

TROCAL[®]
Für neue Ideen gut.

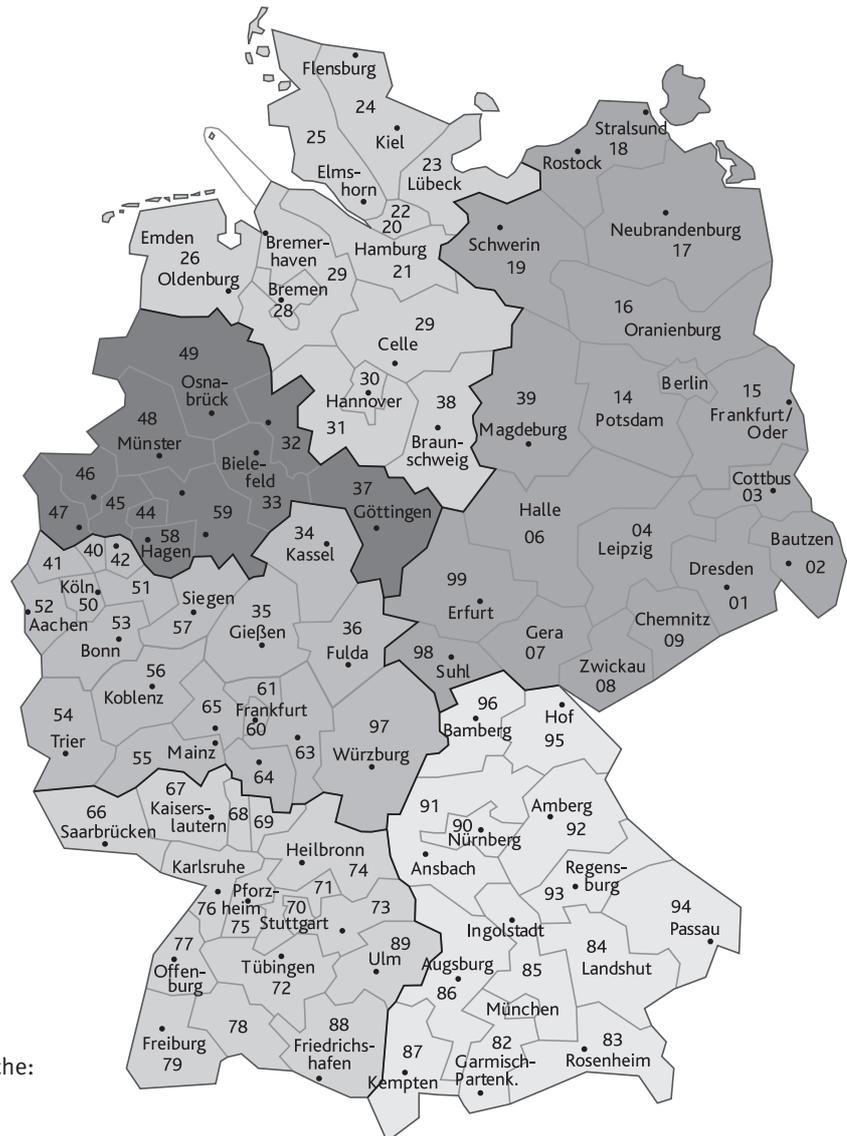


TROCAL Kurzfassung Architekten-Information

Stand: 08.2006

Inhalt

Ansprechpartner	2
Systemkonzeption	3
Fenster-Systeme	8
Pfosten- und Kämpferkombinationen	10
Stulpkombinationen	11
Fensterelementkopplungen	12
Maximalgrößen	17
Alu-Schalen-System	19
GlassWin System	23
AluFusion	25
Haustürensysteem	29
PremiDoor-Hebe-Schiebetür	31
Parallel-Schiebe-Kipptür	32
Schwingfenster	33
Bauanschlüsse	34
Schalldämmprüfzeugnisse	38
U-Wert Tabelle	39
Informationen	40
Notizen	41



**Verkaufsleiter
TROCAL Deutschland**

Carsten Otte
Drosselstraße 47
48477 Hörstel
Tel.: 0 54 54-18 06 44
Fax: 0 54 54-18 06 77
Mobil: 01 72-2 56 09 72
carsten.otte@
profine-group.com

Verantwortlich für die Postleitzahlen-Bereiche:

Gebietsverkaufsleiter

01 - 19 / 39 / 98-99

Stefan Krone
Zum Burglehn 21 a
06385 Aken / Elbe
Tel.: 03 49 09-3 03 23
Fax: 03 49 09-3 03 24
Mobil: 01 72-2 48 43 20
stefan.krone@
profine-group.com

20 - 31 / 38

Rainer Kasper
Lerchenweg 4
27412 Wilstedt
Tel.: 0 42 83/95 69 01
Fax: 0 42 83/95 69 02
Mobil: 01 72-2 12 60 44
rainer.kasper@
profine-group.com

32 - 33 / 37 / 44 - 49 / 58 - 59

Ulrich Lewerentz
Alter Uentroper Weg 183
59071 Hamm
Tel.: 0 23 81-48 21 76
Fax: 0 23 81-48 21 78
Mobil: 01 72-2 01 50 64
ulrich.lewerentz@
profine-group.com

34 - 36 / 40 - 42 /
50 - 57 / 60 - 65 / 97

Frank Starck
Otto-Wels-Straße 21
53840 Troisdorf
Tel.: 0 22 41-40 46 57
Fax: 0 22 41-94 93 33
Mobil: 01 72-2 77 73 44
frank.starck@
profine-group.com

66 - 69 / 70 - 79 / 88 - 89

Stefan Walter
Mannheimer Straße 35
38535 Edingen
Tel.: 0 62 03-8 30 45
Fax: 0 62 03-89 08 07
Mobil: 01 72-2 00 74 02
stefan.walter@
profine-group.com

80 - 87 / 90 - 96

Lorenz Hemmer
Am Hang 1
85406 Zolling / Thann
Tel.: 0 81 67-69 37 57
Fax: 0 81 67-69 37 58
Mobil: 01 72-2 90 39 60
lorenz.hemmer@
profine-group.com

TROCAL InnoNova_70.M5

Design

- ① 5-Kammer-Profilsystem mit einer Bautiefe von 70 mm.
- ② In Ihrer Gestaltung sind Blendrahmen und Flügel aufeinander optimal abgestimmt. Sanfte Rundungen und schräge Kanten prägen das schlanke Erscheinungsbild des gesamten Fensters. Die unsichtbare Mitteldichtung unterstützt die weiche Kontur.
- ③ Flügelprofile sind in den Designvarianten „classic“ flächenversetzt, „elegance“ halbflächenversetzt sowie „planar“ flächenbündig erhältlich.
- ④ Die auf Gehrung geschnittenen Glasleisten „classic“ klassisch schräg und „elegance“ geschwungen sorgen für eine ästhetische Optik.
- ⑤ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen werden in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert.

Konstruktion

- ⑥ Durch die mittig im Rahmen sitzende Dichtung schließt und öffnet das Fenster in einem definierten Anschlag. Alle Beschlagteile liegen hinter der Mitteldichtung korrosionsgeschützt. Die Dichtigkeit des Fensters nimmt bei zunehmendem Winddruck weiter zu.
- ⑦ Hohe Eigensteifigkeit der Profile durch die einzigartige X-förmige Anordnung der TROCAL Stege kennzeichnen diese Konstruktion und gewährleisten die Dauergebrauchsfähigkeit der TROCAL Fenster.
- ⑧ Kontrolliertes Entwässern und Belüften durch die Vorkammern in Blend- und Flügelrahmen. Die Stahlarmierungen liegen im korrosionsgeschütztem Bereich.

Wärmedämmung

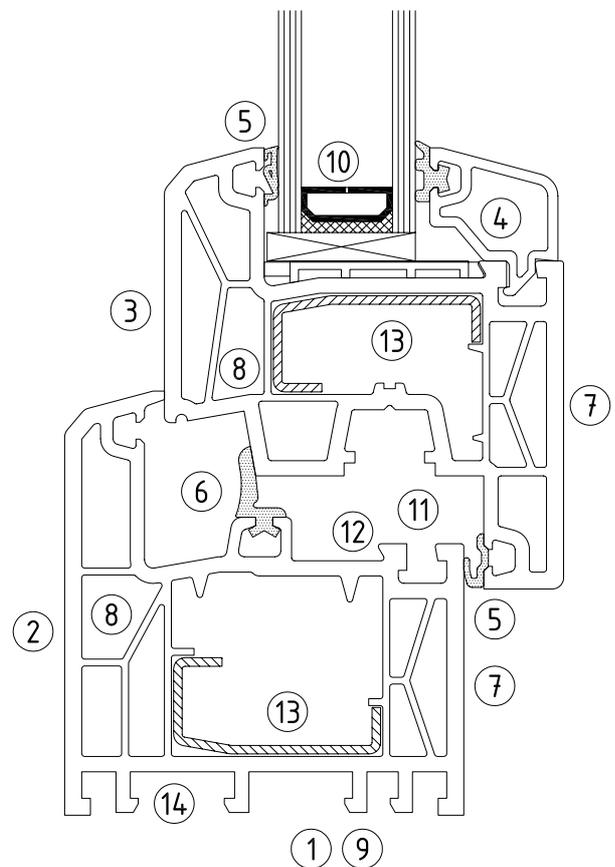
- ⑨ 5-Profilkammern mit der Bautiefe von 70 mm ermöglichen hervorragende Wärmeschutz-Eigenschaften gemäß der neuen Energie-Einsparverordnung EnEV.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

- ⑩ Verglasungen oder Füllungen bis zu 40 mm bzw. 58 mm (flächenbündiger Flügel) ohne Zusatzprofile möglich. Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügelprofile.

Sicherheit

- ⑪ Die durch drei PVC-Wandungen verschraubte Beschlagstechnik garantiert eine optimale Befestigung und gewährleistet eine hohe Ausreißfestigkeit, speziell im Eck- und Scherenlager.
- ⑫ Das Profilsystem TROCAL InnoNova_70 bietet ohne das zusätzliche Verschrauben durch eine Stahlverstärkung ein sehr hohes Maß an Einbruchsisicherheit.



Statik

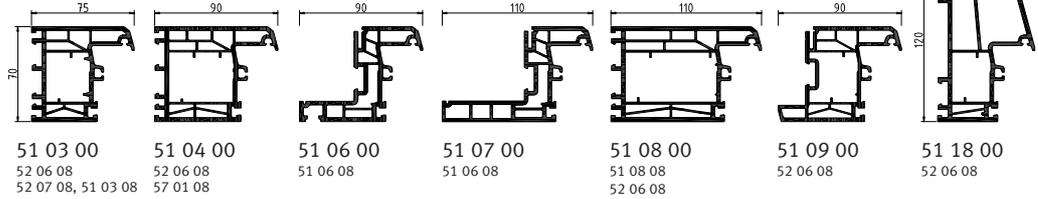
- ⑬ TROCAL Fenster nehmen äußere einwirkende Kräfte problemlos auf und leiten diese umgehend an den Baukörper weiter. Die Gebrauchstauglichkeit wird auch bei großflächigen Fenster und zugleich schlanken Ansichtsbreiten gewährleistet.

Montage

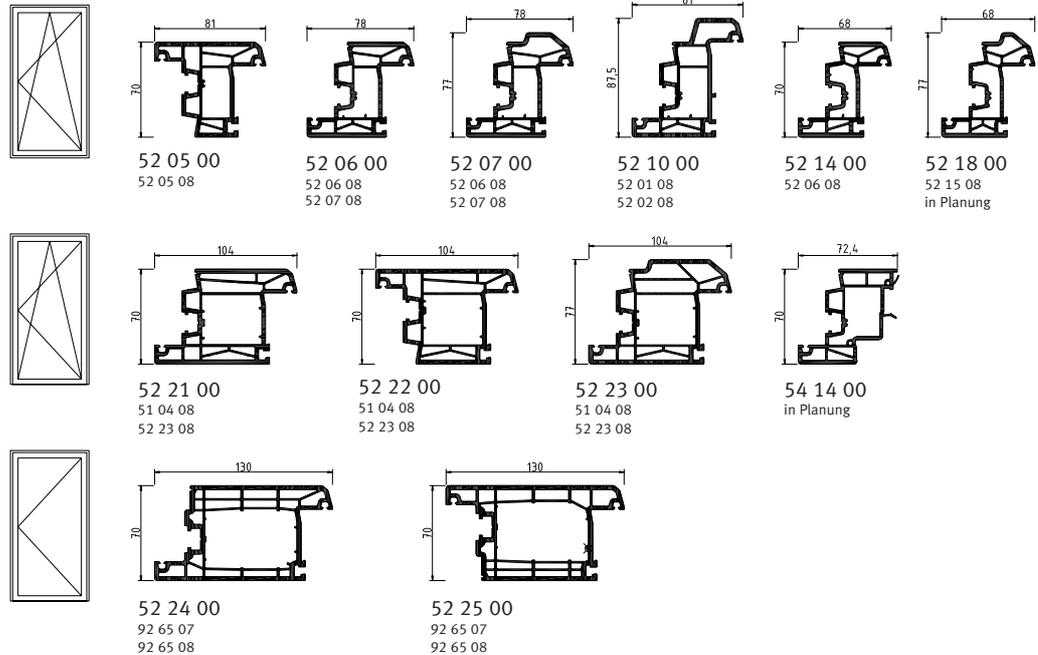
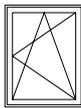
- ⑭ Die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen ermöglicht die umfangreiche Auswahl aus dem TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm.

TROCAL InnoNova_70.M5

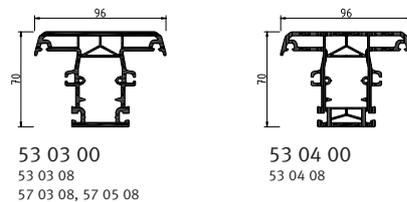
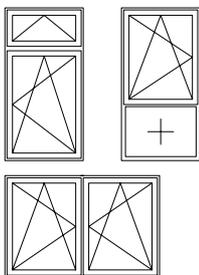
Blendrahmen



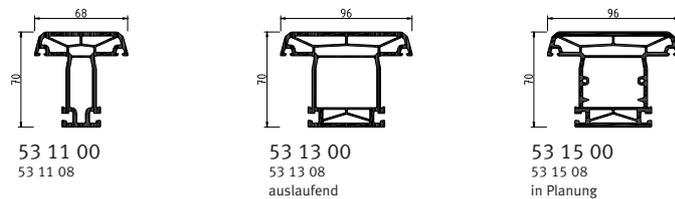
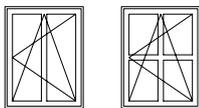
Flügelrahmen



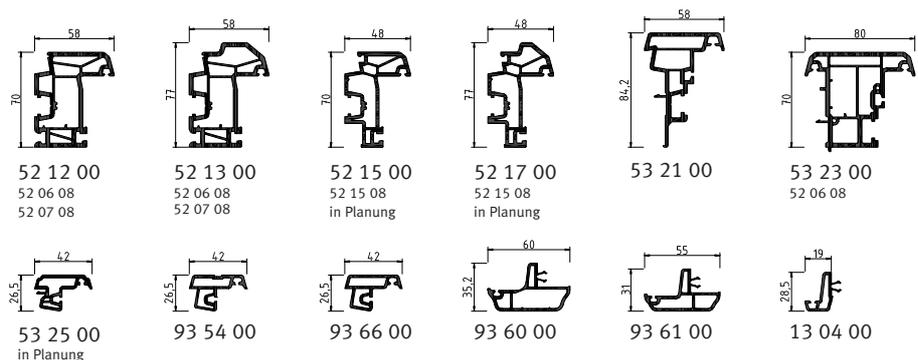
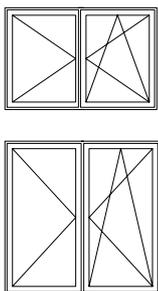
Pfosten und Kämpferprofile



Sprossenprofil



Stulpprofile



TROCAL InnoNova_70.A5

Design

- ① 5-Kammer-Profilsystem mit einer Bautiefe von 70 mm.
- ② Optimal abgestimmte Gestaltung von Blendrahmen und Flügel. Schlankes Erscheinungsbild durch sanfte Rundungen und schräge Kanten. Die verdecktliegende
- ③ Anschlagdichtung unterstützt die weiche Kontur. Flügelprofile sind in den Designvarianten „classic“ flächenversetzt, „elegance“ und „contur“ halbflächenversetzt erhältlich.
- ④ Ästhetische Optik durch die auf Gehrung geschnittenen Glasleisten „classic“ klassisch schräg und „elegance“ geschwungen.
- ⑤ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen werden in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert.

Konstruktion

- ⑥ Anspruchsvoll konstruiertes Profilsystem mit zwei dauerelastischen, modernen Anschlagdichtungen und einem ökonomisch glatten Fensterfalz. Systemgeprüfte Verbindungen und vielfältige Verglasungen lassen sich in unterschiedlichsten Ausführungen realisieren.
- ⑦ Hohe Eigensteifigkeit der Profile durch die einzigartige X-förmige Anordnung der TROCAL Stege kennzeichnen diese Konstruktion und gewährleisten die Dauergebrauchsfähigkeit der TROCAL Fenster.
- ⑧ Kontrolliertes Entwässern und Belüften durch die Vorkammern im Blend- und Flügelrahmen. Die Stahlarmierungen liegen im korrosionsgeschützten Bereich.

Wärmedämmung

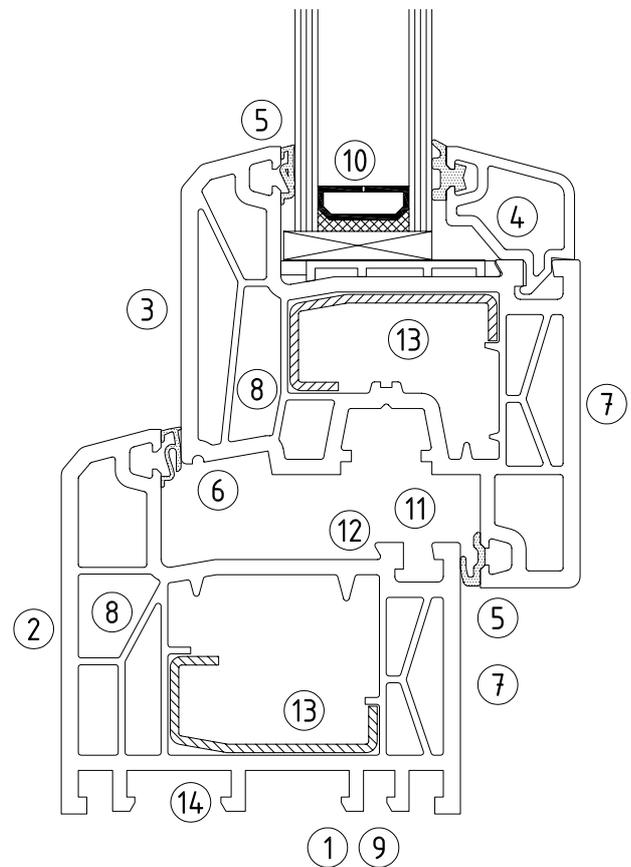
- ⑨ 5-Profilkammern mit Bautiefe von 70 mm ermöglichen hervorragende Wärmeschutz-Eigenschaften gemäß der neuen Energie-Einsparverordnung EnEV.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

- ⑩ Verglasungen oder Füllung bis zu 40 mm ohne Zusatzprofile möglich.
Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügelprofile.

