Konzepte

Produkte

Service

Lindner ECO® Fassade

Lindner | Bauen mit neuen Lösungen

Bauen mit neuen Lösungen.

Lindner realisiert weltweit Projekte in allen Bereichen des Innenausbaus, der Isoliertechnik und Industrieservices sowie im Fassadenbau. Von der Planung bis zur Umsetzung unterstützen wir Sie kompetent im Rahmen einer aktiven Partnerschaft. Durch unsere hohe Fertigungstiefe setzen wir Maßstäbe in der Verschmelzung von Design und Funktionalität und ermöglichen bei individuellen Ansprüchen höchste Flexibilität. Dabei ist ein ausgeprägtes ökologisches Denken für uns die Voraussetzung. Wir finden die optimale Lösung und setzen Ihre Wünsche in die Tat um. Als Ihr ganzheitlicher Partner:

Für Ihre Ideen, für Ihren Erfolg.

Das können wir für Sie tun.

Lindner Konzepte:
Individuelle Lösungen aus einer Hand für einzelne Branchen oder besondere Ansprüche.

Lindner Produkte:
Materialien und Systeme in Premium-Qualität für alle Bereiche des Innenaus- und Fassadenbaus.

Lindner Service:
Dienst- und Betreuungsleistungen für ein ganzheitliches Projektmanagement.

Das Element.
Die ECO®.
Der Maßstab.

Lindner ECO® Fassade in Elementbauweise – der Maßstab in Sachen Nachhaltigkeit.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Hervorragender Wärmeschutz dank eines neuartigen Isolationskonzepts
- Leistungsfähige eigene Fertigung für hohe Qualität und kurze Reaktionszeiten
- Schnelle und sichere Montage
- Wegweisende ökologische Eigenschaften
- Statisch hoch belastbar

Vorteile

Neuartiges Isolationskonzept	6
Hervorragender Wärmeschutz	7
Leistungsfähige Produktion	8 - 9
Schnelle und sichere Montage	10
Wegweisende ökologische Eigenschaften	11 - 15
Design nach Kundenwunsch	16 - 17
Ausgereifte Konstruktionsdetails	18 - 24
Statisch hoch belastbar	25 - 29
Technische Daten im Überblick	30 - 31

Lindner ECO® Fassade in Elementbauweise.

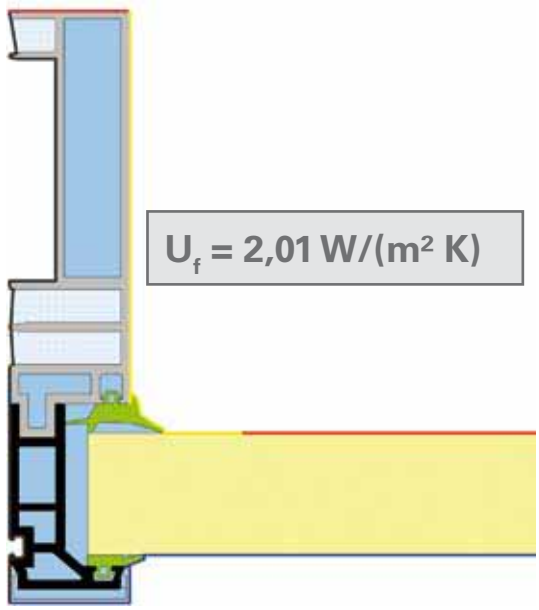
Um den wachsenden Anforderungen an ein nachhaltiges Bauen gerecht zu werden sind innovative Lösungen gefordert.
Das neuentwickelte Lindner ECO® Fassadensystem setzt dabei ganz neue Maßstäbe, indem es höchsten Wärmeschutz mit den Vorzügen der vorgefertigten Elementbauweise verbindet. Am Schluss des Lebenszyklus ist die Demontage dieser Elemente genau so einfach wie die Montage, und sämtliche Materialien können einer Wiederverwendung oder der Verwertung zugeführt werden – ein Umstand, der bei einer nachhaltigen Betrachtung eines Objektes immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Montagesimulation der Lindner ECO® Fassade

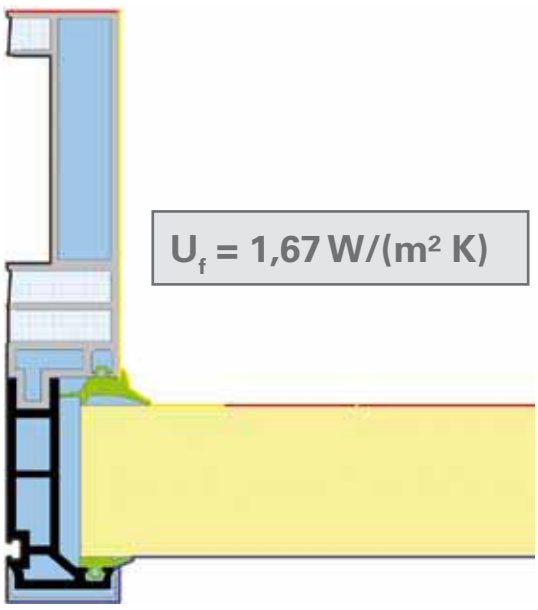
Neuartiges Isolationskonzept.

Kernstück des Systems ist die neuartige Glas – oder Paneelhalterung, die zum Patent angemeldet wurde. Anders als bei herkömmlichen, vergleichbaren Systemen wird beispielsweise die Glasscheibe bei der Lindner ECO® Fassade zur kalten Außenseite hin in ein dämmendes – dabei aber hochfestes Material – „warm eingepackt". Damit wird der Auskühlung der Konstruktion und somit der Verschwendung von Energie effektiv entgegengewirkt. Dies zeigt sich an den für Elementfassaden hervorragenden U_f - Werten für die Rahmen (nach DIN EN ISO 10077 – Teil 2). Schon in Verbindung mit 2-Scheiben Isolierglas können die aktuell gültigen Anforderungen aus der EnEV 2009 erfüllt werden. Bei Verwendung von 3-Scheiben Isolierglas sind auch die zu erwartenden zukünftig noch deutlich verschärften Grenzwerte kein Problem! (Berechnungen der jeweiligen Gesamtsituation (U_{cw} nach EN 13947: 2007-03) auf Anfrage).

Lindner ECO® mit 33 mm dickem Glas (2-fach – Isolierglas)



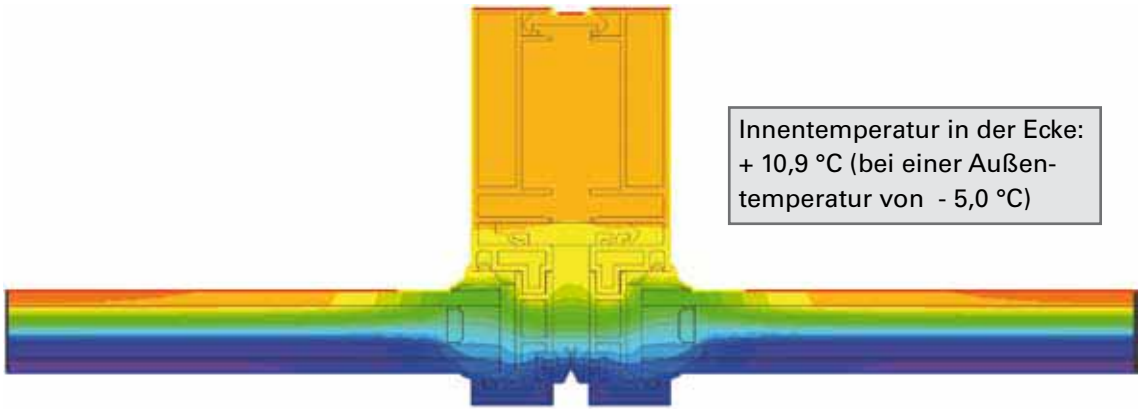
Lindner ECO® mit 47 mm dickem Glas (3-fach – Isolierglas)



