

# BSP-Silikon-Profil Technologie



z.B. Reichstags-Kuppel, Berlin

Abdichtung mit **BSP-Silikon-Profilen**

Where there is a way

## Dichtungen aus Silikon-Kautschuk

**Anwendung:** **BSP** Silikon-Profile werden im Bausektor eingesetzt. Sie dienen als Dichtungselemente unterschiedlichster Form und Größe in den Bereichen

- Fassaden
- Fenster und Türen
- Glasdächer
- Kuppelbauten
- Wintergärten

**BSP** Silikon-Profile entstehen als Maßanfertigung nach den Gegebenheiten in der entsprechenden Dichtungsebene. So übernehmen die Silikon-Profile Dichtungsfunktionen im Neubaubereich und in der Sanierung von bestehenden Bauten.

**Herstellung:** Hergestellt werden **BSP** Silikon-Profile aus hochviskosem Silikonkautschuk. Dabei handelt es sich um ein anorganisches Polysiloxan (Silicium-Sauerstoff-Molekülverbindung), welches zum Zwecke der Vernetzung mit endständischen organischen Methyl-, Vinyl- oder Phenylgruppen versehen ist. Auf einem Walzenmischwerk wird der Rohstoff mit Zuschlagstoffen, wie Farbpigmenten, Stabilisatoren und Vernetzer vermischt. In einem Extrusionsverfahren wird durch Spritzwerkzeuge die Profilform extrudiert und kontinuierlich im Heißluft- oder Infrarotvulkanisationskanal zum elastischen Silikongummi vernetzt (vulkanisiert)

**Produkteigenschaften:** Typische Eigenschaften der Silikon-Dichtungen ergeben sich aufgrund des chemisch anorganischen Materialcharakters. Für die Anwendung als Baudichtungen sind insbesondere zu nennen:

- dauerhafte Elastizität bei geringem Druckverformungsrest
- extreme Witterungs- und Farbbeständigkeit
- hohe UV-Beständigkeit
- Hoch- und Tieftemperaturflexibilität
- vielfarbig herstellbar, z. B. in weiß oder alufarben
- gute Dekontaminierungsfähigkeit
- dauerhaltbare Verklebung untereinander und auf diversen Untergründen mittels Silikon-Klebstoff
- resistent und verträglich gegenüber Anstrichmitteln
- chemische Beständigkeit
- umweltfreundlich zu entsorgen

**Thermische Eigenschaften:** **BSP** Silikon-Profile zeigen von ca. minus 60°C bis plus 200 °C (Spezialeinstellungen bis zu plus 300 °C) trockene Hitze, gute elastische Eigenschaften unter Dauerbelastung.

**Physikalische Materialeigenschaften:** Die physikalisch/mechanischen Eigenschaften von Silikon-Profilen sind durch die Auswahl und Formulierung unterschiedlicher Polymerisate des Silikons variierbar. So können Kautschukmischungen auf extreme Eigenschaften, wie z. B. hohe oder niedrige Shore-A-Härte oder besondere Hitzestabilität definiert werden.

Folgende Grundeigenschaften können für **BSP** Silikon-Dichtungen erzielt werden:

Zugfestigkeit	MPa	bis 10,5	nach DIN 53504
Bruchdehnung	%	180 - 650	nach DIN 53504
Druckverformungsrest	%	15 - 30	nach DIN 53517
Stoßelastizität	%	20 - 45	nach DIN 53512
Shore-A-Härte	Sh. A	30 - 80	nach DIN 53505
spez. Gewicht	g/cm <sup>3</sup>	1,08 - 1,6	nach DIN 53550



E. Sandmann\*

# Glasfugen in Fassaden und Dachkonstruktionen

## Belüftete Glasstoßabdichtung

*Neben Wissenschaft und Forschung haben Kunst und Architektur neue Möglichkeiten der Gestaltung mit Glas aufgezeigt. Galt es in früheren Zeiten, Glas als Wetterschutz einzusetzen, sind die Funktionen in der heutigen Zeit vielfältiger geworden und lassen einen großen Spielraum für individuelle Gestaltung zu.*

Dadurch sind die Anforderungen an das Glas und die unmittelbar in Berührung kommenden Werkstoffe wesentlich komplexer geworden.

Ist die Glasarchitektur noch so aufwendig, die eingesetzten Gläser haben endlich Größen und müssen zu einem Netz von aneinander gereihten Scheiben zusammengefügt werden. Eine besonders wichtige Aufgabe kommt somit dem Glasstoß und dessen Ausführung und Abdichtung zu.

Bei Verwendung von Isoliergläsern mit Sili-

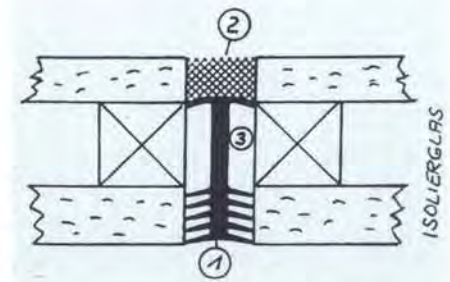
kon-Randabdichtung kann eine optimale Abdichtung des Glasstoßes durch den kombinierten Einsatz von Silikon-Profilen mit geeigneten RTV-Silikon-Dichtstoffen erzielt werden.

Wobei das Silikon-Profil so gestaltet wird, daß der Isolierglasrandverbund von einem freien Raum (Mikroklima) umgeben wird. Eintretender Wasserdampf hat so die Möglichkeit, in dem Mikroklima zu zirkulieren. Die Montage der Profile ist einfach. Sie werden mittels eines einfachen Hilfswerkzeuges in die Fuge gedrückt, und anschließend wird versiegelt. Ein Problem mit der 3-Flankenhaftung gibt es nicht, da das Profil hochelastisch ist und zur Glasinnenseite nicht verklebt wird.

Glasstoßabdichtungen mit der Kombination von HTV-Silikon-Profilen und dem geeigneten RTV-Silikon-Dichtstoff sind vielfältig einsetzbar und richten sich nach den Anforderungen des jeweiligen Objektes. Bei breiten Glasstoßfugen kann es, bedingt durch nicht optimale Verarbeitung, zu mangelnder Optik kommen. Speziell für diese Anwendungsfälle wurde von der BSP GmbH ein Silikon-Profil mit Klebetaschen entwickelt. Der Vorteil hierbei ist, daß die Optik, bedingt durch den Profilabschluß, immer die gleiche bleibt.

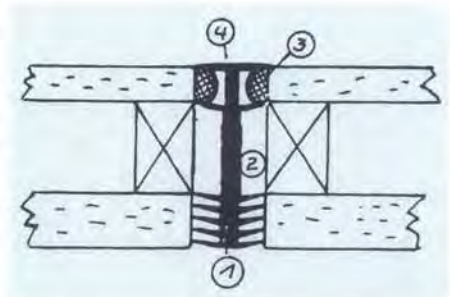
Ergänzt werden die Abdichtungsmöglichkeiten durch ein Silikon-Profil mit Außenbelüftung (Patent). Der Profilaufbau ist so gestaltet, daß in den Glasstoß gelangter Wasserdampf durch ein Entlüftungssystem nach außen abgeführt wird. Dieses Abdichtungssystem ist vor allem für Problembauten wie Schwimmbäder oder andere Gebäude mit hoher Luftfeuchtigkeit gedacht.

Die in dem Bereich des Glasstoßes eingesetzten Silikon-Profile werden entsprechend des Glasaufbaues und der Glasstoßabmessungen individuell ausgelegt. Bedingt durch die absolute Verträglichkeit von HTV-Silikon-Profilen mit RTV-Silikon-Dichtstoffen (aber nicht von allen Herstellern) wird im Hinblick auf dauerhafte Abdichtung



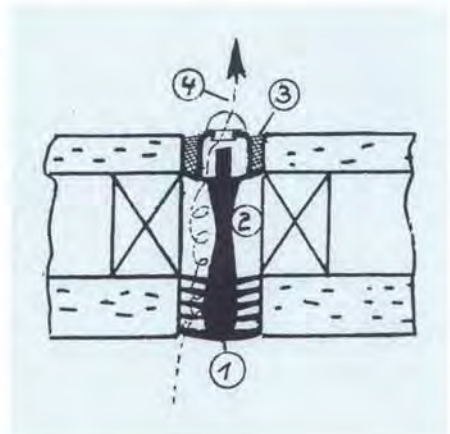
Skizze 1

- ① Silikon-Profil
- ② Silikon-Dichtstoff
- ③ Belüfteter Glaszwischenraum



Skizze 2

- ① Silikon-Profil
- ② Belüfteter Glaszwischenraum
- ③ Silikon-Dichtstoff
- ④ Silikon Profil Abschluß

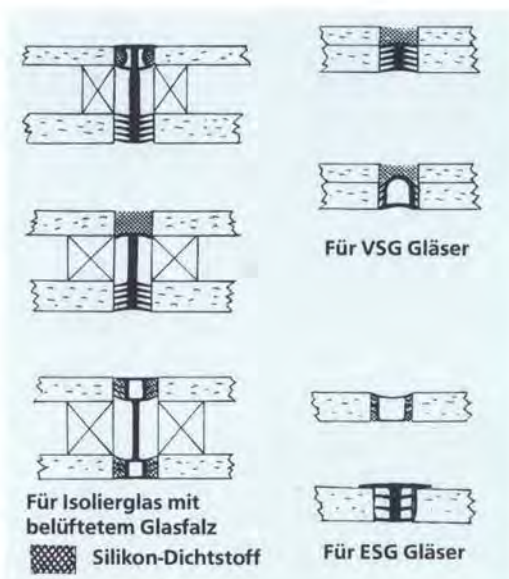


Skizze 3

- ① Silikon-Profil
- ② Glaszwischenraum
- ③ Silikon-Dichtstoff
- ④ Austretender Wasserdampf

ein synergistischer Effekt erzielt. Die Beanspruchbarkeit der Glasstoß-Fuge nimmt um ein Vielfaches zu, den Forderungen der Glasproduzenten wird Rechnung getragen (Belüftung), und der Verarbeiter hat die Möglichkeit, auf einfachem Weg eine dichte Fuge zu bekommen.

\* E. Sandmann ist Mitarbeiter der BSP Silikon-Profile GmbH, Wiesbaden.