Sicherheit

- ⑪ Die durch drei PVC-Wandungen verschraubte Beschlagstechnik garantiert eine optimale Befestigung und gewährleistet, speziell im Eck- und Scherenlager, eine hohe Ausreißfestigkeit.
- ⑫ Sehr hohes Maß an Einbruchsicherheit ohne das zusätzliche Verschrauben durch eine Stahlverstärkung.



Statik

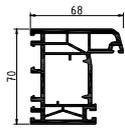
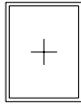
- ⑬ Problemlose und umgehende Weitergabe aller von außen einwirkende Kräfte an den Baukörper. Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit auch bei großflächigen Fenstern mit schlanken Ansichtsbreiten

Montage

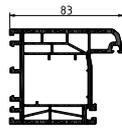
- ⑭ Einfache und fachgerechte Montage durch die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen.

TROCAL InnoNova_70.A5

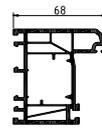
Blendrahmen



61 01 00
52 06 08
52 07 08, 51 03 08

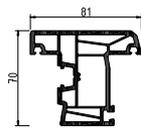
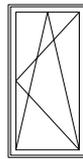
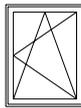


61 02 00
52 06 08
57 01 08

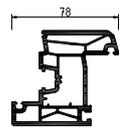


61 61 00
52 06 08
52 07 08, 51 03 08

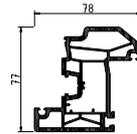
Flügelrahmen



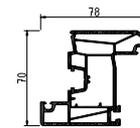
62 05 00
52 05 08



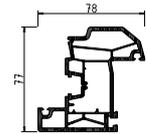
62 06 00
52 06 08
52 07 08



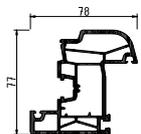
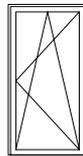
62 07 00
52 06 08
52 07 08



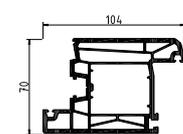
62 66 00
52 06 08
52 07 08



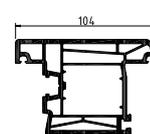
62 67 00
52 06 08
52 07 08



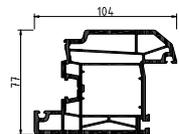
62 69 00
52 06 08
52 07 08



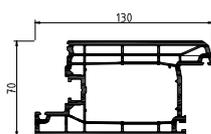
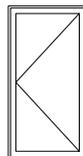
62 21 00
51 04 08
52 23 08



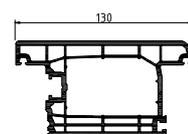
62 22 00
51 04 08
52 23 08



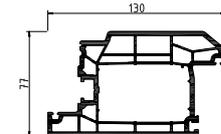
62 23 00
51 04 08
52 23 08



62 24 00
92 65 07
92 65 08

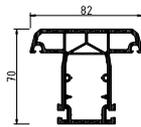
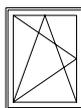
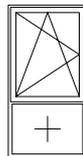
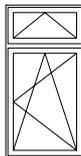


62 25 00
92 65 07
92 65 08

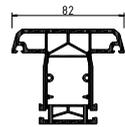


62 26 00
92 65 07
92 65 08

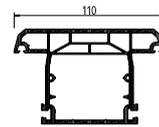
Pfosten und Kämpferprofile



63 01 00
53 03 08
57 03 08

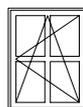
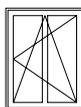


63 02 00
53 14 08



63 05 00
63 05 08

Sprossenprofil

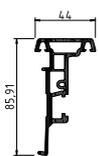
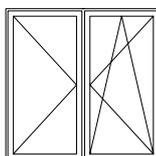
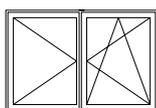


53 11 00
53 11 08

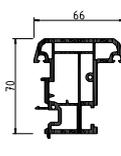


53 13 00
53 13 08
auslaufend

Stulpprofile



63 22 00



63 24 00
52 06 08

TROCAL InnoNova 2000

Design

- ① 5-Kammer-Profilsystem mit einer Bautiefe von 70 mm.
- ② In Ihrer Gestaltung sind Blendrahmen und Flügel aufeinander optimal abgestimmt. Sanfte Rundungen und schräge Kanten prägen das schlanke Erscheinungsbild des gesamten Fensters. Die unsichtbare Mitteldichtung unterstützt die weiche Kontur.
- ③ Flügelprofile sind in den Designvarianten „classic“ flächenversetzt, „elegance“ halbflächenversetzt sowie „planar“ flächenbündig erhältlich.
- ④ Die auf Gehrung geschnittenen Glasleisten „classic“ klassisch schräg und „elegance“ geschwungen sorgen für eine ästhetische Optik.
- ⑤ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen werden in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert.

Konstruktion

- ⑥ Durch die mittig im Rahmen sitzende Dichtung schließt und öffnet das Fenster in einem definierten Anschlag. Alle Beschlagsteile liegen hinter der Mitteldichtung korrosionsgeschützt. Die Dichtigkeit des Fensters nimmt bei zunehmendem Winddruck weiter zu.
- ⑦ Hohe Eigensteifigkeit der Profile durch die einzigartige X-förmige Anordnung der TROCAL Stege kennzeichnen diese Konstruktion und gewährleisten die Dauergebrauchsfähigkeit der TROCAL Fenster.
- ⑧ Kontrolliertes Entwässern und Belüften durch die Vorkammern in Blend- und Flügelrahmen. Die Stahlarmierungen liegen im korrosionsgeschütztem Bereich.

Wärmedämmung

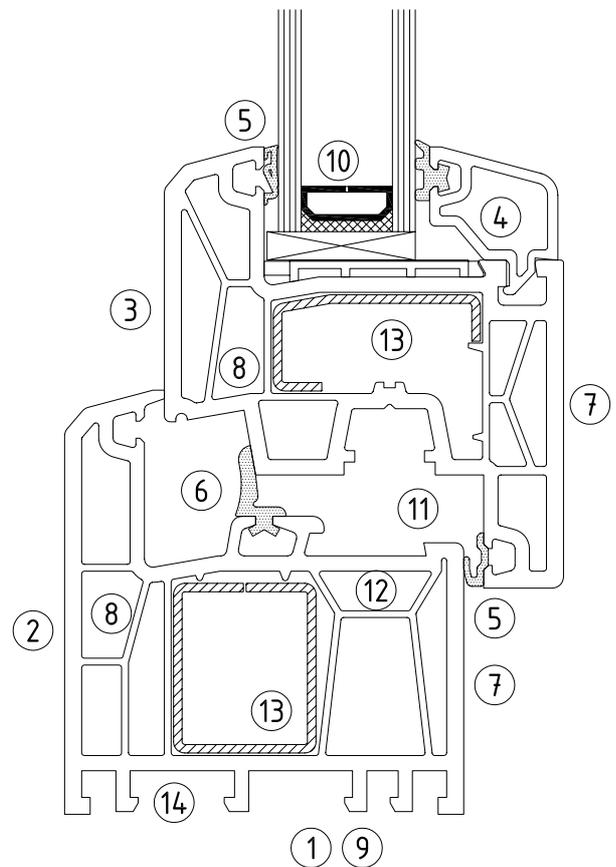
- ⑨ 5-Profilkammern mit der Bautiefe von 70 mm ermöglichen hervorragende Wärmeschutz-Eigenschaften gemäß der neuen Energie-Einsparverordnung EnEV.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

- ⑩ Verglasungen oder Füllungen bis zu 40 mm bzw. 58 mm (flächenbündiger Flügel) ohne Zusatzprofile möglich. Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügelprofile.

Sicherheit

- ⑪ Die durch drei PVC-Wandungen verschraubte Beschlagstechnik garantiert eine optimale Befestigung und gewährleistet eine hohe Ausreißfestigkeit, speziell im Eck- und Scherenlager.
- ⑫ Das Profilsystem TROCAL InnoNova_70 bietet ohne das zusätzliche Verschrauben durch eine Stahlverstärkung ein sehr hohes Maß an Einbruchsisicherheit.



Statik

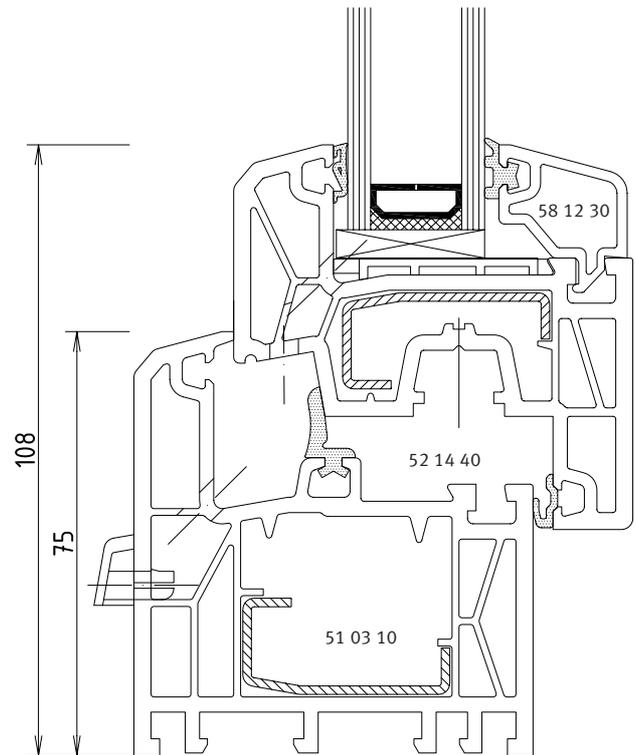
- ⑬ TROCAL Fenster nehmen äußere einwirkende Kräfte problemlos auf und leiten diese umgehend an den Baukörper weiter. Die Gebrauchstauglichkeit wird auch bei großflächigen Fenster und zugleich schlanken Ansichtsweiten gewährleistet.

Montage

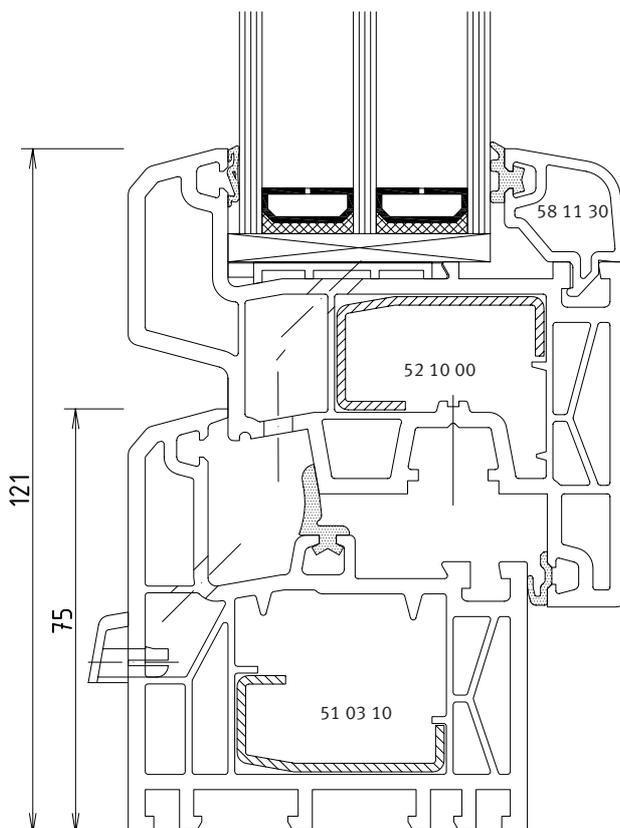
- ⑭ Die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen ermöglicht die umfangreiche Auswahl aus dem TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm. Dübelbohrungen sind durch separate Montagekammern möglich.

Dreh-Kipp-Fenster

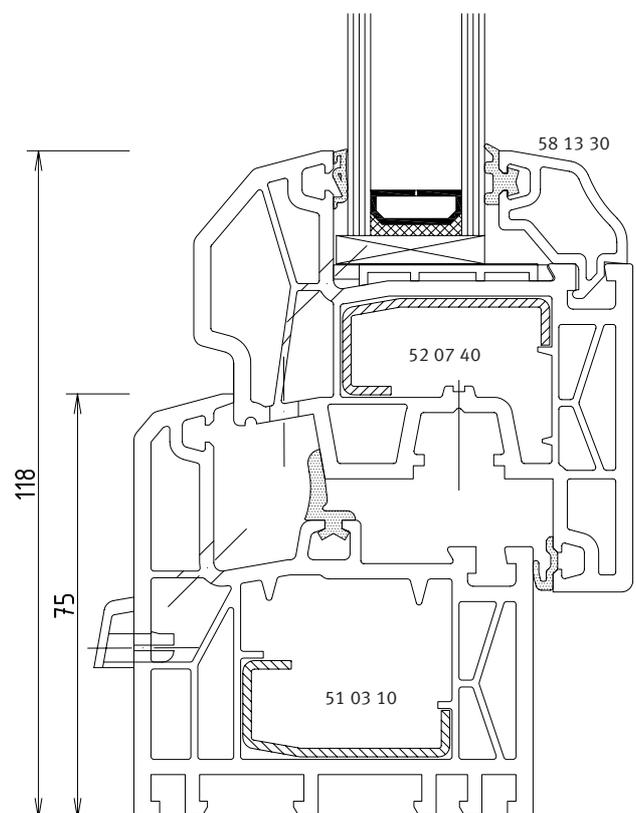
- Alle gängigen Fenster- und Türkonstruktionen sind möglich.
- Es stehen 4 Flügelbreiten (68mm, 78mm, 81mm und 104mm) zur Auswahl.
- Auf Grund der hohen Eigensteifigkeit der Profile lassen sich bereits mit dem schmalen Flügelbreiten von 78mm Balkontüren realisieren.
- Neben dem flächenversetzten Flügel und den flächenbündigen Flügel bietet der halbflächenversetzte Flügel eine elegante Ansicht mit runden, weichen Formen.
- Alle gebräuchlichen Anforderungen hinsichtlich Schall- und Wärmeschutz werden erfüllt.
- Das Fenstersystem bietet neben PVC-weiß eine umfangreiche Dekor- und Farbpalette.



TROCAL „classic“



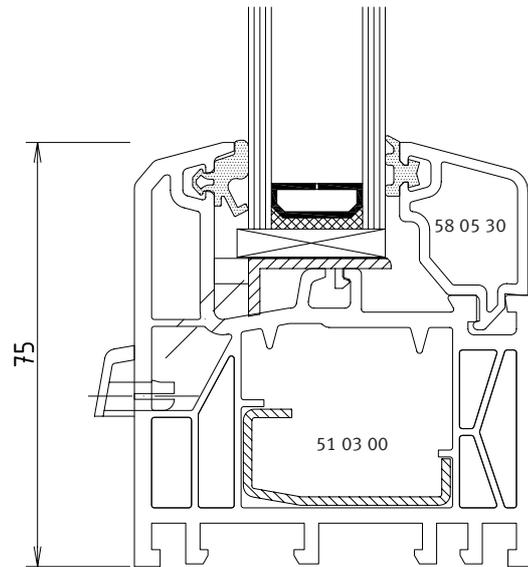
TROCAL „planar“



TROCAL „elegance“

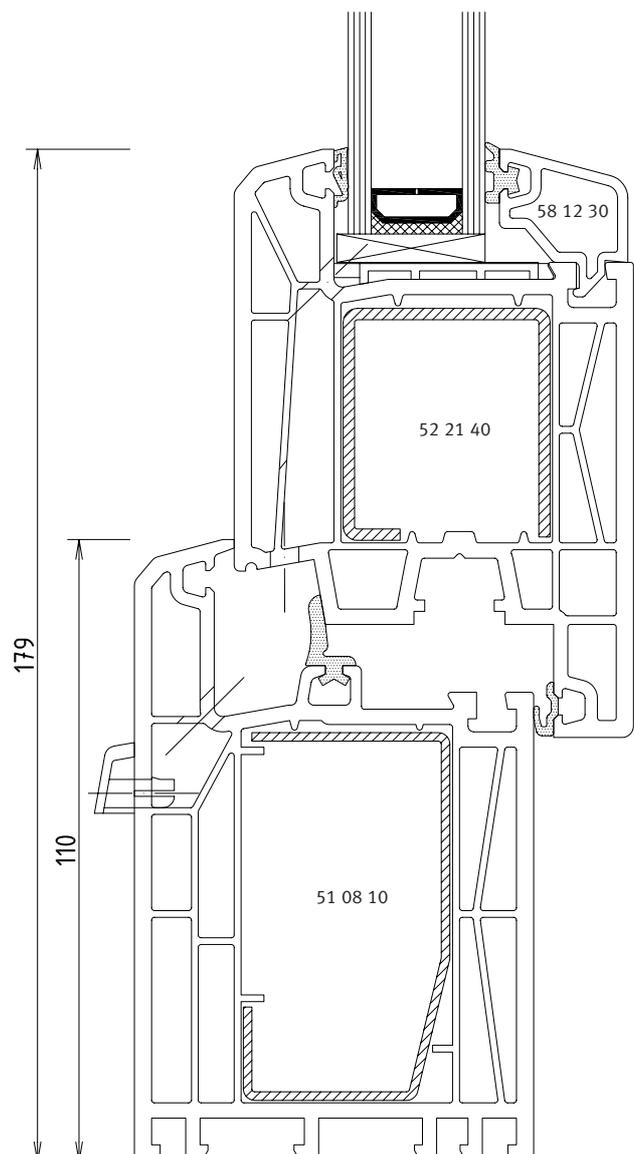
Blendrahmenverglasung

- Es stehen bei TROCAL InnoNova_70.M5 3 Blendrahmenbreiten (75mm, 90mm und 110mm) zur Auswahl. Bei TROCAL InnoNova 2000 stehen 2 Blendrahmenbreiten (75mm und 95mm) zur Auswahl.
- Die Glaslast wird durch Glasklötze und Klotzbrücken an den Rahmen abgeleitet.
- Festverglasungen sind mit unterschiedlichen Glasleisten bis 40mm möglich.
- Wie bei der Flügelverglasung stehen verschiedene Glasleistenformen zur Auswahl.



