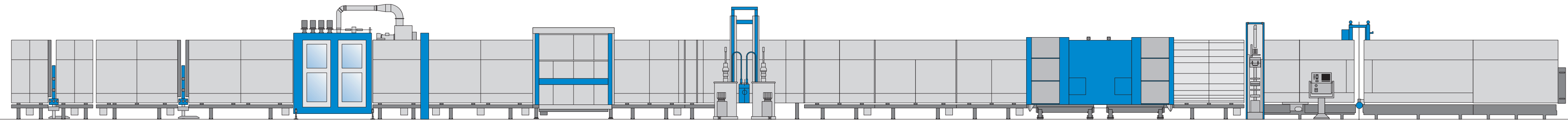
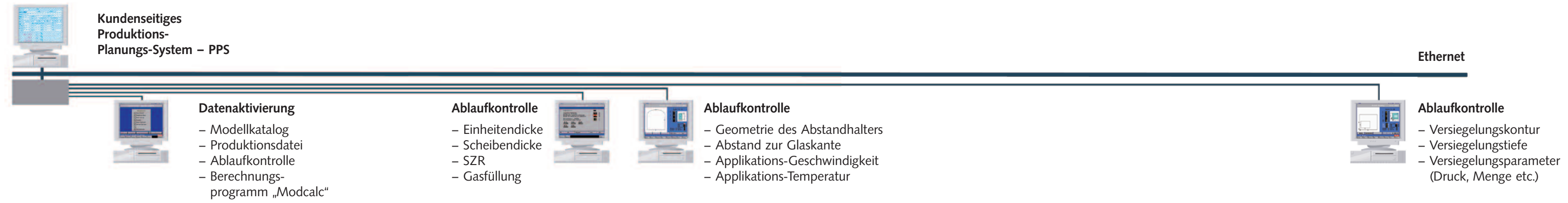


TPS®

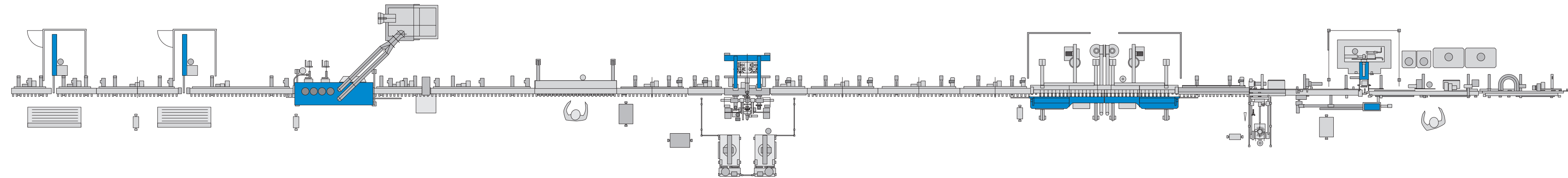
1-teilig: Organischer Polyisobutylene-Abstandhalter mit integriertem Trockenmittel ohne Metalleinlage



Auftrags-
bearbeitung



Versand



Glasauflege-Automat



Glasplatten-Waschmaschine



visionscanner
Optische
Inline-Inspektion
von Glasaufeln



Visitierstation



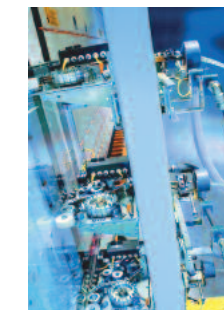
TPS*- Applikator
mit Einrichtung für
unterbrechungsfreien Betrieb
bei Fasswechsel



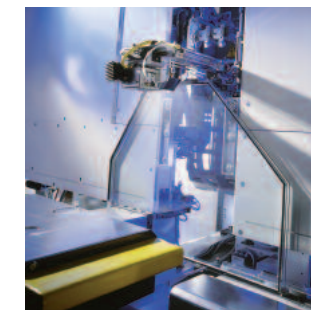
Tandem-Zusammenbau-,
Gasfüll- und Pressautomat

