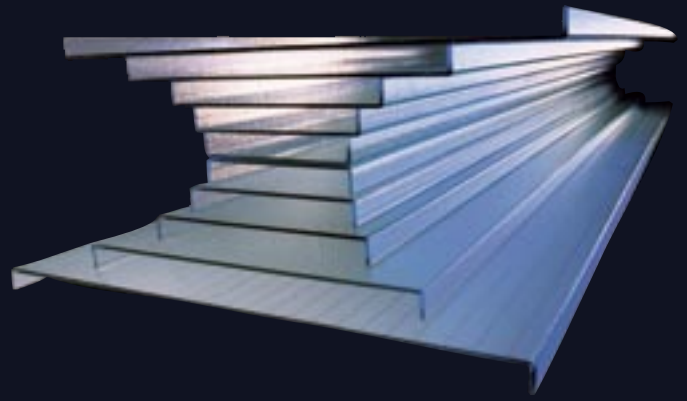


LAMBERTS LINIT



Technische Einführung
U-Glas

LAMBERTS LINIT



Die Glasfabrik LAMBERTS Historie und Einführung

Die Mitarbeiter der Glasfabrik Lamberts beschäftigen sich seit der Gründung im Jahre 1887 durch den Glasingenieur Laurenz Lamberts mit der Herstellung von Gussgläsern, d.h. Gläsern, die durch Walzprozesse geformt werden. Das sich seither im Familienbesitz befindliche Unternehmen ist das einzige konzernungebundene mittelständische Gussglasunternehmen Europas.

Vielfalt und Flexibilität

Als einzige Gussglasfabrik weltweit fertigen wir alle existierenden Arten von Gussglas:

LAMBERTS LINIT Profilbauglas
Ornamentglas (auch Sonderornamentglas für die Fassade)
Solarglas (optimiertes Gussglas zur Gewinnung von Solarenergie seit 1993!)
Draht- und Drahtornamentglas

Ökologie

Als erster und einziger Gussglashersteller weltweit fertigt Lamberts alle seine Gläser mit einem sauerstoffbefeuchten Schmelzofen und damit auf die derzeit umweltschonendste Weise! Die Erkenntnis, dass Produktionsprozesse auch nach ihrer Umweltfreundlichkeit bewertet und verbessert werden sollten, führte zu diesem Pionierschritt, den **LAMBERTS** bereits in den 90er Jahren erstmalig umsetzte.

Außerdem hat **LAMBERTS** seine Herstellungsprozesse über die Jahre Schritt für Schritt so verfeinert, dass die Glasprodukte mit dem größten derzeit erreichbaren Anteil an recycelten Glasscherben bei höchster Qualität hergestellt werden.

Die bei der Glasherstellung üblicherweise anfallenden Emissionen werden bei Lamberts schon während der Produktionsprozesse, insbesondere durch den besonderen Schmelzofen, bereits auf ein Minimum beschränkt. Sofern noch vorhanden, senkt ein aufwändiges Filtersystem die Emissionen auf ein, gerade auch im internationalen Maßstab, beispielhaftes Niveau ab.

Diese und viele weitere Einzelmaßnahmen führen dazu, dass wir Ihnen nicht nur Glasprodukte anbieten, die seit vielen Jahren in der Architektur erfolgreich ihren ökologischen anwendungstechnischen Beitrag leisten, sondern diese auch noch auf die derzeit umweltfreundlichste Art und Weise hergestellt werden.

In diesem Jahr ist LAMBERTS LINIT Profilbauglas dafür von der renommierten Fachzeitschrift „Sustainable Industries“ im Rahmen eines großen internationalen Wettbewerbs durch eine Fachjury als einziges Glasprodukt zu den „TOP 10 GREEN BUILDING PRODUCTS 2008“ gewählt worden.

Qualität „MADE IN GERMANY“

LAMBERTS LINIT Profilbauglas wird nach höchsten Qualitätsstandards von einem in Familientradition gewachsenen Mitarbeiterstamm ausschließlich in unserem Stammwerk in Wunsiedel, Oberfranken (Deutschland), hergestellt. Die Zertifizierung nach DIN ISO 9001 ist dabei natürlich selbstverständlich.

Die ständige Weiterentwicklung unserer Gläser in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Kunden hat dazu geführt, dass Profilbauglas, welches anfangs als wirtschaftliche Lösung in einfachen Industrie- und Gewerbebauten eingesetzt wurde, aufgrund seiner Produktverfeinerung, Qualität und technischen Vielfalt heute als **LAMBERTS LINIT** U-Glas auch in den hochwertigsten Architekturprojekten wie Museen, Theatern, Krankenhäusern, Shopping Centern, Sportstadien etc., vielfach designorientiert auf der ganzen Welt eingesetzt wird.



LAMBERTS

Weltweit bekannte Architekturbüros planen dabei mit **LAMBERTS LINIT**. International renommierte Architekturpreise wie z.B. der AIA Honour Award 2008 für gleich zwei Projekte mit großflächigen und technisch höchst anspruchsvollen **LAMBERTS LINIT**-Anwendungen spiegeln die Wertschätzung zunächst für die hervorragende Arbeit der Architekten, aber auch für unsere Gläser wieder.

Die tiefe Überzeugung, dass man mit unserem Glas noch viel Brillanteres tun könnte, hat uns bereits frühzeitig dazu angespornt, neue Wege zu gehen.

