



2023

Duschenwelt

Gesamtprogramm



Pauli + Sohn



Pauli + Sohn

Allgemeine Geschäftsbedingungen (Auszug)

AGB

Bestellungen von Produkten aus diesem Katalog führen wir ausschließlich auf der Grundlage und unter Geltung unserer „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ durch. Hiervon abweichende Bedingungen, z. B. allgemeine Einkaufsbedingungen, werden von uns nicht akzeptiert und wir behalten uns ausdrücklich vor, Bestellungen, in denen auf derartige abweichende Bedingungen hingewiesen wird, nicht auszuführen. Unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ können Sie in unseren Geschäftsräumen sowie im Internet auf unserer Homepage www.pauli.de einsehen. Zudem übersenden wir Ihnen gerne ein Exemplar auf Anfrage per Post oder Telefax. Erfüllungsort für sämtliche vertraglichen Verpflichtungen sowie der Gerichtsstand für alle gerichtlichen Auseinandersetzungen sind im kaufmännischen Rechtsverkehr ausschließlich der Sitz unseres Unternehmens in Morsbach.

Schutzrechte

Für zahlreiche Artikel in diesem Katalog sind Patente, Gebrauchs- oder Geschmacksmuster angemeldet oder eingetragen. Der vorliegende Katalog ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt. Er darf nicht weiterverliehen oder Wettbewerbsunternehmen überlassen werden. Der Herausgeber behält sich das Rückforderungsrecht vor.

Copyright

Nachdrucke – auch auszugsweise – bedürfen unserer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung.

Haftungsausschluss

Der Herausgeber haftet nicht für Druckfehler und Irrtümer in diesem Katalog. Druckbedingte Farbabweichungen sind möglich. Im Rahmen der Weiterentwicklung unseres Programms behalten wir uns technische Änderungen sowie den Wegfall einzelner Artikel ohne besondere Ankündigung vor.



Pauli + Sohn

Duschenwelt

Gesamtprogramm

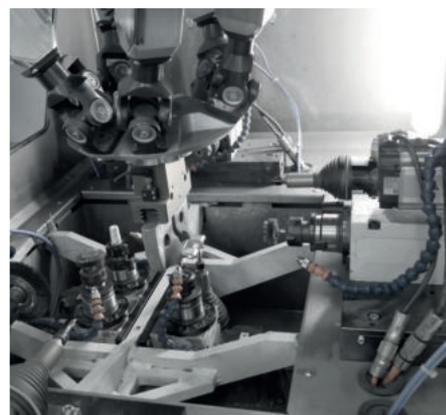


Duschbeschlüge von Pauli + Sohn Manufaktur in Deutschland

Pauli + Sohn mit Sitz im oberbergischen Land ist auf die Entwicklung und Produktion von Beschlägen für Glaskonstruktionen spezialisiert. Als Familienunternehmen in zweiter Generation ist stetige Entwicklung und konsequente Kundenorientierung unser höchstes Ziel. Die Materialien und die besondere Verarbeitung machen die Duschbeschlüge zu einem langlebigen und nachhaltigen Produkt.



Gleichzeitig legt Pauli + Sohn großen Wert auf Innovation und moderne Fertigungstechniken. Zur Verwendung kommen nur hochwertige Materialien, die detailgenau verarbeitet und ausschließlich von Hand montiert werden. Auch Nachhaltigkeit nimmt Pauli + Sohn ernst: Abfälle von Rohmaterialien werden recycelt und zur Produktion benötigtes Wasser wird in einer hauseigenen Filteranlage wiederaufbereitet.





Produkte im Überblick

vielfältige Lösungen für unterschiedliche Anforderungen

Mit unseren verschiedenen Produkten lassen sich große Raumsituationen ohne oder nur teilweise mit zusätzlichen Stabilisationsstangen realisieren.

- große Produktvielfalt
- besonders geeignet für individuelle Lösungen

- maximaler Gestaltungsspielraum
- Kombination mit Duschtürbändern, Winkelverbindern und Profilen möglich
- verschiedene Lösungen – schnell umgesetzt
- einfache Montage



WALK-IN mit Systemprofil
ab Seite 284



WALK-IN mit Beschlägen
Verschiedene Winkelverbinder finden Sie bei unseren jeweiligen Duschbeschlag-Serien.



WALK-IN mit Beschlägen und
Boden-Deckenspanner
ab Seite 290



WALK-IN mit Klemm- und U-Profilen
ab Seite 292

Wandprofile im Überblick

vielfältige Lösungen für unterschiedliche Anforderungen

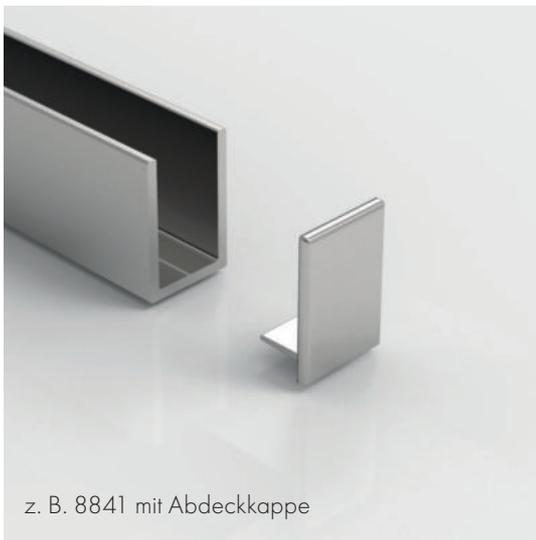
Jedes unserer Wandprofile ist für unterschiedliche Anforderungen gedacht. Wir beraten Sie gerne!



Wandanschlussprofil 8830 in Kombination mit dem Systemprofil 8888



Klemmprofil 8884 für ungerade Wände und stabilen Halt

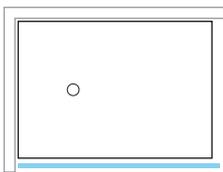


z. B. 8841 mit Abdeckkappe

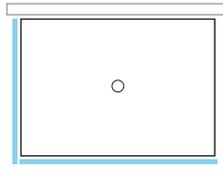
Unterschiedliche feuchtraumgeeignete U-Profile in verschiedenen Größen.

Einbausituationen – WALK-IN

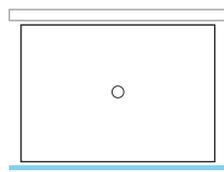
Typ WALK-IN mit Systemprofil – Deckenbefestigung



900



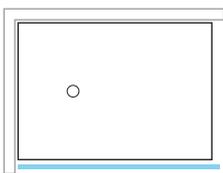
901



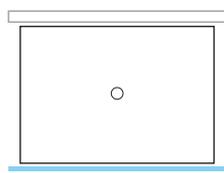
902



Typ WALK-IN mit Systemprofil – Wandbefestigung



903



904

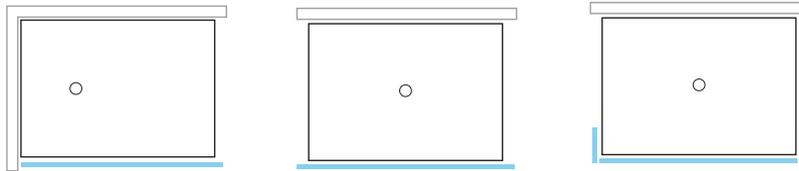




WALK IN

Einbausituationen – WALK-IN

Typ WALK-IN mit Beschlägen und Systemprofil

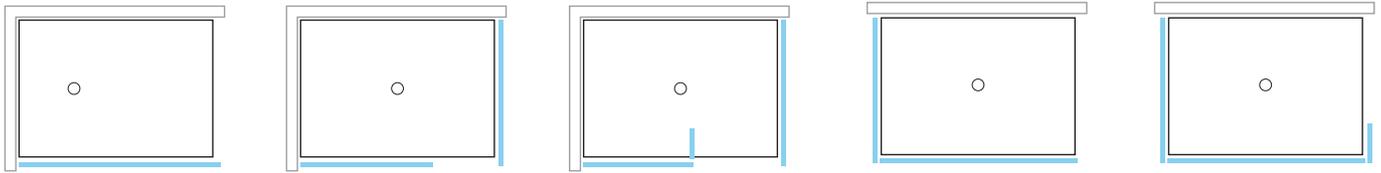


PONTERE	800	801	802
PAVONE	800	801	802
FLAMEA+	800	801	802
FLAMEA	800	801	802
FARDELLO	800	801	802
FLINTER	800	801	802
NIVELLO+	800	801	802
NIVELLO	800	801	802
FLUTURE	800	801	802
TURA	800	801	802
FARFALLA	800	801	802
PILLANGO	800	801	802
PAPILLON	800	801	802



Je nach Anwendungsbeispiel können die Anzahl und die Anordnung der Stabilisierungsstangen und -Winkel unterschiedlich sein. Fragen Sie unsere Anwendungstechnik.

Typ WALK-IN mit Beschlägen



	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704
	700	701	702	703	704

Je nach Anwendungsbeispiel können die Anzahl und die Anordnung der Stabilisationsstangen und -Winkel unterschiedlich sein. Fragen Sie unsere Anwendungstechnik.



WALK IN

WALK-IN Systemprofil

verschiedene Lösungen – schnell umgesetzt

- Länge: 2800 mm
- Rohr in der Länge kürzbar
- Rohr 32 x 32 mm
- besonders geeignet für individuelle Lösungen
- maximaler Gestaltungsspielraum
- einfache Montage
- Ausgleich von schiefen Wänden bis ca. 6 mm
- Verbauung mit LEDs möglich
- unsichtbare Verschraubung
- keine zusätzlichen Stabilisationsstangen erforderlich



- Durch das geteilte Gummiprofil lässt sich die Glasscheibe problemlos einsetzen.



Anschraubvariante



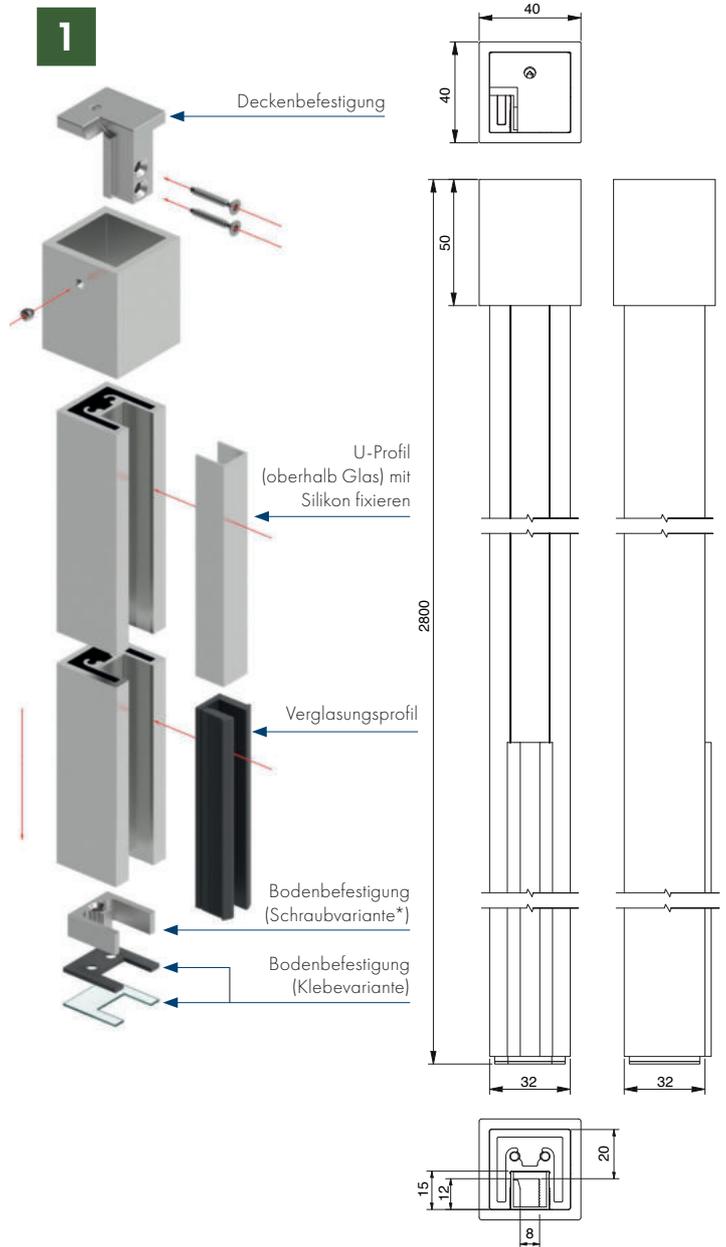
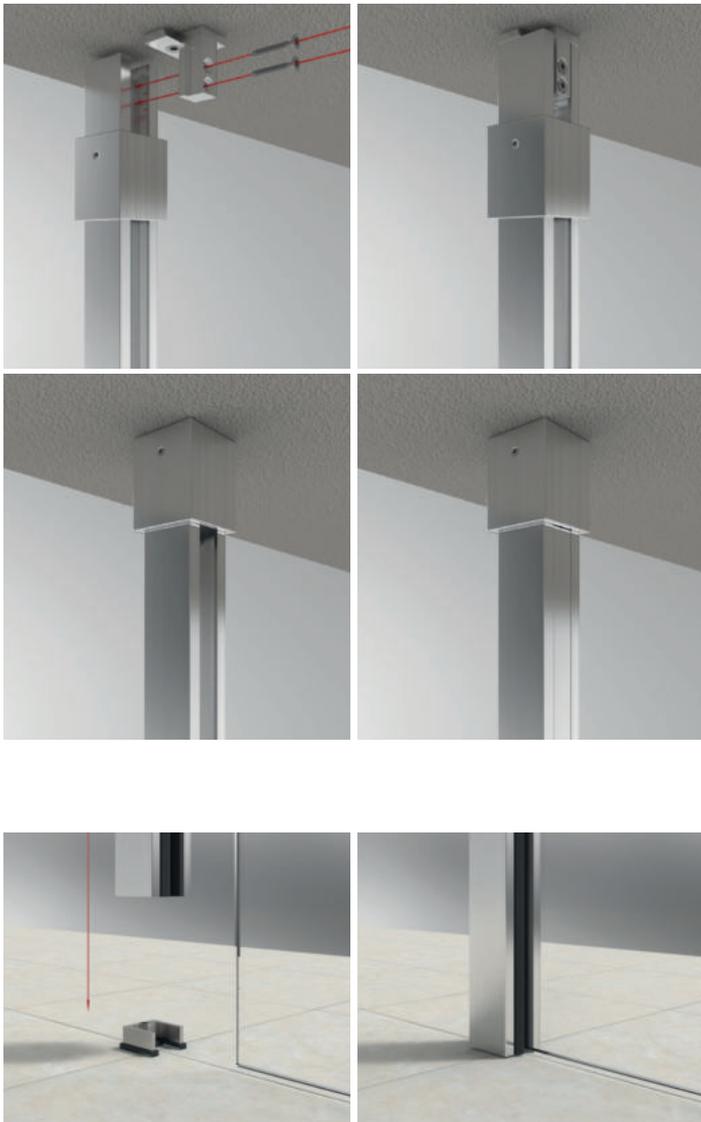
Klebevariante