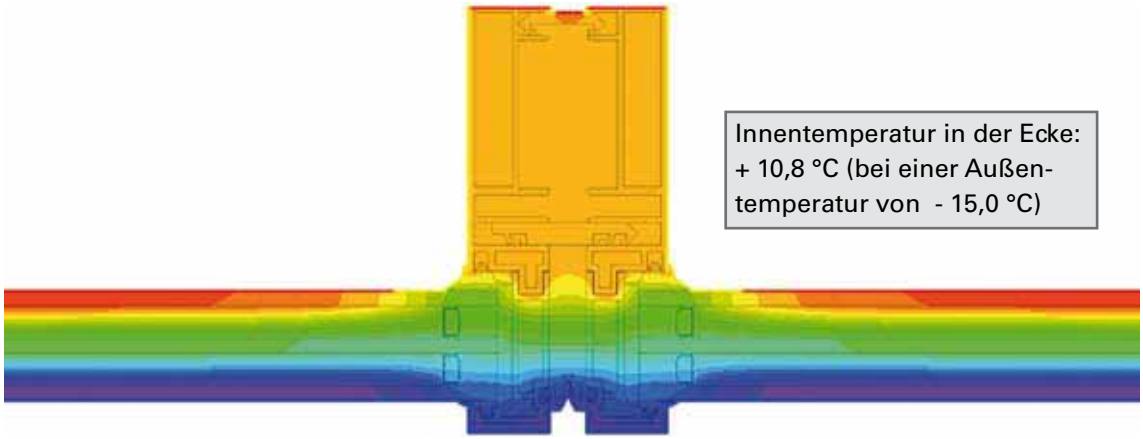
Hervorragender Wärmeschutz.

Besonders deutlich werden die Vorzüge der neuartigen hochisolierenden Scheibeneinspannung, wenn man die Innentemperaturen in den besonders kritischen und tauwasseranfälligen Eckbereichen mit herkömmlichen Systemen bei sehr niedrigen Außentemperaturen vergleicht:

Lindner ECO® mit 33 mm dickem Glas (2-fach – Isolierglas)



Lindner ECO® mit 47 mm dickem Glas (3-fach – Isolierglas)



Zum Vergleich: bei konventionell mit Aluminiumleisten gehaltenen Gläsern (2-fach – Isolierglas) wäre die Innentemperatur bei sonst gleichen Bedingungen 3 - 4 °C niedriger. Diese deutlich niedrigeren Temperaturen haben mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Tauwasserausfall im Glasrandbereich zur Folge!

Leistungsfähige Produktion.

Die Lindner Fassadengruppe verfügt über hochmoderne Produktionshallen mit insgesamt 29.000 m² Produktionsfläche, die 2006 in Betrieb gingen. Seit 2009 werden die einzelnen Fassaden-Komponenten in einem neu errichteten vollautomatischen Hochregallager hinterlegt, um Zeit und Kosten zu sparen. Der sehr hohe Vorfertigungsgrad der Lindner ECO® Fassade garantiert außerordentliche Verarbeitungsqualität bei hoher Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und schneller Umsetzung.

Hauptsitz der Lindner Group in Arnstorf.
Die Gesamtgröße des Betriebsgeländes beträgt 115 000 m².

Entscheidend für die erfolgreiche Realisierung eines Projektes ist das Einhalten von Terminen.
Wir bieten Ihnen ausgereifte Logistik und umfangreiche Fertigungskapazitäten für maximale Flexibilität und plangerechte Ausführung.
Optimierte Prozesse gewähren einen reibungslosen Ablauf.

Schnelle und sichere Montage.

Die ECO® Fassade wurde als Element-Fassade entwickelt.
Die Vorteile sind offensichtlich:

- Extrem schnelle Montage, dadurch schnellere Fertigstellung eines Bauprojekts möglich
- Weniger baustellenseitiger Lagerplatzbedarf
- Ausgezeichnete Termintreue durch geringere Wetterabhängigkeit
- Früherer Innenausbau durch geschossweise Montage möglich
- Fehler bei der Montage auf ein Minimum reduziert
- Ausgezeichnete Qualität durch Vorfertigung im Werk

Wegweisende ökologische Eigenschaften.

Eine Lindner ECO® Fassade weist neben den bekannten technischen Eigenschaften einen ökologischen Mehrwert auf, der über die UPD (Umweltproduktdeklaration) und über die Ökobilanzierung nachvollziehbar dokumentiert ist.
Damit treffen wir detaillierte Aussagen über die Umwelteinwirkungen während des gesamten Lebenslaufs der Fassade, also von der Produktion, über die Nutzungsphase bis hin zur Entsorgung. Für die zukünftig immer schärferen Umweltauflagen, als auch für Zertifizierungen nach DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) und LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) in der Baubranche, ist die Lindner ECO® Fassade bestens gerüstet. Mit dem großen für die Ökobilanzierung erstellten Datensatz hinsichtlich der Umwelteinwirkungen der einzelnen Komponenten, kann auf Wunsch eine projektspezifische Bilanzierung vorgenommen werden. Die Bilanzierung nach ISO 14040/ ISO 14044 wurde von einem namhaften international tätigen Institut neutral erstellt und liefert folgende Angaben:

Lindner ECO® Fassade			**Elementaufbau**		
Auswertegröße		Einheit	TYP 100	TYP 110	TYP 130
Treibhauspotential (GWP)		kg CO2 – Äqv./ m²	94,99	81,67	119,06
Versauerungspotential (AP)		kg SO2 - Äqv./ m²	0,30	0,19	0,31
Eutrophierungspotential (EP) (Überdüngung)		kg PO4 - Äqv./ m²	4,49E-02	2,20E-02	3,89E-02
Sommersmogpotential (POCP)		kg C2H4 (Ethen) – Äqv./m²	2,49E-02	1,39E-02	2,59E-02
Ozonabbaupotential (ODP)		kg R11 (Kältemittel) – Äqv./m²	5,20E-06	8,38E-06	1,97E-05
Abiotischer Ressourcenverbrauch (ADP)		kg Sb (Antimon) – Äqv./m²	0,52	0,43	0,65
Primärenergiebedarf	erneuerbar	MJ	56,20	96,15	116,96
	nicht erneuerbar	MJ	1286,40	1202,62	1727,35

Angaben beziehen sich auf 1 m² Fassade wobei der gesamte Lebenszyklus (Herstellung, Transport zur Nutzung, Entsorgung) berücksichtigt wurde (Typenerläuterung siehe Seite 16).

Zusätzlich wurde bei der Wahl der Materialkomponenten auch auf deren Umweltverträglichkeit nach DGNB und LEED geachtet. Mit der Lindner ECO® Fassade können in beiden Zertifizierungssystemen wesentliche Kriterien positiv beeinflusst werden.

Umweltproduktdeklaration nach ISO 14021
Ökobilanzierung nach ISO 14040/ISO 14044
Herstellung nach Umweltmanagementsystem ISO 14001

Wegweisende ökologische Eigenschaften.

DGNB-Zertifizierung für Neubau, Büro- und Verwaltungsgebäude, Stand 2009: Kriterien, die von der Lindner ECO® Fassade positiv beeinflusst werden können.