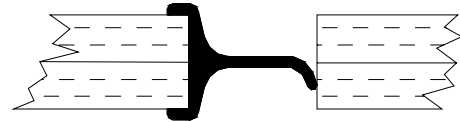
BSP-Glasstoß-Abdichtungen: Kombination von HTV Silikon-Profilen und Silikon-Klebstoff

# Anwendungen

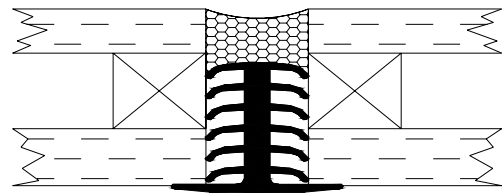
Hier finden Sie Beispiele der praktischen Anwendung unserer Produkte:



Reichstags-Kuppel, Berlin  
(Waagner-Biro)



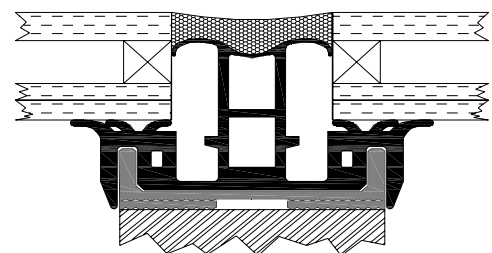
Print Media Academy, Heidelberg  
(Fischer Thalheim)



Fassade Fernbahnhof, Ffm. Flughafen  
(Seele)



Złote Tarasy, Warschau  
(Waagner-Biro)



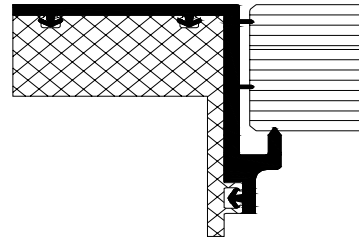


# Anwendungen

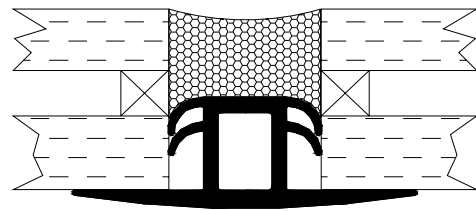
Hier finden Sie Beispiele der praktischen Anwendung unserer Produkte:



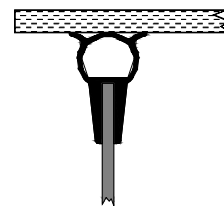
Kreissparkasse, Nürtingen  
(Lacker)



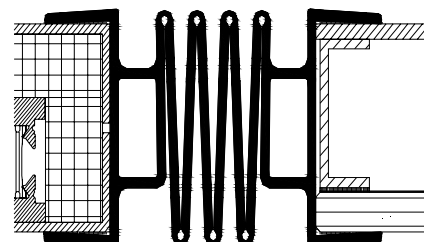
Tower Place, London  
(Seele)



Königsbau Passagen, Stuttgart  
(Colt)



Museum Hagen  
(Roschmann)

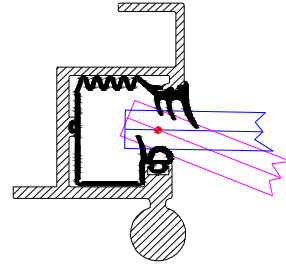


# Anwendungen

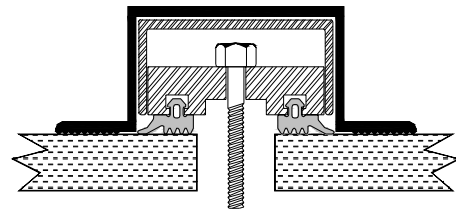
Hier finden Sie Beispiele der praktischen Anwendung unserer Produkte:



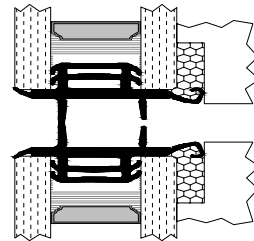
Klimahaus, Bremerhaven  
(Roschmann)



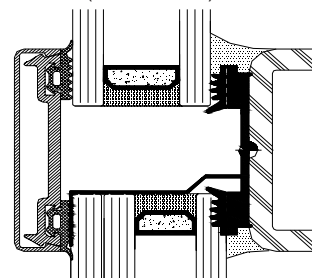
Messe, Wien  
Glasdachsanieierung  
(EGOMAT)



Hochhaus, New York  
(Hydro Building Systems)



Westmeath Country Council, Mullingar  
(Roschmann)

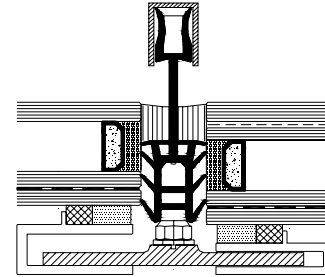


# Anwendungen

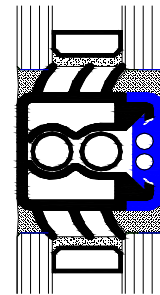
Hier finden Sie Beispiele der praktischen Anwendung unserer Produkte:



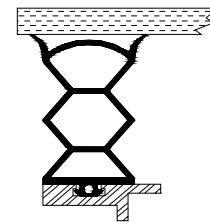
Cite Du Design, St. Etienne  
(Roschmann)



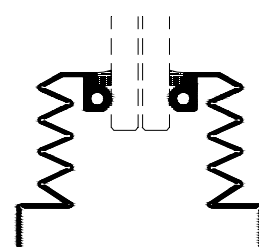
Museum, Hagen  
(Roschmann)



Brückenhaus, Düsseldorf  
(Schneider + Nöke)

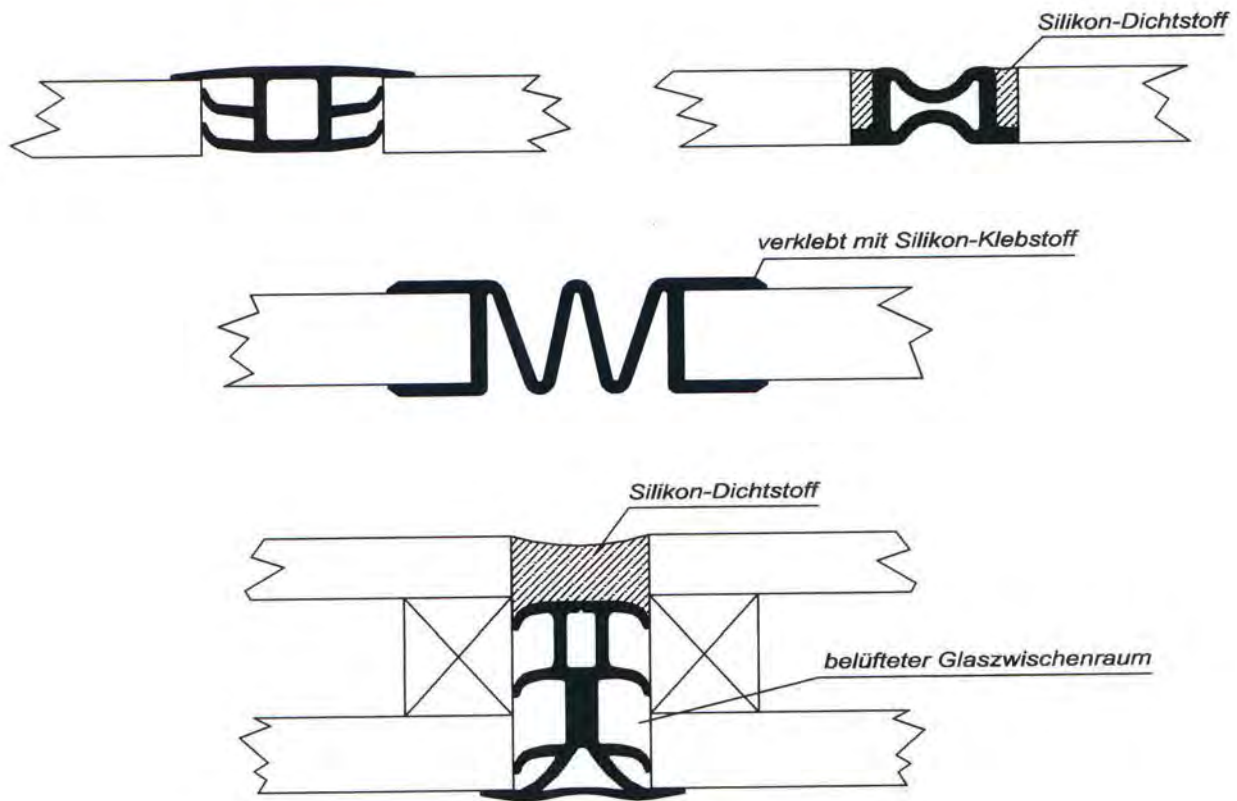


Flughafen Malaga  
(Roschmann)





# Schematische Darstellungen weiterer Silikon-Glasstoß-Abdichtungen



## Vorteile der Silikon-Profil-Abdichtungs- Technologie:

- optimal kombinierbar mit Silikon – Dicht- und Klebstoffen
- in allen Farben herstellbar
- hohe Funktionalität über Jahre
- hohe UV-Beständigkeit
- extreme Witterungs- und Farbbeständigkeit

Wir arbeiten mit eigenem Engineering und haben mit Sicherheit auch für Sie die geeignete Abdichtung.

Selbstverständlich fertigen wir auch Dichtungsprofile für andere Einsatzgebiete.

**Bitte sprechen Sie uns an!**

## **BSP Silikon-Profile GmbH**

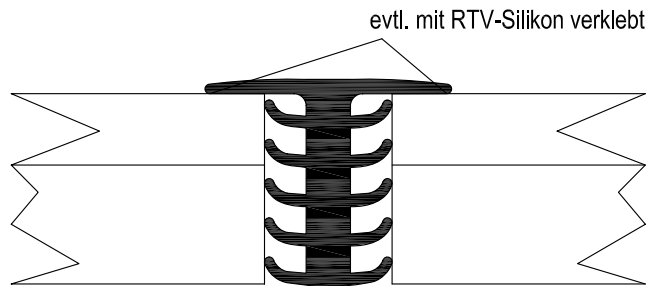
Zollhausstr. 26  
58640 Iserlohn  
Tel: 06136 9216-0  
Fax: 06136 9216-20  
E-Mail: [info@bsp-silikon-profile.de](mailto:info@bsp-silikon-profile.de)  
[www.bsp-silikon-profile.de](http://www.bsp-silikon-profile.de)



**Glasstoß-Abdichtungsbeispiele  
mit BSP Silikon-Profilen**

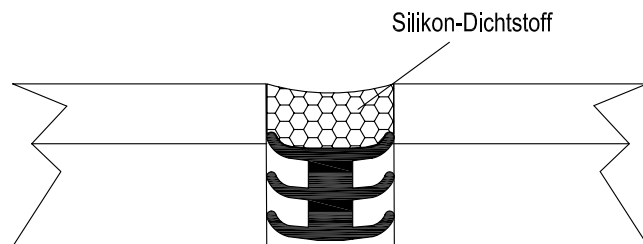
**Möglichkeit 1:**

Profil füllt ganze Fuge aus,  
überstehende Lippe ermöglicht einfache Montage  
und saubere, gleichmäßige Ansicht



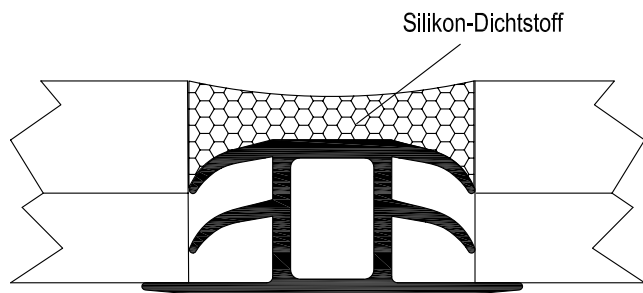
**Möglichkeit 2:**

Profil wird in die Fuge eingedrückt  
und zusätzlich versiegelt  
Vorteil: schmale Fugenansicht  
schwieriger in der Verarbeitung  
da keine Anschlaglippe vorhanden ist



**Möglichkeit 3:**

Profil wird von unten in die Fuge eingedrückt  
und zusätzlich versiegelt  
Vorteil: einfache Montage  
und saubere, gleichmäßige Ansicht

