



BracketSystem[®]
Polska



Produktkatalog

Präsentation des Unternehmens BSP

BSP Bracket System Polska Sp. z o.o. ist ein erfahrenes Unternehmen, das sich hauptsächlich mit hinterlüfteten Fassaden und Glasfassaden sowie mit der Befestigung aller anderen Elemente der Außenarchitektur befasst. Das Unternehmen bietet komplette Unterkonstruktionssysteme und Bauprodukte zur Befestigung von Fassadenelementen sowie Planungs-, Ingenieur- und Beratungsleistungen an.

Wir sind praktisch seit dem Beginn der Popularität von hinterlüfteten Fassaden in Polen auf dem Markt. Seit vielen Jahren beobachten wir, wie sich architektonische Trends verändern, wie neue Technologien und Fassadenmaterialien entstehen und wie sich Bauvorschriften und Anforderungen ändern. Wir sind bestrebt, diesen Veränderungen immer einen Schritt voraus zu sein und optimale Lösungen anzubieten, die den aktuellen Markterwartungen entsprechen. Seit kurzem sind wir auch in ausländische Märkte vorgedrungen und bieten Produkte sowie Planungsleistungen an, die den lokalen Standards in jedem Land entsprechen.

Wir setzen auf kontinuierliche Entwicklung, Produktoptimierung und Flexibilität in der Baubranche. Unser Ziel ist es, unser Angebot kontinuierlich zu verbessern und weltweit zu wachsen.

Inhaltsverzeichnis

GELÄNDER	4	Unterkonstruktionssysteme für	
System BSP KB	5	hinterlüftete Fassaden	36
		System BSP KW	36
GLASFASSADEN	8	System BSP KW1 PAS	38
Konsolen für Glasfassaden	8	System BSP KW3 PAS	40
Konsolen BSP K1	8	System BSP KW4 PAS	42
Konsolen BSP K1	9	System BSP KWRW	44
Konsolen BSP K2	10	System BSP KWRZ	46
Konsolen BSP KP1	1	System BSP KWRV	48
Segmentkonsolen BSP KE1	12	System BSP RWY	50
Segmentkonsolen BSP KE1 mit		System BSP KWRV für strukturelle	
abgesenkter Platte	14	Verklebungen	5
Segmentkonsolen BSP KE2	15	System BSP KCS	1
		System BSP KCO	52
		System BSP KCP	54
HINTERLÜFTETE FASSADEN	16	System BSP FtF	56
Einführung in die hinterlüftete	16	System BSP FtF mit KWRW oder KWRZ	58
Fassade	20	System BSP KWE	60
Konsolen für hinterlüftete Fassaden	20	System BSP KWRCY	62
Konsolen BSP KW1	2	System BSP KWRO	64
Konsolen BSP KW1 PAS	1		66
Konsolen BSP KW1 PAS+	22		
Konsolen BSP KW3 PAS	23	JALOUSIEN	68
Konsolen BSP KW4 PAS	24	System BSP BS	69
Konsolen BSP KW4 PAS+	26		
Konsolen BSP KWE	27	ZUSÄTZLICHE ELEMENTE	72
Winkel- und T-Profile für	28	Profile RW vom Typ Omega	73
hinterlüftete Fassaden	28	Verlängerungsstück KWP1	74
Profil KWR1	28	Profile KWN	75
Profil KWR2	29	Profile KRP	78
Profil KWR3	29	Unterlagen HDPE	79
Profil KWR4	30	KONSTRUKTIONSLÖSUNGEN MIT	
Profil KWR5	30	SYSTEMEN BSP 80	
Profil KWR8	3	Photovoltaikmodule	81
Profil KWR7	1	Innenverkleidungen	82
Profil KWR9	3	Abgehängte Decken	84
Profil KWR10	1	Große Auskragungen	85
Profil KWR1	32	Balkontrennwände	86
Profil KWR11	32	Kontakt	88
Profil KWR11	33		
Profil KWR12	33		
Profil KWRG			
Auswahl eines	34		
Unterkonstruktionssystems je nach	35		
Art der Verkleidung			
Legende der Markierungen			

Geländer



System BSP KB

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das System BSP KB ist ein System von Außen- und Innengeländern aus Aluminium mit der Möglichkeit, verschiedene Arten von Füllungen zu verwenden, darunter Glas, HPL-Platten und Photovoltaikmodule. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Konsolen aus Aluminium
- vertikale Pfosten
- Verstärkung der Pfosten
- Profile der unteren Befestigung der Füllung
- Handlaufprofile
- Geländerfüllung
- Blende (optional)

Das System ist in vielen Ausführungsvarianten erhältlich. Es gibt zwei Möglichkeiten, Geländer zu befestigen:

- von der Vorderseite der Balkonplatte
- von der Oberseite der Balkonplatte

Darüber hinaus wird zwischen drei Arten der unteren Befestigung der Füllung unterschieden:

- für Vollfüllung, ohne Blende
- mit Aluminium-Blende
- mit Blende mit maßgeschneiderten Verkleidungen

und vier Arten von Handläufen:

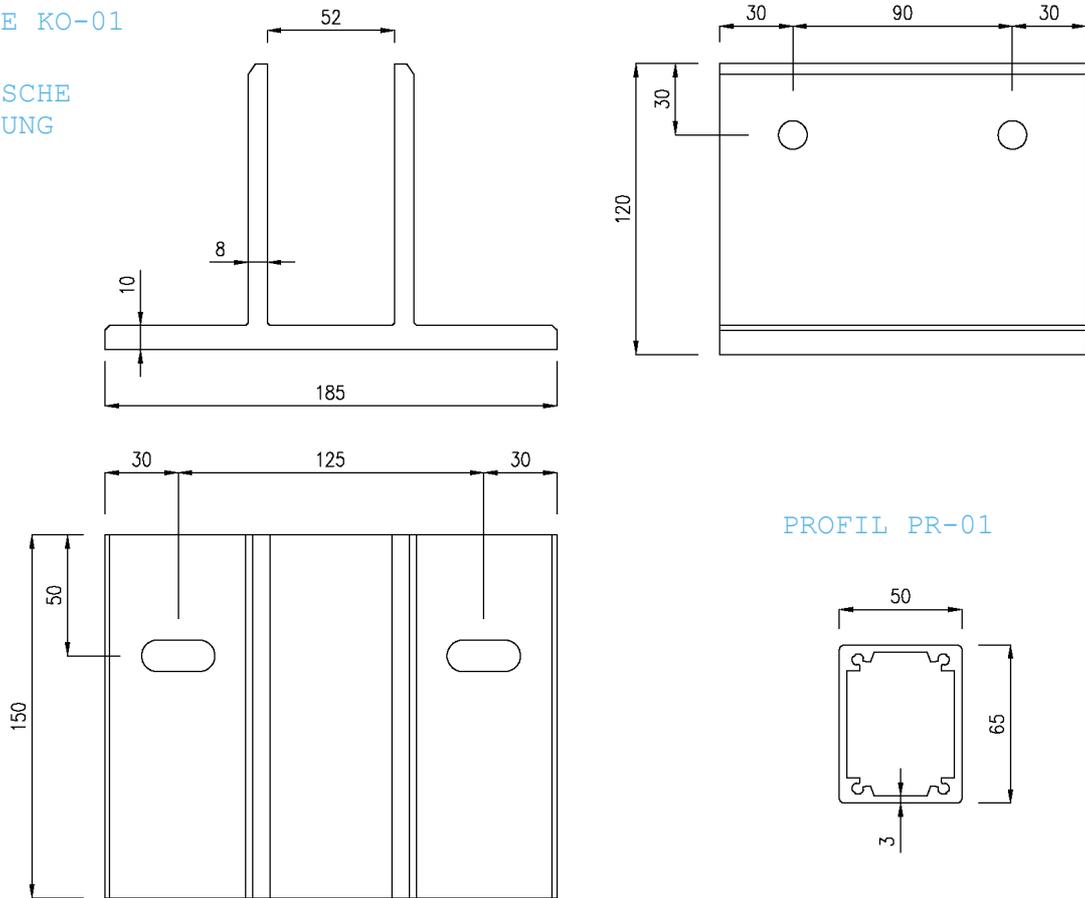
- einteilig flach
- einteilig tief
- zweiteilig flach
- zweiteilig tief

Die Aluminiumkonsolen KO-01 werden an der Stirnseite der Balkonplatte befestigt. Sie werden aus stranggepressten Aluminiumprofilen in der Form des Buchstabens „Pi“ hergestellt. Die Wände der Konsolen sind ausreichend dick, um den erhöhten Lasten bei einem Pfostenabstand von 1,2 m standzuhalten. Als Alternative zu den Konsolen KO-01 können auch Konsolen K1 mit längerer Auskragung verwendet werden. Die Aluminiumkonsolen KO-02 hingegen werden von der Oberseite der Balkonplatte montiert. Sie bestehen aus einem Aluminiumsockel und einem geschweißten vertikalen Profil, auf das der vertikale Geländerpfosten PR-01 aufgeschoben wird.

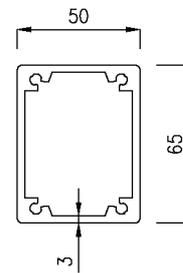
Die Geländerpfosten PR-01 haben die Maße 50 x 65 mm und werden wie beim Pfosten-Riegel-Fassadensystem mit Schrauben in den Konsolenarmen befestigt.

KONSOLE KO-01

TECHNISCHE ZEICHNUNG

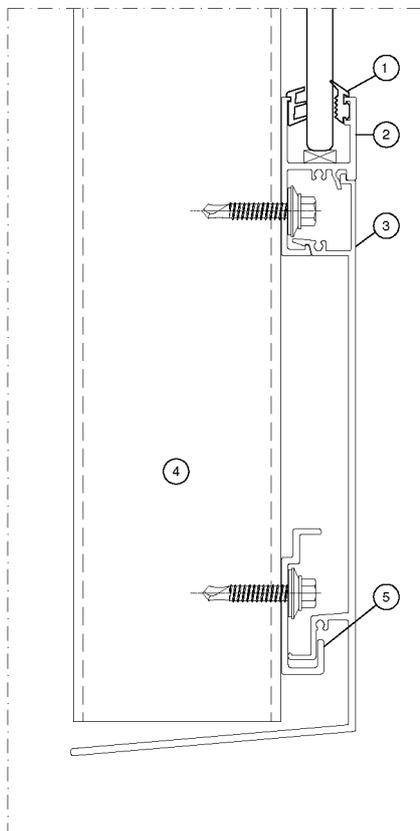


PROFIL PR-01



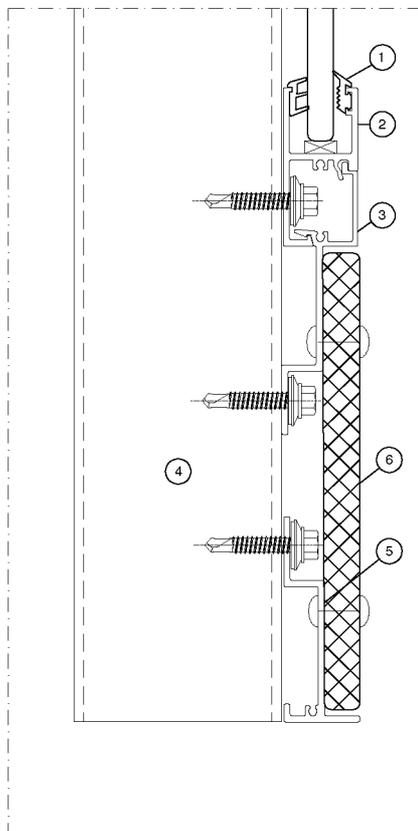
TECHNISCHE DETAILS

Untere Befestigung mit Aluminium-Blende



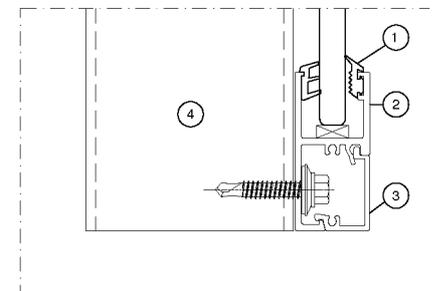
1. Dichtung
2. Untere Befestigung BSP MS-01
3. Abdeckblende BSP MB-01
4. Vertikalpfosten PR-01
5. Untere Befestigung der Blende BSP MB-02

Untere Befestigung mit Plattenblende



1. Dichtung
2. Untere Befestigung BSP MS-01
3. Obere Befestigung der Blende BSP MP-01
4. Vertikalpfosten PR-01
5. Untere Befestigung der Blende BSP MP-02
6. Blende

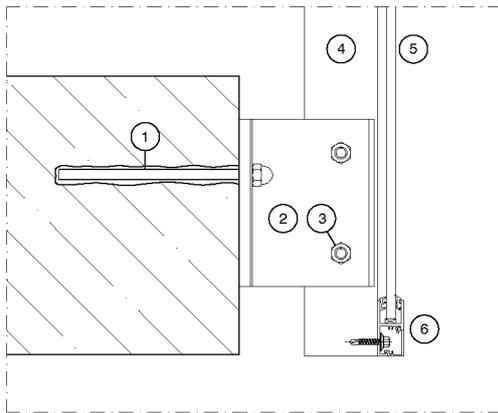
Untere Befestigung ohne Blende



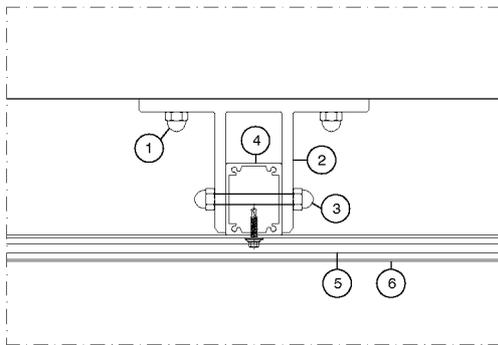
1. Dichtung
2. Untere Befestigung BSP MS-01
3. Abdeckplatte BSP MS-02
4. Vertikalpfosten PR-01

TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



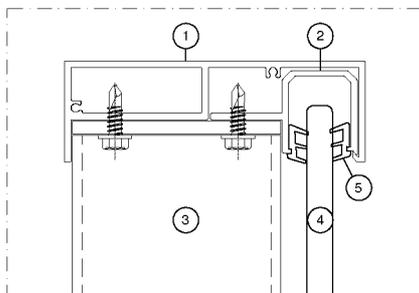
Horizontales Detail



Die obere Befestigung der Geländerfüllung, die gleichzeitig der Handlauf des Geländers ist, kann ein- oder zweiteilig sein. Bei einer zweiteiligen Befestigung wird zuerst das Profil P-05 mit einer Aufnahme mit Dichtungen angebracht, die die obere Befestigung der Geländerfüllung bildet. An diesem Profil wird dann ein zweites Abdeckprofil P-03 oder P-04 angebracht, das den sichtbaren Teil des Geländerhandlaufs bildet. Der Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass die Geländerfüllung lange vor der Befestigung des dekorativen Teils des Handlaufs angebracht werden kann, das in der letzten Phase der Montage nach dem Abbau des Gerüsts befestigt werden kann. Dadurch wird vermieden, dass das dekorative Teil mechanisch beschädigt wird.

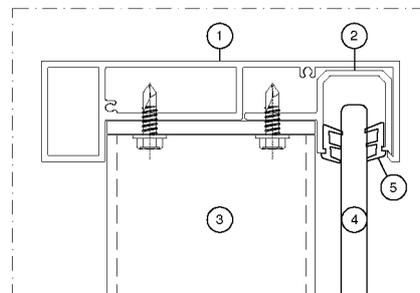
- 1. Befestigungsanker
- 2. Konsole BSP KO-01
- 3. Befestigungsschraube
- 4. Vertikalpfosten PR-01
- 5. Geländerfüllung
- 6. Untere Befestigung der Füllung

Handlauf zweiteilig flach



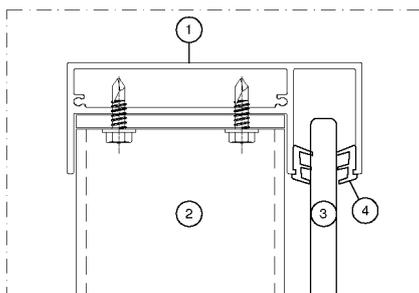
- 1. Handlauf BSP P-04
- 2. Befestigungsprofil BSP P-05
- 3. Vertikalpfosten PR-01
- 4. Geländerfüllung
- 5. Dichtung

Handlauf zweiteilig tief



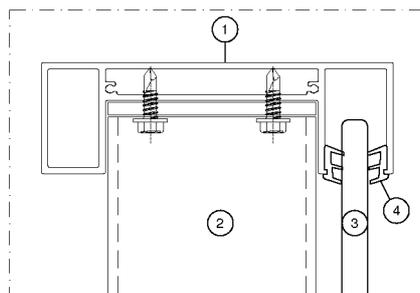
- 1. Handlauf BSP P-03
- 2. Befestigungsprofil BSP P-05
- 3. Vertikalpfosten PR-01
- 4. Geländerfüllung
- 5. Dichtung

Handlauf einteilig flach



- 1. Handlauf BSP P-01
- 2. Vertikalpfosten PR-01
- 4. Dichtung
- 3 Geländerfüllung

Handlauf einteilig tief



- 1. Handlauf BSP P-02
- 2. Vertikalpfosten PR-01
- 4. Dichtung
- 3 Geländerfüllung

Glasfassaden

KONSOLEN FÜR GLASFASSADEN

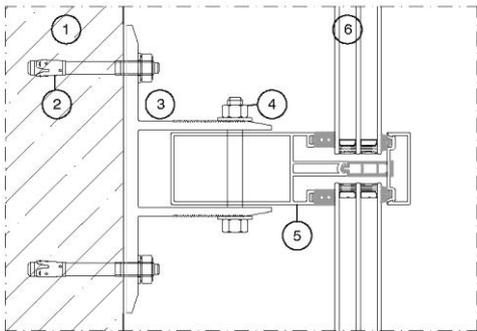
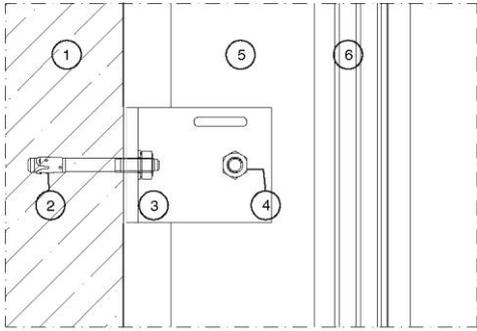
Glasfassaden, die Vorhangfassaden darstellen, sind das Element der Außenarchitektur, das bei Architekten, Konstrukteuren und anderen am Entwurfsprozess Beteiligten die meiste Aufmerksamkeit auf sich zieht. Sie erfreuen sich schon seit langem großer Beliebtheit und werden heute bei vielen verschiedenen Gebäudetypen eingesetzt, vor allem aber bei Hochhäusern und Bürohochhäusern. Vorhangfassaden sind nicht tragende Bauteile, die eine schützende, ästhetische und isolierende Funktion haben. Sie übertragen lediglich ihr eigenes Gewicht sowie Winddruck und -sog und beteiligen sich nicht an der Übertragung von Lasten aus dem Hauptteil des Gebäudes. Glasfassaden werden am häufigsten in Pfosten-Riegel- oder Segmenttechnik ausgeführt.

Konsolen BSP K1

Die Aluminiumkonsolen BSP K1 sind ein Standardbauteil für die Befestigung von Pfosten-Riegel-Fassaden. Das Fassadenprofil wird mit einer Schraube in den Konsolenarmen befestigt. Man unterscheidet zwischen Tragkonsolen FIX, die sowohl horizontale Kräfte (Windsog und -druck) als auch vertikale Kräfte (Gewicht der Fassade) übertragen, und Windkonsolen LOS, die nur horizontale Kräfte übertragen. Die Konsolen unterscheiden sich in ihren Löchern und in vielen Fällen auch in der Höhe. Die Windkonsolen sind mit Längslöchern für die Befestigung der Pfosten versehen, die eine freie thermische Ausdehnung der Fassade gewährleisten, während die Tragkonsolen ein kleines Längsloch für die vorübergehende Befestigung des Pfostens und zur Markierung der entsprechenden Ebene sowie ein rundes Loch für die endgültige Befestigung der Stütze aufweisen. Die Konsolen K1 sind in verschiedenen Größenvarianten erhältlich, wie in der nebenstehenden Tabelle dargestellt.

Konsolen BSP K1

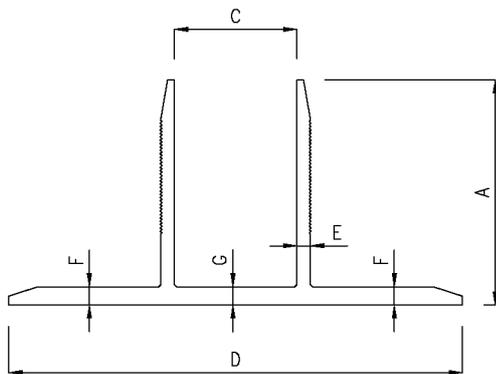
TECHNISCHE DETAILS



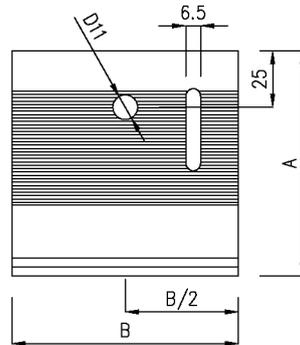
- 1. Gebäudekonstruktion
- 2. Befestigungsanker
- 3. Konsole BSP K1
- 4. Befestigungsschraube
- 5. Fassadenprofil
- 6.6. Glas

ABMESSUNGEN DER KONSOLEN							
KONSOLE	A	B	C	D	E	F	G
K1/100-80	100	80	54	200	6	8	8
K1/100-100	100	100	54	200	6	8	8
K1/100-120	100	120	54	200	6	8	8
K1/100-150	100	150	54	200	6	8	8
K1/120-80	120	80	54	200	6	8	8
K1/120-100	120	100	54	200	6	8	8
K1/120-120	120	120	54	200	6	8	8
K1/120-150	120	150	54	200	6	8	8
K1/160-80	160	80	62	180	6	8	5
K1/160-100	160	100	62	180	6	8	5
K1/160-120	160	120	62	180	6	8	5
K1/160-150	160	150	62	180	6	8	5
K1/180-80	180	80	62	205	10	12	12
K1/180-100	180	100	62	205	10	12	12
K1/180-120	180	120	62	205	10	12	12
K1/180-150	180	150	62	205	10	12	12
K1/200-80	200	80	54	180	6	8	5
K1/200-100	200	100	54	180	6	8	5
K1/200-120	200	120	54	180	6	8	5
K1/200-150	200	150	54	180	6	8	5

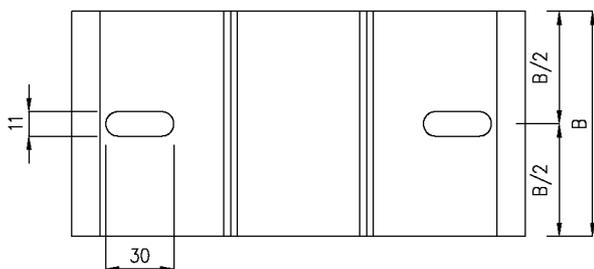
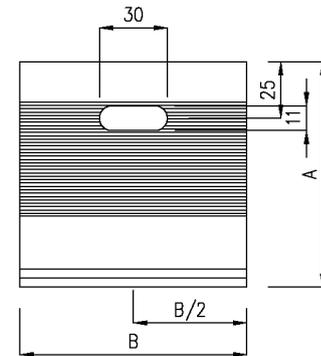
TECHNISCHE ZEICHNUNG



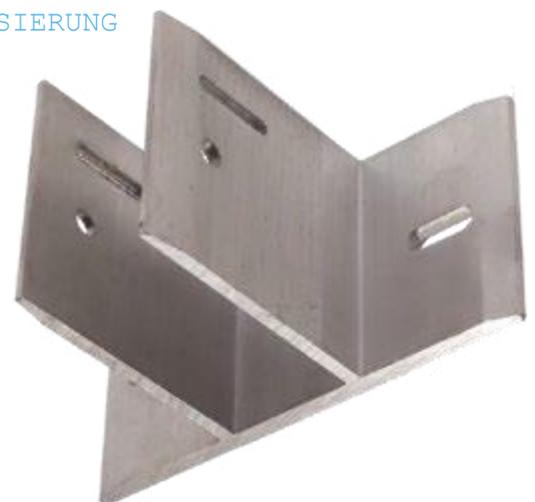
FIX



LOS



VISUALISIERUNG

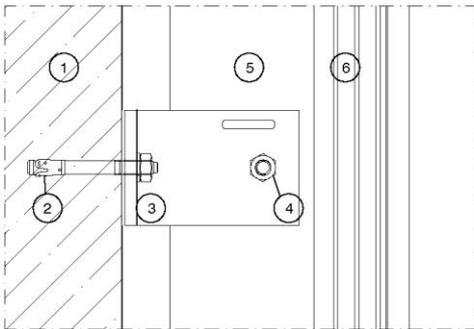


Konsolen BSP K2

Die Aluminiumkonsolen BSP K2 werden am häufigsten für die Befestigung von Pfosten-Riegel-Fassaden in den Ecken eines Gebäudes oder an den äußersten Enden einer Fassade verwendet. Die Form der Konsole und die Anordnung der Bohrungen für die Anker ermöglichen eine möglichst nah an der Fassadenkante liegende Position des Pfostens. Diese Konsolen werden auch bei Dehnungsfugen im Gebäude eingesetzt. Wie bei den Konsolen K1 wird zwischen den Tragkonsolen FIX und den Windkonsolen LOS unterschieden, die sich durch die Bohrungen zur Befestigung der Profile unterscheiden.

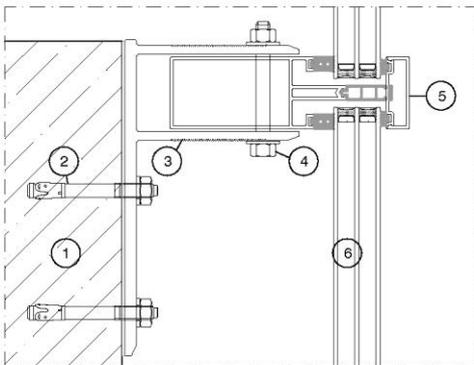
ABMESSUNGEN DER KONSOLEN		
KONSOLE	A	B
K2/100-80	100	80
K2/100-100	100	100
K2/100-120	100	120
K2/100-150	100	150
K2/120-80	120	80
K2/120-100	120	100
K2/120-120	120	120
K2/120-150	120	150

TECHNISCHE DETAILS

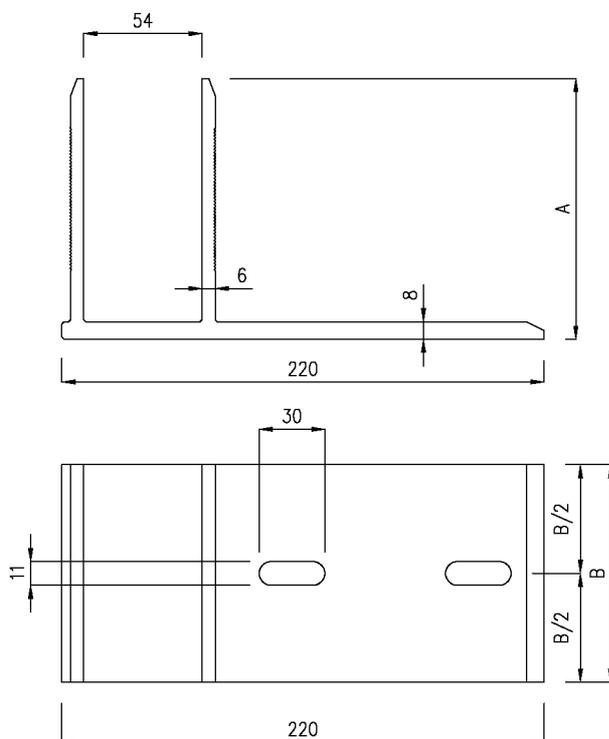


- 1. Gebäudekonstruktion
- 2. Befestigungsanker
- 3. Konsole BSP K2
- 4. Befestigungsschraube
- 5. Fassadenprofil
- 6. Glas

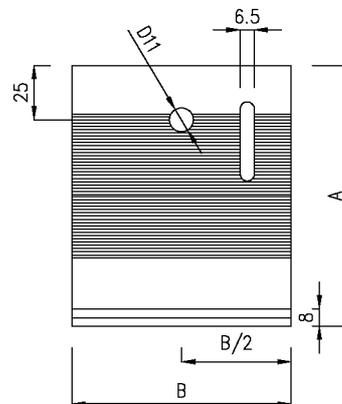
VISUALISIERUNG



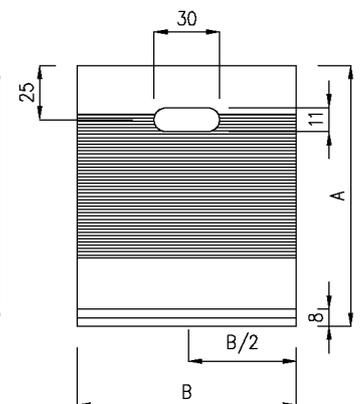
TECHNISCHE ZEICHNUNG



FIX



LOS

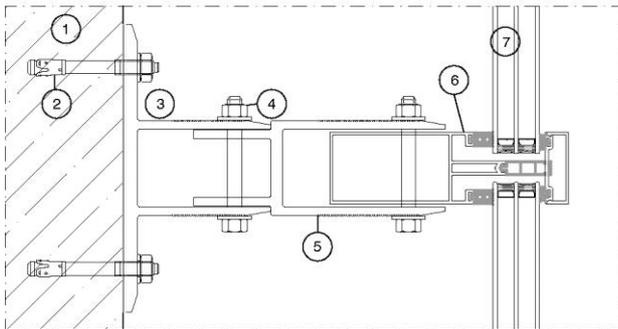
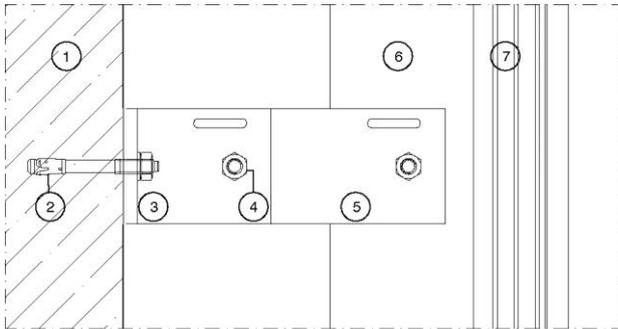


Konsolen BSP KP1

Die Aluminiumkonsolen BSP KP1, auch Verlängerungsstücke genannt, sind ein zusätzliches Element, das an den Konsolen K1 oder K2 angebracht wird, um die Auskragung der Fassade zu vergrößern. Sie werden am häufigsten an Stellen verwendet, an denen es lokale Sprünge in der Gebäudekonstruktion gibt, um eine einzige Ebene der Fassade zu erhalten. Wie bei den Konsolen K1 wird zwischen den Tragkonsolen FIX und den Windkonsolen LOS unterschieden, die sich durch die Bohrungen zur Befestigung der Profile unterscheiden.