Steckbrief		Erläuterung
Ökologische Qualität		
6	Risiken für die lokale Umwelt	Bei der Auswahl der Materialien für die Lindner ECO® Fassade wurde besonderes Augenmerk auf die Umweltverträglichkeit gelegt. So entsprechen alle Materialien den Anforderungen der höchsten Qualitätsstufe 4.
Ökonomische Qualität		
16	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Durchdachte technische Lösungen der ECO® Fassade ermöglichen eine deutliche Senkung des Gebäudeenergiebedarfs.
Soziokulturelle Qualität		
18	Thermischer Komfort im Winter	In Verbindung mit sehr guten Isolierscheiben können durch die hochdämmende Rahmenkonstruktion der Elementfassade hohe Innentemperaturen im Glasrandbereich erreicht werden, die deutlich über dem Mindestwert liegen.
19	Thermischer Komfort im Sommer	Integrierbare Verschattungssysteme, spezielle Glasbeschichtungen und öffenbare Fensterflügel unterstützen individuellen thermischen Komfort im Sommer.
20	Innenraumlufthygiene	Alle für die Lindner ECO® Fassade verwendeten Materialien besitzen einen sehr geringen, bis keinen VOC-Gehalt. Materialien mit VOC machen weniger als ein Gewichtsprozent eines Fassadenelements aus und liegen immer deutlich unter den vorgeschriebenen Grenzwerten.
22	Visueller Komfort	Je nach Scheibenart und Verglasungsanteil kann in Abhängigkeit der Konstruktion mit Hilfe der Fassade für einen Großteil des Gebäudes Tageslicht ermöglicht werden.
23	Einflussnahmemöglichkeit des Nutzers	Integrierte, öffenbare Fenster erlauben raum- und zonenweise Beeinflussung des Luftaustauschs; separat bedienbare Verschattungen sorgen für Blendminderung bzw. Sonnenschutz.
28	Umnutzungsfähigkeit	Auf Grund des modularen Aufbaus der ECO® Fassade sind Änderungen der räumlichen Struktur mit vergleichbar geringem Aufwand umsetzbar.

Steckbrief		Erläuterung
Technische Qualität		
33	Brandschutz	Die Fassade besteht hauptsächlich aus nichtbrennbaren Materialien wie Glas, Aluminium und Stahl. Die Materialauswahl begünstigt nicht nur die Realisierung hoher Feuerwiderstandsklassen, sondern reduziert auch die Entwicklung giftiger Dämpfe.
34	Schallschutz	In Abhängigkeit der Verglasung und dem Standort des Gebäudes überbietet die Fassadenkonstruktion in den meisten Lärmszenarien die Anforderungen der DIN 4109 um 1 dB.
35	Wärme- und feuchteschutztechnische Qualität der Gebäudehülle	Mit der Lindner ECO® Fassade werden Wärmeströme infolge der sehr guten Dämmwerte auf ein Minimum reduziert. Desweiteren vermeidet die Konstruktion mit dem patentierten Thermosteg die sonst bei Aluminiumfassaden üblichen Wärmebrücken.
40	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Baukörpers	Zur Unterstützung eines geringen Reinigungsaufwands werden extrem witterungsbeständige Materialien verwendet und einfach zu reinigende Konstruktionen verwirklicht.
42	Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit	Hier weist die Fassade optimale Eigenschaften durch die konstruktionsbedingt schnelle Demontage, unkomplizierte Trennung der Komponenten und eine durchgehende Wiederverwertbarkeit der Materialien auf.

Wegweisende ökologische Eigenschaften.

LEED-Zertifizierung für Neubau und Renovierungen, Stand 2009: Kriterien, die von der Lindner ECO® Fassade positiv beeinflusst werden können.

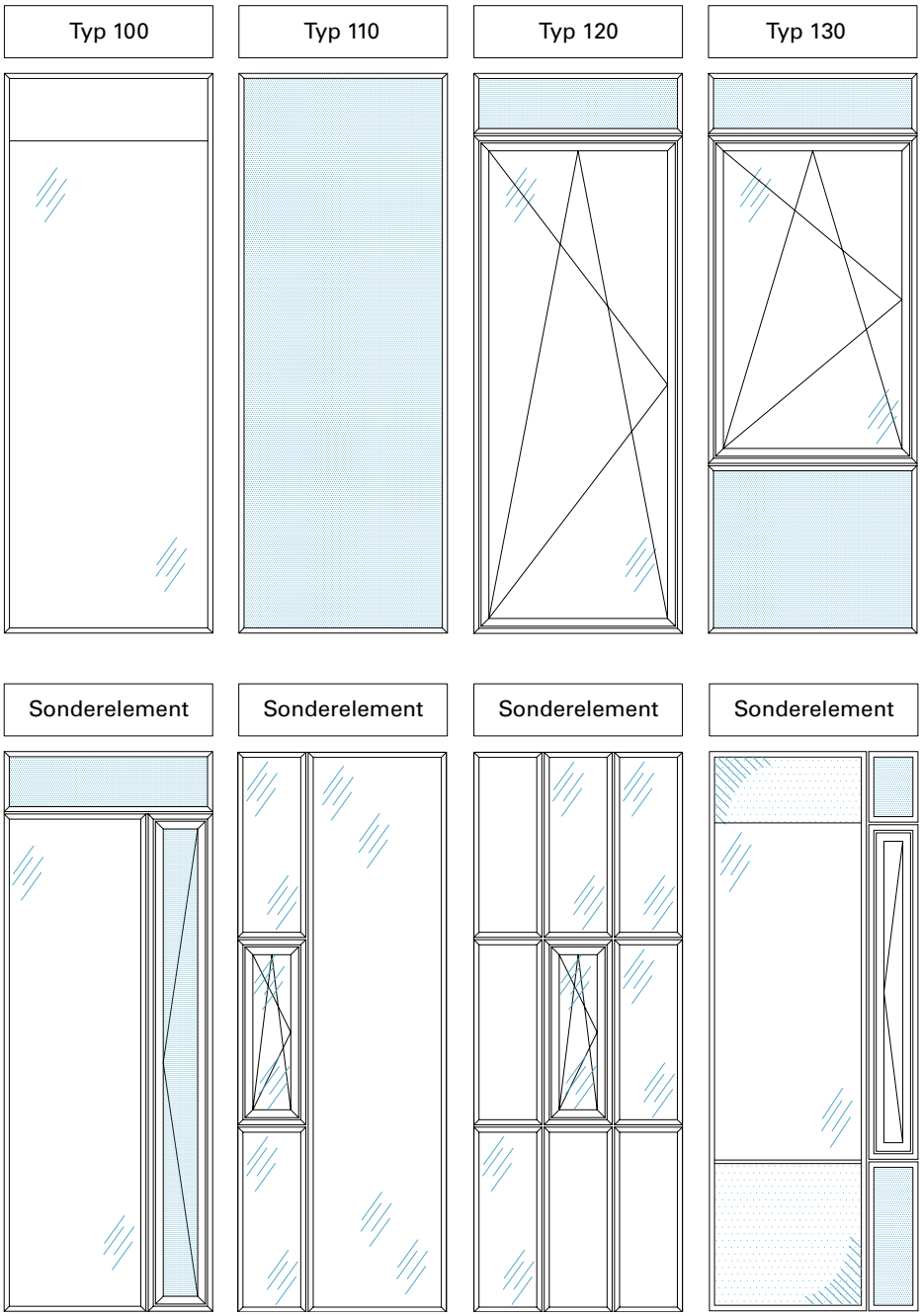
Credit / Prerequisite		Erläuterung
Energy & Atmosphere		
SSc8	Light Pollution Reduction/ Reduzierung der Lichtabstrahlung	Der Abstrahlung der Innenraum-Beleuchtung auf die unmittelbare Umwelt kann mit Hilfe der optionalen Montage von Verblendungen an der Lindner ECO® Fassade wirksam entgegengewirkt werden.
EAp2	Minimum Energy Performance/ Mindestoptimierung des Energieverbrauchs	Hervorragende Wärmedämmwerte der Lindner ECO® Fassade erfüllen die Anforderungen dieses Credits bezüglich des Energieverbrauchs.
EAc1	Optimize Energy Performance/ Optimierung des Energieverbrauchs	Verschiedene Komponenten, wie z.B. der patentierte Thermosteg oder spezielle Glasbeschichtungen, helfen nachdrücklich den Gebäudeenergiebedarf zu senken.
EAc2	On-Site Renewable Energy/ Erneuerbare Energie am Standort	Die Konstruktion der Elementfassade lässt die Montage von Photovoltaikmodulen zu, mit Hilfe derer umweltfreundliche Solarenergie gewonnen werden kann.
MRc2	Construction Waste Management/ Bauabfall-Management	Durch langjährige Erfahrung im Erstellen von Construction-Waste-Management-Plänen ist Lindner in der Lage hohe Recyclingquoten zu erzielen. Vorteilhaft wirkt sich zudem der hohe Vorfertigungsgrad der Elementfassade aus.
MRc4	Recycled Content/ Recycelte Inhaltsstoffe	Die Lindner ECO® Fassade besteht größtenteils aus Glas, Aluminium und Stahl. Mit den damit verbunden hohen Recyclingquoten setzt sie sich zu über 20 % aus Recyclingmaterialien zusammen.
MRc5	Regional Materials/ Regionale Materialien	Weltweite Tätigkeit der Lindner Group bedarf eines breit aufgestellten Netzwerks an Zulieferern. Die Wahrscheinlichkeit für, bezogen auf das Bauprojekt, regional ansässige Zulieferer steigt damit erheblich.
EQc4.1	Low-Emitting Materials - Adhesives and Sealants/ Niedrig emittierende Materialien - Kleber und Versiegelungen	Weniger als ein Gewichtsprozent der für die Elementfassade verwendeten Materialen enthalten überhaupt VOC. Die wenigen vorhandenen VOC unterschreiten deutlich die zulässigen Grenzwerte.