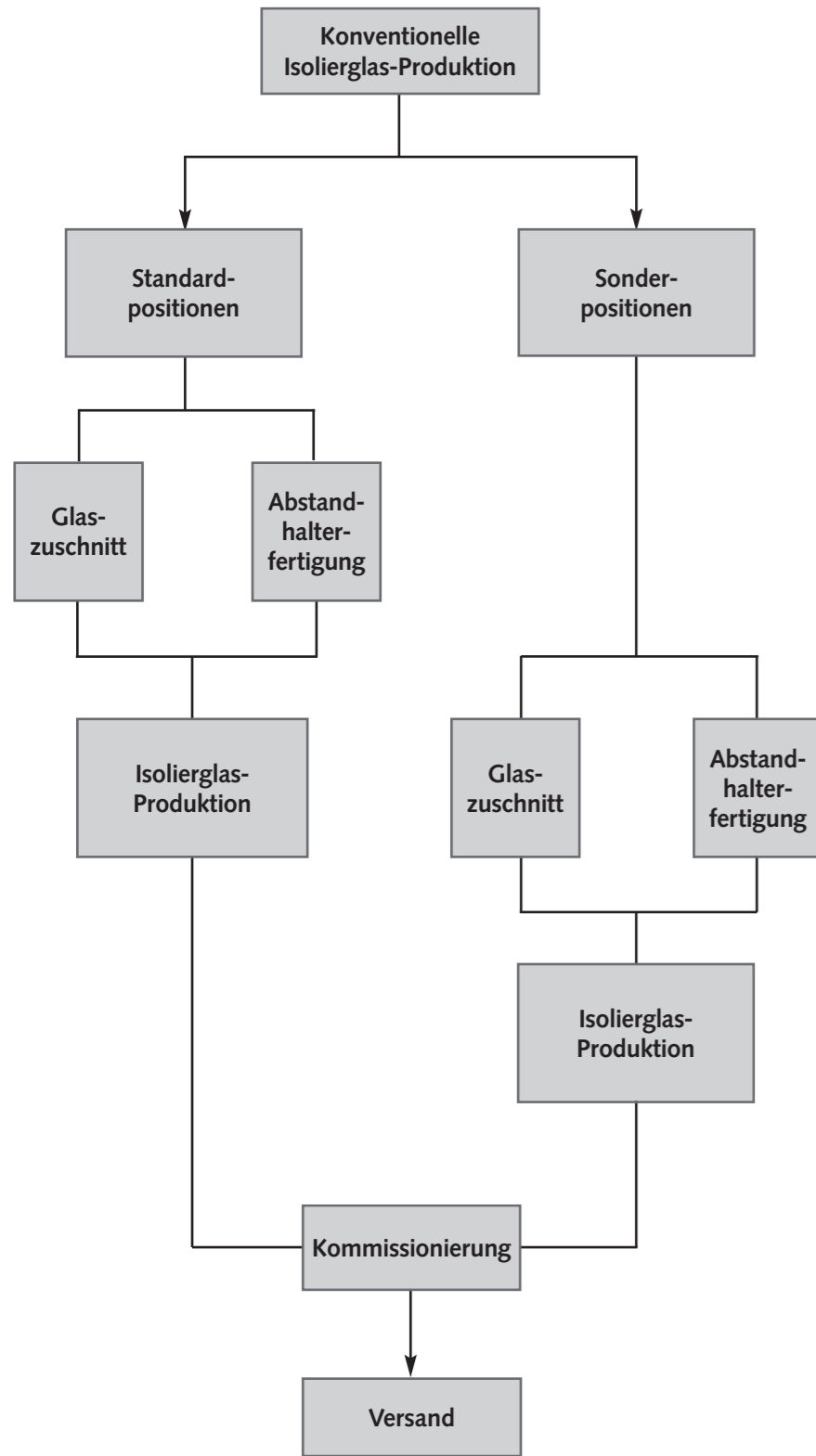


Distanzplättchen-
Applikator



Versiegelungs-
Automat





flexible and lean production

7 8

universal TPS® applicator

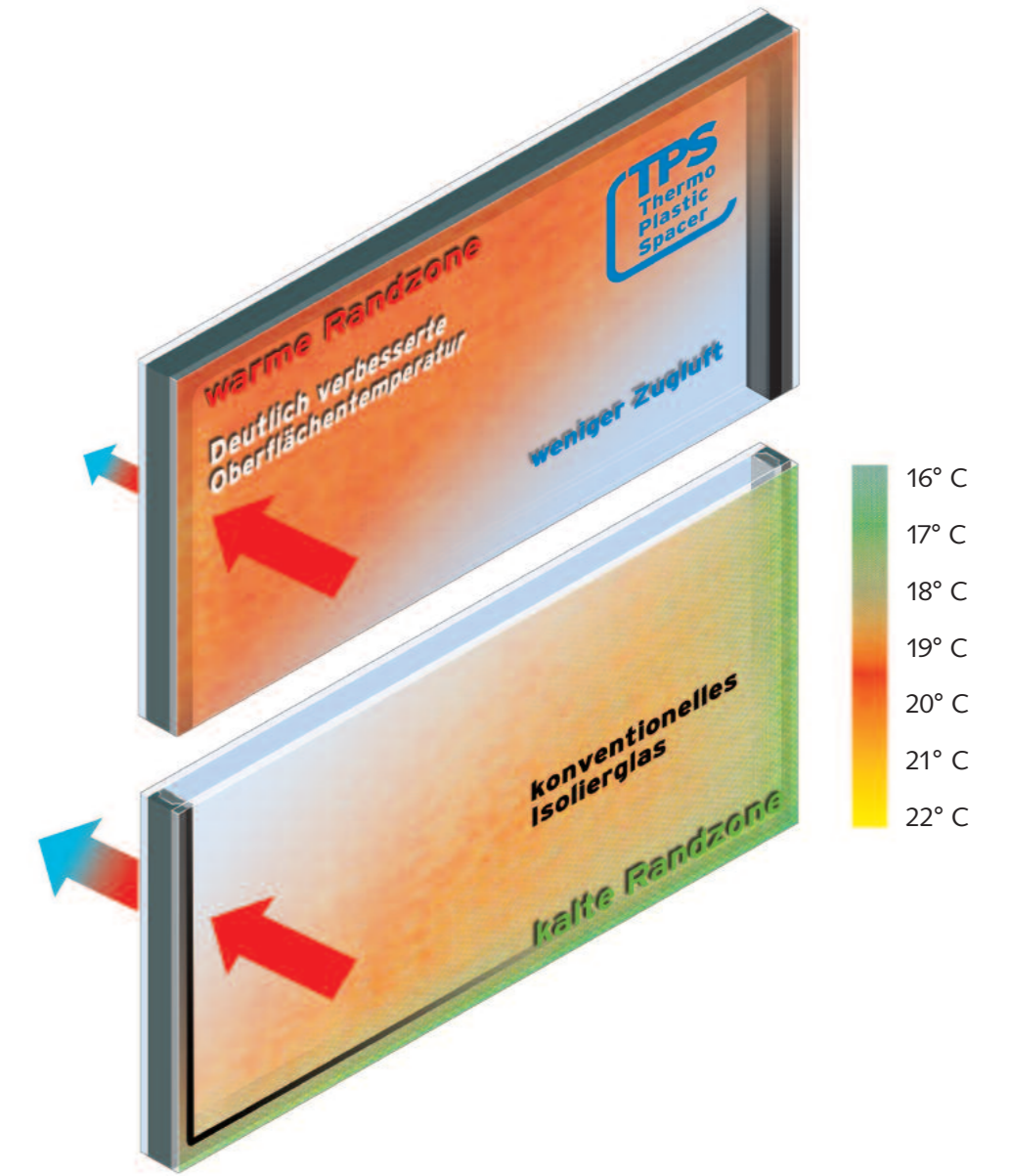


Integrierte, vollautomatische „just-in-time“ TPS®-Abstandhalterfertigung

- Produktion von IG-Einheiten unterschiedlicher Größen und Formen in gleichbleibend hoher Qualität
- Ideal für die unterbrechungsfreie Produktion von Dreifach-IG-Einheiten aller Abstandhalterbreiten
- Wegfall der externen Abstandhalterrahmenerfertigung
- Stufenlose Einstellung des Scheibenzwischenraumes (SZR)
- Maßgenauer, einstellbarer Rahmenrückstand
- Umlaufend geschlossene Abdichtung des TPS®-Abstandhalters, auch an der Verbindungsstelle
- Vereinfachte Materialbevorratung durch Herstellung und direkte Applikation des TPS®-Abstandhalters aus 200 Liter Kleb- und Dichtstoffgebinden

TPS® – the ultimate warm edge

TPS® – Der wärmedämmende Randverbund im thermografischen Vergleich