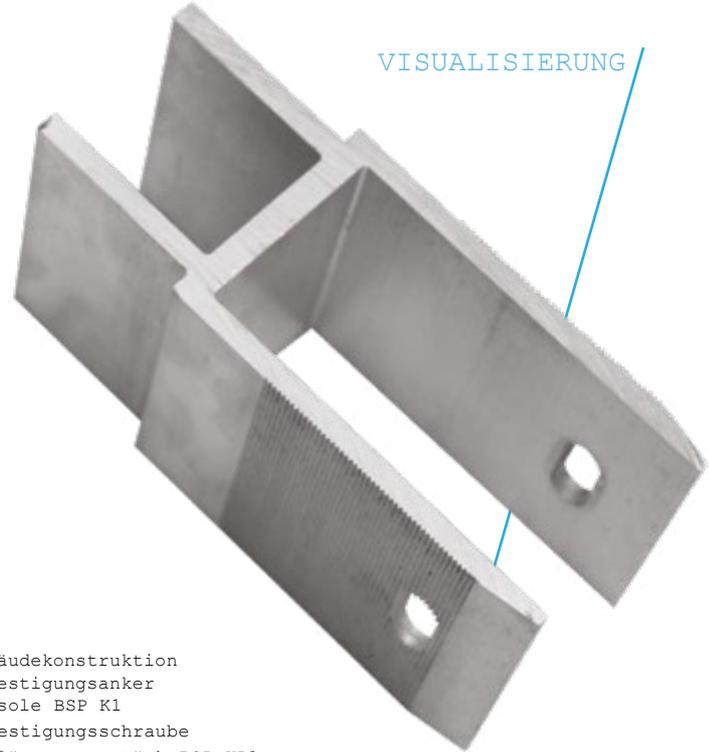
ABMESSUNGEN DER KONSOLEN	
KONSOLE	B
KP1/173-80	80
KP1/173-100	100
KP1/173-120	120
KP1/173-150	150

TECHNISCHE DETAILS

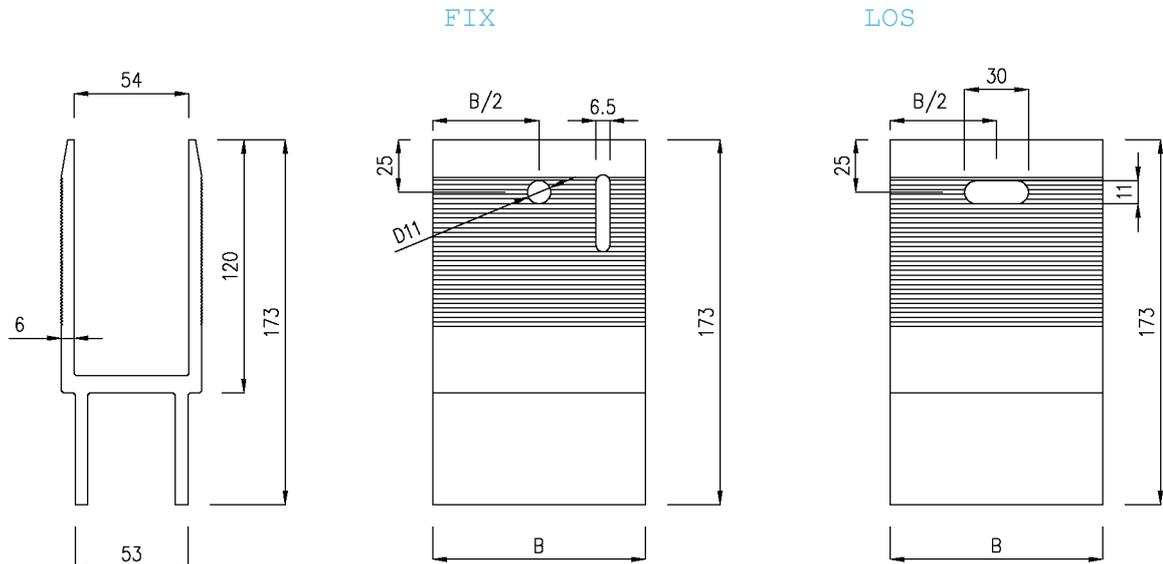


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Konsole BSP K1
4. Befestigungsschraube
5. Verlängerungsstück BSP KP1
6. Fassadenprofil
7. Glas

VISUALISIERUNG



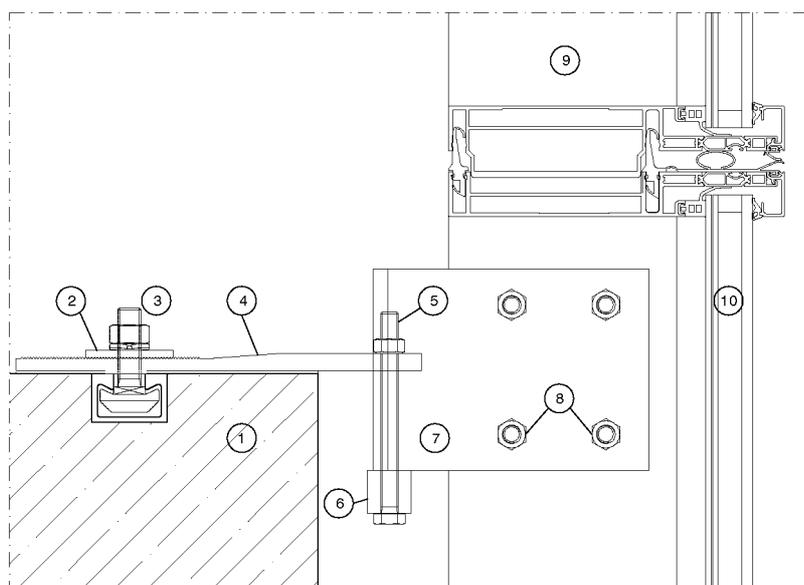
TECHNISCHE ZEICHNUNG



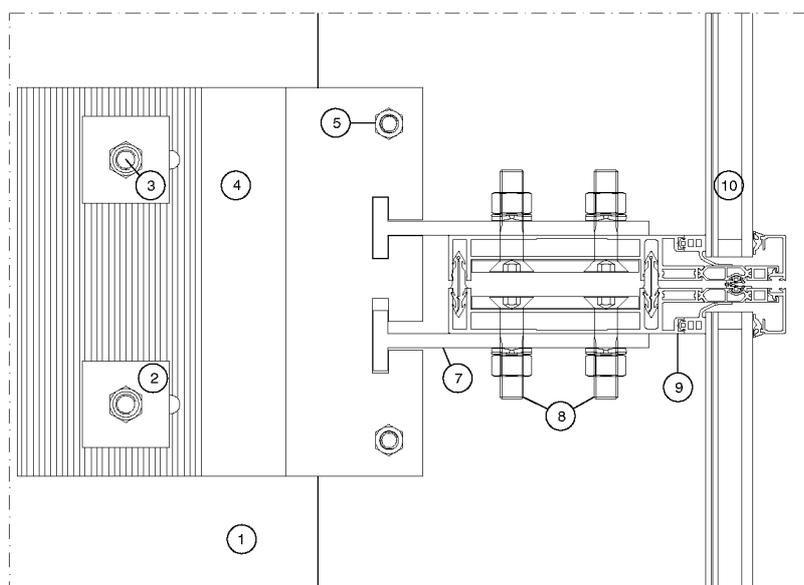
Segmentkonsolen BSP KE1

Die Aluminiumkonsolen BSP KE1 werden für die Montage von Segmentfassaden aus Glas verwendet. Die Konsole wird von oben an der Decke befestigt, sodass sie ohne Gerüst im Inneren des Gebäudes installiert werden kann. Es wird empfohlen, eine in die Decke eingelassene Montagewisehe zu verwenden, an der die Konsolen mit Hammerschrauben befestigt werden.

TECHNISCHE DETAILS

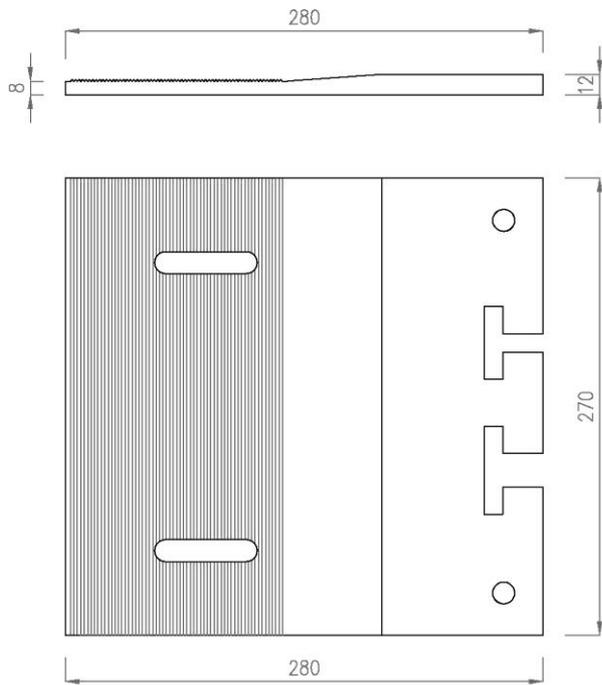


1. Gebäudekonstruktion
2. Riffelblech
3. Verankerung
4. Konsolenplatte
5. Schraube
6. Konsolenleiste
7. Aluminiumblatt
8. Befestigungsschrauben
9. Fassadenprofil
- 10.10. Glas

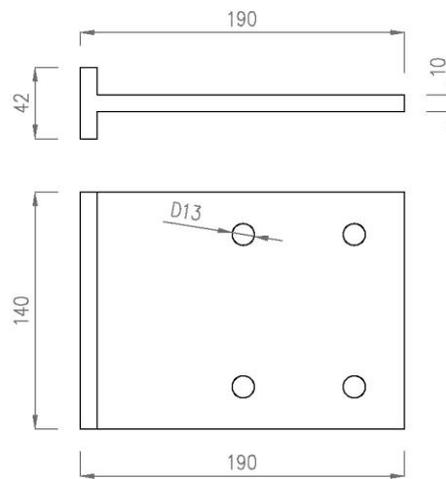


TECHNISCHE ZEICHNUNG

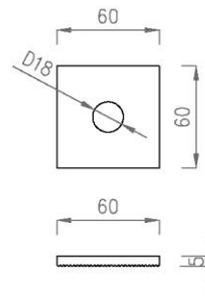
PLATTE



BLATT



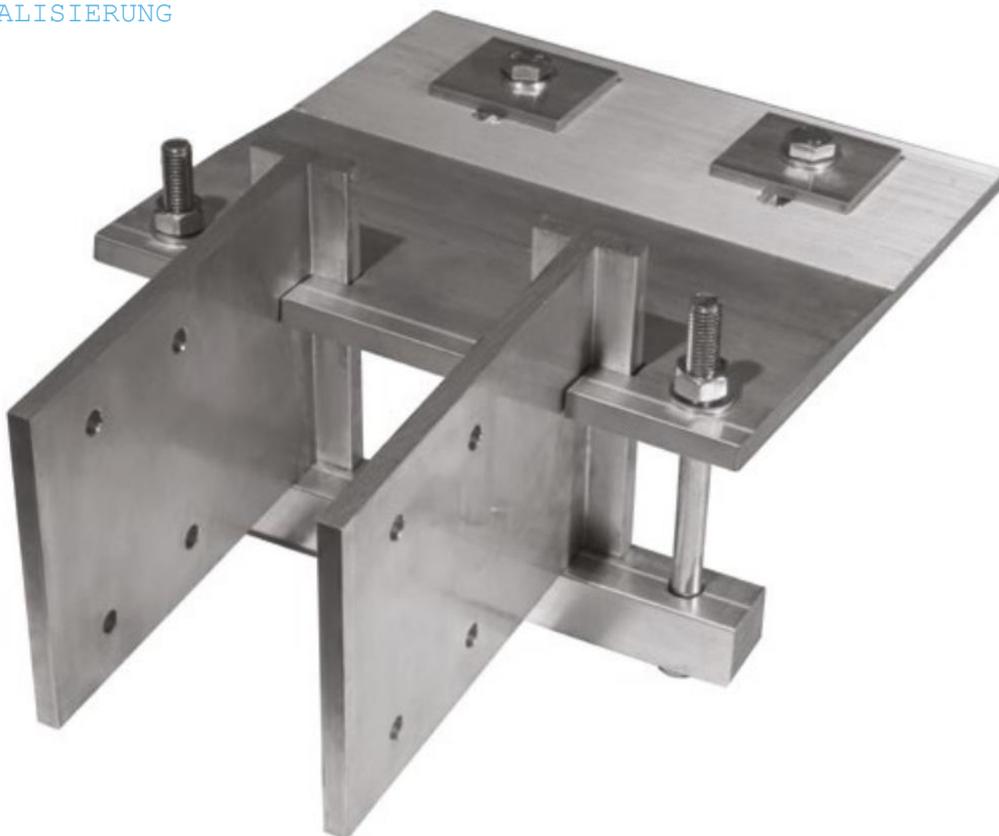
BLECH



KONSOLENLEISTE



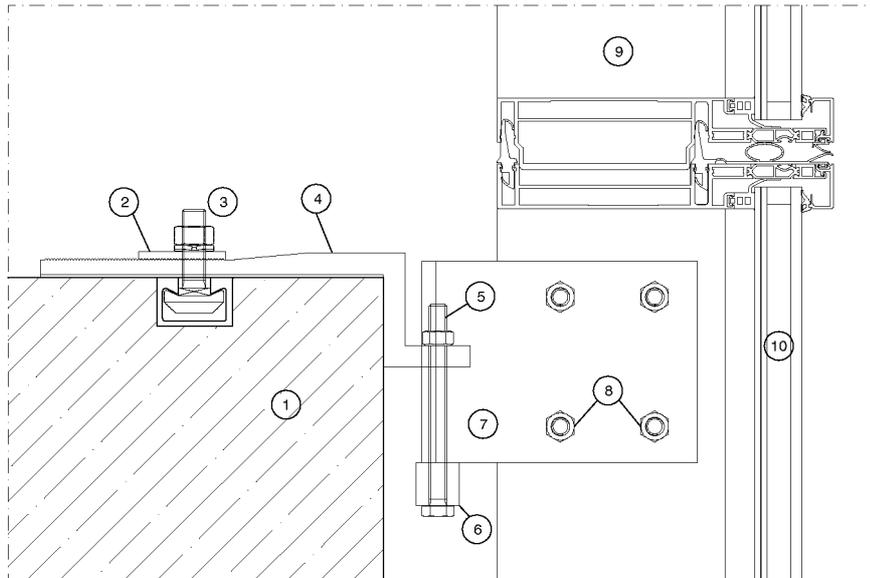
VISUALISIERUNG



Segmentkonsolen BSP KE1 mit abgesenkter Platte

Die Aluminiumkonsolen BSP KE1 mit abgesenkter Platte ermöglichen die Befestigung der horizontalen Fassadenriegel in einer geringeren Höhe über der Bodenplatte als bei der Standardvariante dieser Konsole. In Anbetracht der Dicke der Bodenschichten im Inneren des Gebäudes ermöglicht eine solche Anordnung ein ästhetisch ansprechenderes Erscheinungsbild.

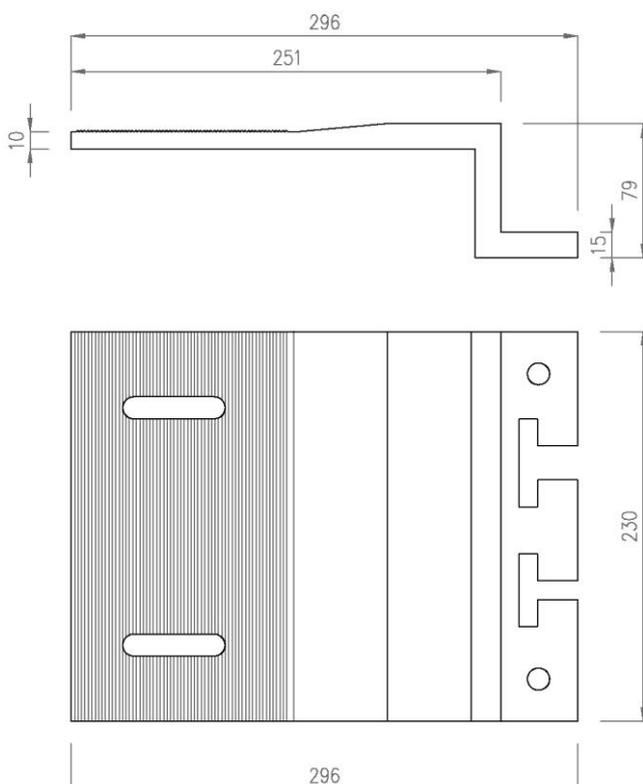
TECHNISCHE DETAILS



1. Gebäudekonstruktion
2. Riffelblech
3. Verankerung
4. Konsolenplatte abgesenkt
5. Schraube
6. Konsolenleiste
7. Aluminiumblatt
8. Befestigungsschrauben
9. Profil der Fassade
10. Glas

TECHNISCHE ZEICHNUNG

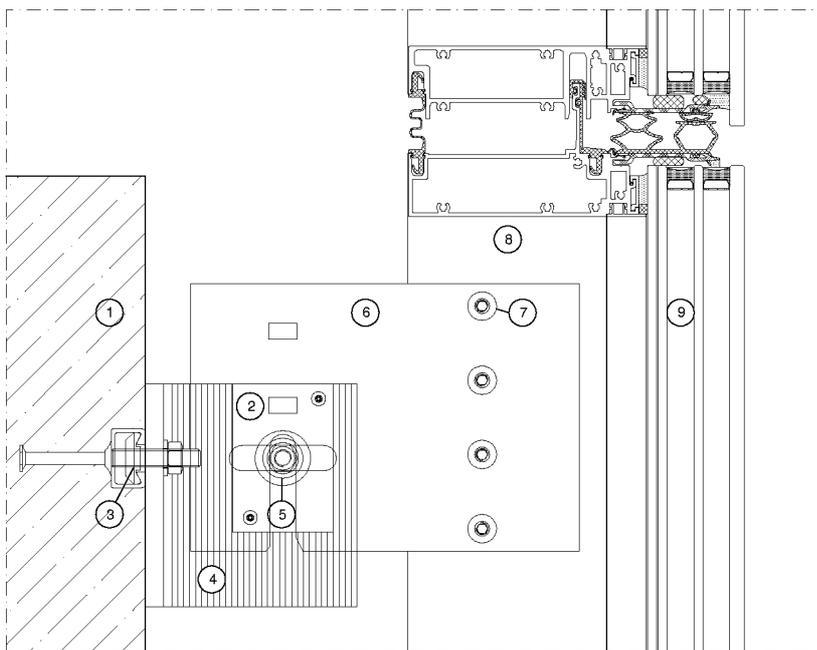
ABGESENKTES BLECH



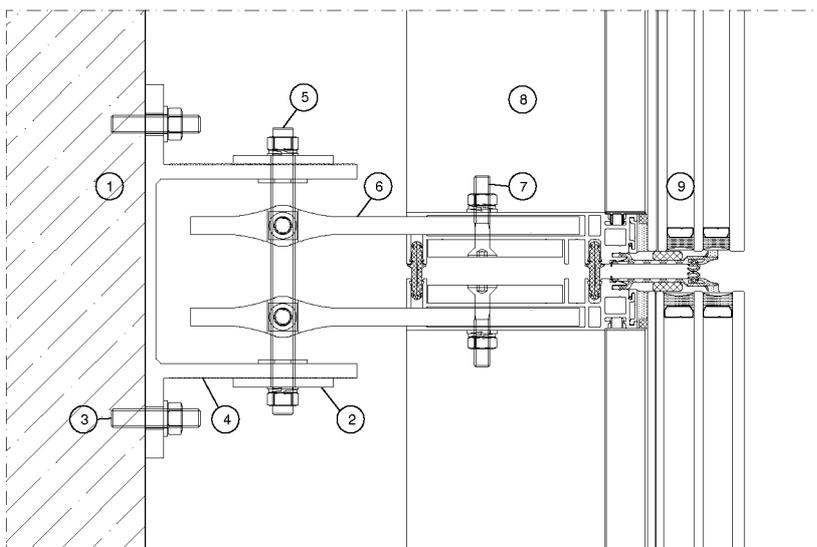
Segmentkonsolen BSP KE2

Die Aluminiumkonsolen BSP KE2 werden für die Montage von Segmentfassaden aus Glas verwendet. Die Konsole wird von vorne an der Decke befestigt. Es wird empfohlen, eine in die Decke eingelassene Montagewiseite zu verwenden, an der die Konsolen mit Hammerschrauben befestigt werden.

TECHNISCHE DETAILS



1. Gebäudekonstruktion
2. Riffelblech
3. Verankerung
4. Konsole BSP
5. Stahlstab
6. Aluminiumblatt
7. Befestigungsschrauben
8. Fassadenprofil
9. Glas



Hinterlüftete Fassaden

EINFÜHRUNG IN DIE HINTERLÜFTETE FASSADE





Hinterlüftete Fassaden erfreuen sich seit vielen Jahren sowohl in Polen als auch im Ausland wachsender Beliebtheit. Die Technik der hinterlüfteten Fassade besteht darin, dass die Fassadenverkleidung dank einer speziellen Unterkonstruktion in einem angemessenen Abstand zur Wärmedämmschicht angebracht wird, wodurch ein Lüftungsspalt entsteht. Dies ermöglicht einen konstanten Luftstrom hinter der Verkleidung, der die richtigen Bedingungen für die Konservierung des Verkleidungsmaterials und die Verdunstung von Feuchtigkeit, die hinter die Verkleidung gelangt, schafft. Dadurch wird die Bildung von Pilzen und Schimmel in der Gebäudehülle verhindert, was zweifellos einer der größten Vorteile dieser Art von Fassade ist. Darüber hinaus eröffnet die Technik der hinterlüfteten Fassade dank moderner Konstruktionslösungen und einer großen Auswahl an Bekleidungsmaterialien völlig neue architektonische Möglichkeiten in Bezug auf Ästhetik, Form sowie technische und konstruktive Eigenschaften.

UNTERKONSTRUKTION BSP SYSTEM FÜR HINTERLÜFTETE FASSADEN

Neben den bereits erwähnten optischen Aspekten muss eine hinterlüftete Fassade auch eine Reihe von technischen Anforderungen erfüllen, die im Baugesetz und in Verordnungen geregelt sind. Ein Großteil der Verantwortung für die Erfüllung dieser Anforderungen liegt bei der Unterkonstruktion, mit der die Verkleidung an der Gebäudekonstruktion befestigt wird. Die wichtigsten Anforderungen an die Unterkonstruktion sind:

- Festigkeitsanforderungen
- Anforderungen an den Brandschutz
- thermische Anforderungen
- Anforderungen an den Korrosionsschutz

Unter Berücksichtigung der oben genannten Anforderungen werden die Elemente der Aluminium-Unterkonstruktion BSP System in einem sehr weiten Bereich getestet. Die meisten Prüfungen werden in benannten Stellen in Polen und im Ausland durchgeführt. Die Prüfergebnisse bestätigen die Anwendbarkeit der Produkte in der Bauindustrie und die sehr gute technische Leistung der Unterkonstruktion.

PASSIVBAUWEISE

In den letzten Jahren wurde der thermischen Leistung von Fassaden immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Das Bewusstsein für die Energieeffizienz und das damit eng verbundene Thema der Wärmedämmung wächst aufgrund der Gesetzgebung, aber auch aufgrund des ökologischen Gedankens und des Umweltschutzes. BSP System unterstützt nachdrücklich die Bemühungen um eine Verbesserung der oben genannten Probleme durch die Entwicklung von Konstruktionslösungen, die den Energieverbrauch erheblich senken. Passive Lösungen, genauer gesagt passive Konsolen, die dank ihrer speziellen Konstruktion und der verwendeten wärmeisolierenden Materialien den Effekt von „Wärmebrücken“ auf ein Minimum reduzieren. Einige der passiven Konsolen BSP System sind vom Passivhaus Institut in Darmstadt zertifiziert worden, was bestätigt, dass die Produkte perfekt für den Einsatz in Passivhäusern geeignet sind.

Darüber hinaus hat BSP System Konstruktionslösungen entwickelt, die ausschließlich auf Photovoltaik-Fassadenverkleidungen und freistehende Photovoltaikanlagen ausgerichtet sind. Die Photovoltaik-Technologie entwickelt sich sehr schnell, was uns dazu inspiriert, die Lösungen von BSP System auf saubere Energie auszurichten.

INFRASTRUKTURBAU

Hinterlüftete Fassaden werden nicht nur im Hochbau, sondern auch im Infrastrukturbau immer beliebter. Diese Art von Fassade findet sich immer häufiger in Straßen- und Eisenbahntunneln, unterirdischen Passagen, U-Bahn-Stationen und auf Viadukten. Die Unterkonstruktionssysteme von BSP System sind ideal für die Befestigung von Verkleidungen an dieser Art von Kommunikationseinrichtungen. Dies wird durch Prüfungen des Forschungsinstituts für Straßen- und Brückenbau bestätigt, die zu einer Nationalen Technischen Bewertung für Produkte von BSP-System für den Einsatz im Kommunikationsbau führten. Diese Produkte erfüllen die erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz entsprechend der Umweltkategorie C5, wie sie in geschlossenen Kommunikationseinrichtungen gelten.

DIE HAUPTMERKMALE DER UNTERKONSTRUKTION BSP SYSTEM

Alle Elemente der Aluminium-Unterkonstruktion von BSP System werden aus stranggepressten Aluminiumprofilen in der Legierung EN-AW 6060 oder EN-AW 6063 im Zustand T6 oder T66 hergestellt. Dies ist zweifellos ein Vorteil gegenüber gebogenen Elementen, bei denen Mikrorisse entstehen, die das Risiko eines Stabilitätsverlustes der Leistung des Produkts erhöhen.

Alle Elemente der Unterkonstruktion von BSP System zeichnen sich durch die Dauerhaftigkeitsklasse B gemäß der Norm *PN-EN 1999-1-1:2011* aus und können ohne Schutzbeschichtungen in den atmosphärischen Umgebungen der Korrosivitätskategorien C1, C2 und C3 verwendet werden, und zwar gemäß *PN-EN ISO 12944-2:2001*. Nach einer zusätzlichen Schutzbehandlung - Eloxieren oder Lackieren - können sie auch in den atmosphärischen Umgebungen der Korrosivitätskategorien C4 und C5 eingesetzt werden.

Die Aluminiumelemente der Unterkonstruktion von BSP System werden hinsichtlich des Brandverhaltens ohne Prüfung in die Klasse A1 gemäß der Norm *PN-EN 135011+A1:2010* auf der Grundlage der Entscheidungen 96/603/EG, 2000/605/EG und 2003/424/EG der Europäischen Kommission eingestuft. Dies entspricht einer NRO-Klasse (nicht ausbreitendes Feuer).

Alle Unterkonstruktionssysteme von BSP-System verfügen über eine nationale technische Bewertung oder eine europäische technische Bewertung, sodass das Produkt gemäß dem Gesetz über Bauprodukte vermarktet werden kann.

Zu erwähnen sind auch die allgemeinen Vorteile von Aluminium-Unterkonstruktionen, nämlich:

- hohe Witterungsbeständigkeit
- relativ geringe Masse, was sich auf die Senkung von Transportkosten wesentlich auswirkt
- einfache Verarbeitung der Elemente, kein zusätzlicher Korrosionsschutz erforderlich

ALLGEMEINE FUNKTIONS- UND BAUWEISE DER UNTERKONSTRUKTION VON BSP SYSTEM

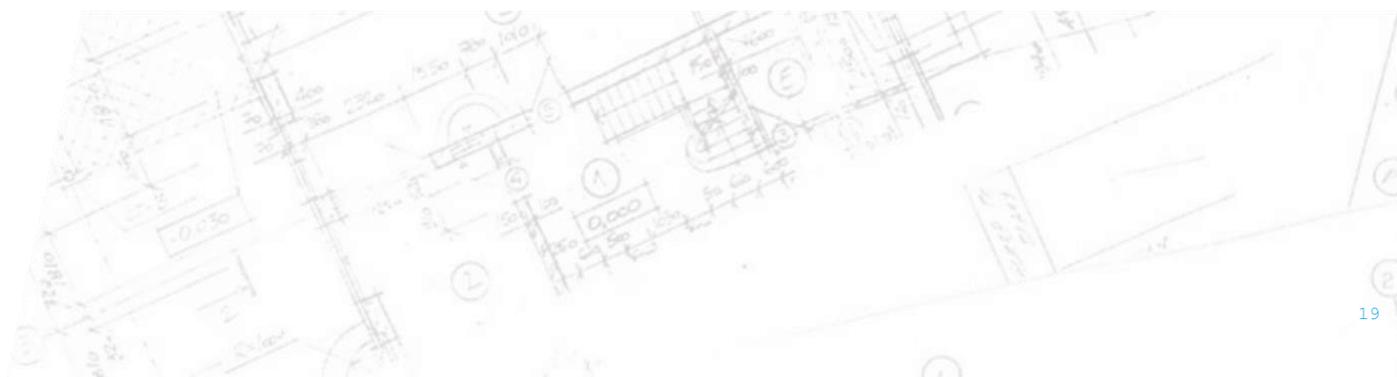
Die Aluminium-Unterkonstruktion von BSP System besteht standardmäßig aus Konsolen und vertikalen Profilen, in der Regel aus Winkel- und T-Profilen. Je nach Unterkonstruktionssystem können auch horizontale Hakenprofile, alle Arten von Verkleidungsbefestigungen und zusätzliche Elemente wie Unterlagen, Dichtungen, Stellschrauben usw. Bestandteil sein.

Konsolen sind an der Wand befestigte Punktelemente, die die Lasten von der Außenfassade auf die Hauptkonstruktion des Gebäudes übertragen. Die Länge der Konsolen hängt von der Auskragung der Fassade ab und wird jeweils anhand der Projektunterlagen gewählt. Es gibt zwei Arten von Konsolen. Tragkonsolen, meist 120 oder 150 mm hoch, in der Regel mit zwei Ankern befestigt – sie tragen sowohl horizontale Lasten (Windsog/-druck) als auch vertikale Lasten (Gewicht der Fassade). Schiebekonsolen (auch Windkonsolen genannt), standardmäßig 60 mm hoch, befestigt mit einem einzigen Anker – nur horizontale Lasten werden getragen. Die Konsolen sind mit einer speziellen Tasche versehen, die das Befestigen der Profile und das Ausrichten ihrer Ebene erheblich erleichtert. Bohrungen in den Konsolen zur Befestigung der Profile sorgen dafür, dass sich die Profile thermisch frei ausdehnen können. Die auf der Grundlage statischer Berechnungen ausgewählten Verankerungselemente dienen zur Befestigung der Konsolen an der Gebäudekonstruktion. Der Sockel der Konsolen ist mit einer horizontalen Längsbohrung versehen, um eine horizontale Verankerung zu gewährleisten (z. B. beim Auftreffen auf eine Bewehrung in einem Stahlbetonsockel). Unter den Konsolen werden spezielle Unterlagen BSP HDPE (alternativ EPDM oder PVC) verwendet, um Korrosion am Kontakt zwischen Aluminium und dem Boden zu vermeiden.

Die vertikalen Profile sind durchgehende Elemente, die an den Konsolen befestigt sind. Je nach Unterkonstruktionssystem kann die Fassadenverkleidung direkt an den vertikalen Profilen mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem oder mit zusätzlichen Hakenprofilen und Haken befestigt werden. Wenn die Verkleidung direkt an den vertikalen Profilen befestigt wird, werden am häufigsten Winkel- und T-Profile verwendet. An den Stößen der Platten werden T-Profile verwendet, während in der Mitte der Platten Winkelprofile zum Einsatz kommen. Je nach den auf die Fassade einwirkenden Kräften werden die Profile in der entsprechenden Größe und Dicke und damit in ihrer Stärke ausgewählt. Auch der vom Verkleidungshersteller vorgeschriebene Mindestabstand der Platten zu den Kanten kann bei der Auswahl geeigneter T-Profile eine Rolle spielen. Sowohl der tiefe „Schenkel“ der Profile als auch die entsprechende Konstruktion der Konsolen ermöglichen es, eine relativ große Verstellung der Unterkonstruktionsebene zu erhalten.