- Wir bieten verschiedene Möglichkeiten beim Anschluss am Boden. Beide Varianten müssen mit Silikon versiegelt werden.

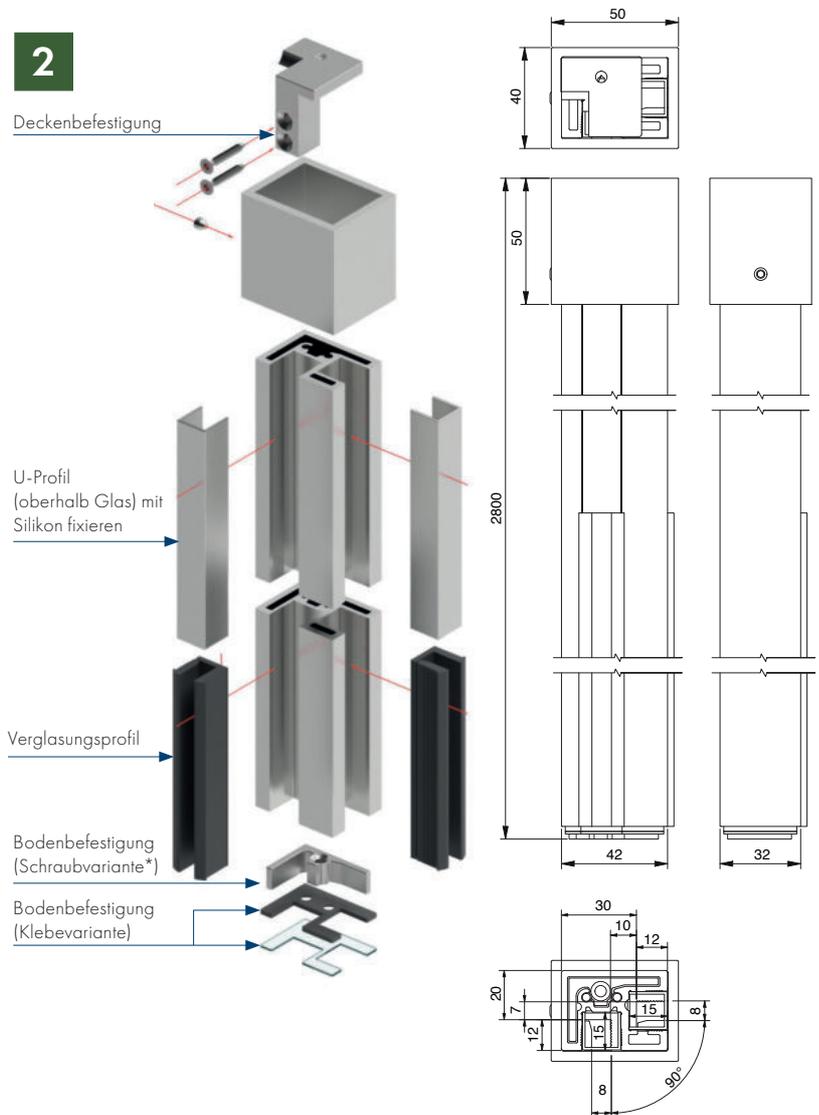
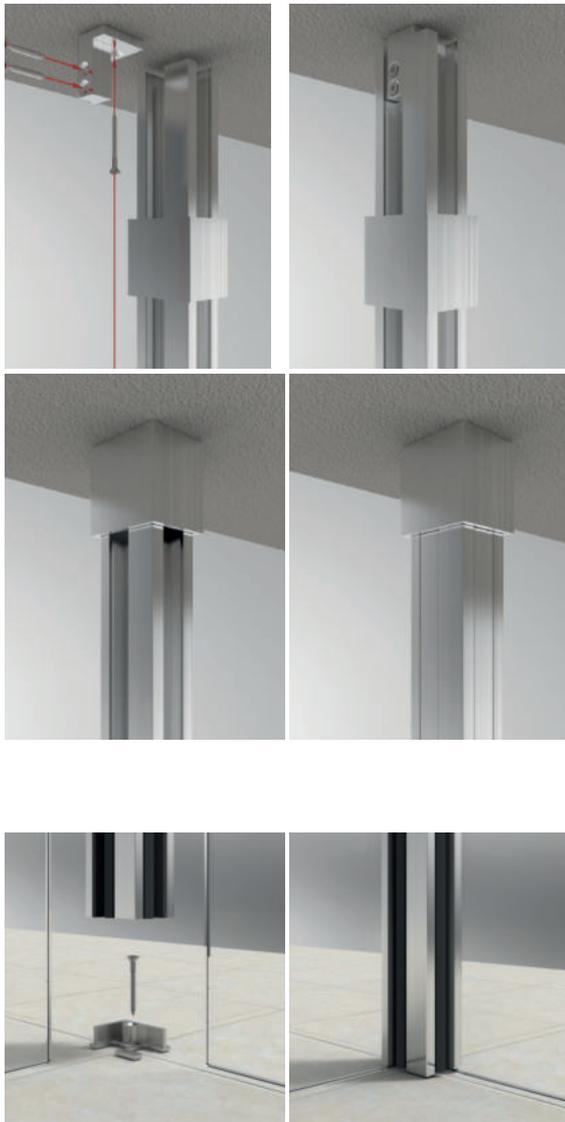
WALK-IN – Systemprofil

Variante mit einem Glas – Befestigung an der Decke



* Damit die Wassersperre im Bad durch das nachträgliche Anbohren der unteren Befestigungsplatte nicht verletzt wird, sollte der Fliesenleger den Befestigungsadapter vorher in den Bodenaufbau einarbeiten und entsprechend der Beanspruchungsklasse die richtige Feuchtraumabdichtung nach den anerkannten Richtlinien ausführen.

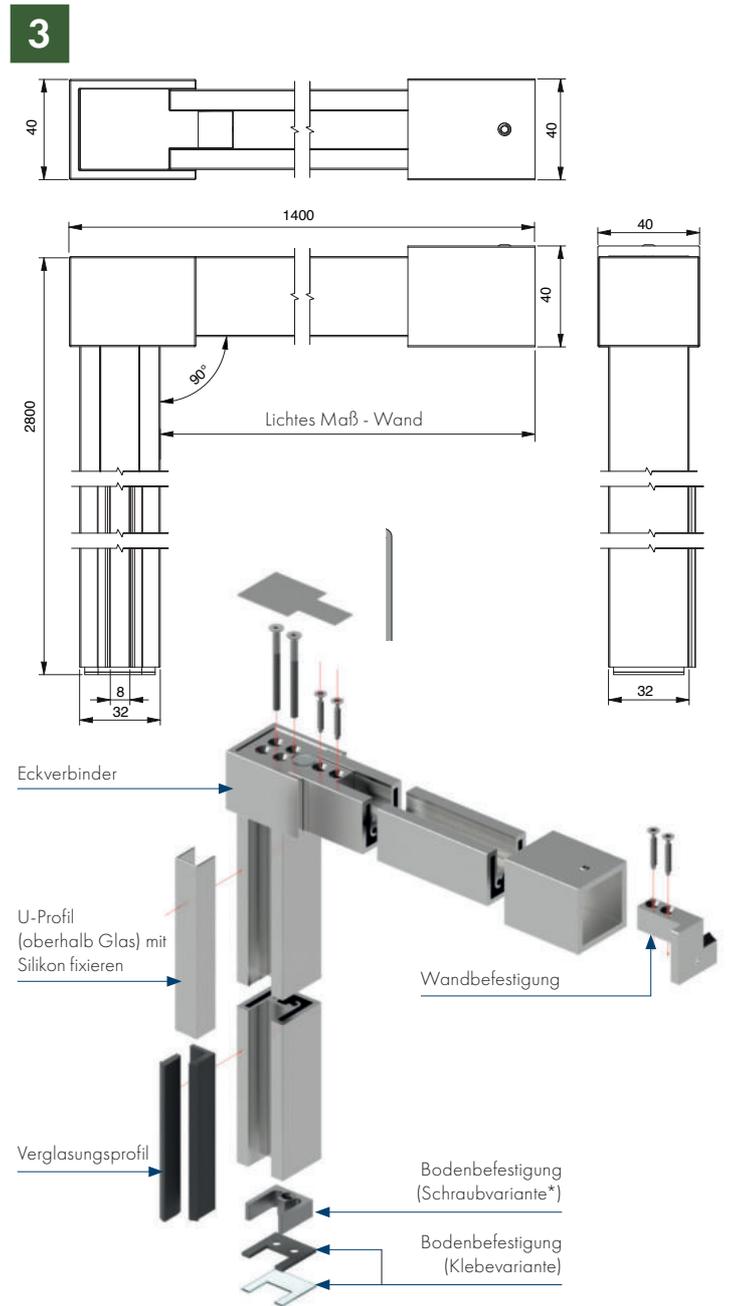
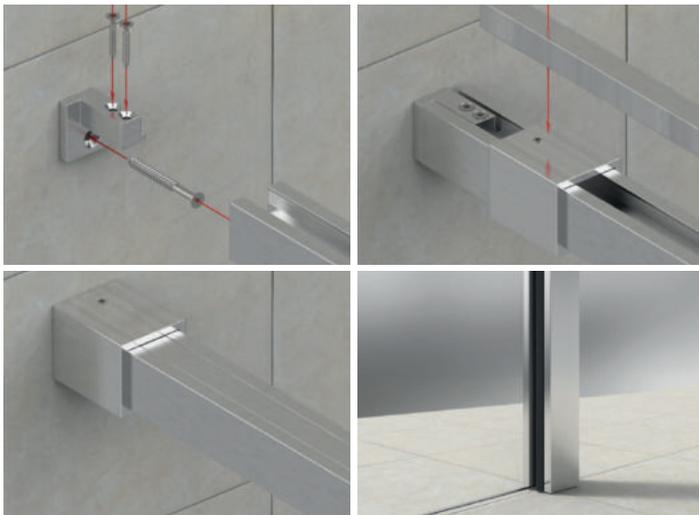
Variante mit zwei Gläsern – Befestigung an der Decke