Credit / Prerequisite		Erläuterung
EQc4.2	Low-Emitting Materials - Paints and Coatings Niedrig emittierende Materialien - Farben und Beschichtungen	Für die Lindner ECO® Fassade werden ausschließlich Beschichtungen verwendet, die keine VOC enthalten.
EQc6.2	Controllability of Systems - Thermal Comfort/ Steuerungsmöglichkeit von Systemen - Thermischer Komfort	Elementweise bedienbare Verschattungssysteme als auch öffenbare Fensterflügel ermöglichen eine individuelle Steuerung der Raum- und Strahlungstemperatur.
EQc7.1	Thermal Comfort - Design/ Thermischer Komfort - Planung	Firmeninternes Know-how in Bereichen der Klimatechnik befähigt die Lindner Group die ECO® Fassade bereits bei der Planung eines Bauprojekts in ein gebäudeübergreifendes Klimakonzept zu integrieren.
EQc8.1	Daylight and Views - Daylight/ Tageslicht und Ausblicke - Tageslicht	Je nach Scheibenart und Verglasungsanteil kann in Abhängigkeit der Konstruktion einem Großteil der Nutzer Tageslicht ermöglicht werden.
EQc8.2	Daylight and Views - Views/ Tageslicht und Ausblicke - Ausblicke	Mit einer Typ 100 verglasten Fassade wird eine maximale Sichtverbindung nach außen gewährleistet.
IDc1.1	Innovation in Design/ Innovatives Design	Projektspezifisch können durch den Einsatz besonders innovativer Produkte, wie z.B. dem patentierten Thermosteg der Lindner ECO® Fassade, Punkte erzielt werden.

Design nach Kundenwunsch.

Lindner ECO® Fassaden erfüllen höchste Ansprüche an Optik, Technik, Variabilität und Wirtschaftlichkeit. Die Grafik zeigt eine Auswahl der möglichen Elementtypen.

Zusätzlich sind die von außen sichtbaren Abdeckleisten sehr variabel gestaltbar, und können auch in Edelstahl, Messing oder anderen Materialien ausgeführt werden!

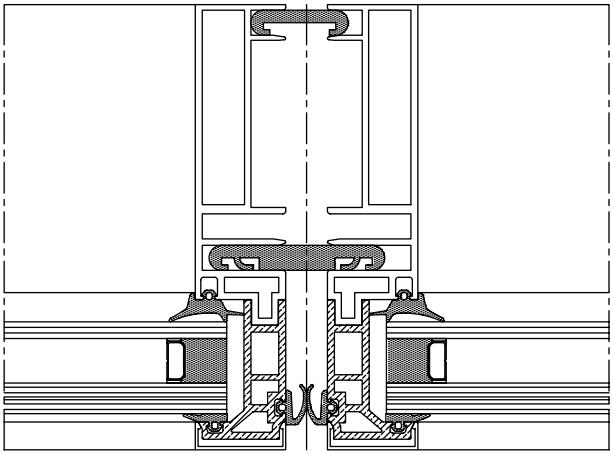


Sonderfassade auf Basis Lindner ECO® kombiniert mit senkrecht und waagrecht verlaufenden feststehenden Lamellenprofilen und einem Lüftungsflügel mit davor angeordneter Prallscheibe.

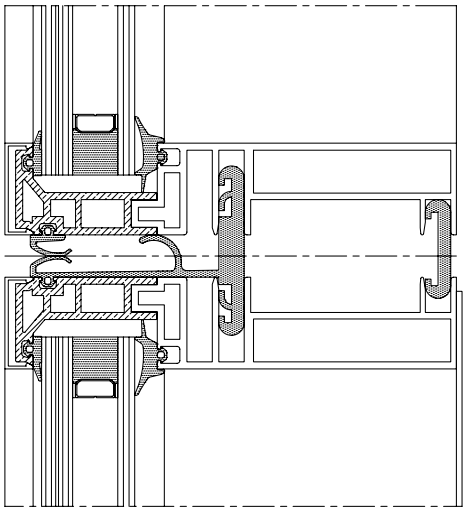
Ansicht von innen

Ansicht von außen

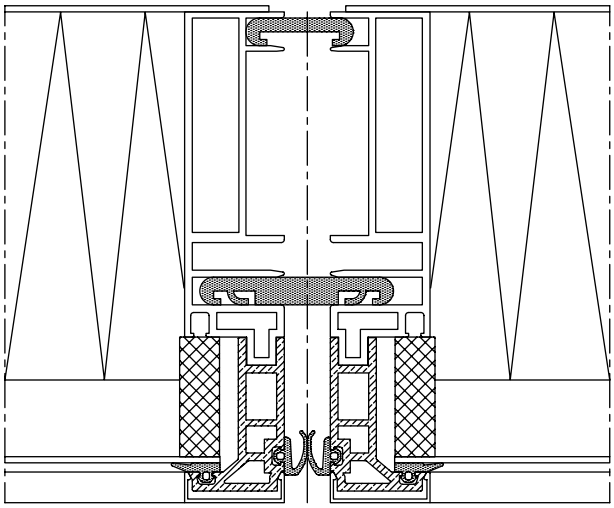
Ausgereifte Konstruktionsdetails.