Bei Hakenbefestigung der Verkleidung umfasst das Unterkonstruktionssystem auch die entsprechenden Hakenelemente, die in den Registerkarten der einzelnen Systeme näher beschrieben werden. Am häufigsten werden Hakensysteme in den folgenden Fällen verwendet:

- keine Verklebung aufgrund von Brandschutzbestimmungen möglich
- keine Nietung oder Verklebung möglich aufgrund der großen Dicke und des Gewichts der Verkleidung
- keine Nietung möglich ist, weil es schwierig oder unmöglich ist, in das Verkleidungsmaterial (z. B. Glas) zu bohren
- die Notwendigkeit, Fassadenelemente leicht demontieren zu können
- keine Verklebung aufgrund der Witterungsverhältnisse möglich



KONSOLEN FÜR HINTERLÜFTETE FASSADEN

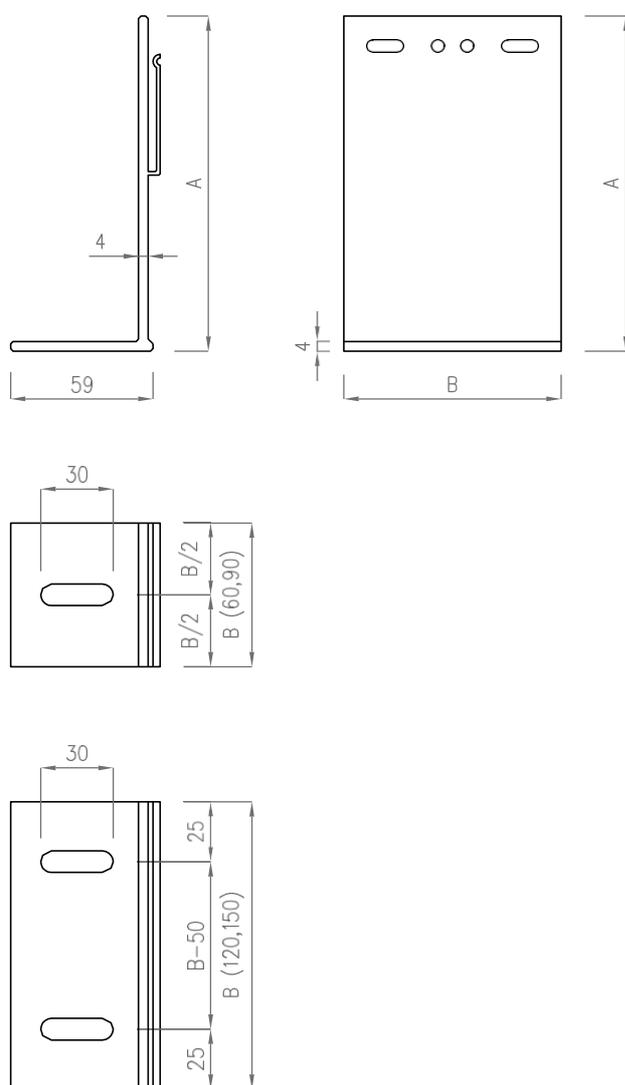
Konsolen BSP KW1

Die Konsolen KW1 sind vollständig aus Aluminium gefertigt. Das allgemeine Funktionsprinzip und der Aufbau der Konsolen sind auf Seite 19 dargestellt. Ein unbestreitbarer Vorteil der Konsolen KW1 ist ihre hohe Festigkeit aufgrund der Wandstärke von 4 mm. Dadurch kann die Anzahl der an der Wand befestigten Konsolen reduziert werden, was sich wiederum positiv auf die Anzahl der „Wärmebrücken“ und wärmedämmenden Parameter der Trennwand sowie auf eine kürzere Montagezeit auswirkt. Konsolen KW1 sind in einer breiten Palette von Überhängen erhältlich - von 42 bis 310 mm.

VISUALISIERUNG



TECHNISCHE ZEICHNUNG

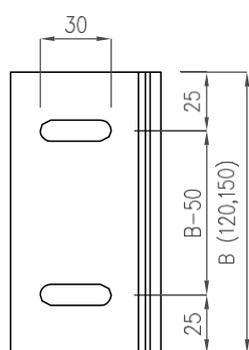
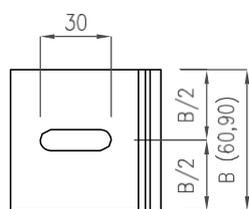
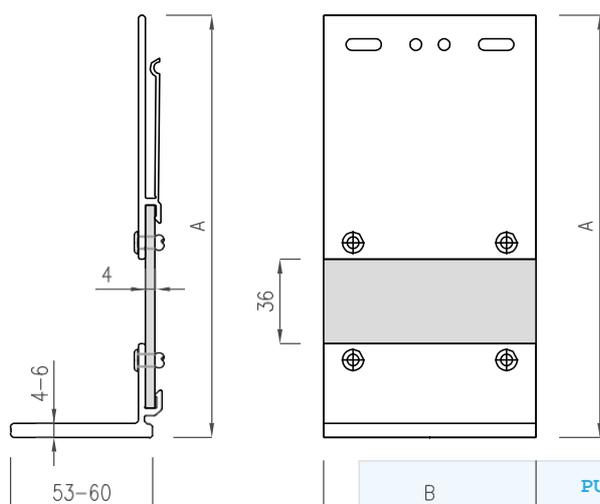


ABMESSUNGEN DER KONSOLEN		
KONSOLE	A	B
KW1/42-150	42	150
KW1/42-120	42	120
KW1/42-90	42	90
KW1/42-60	42	60
KW1/60-150	60	150
KW1/60-120	60	120
KW1/60-90	60	90
KW1/60-60	60	60
KW1/80-150	80	150
KW1/80-120	80	120
KW1/80-90	80	90
KW1/80-60	80	60
KW1/100-150	100	150
KW1/100-120	100	120
KW1/100-90	100	90
KW1/100-60	100	60
KW1/120-150	120	150
KW1/120-120	120	120
KW1/120-90	120	90
KW1/120-60	120	60
KW1/140-150	140	150
KW1/140-120	140	120
KW1/140-90	140	90
KW1/140-60	140	60
KW1/170-150	170	150
KW1/170-120	170	120
KW1/170-90	170	90
KW1/170-60	170	60
KW1/210-150	210	150
KW1/210-120	210	120
KW1/210-90	210	90
KW1/210-60	210	60
KW1/240-150	240	150
KW1/240-120	240	120
KW1/240-90	240	90
KW1/240-60	240	60
KW1/260-150	260	150
KW1/260-120	260	120
KW1/260-90	260	90
KW1/260-60	260	60
KW1/280-150	280	150
KW1/280-120	280	120
KW1/280-90	280	90
KW1/280-60	280	60
KW1/310-150	310	150
KW1/310-120	310	120
KW1/310-90	310	90
KW1/310-60	310	60

Konsolen BSP KW1 PAS

Die passiven Konsolen KW1 PAS sind so konzipiert, dass sie den Wärmeverlust aus dem Gebäudeinneren durch Elemente, die die Wärmedämmschicht durchdringen, verringern. Die speziell entworfene Konsolenform und die richtig ausgewählten Materialien, aus denen sie hergestellt werden, ermöglichen es, eine relativ hohe Tragfähigkeit zu erreichen und gleichzeitig sehr günstige Isolationsparameter zu garantieren. Diese Konsolen bestehen aus Aluminiumelementen und einer flachen Epoxid-Glas-Laminat-Wärmeisolierung. Im Jahr 2020 wurde das Produkt durch das Passivhaus Institut in Darmstadt zertifiziert und damit seine Eignung für energieeffizientes Bauen bestätigt. Die KW1 Konsole PAS wird als nicht feuerausbreitend eingestuft, wenn sie Feuer von der Außenseite des Gebäudes ausgesetzt wird. Das Brandverhalten wird mit B-s3, d0 bewertet. Sie besitzt auch ein positives ITB-Gutachten für den Einsatz in einer Höhe von über 25 m und in brandschutztechnische Abtrennung. Weitere Informationen über das allgemeine Funktionsprinzip und den Aufbau von Konsolen finden Sie auf Seite 19.

TECHNISCHE ZEICHNUNG



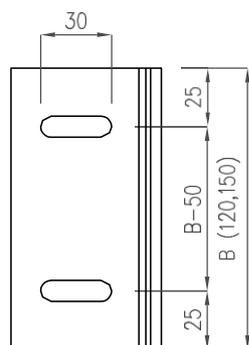
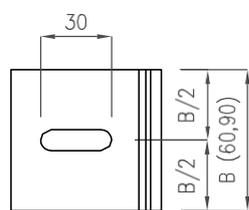
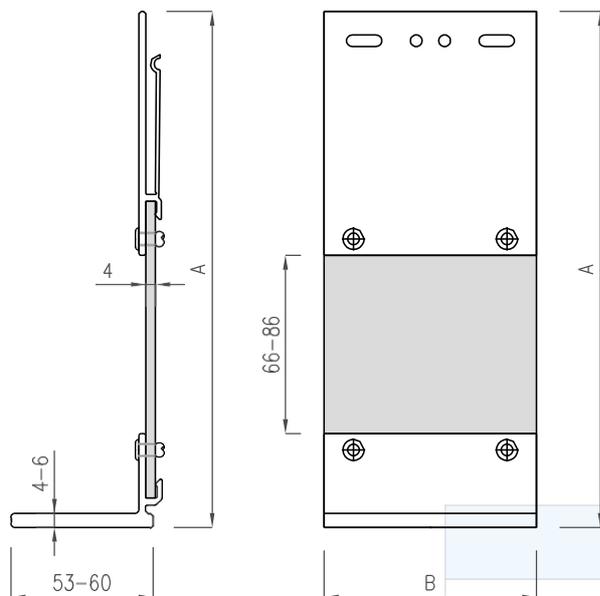
ABMESSUNGEN DER KONSOLEN		
KONSOLE	A	B
KW1 PAS/170-150	170	150
KW1 PAS/170-120	170	120
KW1 PAS/170-90	170	90
KW1 PAS/170-60	170	60
KW1 PAS/200-150	200	150
KW1 PAS/200-120	200	120
KW1 PAS/200-90	200	90
KW1 PAS/200-60	200	60
KW1 PAS/220-150	220	150
KW1 PAS/220-120	220	120
KW1 PAS/220-90	220	90
KW1 PAS/220-60	220	60
KW1 PAS/240-150	240	150
KW1 PAS/240-120	240	120
KW1 PAS/240-90	240	90
KW1 PAS/240-60	240	60
KW1 PAS/260-150	260	150
KW1 PAS/260-120	260	120
KW1 PAS/260-90	260	90
KW1 PAS/260-60	260	60
KW1 PAS/280-150	280	150
KW1 PAS/280-120	280	120
KW1 PAS/280-90	280	90
KW1 PAS/280-60	280	60
KW1 PAS/310-150	310	150
KW1 PAS/310-120	310	120
KW1 PAS/310-90	310	90
KW1 PAS/310-60	310	60

KONSOLE	PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT					
	Typ	Typ	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]	WÄRMEDÄMMUNG	PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT
Typ	Typ	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]	
KW1 PAS/170-120	Stahlbeton	240	2,5	150	0,034	0,00675
KW1 PAS/170-60	Stahlbeton	240	2,5	150	0,034	0,00375
KW1 PAS/170-150	Silikat	240	0,8	150	0,034	0,0075
KW1 PAS/170-60	Silikat	240	0,8	150	0,034	0,00325
KW1 PAS/170-120	Porenbeton	240	0,3	150	0,034	0,00625
KW1 PAS/170-60	Porenbeton	240	0,3	150	0,034	0,00275
KW1 PAS/280-120	Stahlbeton	240	2,5	260	0,034	0,0085
KW1 PAS/280-60	Stahlbeton	240	2,5	260	0,034	0,00475
KW1 PAS/280-150	Silikat	240	0,8	260	0,034	0,00925
KW1 PAS/280-60	Silikat	240	0,8	260	0,034	0,00425
KW1 PAS/280-120	Porenbeton	240	0,3	260	0,034	0,0065
KW1 PAS/280-60	Porenbeton	240	0,3	260	0,034	0,00225

Konsolen BSP KW1 PAS+

Die passiven Konsolen KW1 PAS+ sind modifizierte Konsolen KW1 PAS ähnlicher Bauart, jedoch mit einer verlängerten Epoxid-Glas-Laminat-Wärmeisolierung. Dank dieses Unterschieds verfügen die Konsolen über noch bessere Wärmedämmeigenschaften. Die anderen Eigenschaften - Festigkeit, Feuerbeständigkeit und Korrosionsschutz - bleiben unverändert. Die Konsole ist als nicht feuerausbreitend eingestuft, wenn sie Feuer von der Außenseite des Gebäudes ausgesetzt wird. Das Brandverhalten wird mit B-s3, d0 bewertet. Sie besitzt auch ein positives ITB-Gutachten für den Einsatz in einer Höhe von über 25 m und in brandschutztechnische Abtrennung. Weitere Informationen über das allgemeine Funktionsprinzip und den Aufbau von Konsolen finden Sie auf Seite 19.

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ABMESSUNGEN DER KONSOLEN			
KONSOLE	A	B	
KW1 PAS+/200-150	200	150	
KW1 PAS+/200-120	200	120	
KW1 PAS+/200-90	200	90	
KW1 PAS+/200-60	200	60	
KW1 PAS+/220-150	220	150	
KW1 PAS+/220-120	220	120	
KW1 PAS+/220-90	220	90	
KW1 PAS+/220-60	220	60	
KW1 PAS+/240-150	240	150	
KW1 PAS+/240-120	240	120	
KW1 PAS+/240-90	240	90	
KW1 PAS+/240-60	240	60	
KW1 PAS+/260-150	260	150	
KW1 PAS+/260-120	260	120	
KW1 PAS+/260-90	260	90	
KW1 PAS+/260-60	260	60	
KW1 PAS+/280-150	280	150	
KW1 PAS+/280-120	280	120	
KW1 PAS+/280-90	280	90	
KW1 PAS+/280-60	280	60	
KW1 PAS+/310-150	310	150	
KW1 PAS+/310-120	310	120	
KW1 PAS+/310-90	310	90	
KW1 PAS+/310-60	310	60	

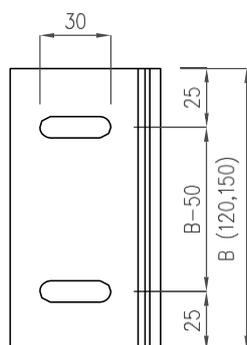
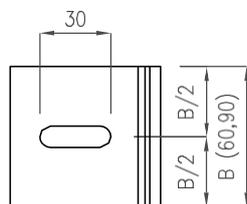
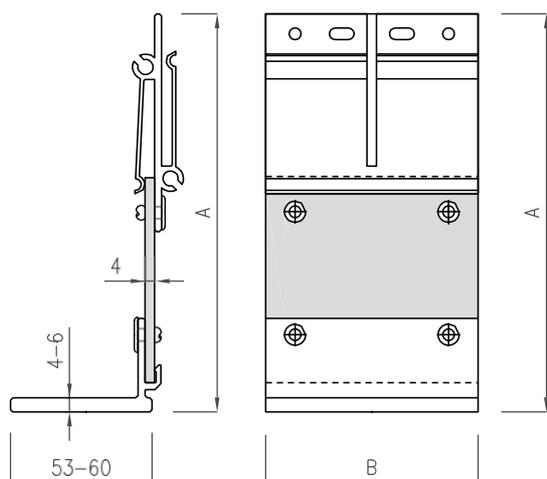
PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT

Typ	KONSOLE	UNTERGRUND		WÄRMEDÄMMUNG		PUNKTBE- ER WÄRMEDU- NGSKOEFF- ZIENT
		Typ	Dicke [mm]	Wärmeleitfä- higkeit [W/(mK)]	Dicke [mm]	
KW1 PAS+/200-120	Stahlbeton	240	2,5	180	0,034	0,0045
KW1 PAS+/200-60	Stahlbeton	240	2,5	180	0,034	0,0025
KW1 PAS+/200-150	Silikat	240	0,8	180	0,034	0,005
KW1 PAS+/200-60	Silikat	240	0,8	180	0,034	0,00225
KW1 PAS+/200-120	Porenbeton	240	0,3	180	0,034	0,003
KW1 PAS+/200-60	Porenbeton	240	0,3	180	0,034	0,00175
KW1 PAS+/310-120	Stahlbeton	240	2,5	280	0,034	0,006
KW1 PAS+/310-60	Stahlbeton	240	2,5	280	0,034	0,0035
KW1 PAS+/310-150	Silikat	240	0,8	280	0,034	0,00675
KW1 PAS+/310-60	Silikat	240	0,8	280	0,034	0,0035
KW1 PAS+/310-120	Porenbeton	240	0,3	280	0,034	0,0045
KW1 PAS+/310-60	Porenbeton	240	0,3	280	0,034	0,0025

Konsolen BSP KW3 PAS

Die passiven Konsolen KW3 PAS bestehen wie die Konsolen KW1 PAS aus Aluminiumelementen und einer flachen Epoxid-Glas-Laminat-Wärmeisolierung. Die Konstruktion der Konsole KW3 PAS unterscheidet sich durch das Aluminiumende, das ein spezielles Montageloch und eine horizontale Vertiefung aufweist, sodass die Profile senkrecht zu den Konsolen - horizontal - befestigt werden können. Die Befestigung der Konsolen an der Wand bleibt in vertikaler Anordnung, sodass ihr jeweiliger Widerstand gegen vertikale Kräfte (Gewicht der Verkleidung) erhalten bleibt. Die KW3 Konsole PAS wird als nicht feuerausbreitend eingestuft, wenn sie Feuer von der Außenseite des Gebäudes ausgesetzt wird. Das Brandverhalten wird mit B-s3, d0 bewertet. Sie besitzt auch ein positives ITB-Gutachten für den Einsatz in einer Höhe von über 25 m und in brandschutztechnische Abtrennung. Weitere Informationen über das allgemeine Funktionsprinzip und den Aufbau von Konsolen finden Sie auf Seite 19.

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ABMESSUNGEN DER KONSOLEN			
KONSOLE	A	B	
KW4 PAS/170-150	170	150	
KW4 PAS/170-120	170	120	
KW4 PAS/170-90	170	90	
KW4 PAS/170-60	170	60	
KW4 PAS/200-150	200	150	
KW4 PAS/200-120	200	120	
KW4 PAS/200-90	200	90	
KW4 PAS/200-60	200	60	
KW4 PAS/220-150	220	150	
KW4 PAS/220-120	220	120	
KW4 PAS/220-90	220	90	
KW4 PAS/220-60	220	60	
KW4 PAS/240-150	240	150	
KW4 PAS/240-120	240	120	
KW4 PAS/240-90	240	90	
KW4 PAS/240-60	240	60	
KW4 PAS/260-150	260	150	
KW4 PAS/260-120	260	120	
KW4 PAS/260-90	260	90	
KW4 PAS/260-60	260	60	
KW4 PAS/280-150	280	150	
KW4 PAS/280-120	280	120	
KW4 PAS/280-90	280	90	
KW4 PAS/280-60	280	60	



Konsolen BSP KW4 PAS

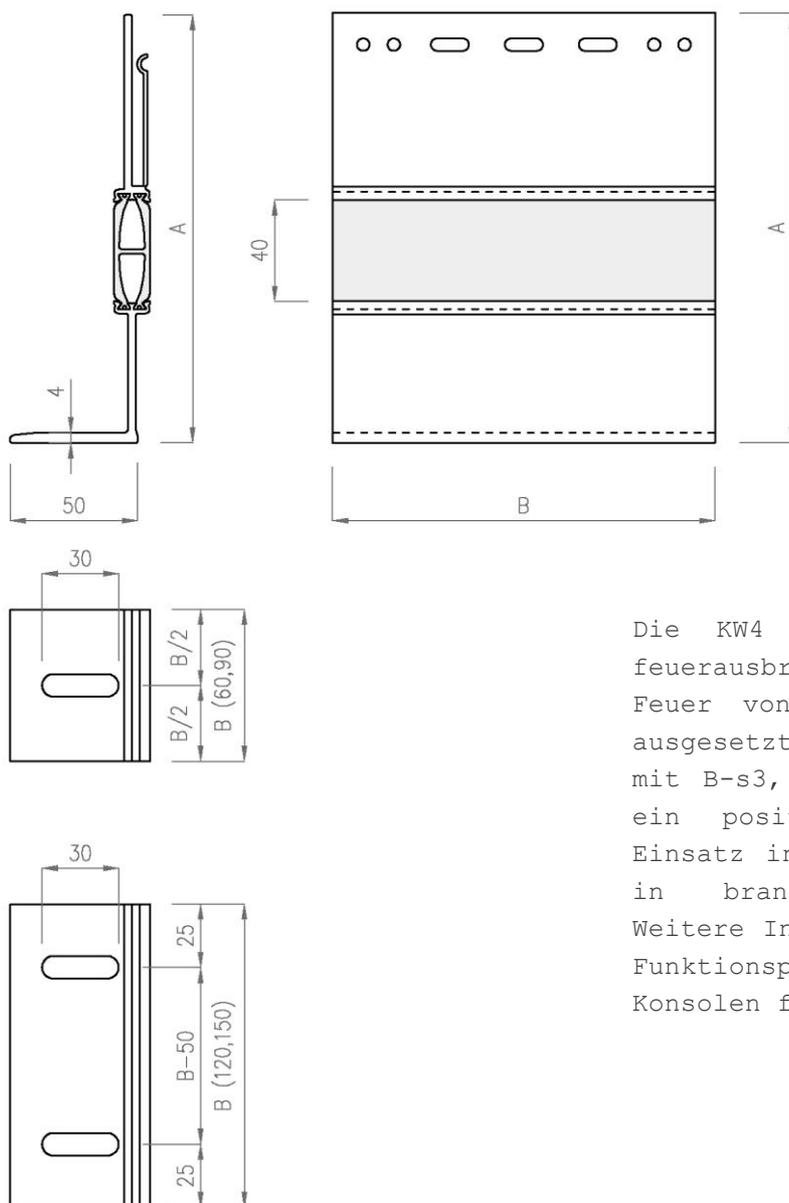
Die passiven Konsolen KW4 PAS sind eine neuere Generation als die KW1 PAS. Sie wurden vor allem unter dem Gesichtspunkt der Preisoptimierung entwickelt, wobei das Produkt eine ähnliche oder sogar bessere technische Leistung als sein Vorgänger aufweist. Der wichtigste technische Vorteil der Konsole KW4 PAS ist der sehr niedrige punktbezogene Wärmeübergangskoeffizient (Wärmebrücke). Diese Konsolen bestehen aus Aluminiumelementen und einer Unterlage mit Kammern aus Kunststoff mit sehr geringer Wärmeleitfähigkeit. Die Kammern der Unterlage fügen sich in die Wärmedämmwollschicht ein, sodass ein unbelüfteter Luftraum entsteht, der ebenfalls der Wärmedämmung zugute kommt.

Das Produkt wurde vom Passivhaus Institut in Darmstadt zertifiziert und bestätigt damit die Gültigkeit des Einsatzes im energieeffizienten Bauen.

ABMESSUNGEN DER KONSOLEN

KONSOLE	A	B
KW4 PAS/170-150	170	150
KW4 PAS/170-120	170	120
KW4 PAS/170-90	170	90
KW4 PAS/170-60	170	60
KW4 PAS/200-150	200	150
KW4 PAS/200-120	200	120
KW4 PAS/200-90	200	90
KW4 PAS/200-60	200	60
KW4 PAS/220-150	220	150
KW4 PAS/220-120	220	120
KW4 PAS/220-90	220	90
KW4 PAS/220-60	220	60
KW4 PAS/240-150	240	150
KW4 PAS/240-120	240	120
KW4 PAS/240-90	240	90
KW4 PAS/240-60	240	60
KW4 PAS/260-150	260	150
KW4 PAS/260-120	260	120
KW4 PAS/260-90	260	90
KW4 PAS/260-60	260	60
KW4 PAS/280-150	280	150
KW4 PAS/280-120	280	120
KW4 PAS/280-90	280	90
KW4 PAS/280-60	280	60

TECHNISCHE ZEICHNUNG

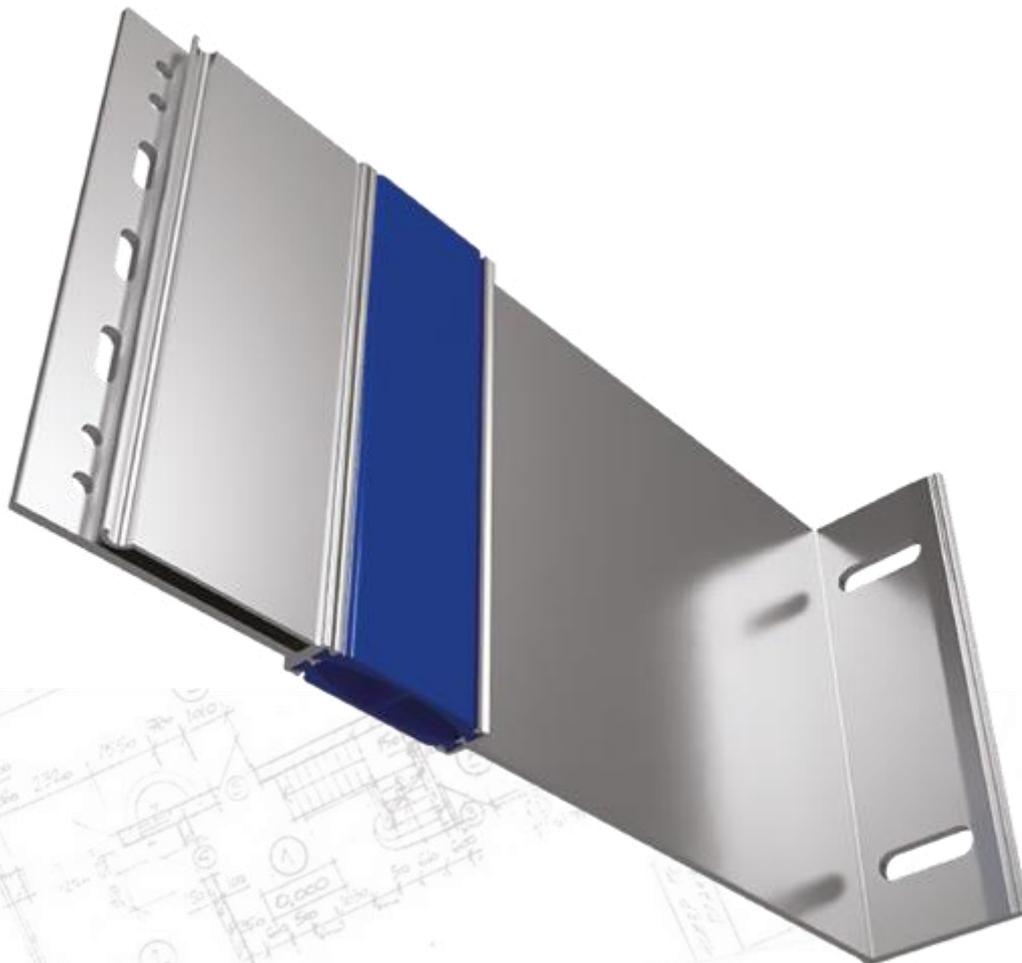


Die KW4 Konsole PAS wird als nicht feuerausbreitend eingestuft, wenn sie Feuer von der Außenseite des Gebäudes ausgesetzt wird. Das Brandverhalten wird mit B-s3, d0 bewertet. Sie besitzt auch ein positives ITB-Gutachten für den Einsatz in einer Höhe von über 25 m und in brandschutztechnische Abtrennung. Weitere Informationen über das allgemeine Funktionsprinzip und den Aufbau von Konsolen finden Sie auf Seite 19.

PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT

PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT						
KONSOLE	UNTERGRUND			WÄRMEDÄMMUNG		PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT
Typ	Typ	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/ (mK)]	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/ (mK)]	
KW4 PAS/170-120	Stahlbeton	240	2,5	150	0,034	0,006
KW4 PAS/170-60	Stahlbeton	240	2,5	150	0,034	0,00325
KW4 PAS/170-150	Silikat	240	0,8	150	0,034	0,00675
KW4 PAS/170-60	Silikat	240	0,8	150	0,034	0,003
KW4 PAS/170-120	Porenbeton	240	0,3	150	0,034	0,0045
KW4 PAS/170-60	Porenbeton	240	0,3	150	0,034	0,0025
KW4 PAS/280-120	Stahlbeton	240	2,5	260	0,034	0,00925
KW4 PAS/280-60	Stahlbeton	240	2,5	260	0,034	0,0055
KW4 PAS/280-150	Silikat	240	0,8	260	0,034	0,00975
KW4 PAS/280-60	Silikat	240	0,8	260	0,034	0,00475
KW4 PAS/280-120	Porenbeton	240	0,3	260	0,034	0,00675
KW4 PAS/280-60	Porenbeton	240	0,3	260	0,034	0,004

VISUALI

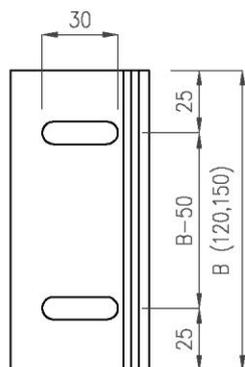
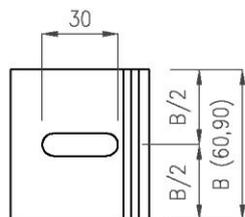
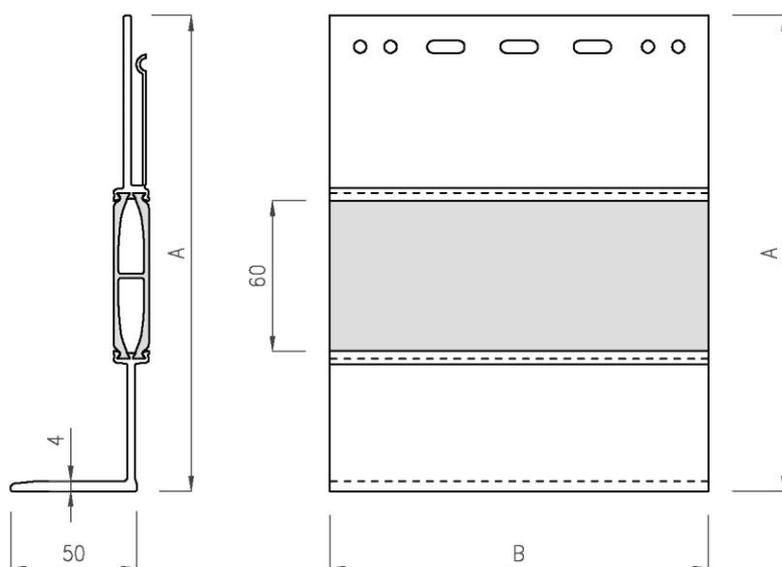


Konsolen BSP

KW4 PAS+

Die passiven Konsolen KW4 PAS+ sind modifizierte KW4 PAS-Konsolen ähnlicher Bauart, jedoch mit einer verlängerten Unterlage mit Kammern aus Kunststoff. Dank dieses Unterschieds verfügen die Konsolen über noch bessere Wärmedämmeigenschaften. Die Eigenschaften Feuerbeständigkeit und Korrosionsschutz bleiben unverändert. Die Konsole ist als nicht feuerausbreitend eingestuft, wenn sie Feuer von der Außenseite des Gebäudes ausgesetzt wird. Das Brandverhalten wird mit B-s3, d0 bewertet. Sie besitzt auch ein positives ITB-Gutachten für den Einsatz in einer Höhe von über 25 m und in brandschutztechnische Abtrennung. Weitere Informationen über das allgemeine Funktionsprinzip und den Aufbau von Konsolen finden Sie auf Seite 19.