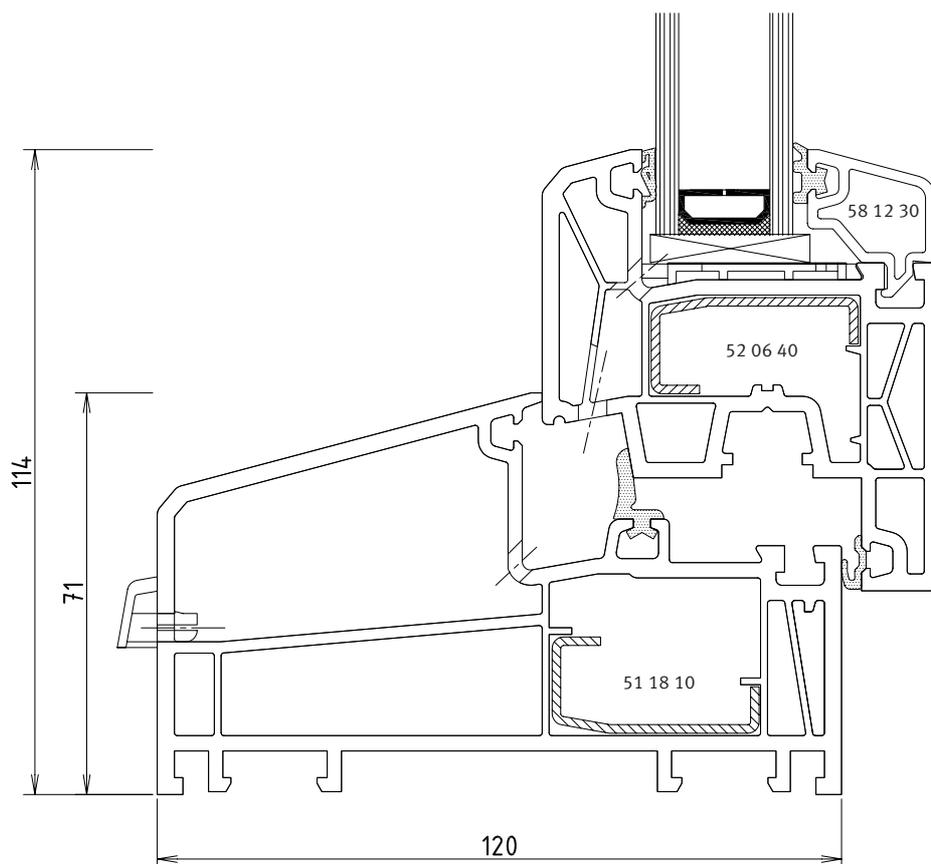
Balkontür

- Das Profil eignet sich für Balkontüren, die raumhoch und trotzdem in einer entsprechenden Breite gefertigt werden sollen.
- Balkontüren sind nach innen oder nach außen öffnend möglich.
- Große lichte Öffnungen sind als Stulpvariante realisierbar.
- Für Nebeneingangstüren steht eine geschlossene Stahlverstärkung mit Eckverbindern zur Verfügung. Der Einsatz von Profilzylinderschlössern mit Drücker innen und außen, sowie Mehrfachverriegelungen ist möglich.

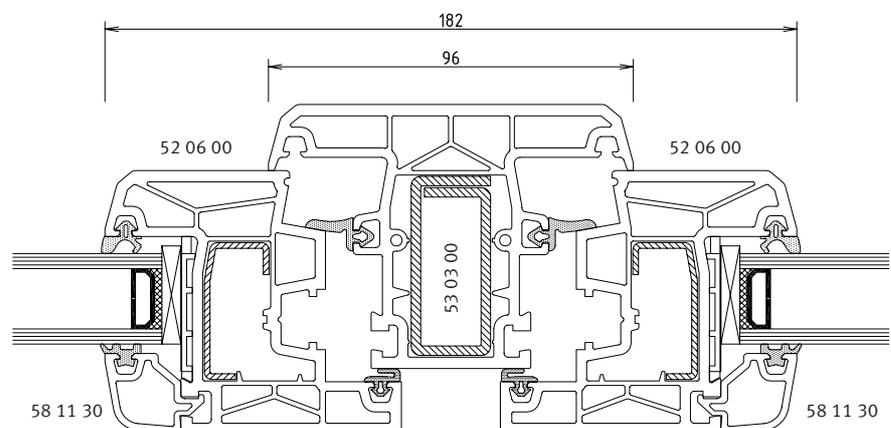
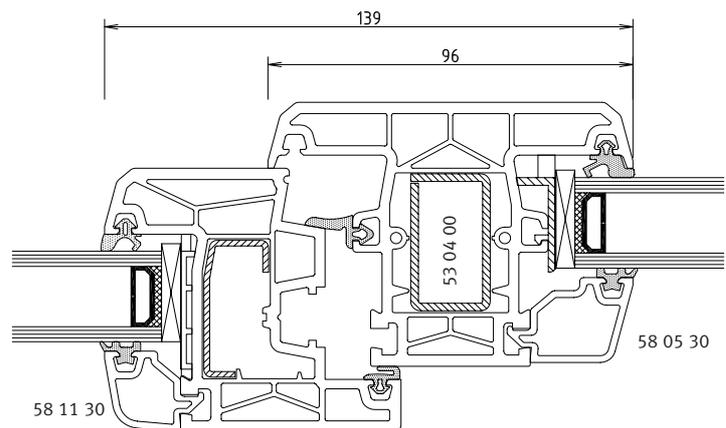
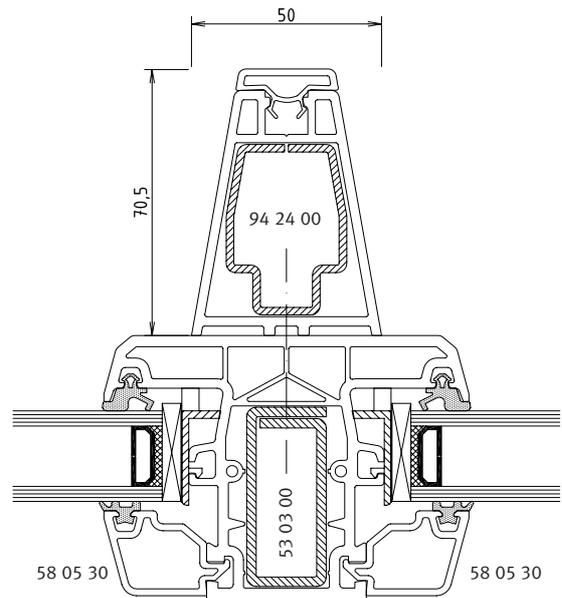


Blochblendrahmen

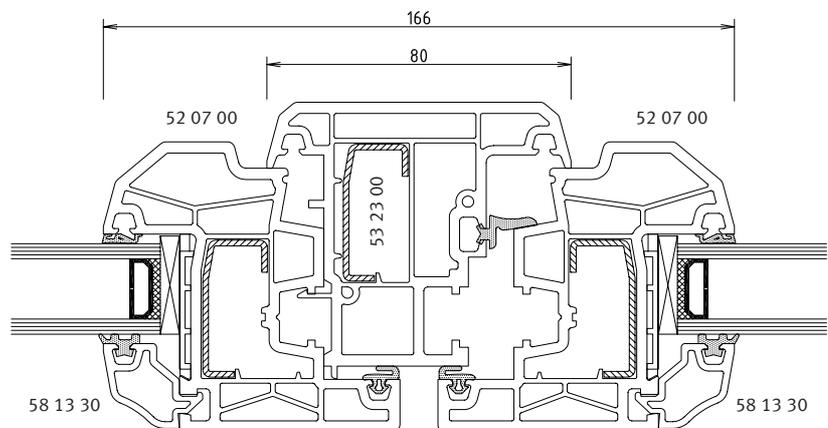
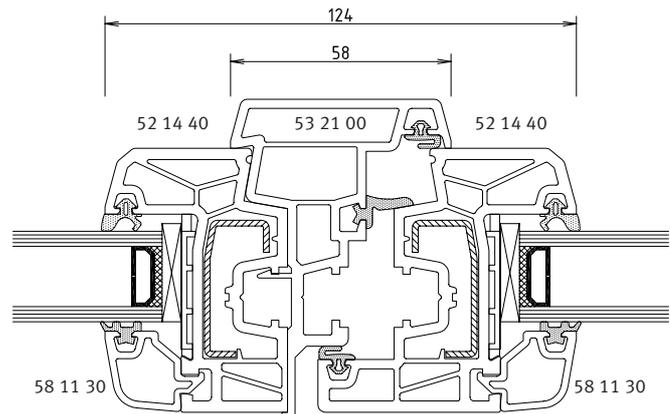
- Zusätzlich szept für TROCAL InnoNova ein Blockblendrahmen im 5 Kammer-Profilsystem mit 71 mm breite zur Auswahl.
- Das Rahmenprofil mit der Bautiefe von 120 mm eignet sich hervorragend für 2-schalige Bauanschlüsse.
- Schlanke Optik durch Standardschräge 15°. Schnelle und effektive Frontentwässerung -wahlweise nach vorne oder unsichtbar nach unten.
- Bautechnisch perfekt vorbereiteter Anschluss für innere und äußere Fensterbänke und sonstige Anschlussprofile.



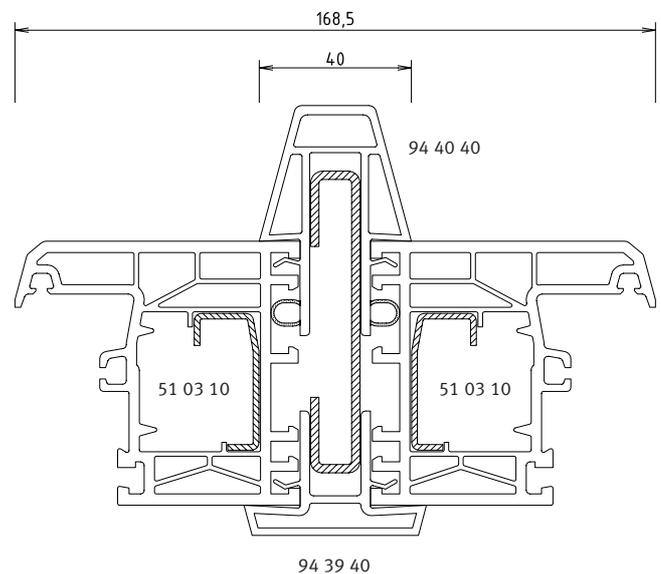
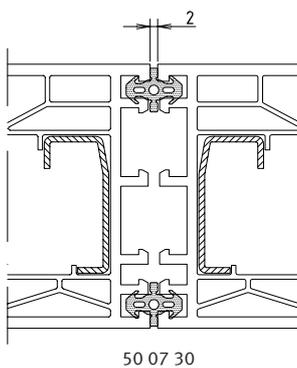
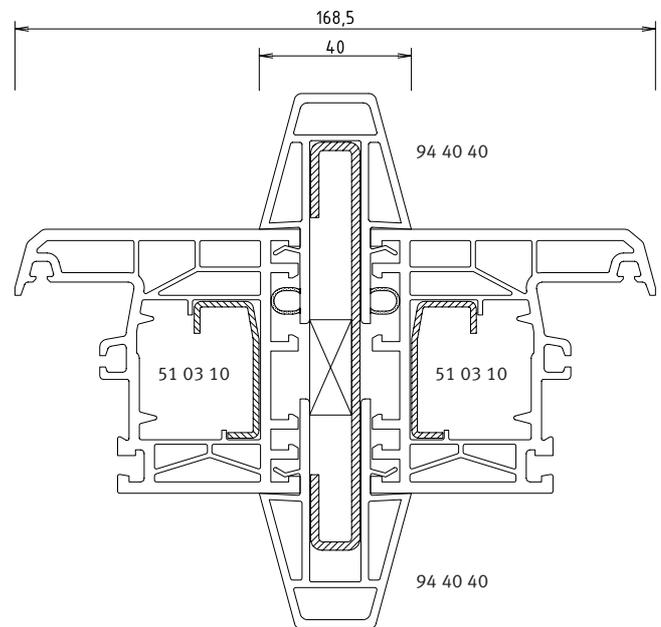
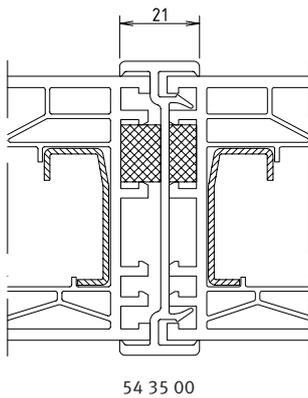
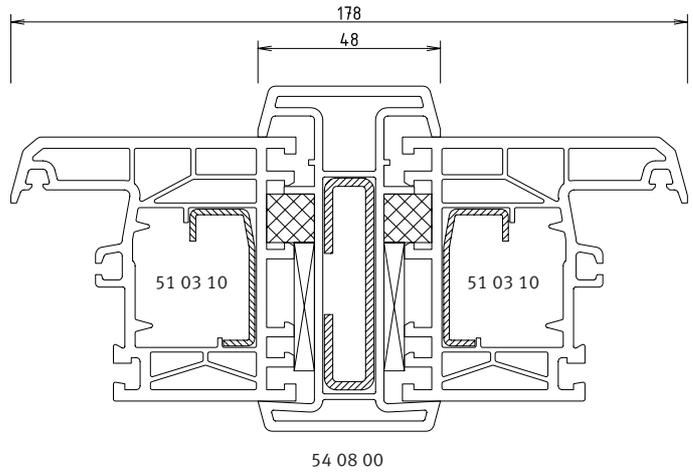
- Alle gängigen Pfosten- und Riegelkombinationen, T- und Kreuzverbindungen, sind möglich.
- Gleiches Verglasungsspektrum wie beim Blendrahmen.
- Die Entwässerung kann wahlweise nach vorne und nach unten erfolgen.
- Die Ansichtsbreite beträgt 96mm.
- Für hohe statische Anforderungen bietet TROCAL ein elegantes Lisenenprofil.



- Stulpfenster sind eine besondere Art mehrflügeliger Fensterkonstruktionen.
- Der mittlere Setzposten ist dabei an einem der Flügel befestigt und wird beim Öffnen des Fensters mit bewegt.
- Dadurch erhalten Stulpkonstruktionen eine schlanke Optik und sind besonders für schmale Fensteröffnungen geeignet.
- Einteilige Stulpleisten mit Beschlagsnut für Ansichtsbreiten ab 124mm und breitere Ansichtsbreiten mit zusätzlichem Statikstahl sind möglich.

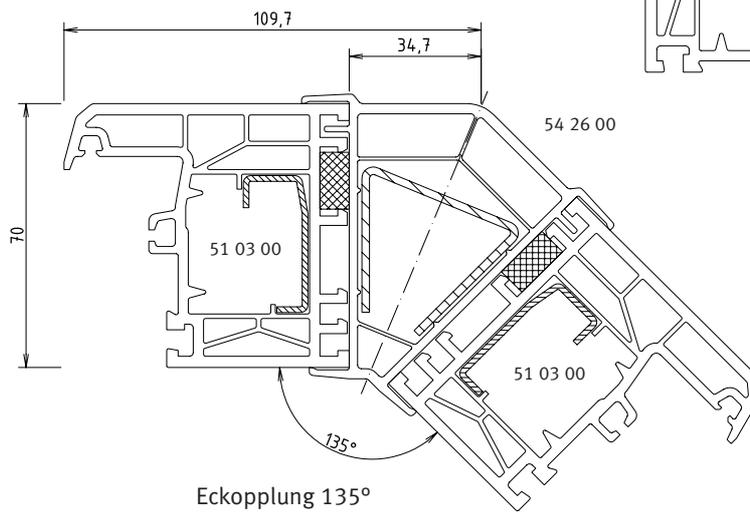
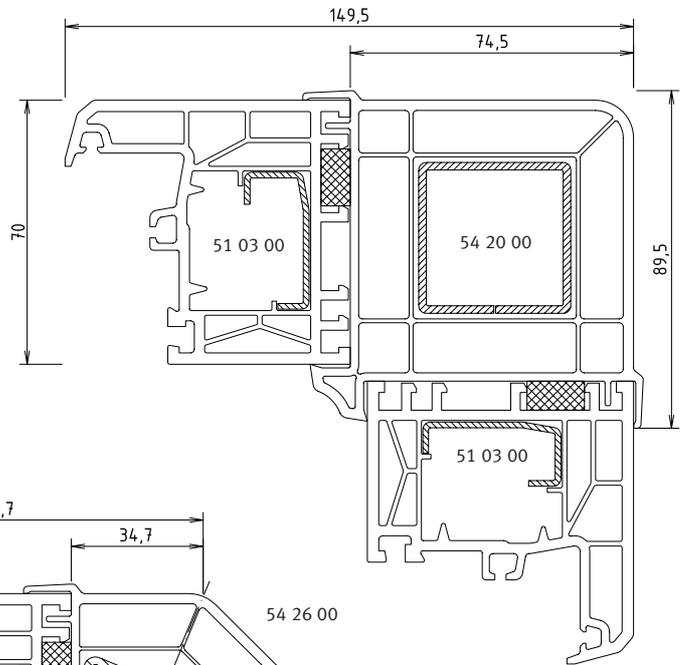


- Soll die Kopplung Ausdehnung der Fensterelemente (Fensterbänder) aufnehmen, empfiehlt sich der H-Schieber 54 08 00.
- Für eine größere statische Steifigkeit sind der mittlere und große C-Stahl geeignet.
- Der H-Schieber eignet sich auch für waagerechte Kopplungen. Eventuell eindringendes Wasser wird kontrolliert über Entwässerungsbohrungen nach außen abgeführt. Endkappen dichten den seitlichen Bereich zum Mauerwerk ab.

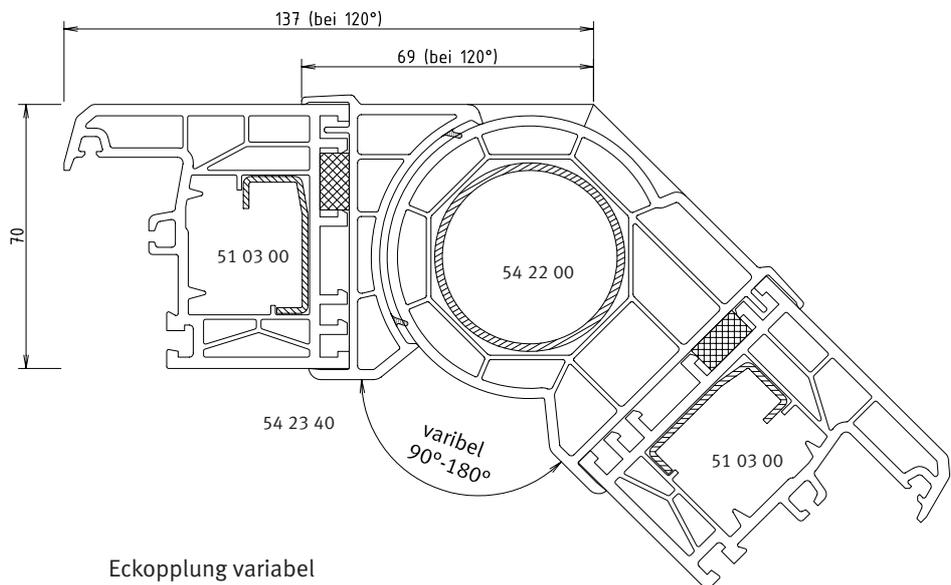


- Für alle Kopplungsstähle gibt es Montagekonsolen, die eine kraftschlüssige Anbindung an das Bauwerk sicherstellen.
- Alle Erkerformen sind realisierbar.