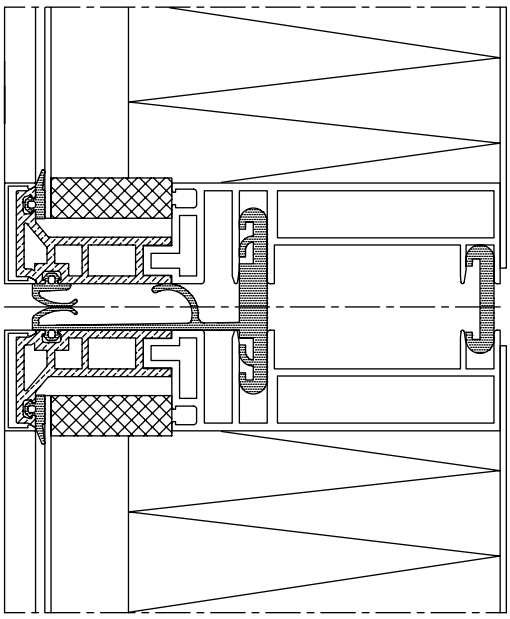
Horizontalschnitt Rahmen fest/fest



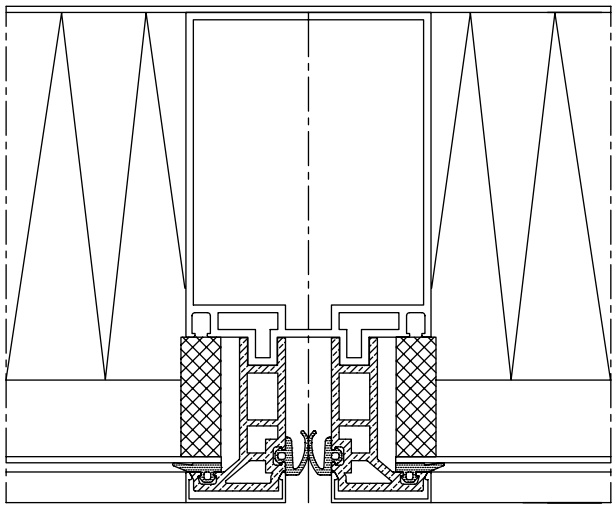
Vertikalschnitt Rahmen fest/fest



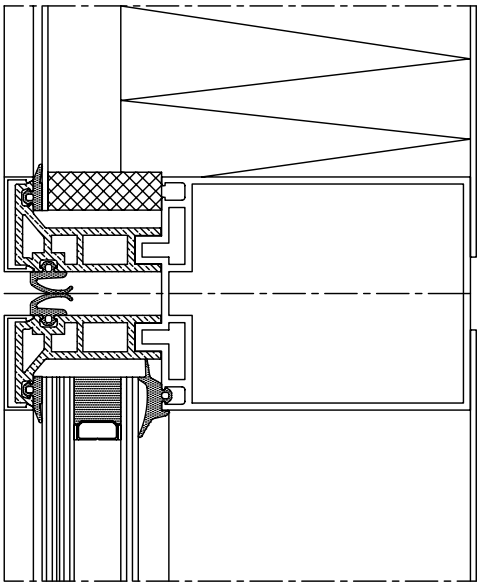
Horizontalschnitt Rahmen Paneel/Paneel



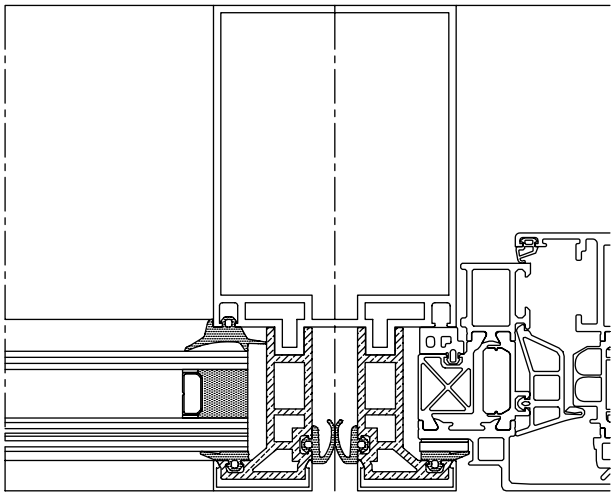
Vertikalschnitt Rahmen Paneel/Paneel



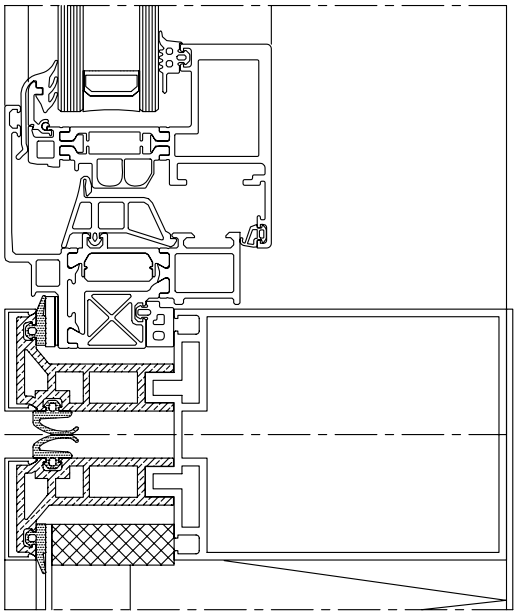
Horizontalschnitt Sprossen Paneel/Paneel



Vertikalschnitt Sprossen Paneel/Paneel

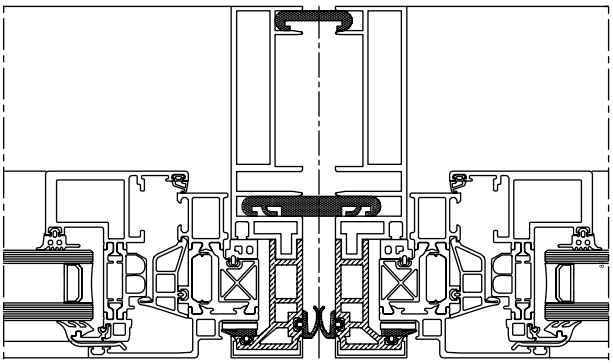


Horizontalschnitt Sprossen fest/Flügel

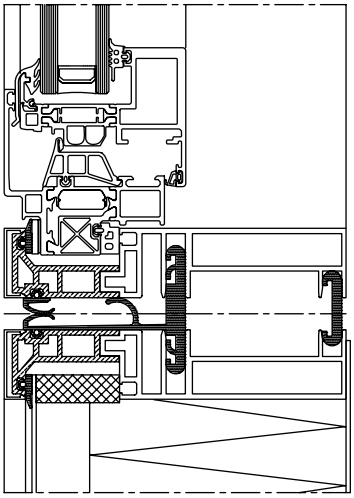


Vertikalschnitt Sprossen Flügel/Paneel

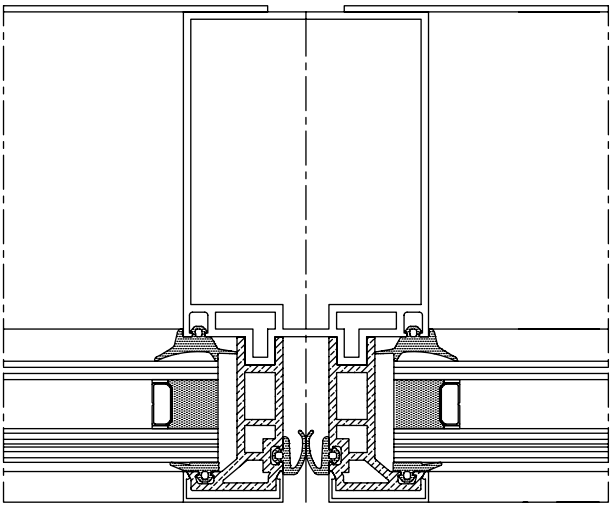
Ausgereifte Konstruktionsdetails.