WALK IN

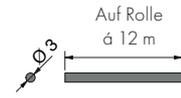
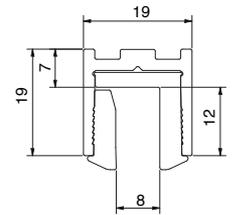
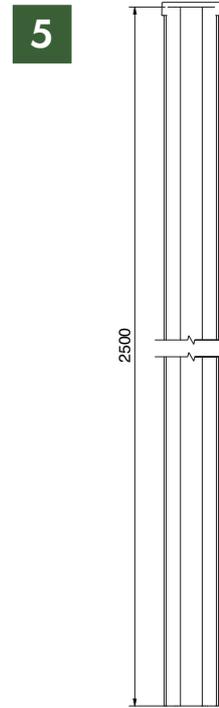
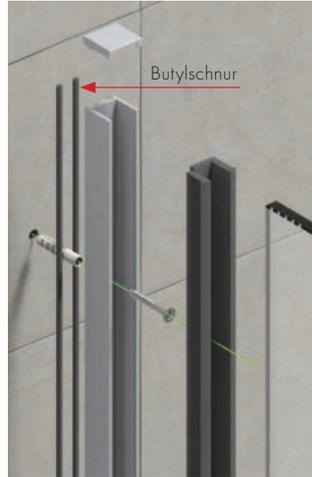
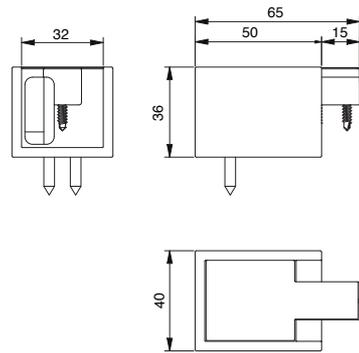
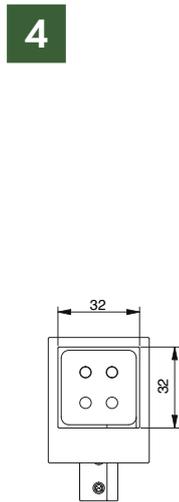
	Art.-Nr.	Oberfläche	Glasdicke	Artikelbezeichnung	Länge	VE/Stück
1	8888E6EV5-BD	Aluminium glanzeloxiert	8 mm mit Verglasungsprofilen oder Silikonfuge	Trennwandstütze Boden-Decke	2800 mm	1/1
	8888E3/50-BD	glanzverchromt	10 mm mit Silikonfuge	1 Nut 15 x 15 mm		
	8888E123-BD	Edelstahloptik	12 mm mit Silikonfuge	U-Profil als Füllung oberhalb der Glaskante zur Decke hin		
	8888E6C35-BD	schwarz eloxiert				
2	8888E6EV5-BD2N	Aluminium glanzeloxiert	8 mm mit Verglasungsprofilen oder Silikonfuge	Trennwandstütze Boden-Decke 90°	2800 mm	1/1
	8888E3/50-BD2N	glanzverchromt	10 mm mit Silikonfuge	2 Nuten 15 x 15 mm		
	8888E123-BD2N	Edelstahloptik	12 mm mit Silikonfuge	U-Profil als Füllung oberhalb der Glaskante zur Decke hin		
	8888E6C35-BD2N	schwarz eloxiert				

Variante mit einem Glas – Befestigung an der Wand



* Damit die Wassersperre im Bad durch das nachträgliche Anbohren der unteren Befestigungsplatte nicht verletzt wird, sollte der Fliesenleger den Befestigungsadapter vorher in den Bodenaufbau einarbeiten und entsprechend der Beanspruchungskategorie die richtige Feuchtraumabdichtung nach den anerkannten Richtlinien ausführen.

Variante an der Wand



8830-2Butyl-12M – optional bestellbar
Butylschnur Ø 3 mm, Länge 12 m,
als Abdichtung zur Wand ohne anschließende Silikonfuge
(nicht lastabtragend)

	Art.-Nr.	Oberfläche	Glasdicke	Artikelbezeichnung	Länge	VE/Stück
3	8888E6EV5-BW	Aluminium glanzeloxiert	8 mm mit Verglasungsprofilen oder Silikonfuge	Trennwandstütze Boden-Wand	2800 mm + 1400 mm	1/1
	8888E3/50-BW	glanzverchromt	10 mm mit Silikonfuge	1 Nut 15 x 15 mm		
	8888E123-BW	Edelstahloptik	12 mm mit Silikonfuge	U-Profil als Füllung oberhalb Glaskante zur		
	8888E6C35-BW	schwarz eloxiert		Wand hin		
4	8888E3/50-EV	glanzverchromt	8 mm mit Verglasungsprofilen oder Silikonfuge	Eckverbinder Trennwandstütze	-	1/1
	8888E123-EV	Edelstahloptik	10 mm mit Silikonfuge	links und rechts verwendbar		
	8888E6C35-EV	schwarz eloxiert	12 mm mit Silikonfuge	nur in Verbindung 8888E0-BW Trennwandstütze		
5	8830E6EV5-2500	Aluminium glanzeloxiert	8 mm mit Verglasungsprofilen oder Silikonfuge	U-Profil	2500 mm	1/1
	8830E3/50-2500	glanzverchromt	10 mm mit Silikonfuge	1 Nut 15 x 15 mm		
	8830E123-2500	Edelstahloptik	12 mm mit Silikonfuge	maximale Höhe 2500 mm		
	8830E6C35-2500	schwarz eloxiert		beliebig kürzbar		

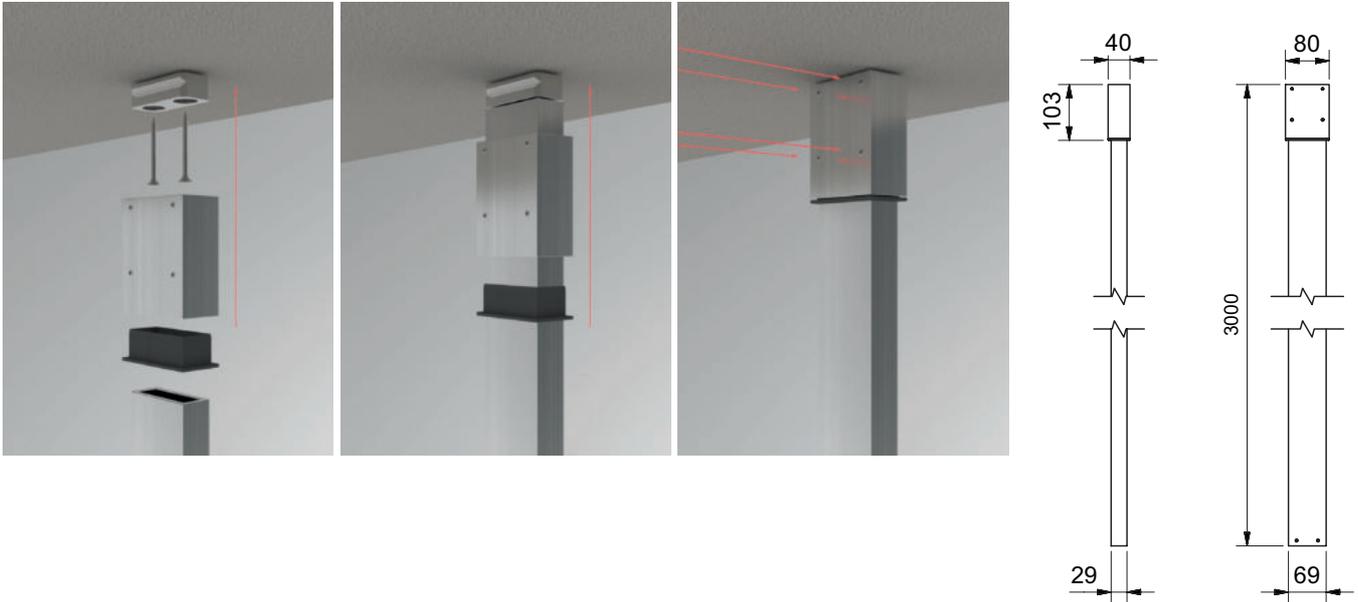


Boden-Deckenspanner

Der Boden-Deckenspanner ist geeignet für die Befestigung von Duschtürbändern, Winkelverbindern und U-Profilen.

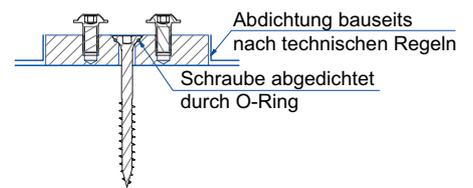
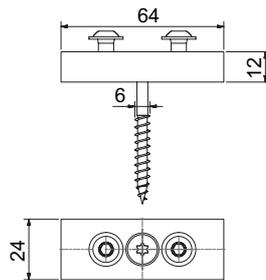
- Oberfläche: glanzeloxiert (E6/EV5)
- Länge: 3000 mm
- Rohr in der Länge kürzbar
- Rohr 69x29 mm

WALK-IN – Boden-Deckenspanner



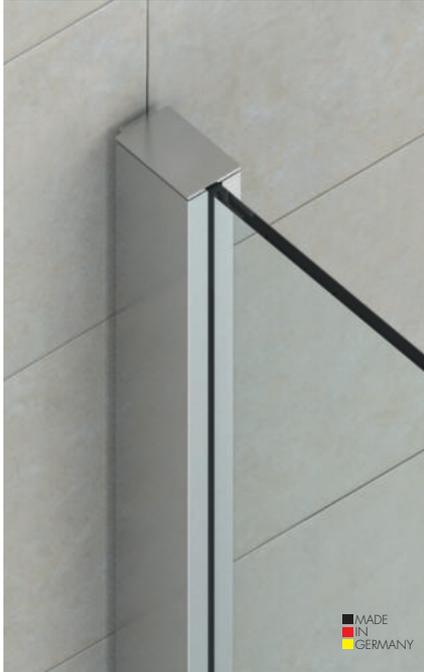
Art.-Nr.	Oberfläche	Artikelbezeichnung	Merkmale	VE/Stück
8885E6EV5-3000	glanzeloxiert	Profil	Material: Aluminium, Länge: 3000 mm, Rohr 69x29 mm, Materialstärke: 5 mm Rohr in der Länge kürzbar	1/1

Hinweis: bei der Befestigung von Türflügeln an Trennwandstützen, sprechen Sie bitte mit unserer Anwendungstechnik bezüglich der möglichen Türgrößen. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

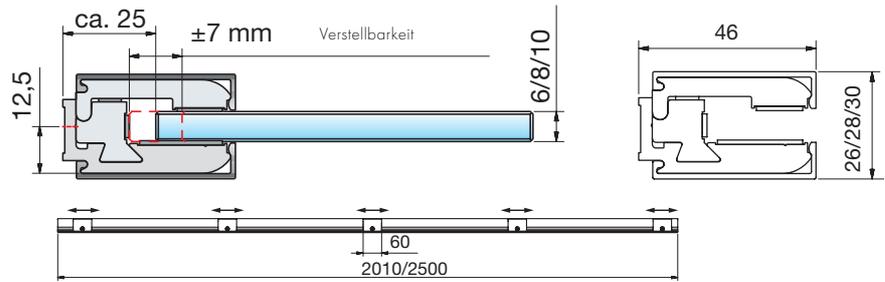


Art.-Nr.	Oberfläche	Artikelbezeichnung	Hinweis	VE/Stück
8887E6EV1-12	Alu-Optik	Adapter-Platte	Damit die Wassersperre im Bad durch das nachträgliche Anbohren der unteren Befestigungsplatte nicht verletzt wird, sollte der Fliesenleger den Befestigungsadapter vorher in den Bodenaufbau einarbeiten und entsprechend der Beanspruchungsklasse die richtige Feuchtraumabdichtung nach den anerkannten Richtlinien ausführen.	1/1

WALK-IN – Klemmprofil



Einzelne Klemmbacken auf gesamter Länge frei positionierbar
2010 mm = 5 Klemmbacken, 2500 mm = 6 Klemmbacken



Endkappen sind nicht im Set enthalten!

Art.-Nr.	Oberfläche	Glasdicke	Artikelbezeichnung	VE/ Stück
8884E1/23-2010-8	Aluminium geschliffen silberfarbig eloxiert	6/8/10 mm	Klemmprofil	1/1
8884E1/23-2500-8	(Edelstahloptik)			
8884E6EV1-2010-8	Aluminium spezialbeizt naturfarbig eloxiert			
8884E6EV1-2500-8				
8884E6EV1-5000-8				
8884E6EV5-2010-8	Aluminium spezialbeizt glanzeloxiert			
8884E6EV5-2500-8				

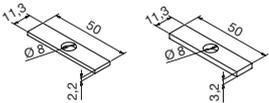
Bitte folgende Sets kostenlos mitbestellen:

für 6 mm Glasdicke

8884-10ZNO-5-6 für 2010 mm/ 8884-10ZNO-6-6 für 2500mm/ 8884-10ZNO-6-6 für 5000 mm – 2x pro Klemmprofil

für 10 mm Glasdicke

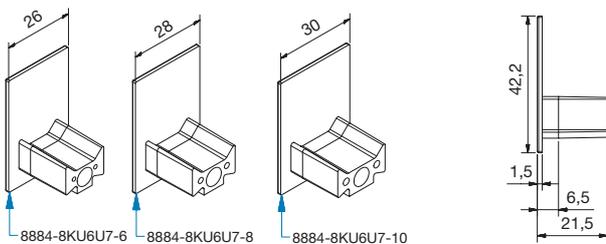
8884-10ZNO-5-10 für 2010 mm/ 8884-10ZNO-6-10 für 2500 mm/ 8884-10ZNO-6-10 für 5000 mm – 2x pro Klemmprofil



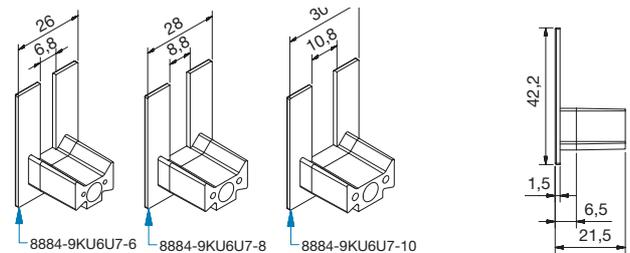
Art.-Nr.:	Material	Artikelbezeichnung
8885HZ	Hartzellmaterial	Zwischenlage zu 8884

Zwischenlagen für 8884 zum Ausgleich von Unebenheiten in der Wand, 5 pro Stärke im Set enthalten. Durch Kombination und/oder Verdopplung können Unebenheiten ab 2 mm in 1 mm Schritten ausgeglichen werden.