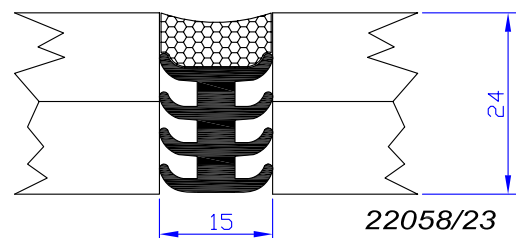
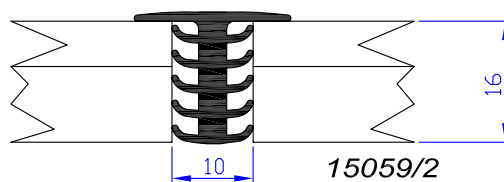
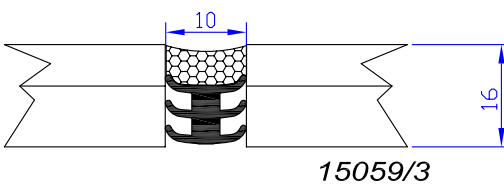
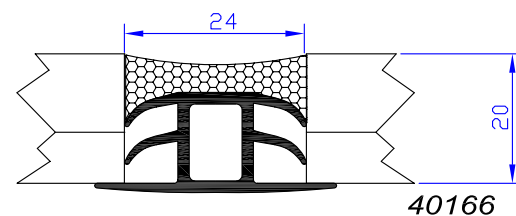
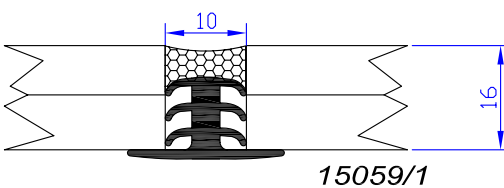
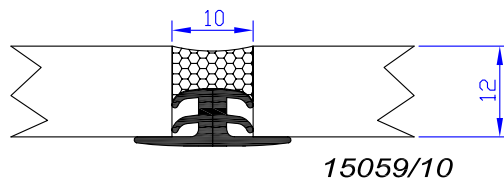
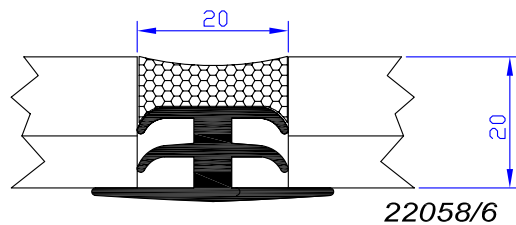
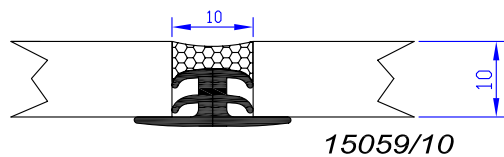
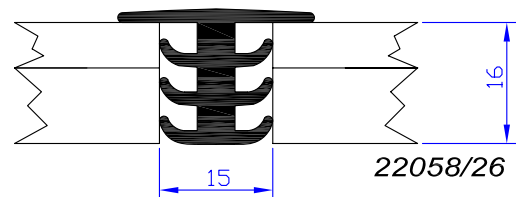
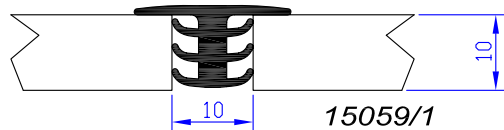
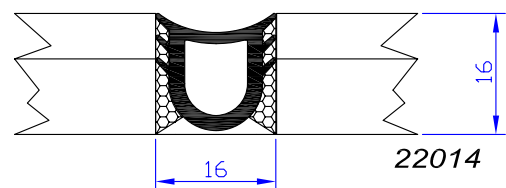
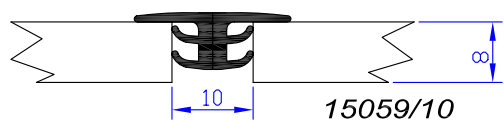


**Möglichkeit 4:**

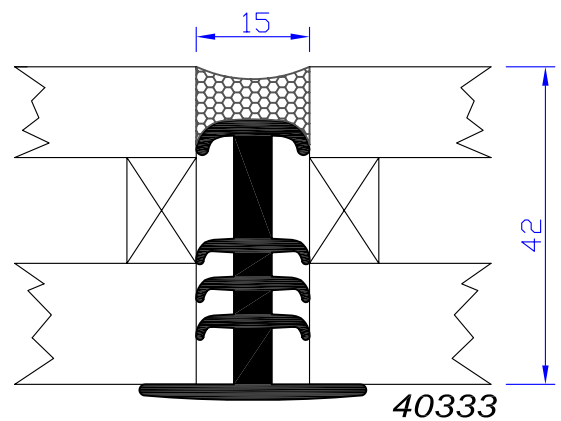
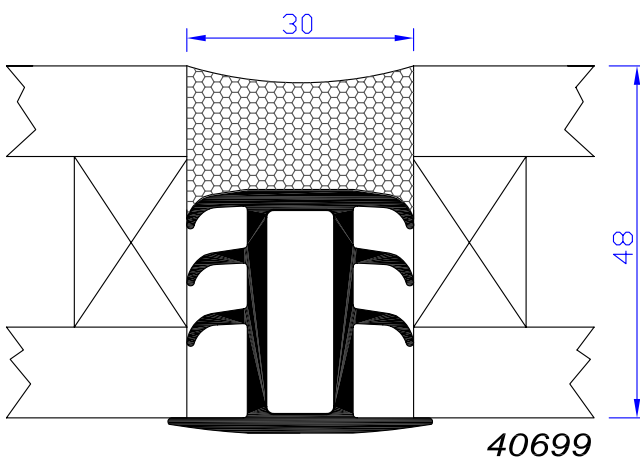
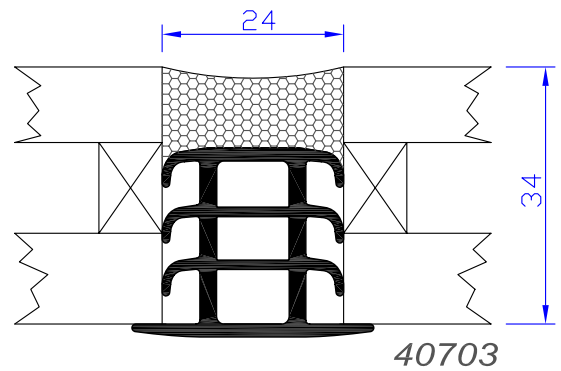
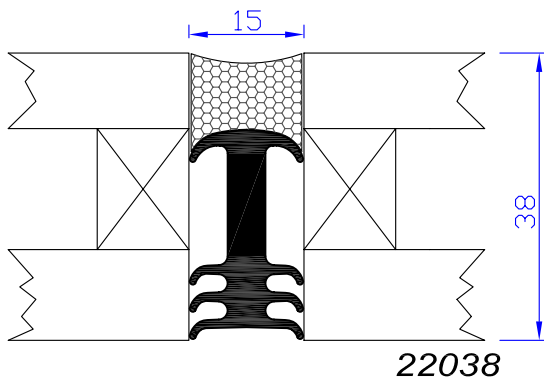
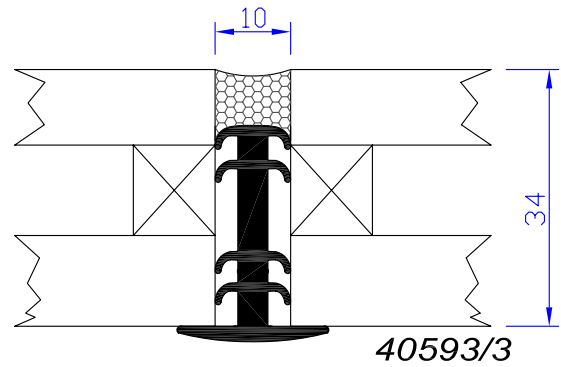
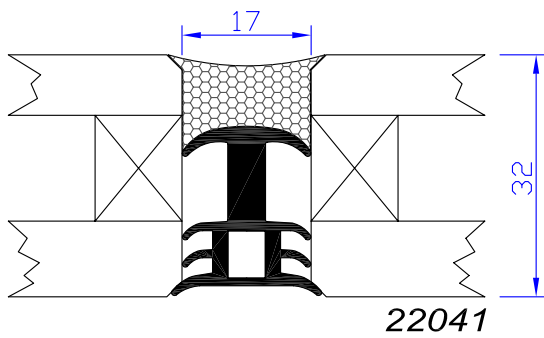
für Glasstöße mit Dehnfugen  
optimale Abdichtung bei großen Fugen-Toleranzen  
oder großen Fugenbewegungen



*Glasstoß-Abdichtungsbeispiele  
für ESG- und VSG-Gläser*

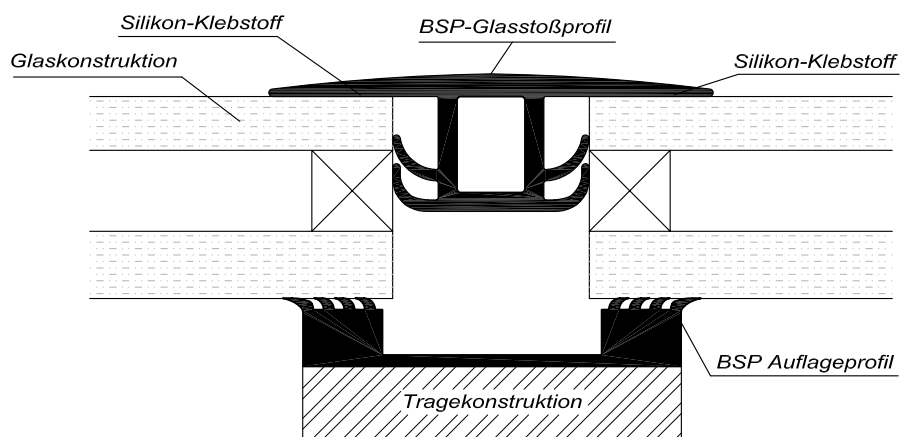
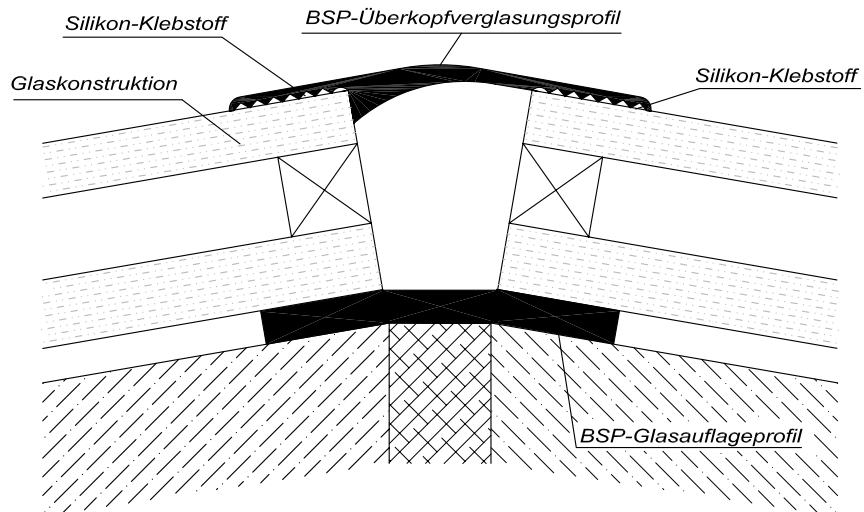
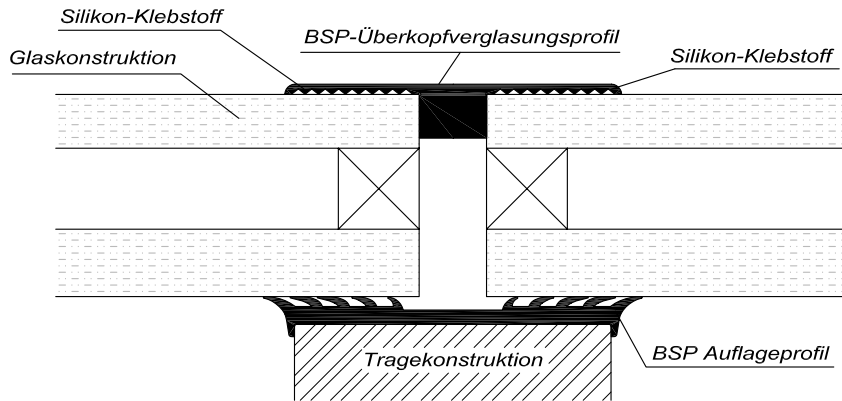