Eckkopplung 90°

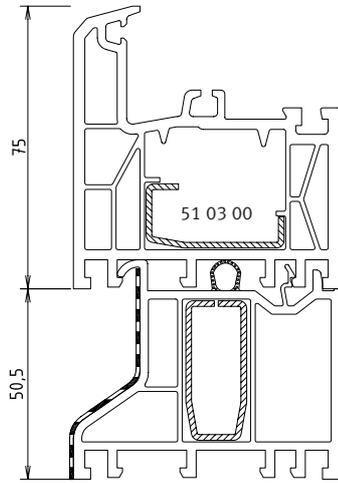


Eckkopplung 135°

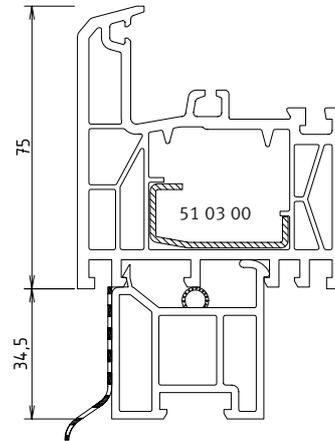


Eckkopplung variabel

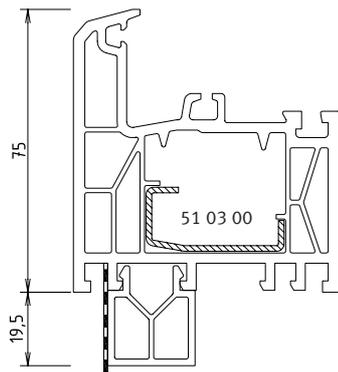
Sohlbankprofile



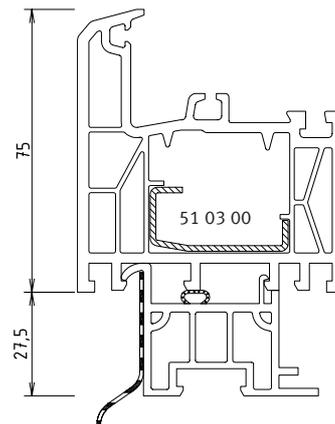
54 05 30



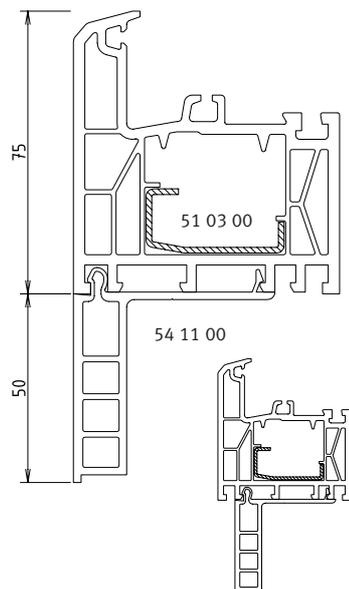
94 19 36



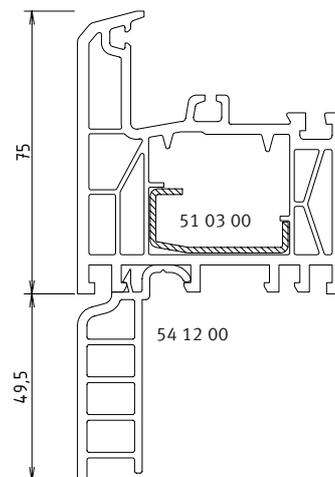
94 12 00



94 55 36

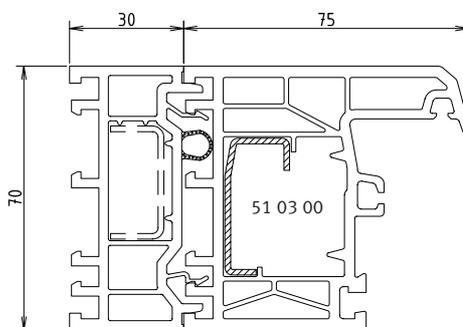


54 11 00

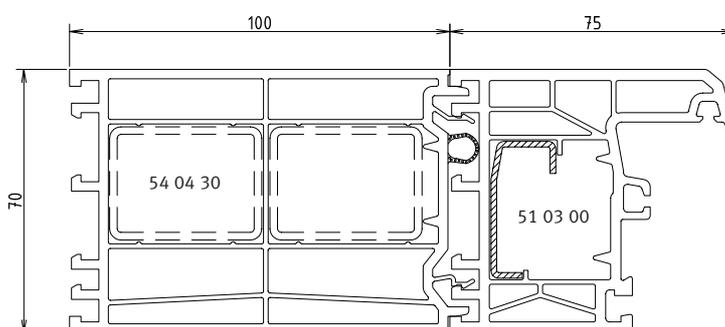
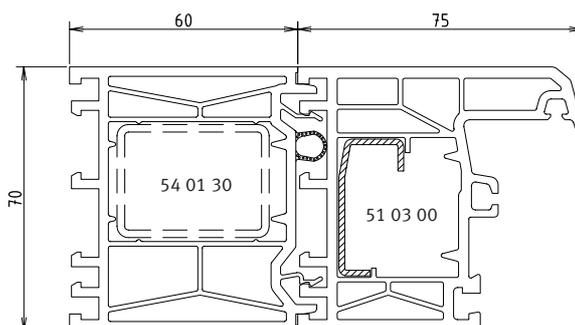


54 12 00

Verbreiterungen

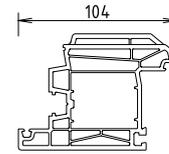
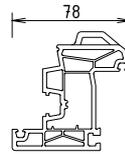


54 03 30



Maximalgrößen PVC-weiß von einteiligen Fensterelementen

am Beispiel: Blendrahmen 51 04 00
 Stulp 53 21 00
 Pfosten 53 03 00

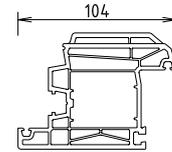
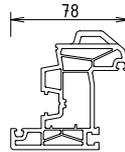


Skizze	Bezeichnung	Maximalgröße Blendrahmenaußenmaß Breite x Höhe
	Festteil ohne Flügel	350x300 cm
	Festteil im Blr. verglast	78 mm/350x300 cm 104 mm/ 350x300 cm
	Kippfenster einflügelig	78 mm/ 250x 80 cm 104 mm/ 250x 80 cm
	Drehkippfenster einflügelig	78 mm/ 160x160 cm 104 mm/ 170x170 cm
	Drehkippfenster einflügelig mit Oberlicht	78 mm/ 160x240 cm 104 mm/ 170x250 cm
	Dreh-/Drehkippfenster mit festem Setzpfosten	78 mm/ 300x160 cm 104 mm/ 300x170 cm
	Dreh-/Drehkippfenster mit losen Setzpfosten (Stulp)	78 mm/ 280x160 cm 104 mm/ 290x170 cm
	Drehkipp- Dreh-Drehkippfenster mit festem Setzpfosten	78 mm/ 350x160 cm 104 mm/ 350x170 cm

! Die angegebenen Maximalgrößen beziehen sich auf die o.g. Profilgeometrien. Werden nicht aufgeführte Geometrien oder barrierefreie Fensterelemente geplant, halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem TROCAL-Ansprechpartner.

Maximalgrößen PVC-weiß von einteiligen Fensterelementen

am Beispiel: Blendrahmen 51 04 00
 Stulp 53 21 00
 Pfosten 53 03 00



Skizze	Bezeichnung	Maximalgröße Blendrahmenaußenmaß Breite x Höhe
	Dreh-/Drehkipfenster mit Oberlicht und festem Setzpfosten	78 mm/250x240 cm 104 mm/ 250x250 cm
	Dreh-/Drehkipfenster mit Oberlicht und losem Setzpfosten (stulp)	78 mm/250x240 cm 104 mm/ 250x250 cm
	Drehkipptür einflügelig	78 mm/110x245 cm 104 mm/ 120x245 cm
	Drehkipptür einflügelig mit Oberlicht	78 mm/ 110x 315 cm 104 mm/ 120x 315 cm
	Dreh-/Drehkipptür mit festem Setzpfosten	78 mm/ 210x245 cm 104 mm/ 230x245 cm
	Dreh-/Drehkipptür mit losem Setzpfosten (Stulp)	78 mm/ 210x240 cm 104 mm/ 230x245 cm
	Dreh-/Drehkipptür mit Oberlicht und festem Setzpfosten	78 mm/ 210x315 cm 104 mm/ 230x315 cm
	Dreh-/Drehkipptür mit Oberlicht und losen Setzpfosten (Stulp)	78 mm/ 210x315 cm 104 mm/ 230x315 cm
	Parallel-Schiebe-Kipptür mit festem Setzpfosten	78 mm/ 330x245 cm

! Die angegebenen Maximalgrößen beziehen sich auf die o.g. Profilgeometrien. Werden nicht aufgeführte Geometrien oder barrierefreie Fensterelemente geplant, halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem TROCAL-Ansprechpartner.

TROCAL AluClip_70.M5

Design

- ① Entscheidend für das einzigartige Design ist das schlank gestaltete Alu-Profil mit stumpfer Eckverbindung, das ohne Montagezubehör an Rahmen und Flügel befestigt wird.
Ob lackierte, eloxierte Varianten oder Holz-Pulverdekore, die nahezu grenzenlose Farbgestaltung mit TROCAL AluClip sucht ihresgleichen.
- ② Sanfte Rundungen und schräge Kanten prägen Blendrahmen und Flügel. Flügelprofile sind in der Designvariante „classic“ flächenversetzt erhältlich.
- ③ Ästhetische Optik durch die auf Gehrung geschnittenen Glasleisten „classic“ klassisch schräg.
- ④ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen werden in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert.

Konstruktion

- ⑤ Konstruktionsbasis ist das Profilsystem TROCAL InnoNova_70, mit 5-Kammerprofil und einer Bautiefe von 70 mm.
- ⑥ Die Materialien – Kunststoff innen, Aluminium außen – sind in ihrer Funktion aufeinander optimal abgestimmt.
- ⑦ Widerstandsfähige Metalloberflächen kombiniert mit hervorragenden Wärmedämmeigenschaften des Kunststoffes PVC.
Hohe Eigensteifigkeit der Profile durch die einzigartige X-förmige Anordnung der patentierten TROCAL Stege.
- ⑧ Kontrolliertes Belüften durch Vorkammern im Blendrahmen- und Flügelprofil. Die Stahlarmierung liegt im korrosionsgeschützten Bereich. Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügel. Gewährleistung der Dauergebrauchsfähigkeit.

Wärmedämmung

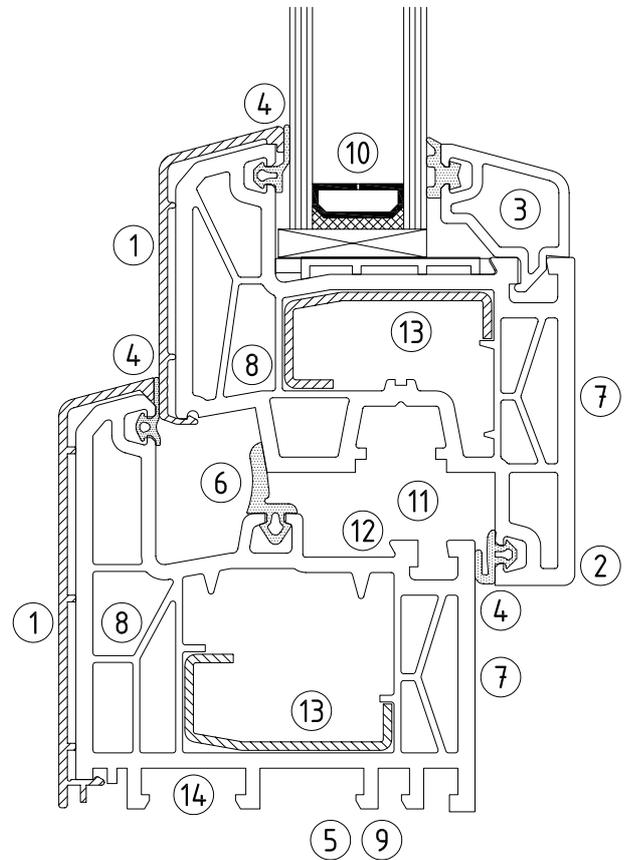
- ⑨ Hervorragende Wärmedämmung gemäß EnEV durch fünf Profilkammern mit 70 mm Bautiefe.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

- ⑩ Verglasungen oder Füllungen bis zu 40 mm ohne Zusatzprofile möglich.

Sicherheit

- ⑪ Die durch drei PVC-Wandungen verschraubte Beschlags-technik garantiert eine optimale Befestigung und gewährleistet, speziell im Eck- und Scherenlager, eine enorme Ausreißfestigkeit.
- ⑫ Sehr hohes Maß an Einbruchsisicherheit ohne das zusätzliche Verschrauben durch eine Stahlverstärkung.



Statik

- ⑬ Problemlose und umgehende Weitergabe aller von außen einwirkenden Kräfte an den Baukörper. Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit auch bei großflächigen Fenstern mit schlanken Ansichtsbreiten.

Montage

- ⑭ Einfache und fachgerechte Montage durch die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen. Das TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm bietet zusätzlich umfangreiche Auswahlmöglichkeiten.

TROCAL AluClip_70.A5

Design

- ① Entscheidend für das einzigartige Design ist das schlank gestaltete Alu-Profil mit stumpfer Eckverbindung, das ohne Montagezubehör an Rahmen und Flügel befestigt wird.
Ob lackierte, eloxierte Varianten oder Holz-Pulverdekore, die nahezu grenzenlose Farbgestaltung mit TROCAL AluClip sucht ihresgleichen.
- ② Sanfte Rundungen und schräge Kanten prägen Blendrahmen und Flügel. Flügelprofile sind in der Designvariante „classic“ flächenversetzt erhältlich.
- ③ Ästhetische Optik durch die auf Gehrung geschnittenen Glasleisten „classic“ klassisch schräg.
- ④ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen werden in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert.

Konstruktion

- ⑤ Konstruktionsbasis ist das Profilsystem TROCAL InnoNova_70, mit 5-Kammerprofil und einer Bautiefe von 70 mm.
- ⑥ Die Materialien – Kunststoff innen, Aluminium außen – sind in ihrer Funktion aufeinander optimal abgestimmt. Widerstandsfähige Metalloberflächen kombiniert mit hervorragenden Wärmedämmeigenschaften des Kunststoffes PVC.
- ⑦ Hohe Eigensteifigkeit der Profile durch die einzigartige X-förmige Anordnung der patentierten TROCAL Stege.
- ⑧ Kontrolliertes Belüften durch Vorkammern im Blendrahmen- und Flügelprofil. Die Stahlarmierung liegt im korrosionsgeschützten Bereich. Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügel. Gewährleistung der Dauergebrauchsfähigkeit.

Wärmedämmung

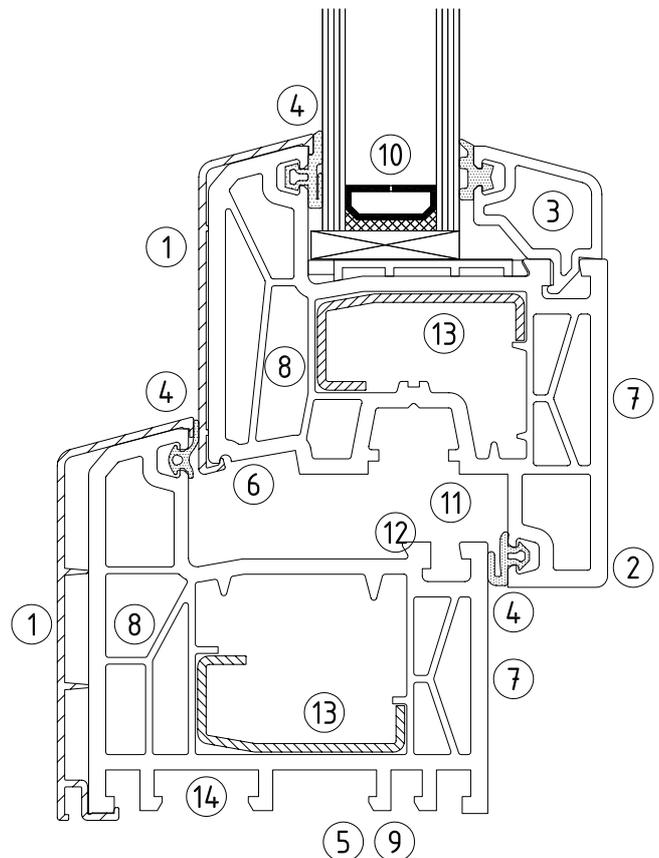
- ⑨ Hervorragende Wärmedämmung gemäß EnEV durch fünf Profilkammern mit 70 mm Bautiefe.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

- ⑩ Verglasungen oder Füllungen bis zu 40 mm ohne Zusatzprofile möglich.

Sicherheit

- ⑪ Die durch drei PVC-Wandungen verschraubte Beschlags-technik garantiert eine optimale Befestigung und gewährleistet, speziell im Eck- und Scherenlager, eine enorme Ausreißfestigkeit.
- ⑫ Sehr hohes Maß an Einbruchsicherheit ohne das zusätzliche Verschrauben durch eine Stahlverstärkung.