8884-8KU6U7-6 8884-8KU6U7-8 8884-8KU6U7-10



8884-9KU6U7-6 8884-9KU6U7-8 8884-9KU6U7-10

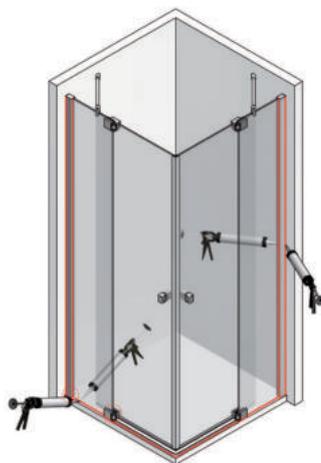
WALK IN

Art.-Nr.	Oberfläche	Glasdicke	Artikelbezeichnung	VE/Stück
8884-8KU6U7-6	*	6 mm	Endkappen für Klemmprofil	1/1
8884-8KU22-6	**		für 8884, geschlossen	
8884-8KU6U7-8	*	8 mm		
8884-8KU22-8	**			
8884-8KU6U7-10	*	10 mm		
8884-8KU22-10	**			

* KU6U7 ist für E6/EV1 und E6/EV5

** KU22 ist für E1/23

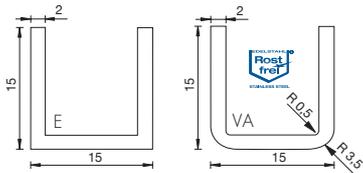
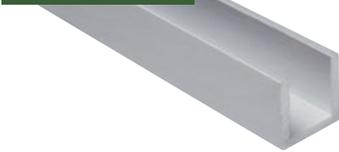
Art.-Nr.	Oberfläche	Glasdicke	Artikelbezeichnung	VE/Stk
8884-9KU6U7-6	*	6 mm	Endkappen für Klemmprofil	1/1
8884-9KU22-6	**		für 8884, ausgeklinkt	
8884-9KU6U7-8	*	8 mm		
8884-9KU22-8	**			
8884-9KU6U7-10	*	10 mm		
8884-9KU22-10	**			



Hinweis:
Der Klemmrahmen sowie das Glas der
Dusche muss versiegelt werden.

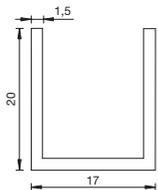
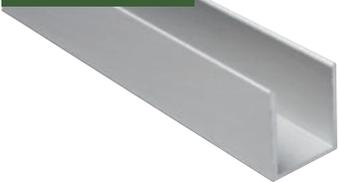
WALK-IN – Profile

feuchtraumgeeignet



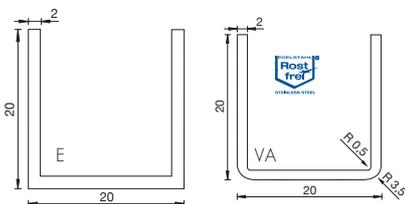
Art.-Nr.	Oberfläche	Plattendicke	Artikelbezeichnung	VE/Stück
5015VA1-2500	Edelstahl poliert	≤ 10 mm	U-Profil, 15x15x2500x2 mm	1/1
5015VA2-2500	Edelstahl matt gebürstet			
5015E6EV5-2.5M	Aluminium glanzeloxiert			
5015E6C35-2.5M	Aluminium schwarz eloxiert			
5015VA1-5M	Edelstahl poliert	≤ 10 mm	U-Profil, 15x15x5000x2 mm	
5015VA2-5M	Edelstahl matt gebürstet			
5015E6EV1-5M	Aluminium naturfarbig eloxiert			
5015E1/23-5M	Aluminium eloxiert Edelstahloptik			
5015E3/50-5M	Aluminium glanzverchromt*			
5015E0/14-5M	Aluminium pulverbeschichtet RAL9016			
5015E6C35-5M	Aluminium schwarz eloxiert			

feuchtraumgeeignet



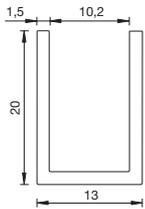
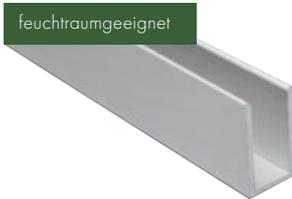
Art.-Nr.	Oberfläche	Plattendicke	Artikelbezeichnung	VE/Stück
5017E6EV1-5M	Aluminium naturfarbig eloxiert	≤ 14 mm	U-Profil, 20x17x5000x1,5 mm	1/1
5017E6EV5-5M	Aluminium glanzeloxiert			
5017E3/50-5M	Aluminium glanzverchromt*			
5017E0/14-5M	Aluminium pulverbeschichtet RAL9016			
5017E1/23-5M	Aluminium eloxiert Edelstahloptik			

feuchtraumgeeignet

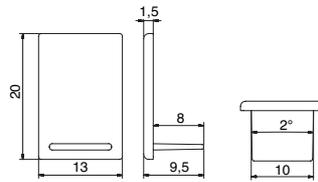


Art.-Nr.	Oberfläche	Plattendicke	Artikelbezeichnung	VE/Stück
5020VA1-2500	Edelstahl poliert	≤ 16 mm	U-Profil, 20x20x2500x2 mm	1/1
5020VA2-2500	Edelstahl matt gebürstet			
5020VA1-5M	Edelstahl poliert	≤ 16 mm	U-Profil, 20x20x5000x2 mm	1/1
5020VA2-5M	Edelstahl matt gebürstet			
5020E6EV1-5M	Aluminium naturfarbig eloxiert			
5020E1/23-5M	Aluminium eloxiert Edelstahloptik			
5020E3/50-5M	Aluminium glanzverchromt*			
5020E0/14-5M	Aluminium pulverbeschichtet RAL9016			
5020E6C35-5M	Aluminium schwarz eloxiert			

*Achtung: bei Profilen mit der Oberfläche E3/50 müssen in Feuchträumen die Schnittkanten sehr gut versiegelt werden!
 Kontaktierung (Anodisierung & Beschichtung): Prozesstechnisch bedingt kann es bei den Profilen (20-50mm) durch die notwendige Kontaktierung zu den sogenannten Kontaktstellen kommen. bei der Bestellung von Fixlängen (5m) sind diese einzukalkulieren.



Art.-Nr.	Oberfläche	Plattendicke	Artikelbezeichnung	VE/Stück
8841E6EV5-2010	Aluminium glanzeloxiert	6-10 mm	U-Profil 20x13x2010x1,5 mm	1/1
8841E6EV5-2500	Aluminium glanzeloxiert		U-Profil 20x13x2500x1,5 mm	
8841E6EV1-5M	Aluminium naturfarbig eloxiert		U-Profil 20x13x5000x1,5 mm	
8841E123-5M	Aluminium eloxiert Edelstahloptik			
8841E3/50-5M	Aluminium glanzverchromt*			
8841E6C35-5M	Aluminium schwarz eloxiert			
8841E122-5M	Aluminium eloxiert Edelstahloptik			
8841E3EV3-5M	goldfarbig eloxiert			



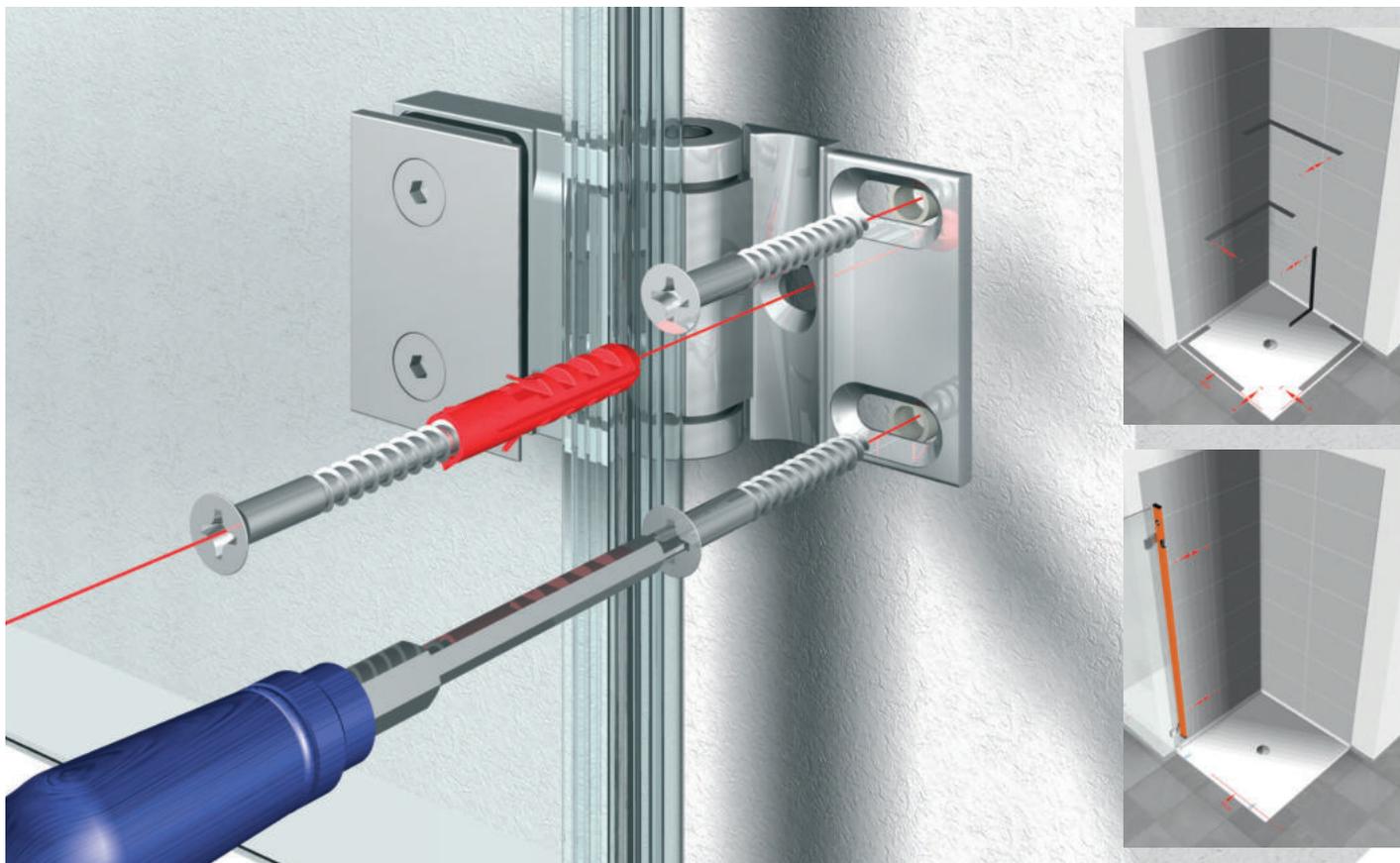
Art.-Nr.	Oberfläche	Artikelbezeichnung	VE/Stück
8841-2KU6U7	naturfarbig eloxiert (glänzend)	Endkappen für Profil 8841, geschlossen	1/1

*Achtung: bei Profilen mit der Oberfläche E3/50 müssen in Feuchträumen die Schnittkanten sehr gut versiegelt werden!
 Kontaktierung (Anodisierung & Beschichtung): Prozesstechnisch bedingt kann es bei den Profilen (20-50mm) durch die notwendige Kontaktierung zu den sogenannten Kontaktstellen kommen. bei der Bestellung von Fixlängen (5m) sind diese einzukalkulieren.

Zubehör

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung	VE/Stück
7269KL-9-5M	doppelseitiges Klebeband, transparent, Stärke 2 mm	1/1
7269KL-11-5M		
7269KL-15-5M		
7269KL-19-5M		
7269KL-23-5M		

Wichtiger Hinweis:
 Nur als Abdichtungs- oder Montagehilfe. Trotz der hohen Klebkraft ersetzen diese keine mechanische Befestigung (Schrauben).