*Glasstoß-Abdichtungsbeispiele  
für Isoliergläser*

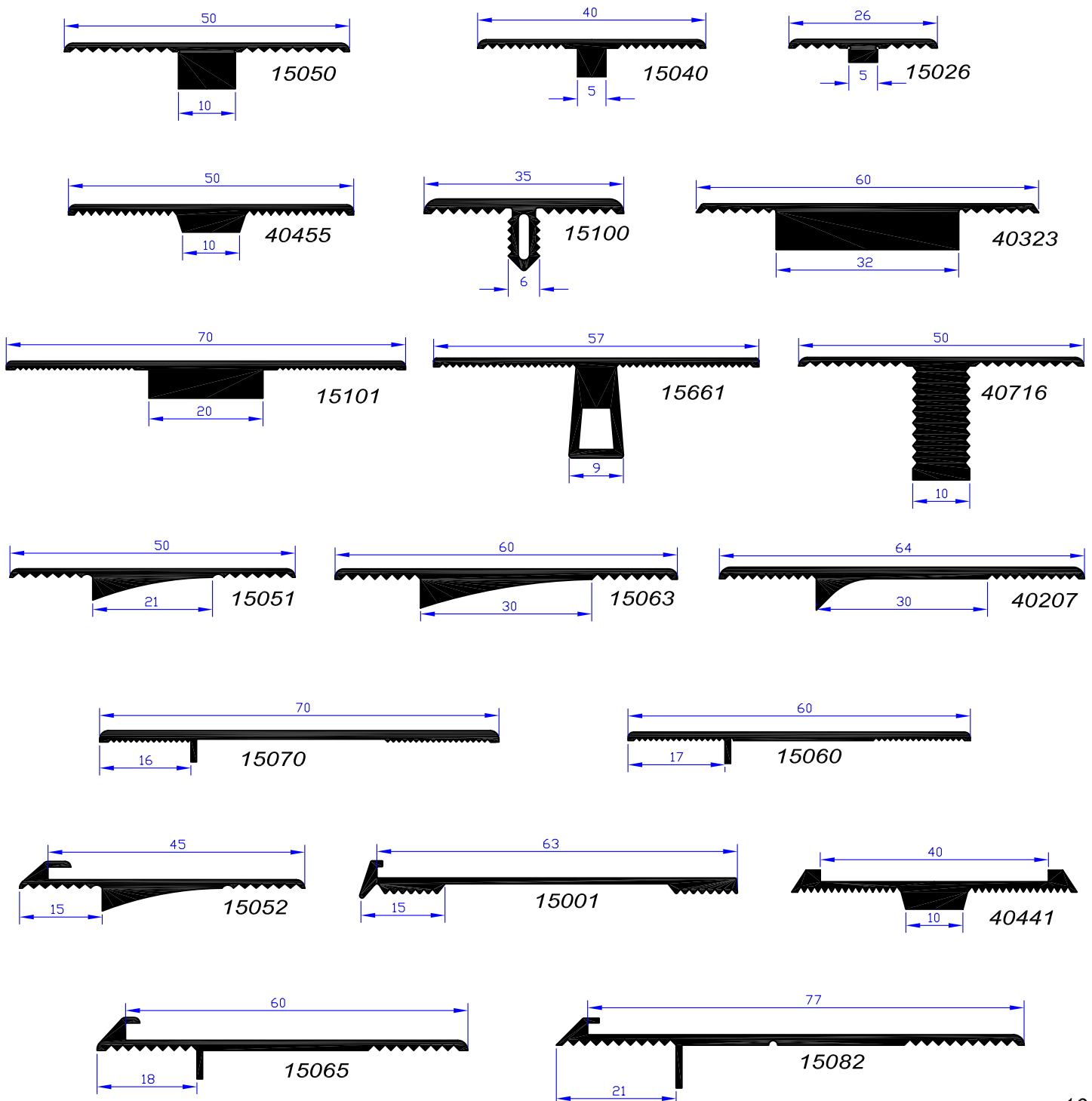




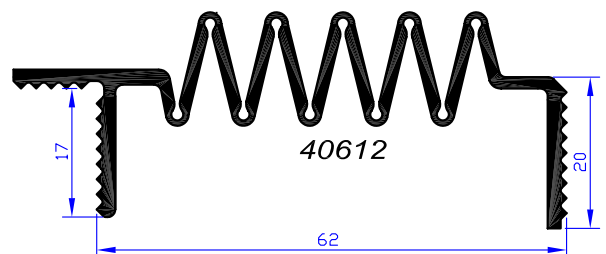
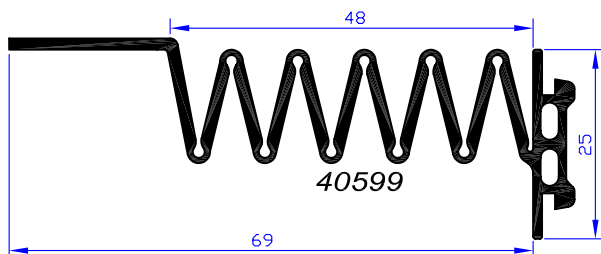
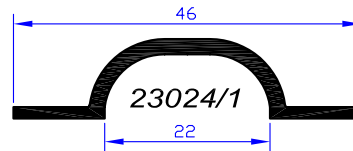
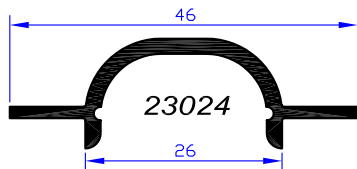
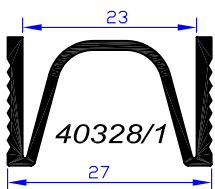
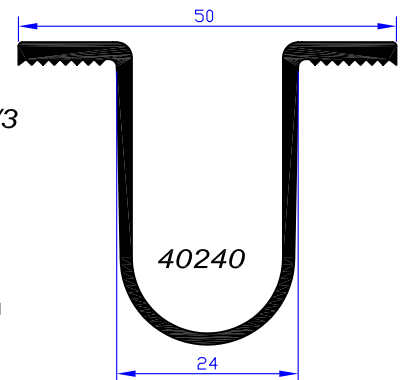
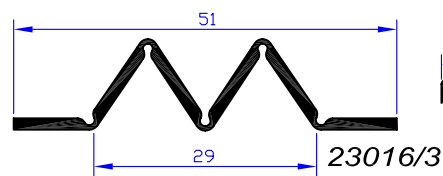
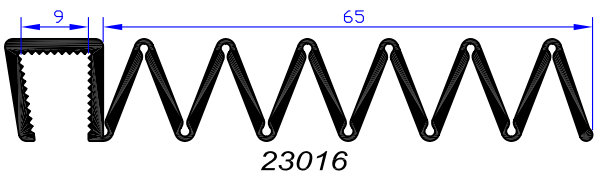
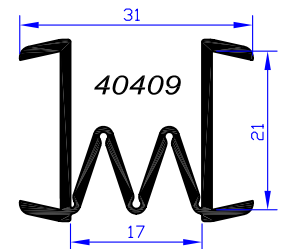
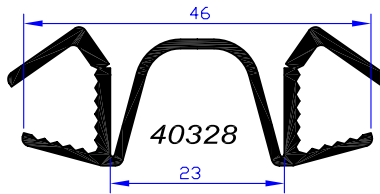
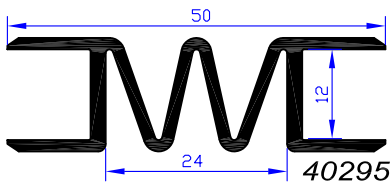
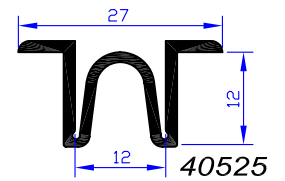
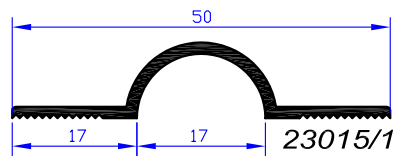
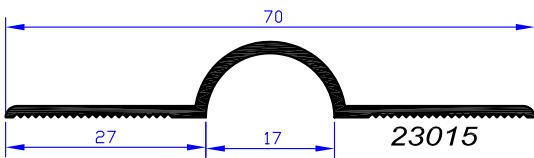
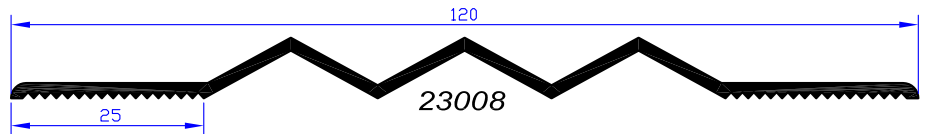
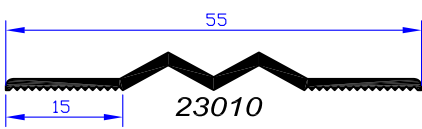
**Glasstoß-Abdichtungsbeispiele**  
für Isoliergläser ohne UV-beständigen Randverbund