Statik

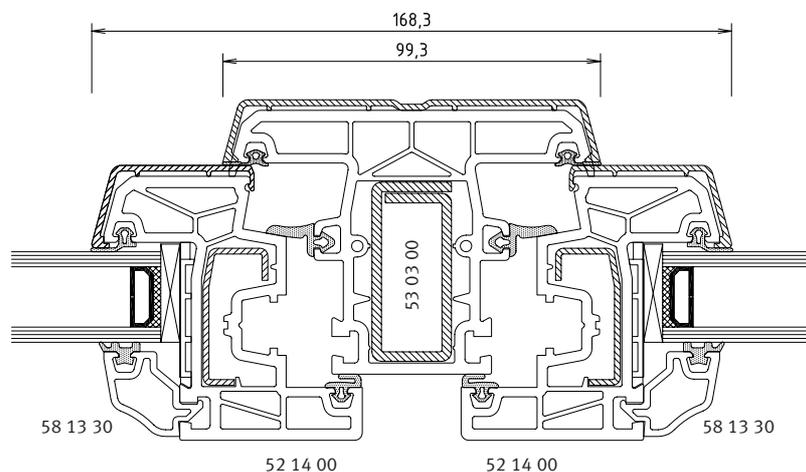
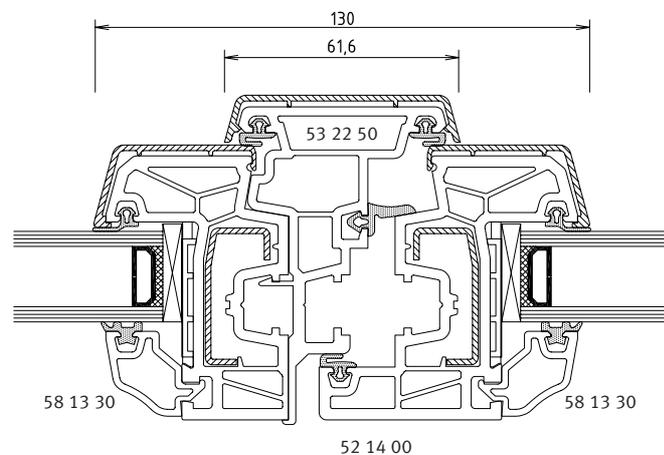
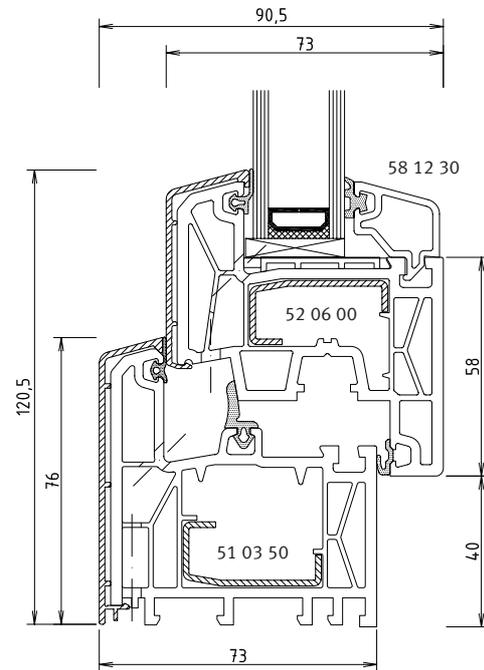
- ⑬ Problemlose und umgehende Weitergabe aller von außen einwirkenden Kräfte an den Baukörper. Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit auch bei großflächigen Fenstern mit schlanken Ansichtsbreiten.

Montage

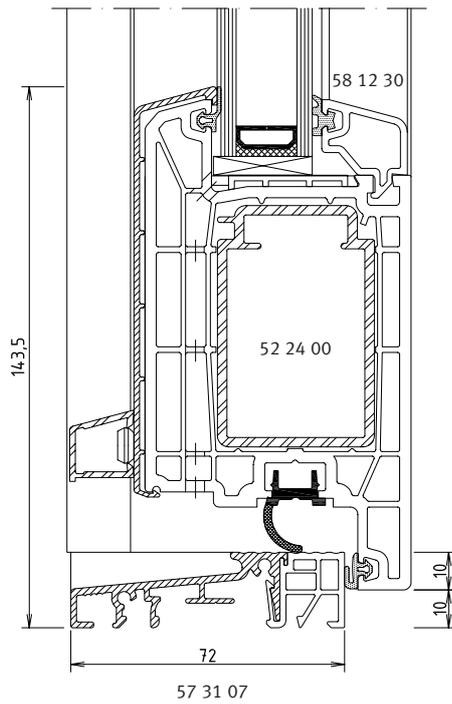
- ⑭ Einfache und fachgerechte Montage durch die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen. Das TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm bietet zusätzlich umfangreiche Auswahlmöglichkeiten.

Dreh-Kipp-Fenster

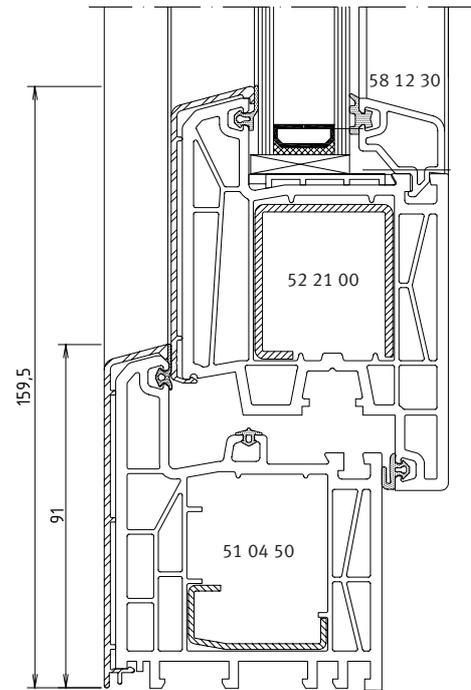
- Glatte, klare Profilkontur mit 15° Schräge und gerundeten Ecken.
- Alle gängigen Fenster- und Türkonstruktionen sind möglich.
- Es sind Pulverbeschichtungen und Lackierungen in allen RAL Farben lieferbar.
- Eloxierte Aluminiumschalen sind ebenfalls erhältlich.
- Die Aluminiumschalen verbindet alle Vorteile einer Hochwertigen Oberfläche auf der Außenseite mit den hervorragenden technischen Eigenschaften und der Wirtschaftlichkeit eines PVC-Fensters.
- Die Profilstöße in den Eckbereichen werden vorteilhaft stumpf eingeführt.



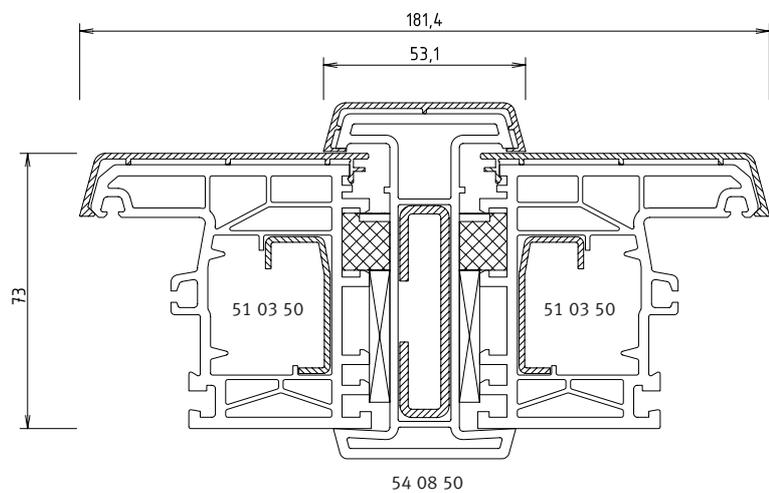
Haustür



Balkontür

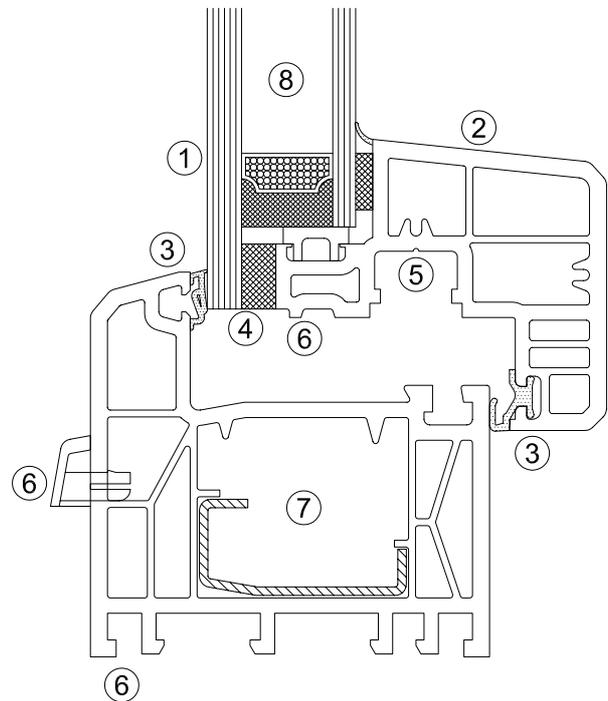


Kopplung



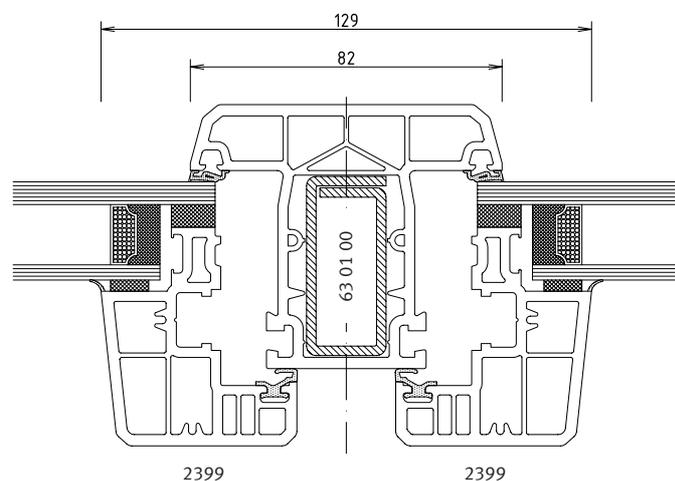
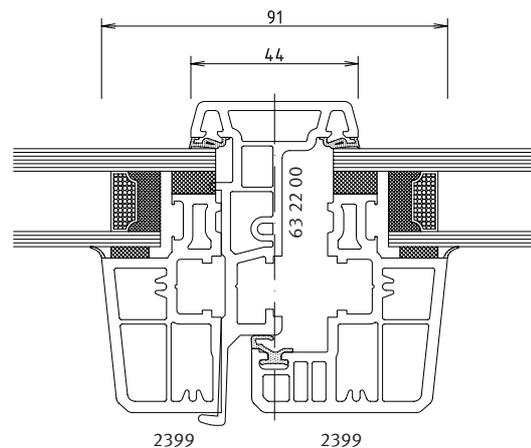
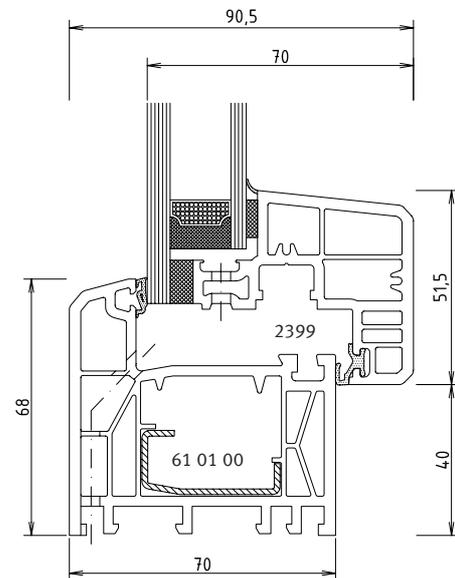
GlassWin System

- ① Neuartige Optik und größerer Lichteinfall durch verdeckt liegendes Flügelprofil bei 70 mm Bautiefe.
- ② Hervorragende Dimensionsstabilität durch kraftübertragende, elastische Verklebung von Glas und PVC-Profil garantiert eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit ohne Stahl im Flügel. Bessere Wärmedämmung, kein Stahl im Flügel.
- ③ Herkömmliche EPDM oder verschweißbare Anschlagdichtungen.
- ④ Vereinigt alle Vorteile des Klebens und des Fensterdesigns in einem Flügel.
- ⑤ Beschlagnut 16 mm mit Hinterschneidung für Klippsbeschlag.
- ⑥ Schnelle und effektive Entwässerung
- ⑦ Flügelprofil ist kombinierbar mit den InnoNova_70.A5 Profilen.
- ⑧ Vollautomatische Fertigung möglich - durch Verzicht auf Stahl, Glasleiste und Verklotzung.



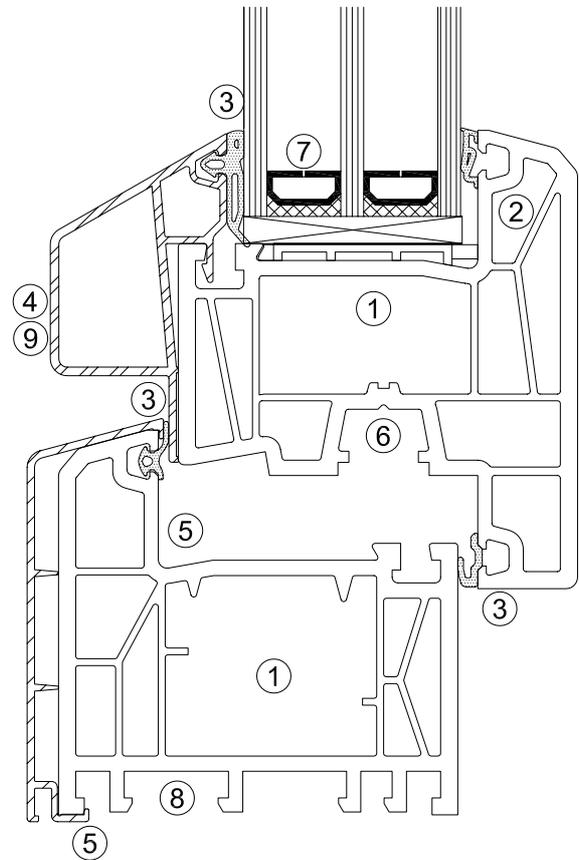
GlassWin System

- Geklebte Verbindungen zwischen Glas und Trägerwerkstoff.
- Attraktive Ganzglas-Optik und Überragende bau-physikalische Eigenschaften.
- Vorteile bestehen u.a. in den besseren Dämmeigenschaften und einer optimalen Lichtausbeute bei gutem Einbruchschutz.
- Kraftübertragender, elastischer Klebeverbund, der Dauerhaft die statische Aussteifung des Flügelrahmens übernimmt.
- Die Fensterflügel kommen vollständig ohne Stahlarmierung aus und erlauben schlankere, ästhetische ansprechende filigrane Rahmen.
- Ebenso entfällt die innen liegende Glasleiste.



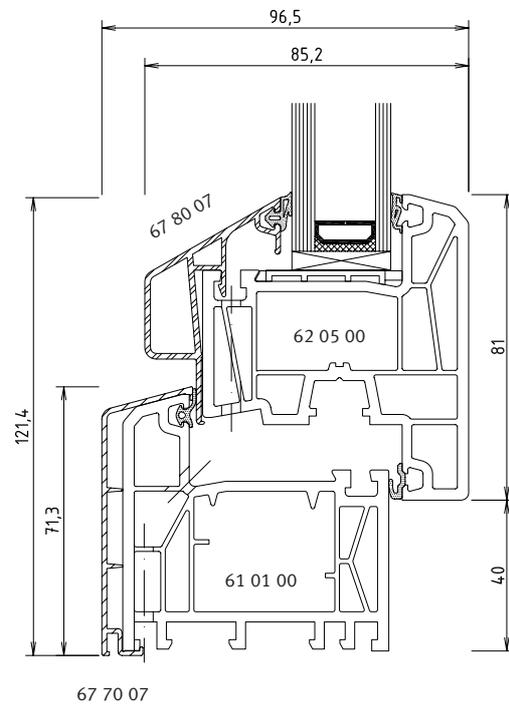
AluFusion

- ① 5-Kammer-Profilsystem mit einer Bautiefe 70 mm. Schlankes Erscheinungsbild durch sanfte Rundungen und schräge Kanten.
- ② Innen ohne sichtbare Glasleisten. Dadurch höhere Dichtheit, keine Schmutzfuge kein Versatz in den Gehrungen, glattes klares Design.
- ③ Verschweißbare oder herkömmliche EPDM Dichtungen in schwarz oder grau.
- ④ Hohe Eigensteifigkeit der Aluschale, Fensterflügel benötigen keine Stahlarmierung: Die Alu-Schale übernimmt zur Gänze die statischen Aufgaben, Stahl wird nur bei Sonderkonstruktionen wie z.B. bei erhöhten Schallschutzanforderungen oder Druckbelastungen eingesetzt.
- ⑤ Kontrolliertes Entwässern und Belüften durch die Vorkammern im Blend- und Flügelrahmen.
- ⑥ Beschlagsnut 16 mm mit Hinterschneidung für Klipsbeschlag.
- ⑦ Verglasung oder Füllung bis zu 40 mm ohne Zusatzprofile möglich. Auch bei schweren Verglasungen kein Durchbiegen der Flügelprofile.
- ⑧ Einfache und fachgerechte Montage durch die variable Gestaltung der Klipsfunktion bei den Blendrahmen. Das TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm bietet zusätzlich umfangreiche Auswahlmöglichkeiten. Dübelbohrungen sind durch separate Montagekammern möglich.
- ⑨ Klassische Ausführung der Stoßfugen, stumpfe und somit spannungsfreie Verbindung, beliebige Optik des Aluschalenprofils.

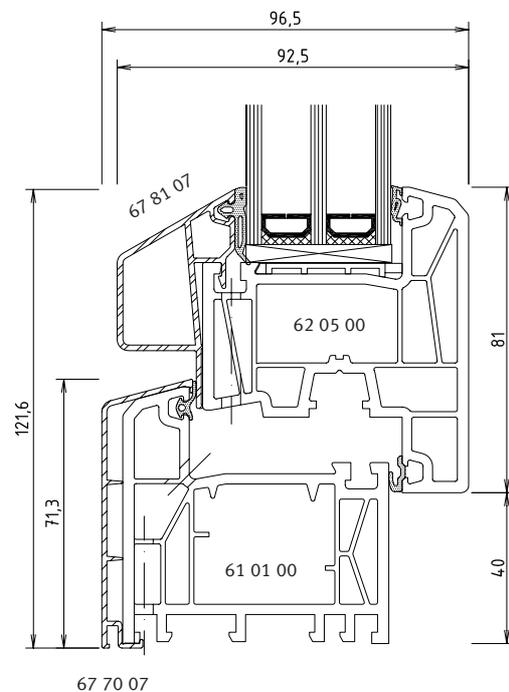


TROCAL AluFusion

- Geradliniges flächenbündiges Fensterdesign wie bei Aluminium.
- Fenster-Fassaden sind möglich sowie die Realisierung großer raumhoher Fensterelemente.
- Große Elemente ohne Stahleinschub im Kunststoff-Profil.
- Bis 3,5 m hohe Elemente ohne koppeln, auch bei farbigen Elementen.
- Bewegliche Flügeltüren bis 2,5 m Höhe (auch in Farbe).
- Hervorragende Schall- und Wärmedämmung durch Wegfall der Stahleinschübe bei gleicher Stabilität. Erreichen von Schallschutzklasse 5 und U_w -Wert von $1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
- Geringer Pflege- und Wartungsaufwand.
- Bleifreies Hart-PVC in den Kunststoff-Profilen, mit umweltfreundlichem Calcium-Zink stabilisiert. Nahezu unbegrenzte Haltbarkeit.