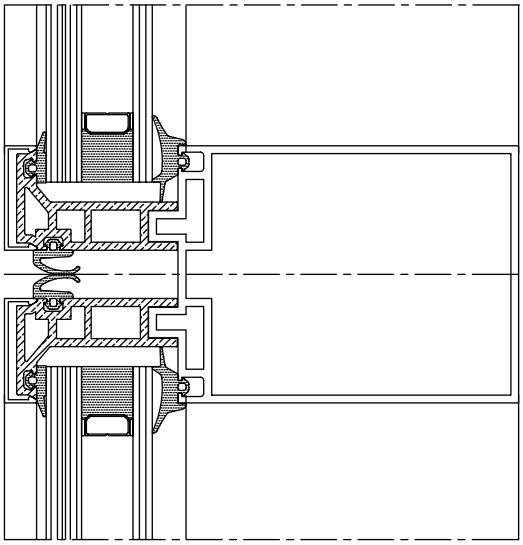
Horizontalschnitt Rahmen Flügel/Flügel



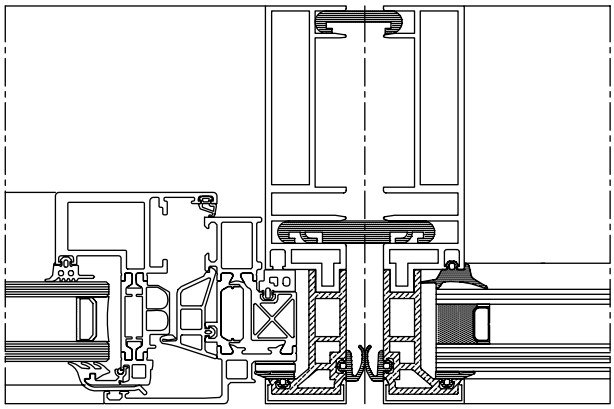
Vertikalschnitt Rahmen Flügel/Paneel



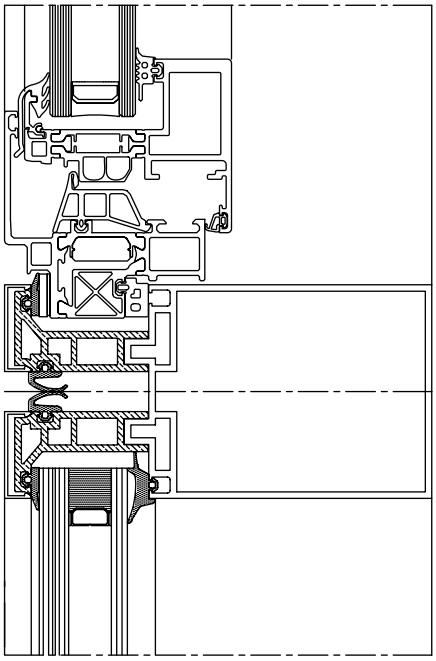
Horizontalschnitt Sprossen fest/fest



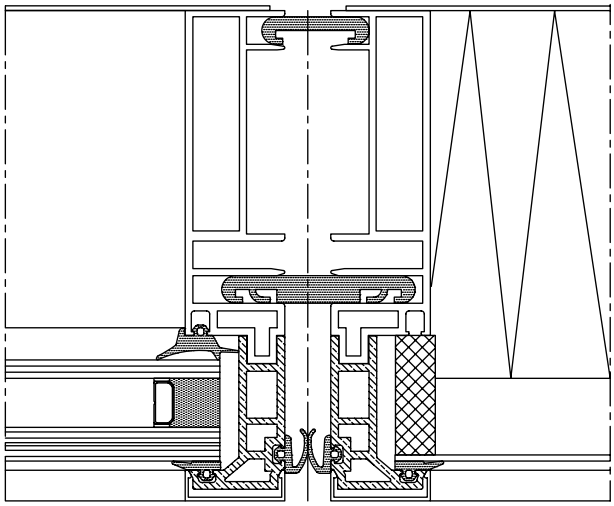
Vertikalschnitt Sprossen fest/fest



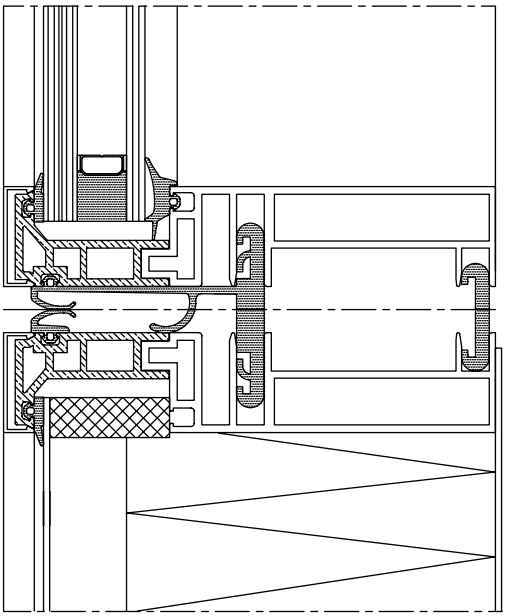
Horizontalschnitt Rahmen Flügel/fest



Vertikalschnitt Sprossen Flügel/fest

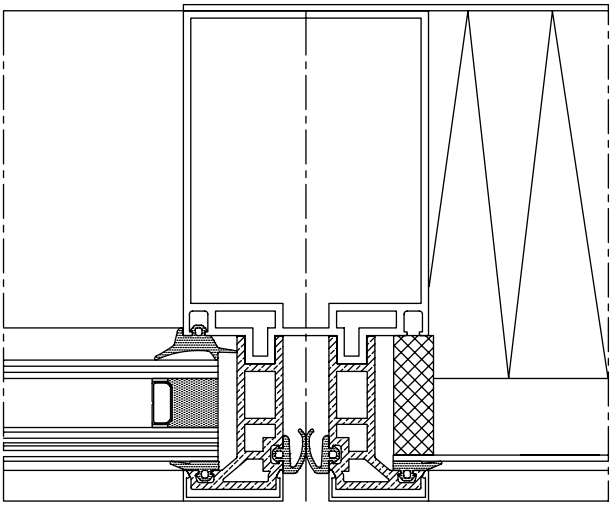


Horizontalschnitt Rahmen fest/Paneel

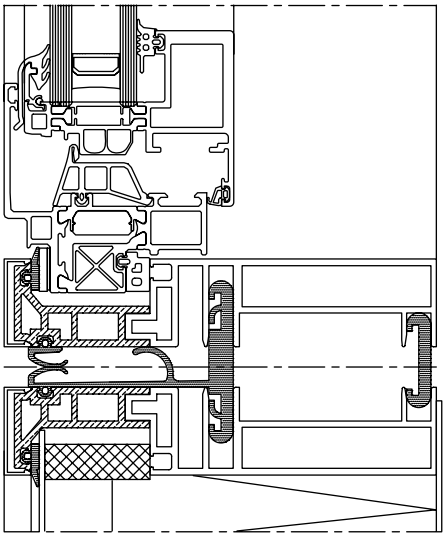


Vertikalschnitt Rahmen fest/Paneel

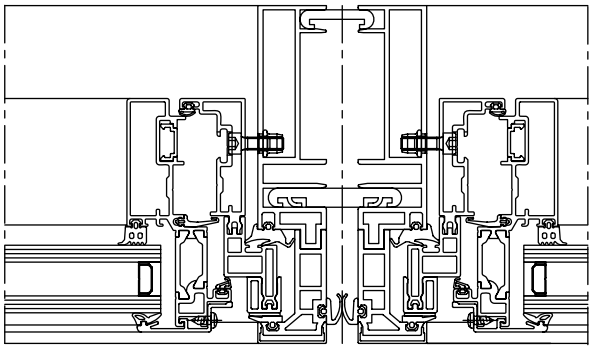
Ausgereifte Konstruktionsdetails.