*Glasstoß-Abdichtungen  
mit UV-Schutz für den Randverbund*

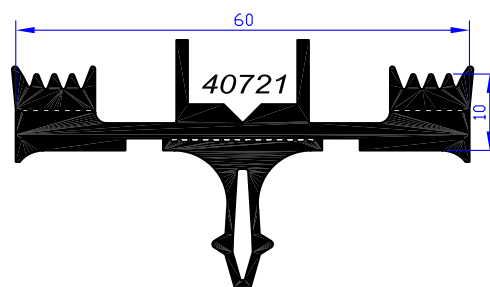
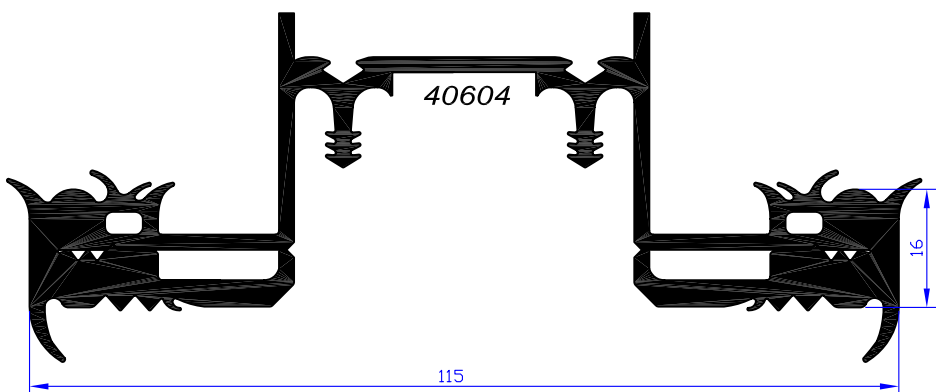
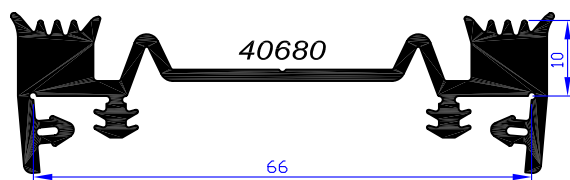
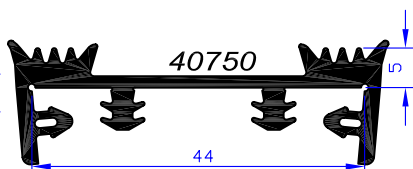
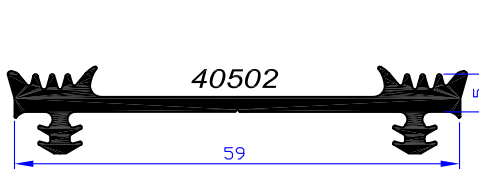
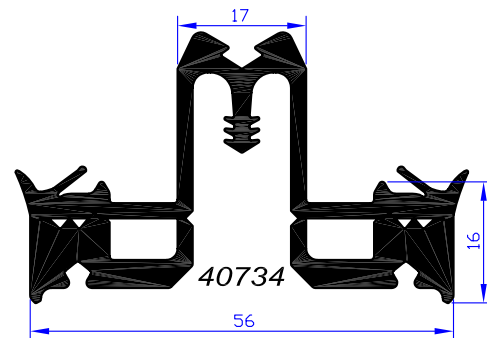
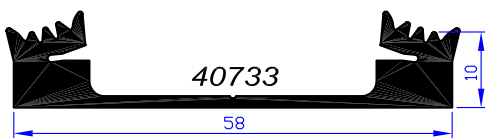
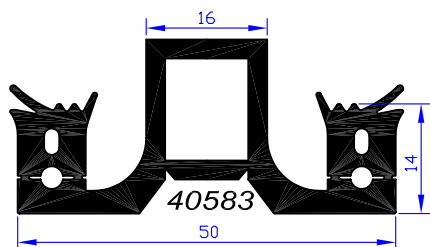
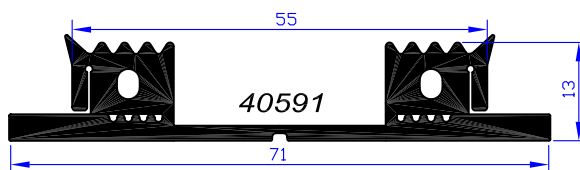
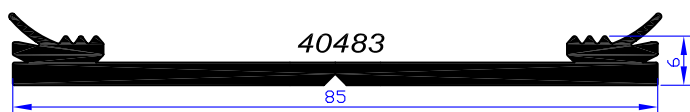
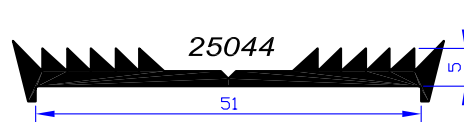
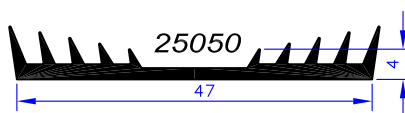
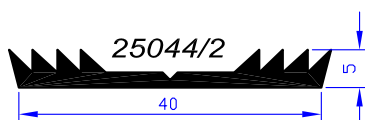
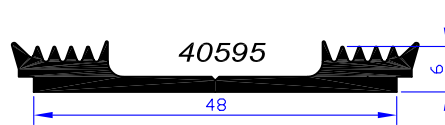
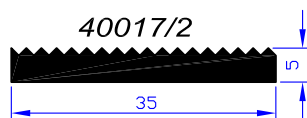
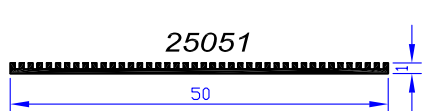


Faltenbalg-Profile





Glas-Auflageprofile

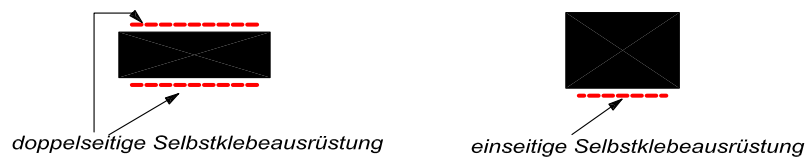


## Selbstklebende Silikon-Blockprofile

Auf Wunsch können die von uns gelieferten Silikon-Profile auch selbstklebend ausgerüstet werden.

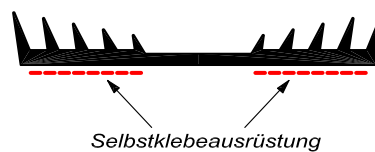
Zum Beispiel: **Silikon-Abstandshalter**

*einseitig und doppelseitig selbstklebend ausgerüstet  
in verschiedenen Abmessungen*



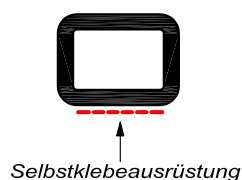
Zum Beispiel: **Silikon-Auflageprofile**

*einseitig selbstklebend ausgerüstet  
in verschiedenen Abmessungen*



Zum Beispiel: **Silikon-Kompensationsprofile**

*einseitig selbstklebend ausgerüstet  
in verschiedenen Abmessungen*



## Silikon - Fugenbänder



*Anwendung:* Sanierung und Abdichtung von:

- Baudehnungsfugen
- Bauanschlußfugen
- Fugen im Dachbereich

*Ursachen, die zur Undichtigkeit von Fugen führen:*

- die Fugen sind nicht nach DIN 18540 dimensioniert, in dem das Verhältnis der Fugenbreite und Fugentiefe zur Dehnung und Stauchung der Fugen nicht stimmt
- die Auswahl des Fugendichtstoffes war falsch
- die Verarbeitung des Fugendichtstoffes wurde unsachgemäß ausgeführt.

*Funktion:* Undicht gewordene Baudehnungsfugen in Fassaden werden kostengünstig und funktionstüchtig mit BSP-Silikon-Fugenbändern saniert.

Die undichte Fuge wird mit dem Fugenband überdeckt. Die alte, versprödete, verhärtete oder verseifte Fugenbasse kann bei dieser Art der Sanierung mit Fugenbändern in der Fuge verbleiben, ohne weiteren Schaden anzurichten. Dies erspart Zeit und somit Kosten bei der Sanierung der Fugen.

*Ausführung:* BSP-Fugenbänder werden über die vorhandene Fuge mit einem Silikon-Klebstoff dauerhaft verklebt.



## Silikon - Fugenbänder

Lieferform: 25 m Rollen

(auch Zwischengrößen lieferbar)