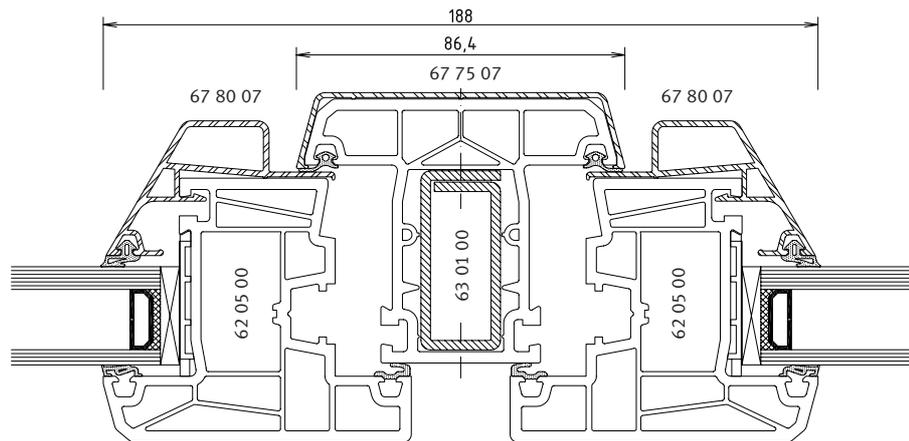


Flächenversetzt

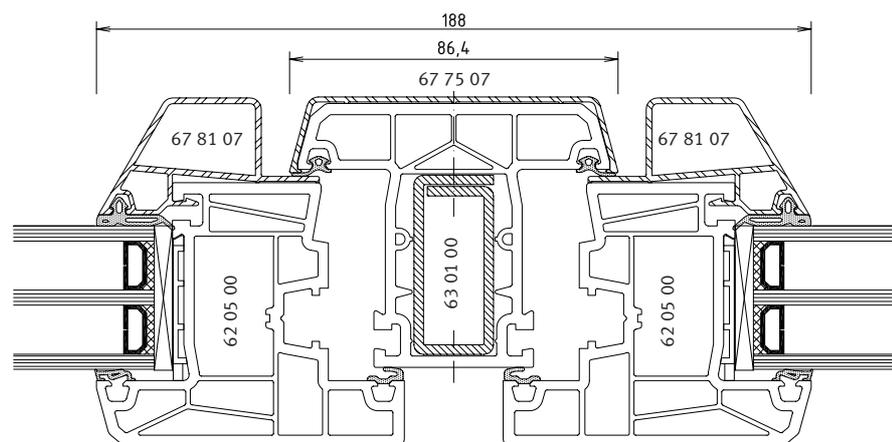


Halbflächenversetzt

Pfosten/ Kämpfer Kombination

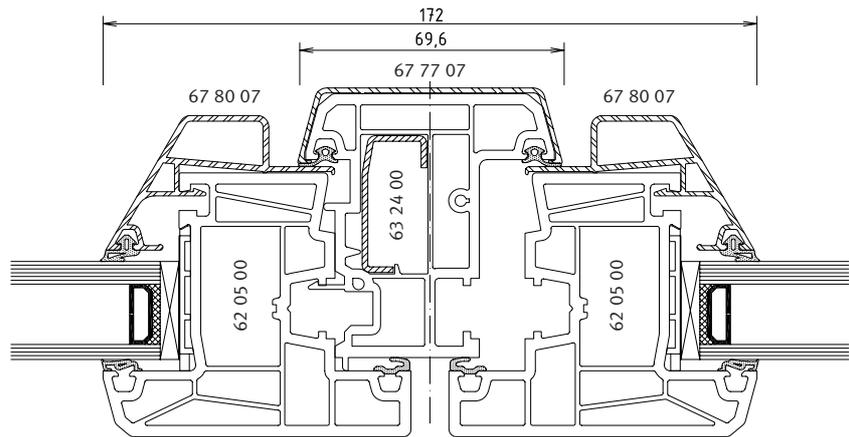


Flächenversetzt

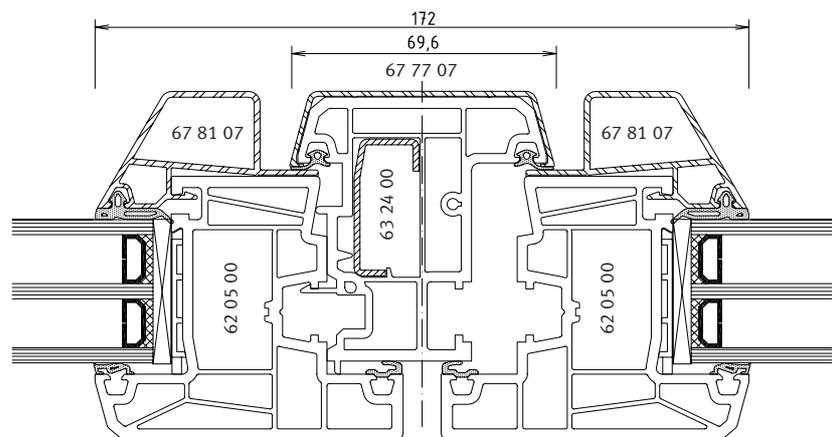


Halbflächenversetzt

Stulp Kombination



Flächenversetzt



Halbflächenversetzt

TROCAL InnoSafe

Design

- ① Optimal abgestimmte Gestaltung von Blendrahmen und Flügel. Filigrane Optik und maximale Durchgangsbreite durch sanfte Rundungen und schräge Kanten.
- ② Flügelprofile erhältlich in den Designvarianten „classic“ flächenversetzt im eher neutralen Stil, und „elegance“ halbflächenversetzt mit markant abgerundetem Profil.
- ③ Moderne, farblich abgestimmte Dichtungen sind in ihrer Sichtfläche auf ein Minimum reduziert und unterstützen das Design der Haustür.
„InnoSafe“ ergänzt die Fenstersysteme TROCAL InnoNova_70 optimal und ermöglicht Lösungen „aus einem Guss“.

Konstruktion und Sicherheit

- ④ Außergewöhnliche Verwindungssteifigkeit der stabilen 70 mm tiefen Kunststoffprofile durch Kreuzstege.
- ⑤ Ergänzung des Sicherheitskonzepts durch ein stranggepresstes Verstärkungsprofil. Spezielle Stützstege garantieren die sichere und zuverlässige Fixierung des Schlosskastens. Dieser ist, beim Versuch die Tür aufzuhebeln, gegen ein Wegdrehen umfassend geschützt.
Die perfekte Haustür zeichnet sich in puncto Stabilität und Einbruchhemmung durch kraftschlüssig verschweißte Kunststoff-Eckverbinder, optional einsetzbare Mehrfach-Verriegelungen sowie von innen gesicherte 3D-Bandsysteme aus.

Wärmedämmung

- ⑥ Hervorragende Wärmedämmung durch Mehrfachkammern mit 70 mm Bautiefe. Ergänzt durch eine thermisch getrennte Schwelle – außen Aluminium, innen Kunststoff, die hohe Wärmedämmung gewährleistet, Schwitzwasser vermeidet und gemäß DIN-Norm behindertengerecht eingestuft ist.
- ⑦ Verminderung von Zug- und Wärmeverlusten durch zwei dauerelastische moderne Dichtungsebenen.

Schallschutz- und Wärmedämmgläser

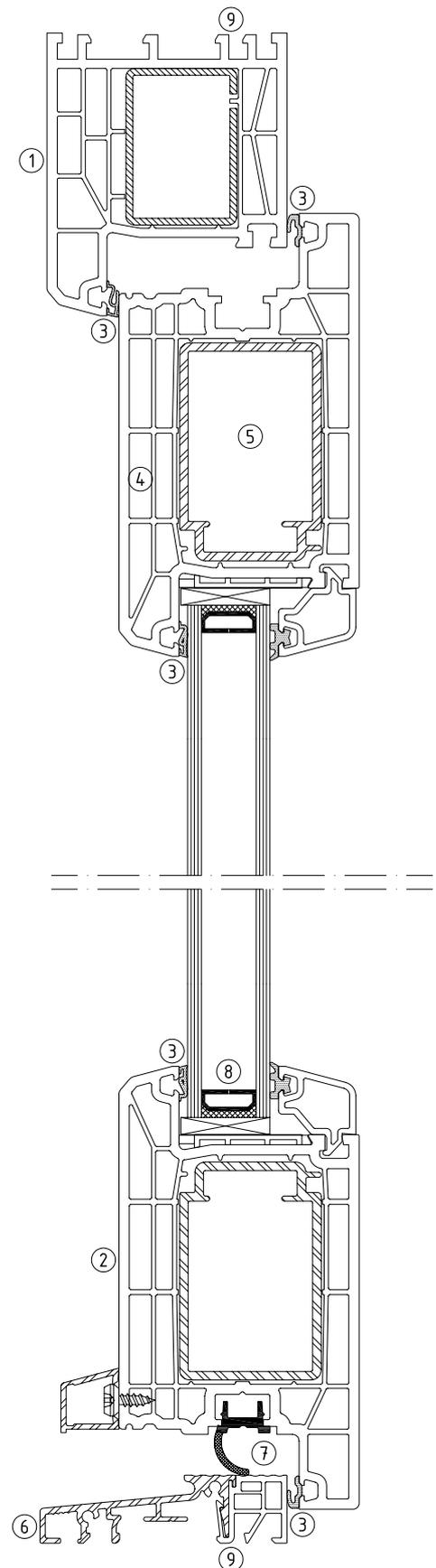
- ⑧ Verglasungen oder Füllungen bis zu 40 mm ohne Zusatzprofile möglich.

Statik

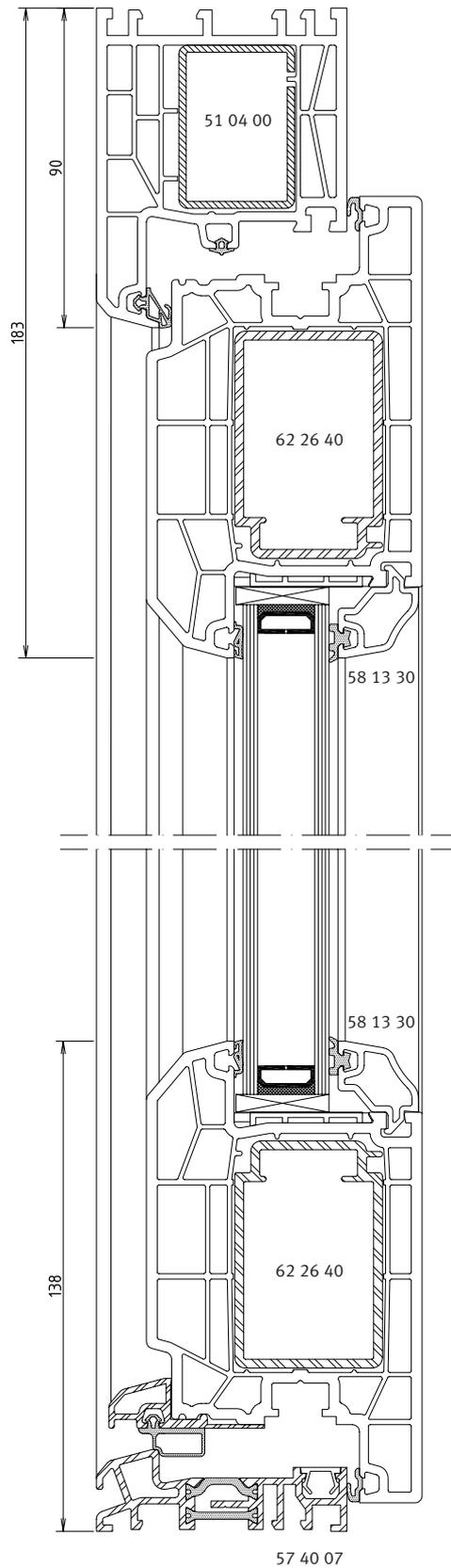
Die Kombination des Flügelprofils mit den kraftschlüssig verschweißten Eckverbindern gewährleisten eine hohe Gebrauchstauglichkeit. Alle von außen einwirkende Kräfte werden problemlos und umgehend an den Baukörper abgegeben.

Montage

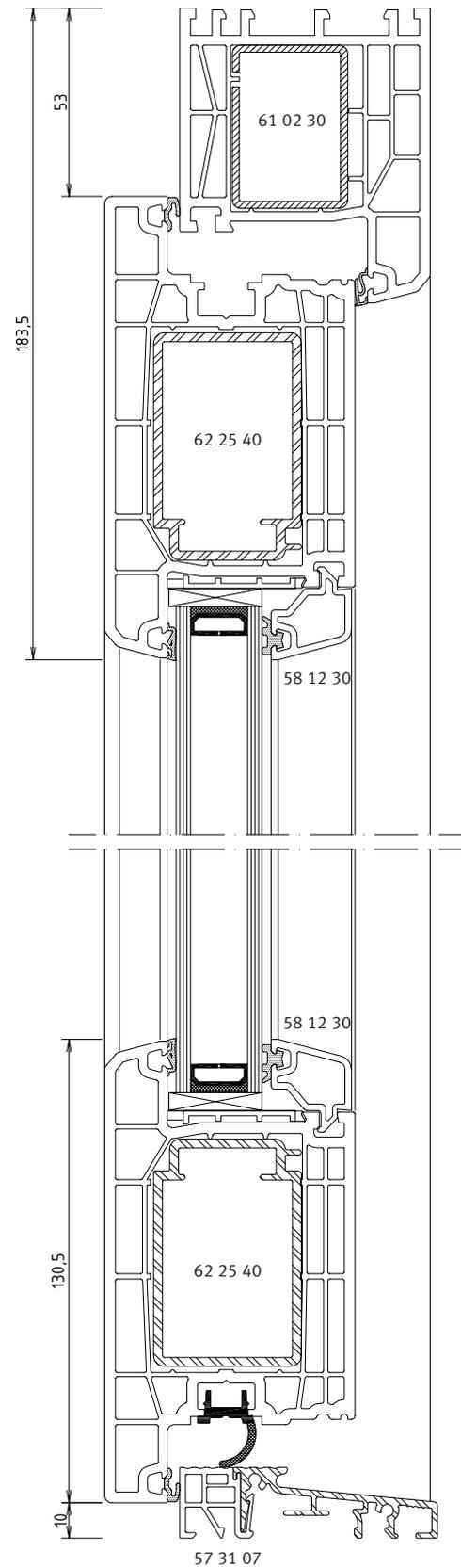
- ⑨ Einfache und fachgerechte Montage im Bereich Renovierung und Neubau durch die variable Gestaltung der Kopplungsprofile bei Blendrahmen und der thermisch getrennten Türschwelle. Das TROCAL Zusatz- und Nebenprofilprogramm bietet zusätzlich umfangreiche Auswahlmöglichkeiten.



einwärts drehend



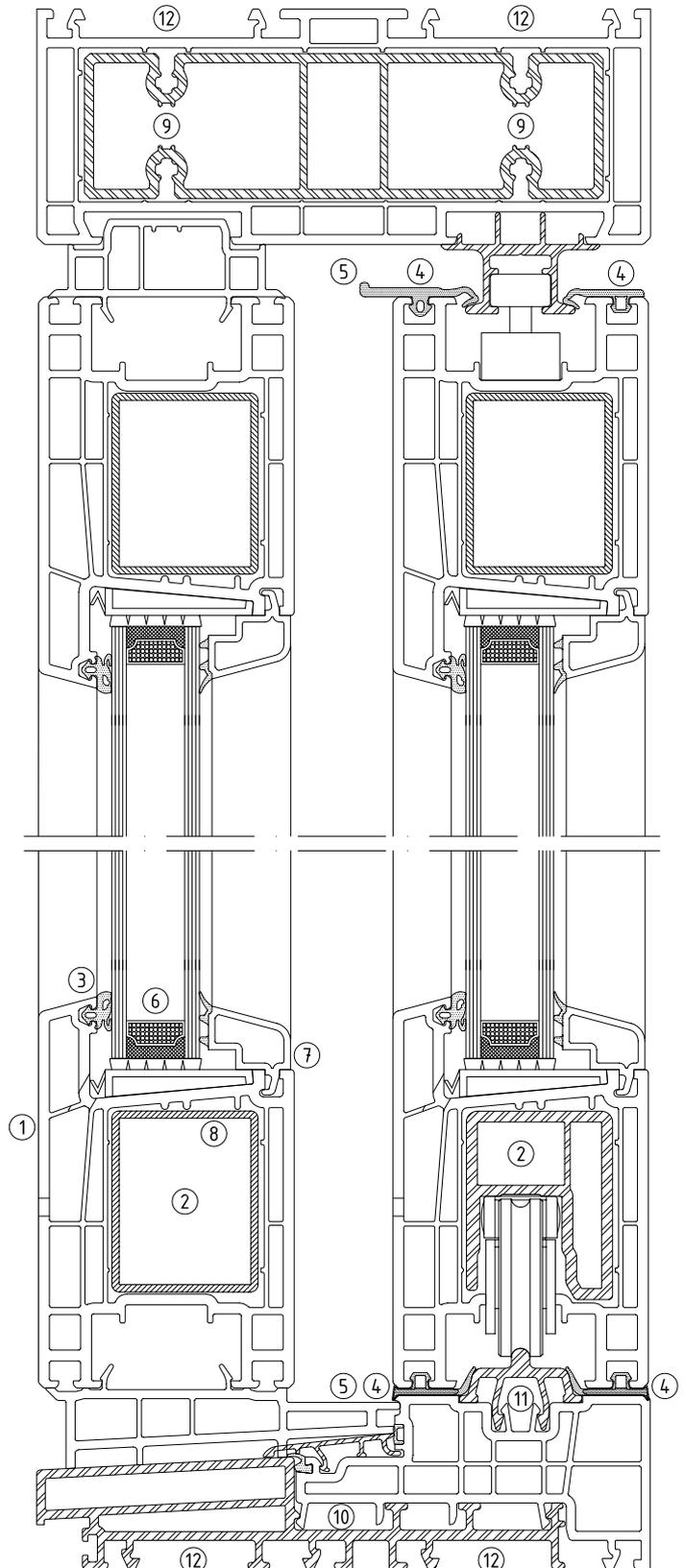
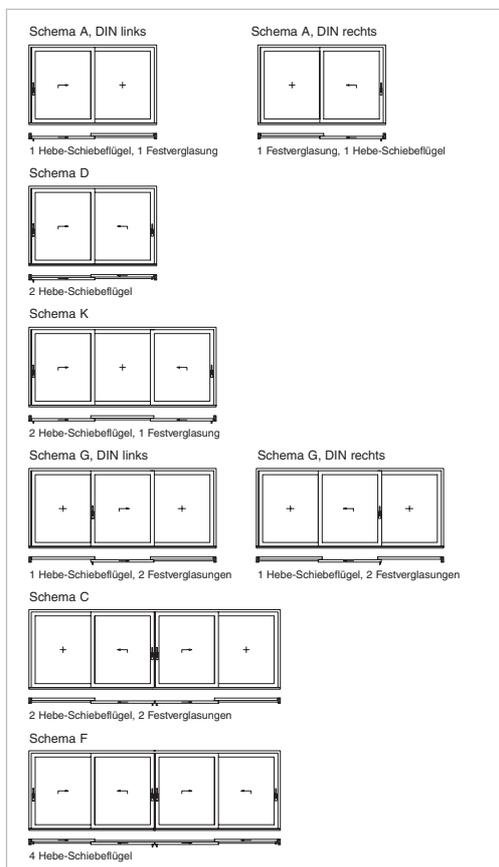
auswärts drehend