Energiesparen mit TPS®

- Wärmedurchgangskoeffizient U_w (W/m^2K) eines Fensters mit TPS®-Isolierglas ist gegenüber einem konventionellen Randverbund mit Aluminium-Abstandhalter **um bis zu 12% verringert**
- Linearer Wärmedurchgangskoeffizient des Randbereiches ψ (W/mK) wird **um bis zu 57% gesenkt**

Ergebnisse einer optimalen Wärmedämmung im Randbereich

- Gleichmäßigere Temperaturverteilung auf der Glasfläche
- Hohe Wärme-Isolation
- Stark verminderte Kondensatbildung
- Verbesserter U-Wert, dadurch ...
- Energiekosten-Ersparnis
- Geringere umweltbelastende Emissionen
- Weniger Zugluft
- Mehr Behaglichkeit und ein angenehmes Wohnklima

TPS® – tight and resistant

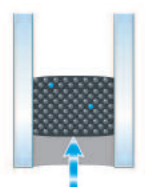
- ♦ Optimale Dichtbarriere gegen Gasverlust
- ♦ Umlaufend homogener TPS®-Abstandhalter – die perfekte Primärabdichtung



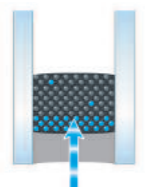
♦ Dichte Verbindungsstelle durch patentierte Schrägverbindung