BSP 11030 30 x 1,5 mm



BSP 11040 40 x 1,5 mm



BSP 11050 50 x 1,5 mm



BSP 11060 60 x 1,5 mm



BSP 11070 70 x 1,5 mm



BSP 11080 80 x 1,5 mm



BSP 11090 90 x 1,5 mm



BSP 11100 100 x 1,5 mm



BSP 11120 120 x 1,5 mm



BSP 11140 140 x 1,5 mm



BSP 11160 160 x 1,5 mm



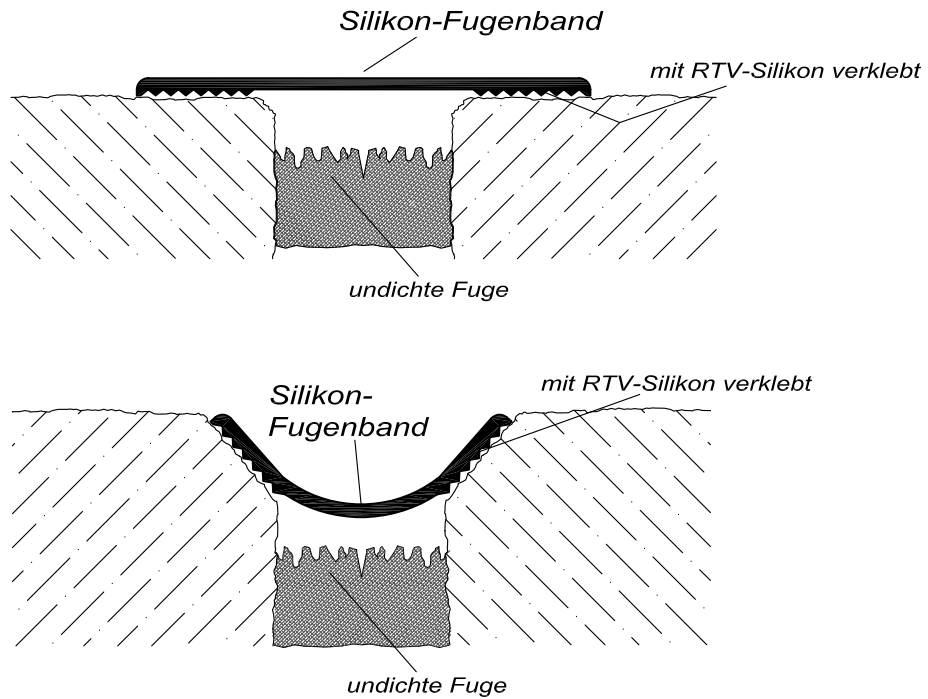
BSP 11180 180 x 1,5 mm



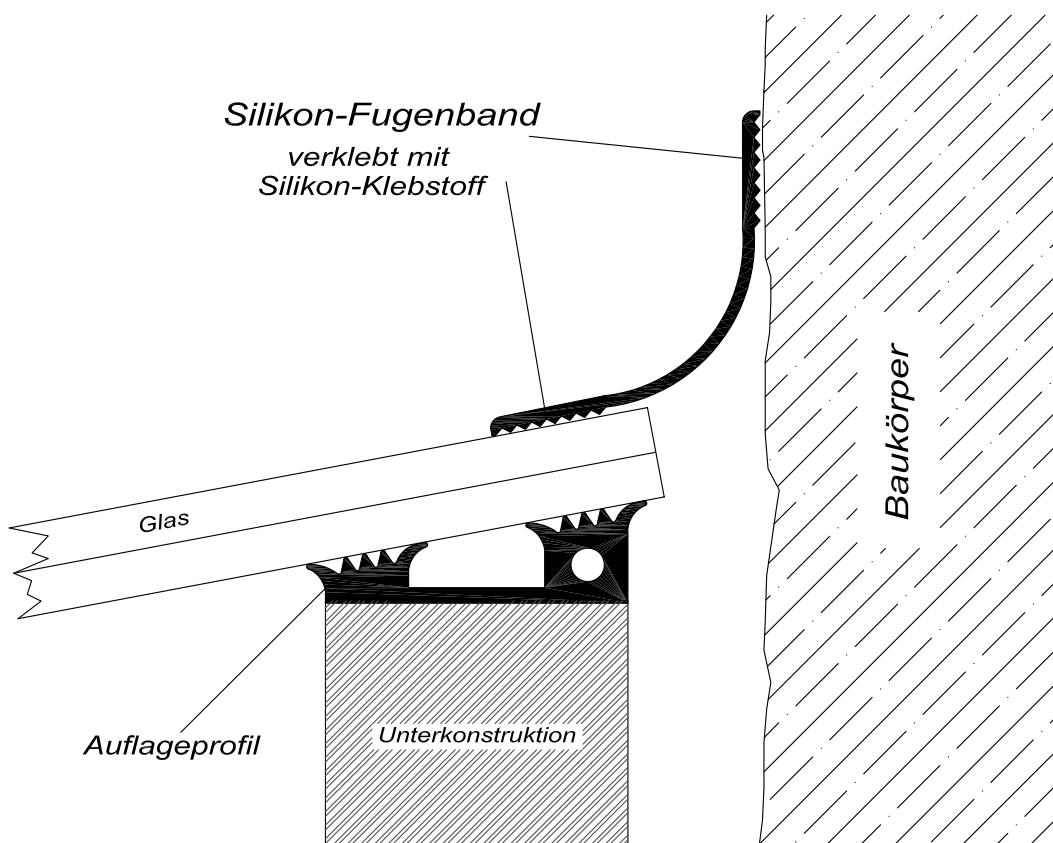
BSP 11200 200 x 1,5 mm



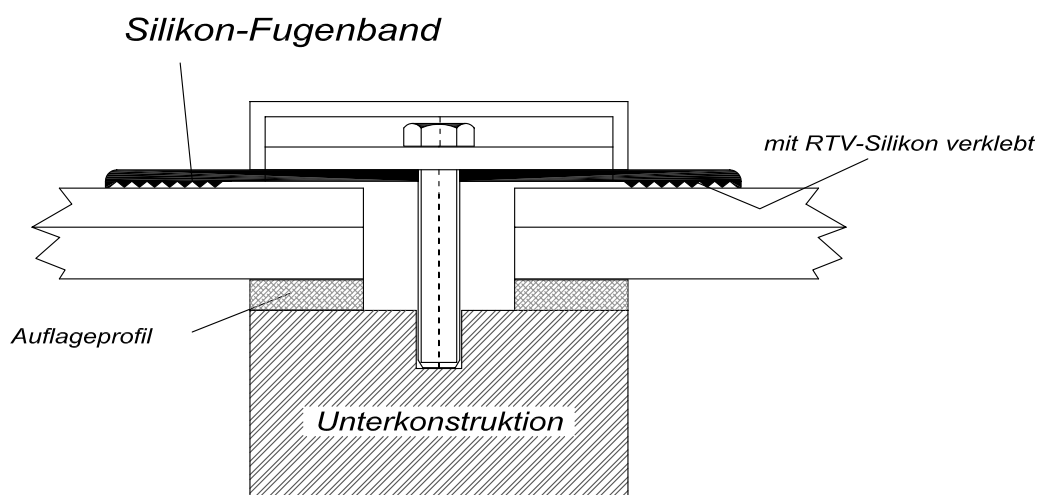
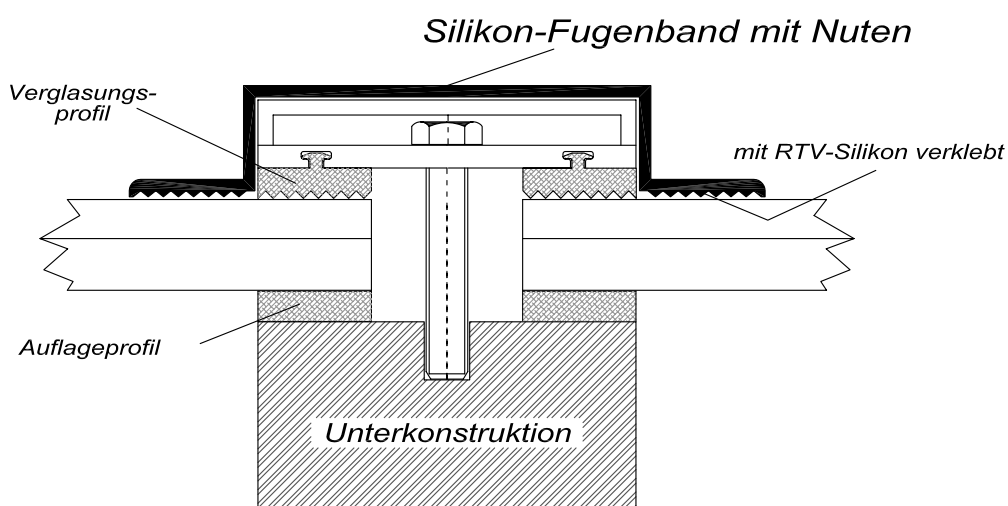
## Fugensanierung mit Fugenbändern



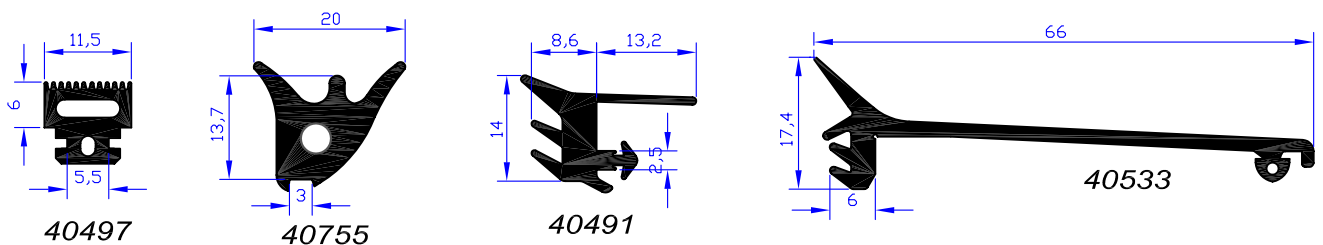
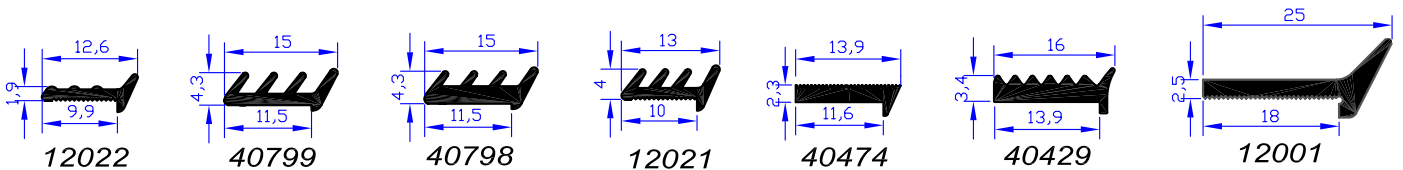
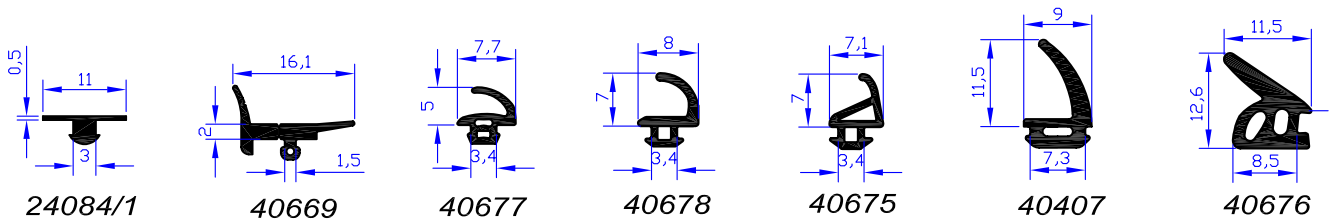
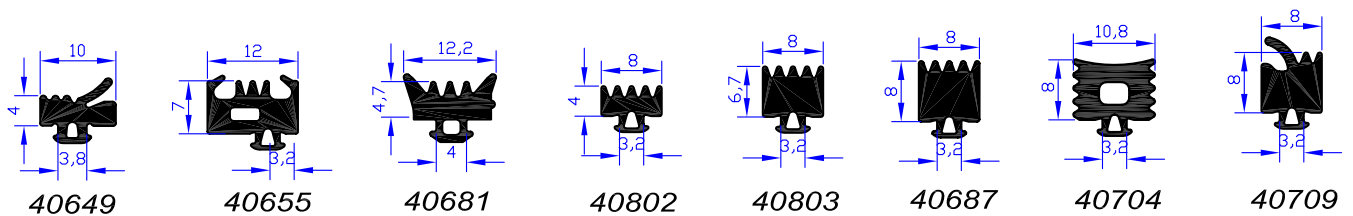
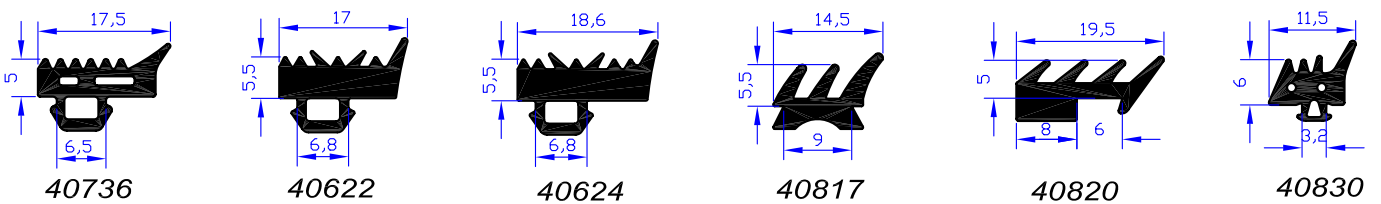
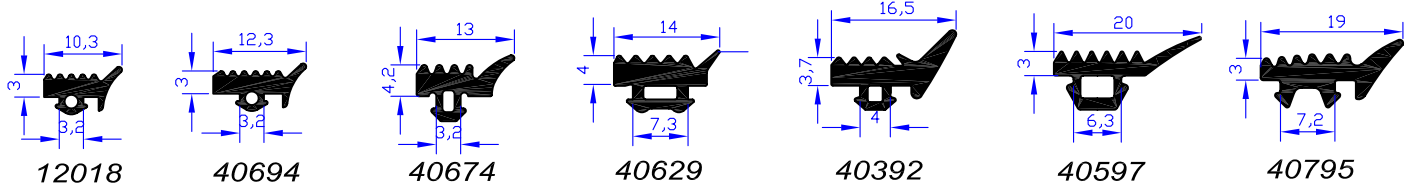
## Bauanschluß mit Fugenbändern