PremiDoor-Hebe-Schiebetür

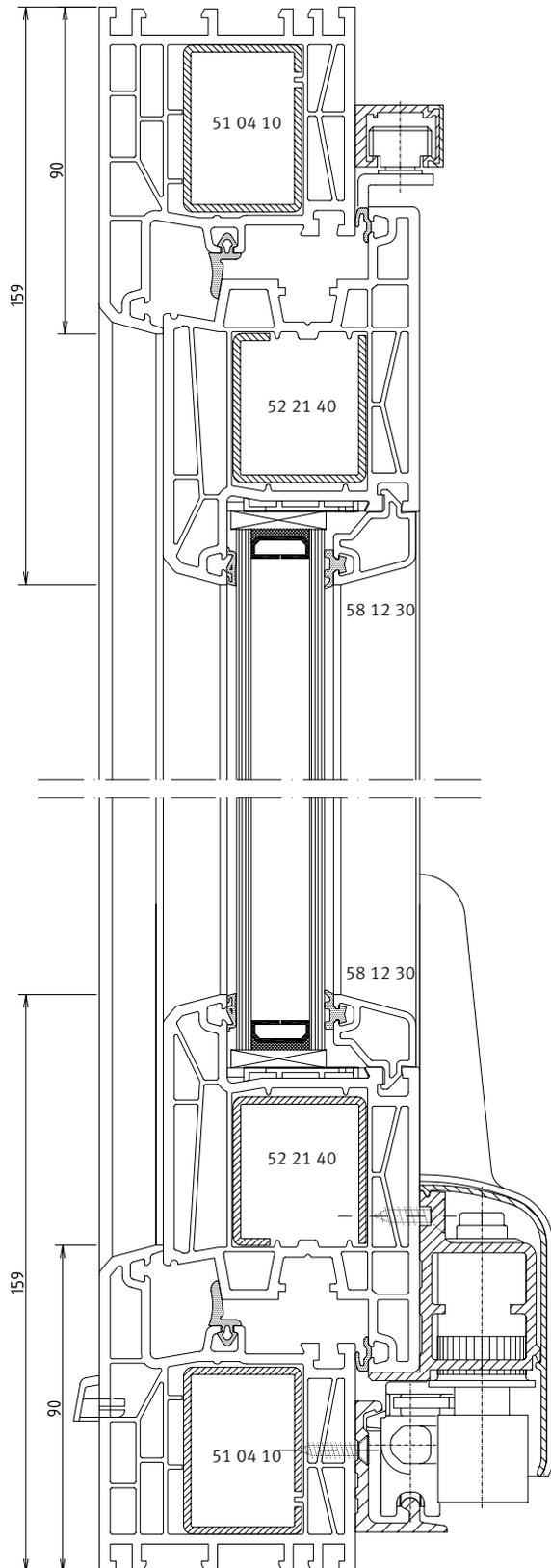
- ① Hochdämmender Profilquerschnitt mit 70 mm Bautiefe
- ② Großdimensionierte Stahlarmierungen mit hoher Statik und passgenauen Einsatz der Beschlagteile
- ③ Beschlagteile
- ④ Umlaufende EPDM-Verglasungsdichtung Hochtechnische Zwei-Komponenten-Dichtung bestens geeignet für Dauerbeanspruchung an beweglichen Teilen
- ⑤ Spezielle Dichtteile für effiziente Abdichtung
- ⑥ Einsatz unterschiedlicher Glasdicken bis zu 39 mm
- ⑦ Zurückversetzte Glasleiste mit anextrudierter Dichtlippe für schönere Optik und leichtere Reinigung
- ⑧ Stütznocken positionieren die Stahlarmierung und halten sie auf Abstand um Wärmeübertragung zu erschweren
- ⑨ Verdecktliegende Verschraubung der Zarge in vorgeformte Aufnahmen
- ⑩ Optimal thermisch getrennte Schwelle
- ⑪ Durch Einsatz einer Laufschienenvariante ist barrierefreies Bauen möglich
- ⑫ Bautechnisch perfekt vorbereiteter Anschluss

Öffnungsarten



Parallel-Schiebe-Kipptür

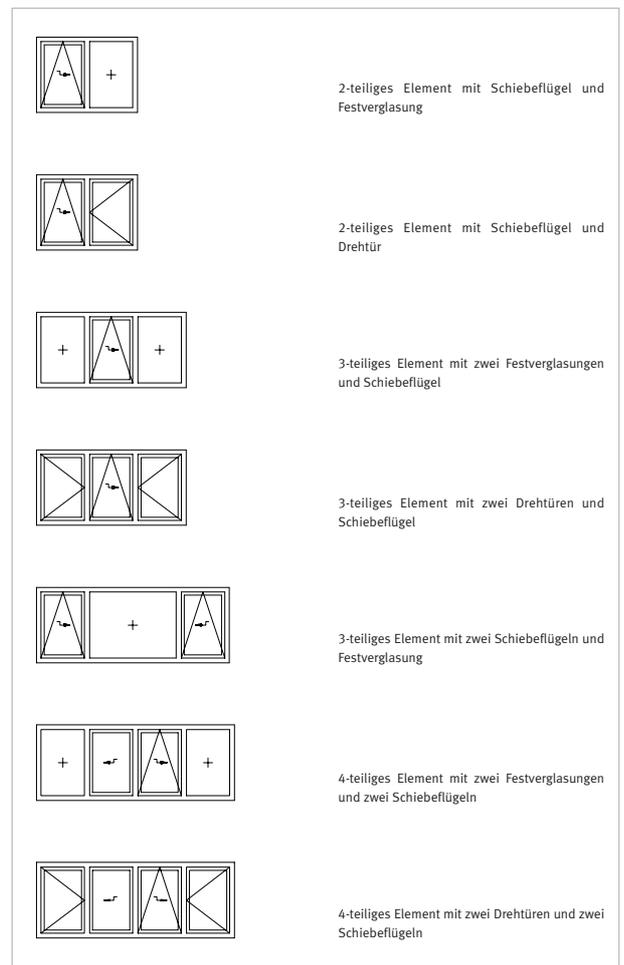
TROCAL InnoNova_70.M5



Parallel-Schiebe-Kipptüren sind durch die geringe Bautiefe und die schlanken Profile für kleinere Schiebeelemente eine ideale Ergänzung zu den bewährten Hebeschiebetüren. Abweichend zu diesen lassen sich bei den Parallel-Schiebe-Kipptüren die Flügel in Kippstellung bringen. Die maximale Elementgröße (PVC-weiß) beträgt 3,30 x 2,45 mm.

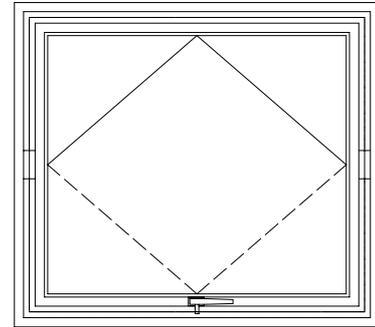
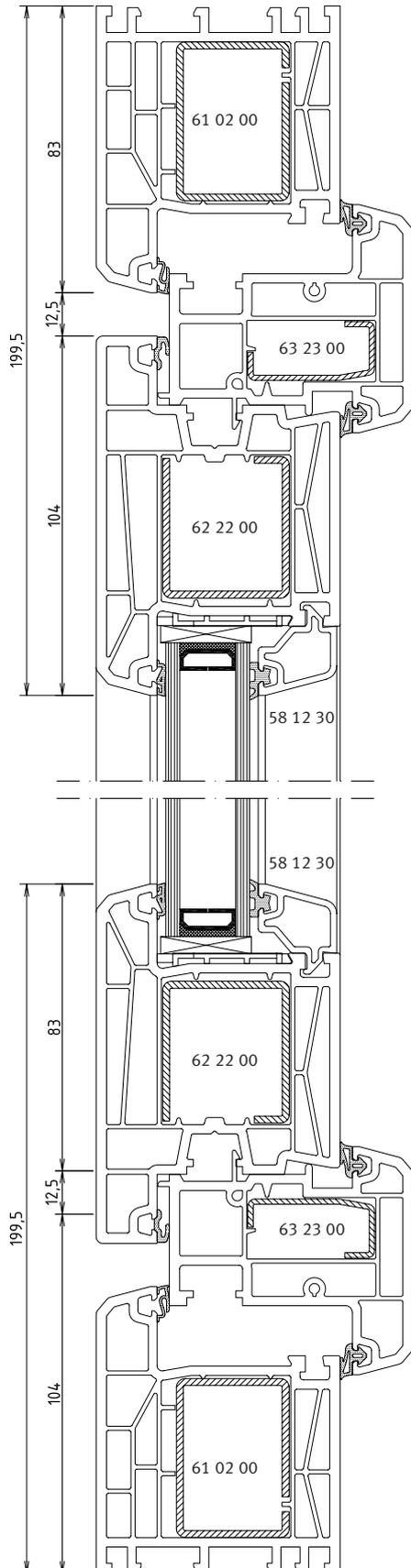
Die Schiebeflügel können bis zu einer Größe von 1,60 x 2,35 mm aus den üblichen Fensterprofilen gefertigt werden. Diese Profile gewährleisten eine sehr hohe Dichtigkeit, da die Abdichtung über zwei Dichtungsebenen erfolgt. Diese kommt dem Wärme- und Schallschutz zuguten.

Öffnungsvarianten



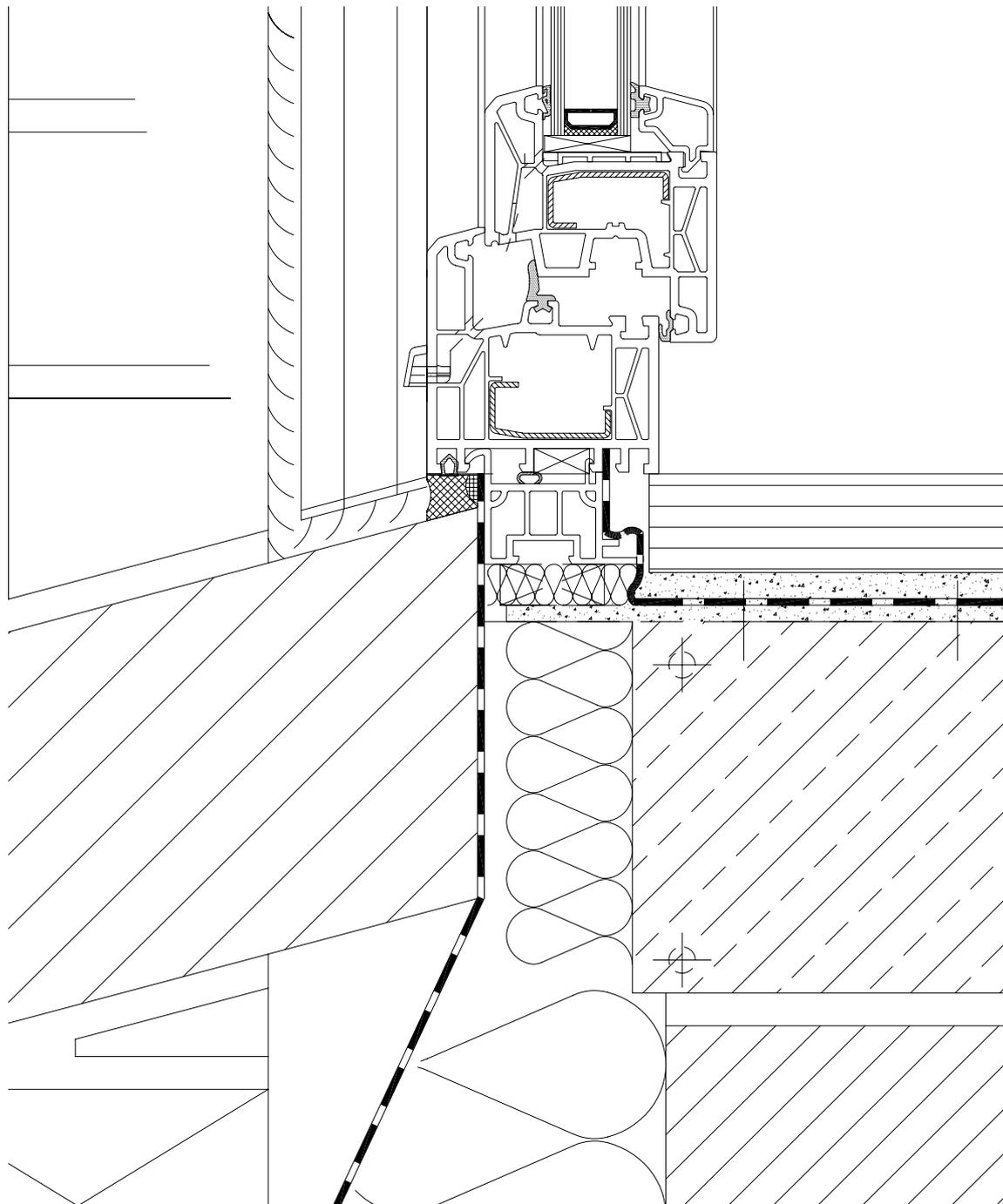
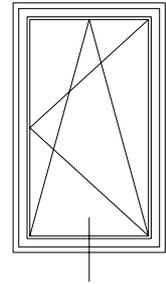
Schwingfenster

TROCAL InnoNova_70.A5

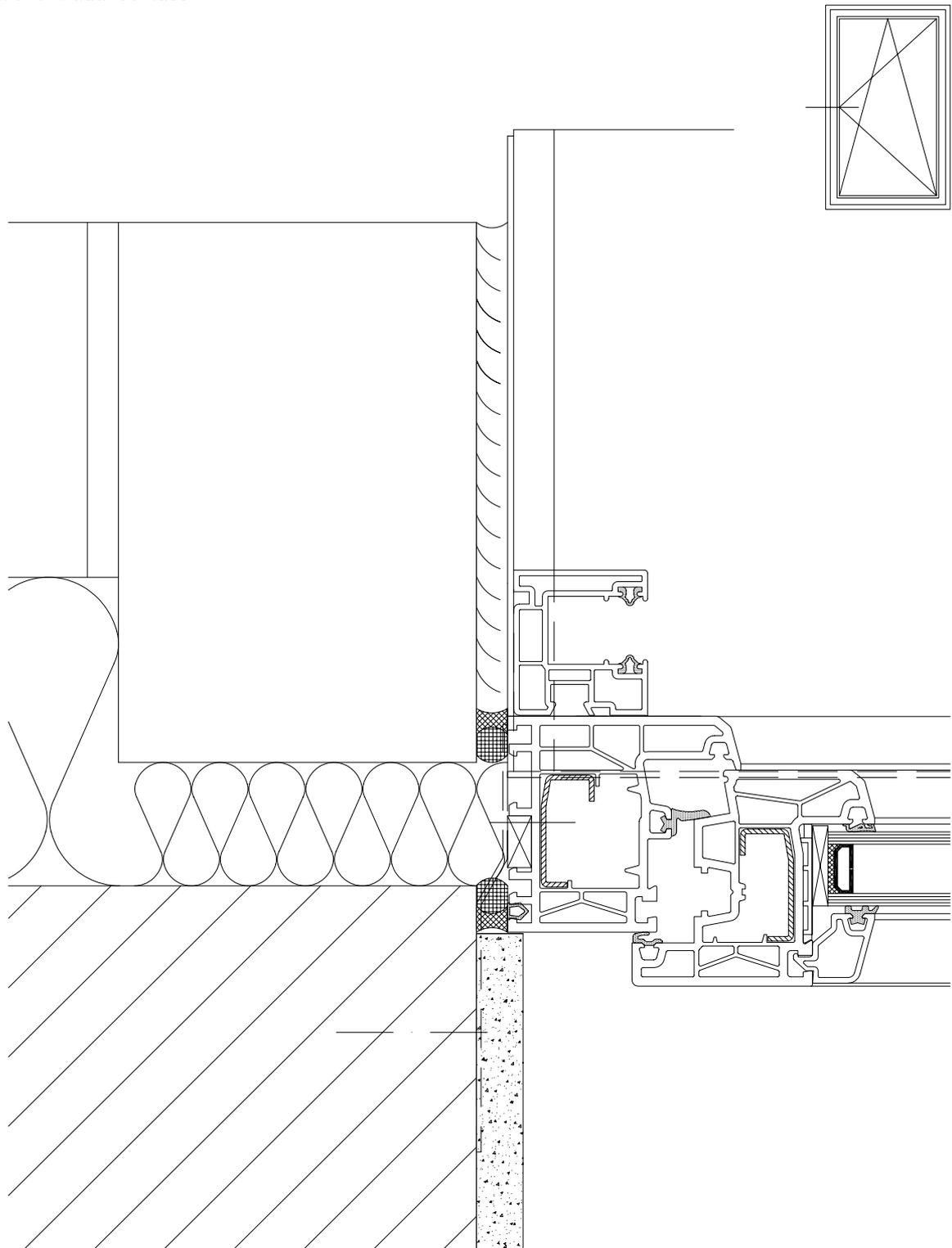


- Sind große, einflügelige Fenster gefordert, so erweisen sich TROCAL Schwingfenster als eine ausgezeichnete Lösung.
- Die Flügel des Schwingfensters sind seitlich mittig gelagert.
- Der untere Flügelteil schwingt nach außen und der obere nach innen.
- Diese Fensterart wird hauptsächlich bei großflächigen Fenstern verwendet.
- Durch die Vorzüge der optimalen Konstruktion sind hervorragende lüftungstechnische Eigenschaften sowie bei einer Ansichtsbreite von nur 197 mm ein größtmöglicher Lichteinfall gewährt.