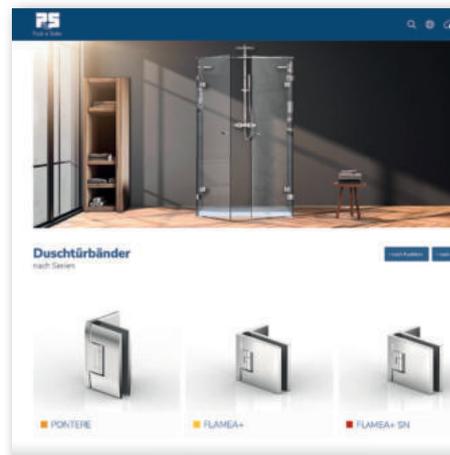


Die richtige Montage für großartige Bäder

Pendeltürband oder Anschlagtürband – die richtige Montage hat entscheidenden Einfluss auf Funktion und Langlebigkeit. Bitte beachten Sie die bei den Duschtürbändern beigelegte Montageanleitung und übergeben Sie diese nach der Montage Ihrem Kunden.

Bitte beachten Sie: Bedingung für die Gewährleistung bzw. Garantie ist der Einbau gemäß Montageanleitung und die Beachtung der Reinigungshinweise.

Wichtige Hinweise finden Sie auf den folgenden Seiten. Unsere technischen Kataloge stehen unter www.pauli.de zum Download zur Verfügung.



ALLGEMEIN

Duschenmontage

■ Wichtige Schritte für die richtige Verbauung

			Seite	
Planung	→	Richtige Auswahl treffen	Bei der Planung sollte für Ihren Kunden die optimale Lösung gefunden werden.	384
		Aufmaß	Richtiges Aufmaß	Das richtige Aufmaß gehört zu den wichtigsten Aufgaben bei der professionellen Abwicklung Ihres Kundenauftrages.
Befestigung	→	Lastabtragung	Bitte berücksichtigen Sie die Lastabtragung. Die Befestigungsmöglichkeiten an der Wand müssen für das jeweilige Türflügelgewicht geeignet sein.	385
		richtige Verschraubung + Drehmoment	Die Montage der Bänder muss mit dem richtigen Werkzeug und Material vorgenommen werden.	386
		Glatte Oberflächen	Auf glatten Oberflächen muss eine kraftschlüssige Verbindung hergestellt werden.	387
		Nulllage	Einige unserer Duschtürbänder verfügen über eine verstellbare Nulllage.	388
		Lotrechte Verbauung	Die lot- und waagerechte Verbauung muss auf jeden Fall beachtet werden.	388
		Aussteifung Seitenteil	Die Stabilisation und Aussteifung der Duschen ist ein wichtiger Sicherheitsfaktor.	389
		Montagehilfe	Unterlegklotz mit vordefinierten Abständen zur Montage der Dusche	389
Spritzwasserschutz	→	Einsatz von Dichtprofilen und Schwall-schutz	Um eine optimale Dichtigkeit zu gewährleisten, bieten wir verschiedene Möglichkeiten und Produkte an.	390
Überdrückung	→	Richtiger Typ und Beschlag zur Badsituation	Bei der Planung des Bades sind folgende Dinge zu beachten: - bauliche Voraussetzungen - richtige Wahl des Duschtyps und des dazu passenden Beschlages unter Berücksichtigung eines evtl. erforderlichen Überdrückungsschutzes.	391
Verbauung	→	Verbauung allgemein	Viele unserer Beschläge verfügen über eine einstellbare Nulllage und sind somit auch für nicht fluchtende Wände verwendbar.	394
		Verbauung mit U-Profil	U-Profil in Wand und Boden richtig einbauen	395
		Verbauung von Pendeltürbändern	Was ist bei der Montage zu beachten?	395
		intelligente Verbauung	Verbauung ohne Dichtprofil	394

Allgemeine Hinweise

Alle Anmerkungen auf den Folgeseiten müssen beachtet werden, andernfalls erlischt die Garantie bzw. Gewährleistung.

Allgemeine Hinweise zu Beschläge mit Druckrollen für die Nulllage

Systembedingt kann es im Bereich der Druckrollen auf der sichtbaren Rollfläche (z.B. Nullagenrolle) durch Mikrokratzer zu einer oberflächlichen Mattierung kommen.



Verbauungsorte

- Die Beschläge dürfen nicht in Räumen mit hohem Chlor- und Alkaligehalt eingesetzt werden – dadurch werden die Oberflächen und die Mechanik nachhaltig geschädigt.
- Bei Anwendungen mit unseren Duschbeschlägen im Schwimmbad- und Saunabereich oder im Bereich von Solebecken und Dampfsaunen bitten wir Sie, unsere Anwendungstechnik vor der Verbauung zu kontaktieren.

Pflegehinweis

- Die Duschbeschläge dürfen nur mit warmem Wasser und einem weichen Tuch (z.B. Mikrofaser) feucht abgewischt und gegebenenfalls

nachgetrocknet werden. Scharfe, aggressive, alkalische oder chlorhaltige Reiniger, Scheuermittel (z.B. Stahlwolle) oder Lösungsmittel sollten nicht verwendet werden.

- Bei stärkeren Verschmutzungen (Kalk, Fett, Seifenverschmutzungen) empfehlen wir Ihnen unser spezielles Reinigungsmittel „Sanfte Pflege“ für Beschläge - siehe Seite 331.



Planung

Richtige Wahl des Duschtyps und des passenden Beschlages

- Bei der Planung einer Dusche spielen viele Faktoren eine wichtige Rolle.
- Um den Kundenwünschen und der baulichen Situation gerecht zu werden, sollten alle Faktoren durchdacht und geplant werden.
- Wichtige Voraussetzung ist eine Besichtigung vor Ort und eine genaue Beurteilung der Räumlichkeiten.

Information zur DIN 14428 und der technischen Richtlinie Nr.24

Bei der angebotenen/bestätigten Duschabtrennung, ohne oder mit verschließbarer Tür oder Türen, handelt es sich um ein vor Spritzwasser schützendes, individuell als Sonderanfertigung für den besonderen Auftrag angefertigtes Produkt, welches von uns nach den geltenden Vorschriften und den allgemeinen anerkannten technischen Regeln eingebaut wird. Die verwendeten Beschläge und Glasprodukte entsprechen jeweils den Anforderungen der DIN 14428 und TR 24. Die Duschabtrennung entspricht als Bauprodukt jedoch nicht der DIN 14428 und ist gemäß EU-Bauprodukteverordnung, Kap. II, Art. 5, nicht mit einer CE-Kennzeichnung versehen.



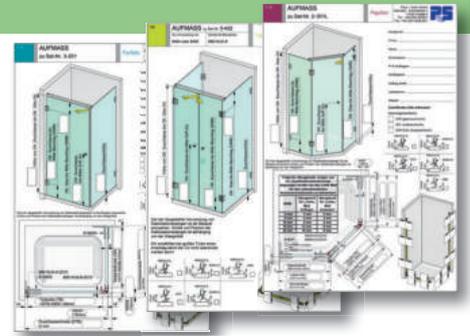
Aus einer Duschabtrennung kann bauartbedingt Wasser austreten. Die Menge des austretenden Wassers hängt von bauartbedingten Faktoren der Konstruktion, wie z.B. Auswahl der Beschläge und Dichtungen, der Eigenschaften der verwendeten Wandbeläge und deren Fugenausbildung, der Duschtasse oder Badewanne bzw. der Beschaffenheit der Bodenfläche, sowie der verwendeten Duschköpfe ab und kann

nicht vorhergesagt werden. Ob austretendes Wasser in den Duschbereich zurückgelangt, ist von der Beschaffenheit der Bodenfläche im Bereich der Duschabtrennung abhängig und kann nicht von uns garantiert werden. Eine Prüfung der Beschaffenheit der Bodenfläche im Bereich der Duschabtrennung wurde bezüglich der Rückführung von austretendem Wasser nicht durchgeführt.

Aufmaß

Aufmaß richtig gemacht

- Das richtige Aufmaß gehört zu den wichtigsten Aufgaben bei der professionellen Abwicklung Ihres Kundenauftrages. Fehler müssen vermieden werden, da sie nur mit Zeitverlust und z. T. hohen Kosten korrigiert werden können.
- Vermittlung von systematischem Wissen für das Aufmaß erhalten Sie bei unseren Duschen-Level-Schulungen.
- Außerdem finden Sie unter www.pauli.de Aufmaßblätter für alle Beschläge mit verschiedenen Standard-Einbausituationen.



Befestigung

Lastabtragung

- Bitte berücksichtigen Sie die Lastabtragung.
- Die Befestigungsmöglichkeiten an der Wand müssen für das jeweilige Türflügelgewicht geeignet sein.
- Die maximale Tragfähigkeit für die jeweiligen Duschtürbänder sind zu beachten.

Tragkraft von zwei Bändern und maximale Türbreite:

	PONTERE Tragkraft: (außer 8404)	50 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 10 mm Glas)	1000 mm

	FLAMEA+ Tragkraft:	45 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	1000 mm

	FARDELLO Tragkraft:	42 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	1000 mm

	PAVONE Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

	FLAMEA Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

	TURA Tragkraft:	70 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2700 mm bei 8 mm Glas)	1200 mm

	FARFALLA Tragkraft:	40 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	1000 mm

	PILLANGO Tragkraft:	40 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	1000 mm

	FLUTURE Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

	PAPILLON Tragkraft:	40 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	1000 mm

	FLINTER Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

	NIVELLO+ Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

	NIVELLO Tragkraft:	36 kg
	maximale Türbreite: (bei einer Türhöhe von 2000 mm bei 8 mm Glas)	900 mm

Befestigung

Richtige Verschraubung

- Die Anschraubplatten unserer Duschtürbänder sollten nur auf einem harten, planen Untergrund wie Fliesen, Beton oder Metall montiert werden.
- Bei teilflächiger Verfliesung im Bad ist unbedingt darauf zu achten, dass die Duschtürbänder und Winkel vollflächig mit der Befestigungslasche aufliegen.
- Die zu verwendenden Schrauben und Dübel müssen unbedingt an die jeweilige bauliche Situation angepasst sein.
- Der Bohrer ist entsprechend der Größe der Dübel zu wählen.
- Bitte die entsprechende Kopfhöhe der Schrauben vor der Montage prüfen, so dass die Schrauben das Aufsetzen des Abdeckblechs zum Abschluss der Duscharmontage nicht behindern.

Abdichtung

- Achten Sie darauf, dass bei der Verschraubung der Duschtürbänder und Winkel die unterliegende Abdichtschicht (DIN 18534) nicht beschädigt bzw. wieder abgedichtet wird.

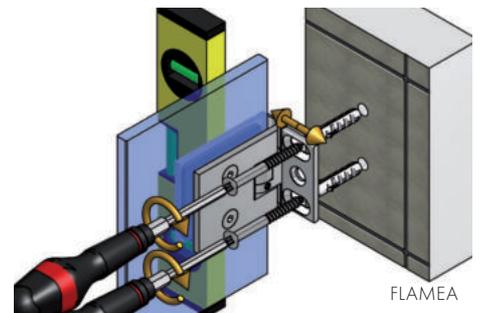
Vorsicht Ausballung

- Der Schraubenkopf ist zu klein – die Schraube hat sich in die Wandlasche eingequetscht. Dadurch entsteht eine Deformation als Ausballung. Das Band kann an der Wand kippeln, da keine vollflächige Auflage mehr gegeben ist.
- Nach der Montage des Türflügels ist darauf zu achten, dass sich die Wandanschraubplatte beim Öffnen und Schließen nicht von der Wand bewegt.

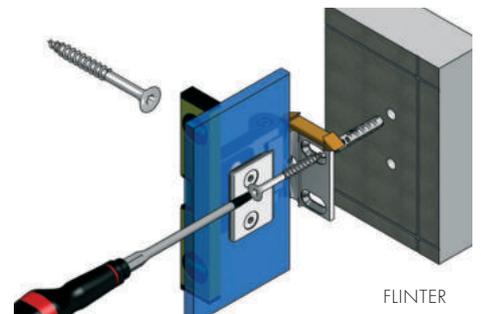
Richtige Verschraubung

- Bei den Serien FLINTER und NIVELLO müssen die mitgelieferten Doppel-Exzenter-Einsätze nach Anleitung verbaut werden. (Seite 378)

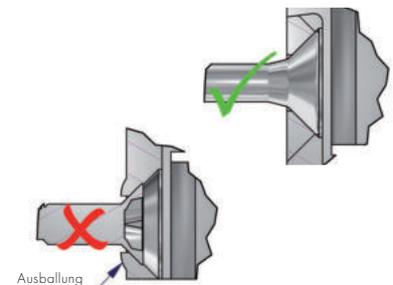
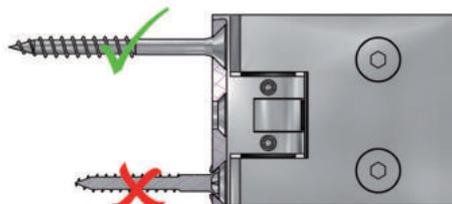
- Die Schrauben sollten aus Edelstahl A2 oder A4 bestehen und einen Senkkopfdurchmesser von min. 10 mm und max. 12 mm aufweisen.
- Um den Kontakt zur Schraube zu halten, ist ein Anziehen mit einem Schraubendreher gegen maschinellem Anziehen vorzuziehen.
- Empfehlung: Verwendung Senk-Spanplatten-schrauben: TX25 – Antrieb 6x60 A2, Art.Nr. Z092VA
- Wir empfehlen für die Duschtürbandserien FLINTER, FLAMEA und NIVELLO Zwei-Komponenten-Klebedübel zu verwenden.