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ABMESSUNGEN DER KONSOLEN		
KONSOLE	A	B
KW4 PAS+/200-150	200	150
KW4 PAS+/200-120	200	120
KW4 PAS+/200-90	200	90
KW4 PAS+/200-60	200	60
KW4 PAS+/220-150	220	150
KW4 PAS+/220-120	220	120
KW4 PAS+/220-90	220	90
KW4 PAS+/220-60	220	60
KW4 PAS+/240-150	240	150
KW4 PAS+/240-120	240	120
KW4 PAS+/240-90	240	90
KW4 PAS+/240-60	240	60
KW4 PAS+/260-150	260	150
KW4 PAS+/260-120	260	120
KW4 PAS+/260-90	260	90
KW4 PAS+/260-60	260	60
KW4 PAS+/280-150	280	150
KW4 PAS+/280-120	280	120
KW4 PAS+/280-90	280	90
KW4 PAS+/280-60	280	60
KW4 PAS+/300-150	300	150
KW4 PAS+/300-120	300	120
KW4 PAS+/300-90	300	90
KW4 PAS+/300-60	300	60

PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT

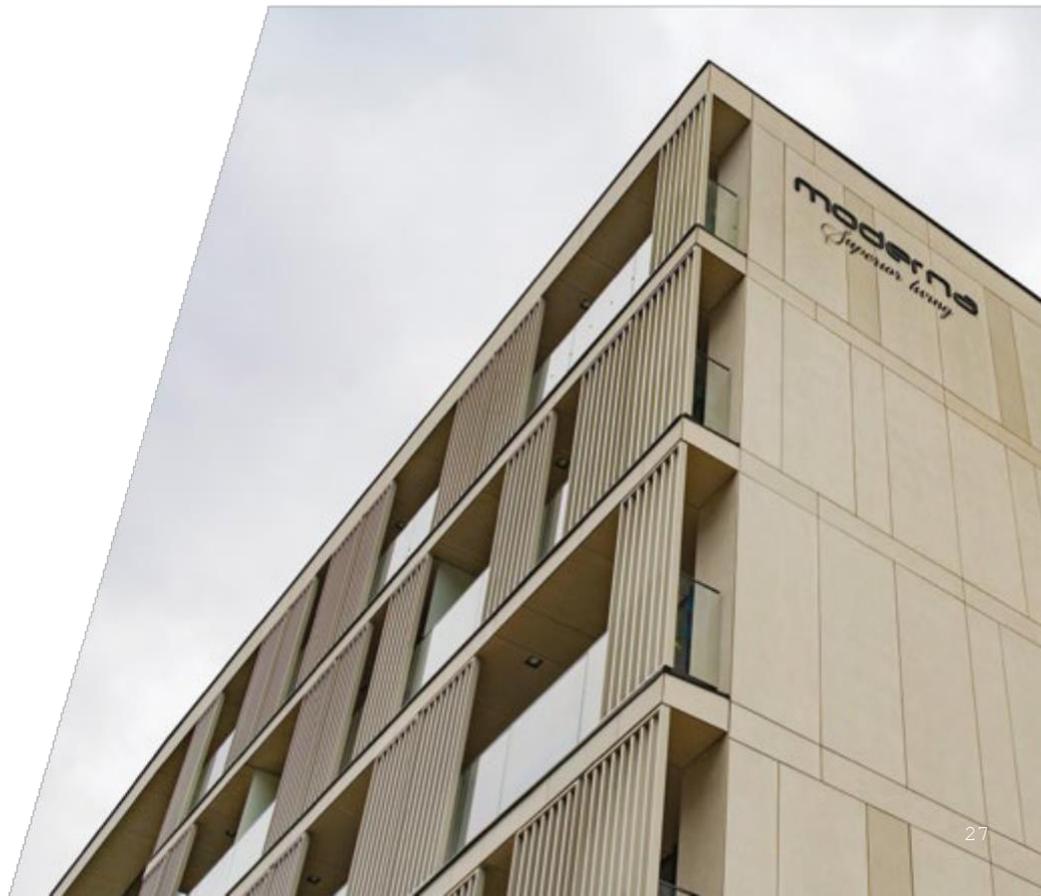
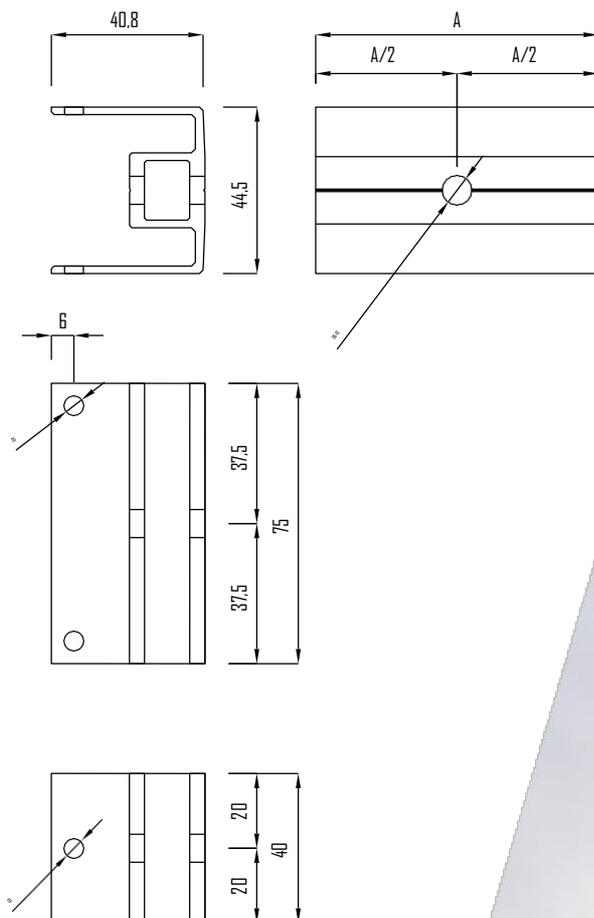
KONSOLE	UNTERGRUND		WÄRMEDÄMMUNG		PUNKTBEZOGENER WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT	
	Typ	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]	Dicke [mm]		Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]
KW4 PAS+/200-120	Stahlbeton	240	2,5	180	0,034	0,00375
KW4 PAS+/200-60	Stahlbeton	240	2,5	180	0,034	0,00175
KW4 PAS+/200-150	Silikat	240	0,8	180	0,034	0,00425
KW4 PAS+/200-60	Silikat	240	0,8	180	0,034	0,00175
KW4 PAS+/200-120	Porenbeton	240	0,3	180	0,034	0,0025
KW4 PAS+/200-60	Porenbeton	240	0,3	180	0,034	0,001
KW4 PAS+/300-120	Stahlbeton	240	2,5	280	0,034	0,008
KW4 PAS+/300-60	Stahlbeton	240	2,5	280	0,034	0,004
KW4 PAS+/300-150	Silikat	240	0,8	280	0,034	0,00725
KW4 PAS+/300-60	Silikat	240	0,8	280	0,034	0,0035
KW4 PAS+/300-120	Porenbeton	240	0,3	280	0,034	0,005

Konsolen BSP KWE

Die Konsolen KWE sind vollständig aus Aluminium gefertigt. Diese Elemente verfügen über Gewindelöcher, durch die sie auf die Stäbe geschraubt werden. Die Profile werden in die Konsolen KWE eingelegt, deren Wände leicht zueinander geneigt sind und das eingelegte Profil einklemmen und in Position halten. Die Konsolen werden mit einer einzigen Auskragung geliefert, da der Abstand der Verkleidung von der Wand über die Länge der Stäbe eingestellt wird. Auf diese Weise werden unabhängig von der Auskragung die gleichen Komponenten verwendet und das Problem des Austauschs von Konsolen bei großen Abweichungen in der Grundfläche vermieden.

ABMESSUNGEN DER KONSOLEN	
KONSOLE	A
KWE/40	40
KWE/75	75

TECHNISCHE ZEICHNUNG

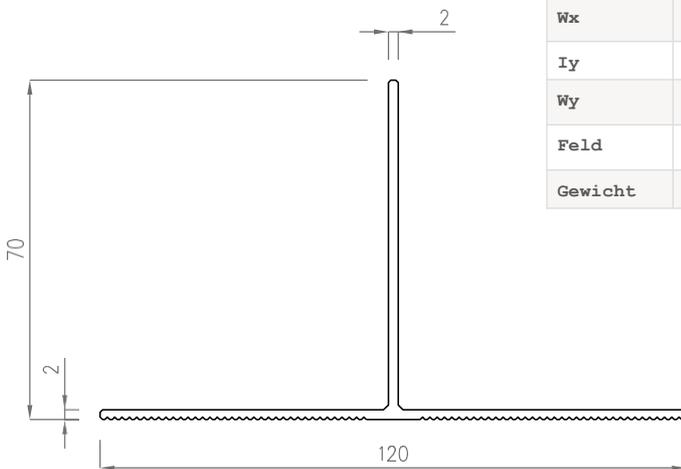


WINKEL- UND T-PROFILE FÜR HINTERLÜFTETE FASSADEN

Unser Sortiment umfasst eine Reihe von Winkel- und T-Profilen. Dies sind die beliebtesten und vielseitigsten Profiltypen, die in hinterlüfteten Fassaden verwendet werden. Die Profile unterscheiden sich in ihrer Wandstärke und ihren Abmessungen und weisen daher unterschiedliche Festigkeitsparameter auf. An den Stößen der Platten werden T-Profile verwendet, während in der Mitte der Platten Winkelprofile zum Einsatz kommen. Die Profile BSP haben zusätzlich geriffelte Oberflächen, um die Haftung mit dem geklebten Befestigungssystem der Verkleidung zu erhöhen.

Profil KWR1

TECHNISCHE ZEICHNUNG

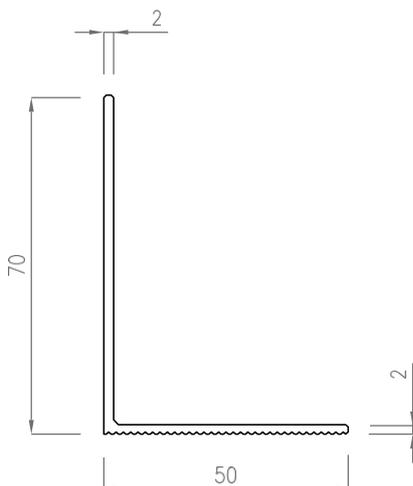


KWR1	
I _x	15,580 cm ⁴
W _x	2,785 cm ³
I _y	27,096 cm ⁴
W _y	4,516 cm ³
Feld	3,642 cm ²
Gewicht	0,983 kg/1fm



Profil KWR2

TECHNISCHE ZEICHNUNG

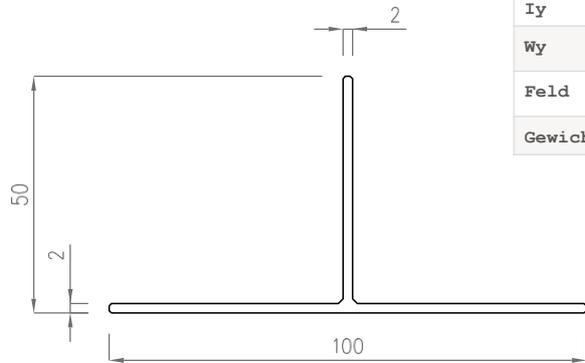


KWR2	
I _x	12,001 cm ⁴
W _x	2,480 cm ³
I _y	5,154 cm ⁴
W _y	1,315 cm ³
Feld	2,305 cm ²
Gewicht	0,622 kg/1fm



Profil KWR3

TECHNISCHE ZEICHNUNG

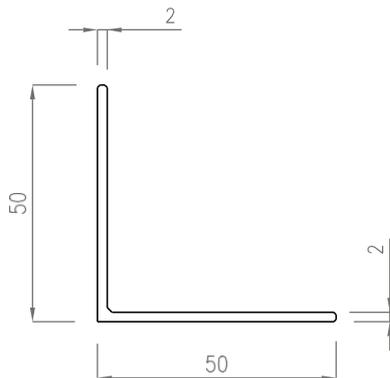


KWR3	
I_x	5,864 cm ⁴
W_x	1,432 cm ³
I_y	16,546 cm ⁴
W_y	3,309 cm ³
Feld	2,963 cm ²
Gewicht	0,803 kg/1fm



Profil KWR4

TECHNISCHE ZEICHNUNG



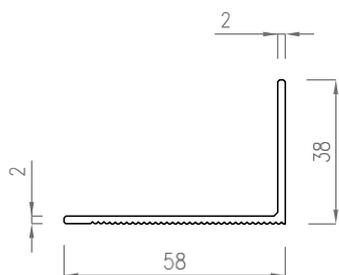
KWR4	
I_x	4,908 cm ⁴
W_x	1,335 cm ³
I_y	4,908 cm ⁴
W_y	1,335 cm ³
Feld	1,960 cm ²
Gewicht	0,531 kg/1fm



Profil KWR5

Die Profile KWR5 und KWR8 zeichnen sich durch ihre flache Form aus, die es uns ermöglicht, eine relativ geringe Auskragung der Verkleidung von der Wand zu erreichen. Diese Profile werden meist im Innenbereich verwendet, wo keine hohe Festigkeit erforderlich ist.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

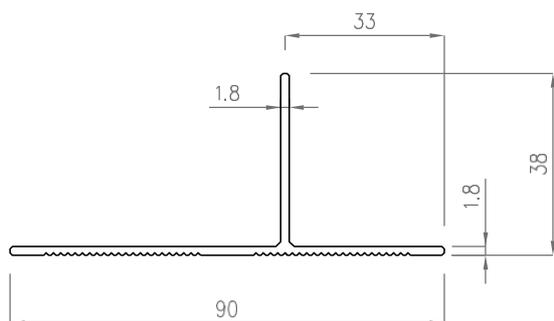


KWR5	
I_x	2,305 cm ⁴
W_x	0,785 cm ³
I_y	6,454 cm ⁴
W_y	1,607 cm ³
Feld	1,794 cm ²
Gewicht	0,486 kg/1fm



Profil KWR8

TECHNISCHE ZEICHNUNG

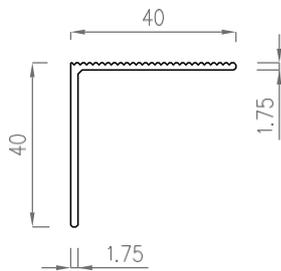


KWR8	
I_x	2,325 cm ⁴
W_x	0,741 cm ³
I_y	10,879 cm ⁴
W_y	2,236 cm ³
Feld	2,164 cm ²
Gewicht	0,587 kg/1fm



Profil KWR7

TECHNISCHE ZEICHNUNG

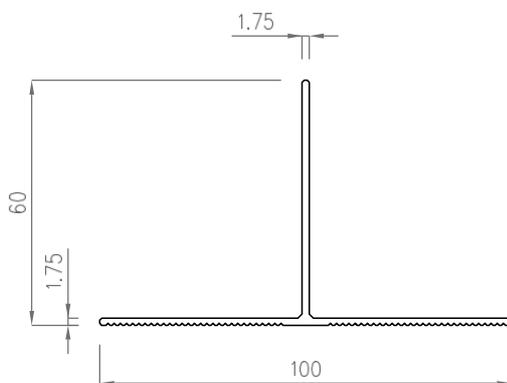


KWR7	
I_x	2,092 cm ⁴
W_x	0,724 cm ³
I_y	2,027 cm ⁴
W_y	0,679 cm ³
Feld	1,304 cm ²
Gewicht	0,353 kg/1fm



Profil KWR9

TECHNISCHE ZEICHNUNG

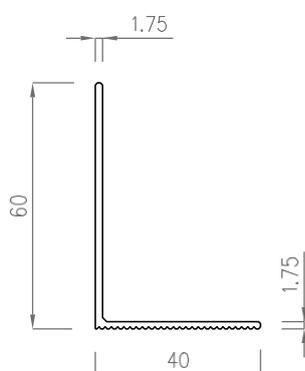


KWR9	
I_x	8,421 cm ⁴
W_x	1,773 cm ³
I_y	13,179 cm ⁴
W_y	2,636 cm ³
Feld	2,627 cm ²
Gewicht	0,712 kg/1fm



Profil KWR10

TECHNISCHE ZEICHNUNG

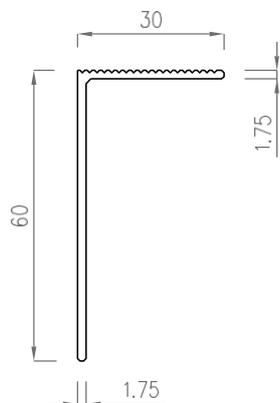


KWR10	
I_x	6,354 cm ⁴
W_x	1,561 cm ³
I_y	2,266 cm ⁴
W_y	0,712 cm ³
Feld	1,654 cm ²
Gewicht	0,448 kg/1fm



Profil KWR11

TECHNISCHE ZEICHNUNG



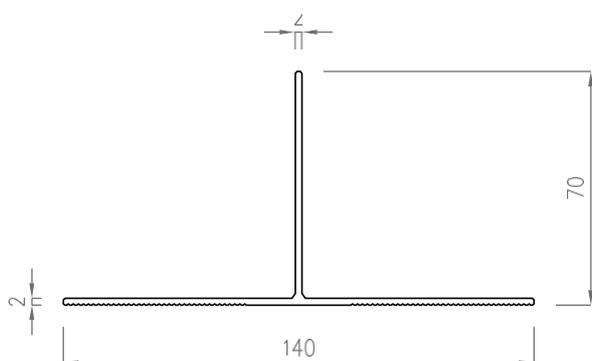
KWR11	
I_x	5,767 cm ⁴
W_x	1,488 cm ³
I_y	1,003 cm ⁴
W_y	0,407 cm ³
Feld	1,497 cm ²
Gewicht	0,406 kg/1fm



Profil KWR12

Das Profil KWR12 verfügt über eine verlängerte Vorderwand mit einer Breite von 140 mm. Dies ermöglicht das Zusammennieten der Platten, wobei ein Abstand von mindestens 50 mm zur Plattenkante erforderlich ist, z. B. bei bestimmten keramischen Sinterungen.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

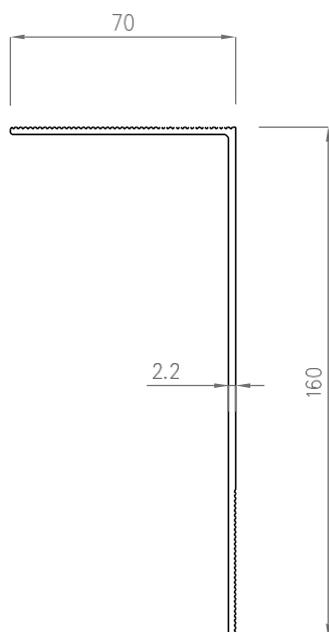


KWR12	
I_x	16,554 cm ⁴
W_x	2,851 cm ³
I_y	45,957 cm ⁴
W_y	6,565 cm ³
Feld	4,390 cm ²
Gewicht	1,185 kg/1fm

Profil KWRG

Das Profil KWRG wird zur Unterstützung von Glyphenplatten an Fenstern und anderen Wandöffnungen verwendet. Das Profil verfügt über eine verlängerte Wand, sodass es direkt an der Wand befestigt werden kann, wobei der richtige Verankerungsabstand zur Kante der Konstruktion eingehalten wird.

TECHNISCHE ZEICHNUNG



KWRG	
I_x	131,388 cm ⁴
W_x	12,695 cm ³
I_y	17,280 cm ⁴
W_y	2,934 cm ³
Feld	4,819 cm ²
Gewicht	1,301 kg/1fm



AUSWAHL DES UNTERKONSTRUKTIONSSYSTEMS ENTSPRECHEND DER ART DER VERKLEIDUNG

EINSATZ VON SYSTEMEN				
Verkleidungstyp	Befestigung	System der Unterkonstruktion	Anmerkungen	Seite
HPL-Platten Faserzementplatten Platten Rockpanel	Geklebt oder mechanisch sichtbar (genietet)	KW1	System mit nicht-passiven Konsolen	36
		KW1 PAS	System mit passiven Konsolen	38
		KW3 PAS	System mit passiven Konsolen	40
		KW4 PAS	System mit passiven Konsolen	42
		KWE	Stabsystem	62
		FTF	Deckensystem	58
	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRW	Hakensystem	44
Flache Verbundplatten	Geklebt oder mechanisch sichtbar (genietet)	KW1	System mit nicht-passiven Konsolen	36
		KW1 PAS	System mit passiven Konsolen	38
		KW3 PAS	System mit passiven Konsolen	40
		KW4 PAS	System mit passiven Konsolen	42
		KWE	Stabsystem	62
		FTF	Deckensystem	58
Verbund-, Stahl- oder Aluminiumkassettent	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRY	Hakensystem	48
		KWRCY	Stab- und Hakensystem	64
Quarzsinterplatten	Geklebt oder mechanisch sichtbar (genietet)	KW1	System mit nicht-passiven Konsolen	36
		KW1 PAS	System mit passiven Konsolen	38
		KW3 PAS	System mit passiven Konsolen	40
		KW4 PAS	System mit passiven Konsolen	42
		KWE	Stabsystem	62
		FTF	Deckensystem	58
	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRW	Hakensystem	44
	Mechanisch sichtbar (mit Haken)	KCS	Hakensystem	52
Architekturbeton	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRW	Hakensystem für leichtere Platten	44
		KWRZ	Hakensystem für schwerere Platten	46
Steinplatten	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRW	Hakensystem für leichtere Platten	44
		KWRZ	Hakensystem für schwerere Platten	46
		KCS	Hakensystem	52
		KCP	Hakensystem zum Verbinden von Platten in versetzter Anordnung	56
Photovoltaikmodule Glaspaneele	Mechanisch unsichtbar (mit Haken), strukturelle Verklebung	KWRY	Hakensystem	48
		KWRCY	Stab- und Hakensystem	64
	Mechanisch sichtbar (mit Haken)	KCS	Hakensystem	52
		KWRO	Stab- und Hakensystem	66
Putzträger aus Streckmetall ohne Rahmen	Mechanisch sichtbar (vernietet mit oder ohne zusätzliche Haken)	KW1	System mit nicht-passiven Konsolen	36
		KW1 PAS	System mit passiven Konsolen	38
		KW3 PAS	System mit passiven Konsolen	40
		KW4 PAS	System mit passiven Konsolen	42
		KWE	Stabsystem	62
		FTF	Deckensystem	58
Putzträger aus Streckmetall mit Rahmen	Mechanisch unsichtbar (mit Haken)	KWRY	Hakensystem	48
		KWRCY	Stab- und Hakensystem	64

LEGENDE DER MARKIERUNGEN



Durch die Nationale Technische Bewertung des Forschungsinstituts für Straßen- und Brückenbau für die Verwendung im Kommunikationsbau abgedecktes Produkt



Im Institut für Bautechnik getestetes Produkt



Mit dem Bauzeichen „B“ gekennzeichnetes Produkt



Durch die Europäische Technische Bewertung abgedecktes Produkt



Gemäß den Brandschutzanforderungen von § 225 der Verordnung des Ministers für Infrastruktur getestetes Produkt



Das Produkt ist für schwere Lasten geeignet



Das Produkt ist hauptsächlich für Innenverkleidungen bestimmt.



Das Produkt erfüllt erhöhte Anforderungen an die Wärmedämmung.



System BSP KW

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KW ist ein einheitliches und universelles Unterkonstruktionssystem für die Befestigung unterschiedlichster Verkleidungen an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System besteht aus Aluminiumkonsolen KW1 und vertikalen Aluminiumprofilen – Winkel- und T-Profilen. Die am häufigsten verwendeten Profile sind die Winkelprofile KWR2 und KWR10 sowie die T-Profile KWR1 und KWR9. Die Profile finden Sie auf Seite 28.

Die Konsolen KW1 sind auf Seite 20 vorgestellt.

Beim System BSP KW wird die Fassadenverkleidung mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt. Die Profile zeichnen sich – wie bei den Konsolen KW1 – durch eine hohe Festigkeit aufgrund ihrer Tiefe und Wandstärke aus. Dadurch können die Abstände zwischen den Konsolen vergrößert und ihre Anzahl verringert werden.

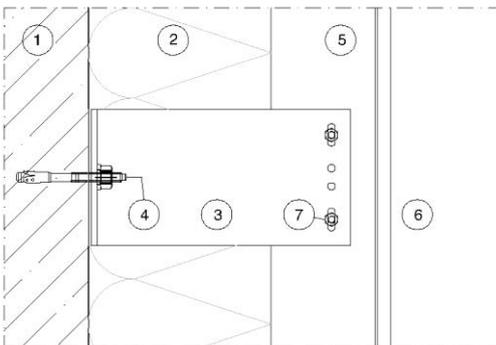
SYSTEMKOMPONENTEN

Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
	KWR2	Siehe Seite 28
Winkelprofile	KWR10	Siehe Seite 32
	KWR1	Siehe Seite 28
T-Profile	KWR9	Siehe Seite 31
	ERGÄNZENDE ELEMENTE	
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79



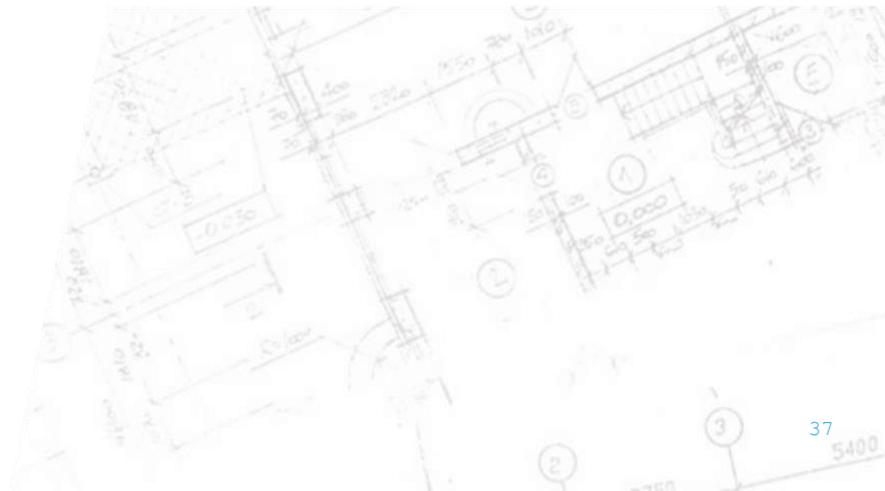
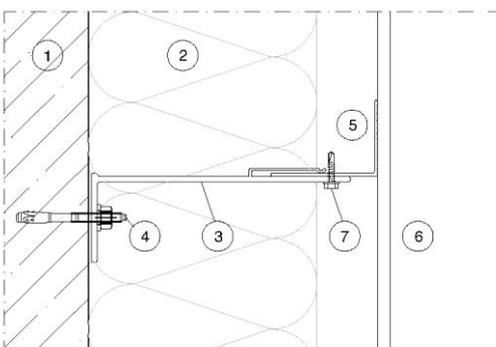
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP KW1
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube

Horizontales Detail





System BSP KW1 PAS

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KW1 PAS ist wie das System BSP KW ein einheitliches und universelles Unterkonstruktionssystem für die Befestigung unterschiedlichster Verkleidungen an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System besteht aus passiven Konsolen KW1 PAS und vertikalen Aluminiumprofilen - Winkel- und T-Profilen. Die am häufigsten verwendeten Profile sind die Winkelprofile KWR2 und KWR10 sowie die T-Profile KWR1 und KWR9. Die Profile finden Sie auf Seite 28.

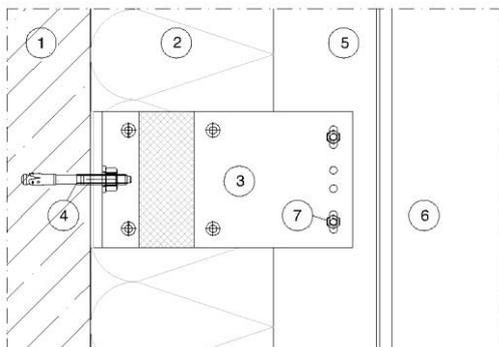
Die Konsolen KW1 PAS sind auf Seite 21 vorgestellt.

Beim System BSP KW1 PAS wird die Fassadenverkleidung mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt. Die Profile zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aufgrund ihrer Tiefe und Wandstärke aus. Dadurch können die Abstände zwischen den Konsolen vergrößert und ihre Anzahl verringert werden.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Passive Konsole	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KWR2	Siehe Seite 28
Winkelprofile	KWR10	Siehe Seite 32
	KWR1	Siehe Seite 28
T-Profile	KWR9	Siehe Seite 31
	ERGÄNZENDE ELEMENTE	
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

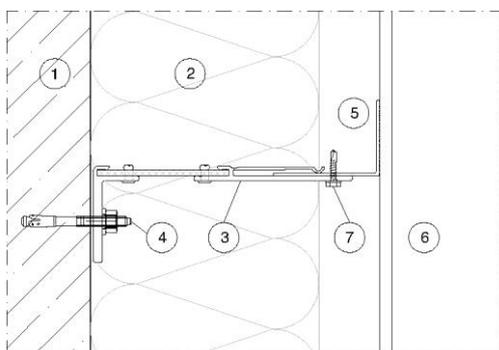
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



- 1. Gebäudekonstruktion
- 2. Wärmedämmung
- 3. BSP KW1 PAS Konsole
- 4. Befestigungsanker
- 5. Winkelprofil BSP
- 6. Verkleidung
- 7. Befestigungsschraube

Horizontales Detail

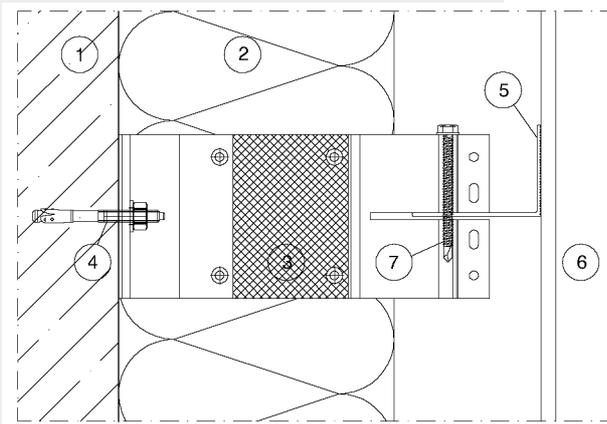




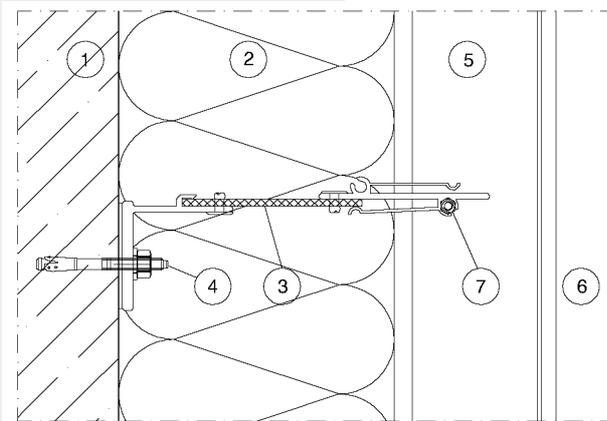
System BSP KW3 PAS

TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



Horizontales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. BSP KW3 PAS Konsole
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube

Das Unterkonstruktionssystem BSP KW3 PAS wird eingesetzt, wenn Profile horizontal befestigt werden müssen (z. B. bei vertikalen Fassadenplatten). Das System TEN besteht aus passiven Konsolen KW3 PAS und horizontalen Aluminiumprofilen - Winkel- und T-Profilen. Die am häufigsten verwendeten Profile sind die Winkelprofile KWR2 und KWR10 sowie die T-Profile KWR1 und KWR9. Die Profile finden Sie auf Seite 28.

Die Konsolen KW3 PAS sind auf Seite 23 vorgestellt.

Beim System BSP KW3 PAS wird die Fassadenverkleidung mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt. Die Profile zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aufgrund ihrer Tiefe und Wandstärke aus. Dadurch können die Abstände zwischen den Konsolen vergrößert und ihre Anzahl verringert werden.

SYSTEMKOMPONENTEN

Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Passive Konsole	KW3 PAS	Siehe Seite 23
	KWR2	Siehe Seite 28
Winkelprofile	KWR10	Siehe Seite 32
	KWR1	Siehe Seite 28
T-Profile	KWR9	Siehe Seite 31
	ERGÄNZENDE ELEMENTE	
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79





System BSP KW4 PAS

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KW4 PAS ist wie das System BSP KW ein einheitliches und universelles Unterkonstruktionssystem für die Befestigung unterschiedlichster Verkleidungen an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System besteht aus passiven Konsolen KW4 PAS und vertikalen Aluminiumprofilen - Winkel- und T-Profilen. Die am häufigsten verwendeten Profile sind die Winkelprofile KWR2 und KWR10 sowie die T-Profile KWR1 und KWR9. Die Profile finden Sie auf Seite 28.

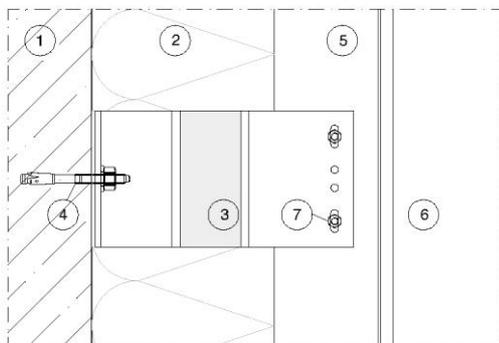
Die Konsolen KW4 PAS sind auf Seite 24 vorgestellt.