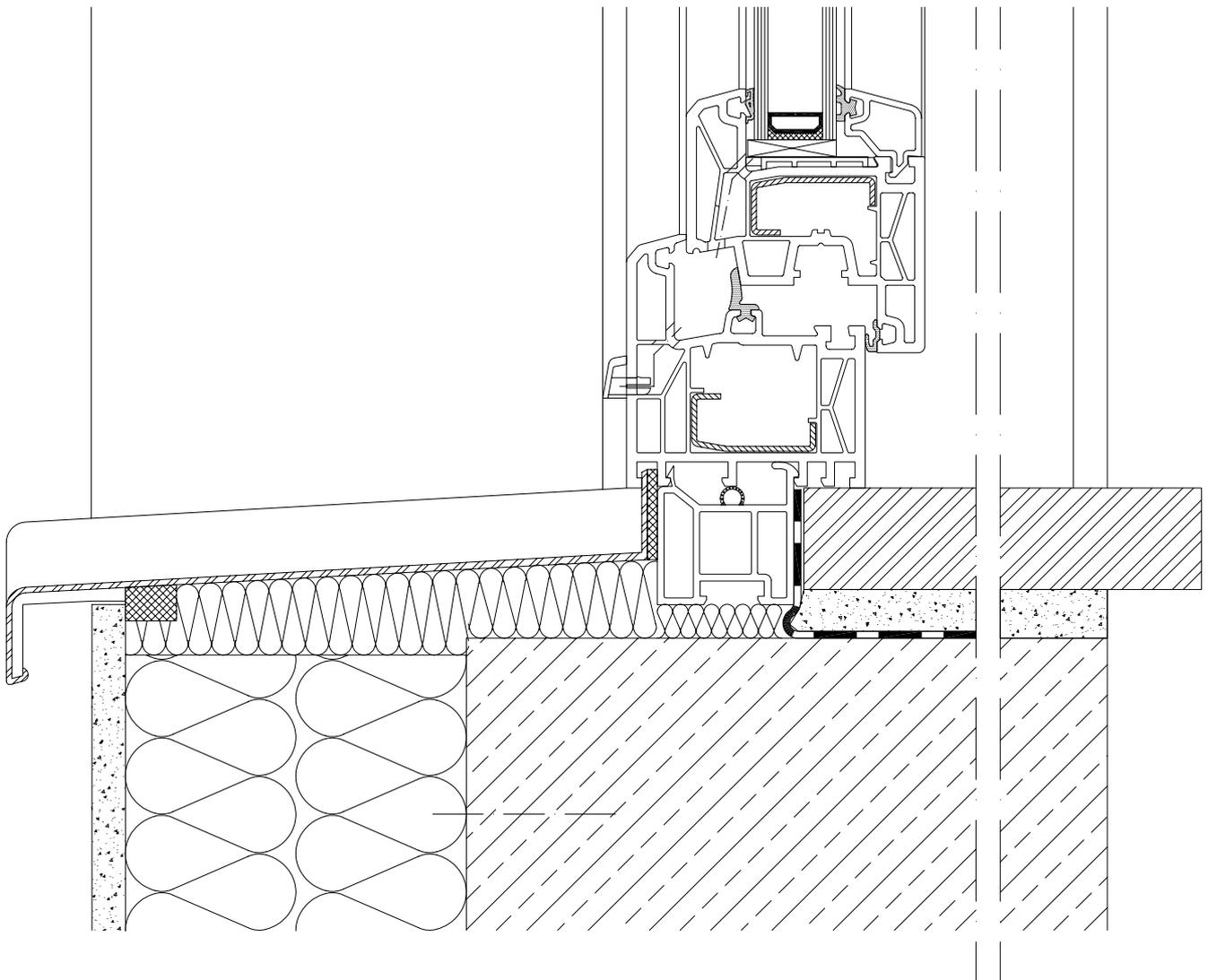
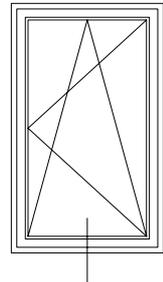
Unterer Bauanschluss



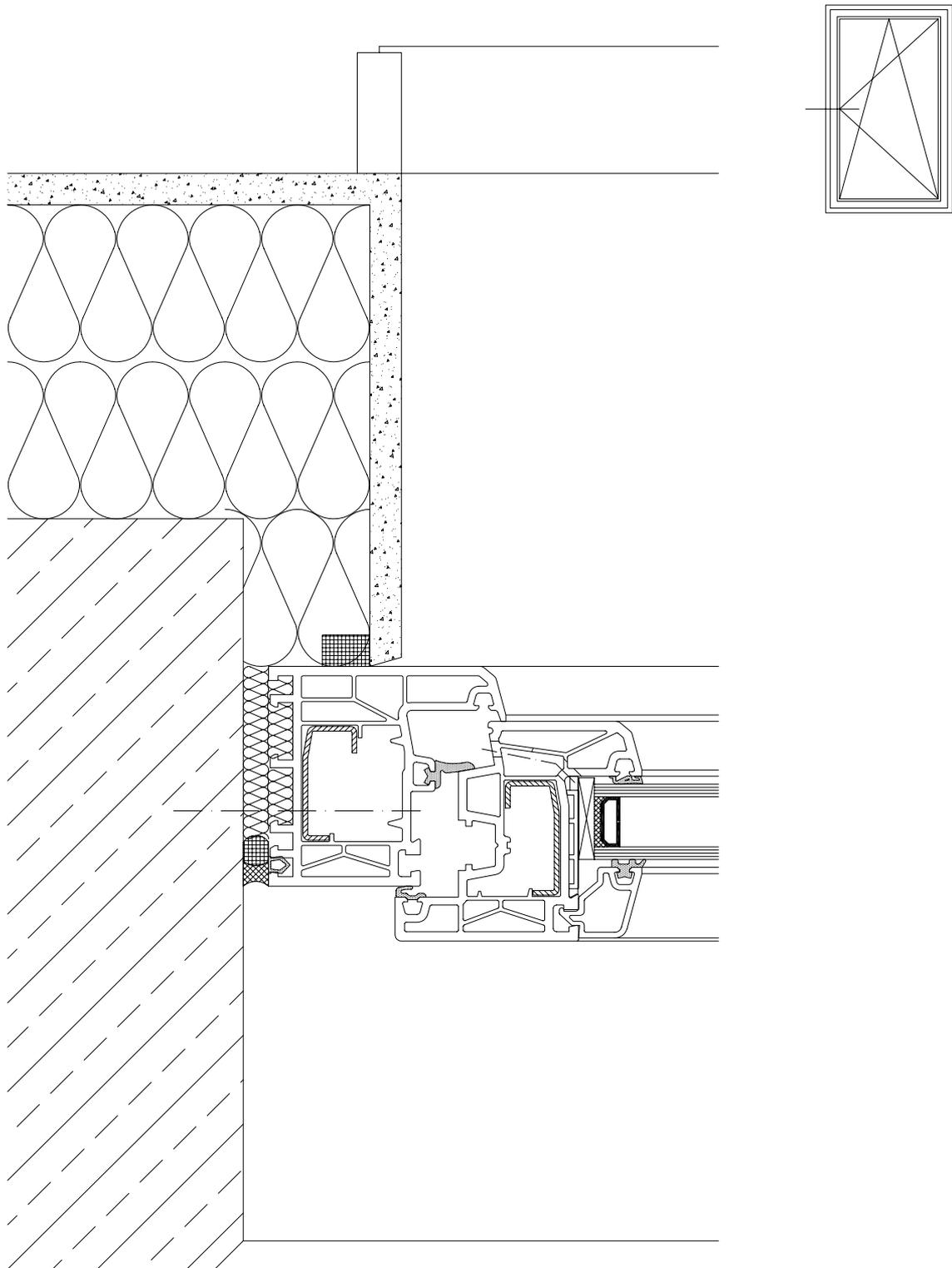
Seitlicher Bauanschluss



Unterer Bauanschluss



Seitlicher Bauanschluss



Profil InnoNova 2000	Scheibenaufbau (mm)	Schalldämmwert Glas	R_W-P (dB) R_W-R (dB)	Prüf-Nr.
51 01 10 / 52 01 00 mit Stahl im Blendrahmen und Flügel	4/16/4 (G)		35 33	161 25343/1.0.0
51 01010 / 52 01 00 mit Stahl im Flügel	6/16/4 (G)		38 36	161 25343/2.0.0
51 01 00 / 52 06 30 mit Stahl im Blendrahmen und Flügel	10/20/6 (G)	40 dB	40 38	161 26137/1.0.0
51 01 00 / 52 01 00 mit Stahl im Blendrahmen und Flügel	9VSG SC (4-2x Folie) /18/10	44 dB	43 41	161 25343/1.6.0
51 01 00 / 52 10 00 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	GH13/20/GH9 (G)	54 dB	46 44	161 25343/3.2.0
Profil InnoNova _70.M5				
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl im Flügel	4/16/4 (G)		34 32	PIB S 2005 / 07
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	6/16/4 (G)	35 dB	37 35	PIB S 2004 / 44
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	8/16/4 (G)	37 dB	38 36	PIB S 2004 / 47
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	10/20/6 (G)	40 dB	40 38	PIB S 2004 / 51
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG8/16/8 (G)	42 dB	41 39	PIB S 2004 / 43
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG8/16/8 (G)	42 dB	42 40	PIB S 2004 / 42
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG10/16/10 (G)	44 dB	43 41	PIB S 2004 / 54
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG12/16/VSG8 (G)	48 dB	44 42	PIB S 2004 / 40
51 03 00 / 52 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG12/16/VSG8 (G)	48 dB	45 43	PIB S 2004 / 41
Profil InnoNova _70.A5				
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	4/16/4 (G)		33 31	PIB S 2004 / 62
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	6/16/4 (G)	35 dB	38 36	PIB S 2004 / 04
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	10/20/6 (G)	40 dB	39 37	PIB S 2004 / 72
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG8/16/8 (G)	42 dB	41 39	PIB S 2004 / 65
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG10/16/10 (G)	44 dB	42 40	PIB S 2004 / 70
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG8/16/10 (G)	45 dB	43 41	PIB S 2004 / 03
61 01 30 / 62 06 40 mit Stahl in Blendrahmen und Flügel	VSG12/16/8 (G)	47 dB	44 42	PIB S 2004 / 66

Wärmeschutz – Die Energie-Einsparverordnung

 Tabelle zur Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_w Fenster ($W/(m^2 K)$)

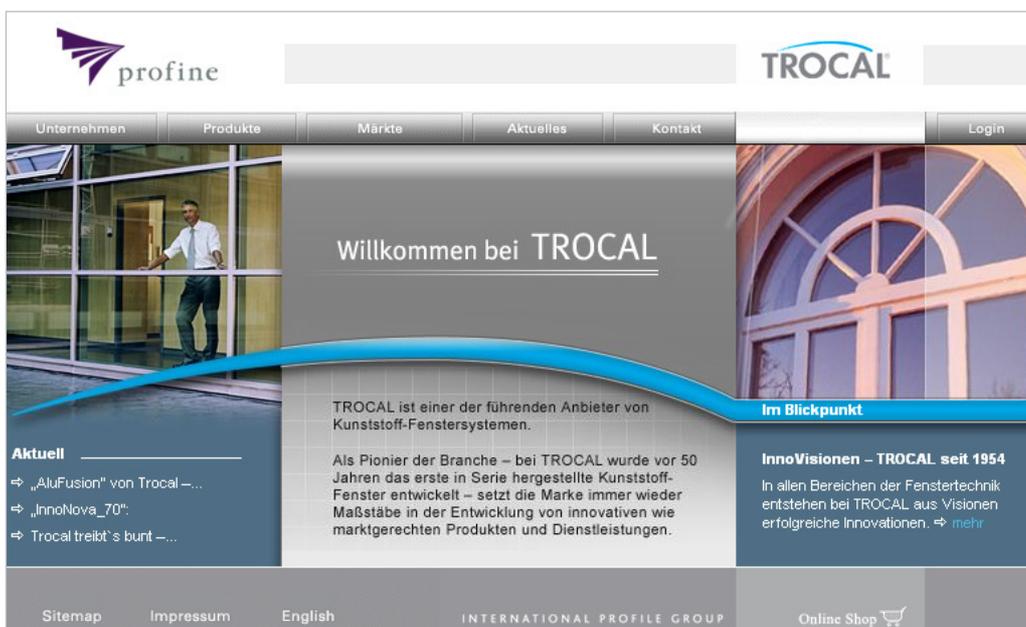
	Aluminium-Glasrandverbund ψ -Wert = 0,06 $W/(m^2 K)$ Wärmeschutzglas U_g -Wert $W/(m^2 K)$ nach DIN EN 673/674					Warm-Glasrandverbund ψ -Wert = 0,04 $W/(m^2 K)$ Wärmeschutzglas U_g -Wert $W/(m^2 K)$ nach DIN EN 673/674				
	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5
TROCAL InnoNova_70.M5 510300–520700 70 mm 118 mm Ansicht, Stahl Flg./Blr. * $U_f = 1,2 W/(m^2 K)$	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8
TROCAL InnoNova_70.A5 610100–620600 70 mm 118 mm Ansicht, Stahl Flg./Blr. * $U_f = 1,3 W/(m^2 K)$	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9
TROCAL InnoNova 2000 510100–520600 70 mm 118 mm Ansicht, Stahl Flg./Blr. * $U_f = 1,3 W/(m^2 K)$	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9
TROCAL AluClip_70.M5 510350–520600 70 mm 121 mm Ansicht, Stahl Flg./Blr. $U_f = 1,2 W/(m^2 K)$	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8
TROCAL AluClip_70.A5 610100–620600 70 mm 118 mm Ansicht, Stahl Flg./Blr. $U_f = 1,3 W/(m^2 K)$	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9

* gemessen nach prEN 12412-2: 2001-02
 berechnet nach DIN EN ISO 10077-1: 2000-11

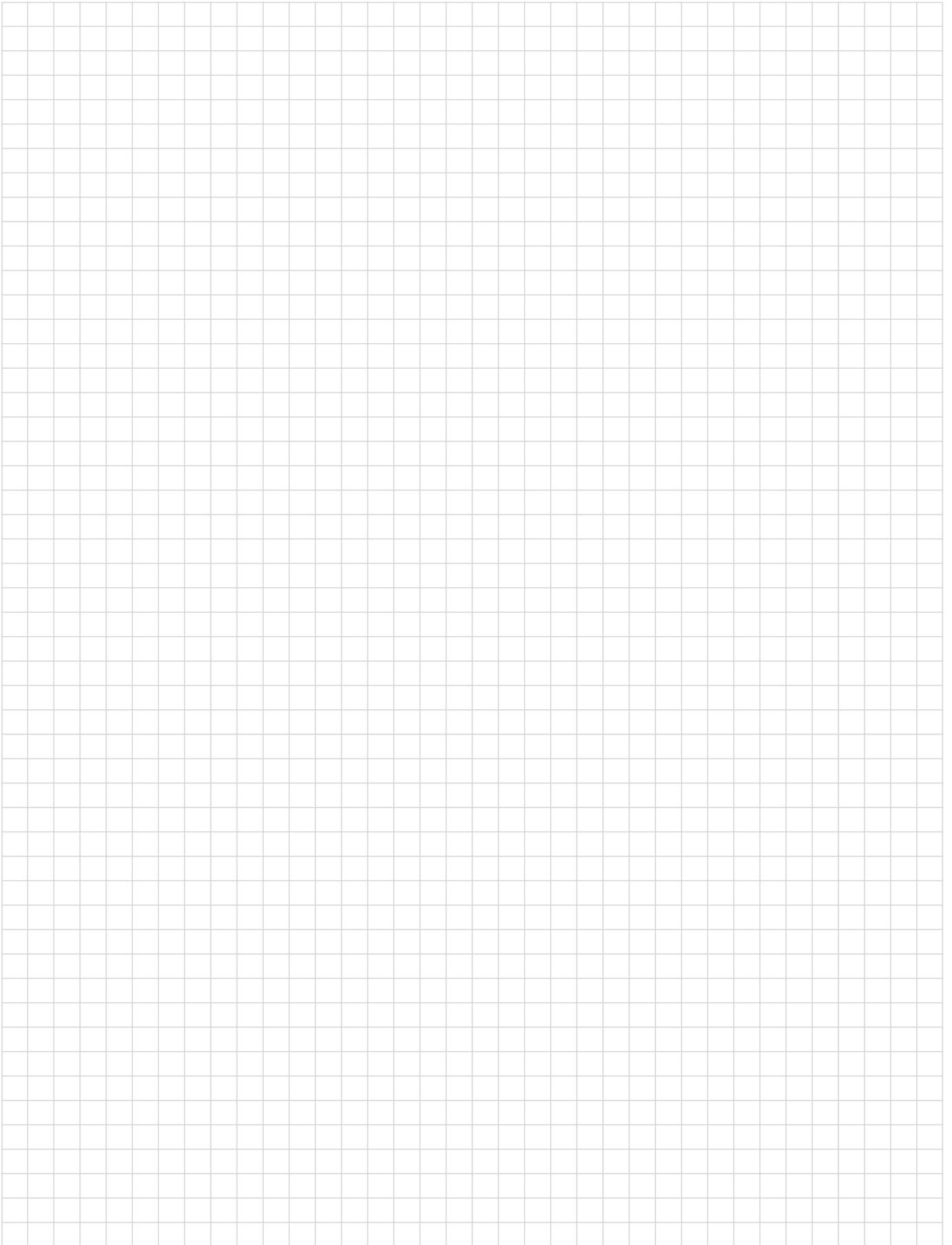
Ausschreibungs CD



Internet: www.trocal-profile.de



Für weitere Informationen besuchen Sie uns im Internet oder nutzen Sie unsere Ausschreibungs-CD.



Deutschland

profine GmbH
TROCAL Profilsysteme
D-53839 Troisdorf
Telefon: +49 22 41/85-31 91
Telefax: +49 22 41/85-24 62
Internet: www.trocal-profile.com
e-mail: trocal@profine-group.com

Österreich

profine Austria GmbH
Kärntnerstrasse 155/1/2
A-8053 Graz
Telefon: 00 43/3 16/26 16 70
Telefax: 00 43/3 16/26 16 70 20
Internet: www.trocal.at

Schweiz

profine Schweiz AG
Herblinger Str. 119
CH - 8207 Schaffhausen
Telefon: 0041-52-64405-44
Telefax: 0041-52-64405-40
Internet: www.trocal.ch



Vertriebsniederlassungen

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



FM 87920

BSI-zertifiziert



TROCAL®
Für neue Ideen gut.

Ihr Fachverarbeiter