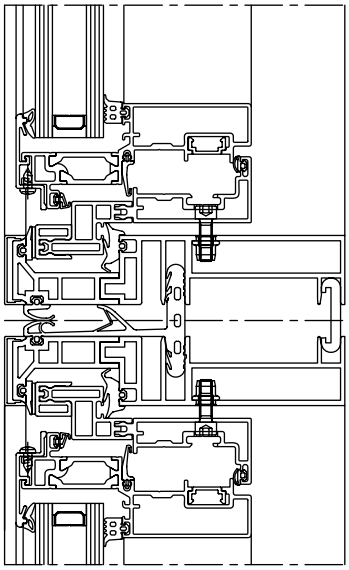
Horizontalschnitt Sprossen fest/Paneel



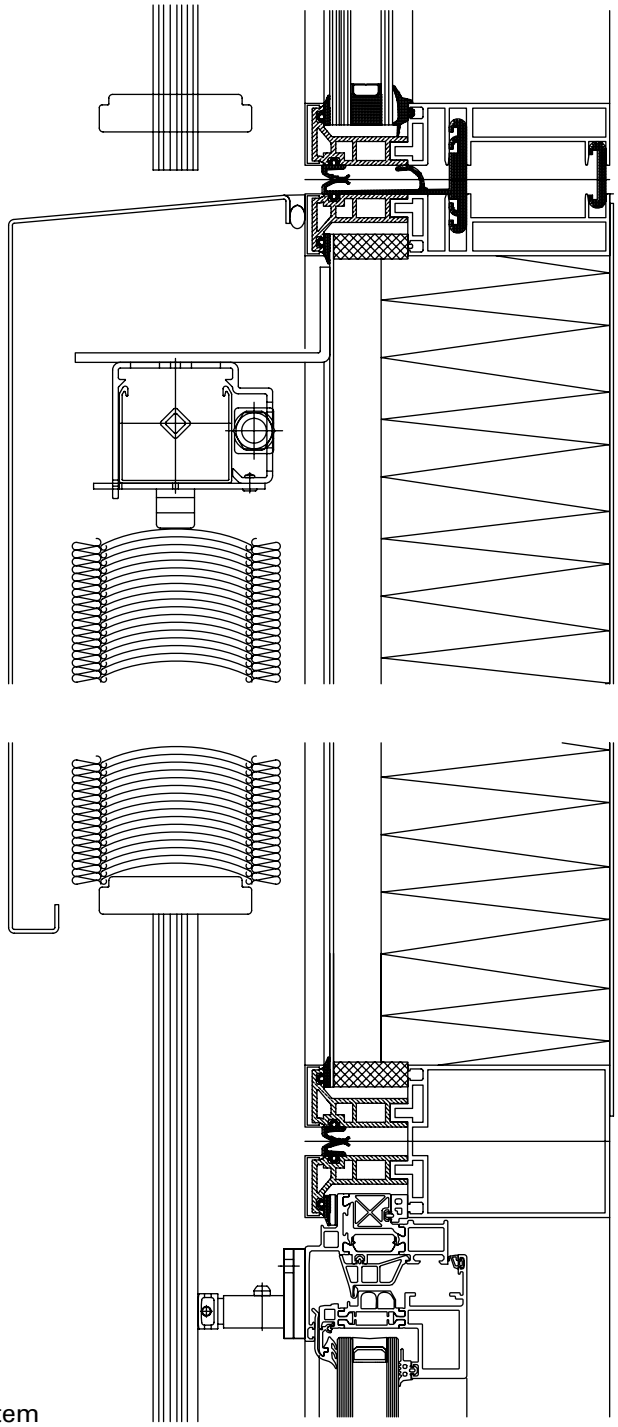
Vertikalschnitt Rahmen Flügel/Paneel



Horizontalschnitt Flügel nach außen

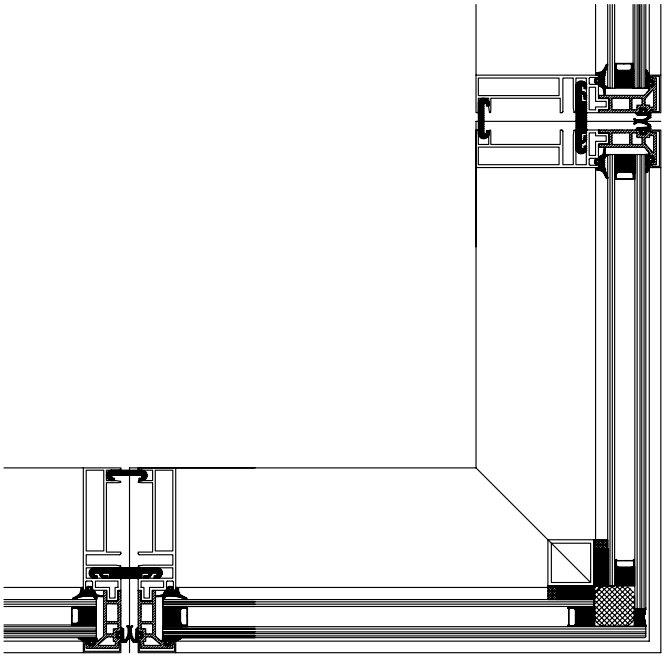


Vertikalschnitt Flügel nach außen

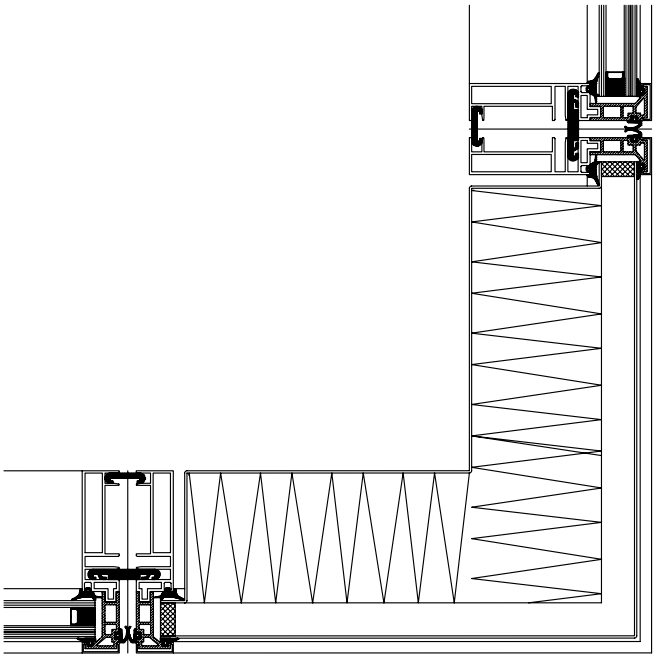


Integriertes Verschattungssystem

Ausgereifte Konstruktionsdetails.



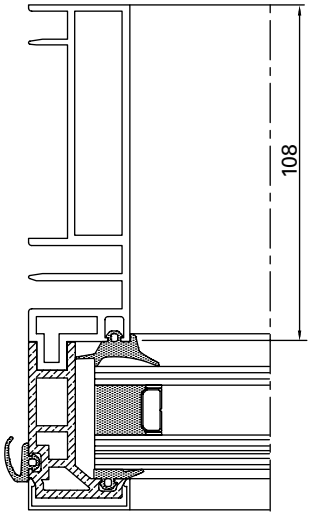
Verglaste Fassadenecklösung



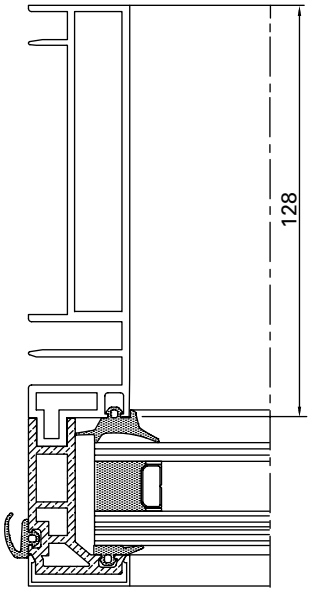
Fassadenecklösung mit Blechverbindung

Statisch hoch belastbar.

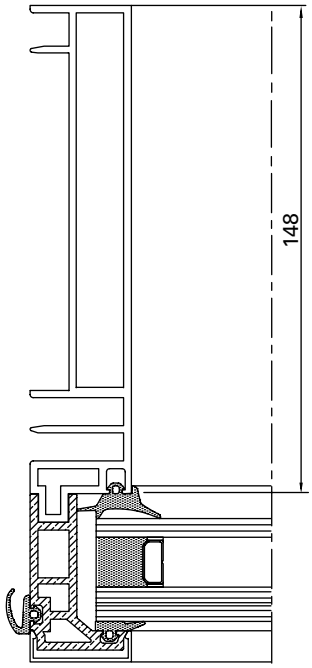
Verschiedene Profiltypen



Profil M 108



Profil M 128



Profil M 148

Profil M 108 | Profil M 128 | Profil M 148

Die statische Belastbarkeit der hier gezeigten Profiltypen wird in nachfolgenden Tabellen detailliert beschrieben.

Statisch hoch belastbar.