Beim System BSP KW4 PAS wird die Fassadenverkleidung mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt. Die Profile zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aufgrund ihrer Tiefe und Wandstärke aus. Dadurch können die Abstände zwischen den Konsolen vergrößert und ihre Anzahl verringert werden.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Passive Konsole	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Winkel profile	KWR2	Siehe Seite 28
	KWR10	Siehe Seite 32
T-Profile	KWR1	Siehe Seite 28
	KWR9	Siehe Seite 31
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

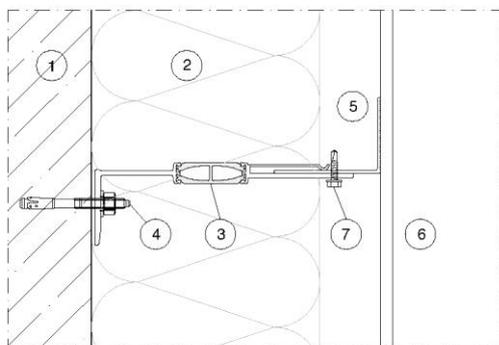
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. BSP KW4 PAS Konsole
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube

Horizontales Detail



System BSP KWRW



* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KWRW mit Haken ist ein System zur mechanischen, unsichtbaren Befestigung von Paneelen an Außen- und Innenfassaden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Aluminium- oder passive Konsolen
- vertikale Aluminiumprofile
- horizontale Hakenprofile KWRW
- Haken KWRW

Die Art und die Abmessungen der Konsolen werden auf der Grundlage der Projektdokumentation in Abhängigkeit von der Auskrägung der Fassade und den Anforderungen an die Festigkeit und die Wärmedämmung ausgewählt. Eine Beschreibung der verschiedenen Arten von Konsolen finden Sie auf Seite 20. Die am häufigsten verwendeten Vertikalprofile im System KWRW sind die Winkelprofile KWR2 und KWR10 sowie die T-Profile KWR1 und KWR9, die auf Seite 28 dargestellt sind. In besonderen Fällen werden auch die auf Seite 59 dargestellten geschlossenen Profile KWR6 eingesetzt.

SYSTEMKOMPONENTEN

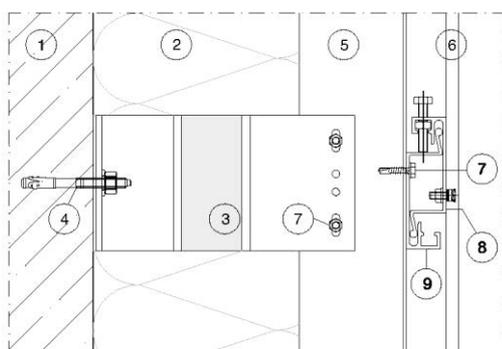
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
	Passive Konsole	
	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Winkelprofile	KWR2	Siehe Seite 28
	KWR10	Siehe Seite 32
T-Profile	KWR1	Siehe Seite 28
	KWR9	Siehe Seite 31
Hakenprofile	KWRW	
Haken	KWRW	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

Horizontale Hakenprofile KWRW werden in der Regel mit selbstbohrenden Schrauben an vertikalen Aluminiumprofilen befestigt. Der vertikale Abstand der Profile sollte den Richtlinien des Verkleidungsherstellers entsprechen. Die Haken KWRW werden aus demselben Profil wie die horizontalen Haken hergestellt, sind aber um 180 Grad zu diesen gedreht. Man unterscheidet zwischen tragenden Haken, die vertikale Lasten aus dem Gewicht der Fassade und horizontale Lasten aus Windsog und -druck aufnehmen, und verschiebbaren Haken, die nur horizontale Lasten aufnehmen.

Die Standardbreite der Haken beträgt 60 mm. Die an der Oberkante der Platte befindlichen Traghaken sind mit M6-Einstellschrauben ausgestattet. Durch Einschrauben oder Entfernen der Schrauben in den Gewindelöchern der Haken wird die vertikale Position der Platte eingestellt. Die Höhe der Haken lässt eine vertikale Anpassung von 10 mm zu. Die Befestigung der Haken in der Platte erfolgt punktuell mit Hinterschnittankern im Abstand nach Vorgaben des Verkleidungsherstellers.

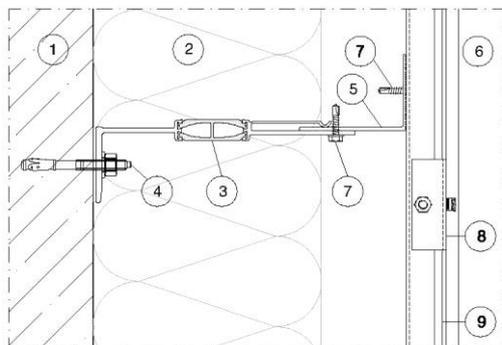
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail

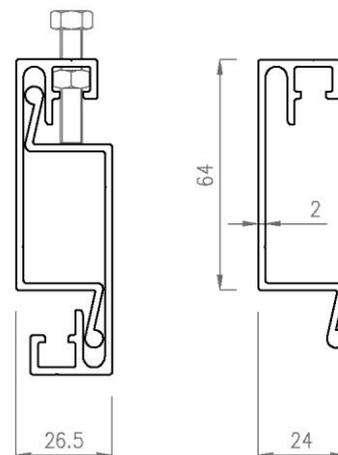


1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP KWRW
9. Profil BSP KWRW

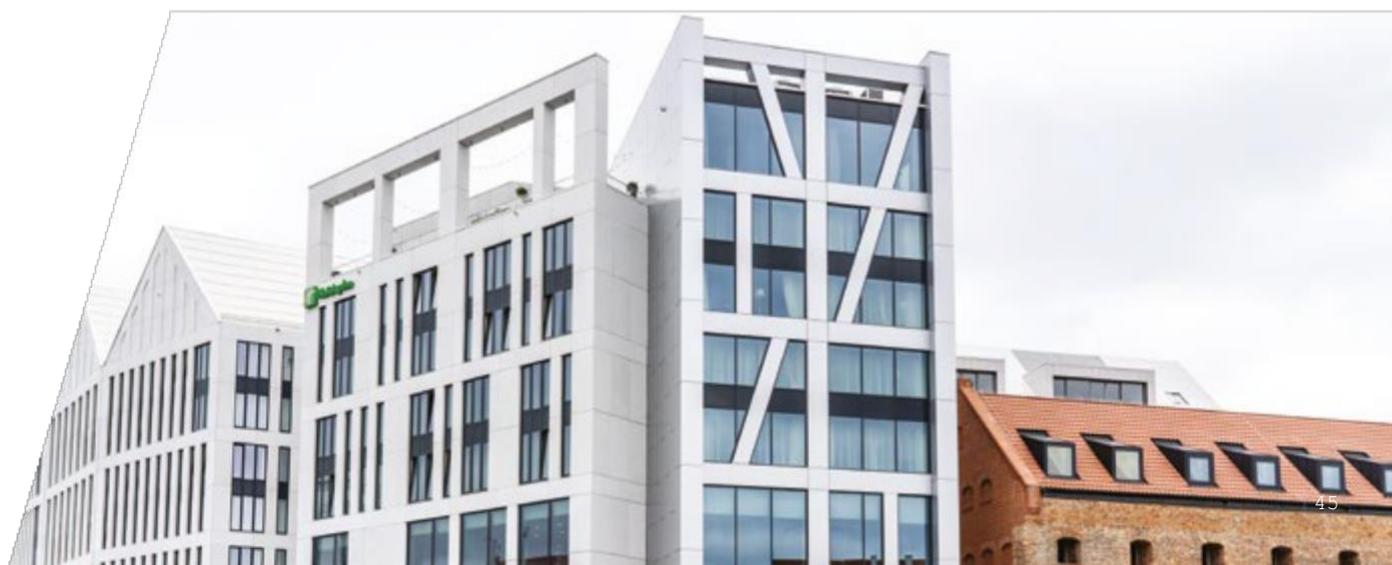
Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG PROFIL KWRW



KWRW	
Ix	23,223 cm4
Wx	4,971 cm3
Iy	2,251 cm4
Wy	1,522 cm3
Feld	3,154 cm2
Gewicht	0,852 kg/1fm



System BSP KWRZ



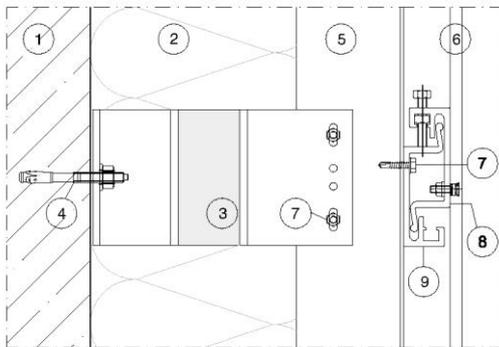
* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

Das Unterkonstruktionssystem BSP KWRZ mit Haken ist eine stärkere Variante des Systems KWRW, die für schwerere Verkleidungen verwendet wird. Die Profile und Haken KWRZ haben die gleiche Form und das gleiche Funktionsprinzip wie die Profile und Haken KWRW, außer dass sie auf 4 mm verdickt sind, wodurch die Tragfähigkeit des gesamten Systems erhöht wird.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
Passive Konsole	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Winkelprofile	KWR2	Siehe Seite 28
	KWR10	Siehe Seite 32
T-Profile	KWR1	Siehe Seite 28
	KWR9	Siehe Seite 31
Hakenprofile	KWRZ	
Haken	KWRZ	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

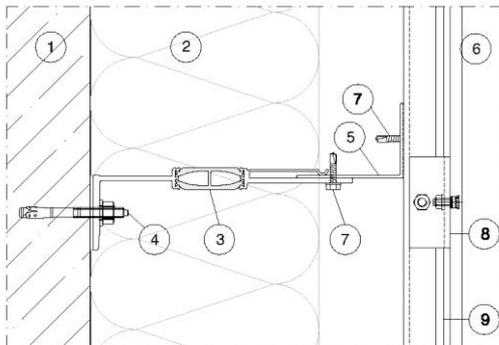
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail

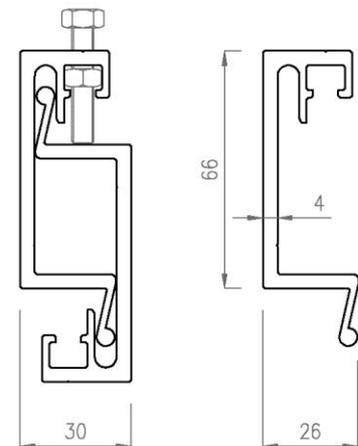


1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP KWRZ
9. Profil BSP KWRZ

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG PROFIL KWRZ



KWRZ	
I _x	40,294 cm ⁴
W _x	8,270 cm ³
I _y	4,539 cm ⁴
W _y	2,753 cm ³
Feld	5,781 cm ²
Gewicht	1,561 kg/lfm



System BSP KWRV



* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das eingehängte Unterkonstruktionssystem BSP KWRV ist ein System zur mechanischen Befestigung von Kassettenpaneelen, in der Regel aus Verbundwerkstoff, Aluminium oder Stahl, an Außen- und Innenfassaden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Aluminium- oder passive Konsolen
- vertikale Aluminiumprofile KWRV
- Haken KWZ

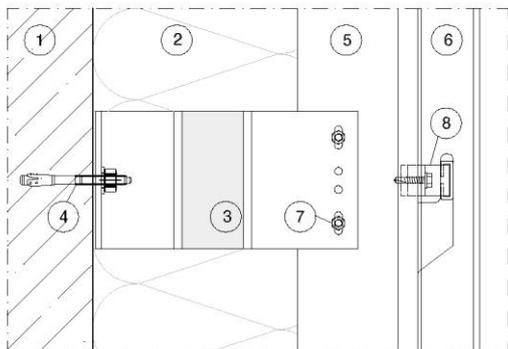
Die Art und die Abmessungen der Konsolen werden auf der Grundlage der Projektdokumentation in Abhängigkeit von der Auskrägung der Fassade und den Anforderungen an die Festigkeit und die Wärmedämmung ausgewählt. Eine Beschreibung der verschiedenen Arten von Konsolen finden Sie auf Seite 20.

Aluminiumprofile KWRV gibt es in zwei Tiefen - 50 und 80 mm. Flachere Profile werden meist in Innenräumen verwendet, wo die Anforderungen an die Festigkeit viel geringer sind. Profile mit einer Tiefe von 80 mm werden dagegen an Außenfassaden verwendet.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
	KW1 PAS	Siehe Seite 21
Passive Konsole	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Profile	KWRV 80	
	KWRV 50	
Haken	KWZ	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

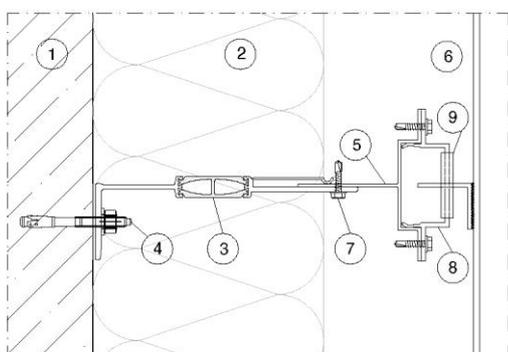
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KWR
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP KWZ
9. Abdeckung EPDM

Horizontales Detail

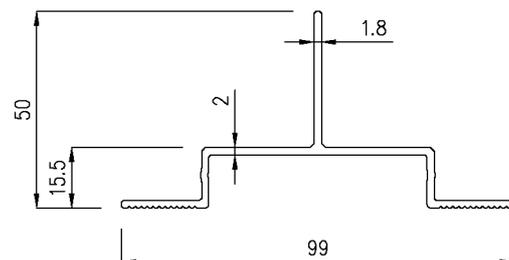


Die Haken KWZ sind so geformt, dass sie zu den Profilen KWR passen. Dank spezieller Halter, die sich im zentralen, konkaven Teil der Profile ausbreiten, haften die Haken selbst an ihnen, bis sie fest verbunden sind. Die Befestigungselemente für die Befestigung der Haken werden auf der Grundlage statischer Berechnungen ausgewählt - in der Regel handelt es sich um selbstbohrende Schrauben. Die Haken sind zusätzlich mit einer Dichtung EPDM versehen, um Geräusche durch Vibrationen, die durch Windsog und -druck entstehen, zu vermeiden.

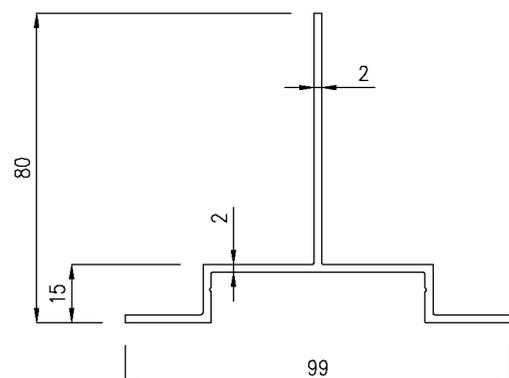
In die Seitenfalten der Kassettenpaneele werden spezielle Löcher gefräst, mit denen die Paneele auf die Haken KWZ aufgelegt werden. Die Abstände der Haken sollten den Vorgaben des Herstellers der Verkleidung und/oder den von einem zugelassenen Konstrukteur durchgeführten Konstruktions- und Statikberechnungen entsprechen.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

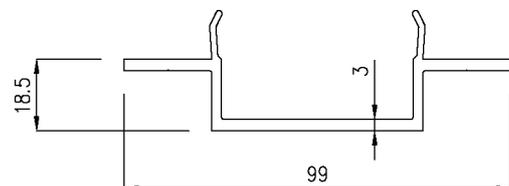
PROFIL KWR 50



PROFIL KWR 80



HAKEN KWZ



KWR50	
I _x	4,342 cm ⁴
W _x	1,195 cm ³
I _y	18,992 cm ⁴
W _y	3,837 cm ³
Feld	3,024 cm ²
Gewicht	0,819 kg/1fm

KWR80	
I _x	18,639 cm ⁴
W _x	3,197 cm ³
I _y	20,392 cm ⁴
W _y	4,120 cm ³
Feld	3,800 cm ²
Gewicht	1,025 kg/1fm

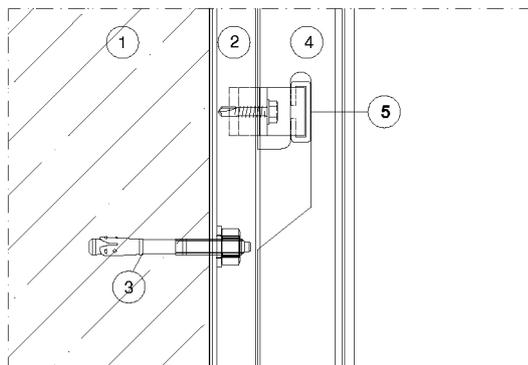
System BSP RWY

Das eingehängte Unterkonstruktionssystem BSP RWY ist eine Variante des Systems KWRV, bei dem das Profil eine Omega-Form hat und direkt an der Wand befestigt wird, ohne dass Konsolen verwendet werden müssen. Diese Lösung wird am häufigsten in Innenräumen verwendet, in denen keine Wärmedämmschicht vorhanden ist und ein Mindestüberstand der Verkleidung über die Wand erforderlich ist. Das allgemeine Prinzip des Systems RWY und die Art der Befestigung der Verkleidung ist die gleiche wie beim System KWRV, wobei die gleichen Haken KWZ verwendet werden.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Profile	RWY	
Haken	KWZ	Siehe Seite 49

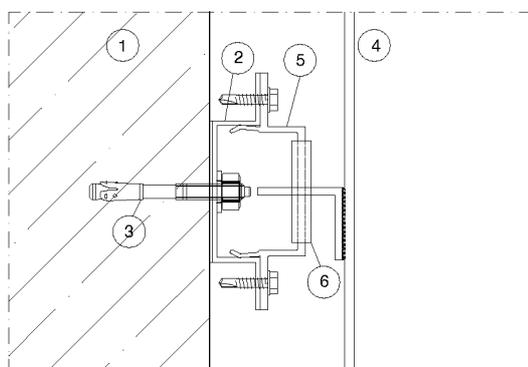
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail

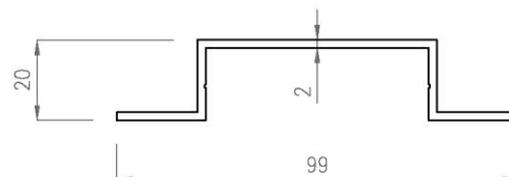


1. Gebäudekonstruktion
2. Profil BSP RWY
3. Befestigungsanker
4. Verkleidung
5. BSP KWZ Haken
6. Abdeckung EPDM

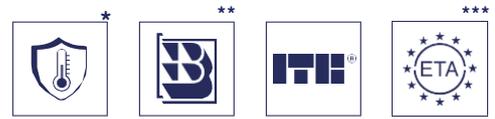
Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG PROFIL RWY



RWY	
I _x	1,785 cm ⁴
W _x	1,622 cm ³
I _y	21,996 cm ⁴
W _y	4,444 cm ³
Feld	2,697 cm ²
Gewicht	0,728 kg/1fm



* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

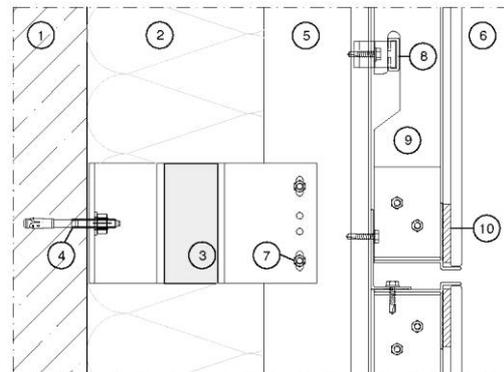
System BSP KWRV für strukturelle Verklebungen

SYSTEMVISUALISIERUNG



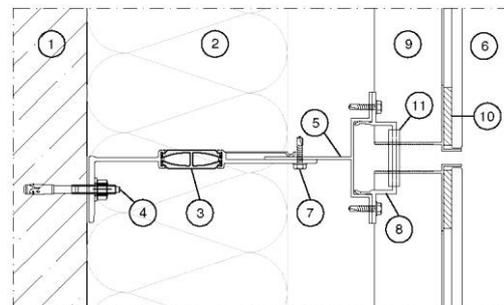
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KWRV
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP KWZ
9. Rahmen aus Profil BSP KWN
10. Strukturklebstoff
11. Abdeckung EPDM

Horizontales Detail



SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
Passive Konsole	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Profile	KWRV 80	Siehe Seite 49
	KWRV 50	Siehe Seite 49
Haken	KWZ	Siehe Seite 49
Rahmenprofile	-	Individuell ausgewählt
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

Das eingehängte Unterkonstruktionssystem BSP KWRV kann auch zur Befestigung von Glaspaneelen oder Photovoltaikmodulen in der strukturellen Klebetechnik verwendet werden. Die wandmontierte Unterkonstruktion unterscheidet sich in diesem Fall nicht vom Standard-System KWRV. Im Gegensatz dazu werden die BSP-Aluminiumprofilrahmen in der strukturellen Klebetechnik an den Glaspaneelen oder Photovoltaikmodulen befestigt. In die Alurahmen werden Löcher gefräst, mit denen das Panel in die Haken KWZ eingehängt wird. Mit diesem System können Glas- und Photovoltaikfassaden unsichtbar befestigt werden.

System BSP KCS

SYSTEMVISUALISIERUNG



* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

Das Unterkonstruktionssystem BSP KCS mit Haken ist ein System zur mechanischen Befestigung von Paneelen, in der Regel aus Glas, Stein, Keramik oder anderen Materialien, oder Photovoltaikmodulen an Außen- und Innenfassaden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das Unterkonstruktionssystem BSP KCS mit Haken ist ein System zur mechanischen Befestigung von Paneelen, in der Regel aus Glas, Stein, Keramik, oder Photovoltaikmodulen an Außen- und Innenfassaden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Aluminium- oder passive Konsolen
- vertikale Aluminiumprofile KCL und KCT
- Haken KC

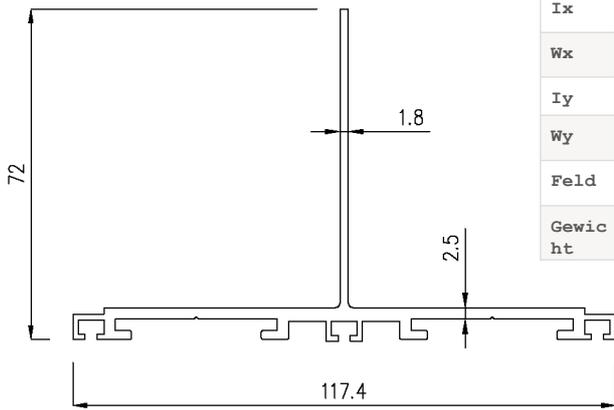
Die Art und die Abmessungen der Konsolen werden auf der Grundlage der Projektdokumentation in Abhängigkeit von der Auskragung der Fassade und den Anforderungen an die Festigkeit und die Wärmedämmung ausgewählt. Eine Beschreibung der verschiedenen Arten von Konsolen finden Sie auf Seite 20.

Aluminiumprofile KCT sind T-Profile, die zur Verbindung von Paneelen verwendet werden. Bei den Aluminiumprofilen KCL handelt es sich dagegen um Winkelprofile, die als Trägerprofile in der Mitte der Paneele verwendet werden. Die Profile haben spezielle Aufnahmen für die Befestigung von Dichtungen und Schienenführungen für die Befestigung der Haken, sodass sie alle in einer geraden Linie befestigt sind. Darüber hinaus bieten die Schienenführungen einen zusätzlichen Schutz gegen das Abreißen von Haken aus Profilen.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
Passive Konsole	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Winkelprofile	KCL	
T-Profile	KCT	
Haken	KC1	
	KC2	
	KC3	
	KC4	
	KC5	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

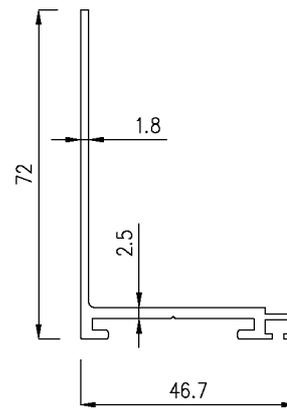
TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KCT



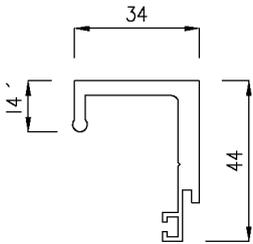
KCT	
Ix	15,309 cm ⁴
Wx	2,573 cm ³
Iy	43,667 cm ⁴
Wy	7,439 cm ³
Feld	5,134 cm ²
Gewicht	1,386 kg/1fm

PROFIL KCL

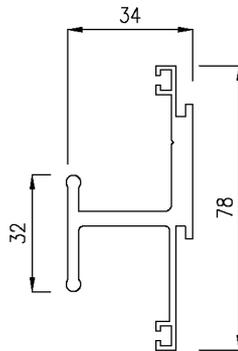


KCL	
Ix	12,288 cm ⁴
Wx	2,349 cm ³
Iy	6,472 cm ⁴
Wy	1,932 cm ³
Feld	2,699 cm ²
Gewicht	0,729 kg/1fm

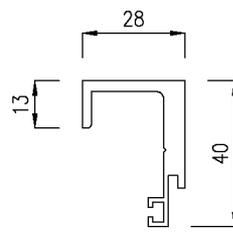
HAKEN KC1



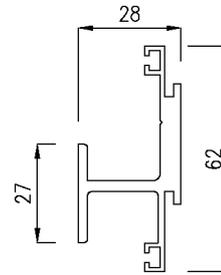
HAKEN KC2



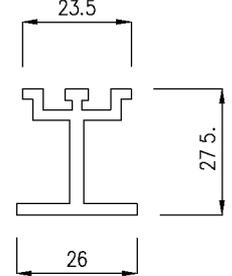
HAKEN KC3



HAKEN KC4

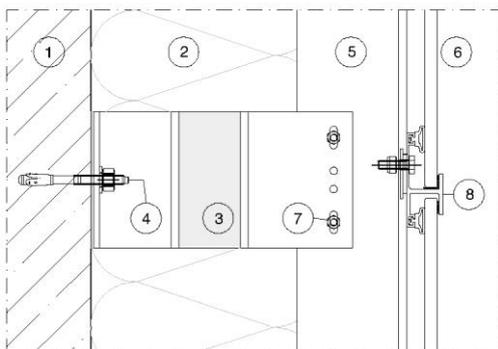


HAKEN KC5



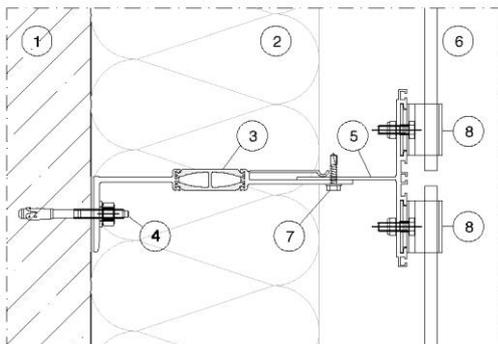
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KCT
6. Verkleidung
3. Konsole BSP
7. Befestigungsschraube
8. Haken KC4

Horizontales Detail



Die Haken KC3 sind Endhaken, die zur Befestigung der Paneele an der Unter- und Oberkante der Fassade dienen. Bei den Haken KC4 handelt es sich hingegen um Zwischenhaken, die bei der vertikalen Verbindung zweier Paneele in der Mitte der Fassade eingesetzt werden. Die Haken haben eine spezielle Nut, die an die Profilverbindungen KCT und KCL angepasst ist.

Sie verfügen auch über Aufnahmen für die Befestigung von Dichtungen, die die Platten herausdrücken, und sind mit selbstklebenden Dichtungen ausgestattet, die den direkten Kontakt zwischen Glas und Aluminium verhindern. Die Standardbreite der Haken beträgt 34 mm. Da einige der Haken sichtbar sind, können sie in jeder Farbe pulverbeschichtet werden.

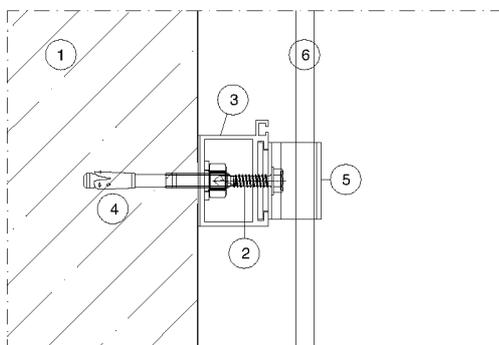
System BSP KCO

Das Unterkonstruktionssystem BSP KCO mit Haken ist eine Variante des Systems KCS, bei dem das Profil geschlossen ist und ohne Konsolen direkt an der Wand befestigt wird. Diese Lösung wird am häufigsten in Innenräumen verwendet, in denen keine Wärmedämmschicht vorhanden ist und ein Mindestüberstand der Verkleidung über die Wand erforderlich ist. Das allgemeine Prinzip des Systems KCO und die Art der Befestigung der Verkleidung ist die gleiche wie beim System KCS, wobei die gleichen Haken KC verwendet werden.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Profile	KCO	
Haken	KC1	Siehe Seite 53
	KC2	
	KC3	
	KC4	
	KC5	

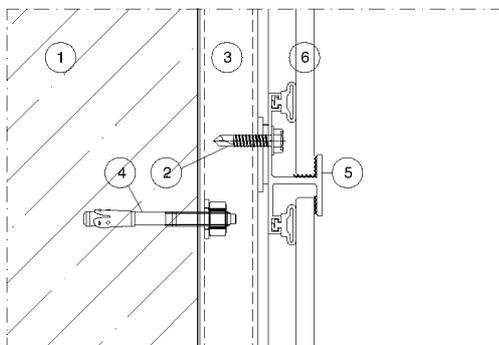
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail

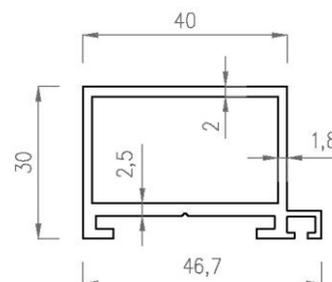


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsschraube
3. Profil BSP KCO
4. Befestigungsanker
5. Haken KC4
6. Verkleidung

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG PROFIL KCO



KCO	
I _x	3,610 cm ⁴
W _x	2,263 cm ³
I _y	7,223 cm ⁴
W _y	2,844 cm ³
Feld	3,084 cm ²
Gewicht t	0,833 kg/1fm







* mit passiven Konsolen

System BSP KCP

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KCP mit Haken ist ein System zur mechanischen Befestigung von Paneelen, meist aus Stein, an Außen- und Innenfassaden in der hinterlüfteten Fassadentechnik.

Dieses System ist für schwerere Verkleidungen mit unregelmäßigen vertikalen Fugen geeignet. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Aluminium- oder passive Konsolen
- vertikale Aluminiumprofile
- horizontale Aluminiumprofile KCP
- Haken KC

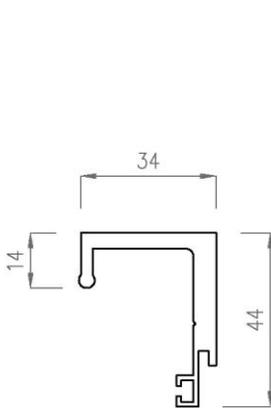
Die Art und die Abmessungen der Konsolen werden auf der Grundlage der Projektdokumentation in Abhängigkeit von der Auskragung der Fassade und den Anforderungen an die Festigkeit und die Wärmedämmung ausgewählt. Eine Beschreibung der verschiedenen Arten von Konsolen finden Sie auf Seite 20.

Die am häufigsten verwendeten vertikalen Profile sind T-Profile BSP KWR1 und Winkelprofile BSP KWR2. Alternativ können je nach statischer Berechnung auch andere Profile aus dem Sortiment von BSP verwendet werden. Die Aluminiumprofile BSP KWR1 sind T-Profile, die zur Verbindung der horizontalen Profile KCP dienen. Die Aluminiumprofile BSP KWR2 hingegen sind Winkelprofile, die als Trägerprofile in der Mitte der Horizontalprofile KCP eingesetzt werden.