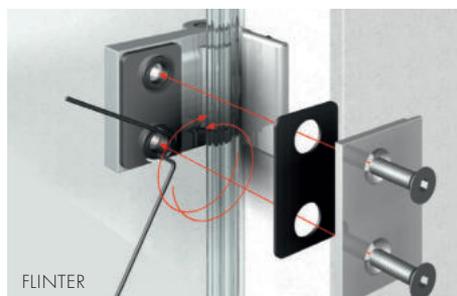
FLAMEA



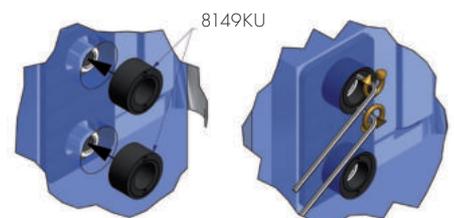
FLINTER



Ausballung



FLINTER



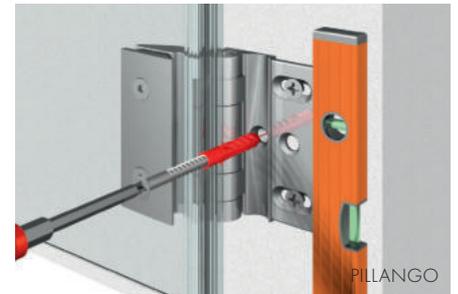
FLINTER

8149KU

Befestigung

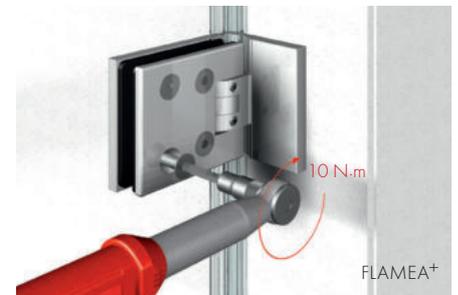
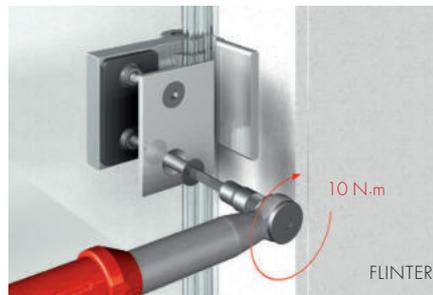
Richtige Verschraubung

- Bitte beachten Sie, dass bei unserem Modell 8152ZN (FLINTER Glas-Wand 90°) als weitere Befestigung, die mitgelieferten Schrauben gemäß der Montageanleitung gesetzt werden müssen.
- Bei 8481ZN/8480ZN (PILLANGO Glas-Wand 90°) müssen ebenfalls die mitgelieferten Schrauben gemäß der Montageanleitung gesetzt werden. Erst dann kann bei PILLANGO die Nulllage richtig eingestellt werden.



Drehmoment

- Bitte beachten Sie die in den Montageanleitungen angegebenen Drehmomente für die jeweiligen Bänder. Unsere Montageanleitungen finden Sie in den Verpackungen und auf www.pauli.de.



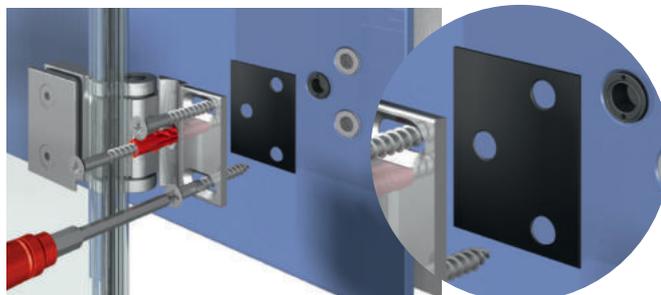
Dritte Befestigungsbohrung

- Bei unserem Modell 8900ZN (FARDELLO Glas-Wand 90°) verhindert die 3. Befestigungsbohrung das Verdrehen auf der Wand.
- Das Duschband ist so konstruiert, dass diese Bohrung mit einem 8 mm Bohrer im montierten Zustand ausgeführt werden kann.



Glatte Oberflächen

- Um die Funktion dauerhaft zu gewährleisten, muss eine kraftschlüssige Verbindung mit geeignetem Material hergestellt werden.
- Bei besonders glatten Oberflächen (Glas oder oberflächenversiegelte Fliesen) verwenden Sie bitte unser Kontaktmaterial. (Art.Nr.:8877HZ Seite 327)



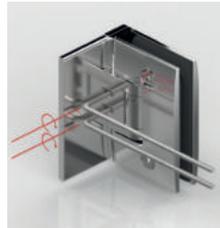
Befestigung

Nulllageneinstellung

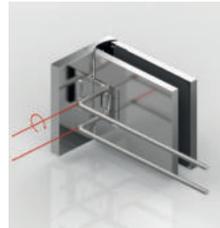
- Einige unserer Bandserien verfügen über eine stufenlose Nulllageneinstellung.
- Wenn der Türflügel ausgerichtet ist und alle Dichtprofile aufgesteckt wurden, kann die Nulllage eingestellt werden. Dabei sind die Schrauben der Nulllage wechselseitig auf das angegebene Drehmoment anzuziehen und nach ca. 15 Minuten nachzuziehen.
- Diese ermöglicht eine Einstellung des Schließpunktes auch bei nicht rechtwinkligen Wänden. Alle wichtigen Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte den jeweils beiliegenden Montageanleitungen.

Wichtiger Hinweis

- Bei Duschtürbänder mit einstellbarer Nulllage oder Hebe-Senk-Funktion muss diese immer eingestellt werden.



PONTERE – 8406MS



FLAMEA+ – 8130ZN



FLAMEA – 8180ZN



FARDELLO – 8900ZN



PAVONE – 8390ZN



TURA – 8961ZN



PILLANGO – 8480ZN



NIVELLO+ – 8368ZN



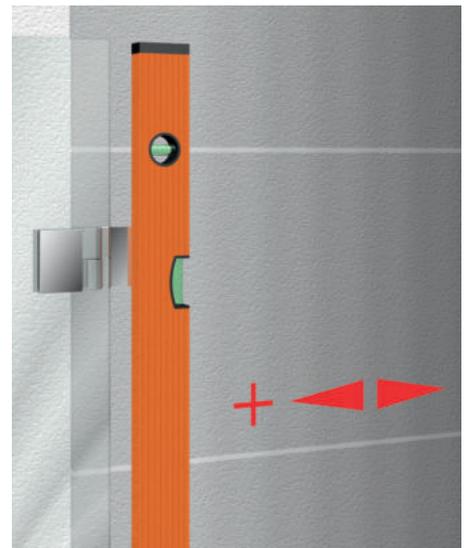
NIVELLO – 8369ZN



FLUTURE – 8190ZN

Lotrechte Verbauung

- Für die Stabilität und Haltbarkeit ist die richtige Verbauung wichtig. Die lot- und waagerechte Verbauung muss auf jeden Fall beachtet werden. Bitte beachten Sie die Hinweise in den Montageanleitungen.



Befestigung

Aussteifung Seitenteil

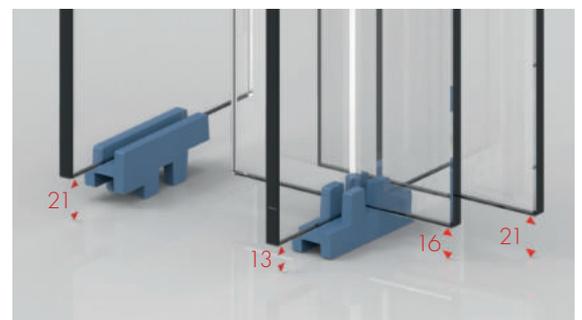
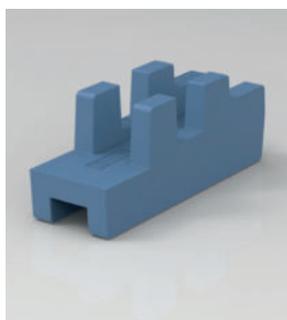
- Die Ganzglasduschen sollten mit einer Stabilisierung ausgesteift werden. Je nach Anwendungsbeispiel können verschiedene Produkte verwendet werden.
- Diese Stabilisierungen verhindern bei einem Sturz mit Glaskontakt, dass sich dieses zu stark durchbiegt.
- Stabilisierungen sollten die entstehenden Lasten am ungünstigsten Punkt des Seitenteils abfangen.
- Seitenteile, an denen Türflügel montiert sind, müssen prinzipiell stabilisiert werden. Grund hierfür ist wiederum die zu erwartende Durchbiegung des Seitenteils beim Öffnen und Schließen des Türflügels. Meistens wird dies durch die vorhandenen Federkräfte noch verstärkt. Hierdurch kann es dazu kommen das die Türbänder Ihren Halt verlieren oder sich die Nulllagen verstellen.
- Bei den kürzbaren runden oder eckigen Stabilisationsstangen empfehlen wir für die Stabilität der Dusche eine maximale Länge von 1200 mm.
- Eine Dusche mit Relingsystem erreicht ab einer gewissen Größe nicht die Stabilität einer Duschattrennung mit Stabilisationsstange und T-Stück.
- Unsere Anwendungstechnik berät Sie gerne.



Montagehilfe

Unterlage für Duschtüren

- Montagehilfe für die Abstände von 13 / 16 / 21 mm (Artikel-Nr. 8840KU-PS - Seite 326)



Spritzwasserschutz

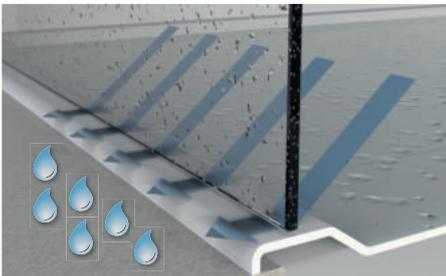
Unsere Ganzglasduschen zeichnen sich durch einen filigranen und exklusiven Spritzwasserschutz aus. Eine absolute Dichtigkeit kann jedoch nicht erreicht werden, denn auch beim Öffnen der Türe/Türen können Wasserrückstände von der Türfläche auf den Boden tropfen. Prinzipiell kann ein Wasseraustritt bei beweglichen Teilen einfach nicht ausgeschlossen werden. Durch sorgfältige Planung und den intelligenten Einsatz von unauffälligen Dichtprofilen und Schwallenschutzsystemen, kann der Austritt von Spritzwasser jedoch erheblich verringert werden.

Sollten Sie auf Schwallenschutz oder Dichtprofile verzichten wollen, muss mit einem erhöhten Wasseraustritt gerechnet werden. Wir bieten viele unterschiedliche Dichtungen an, die den Spritzwasserschutz jedoch deutlich erhöhen können. Bei Duschtüren sollte man zur Vermeidung von erhöhtem Wasseraustritt immer im unteren Bereich einen Schwallenschutz montieren. Unsere Experten können Ihnen verschiedenste Lösungen anbieten – Wir beraten Sie gerne.

- Duschen ohne Dichtprofil sind zwar in Ihrer Eleganz unübertroffen und auch sehr leicht zu reinigen, jedoch kann das Spritzwasser leichter nach außen laufen.



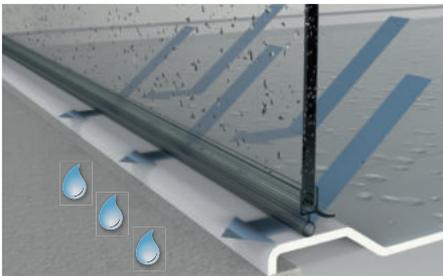
ohne Dichtprofil –
Mehr Wasser kann nach außen dringen.



- Duschen mit Schlauch-Dichtprofilen weisen eine höhere Spritzwasserdichtigkeit auf und weniger Wasser kann nach draußen dringen.



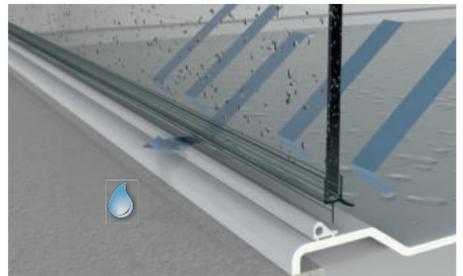
mit Dichtprofil –
Weniger Wasser kann nach außen dringen.



- Duschen mit Dichtprofilen und einem Schwallenschutz reduzieren das Spritzwasser auf ein Minimum. Sie weisen eine gute Spritzwasserdichtigkeit auf.

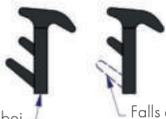


mit Dichtprofil und Schwallenschutz –
Kaum Wasser kann nach außen dringen.