Aufnehmbare Windlasten

Windlast	Element-höhe, H [m]	Elementbreite, B [m]						
		1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
1,0 kN/m²	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7							
	3,8							
	3,9							
	4,0							
1,2 kN/m²	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7							
	3,8							
	3,9							
	4,0							
1,4 kN/m²	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7							
	3,8							
	3,9							
	4,0							

Angaben sind Richtwerte, bezogen auf die Standardausführung; projektbezogene Nachweise auf Anfrage

Windlast	Element-höhe, H [m]	Elementbreite, B [m]						
		1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
1,6 kN/m²	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7							
	3,8							
	3,9							
	4,0							
1,8 kN/m²	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7							
	3,8							
	3,9							
	4,0							

Profil M 108 Profil M 128 Profil M 148

Angaben sind Richtwerte, bezogen auf die Standardausführung; projektbezogene Nachweise auf Anfrage

Statisch hoch belastbar.

Glasgewicht

Flächengewicht von 30 - 40 kg/m²

Glasgewicht	Verglasungshöhe, h_1 [m]	Verglasungsbreite, B [m]						
		1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
30 kg/m² 12 mm dickes Glas - einfachverglast	2,2							
	2,4							
	2,6							
	2,8							
	3,0							
	3,2							
	3,4							
	3,6							
	3,8							
	4,0							
40 kg/m² 16 mm dickes Glas - zweifachverglast	2,2							
	2,4							
	2,6							
	2,8							
	3,0							
	3,2							
	3,4							
	3,6							
	3,8							
	4,0							

Profil M 108 Profil M 128 Profil M 148

Angaben sind Richtwerte, bezogen auf die Standardausführung; projektbezogene Nachweise auf Anfrage

Flächengewicht von 45 - 55 kg/m²

Glasgewicht	Verglasungshöhe, h_1 [m]	Verglasungsbreite, B [m]						
		1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
45 kg/m² 18 mm dickes Glas - zweifachverglast - dreifachverglast	2,2							
	2,4							
	2,6							
	2,8							
	3,0							
	3,2							
	3,4							
	3,6							
	3,8							
	4,0							
50 kg/m² 20 mm dickes Glas - zweifachverglast - dreifachverglast	2,2							
	2,4							
	2,6							
	2,8							
	3,0							
	3,2							
	3,4							
	3,6							
	3,8							
55 kg/m² 22 mm dickes Glas - dreifachverglast	2,2							
	2,4							
	2,6							
	2,8							
	3,0							
	3,2							
	3,4							

Angaben sind Richtwerte, bezogen auf die Standardausführung; projektbezogene Nachweise auf Anfrage

Technische Daten im Überblick.

Die statischen und wärmetechnischen Berechnungen erfolgen durch die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Lindner Group. Damit ist es uns möglich schnell und unkompliziert individuelle Kundenwünsche auf die technische Machbarkeit hin zu überprüfen, schall- und wärmetechnische Eigenschaften darzustellen und objektspezifische Lösungen zu entwickeln.

			Lindner ECO® mit 2-fach Isolierglas	**Lindner ECO® mit 3-fach Isolierglas**
Maximale Elementgröße (BxH) andere Abmessungen auf Anfrage			1350 x 3600	1350 x 3600
Pfostenansichtsbreite			32,5 mm	32,5 mm
Gesamttiefe des Systems			160 mm	174 mm
Scheibendicke			33 mm	47 mm
Rahmenprofile ringsum gleich			Ja	Ja
Eckverbindungen			geschraubt	geschraubt
Isoliersteg			verschraubt	verschraubt
Wärmedämmung	U-Wert Gesamt	U_{cw}	1,4 W/m²K 1)	1,0 W/m²K 1)
	U-Wert Rahmen	U_f	2,0 W/m²K 2)	1,7 W/m²K 2)
	U-Wert Fenster	U_g	1,1 W/m²K 3)	0,7 W/m²K 3)
Dichtungssystem			Satteldichtungsprinzip	Satteldichtungsprinzip
Dichtungsebenen			3	3
Widerstandsfähigkeit bei Windlast DIN EN 13116			zulässige Last	+/- 1,2 kN/m²
			erhöhte Last	+/- 1,8 kN/m²
Schlagregendichtheit		DIN EN 12154	RE_{1050} (1050 PA)	
Luftdurchlässigkeit		DIN EN 12152	AE (750 Pa)	
Schalldämmmaß	$R_{w,r}$	DIN 4109	36 - 40 dB 3)	
Sonnenschutz			möglich	
Prallscheibe			möglich	

1) Nach DIN EN 13947, Abmessungs- und aufbauabhängig, niedrigere Werte möglich, projektspezifisch zu ermitteln

2) Nach DIN EN ISO 10077

3) Abhängig von der Glasqualität

Angaben sind Richtwerte, bezogen auf die Standardausführung; projektbezogene Nachweise auf Anfrage

Um höchsten Kundenansprüchen zu genügen, werden die verschiedenen Typen und Sonderelemente der Lindner ECO® Fassade auf ihre bauphysikalischen Eigenschaften hin in unserem firmeneigenen Prüfstand diversen Tests unterzogen.
So gewährleisten wir, dass auch außergewöhnliches Design höchsten Anforderungen an Wind- und Wetterfestigkeit, Schallschutz und Brandschutz gerecht wird. Darüber hinaus verfügen wir über eigene TÜV-zertifizierte Labors, in denen wir zum Beispiel Schallschutzfunktionen erproben. Zusätzlich ziehen wir externe Prüfinstitute für weitere eingehende Tests hinzu.
Auf diese Weise können wir auch spezielle Wünsche schnell und professionell umsetzen – denn unsere Stärke ist „Bauen mit neuen Lösungen".

Prüfstand der Lindner Group

Mögliche Normprüfungen am firmeneigenen Prüfstand oder an externen zertifizierten Instituten:

Art der Prüfung	Prüfung nach	Klassifizierung nach
Fenster		
Widerstand gegen Windlast	EN 12211	EN 12210
Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
Schlagregendichtheit	EN 1027	EN 12208
Vorhangfassade		
Widerstand gegen Windlast	EN 12179	EN 13116
Luftdurchlässigkeit	EN 12153	EN 12152
Schlagregendichtheit	EN 12155	EN 12154

Verschiedene Bewitterungsprüfungen am Technology Centre VINCI Construction UK

TU_F_ECO/D/1.0

Das können wir für Sie tun.

Lindner Konzepte:

- Isoliertechnik und Industrieservice
- Reinräume und Labore
- Flughäfen und Airlines
- Bahnhöfe und Tunnelausbau
- Studios und Konzertsäle
- Raumbildender Ausbau und Einrichtungen
- Schiffsausbau
- Hotels und Resorts
- Komplettausbau

Lindner Produkte:

- Fassaden
- Deckensysteme
- Licht und Leuchten
- Wandsysteme
- Türen
- Bodensysteme
- Heiz- und Kühltechnologien
- Trockenbausysteme

Lindner Service:

- Green Building
- Rückbau und Entkernung
- Schadstoffsanierung
- Forschung und Entwicklung
- Liefergeschäft
- Generalplanung
- Montage
- Wartung
- Public Private Partnership (PPP)

Lindner Fassaden GmbH

Georgstr. 2
94424 Arnstorf
Deutschland
Telefon +49 (0)8723/20-35 00
Telefax +49 (0)8723/20-35 35
Lindner-Fassaden@Lindner-Group.com
www.Lindner-Group.com

Lindner Facades Ltd.

Swan Court
Swan Street
Old Isleworth Middlesex TW7 6RJ
Großbritannien
Telefon +44 (0)20 8560 9944
Telefax +44 (0)20 8568 7081
Lindner-Facades@Lindner-Group.com
www.Lindner-Group.com

Dieses Dokument ist das geistige Eigentum von Lindner, Arnstorf (Deutschland). Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur der Vorabinformation. Mögliche Farbabweichungen vom Originalprodukt sind drucktechnisch bedingt. Lindner ist der alleinige und exklusive Besitzer der Copyrights und des Leistungsschutzrechtes. Jegliche Nutzung, insbesondere Verbreitung, Nachdruck, Verwertung und Adaption dieses Dokuments ist nur mit der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung durch Lindner gestattet.