♦ Ausgezeichnete Zug-, Dehn- und Rückstell-eigenschaften

Lange Lebensdauer durch wirkungsvolle Feuchtigkeitssperre

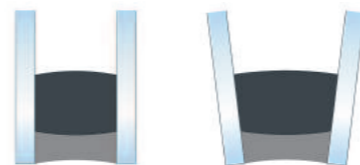


♦ Geringe Anfangsbelastung



♦ Feuchtigkeitsaufnahme nach längerer Wasserbelastung zunehmend langsamer, Diffusionsweg immer länger

Optimale Performance auch bei extremer äußerer Belastung



♦ Keine Scher- und Schälbelastung bei Stress-Beanspruchung
♦ Elastischer Randverbund macht jede Bewegung mit

TPS® – unique and versatile



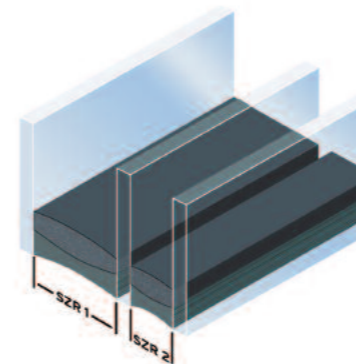
Individuelles Design

- ♦ Vielfältige, individuelle Gestaltungsmöglichkeiten bei gleichbleibend hoher Produktqualität
- ♦ Gestaltung von freien Formen über CAD-Technik



Ästhetik

- ♦ Optisch ansprechende Harmonie von Glas und Rahmen
- ♦ Reflexion der Fensterrahmenfarbe im TPS®-Abstandhalter



3-fach-Isolierglas

- ♦ Variable SZR-Breiten beliebig kombinierbar
- ♦ Deckungsgleicher TPS®-Randverbund