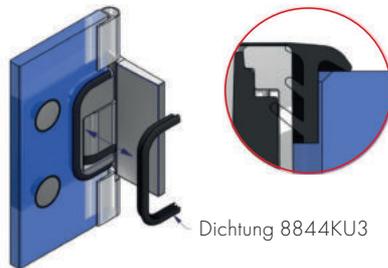
Einsatz Dichtprofile

- Damit ein reibungsloser Ablauf der Montage erfolgen kann, empfehlen wir bei PAVONE und NIVELLO unbedingt eine CNC Glasbearbeitung durchzuführen, sowie bei der Montage der PAVONE-Bänder den Dichtungsgummi 8844KU3 vor dem Ausrichten der Scheibe einzulegen.



Verwendung bei
Randausschnitt nach
Herstellervorgabe

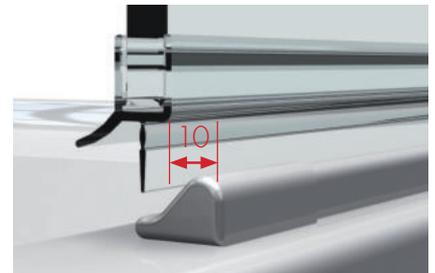
Falls der Randausschnitt
kleiner als die Hersteller-
vorgabe ist, kann die untere
Lippe ganz oder abschnitts-
weise mit einer Zange
abgezogen werden.



Dichtung 8844KU3

- Um die Dichtigkeit und Optik dauerhaft zu gewährleisten sollten die Dichtprofile regelmäßig von Schmutz und Kalk gereinigt werden, sowie nach Verschleiß ersetzt werden!

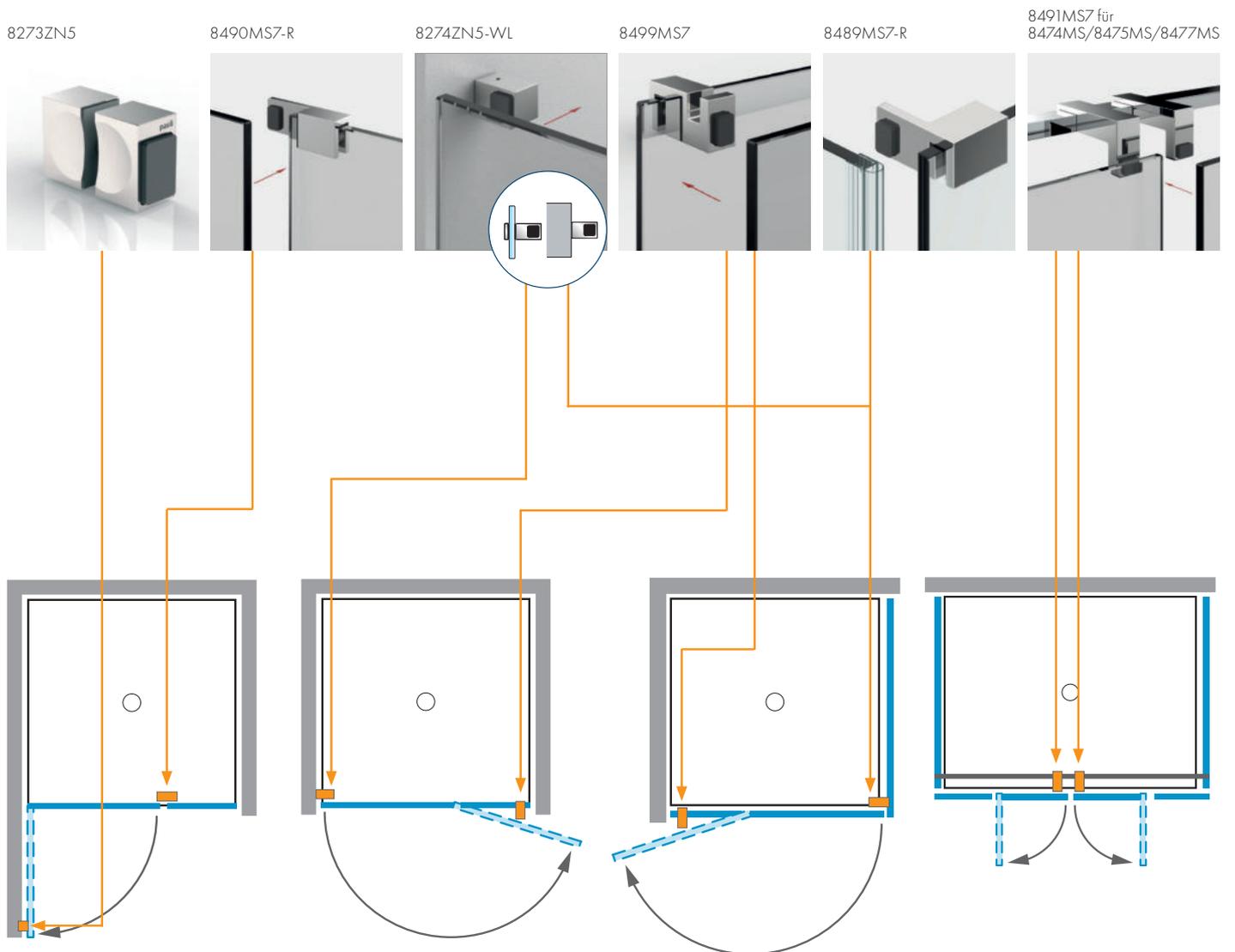
- Damit u.U. austretendes Spritzwasser auffangen und wieder in die Duschkabine zurückgelangen kann, ist der Schwallenschutz mit ausreichendem Abstand zur Glasfläche zu positionieren und innen wie außen zu versiegeln.



Überdrückung

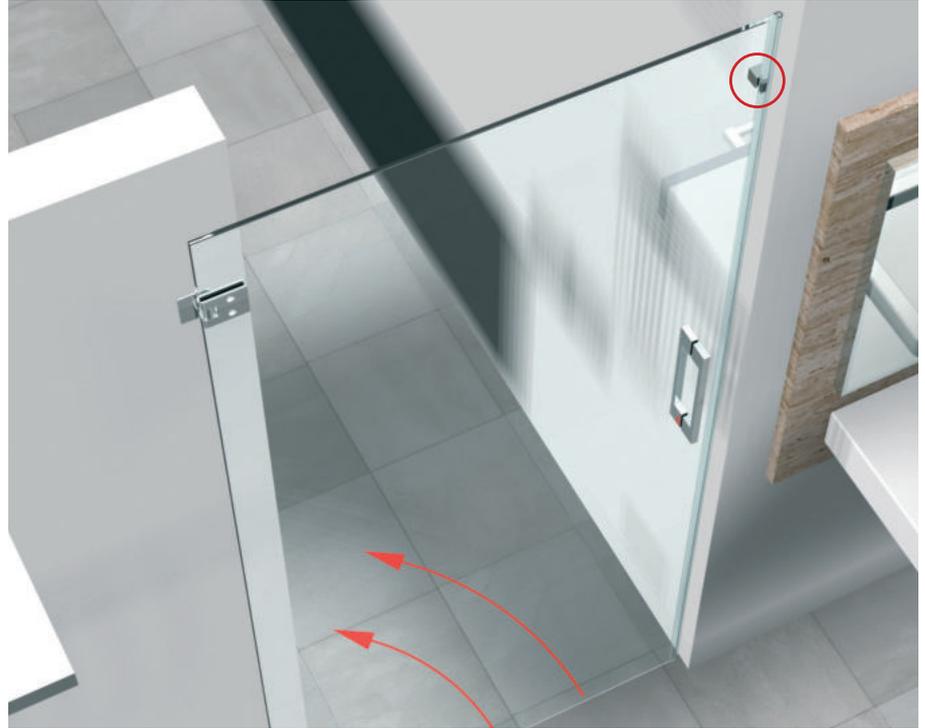
Glas und Beschläge vor Fehlbedienung schützen

- Um Duschtürbänder und Glas vor Beschädigungen zu schützen, ist bei der Planung der Duschsituation zu berücksichtigen, dass die Türflügel nicht überdrückt (max. 90°) werden dürfen.
- Im Vorfeld sollte für die bauliche Gegebenheit genau die richtige Einbausituation mit dem richtigen Duschtürbeschlag ausgewählt werden.
- Für Abhilfe sorgt z.B. ein an der richtigen Stelle positionierter Stopper.
- Wir bieten verschiedene Möglichkeiten des Überdrückungsschutzes.



ALLGEMEIN

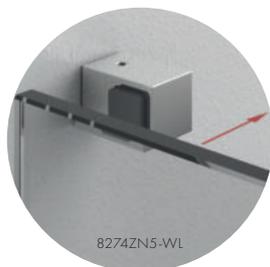
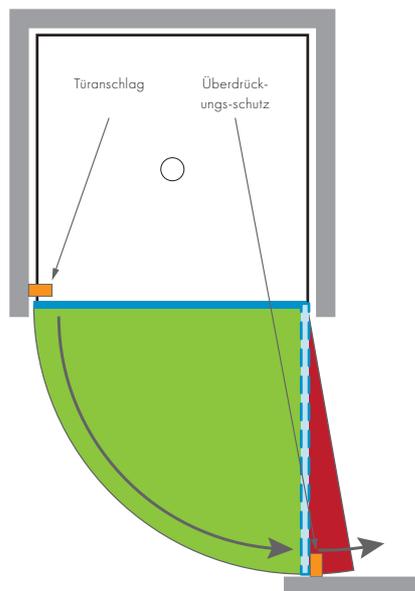
Überdrückung



Überdrückungs- und Anschlagsschutz richtig eingesetzt

A: Der Türflügel steht im geöffneten Zustand im Raum. Bei dieser Anwendung ist die Überdrückung zwar in beide Richtungen gesichert, doch im Panikfall gibt es bei geöffneter Tür keine Fluchtmöglichkeit. In öffentlichen Bereichen ist das aber besonders wichtig und muss immer beachtet werden.

A



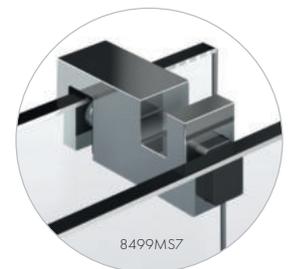
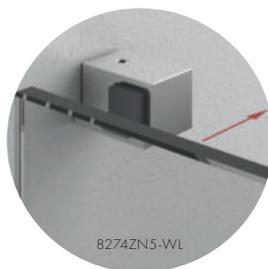
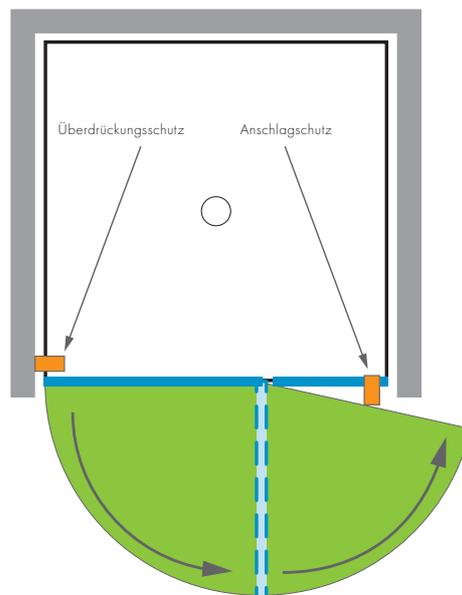
Überdrückung



Überdrückungs- und Anschlagsschutz richtig eingesetzt

B: Wir empfehlen die Möglichkeit mit einer Tür und einem weiteren Glaseitenteil. Die Tür kann vollständig weggeklappt werden. Mit einem Überdrückungs- und Anschlagsschutz werden Glas und Fliesen geschützt. Durch die schmalere Tür kommt man nun auch im geöffneten Zustand daran vorbei.

B



ALLGEMEIN

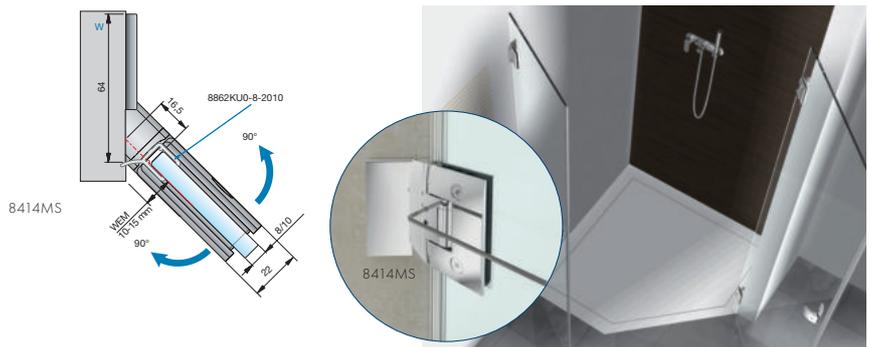
Verbauung allgemein

Die richtige Einbausituation

- Nicht jeder Duschbeschlag eignet sich für jede Einbausituation.
- Gerade bei nicht fluchtenden Wänden, muss darauf geachtet werden, dass ein Duschtürband ausgewählt wird, dass die schrägen Wände ausgleichen kann und der Öffnungswinkel von mindestens 90° noch gegeben ist.