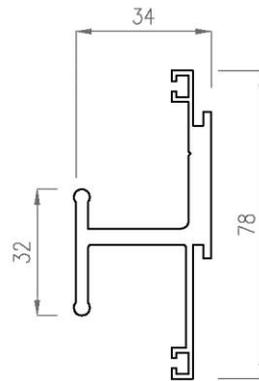
SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	KW1	Siehe Seite 20
Passive Konsole	KW1 PAS	Siehe Seite 21
	KW4 PAS	Siehe Seite 24
Winkelprofile	KWR2	Siehe Seite 28
T-Profile	KWR1	Siehe Seite 28
Horizontale Profile	KCP	
Haken	KC1	
	KC2	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KWP1	Siehe Seite 74
Unterlage	HDPE	Siehe Seite 79

TECHNISCHE ZEICHNUNG

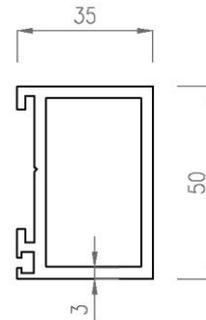
HAKEN KC1



HAKEN KC2



PROFIL KCP



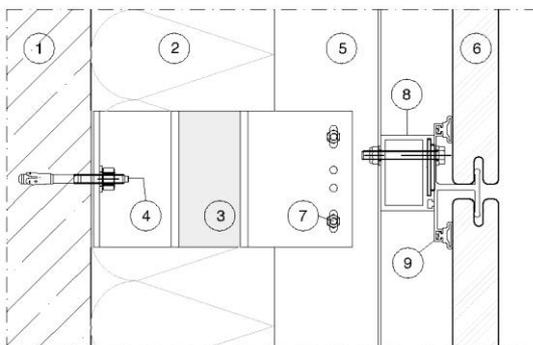
KCP	
I _x	7,861 cm ⁴
W _x	4,355 cm ³
I _y	16,695 cm ⁴
W _y	6,526 cm ³
Feld	5,018 cm ²
Gewicht	1,355 kg/1fm

Die horizontalen Profile BSP KCP sind rechteckige Profile mit relativ hoher Festigkeit. Sie werden an vertikalen Aluminiumprofilen befestigt, die auf der Grundlage einer statischen Berechnung ausgewählt wurden. Die Profile KCP sind mit Schienenführungen für die Befestigung der Haken versehen, was deren gerade Ausrichtung erleichtert. Dank der Möglichkeit, die Haken in der horizontalen Linie frei zu positionieren, eignet sich das System BSP KCP perfekt für die Befestigung von Paneelen mit durchgehenden horizontalen Fugen und unregelmäßigen vertikalen Fugen, die gegeneinander versetzt angeordnet werden.

Die Haken KC1 sind Endhaken, die zur Befestigung der Paneele an der Unter- und Oberkante der Fassade dienen. Bei den Haken KC2 handelt es sich hingegen um Zwischenhaken, die bei der vertikalen Verbindung zweier Paneele in der Mitte der Fassade eingesetzt werden. Die Haken haben eine spezielle Nut, die an die Profilverführungen KCP angepasst ist. Sie haben auch Aufnahmen für die Befestigung der Dichtungen, die die Platten verschieben. Die Standardbreite der Haken beträgt 34 mm. Da einige der Haken sichtbar sind, können sie in jeder Farbe pulverbeschichtet werden.

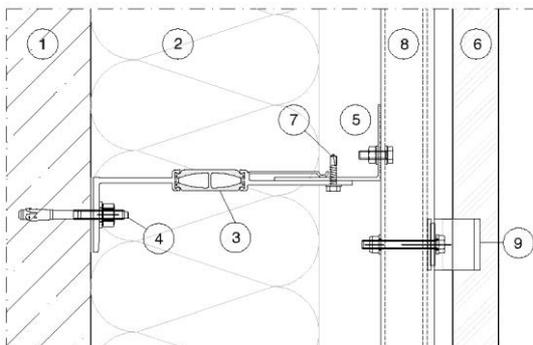
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Profil BSP KCP
9. Haken BSP KC2

Horizontales Detail





System BSP FtF

SYSTEMVISUALISIERUNG

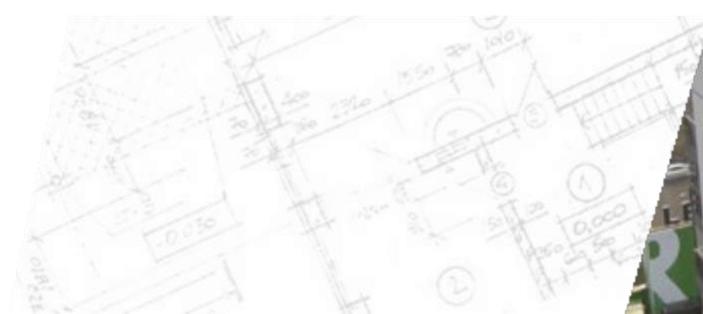


Das Unterkonstruktionssystem BSP FtF (Floor to Floor) wurde zwecks Minimierung der Anzahl von Befestigungspunkten zwischen der Fassade und der Gebäudekonstruktion konzipiert. Der Vorteil dieses Systems ist die größere Spannweite der Konsole aufgrund der erhöhten Steifigkeit des Profils und der Festigkeit der Konsolen, die normalerweise nur an Stahlbetondecken befestigt werden. Diese Lösung wird für alte Gebäude verwendet, bei denen die Mauerwerksausfachung ein sehr unsicherer Untergrund ist, oder für Stahlkonstruktionen mit großen Riegelspannweiten. Das System besteht aus den Aluminiumkonsolen K1 und K2 und den vertikalen Aluminiumprofilen KWR6.

Die Konsolen K1 und K2 sind vollständig aus Aluminium gefertigt. Sie sind I-förmig und haben eine Bodendicke von 8 mm, um den erhöhten Anforderungen an die Tragfähigkeit gerecht zu werden, die sich aus der weit auseinander liegenden Anordnung der Konsolen, meist in Etagenordnung, ergeben.

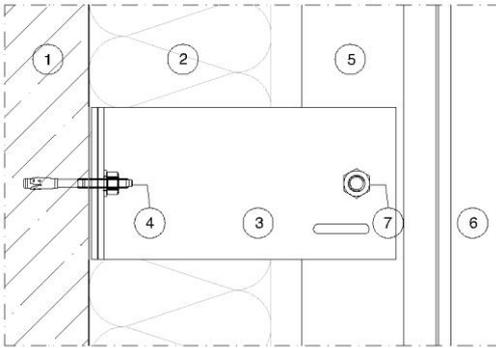
SYSTEMKOMPONENTEN

Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	K1	Siehe Seite 9
Profile	KWR6	
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KP1	Siehe Seite 11



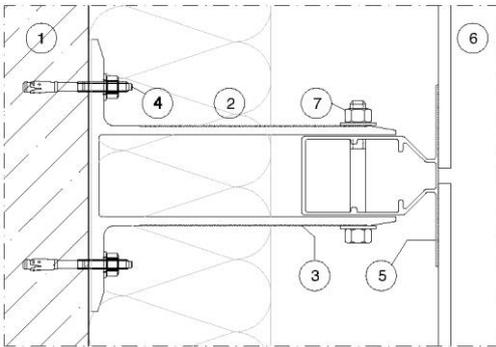
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



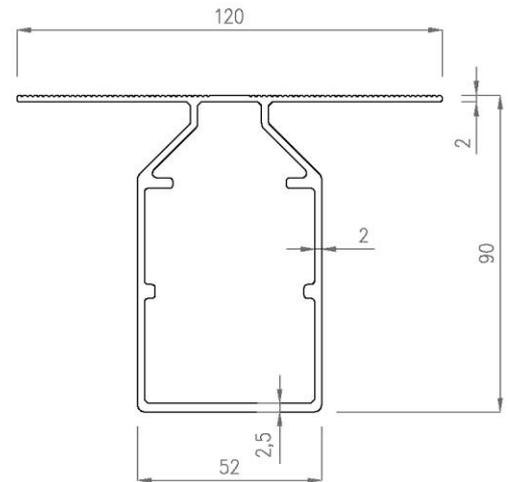
1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP K1
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KWR6
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KWR6



Die Profile KWR6 zeichnen sich vor allem durch ihre hohe Steifigkeit aus. Die geschlossene Form des Profilquerschnitts verhindert ein Verdrehen und Durchhängen. Beim System BSP FtF wird die Fassadenverkleidung in der Regel mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt. Es gibt aber auch andere Varianten dieses Systems, die die Befestigung der Verkleidung mit zusätzlichen Hakenprofilen berücksichtigen, wie KWRW und KWRZ.

KWR6

I _x	95,865 cm ⁴
W _x	17,540 cm ³
I _y	58,829 cm ⁴
W _y	9,805 cm ³
F _{eld}	8,536 cm ²
Gewicht	2,305
t	kg/lfm



System BSP FtF mit KWRW oder KWRZ



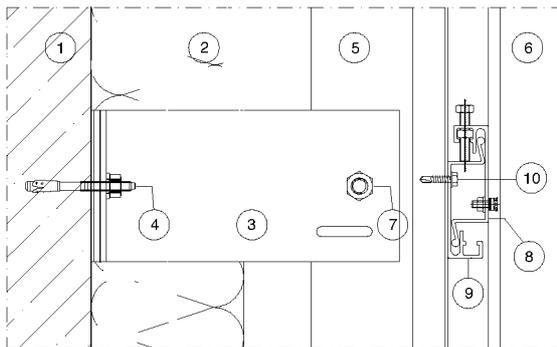
* mit passiven Konsolen
 ** mit Konsolen KW1 und KW1 PAS
 *** mit Konsolen KW1 und KW4 PAS

Das Unterkonstruktionssystem BSP FtF (Floor to Floor) kann auch in Kombination mit dem Hakensystem BSP KWRW oder KWRZ verwendet werden. Die Art der Befestigung der Verkleidung ist die gleiche wie beim System KWRW oder KWRZ, mit dem Unterschied, dass die horizontalen Hakenprofile an den vertikalen Profilen KWR6 des Systems FtF befestigt werden.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen aus Aluminium	K1	Siehe Seite 9
Profile	KWR6	Siehe Seite 49
Hakenprofile	KWRW	Siehe Seite 45
	KWRZ	Siehe Seite 46
Haken	KWRW	Siehe Seite 45
	KWRZ	Siehe Seite 46
ERGÄNZENDE ELEMENTE		
Verlängerungsstück	KP1	Siehe Seite 11

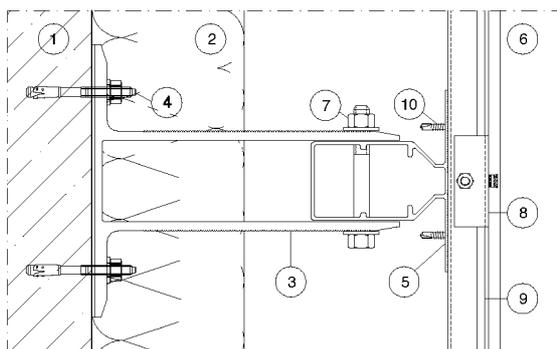
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP K1
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KWR6
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP KWRW
9. Profil BSP KWRW
10. Befestigungsschraube

Horizontales Detail





ul. Pasteura 5-6
10-12000000

ul. Kołosa 5-6
10-12000000

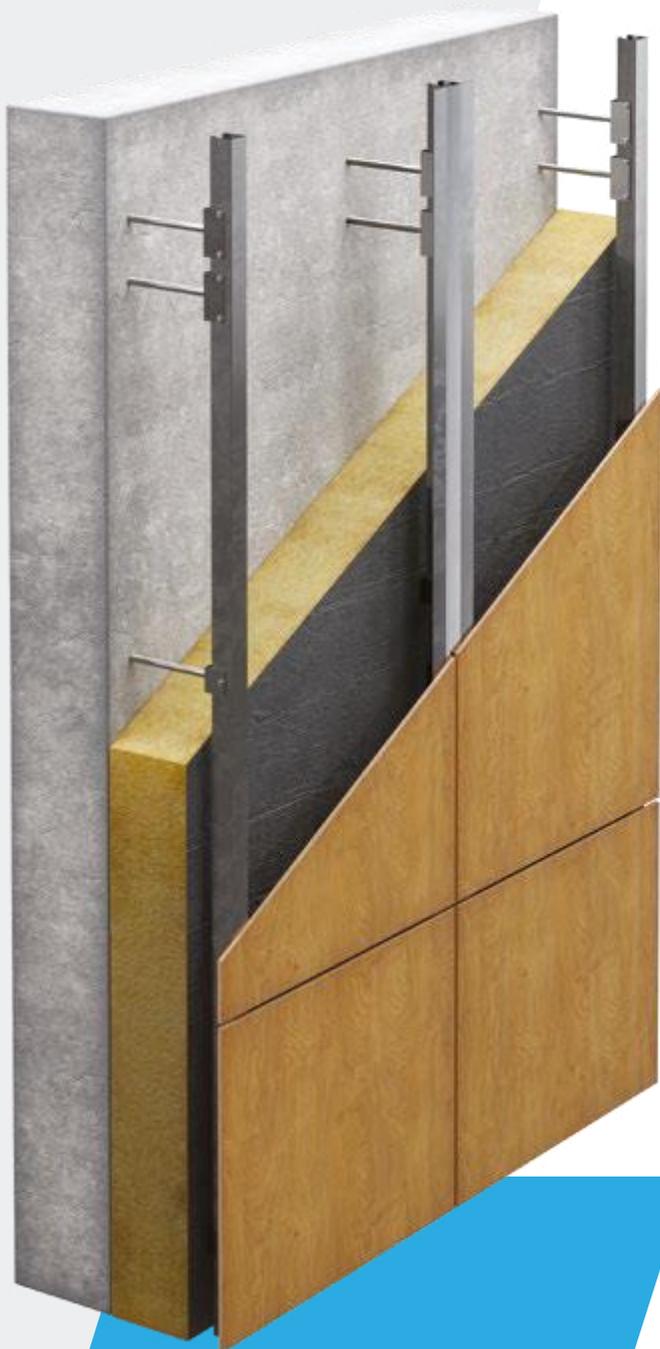
5



System BSP KWE



SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KWE ist ein innovatives Stabunterkonstruktionssystem zur Befestigung verschiedenster Bekleidungsarten an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System wurde in erster Linie für großflächige thermische Modernisierungen bestehender Gebäude entwickelt. Es ermöglicht eine direkte Verankerung in der Gebäudekonstruktion, ohne dass die bestehende Wärmedämmung entfernt und ergänzt werden muss. Das System besteht aus Stahl-Gewindestäben, Aluminiumkonsolen KWE und den vertikalen Aluminiumprofilen KWRP und KWRC.

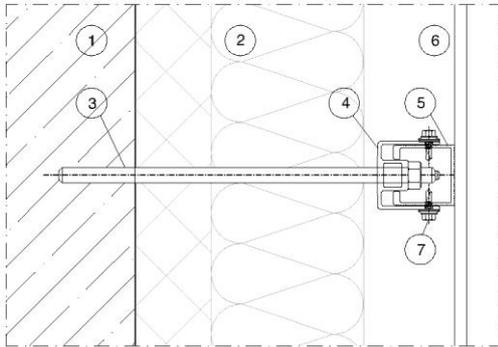
Die Konsolen KWE sind auf Seite 27 vorgestellt.

Beim System BSP KWE wird die Fassadenverkleidung mit Nieten, Schrauben oder einem Klebesystem direkt an den Profilen befestigt.

SYSTEMKOMPONENTEN		
Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen	KWE	Siehe Seite 27
Profile	KWRC	
	KWRP	

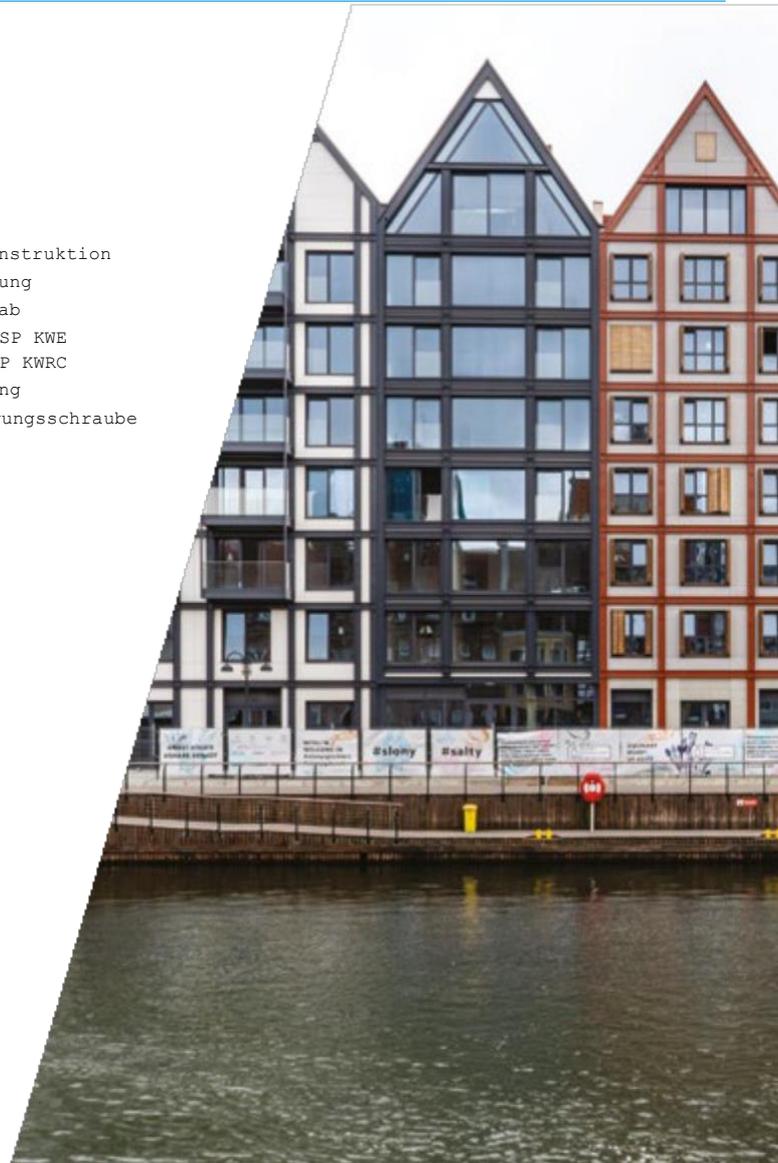
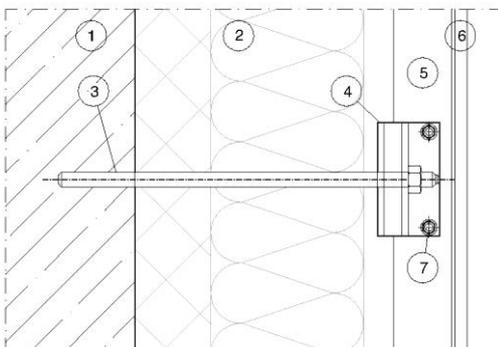
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



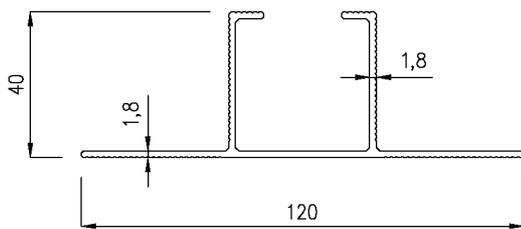
1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Gewindestab
4. Konsole BSP KWE
5. Profil BSP KWRC
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KWRP



KWRP	
I_x	7,230 cm ⁴
W_x	2,493 cm ³
I_y	29,680 cm ⁴
W_y	4,945 cm ³
Feld	3,680 cm ²
Gewicht	0,944 kg/1fm
t	

PROFIL KWRC

KWRC	
I_x	6,200 cm ⁴
W_x	2,981 cm ³
I_y	6,770 cm ⁴
W_y	3,385 cm ³
Feld	2,590 cm ²
Gewicht	0,699
t	kg/1fm



System BSP KWRCY

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KWRCY ist ein Stabunterkonstruktionssystem für die mechanische Befestigung von Kassettenpaneelen, meist aus Verbundwerkstoff, Aluminium oder Stahl, an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System wurde in erster Linie für großflächige thermische Modernisierungen bestehender Gebäude entwickelt. Es ermöglicht eine direkte Verankerung in der Gebäudekonstruktion, ohne dass die bestehende Wärmedämmung entfernt und ergänzt werden muss. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Stahl-Gewindestäbe
- Aluminiumkonsolen KWE
- vertikale Aluminiumprofile KWRCY
- Haken KWZ

Eine Beschreibung der Konsolen KWE finden Sie auf Seite 27.

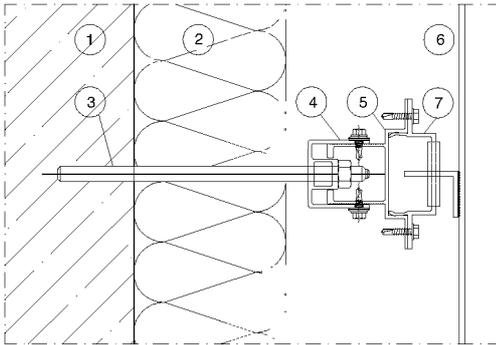
Die Profile KWRCY entsprechen den Profilen KWRV, sind aber so geformt, dass sie in die Konsolen KWE passen, wie in der Abbildung dargestellt.

Die Haken KWZ sind so geformt, dass sie zu den Profilen KWRCY passen. Dank spezieller Halter, die sich im zentralen, konkaven Teil der Profile ausbreiten, haften die Haken selbst an ihnen, bis sie fest verbunden sind. Die Befestigungselemente für die Befestigung der Haken werden auf der Grundlage statischer Berechnungen ausgewählt - in der Regel handelt es sich um selbstbohrende Schrauben. Die Haken sind zusätzlich mit einer Dichtung EPDM versehen, um Geräusche durch Vibrationen, die durch Windsog und -druck entstehen, zu vermeiden.

In die Seitenfalten der Kassettenpaneel werden spezielle Löcher gefräst, mit denen die Paneel auf die Haken KWZ aufgelegt werden. Die Abstände der Haken sollten den Vorgaben des Herstellers der Verkleidung und/oder den von einem zugelassenen Konstrukteur durchgeführten Konstruktions- und Statikberechnungen entsprechen.

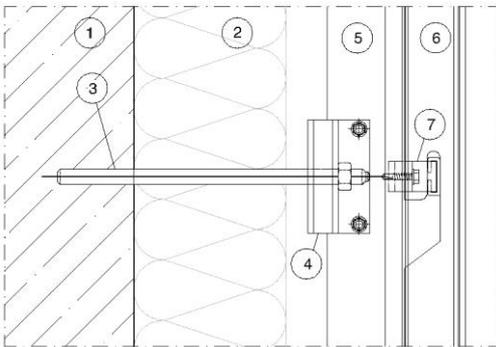
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



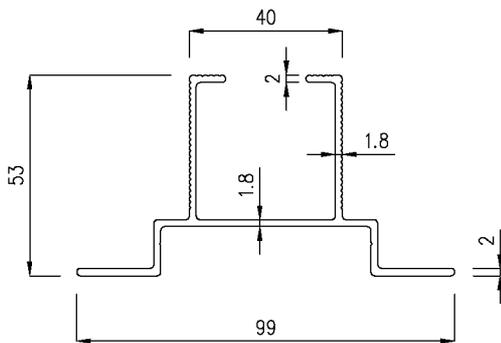
- 1. Gebäudekonstruktion
- 2. Wärmedämmung
- 3. Gewindestab
- 4. Konsole BSP KWE
- 5. Profil BSP KWRCY
- 6. Verkleidung
- 7. Haken BSP KWZ

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KWRCY



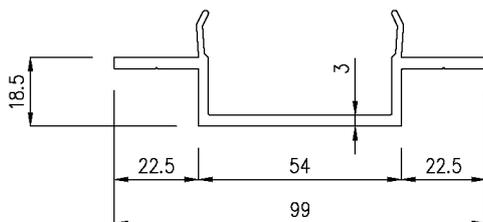
SYSTEMKOMPONENTEN

Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen	KWE	Siehe Seite 27
Profile	KWRCY	
Haken	KWZ	

KWRCY

I _x	11,178 cm ⁴
W _x	3,364 cm ³
I _y	24,724 cm ⁴
W _y	4,994 cm ³
Feld	3,909 cm ²
Gewicht	1,055 kg/1fm

HAKEN KWZ





System BSP KWRO

SYSTEMVISUALISIERUNG



Das Unterkonstruktionssystem BSP KWRO ist ein Stabunterkonstruktionssystem für die mechanische Befestigung von Paneelen, meist aus Glas, Stein, Keramik oder Photovoltaik, an Außen- und Innenwänden in der hinterlüfteten Fassadentechnik. Das System wurde in erster Linie für großflächige thermische Modernisierungen bestehender Gebäude entwickelt. Es ermöglicht eine direkte Verankerung in der Gebäudekonstruktion, ohne dass die bestehende Wärmedämmung entfernt und ergänzt werden muss. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Stahl-Gewindestäbe
- Aluminiumkonsolen KWE
- vertikale Aluminiumprofile KCO
- Haken KC

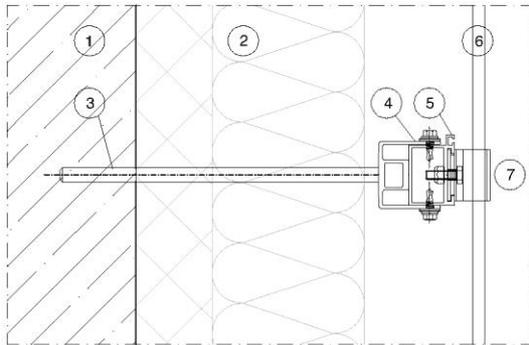
Eine Beschreibung der Konsolen KWE finden Sie auf Seite 27.

Die Profile KCO sind geschlossene Profile, die so geformt sind, dass sie in die Konsolen KWE passen. Die Profile haben spezielle Aufnahmen für die Befestigung von Dichtungen und Schienenführungen für die Befestigung der Haken, sodass sie alle in einer geraden Linie befestigt sind. Darüber hinaus bieten die Schienenführungen einen zusätzlichen Schutz gegen das Abreißen von Haken aus Profilen.

Die Haken KC3 sind Endhaken, die zur Befestigung der Paneele an der Unter- und Oberkante der Fassade dienen. Bei den Haken KC4 handelt es sich hingegen um Zwischenhaken, die bei der vertikalen Verbindung zweier Paneele in der Mitte der Fassade eingesetzt werden. Die Haken haben eine spezielle Nut, die an die Profilführungen KCT und KCL angepasst ist. Sie verfügen auch über Aufnahmen für die Befestigung von Dichtungen, die die Platten herausdrücken, und sind mit selbstklebenden Dichtungen ausgestattet, die den direkten Kontakt zwischen Glas und Aluminium verhindern. Die Standardbreite der Haken beträgt 34 mm. Da einige der Haken sichtbar sind, können sie in jeder Farbe pulverbeschichtet werden.

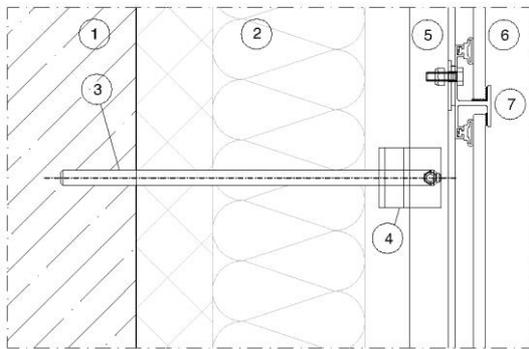
TECHNISCHE DETAILS

Vertikales Detail



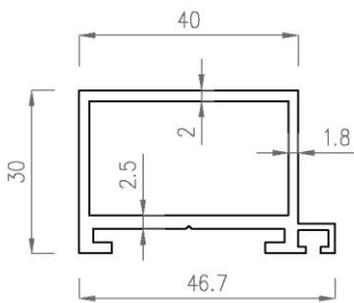
- 1. Gebäudekonstruktion
- 2. Wärmedämmung
- 3. Gewindestab
- 4. Konsole BSP KWE
- 5. Profil BSP KCO
- 6. Verkleidung
- 7. Haken BSP KC

Horizontales Detail



TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KCO

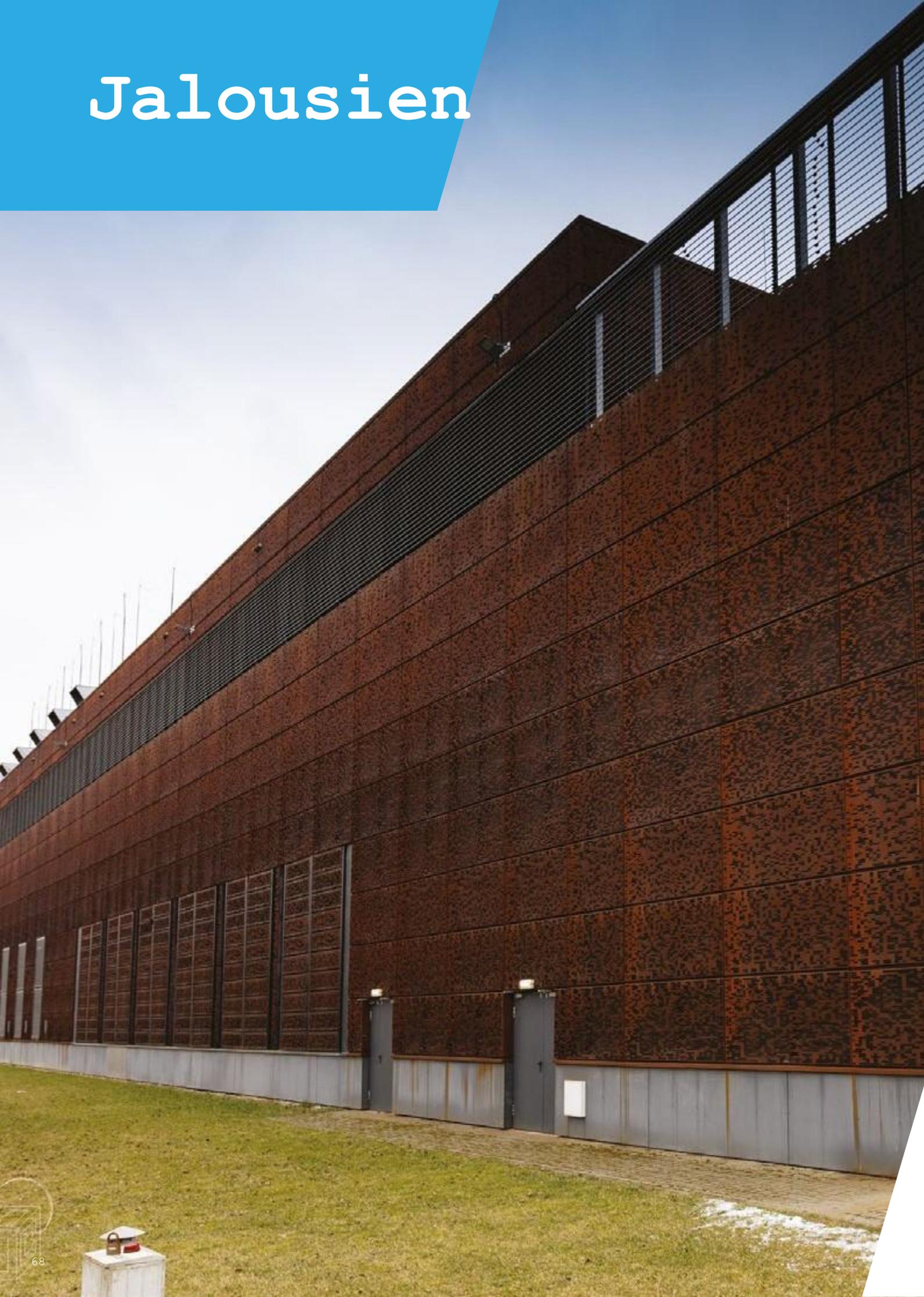


KCO	
Ix	3,610 cm ⁴
Wx	2,263 cm ³
Iy	7,223 cm ⁴
Wy	2,844 cm ³
Feld	3,084 cm ²
Gewicht	0,833 kg/1fm

SYSTEMKOMPONENTEN

Produkt	Bezeichnung	Anmerkungen
Konsolen	KWE	Siehe Seite 27
Profile	KCO	
Haken	KC1	Siehe Seite 53
	KC2	
	KC3	
	KC4	
	KC5	

Jalousien





System BSP BS

Das Jalousiesystem BSP BS umfasst sowohl Unterkonstruktionselemente als auch Aluminiumlamellen. Es wird vor allem auf den Dächern von Gebäuden als Schutz für technische Anlagen verwendet. Das System umfasst die folgenden Elemente:

- Aluminium- oder passive Konsolen
- vertikale Aluminiumprofile KCT und KCL
- BSD1-Abstandshalter
- Haken BSZ1
- Lamellen BSL1

Die Art und die Abmessungen der Konsolen werden auf der Grundlage der Projektdokumentation in Abhängigkeit von der Auskrägung der Jalousien und den Anforderungen an die Festigkeit und die Wärmedämmung ausgewählt. Eine Beschreibung der verschiedenen Arten von Konsolen finden Sie auf Seite ..