Glasdach-Sanierung mit Fugenbändern



Verglasungsprofile



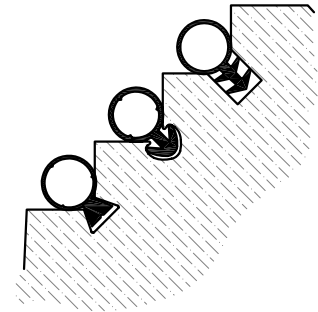
*Anschlagprofile*





## Nachträgliche Fensterabdichtungen






BSP Profile zum Eindrücken in die Falz-Nut



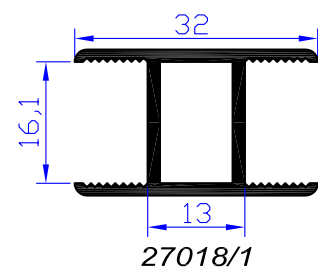
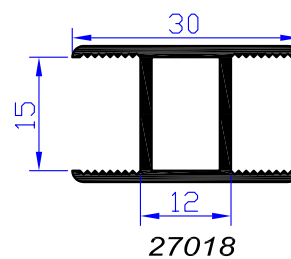
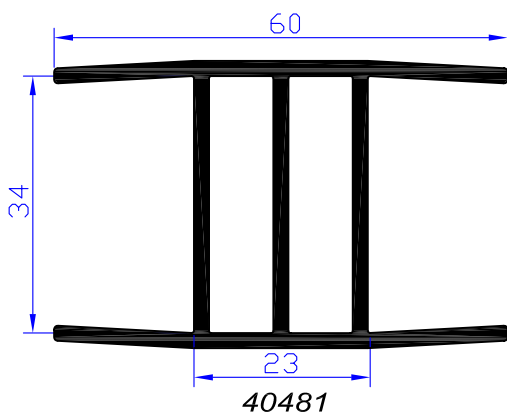
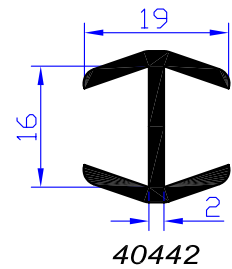
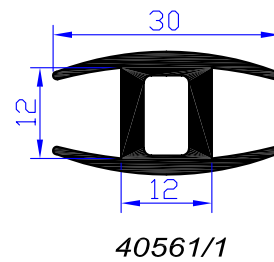
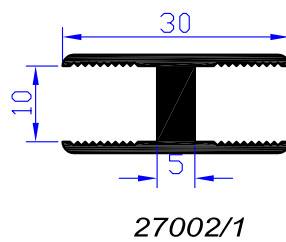
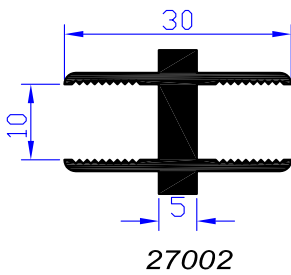
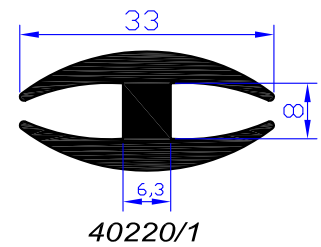
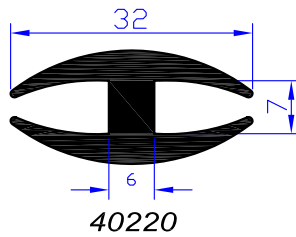
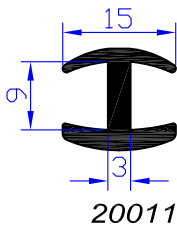
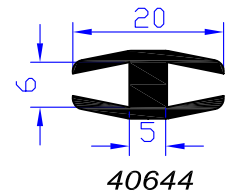
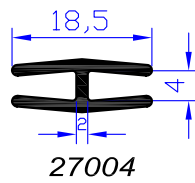
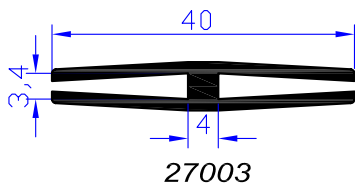
Artikel-Nr.:		Profilhöhe:	Nutbreite:	Lieferform:
BSP 13106		6 mm	3,0 mm	100 m/Rolle
BSP 13165		6,5 mm	3,0 mm	100 m/Rolle
BSP 13108		8 mm	3,0 mm	100 m/Rolle
BSP 13111		11 mm	3,0 mm	100 m/Rolle
BSP 13206		6 mm	Ankerfräser	100 m/Rolle
BSP 13208		8 mm	Ankerfräser	100 m/Rolle
BSP 13210		10 mm	Ankerfräser	100 m/Rolle
BSP 13306		6 mm	Schwalbenschwanzfräser	100 m/Rolle
BSP 13375		7,5 mm	Schwalbenschwanzfräser	100 m/Rolle
BSP 13308		8 mm	Schwalbenschwanzfräser	100 m/Rolle
BSP 13310		10 mm	Schwalbenschwanzfräser	100 m/Rolle
BSP 13601		5 mm	3,0 mm	100 m/Rolle
BSP 13602		10 mm	1,5 mm	100 m/Rolle
BSP 13603		10 mm	Ankerfräser	100 m/Rolle

## Nachträgliche Fensterabdichtungen

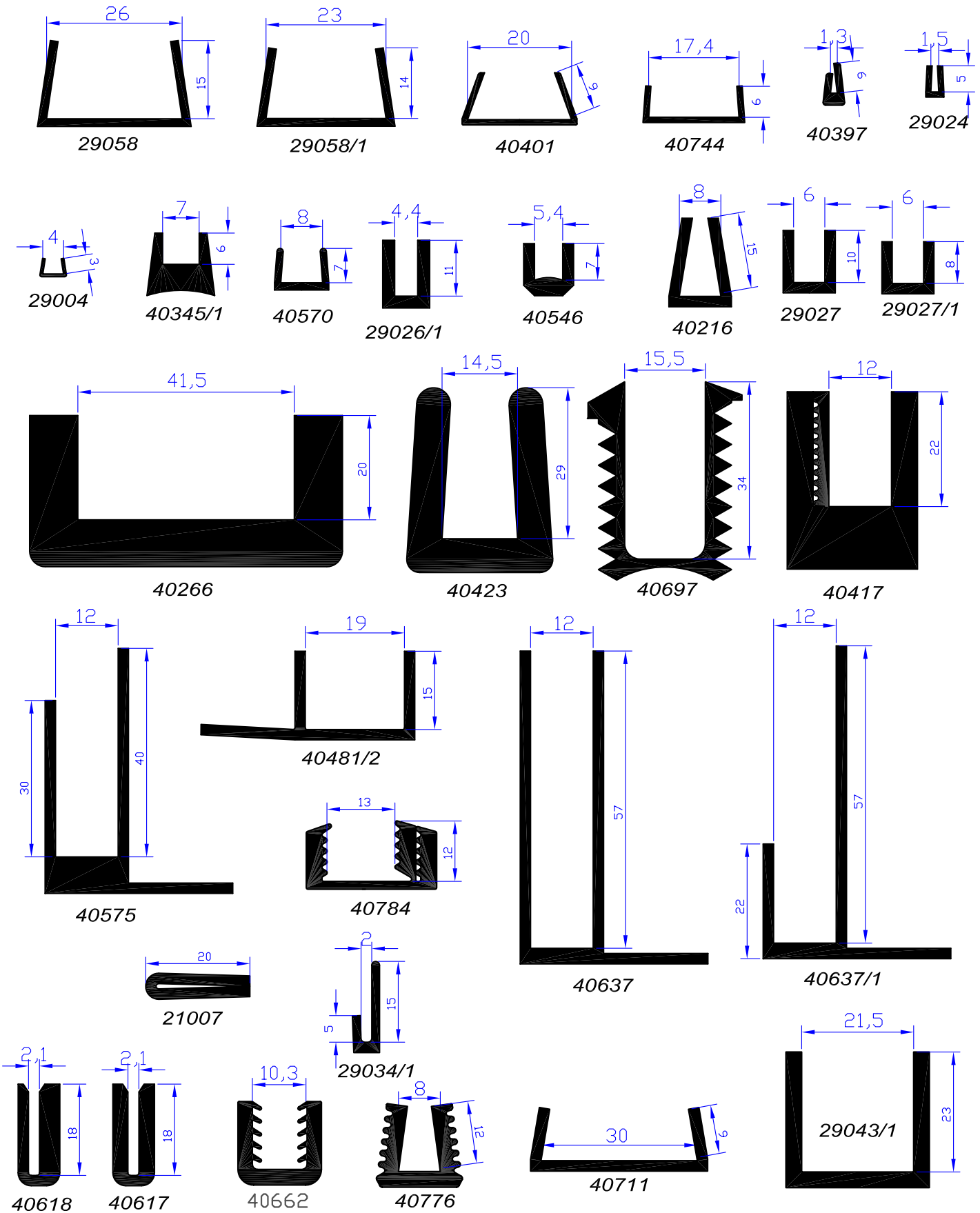
*BSP Profile zum Einkleben in den Falz*

<i>Artikel-Nr.:</i>		<i>Profilhöhe:</i>	<i>Lieferform:</i>
<i>BSP 13406</i>		<i>6 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13408</i>		<i>8 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13412</i>		<i>12 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13455</i>		<i>6 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13706</i>		<i>6 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13708</i>		<i>8 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13711</i>		<i>10 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13710</i>		<i>10 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>
<i>BSP 13901</i>		<i>6,5 mm</i>	<i>100 m/Rolle</i>