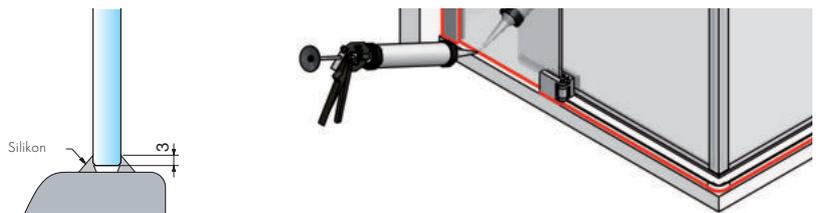


- Beim Check sollte die Auswahl der Einbausituation bzw. des Duschtürbandes geändert werden, wenn sich dadurch die Einbausituation besser in die bauliche Situation einfügt und ein verbesserter Überdrückungsschutz gewährleistet werden kann.
- Der Überdrückungsschutz muss der jeweiligen Badsituation angepasst werden. Falls Sie Fragen dazu haben – unsere Anwendungstechnik berät Sie gerne!



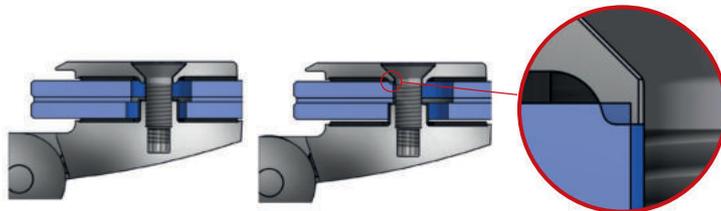
Versiegelung

- Ganzglasduschen müssen unbedingt versiegelt werden. Die Versiegelung trägt wesentlich zur Stabilität der gesamten Duschanlage bei. Daher ist anstatt einer dekorativen Fuge eine konstruktive Dreiecksfuge zu erstellen.



Montagehinweis bei der Verwendung von VSG Scheiben

- Durch den möglichen Scheibenversatz bei VSG-Scheiben muss bei der Montage der Gegenplatte unbedingt darauf geachtet werden, dass diese mittig in der Glasbohrung montiert wird. **Hinweis:** Fehlerhafte Montage, kann zu Glasbruch führen!



Verbauung mit U-Profil



Verbauung mit U-Profil an Wand und Boden

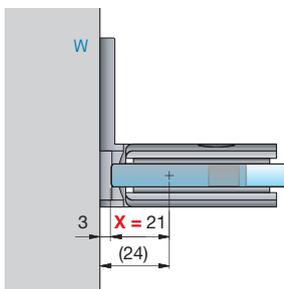
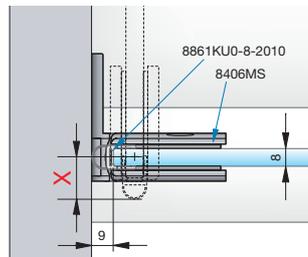
■ Damit die Wassersperre im Bad durch das nachträgliche Anbohren des U-Profils nicht verletzt wird, sollte der Fliesenleger das U-Profil einarbeiten und entsprechend der Beanspruchungsklasse nach DIN 18534, die richtige Feuchtraumabdichtung nach den anerkannten Richtlinien ausführen.

■ Sollte bereits bauseits ein U-Profil montiert sein, empfehlen wir, sich vom Bauherrn bescheinigen zu lassen dass die Abdichtung für das Profil nach DIN 18534 ausgeführt wurde.

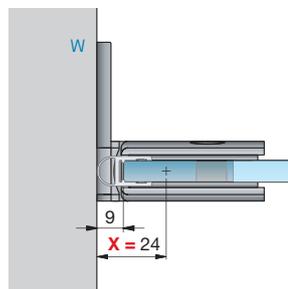
Verbauung mit Pendeltürbändern

Was ist bei der Montage zu beachten!

- Der Drehpunkt bei Pendeltürbändern erwirkt das Auskragen der Glasscheibe. Dadurch entsteht weiter außen eine Abtropfkante, die unbedingt bei der Planung mit berücksichtigt werden muss.
- Bei vielen Pendeltürbändern finden Sie das Maß der Auskragung in den technischen Zeichnungen.



Beispiel PONTERE 8406MS ohne Dichtung



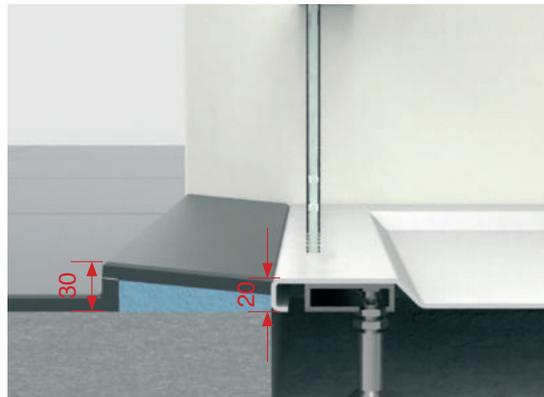
Beispiel PONTERE 8406MS mit Dichtung

Bandserie	Art.-Nr.	Merkmal	mit Dichtung X	ohne Dichtung X
PONTERE	8406MS	Glas-Wand 90°	24 mm	21 mm
	8408MS	Glas-Wand 90°	24 mm	21 mm
	8404MS	Glas-Wand 90°	30 mm	27 mm
	8412MS	Glas-Wand 180°	25 mm	21 mm
	8410MS	Glas-Glas 90°	22 mm	22 mm
	8400MS	Glas-Glas 180°	21 mm	18 mm
PAVONE	8390ZN	Glas-Wand 90°	19 mm	16 mm
	8391ZN	Glas-Wand 90°	19 mm	16 mm
	8392ZN	Glas-Glas 180°	mit 8857KU0 - 28 mm mit 8845KU0 - 16 mm	16 mm
FLAMEA+	8130ZN	Glas-Wand 90°	19 mm	16 mm
	8134ZN	Glas-Wand 90°	19 mm	16 mm
	8132ZN	Glas-Glas 180°	16 mm	13 mm
	8136ZN	Glas-Glas 90°	20 mm	17 mm
FLAMEA	8180ZN	Glas-Wand 90°	15,5 mm	15,5 mm
	8182ZN	Glas-Glas 180°	14,5 mm	11,5 mm
FARDELLO	8900ZN	Glas-Wand 90°	19 mm	16 mm
	8901ZN	Glas-Glas 180°	15,5 mm	12,5 mm
	8902ZN	Glas-Glas 90°	20 mm	17 mm

Verbauung ohne Dichtprofile

Verbauung

- Die Ganzglasdusche fängt mit einer intelligenten Platzierung der Duschtasse und der Gestaltung des Bodens an.
- Mit neuen innovativen Entwicklungen im Hebe-Senkbereich geben wir Ihnen die Möglichkeit, je nach baulicher Situation ohne Dichtungen zu verbauen.



Situationen mit Duschtassen

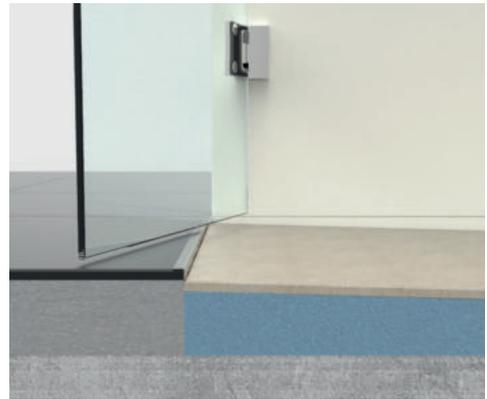
- Durch die vorgesetzte keilförmige Verfließung besteht die Möglichkeit, ohne untere Dichtung zu verbauen. Je nach Beanspruchungsklasse muss hierbei die richtige Feuchtraumabdichtung nach den anerkannten Richtlinien ausgeführt werden.



Türflügel an der Wand

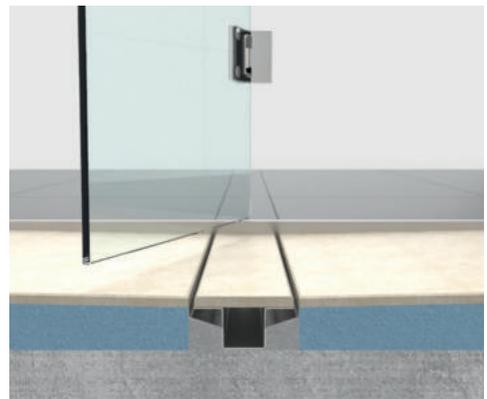
- Durch den zur Wand abfallenden Boden wird das Spritzwasser am Türflügel direkt in die Duschrinne geleitet.

Verbauung ohne Dichtprofile



Türflügel an der Wand

- Durch den abgesenkten Boden und den eingerückten Türflügel wird das Spritzwasser an der Tür direkt in den Duschbereich geleitet.

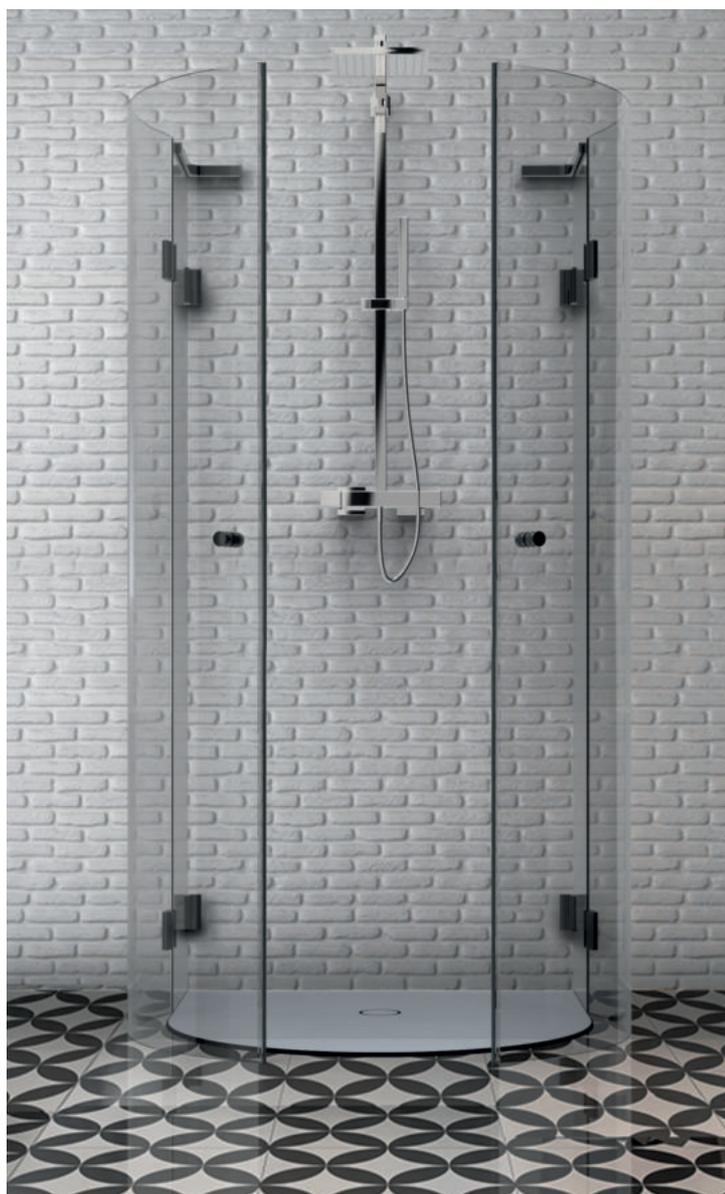


Wasserablauf an der Tür

- Durch den beidseitig abgesenkten Boden wird das Spritzwasser am Türflügel direkt in den Ablauf geführt.

Wie es Ihnen gefällt – Edle Oberflächen und Farben

Darf's ein bisschen anders sein? Außer Edelstahl und Chrom bieten wir Ihnen eine Auswahl an attraktiven Trendfarben und Oberflächen für unsere Beschläge an, wie zum Beispiel Gold oder schwarz glänzend. Noch individueller und exklusiver geht's mit unseren Sonderfarben, wie Kupfer, Bronze oder Roségold – unser Geheimtipp gegen Einheitschrom.



Standardfarben



ZN5
glanzverchromt



ZN1
mattverchromt



ZN10
glanzvernickelt



ZNPVD22
Edlestahloptik



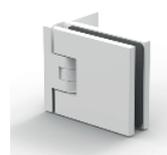
ZNPVD20
Goldoptik



ZNPVD35
schwarz matt



ZN135
tiefschwarz matt



ZN134
weiß matt

C88 Muster-Platte mit allen
Standard-Oberflächen

Sonderfarben auf Anfrage



CRG
Roségold glänzend



KBP
Bronze glänzend



KU
Kupfer glänzend



CRB
Roségold matt



KBR
Bronze matt



GKG
Kupfer matt



Pauli + Sohn GmbH

Werk I:

Eisenstraße 2

D-51545 Waldbröl

Telefon: +49 (0) 22 91-92 06-0

Fax: +49 (0) 22 91-92 06-681

Werk II:

Industriestraße 20

D-51597 Morsbach

Telefon: +49 (0) 22 94-98 03-0

Fax: +49 (0) 22 94-98 03-881

www.pauli.de

info@pauli.de