Das Jalousiesystem BS verwendet die vertikalen Profile KCT und KCL (die gleichen, die auch im System KCS verwendet werden). Aluminiumprofile KCT sind T-Profile, die zur Verbindung der Lamellen verwendet werden. Bei den Aluminiumprofilen KCL handelt es sich dagegen um Winkelprofile, die als Trägerprofile in der Mitte der Lamellen verwendet werden. Die Profile haben spezielle Schienenführungen für die Befestigung der Haken. Darüber hinaus bieten die Schienenführungen einen zusätzlichen Schutz gegen das Abreißen von Haken aus Profilen.

VISUALISIERUNG

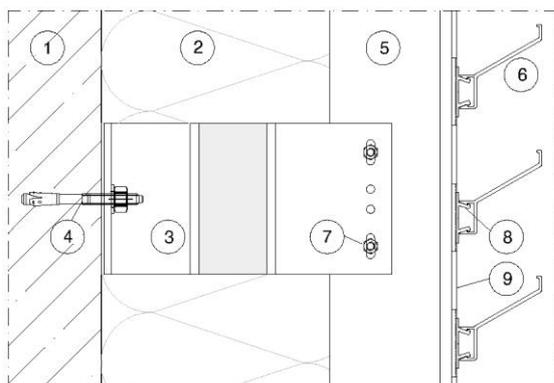


Die Haken BSZ1 und die Abstandhalter BSD1 werden abwechselnd in die vertikalen Profilführungen eingesetzt. Durch die Verwendung von Abstandshaltern mit fester Höhe wird ein gleichmäßiger Abstand zwischen den Haken erreicht, ohne dass deren Position jedes Mal gemessen werden muss. Durch das Einschieben der Elemente in die Profilführungen ist es nicht notwendig, jedes Element mechanisch zu befestigen. Es genügt, das erste Element von unten und von oben mit einer Schraube oder Niete zu fixieren, was zu einer einfachen und schnellen Montage beiträgt.

Die Aluminiumlamellen BSL1 werden in Haken BSZ1 eingeklickt. Die Lamellen sind konstruktionsbedingt so angebracht, dass sie nach oben zeigen, so dass ein freier Luftstrom entsteht, während von unten gesehen kein Lichtspalt besteht. Auf diese Weise weist die Jalousie eine abschirmende Funktion auf.

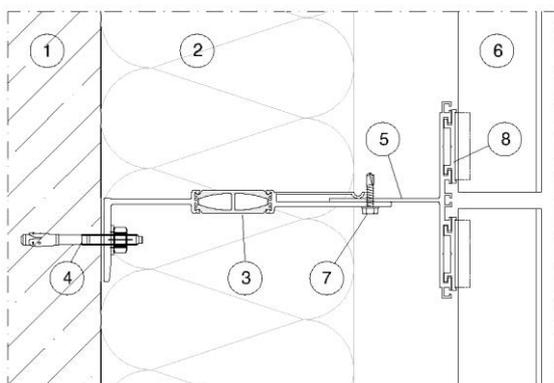
DETAIL

Vertikales Detail



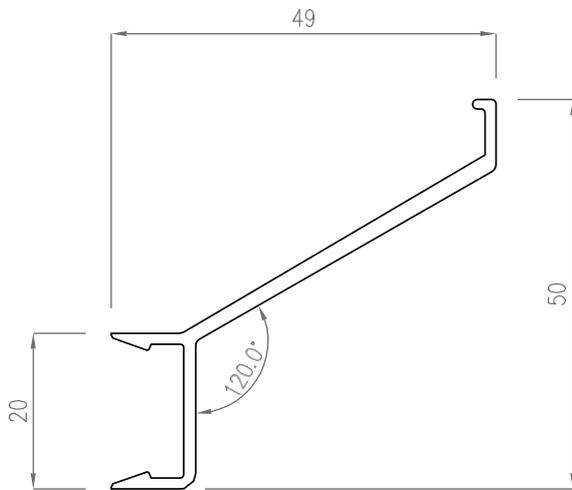
1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP
4. Befestigungsanker
5. Profil BSP KCT
6. Lamelle BSP BSL-01
7. Befestigungsschraube
8. Haken BSP BSZ-01
9. Abstandshalter BSP BSD-01

Horizontales Detail

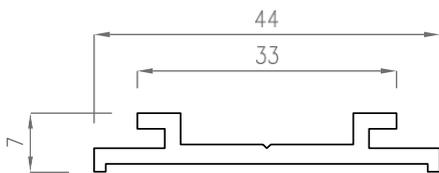


TECHNISCHE ZEICHNUNG

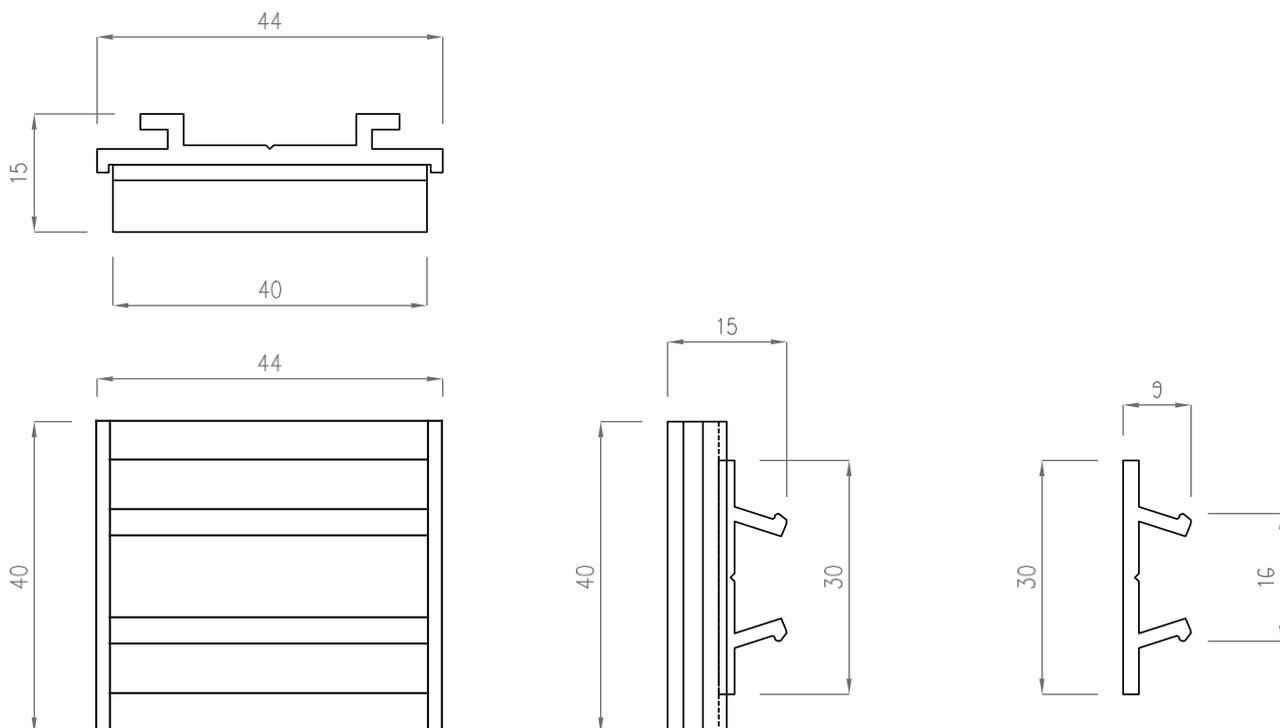
LAMELLE BSL-01



ABSTANDHALTER BSD-01



HAKEN BSZ-01



Zusätzliche Elemente

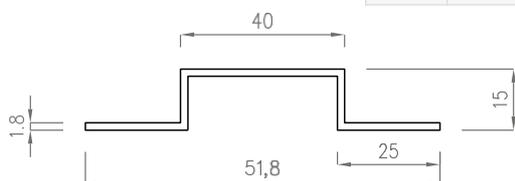


Profile RW vom Typ Omega

Die Profile RW vom Typ Omega sind vielseitig einsetzbar. In Innenräumen werden sie direkt an der Wand befestigt, wodurch ein geringer Überstand der Verkleidung erreicht wird. Sie können auch mit Kreuzunterkonstruktionen verwendet werden, d. h. in horizontaler Ausrichtung an vertikalen Profilen befestigt werden. Diese Lösung wird bei schmalen vertikalen Paneelen oder Fassadentafeln verwendet.

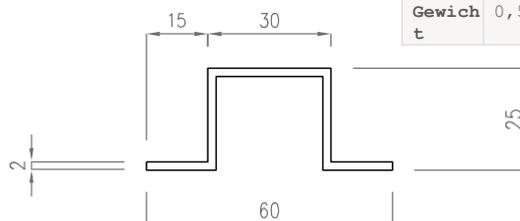
TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL RW2A



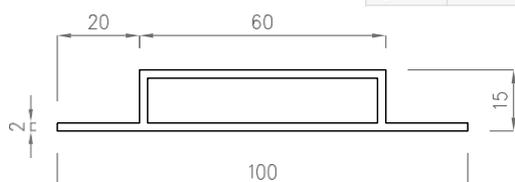
RW2A	
I_x	0,748 cm ⁴
W_x	0,925 cm ³
I_y	11,409 cm ⁴
W_y	2,641 cm ³
Feld	2,030 cm ²
Gewicht	0,548 kg/1fm
t	

PROFIL RW2D



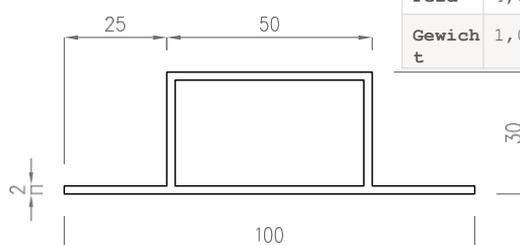
RW2D	
I_x	2,002 cm ⁴
W_x	1,548 cm ³
I_y	1,802 cm ⁴
W_y	4,444 cm ³
Feld	2,120 cm ²
Gewicht	0,572 kg/1fm
t	

PROFIL RW2B



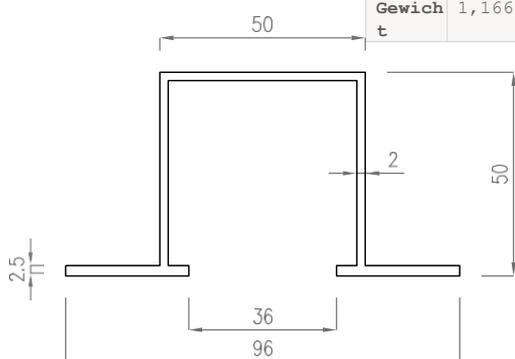
RW2B	
I_x	1,333 cm ⁴
W_x	1,471 cm ³
I_y	23,969 cm ⁴
W_y	4,794 cm ³
Feld	3,640 cm ²
Gewicht	0,983 kg/1fm
t	

PROFIL RW2E



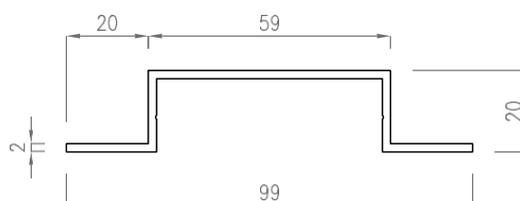
RW2E	
I_x	5,991 cm ⁴
W_x	3,245 cm ³
I_y	24,744 cm ⁴
W_y	4,949 cm ³
Feld	4,040 cm ²
Gewicht	1,091 kg/1fm
t	

PROFIL RW2C



RW2C	
I_x	17,084 cm ⁴
W_x	6,193 cm ³
I_y	30,033 cm ⁴
W_y	6,257 cm ³
Feld	4,320 cm ²
Gewicht	1,166 kg/1fm
t	

PROFIL RWY



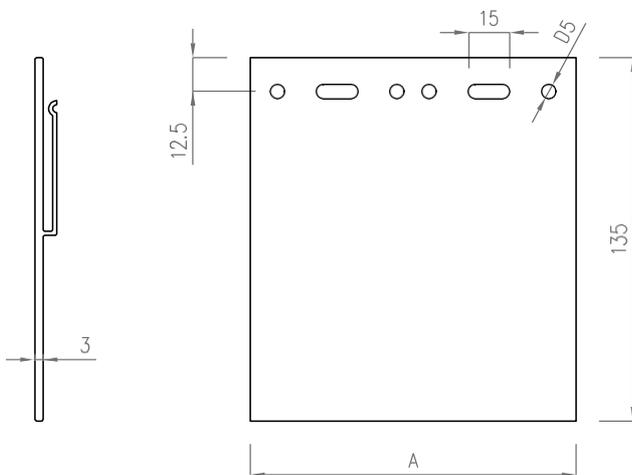
RWY	
I_x	1,785 cm ⁴
W_x	1,622 cm ³
I_y	21,996 cm ⁴
W_y	4,444 cm ³
Feld	2,697 cm ²
Gewicht	0,728 kg/1fm
t	

Verlängerungsstück KWP1

Das Verlängerungsstück KWP1 wird an Konsolen für hinterlüftete Fassaden (außer Konsole KWE) befestigt und ermöglicht so eine weitere Verlängerung der Auskragung der Unterkonstruktion. Es wird häufig bei lokalen Sprüngen in der Gebäudekonstruktion eingesetzt. Mit dem Verlängerungsstück KWP1 können Sie eine Auskragung der Unterkonstruktion von bis zu 450 mm erreichen.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

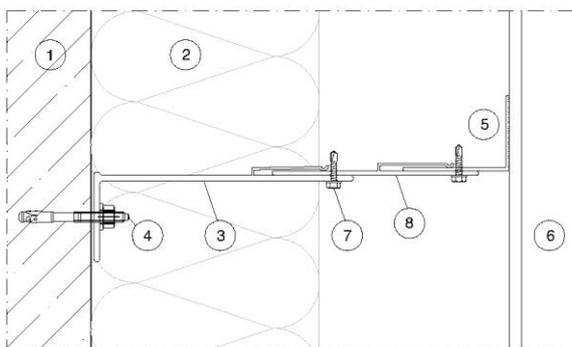
PROFIL KWP1



VISUALISIERUNG



DETAIL



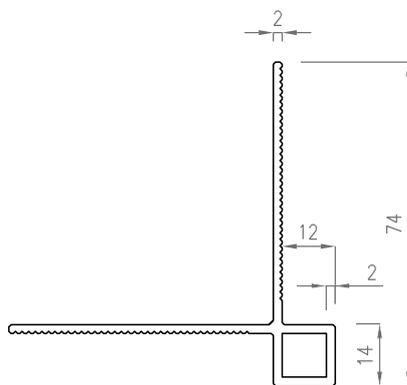
1. Gebäudekonstruktion
2. Wärmedämmung
3. Konsole BSP KW1
4. Befestigungsanker
5. Winkelprofil BSP
6. Verkleidung
7. Befestigungsschraube
8. Verlängerungsstück BSP KWP1

Profile KWN

Profile KWN sind Spezialprofile, die meist in den Ecken der Verkleidung eingesetzt werden. Mit Profilen KWN lassen sich Ecken, Fensterfronten oder Fassadenkanten ästhetisch ansprechend gestalten.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

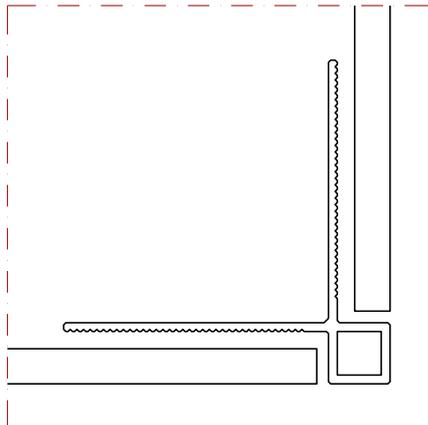
PROFIL KWN1



VISUALISIERUNG

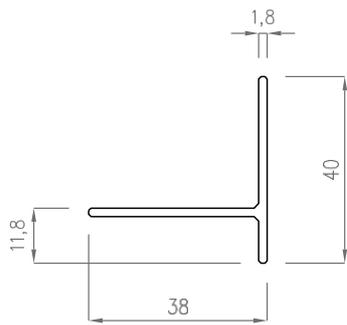


MONTAGESCHEMA



TECHNISCHE ZEICHNUNG

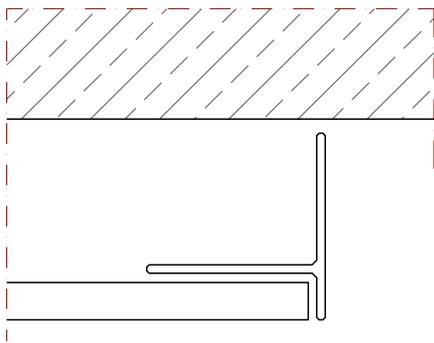
PROFIL KWN5



VISUALISIERUNG

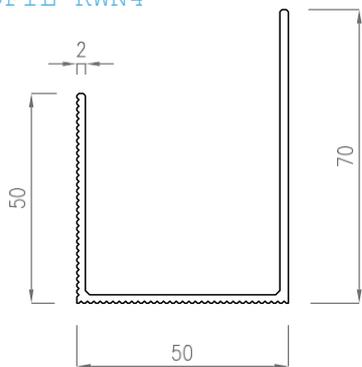


MONTAGESCHEMA

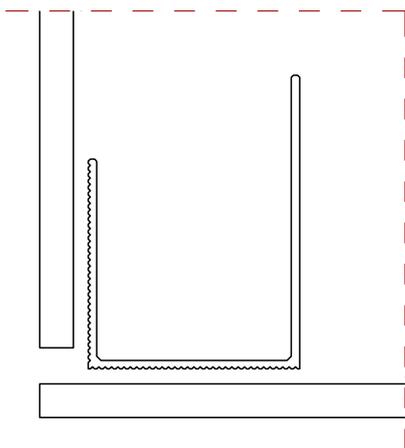


TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KWN4

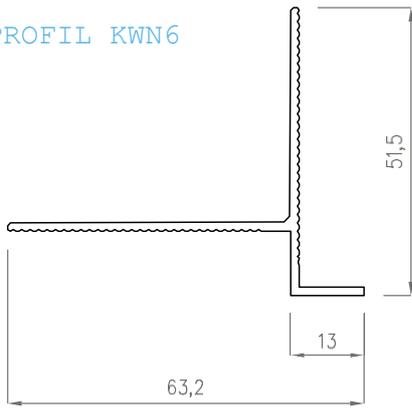


MONTAGESCHEMA

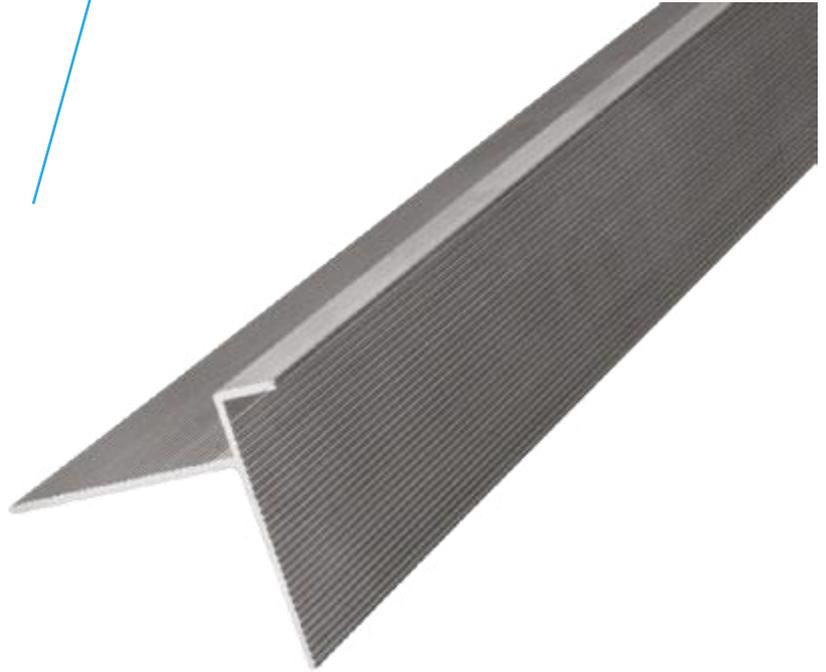


TECHNISCHE ZEICHNUNG

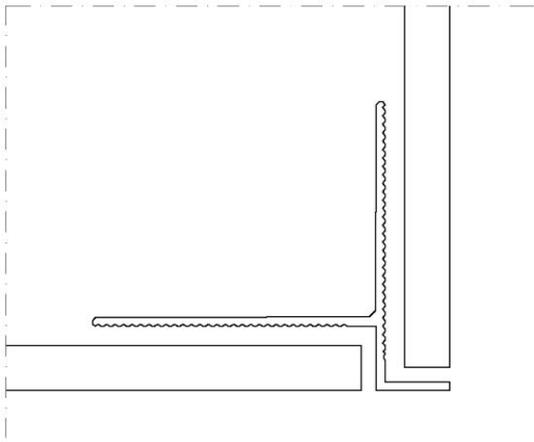
PROFIL KWN6



VISUALISIERUNG

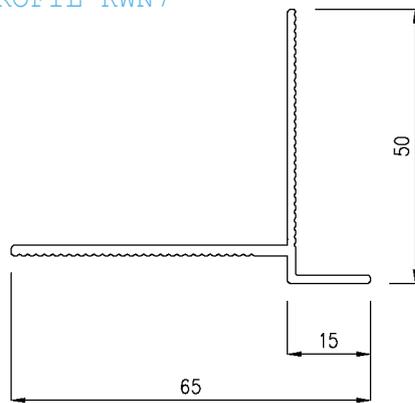


MONTAGESCHEMA

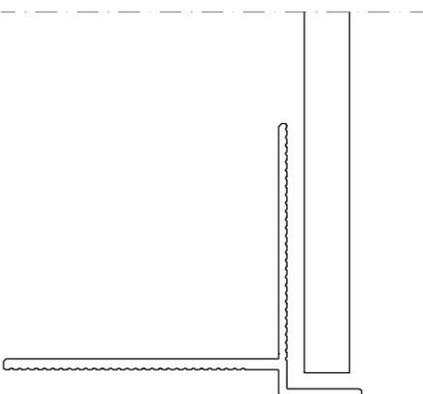


TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KWN7



MONTAGESCHEMA

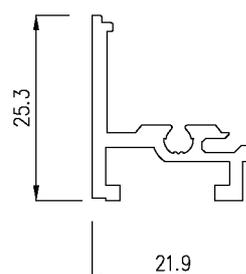


Profile KRP

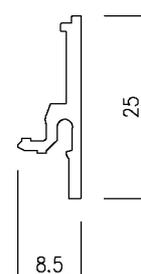
Die Profile KRP1 und KRP2 bilden zusammen einen Bausatz für die Befestigung von Balkontrennwänden mit beidseitigen HPL-, Glas- oder anderen Materialfüllungen. Diese Lösung erfordert die Konstruktion eines individuellen Tragrahmens, an dem der Bausatz KRP befestigt wird. Die Paneelfüllung wird ohne sichtbare Befestigungsmittel nach dem Schnappverschlussprinzip an den KRP-Profilen befestigt, was sich positiv auf die Ästhetik der Ausführung auswirkt. Zwischen den Profilen KRP und dem Tragrahmen wird eine Dichtung eingesetzt, um die ungleiche Wärmeausdehnung der beiden Elemente auszugleichen.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

PROFIL KRP1

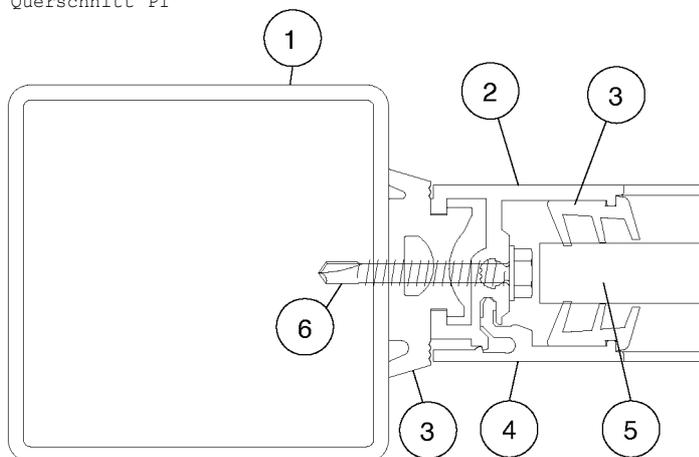


PROFIL KRP2



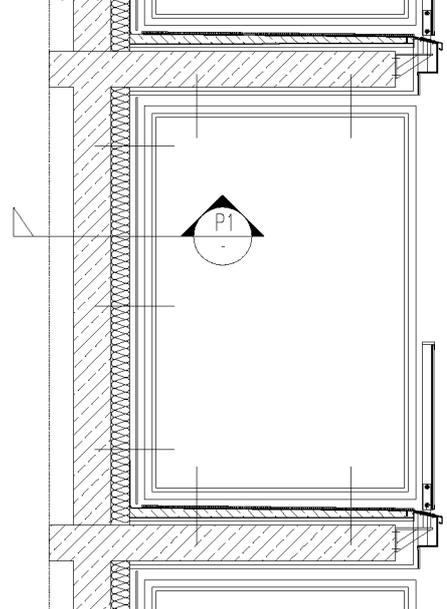
DETAIL

Querschnitt P1



1. Tragprofil aus Stahl
2. Profil BSP KRP 1
3. Dichtung EPDM
4. Profil BSP KRP 2
5. Füllung der Trennwand
6. Befestigungsschraube

Blick auf die Zwischenwand auf dem Balkon



Konstruktionslösungen mit Systemen BSP

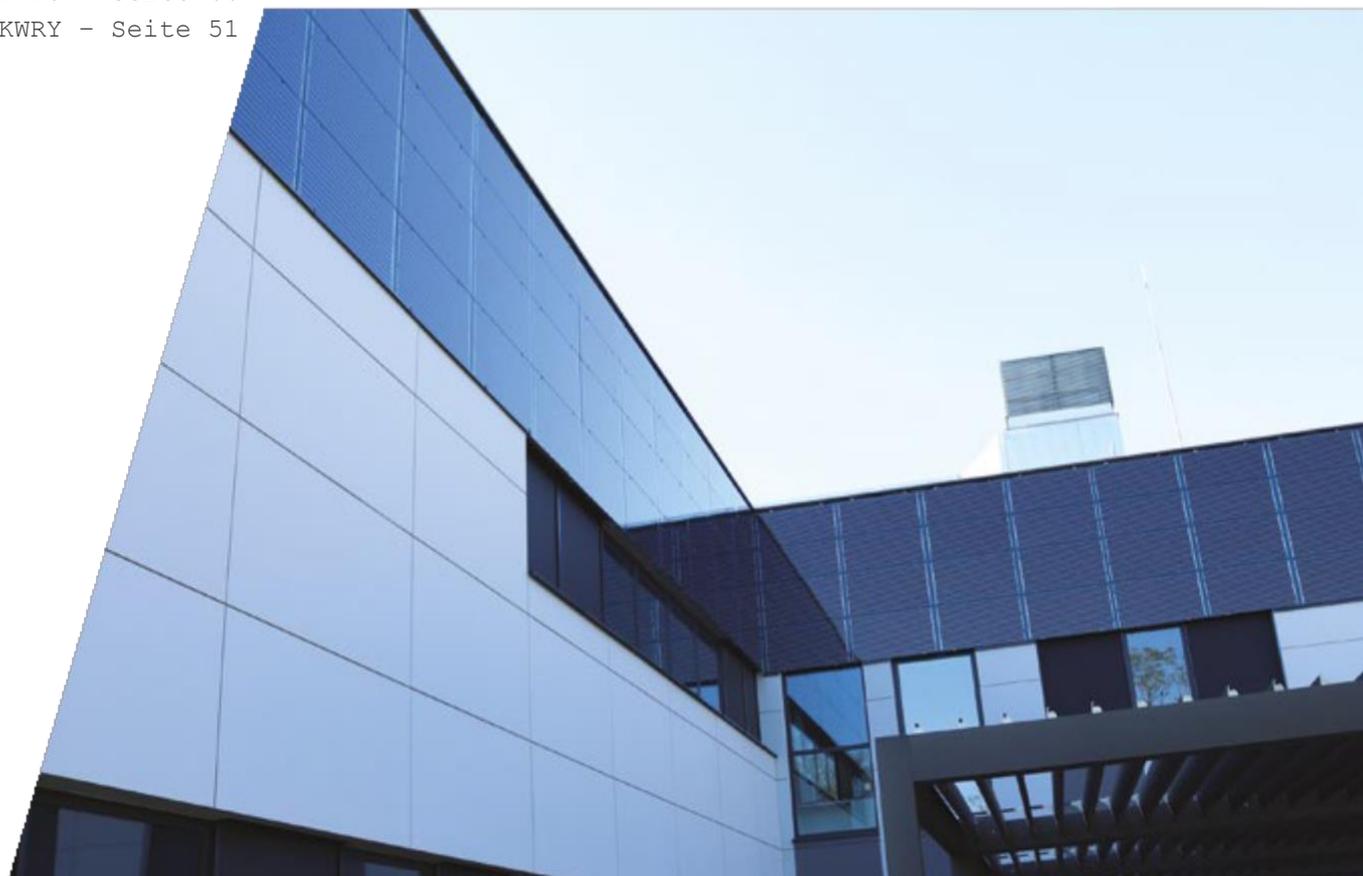


Photovoltaikmodule

Unser Unternehmen ist vor kurzem erfolgreich in den Bausektor im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien und insbesondere mit der Photovoltaik-Technologie eingestiegen. Der Begriff BIPV oder gebäudeintegrierte Photovoltaik (englisch: Building Integrated Photovoltaics) wird unter Bauherren und Architekten immer bekannter. Dies ist die Definition von Photovoltaik-Projekten, bei denen die Elemente, die Energie aus der Sonne erzeugen, Photovoltaikmodule sind, die die normalen Glaselemente in Gebäuden ersetzen. Dank der modernen und sicheren Produktionstechnologie für Glas-Photovoltaikmodule werden Standardelemente des Gebäudekörpers - wie Fassaden, Oberlichter oder Dächer - durch aktives Glas ersetzt, in dem integrierte Photovoltaikzellen die Gewinnung von Sonnenenergie ermöglichen. Ein Schlüsselement im Bereich der BIPV ist die Unterkonstruktion, mit der die Photovoltaikzellen an der Gebäudekonstruktion befestigt werden.

Die Produktpalette von BSP System umfasst eine Reihe von Unterkonstruktionssystemen, die sich perfekt für die Befestigung von Photovoltaikmodulen an der Fassade eignen. Es handelt sich um folgende Systeme:

- BSP KCS - Seite 52
- BSP KWRO - Seite 66
- BSP KWRY - Seite 51



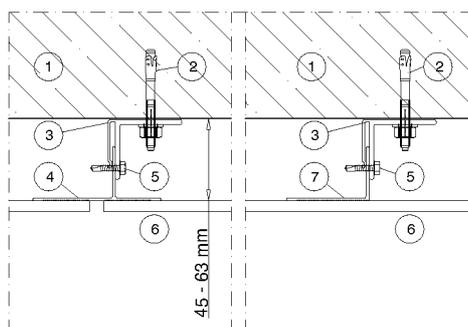
Unser strategischer Partner im Bereich der Photovoltaik ist das Unternehmen **Solar Office Sp. z o.o.** - ein Vertreiber von Photovoltaikmodulen von Onyx Solar. Die angebotenen Paneele können in jeder Farbe und Lichtdurchlässigkeit ausgeführt werden, was die Anwendungsmöglichkeiten dieses Produkts in der Gebäudearchitektur erheblich erweitert. Durch die Kombination der Angebote, Kenntnisse und Erfahrungen unserer Unternehmen sind wir in der Lage, einen umfassenden Service für Photovoltaik-Projekte anzubieten, von der Konzeption über die Planung bis hin zur Installation und Umsetzung.

Innenverkleidungen

Die Befestigung von Innenverkleidungen unterliegt in der Regel weniger technischen Anforderungen. Vor allem sind die auf die Unterkonstruktion wirkenden Kräfte in Innenräumen aufgrund der fehlenden direkten Windeinwirkung deutlich geringer als im Freien. Außerdem ist eine Wärmedämmung in den Innenräumen meist nicht erforderlich, sodass die Auskrägung der Unterkonstruktion wesentlich geringer ist. Gerade die kleinstmögliche Auskrägung wird bei Innenverkleidungen angestrebt, um die nutzbare Fläche zu maximieren. Nachfolgend werden einige Konstruktionslösungen mit Unterkonstruktionen aus dem System BSP für Innenverkleidungen gezeigt.