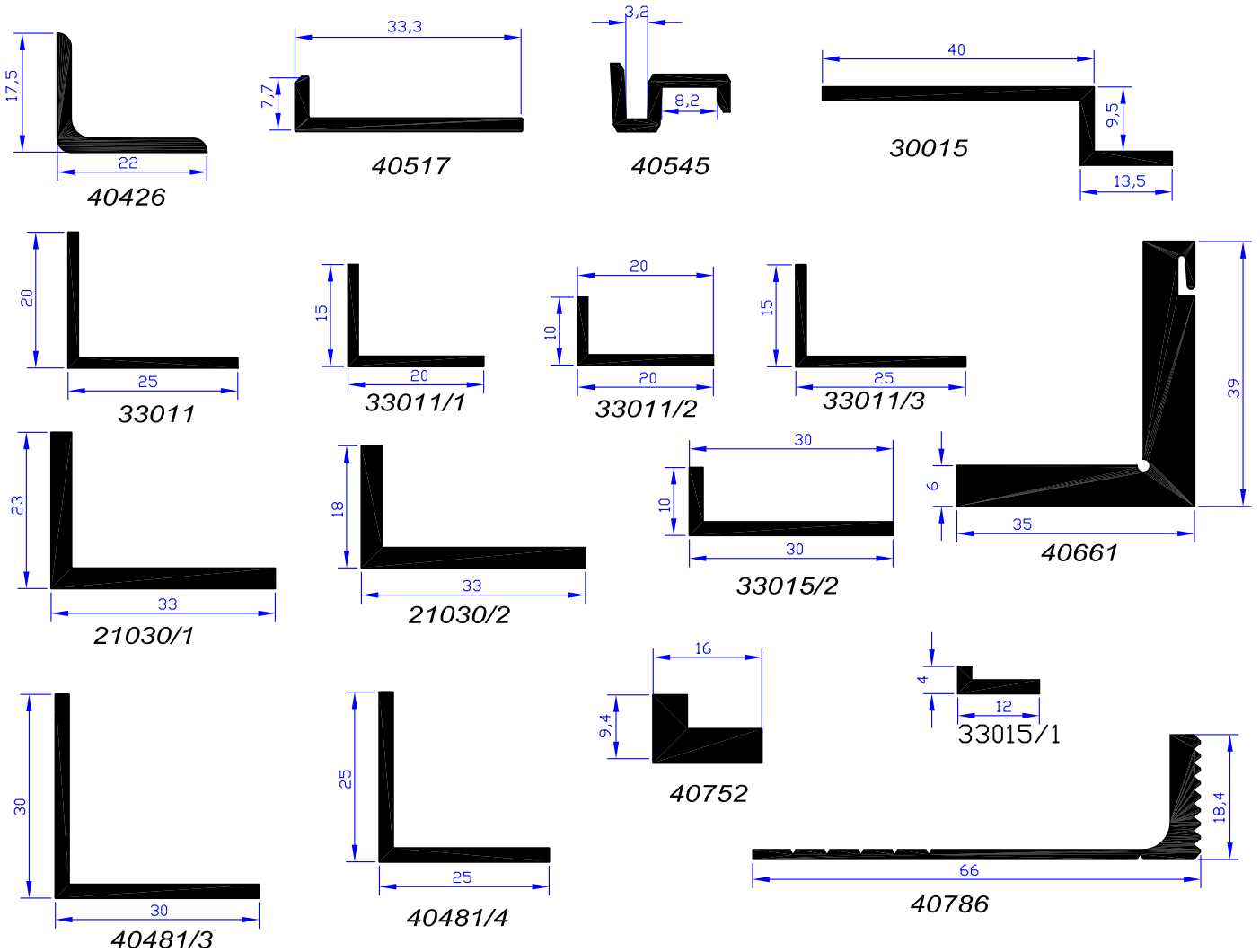
H-Profile



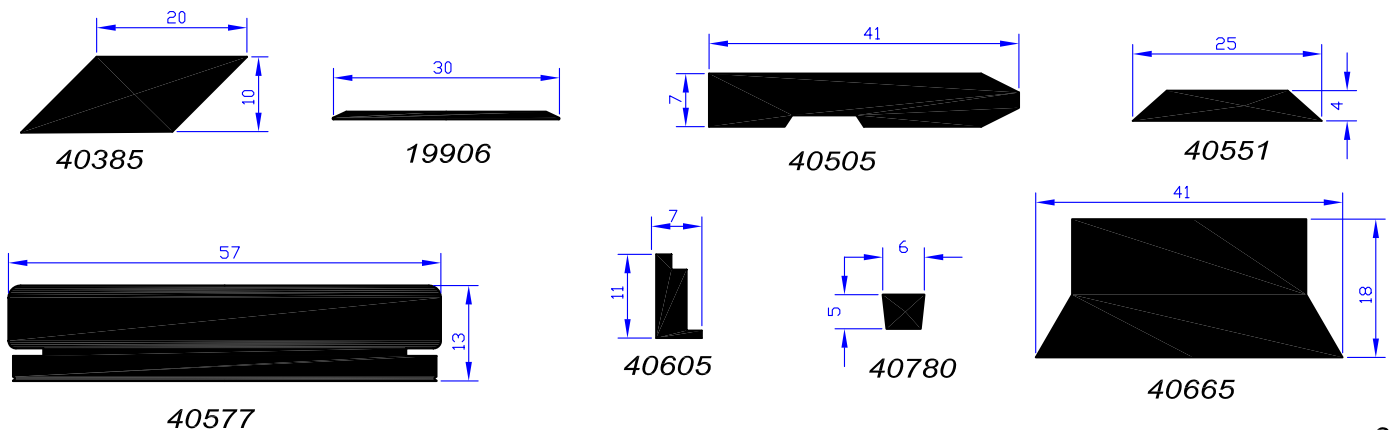
U-Profile



Winkelprofile

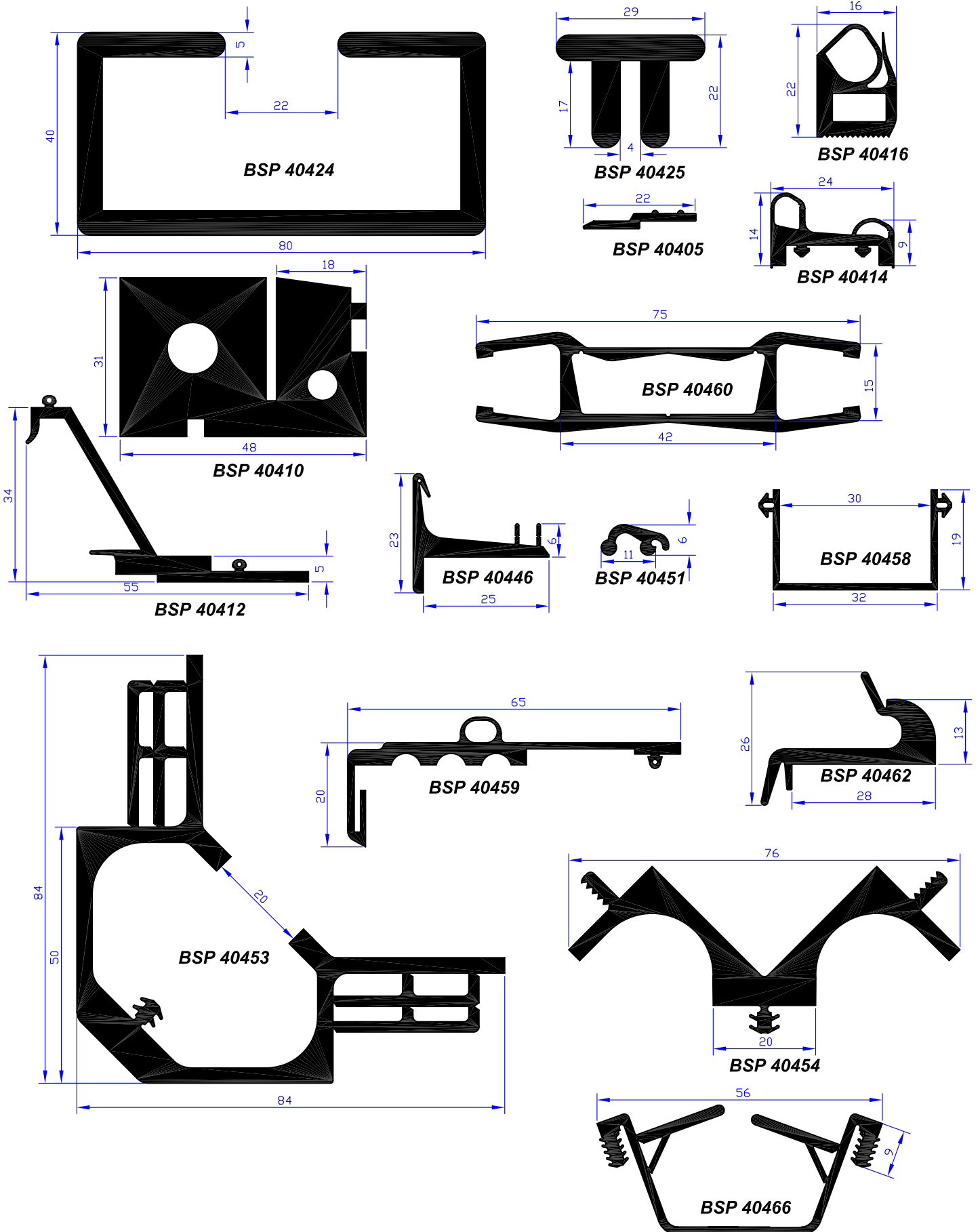


besondere Blockprofile





*verschiedene Profile*



## Silikonkleber

<u>Silikonkleber</u>	<b>BSP – N (neutral)</b>																																
<u>Reaktionssystem:</u>	neutral, Oximsystem, reagiert mit Luftfeuchtigkeit																																
<u>Produktbeschreibung:</u>	elastischer Einkomponenten-Silikonkleber																																
<u>Materialeigenschaften:</u>	Der BSP Silikon-Kleber weist neben seinen guten mechanischen Eigenschaften eine hohe Alterungsbeständigkeit auf. Einwirkungen von UV-Strahlung (Sonnenlicht), extremen Temperaturschwankungen von – 50 bis + 180 °, Industrielatmosphäre, Feuchtigkeit, Stauch-Dehn-Belastungen an der Klebefläche widersteht der Silikonkleber über viele Jahre.																																
<u>Technische Daten:</u>	<table><tr><td>Dichte:</td><td>in g cm<sup>3</sup></td><td>DIN 53479</td><td>1,03</td></tr><tr><td>Zugfestigkeit:</td><td>in Mpa</td><td>DIN 53504</td><td>1,0</td></tr><tr><td>Reißdehnung:</td><td>in %</td><td>DIN 53504</td><td>400</td></tr><tr><td>Härte:</td><td>in shore A</td><td>DIN 53505</td><td>15</td></tr><tr><td>Spannungswert: (bei 100 % Dehnung)</td><td>in Mpa</td><td>DIN 53504</td><td>0,3</td></tr><tr><td>Rückstellvermögen:</td><td>in %</td><td>DIN 52458</td><td>&gt; 80</td></tr><tr><td>Zulässige Gesamtverformung:</td><td>in %</td><td></td><td>25</td></tr><tr><td>Temperaturbeständigkeit:</td><td></td><td>- 50 °C bis + 150°C</td><td></td></tr></table>	Dichte:	in g cm <sup>3</sup>	DIN 53479	1,03	Zugfestigkeit:	in Mpa	DIN 53504	1,0	Reißdehnung:	in %	DIN 53504	400	Härte:	in shore A	DIN 53505	15	Spannungswert: (bei 100 % Dehnung)	in Mpa	DIN 53504	0,3	Rückstellvermögen:	in %	DIN 52458	> 80	Zulässige Gesamtverformung:	in %		25	Temperaturbeständigkeit:		- 50 °C bis + 150°C	
Dichte:	in g cm <sup>3</sup>	DIN 53479	1,03																														
Zugfestigkeit:	in Mpa	DIN 53504	1,0																														
Reißdehnung:	in %	DIN 53504	400																														
Härte:	in shore A	DIN 53505	15																														
Spannungswert: (bei 100 % Dehnung)	in Mpa	DIN 53504	0,3																														
Rückstellvermögen:	in %	DIN 52458	> 80																														
Zulässige Gesamtverformung:	in %		25																														
Temperaturbeständigkeit:		- 50 °C bis + 150°C																															
<u>Anwendungsgebiete:</u>	Zum Verkleben von BSP Silikonprofilen (Kaltvulkanisation) untereinander z. B. Eckenvulkanisation und mit anderen Oberflächen aus: Beton, Gasbeton, Sandstein, Messing, Zink, Kupfer, Glas, Kacheln, Aluminium, Polyester, GFK. Lack, Lasuren, Epoxydharzlack, Emaille etc.																																
<u>Verarbeitung:</u>	Die Haftflächen müssen trocken, fett- und staubfrei sein. Porengeschlossene Untergründe mit Aceton reinigen. Teer- und bitumenhaltige Untergründe sind als Haftgrund ungeeignet.																																
<u>Verarbeitungstemperaturen:</u>	Bei Temperaturen von < 5°C sollten Außenarbeiten mit BSP Silikonkleber nicht ausgeführt werden, da infolge möglicher Kondensatbildung an den Haftflächen (Taupunkt) keine ausreichende Haftung erzielt wird.																																
<u>Verpackung:</u>	PE-Kartusche a 310 ml																																
<u>Lagerzeit:</u>	12 Monate (kühl und trocken, > 30 °C)																																
<u>Sicherheit und Handhabung:</u>	Bei der Verarbeitung ist für gute Belüftung zu sorgen.																																

## Information / Anwendungstechnik

Die in der vorliegenden „Produkt-Information“ genannten typischen Daten und sonstigen Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie dienen lediglich der Information unseres Kunden, befreien diesen jedoch nicht von einer eigenverantwortlichen Prüfung der beschriebenen Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Einsatz.

Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschrittes oder betrieblich bedingter Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Unsere Anwendungstechnik steht auf Wunsch für weitergehende Beratungen sowie zur Mitwirkung bei der Lösung fertigungs- und anwendungstechnischer Probleme zur Verfügung. Das entbindet den Benutzer jedoch nicht davon, unsere Angaben und Empfehlungen vor ihrer Verwendung für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen.

Eine Haftung unsererseits für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in der vorliegenden „Produkt-Information“ ist ebenso ausgeschlossen, wie für unsere sonstige anwendungstechnische Beratung.

## Information / Technical Service

The data and other information contained in this „Product-Information“ brochure represent the present state of our knowledge and experience. They are intended solely as a general information for our customers, and do not exonerate potential users from their obligation to test any products described regarding their suitability for the intended application. We reserve the right to alter any denominations as a result of technical progress or further developments in the manufacturing process.

Our “Technical Service” is available on request for further advice and for assistance in solving any problems which may arise during manufacture and application. This does not release the user from his responsibility to evaluate our data and suggestions in respect to their suitability for the intended use.

We cannot assume any liability for the correctness or completeness of the data given in this “Product-Information” brochure nor for any technical advice given.