Isolierglas-Einheiten mit Durchbrüchen



Gießharz-Schalldämmglas/ Brandschutzglas

- ♦ Wirtschaftliche und effiziente Fertigung von Vorverbund-Einheiten für Gießharz-Schalldämmglas und Brandschutzglas mit einer vorbereiteten Füllöffnung



Isolierglas-Einheiten mit Innensprossen

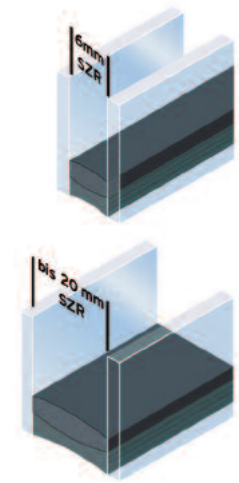
- ♦ Innensprossen fügen sich harmonisch in den TPS®-Abstandhalter ein
- ♦ Keine Beeinflussung dieses Systems in puncto Dichtheit und Stabilität, umlaufende Abdichtung bleibt erhalten

TPS® – unique and versatile



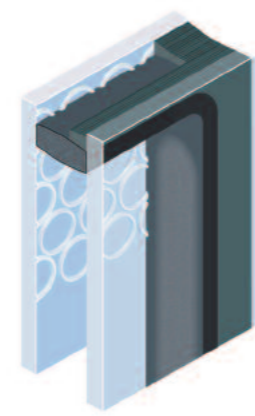
Stufen-Isolierglas

- ◆ Produktion von 1- bis 4-seitig gestuften, gasgefüllten Isolierglas-Einheiten
- ◆ Gestufte Rechteck- und Modell-Formate



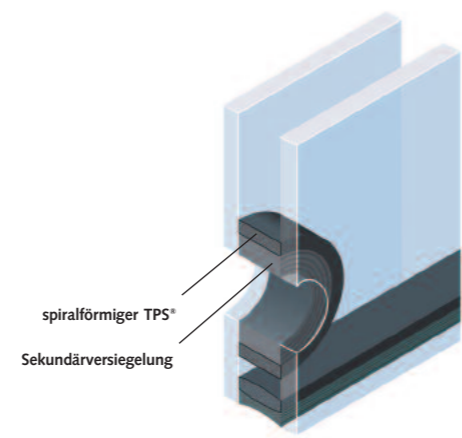
Variabler SZR

- ◆ Variabler Scheibenzwischenraum durch unterschiedliche Breiten des thermoplastischen Abstandhalters von 6 mm bis zu 20 mm zur individuellen Gestaltung des Aufbaus von Isolierglas-Einheiten



Strukturglas

- ◆ Anpassung des TPS®-Randverbundes an die Kontur der Glasoberfläche
- ◆ Hohe Qualität auch bei grober Struktur
- ◆ Senkung der Bruchgefahr



Structural glazing

- ◆ Geeignet für Fassadenverglasungen aufgrund des gasgefüllten, UV-stabilen TPS®-Randverbundes mit freigegebenen Silikon-Dichtstoffen
- ◆ Vollautomatische Primärabdichtung von Durchbrüchen zur Befestigung, z.B. für den Einsatz als Gebäudefassaden

TPS® – certified quality

TPS® erfüllt die weltweit wichtigsten Anforderungsprofile:

CEN Europa:	EN 1279-2, EN 1279-3, EN 1279-4, EN 1279-6 (Fogging)
Deutschland:	DIN 1286/1, DIN 1286/2
Frankreich:	NF P 78-451, NF P 78-452, Avis Technique
Finnland:	SFS 4704
Niederlande:	NEN 3567
Norwegen:	NS 3212
Italien:	UNI 10593
Nordamerika:	ASTM E2190
USA:	ASTM E 773, ASTM E 774, HIGS
Kanada:	CAN 2-12.8-M76
Japan:	JIS R 3209

TPS® überzeugt durch seine vielseitigen Anwendungsbereiche im Wohnungs-, Objekt- und Fahrzeugbau.