DETAIL

KONSOLEN BSP KW1 MIT DEN PROFILEN KWR5 UND KWR8

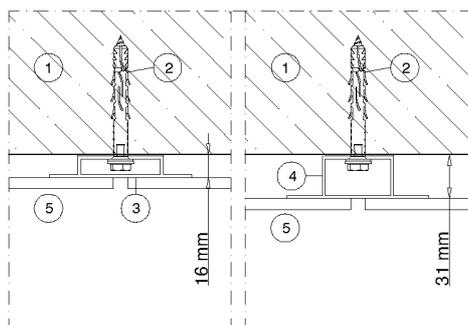


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Konsole BSP KW1
4. Profil BSP KWR8
5. Befestigungsschraube
6. Verkleidung
7. Profil BSP KWR5

Die Standardlösung für die Befestigung von Innenverkleidungen ist die Verwendung von Konsolen KW1 und Winkelprofilen aus Aluminium KWR5 sowie T-Profilen KWR8, den flachsten Profilen im Sortiment von BSP. Die Auskrägung der Konsolen kann aus dem gesamten Sortiment gewählt werden (Seite 20), am häufigsten werden jedoch Konsolen mit einer Auskrägung von 42 mm verwendet, um eine möglichst geringe Gesamtauskrägung der Verkleidung zu erreichen. Diese Lösung ermöglicht es, die Auskrägung der Unterkonstruktion zwischen 45 und 63 mm einzustellen.

DETAIL

PROFILE BSP RW

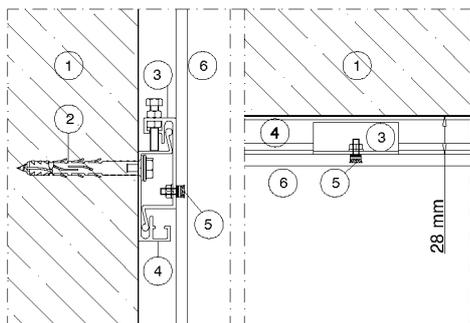


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. BSP RW2B Profil
4. BSP RW2E Profil
5. Verkleidung

Durch die Verwendung von Profilen RW des Typs "Omega" kann die kleinstmögliche Auskrägung der Unterkonstruktion aller vorgestellten Lösungen erreicht werden, nämlich 16 mm. Die Profile werden direkt auf dem Untergrund befestigt und die Ebene der Unterkonstruktion wird mit Unterlagen angepasst. Detaillierte Zeichnungen der Profile RW finden Sie auf Seite 73.

DETAIL

SYSTEM BSP KWRW

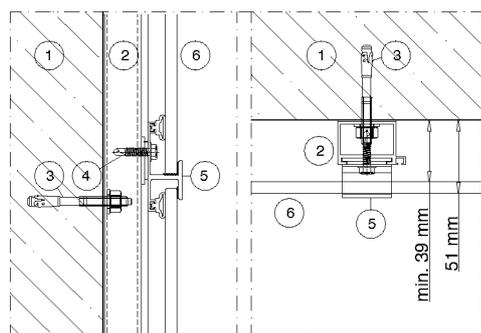


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Profil BS Haken BSP KWRW
4. P KWRW
5. Hinterschnittanker
6. Verkleidung

Eine andere Lösung ist die Verwendung eines Hakensystems KWRW (alternativ KWRZ), das direkt am Boden befestigt wird. Die Auskrägung der Unterkonstruktion beträgt in diesem Fall 28 mm und die Ebene der Unterkonstruktion wird mit Unterlagen angepasst. Das System KWRW wird auf Seite 44 ausführlich beschrieben.

DETAIL

SYSTEM BSP KCO

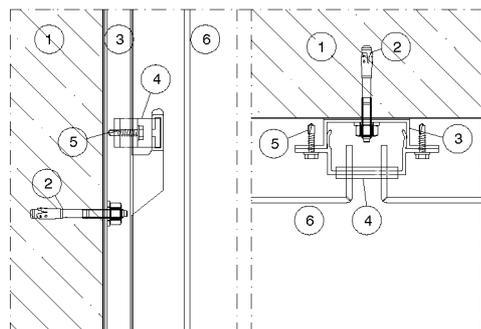


1. Gebäudekonstruktion
2. Profil BSP KCO
3. Befestigungsanker
4. Befestigungsschraube
5. Haken BSP KC4
6. Verkleidung

Für die Befestigung von Glas- oder Quarzsinterverkleidungen mit Haken im Innenbereich wird das System KCS mit Profilen KCO verwendet, die direkt auf dem Untergrund befestigt werden. Die Auskrägung der Stirnseite der Verkleidung beträgt in diesem Fall 51 mm und die Ebene der Unterkonstruktion wird mit Unterlagen angepasst. Das System KCS in der Variante KCO wird auf Seite 54 ausführlich beschrieben.

DETAIL

SYSTEM BSP RWY



1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Profil BSP RWY
4. Haken BSP KWZ
5. Befestigungsschraube
6. Verkleidung

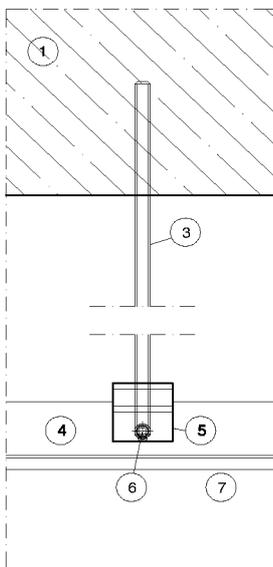
Für die Befestigung von Verbundwerkstoff-, Aluminium- oder Stahlkassettenplatten im Innenbereich wird das System KWRV mit Profilen RWY verwendet, die direkt auf dem Untergrund befestigt werden. Die Ebene der Unterkonstruktion wird mit Unterlagen angepasst. Das System KWRV in der Variante RWY wird auf Seite 50 ausführlich beschrieben.

Abgehängte Decken

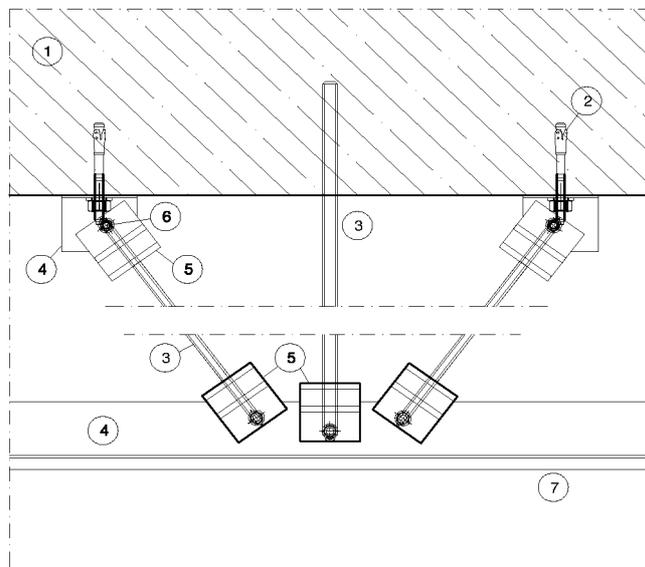
Für die Befestigung von eingehängten Decken wird das Stabunterkonstruktionssystem BSP KWE (wahlweise KWRO oder KWRCY) empfohlen. Mit dieser Lösung lässt sich mit denselben Komponenten praktisch jeder Abstand realisieren. Außerdem lassen sich durch die Verwendung von Stäben Zusammenstöße mit verschiedenen Arten von Installationen, die sich häufig über der Zwischendecke befinden, leicht vermeiden. Bei sehr großen Einhängungen kann es erforderlich sein, zusätzliche Diagonalstäbe zu verwenden, um die gesamte Konstruktion gegen Seitenkräfte abzustützen. Das System KWE wird auf Seite 62 ausführlich beschrieben.

DETAIL

Vertikaler Schnitt

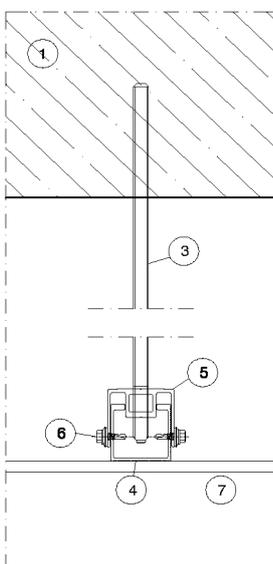


Vertikaler Schnitt Stabilisierungsknoten

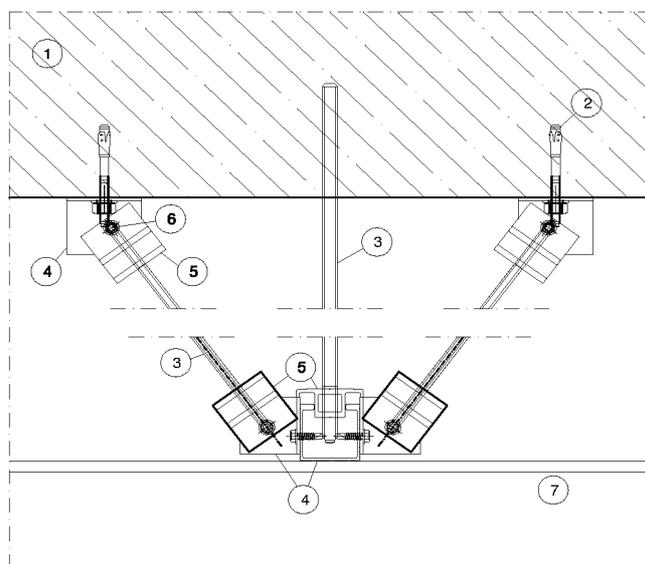


1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Gewindestab
4. Profil BSP KWRC
5. Konsole BSP KWE
6. Befestigungsschraube
7. Verkleidung

Vertikaler Schnitt



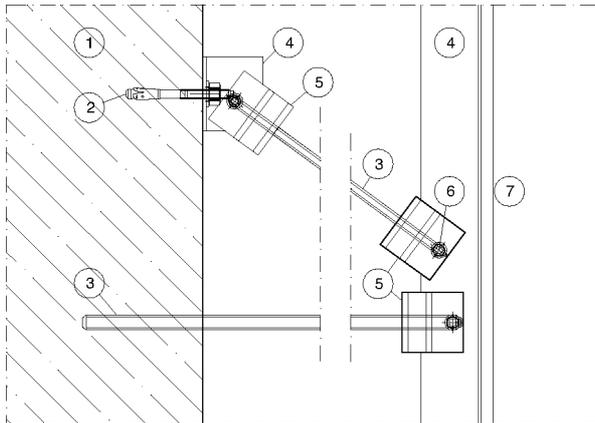
Vertikaler Schnitt Stabilisierungsknoten



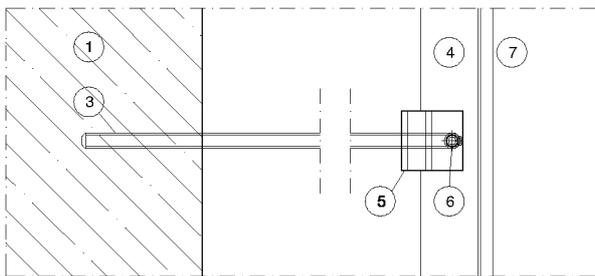
Große Ausladung

DETAIL

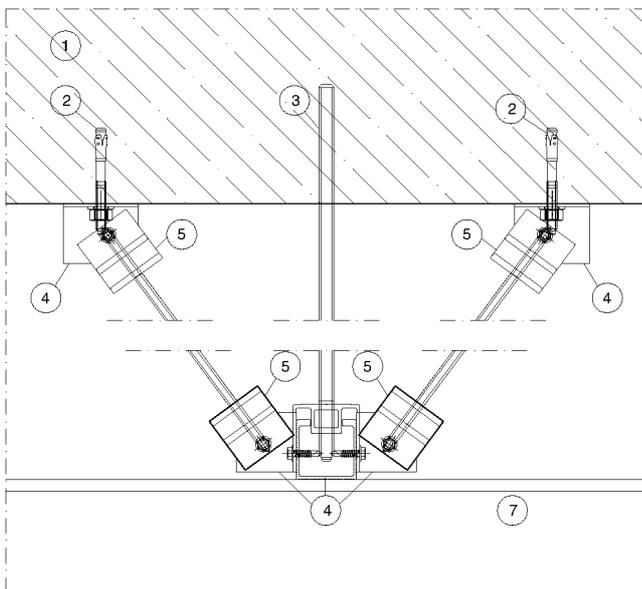
Vertikales Detail tragender Knoten



Vertikales Detail Windknoten



Horizontales Detail Versteifungsstreben für Querkräfte



1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Gewindestab
4. Profil BSP KWR
5. Konsole BSP KWE
6. Befestigungsschrauben
7. Verkleidung

Bei großen, nicht normgerechten Auskragungen der Verkleidung aus der Gebäudekonstruktion kommt das Stabunterkonstruktionssystem BSP KWE (wahlweise KWRO oder KWRCY) zum Einsatz. Die konstruktive Lösung ist in diesem Fall sehr ähnlich wie bei eingehängten Decken. Die tragende Befestigung beinhaltet eine vertikale Strebe, die die Durchbiegung der Unterkonstruktion durch das Gewicht der Verkleidung stark reduziert. Wenn hohe Querkräfte auftreten und das System nicht in horizontaler Richtung ausgesteift werden kann (z. B. in den Gebäudeecken), werden zusätzliche horizontale Streben verwendet. Die Stabdurchmesser werden auf der Grundlage von statischen Berechnungen in Abhängigkeit von den Belastungen ausgewählt.

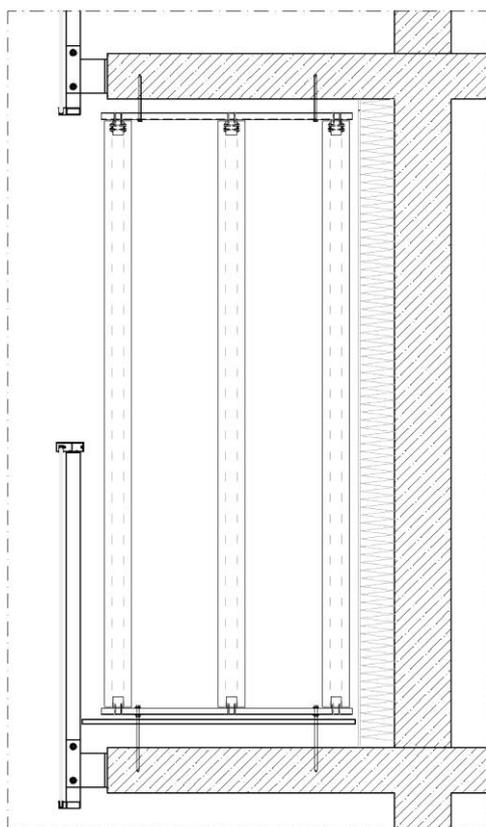
Mit dieser Lösung und dem Stabunterkonstruktionssystem BSP können Sie eine Auskragung von bis zu 1 m., ohne dass eine zusätzliche Stahlkonstruktion erforderlich ist.

Balkontrennwände

Heutzutage sind durchgehende Balkone, die durch Balkontrennwände von den einzelnen Wohnungen getrennt sind, sehr häufig im Wohnungsbau zu finden. Es gibt eine Reihe von Lösungen mit Produkten von BSP. Im Folgenden werden die drei am häufigsten in Projekten verwendeten Lösungen vorgestellt.

DETAIL

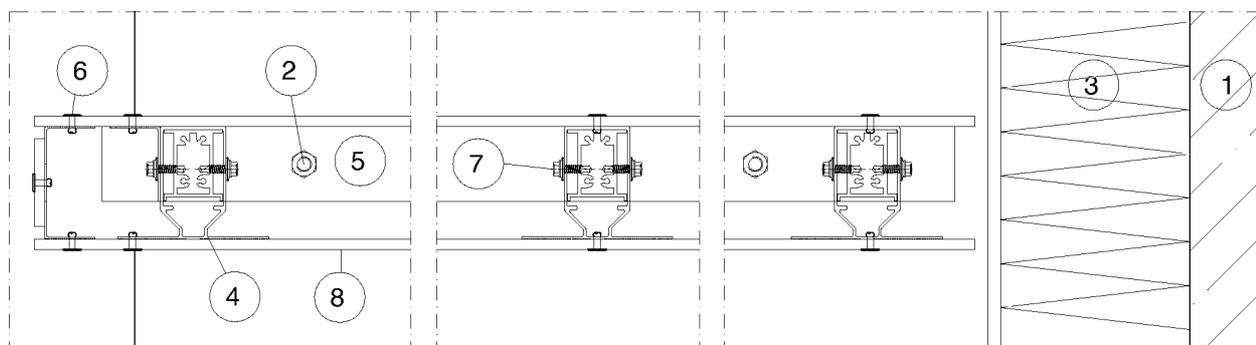
Ansicht der Konstruktion



Trennwandkonstruktion von oben nach unten, Verwendung von Aluminiumprofilen KWR6

Wenn eine Befestigung an der oberen und unteren Balkonplatte möglich ist, können Sie die Profile KWR6 (detaillierte Profilbeschreibung auf Seite 59) als Trennwandkonstruktion verwenden. Diese Profile sind an horizontalen rechteckigen Aluminiumprofilen befestigt, die wiederum mit Gewindestäben, die chemisch verankert sind, an der Balkonplatte befestigt sind. Die Stäbe, die die Bodenschichten durchdringen, lassen sich relativ leicht mit Dämmmaterial abdecken. Dies hat den Vorteil, dass ausschließlich Aluminiumkomponenten verwendet werden, die leicht zu handhaben und zu transportieren sind. Die Konstruktion ist beidseitig verkleidet, sodass sie praktisch unsichtbar ist.

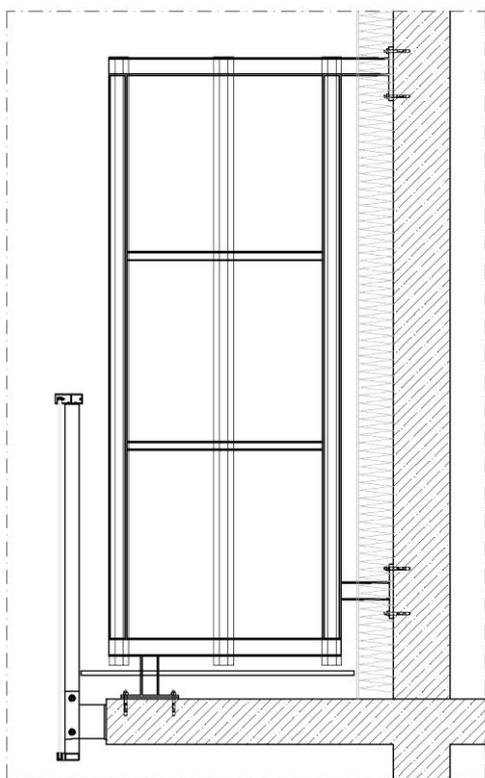
Horizontaler Schnitt



1. Gebäudekonstruktion
2. Gewindestab
3. Wärmedämmung
4. Profil BSP KWR 6
5. Rechteckiges Aluminiumprofil
6. Niet
7. Befestigungsschraube
8. Verkleidung

DETAIL

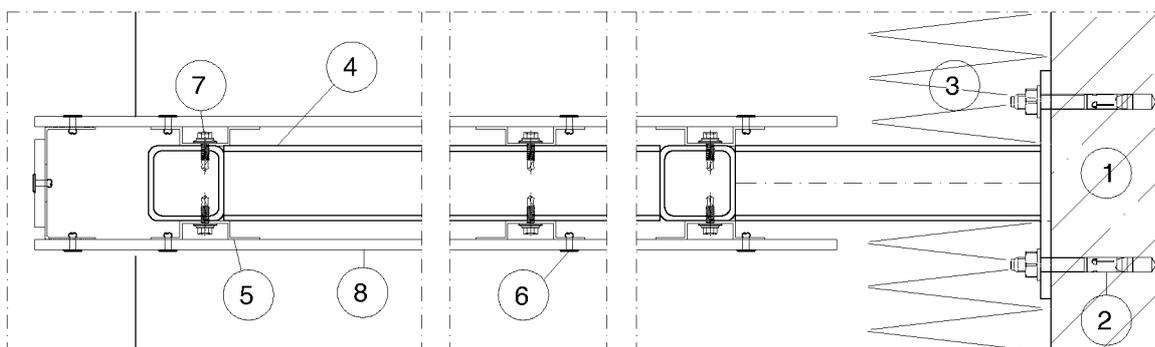
Ansicht der Konstruktion



Seitlich (oder oben) befestigte Trennwandkonstruktion mit Stahlrahmen und Profilen RW vom Typ Omega

Wenn eine Befestigung an der oberen Balkonplatte nicht möglich ist (z. B. im Dachgeschoss) oder wenn eine Befestigung an der oberen Balkonplatte möglich ist, aber eine Befestigung an der unteren Balkonplatte und ein Durchstoßen der Dämmschichten nicht erlaubt ist, verwenden Sie die Befestigung an der Seitenwand. In diesem Fall verwenden Sie jedoch aufgrund der ungünstigeren statischen Anordnung eine steifere Konstruktion in Form eines speziell angefertigten Stahlrahmens. Die vertikalen Profile RW vom Typ Omega (detaillierte Beschreibung der Profile auf Seite 73) werden am Rahmen befestigt, mit Unterlagen angepasst und bündig herausgeführt. Wie im ersten Fall ist die Konstruktion beidseitig verkleidet, sodass sie praktisch unsichtbar ist.

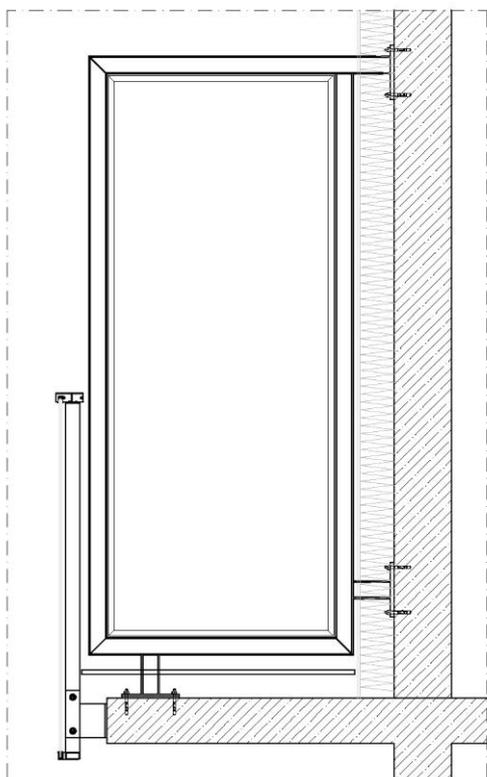
Horizontaler Schnitt



1. Gebäudekonstruktion
2. Befestigungsanker
3. Wärmedämmung
4. Tragender Stahlrahmen
5. Profil BSP vom Typ Omega
6. Niet
7. Befestigungsschraube
8. Verkleidung

DETAIL

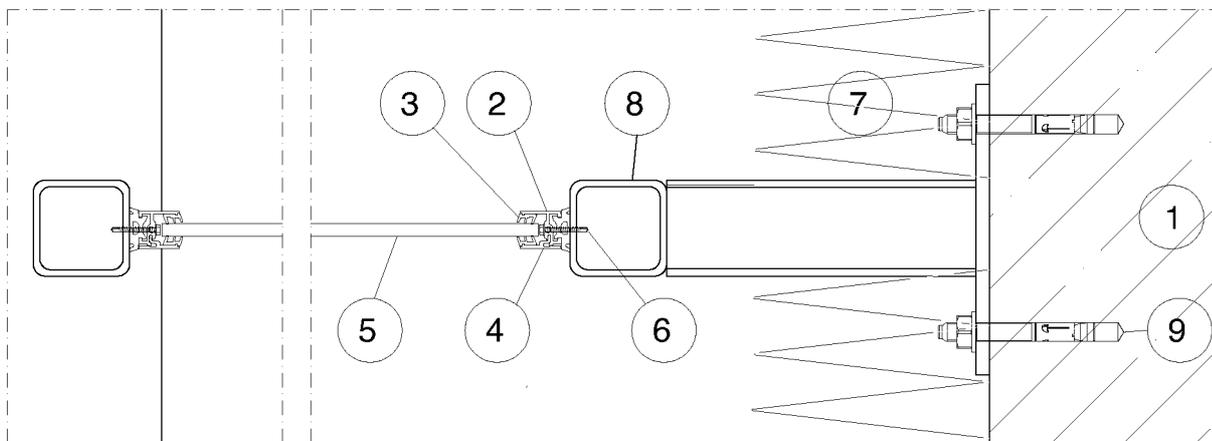
Ansicht der Konstruktion



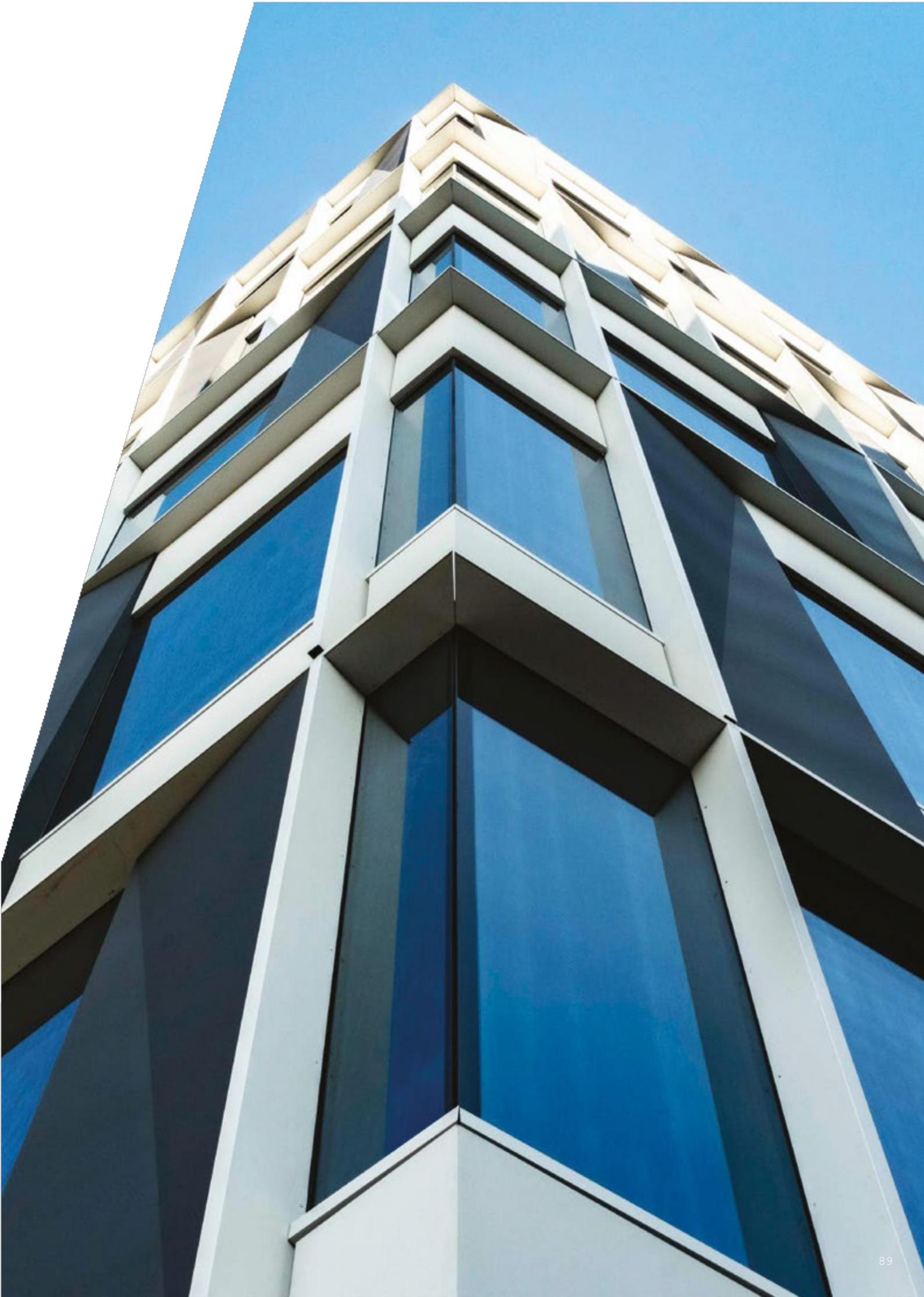
Trennwand mit beidseitiger Paneelfüllung, unter Verwendung von Profilen KRP

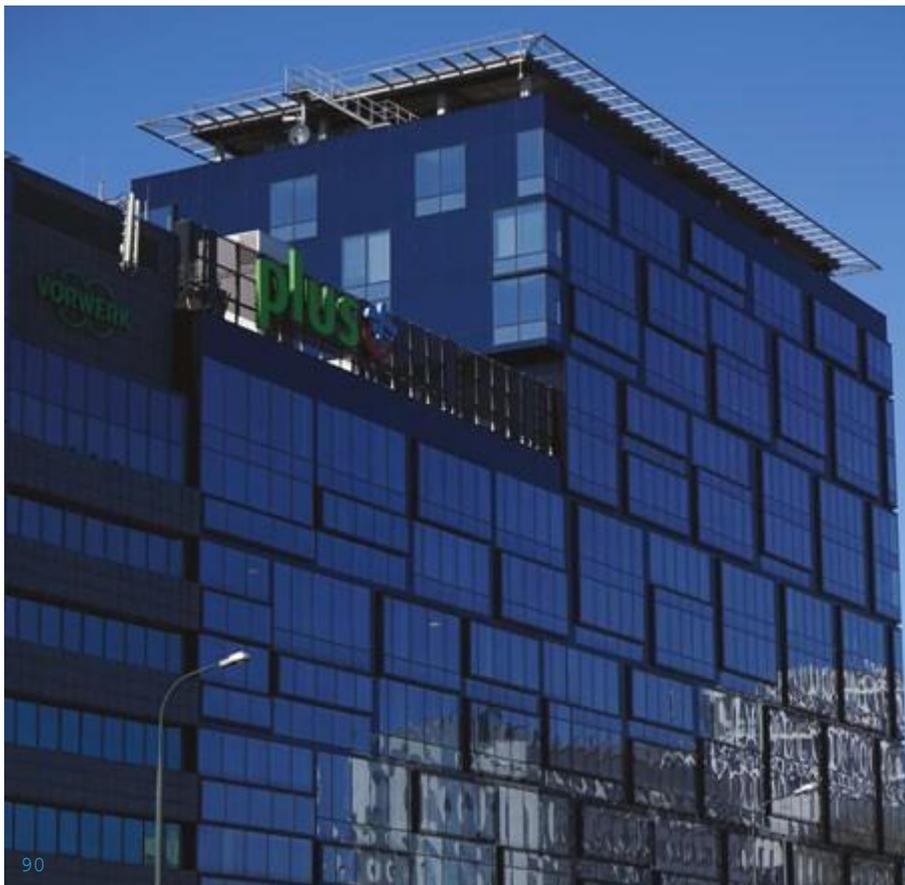
Unabhängig von der Möglichkeit der Oben-Unten-Montage kann die Trennwand als dünne Konstruktion mit einlagiger Plattenfüllung ausgeführt werden. Dazu verwenden Sie einen speziell angefertigten Tragrahmen, an dem Sie die Profile KRP befestigen (detaillierte Beschreibung der Profile siehe Seite 78). Die Füllung, die aus HPL, Glas oder einem anderen Material bestehen kann, wird nach dem Schnappverschlussprinzip in den Profilen KRP befestigt. In diesem Fall muss die die Trennwand ausfüllende Platte doppelseitig sein und die Konstruktion der Trennwand sichtbar sein, daher wird empfohlen, sie in der ausgewählten Farbe zu streichen. Der Vorteil dieser Lösung liegt in der geringen Dicke und den relativ niedrigen Kosten.

Horizontaler Schnitt



1. Gebäudekonstruktion
2. Profil BSP KRP 1
3. Dichtung EPDM
4. Profil BSP KRP 2
5. Füllung der Trennwand
6. Befestigungsschraube
7. Wärmedämmung
8. Tragender Stahlrahmen
9. Befestigungsanker









BracketSystem[®]
Polska

Kontakt

BSP BRACKET SYSTEM POLSKA SP. Z O.O.

ul. Prochowa 35 Raum 31
04-388 Warschau, Polen

+48 243 09 70, +48 22 428 22 63
E-Mail: Info@bspssystem.com
www.bspssystem.com