So bieten wir z.B. seit dem Jahr 2000 als weltweit erster Profilglashersteller **LAMBERTS LINIT** U-Glas serienmäßig bis zu 7 m in thermisch vorgespannter Veredelung als Sicherheitsglas, mit und ohne Farbemaillierung bzw. Sandstrahlung an. Ebenso wird ständig das Angebot der Glasoberflächen erweitert, um den steigenden Forderungen der Architekten nach höchsten ästhetischen Lösungen gerecht zu werden. Auf den nachfolgenden Seiten sehen Sie einen kleinen Ausschnitt bereits realisierter Projekte.

Zudem wurde beispielsweise vor kurzem weltweit zum ersten Mal eine per Lochbohrung befestigte punktgehaltene Profilglasfassade erfolgreich mit **LAMBERTS LINIT** verwirklicht (siehe Seite 13).

Sie sehen, es gibt sehr gute Gründe sich für

LAMBERTS LINIT

zu entscheiden.

Warum sollten Sie sich mit Weniger zufrieden geben?

1.	LINIT-Architektur Projektbilder	4
2.	LINIT - Das Profilbauglas	17
2.1	Herstellung	17
2.2	LINIT-Produktprogramm	18
2.3	Ästhetik des LINIT-Profilbauglases	20
	Die LINIT Dessins	20
	LINIT matt (sandgestrahlt)	22
	LINIT color (Farbemaillierung)	24
	LINIT eisenarm	26
	Physikalische Eigenschaften	27
	LINIT tough (thermisch vorgespannt)	28
	LINIT mit TWD (Wärmeschutz)	30
	LINIT prisma solar (saisonale Abschattung)	32
	LINIT weitere Funktionen	34
3.	Aluminium	36
3.1	Aluminiumrahmenprofile Profilübersichten	36 33
3.2	Alu-Flügel und -elemente	40
4.	Die Verletechnik	42
4.1	Verlegearten	43
4.2	Aluminiumrahmen	44
4.3	Rahmenbefestigung	44
4.4	Einsetzen der Glasprofile	46
4.5	Abdichtung	46
4.6	Standardverglasung	48
4.7	Sonderverglasungen	49
5.	Handling	52
6.	Instandhaltung/Reparatur	54
7.	Haftung + Gewährleistung	55

Die Informationen dieser Broschüre beziehen sich nicht auf die Anwendung in einem bestimmten Land. Es sind deshalb immer die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen in die Überlegungen, Planungen und Ausführungen gewissenhaft einzubeziehen.

LAMBERTS LINIT

1. LINIT-Architektur

No.1 of the
10 Best Architectural
Marvels of 2007

TIME
Dec. 24, 2007

AIA Institute Honor Award
for Architecture 2008



THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS



© R.HALBE





National University Museum Seoul / Seoul / Südkorea
Architekt: Rem Koolhaas / Rotterdam / Niederlande

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT





© CHR.RICHTER



**AIA Institute Honor Award
for Architecture 2008**



THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS

oben: Institute of Contemporary Arts / Boston / USA

Architekten: Diller, Scofidio + Renfro / New York / USA

unten: Shaw Center / Baton Rouge / USA Architekten: Schwartz-Silver / Boston / USA

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

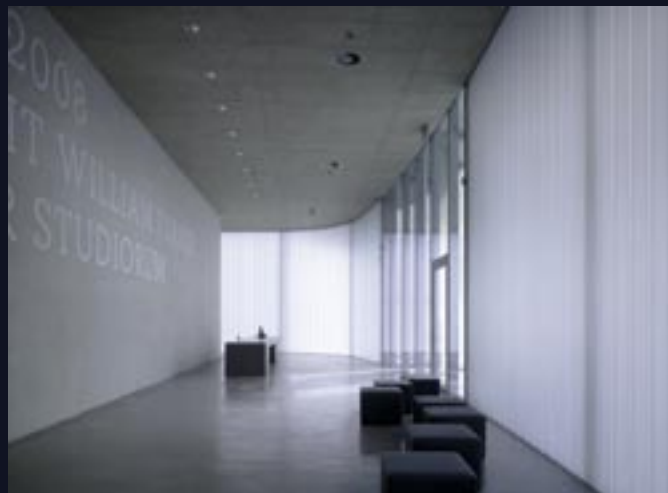


© A.RAYAN





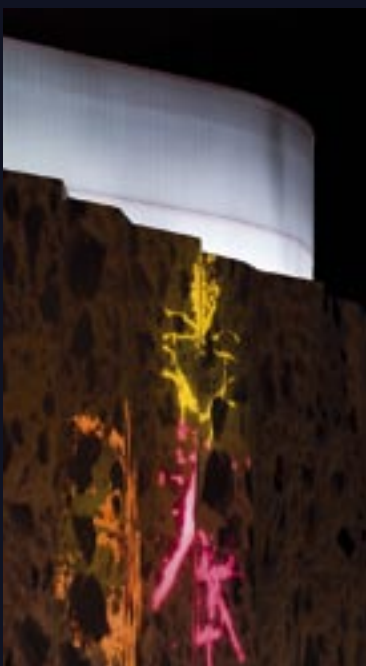
© CHR. RICHTERS



Galerie Stihl und Kunstschule Waiblingen / Waiblingen / D
Hartwig N. Schneider freie Architekten/ Stuttgart

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT





© CHR.GEBLER



© E.HEDLER



oben: Uniklinik Hamburg / Hamburg / D
mitte: BMW Verkaufsbüro / München / D
unten: Verkehrshaus Luzern / Luzern / CH

Architekt: Prof. Sill / Hamburg / D
Architekten: Achammer-Triffhart & Partner
Architekten: Gigon Guyer / Zürich / CH

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT



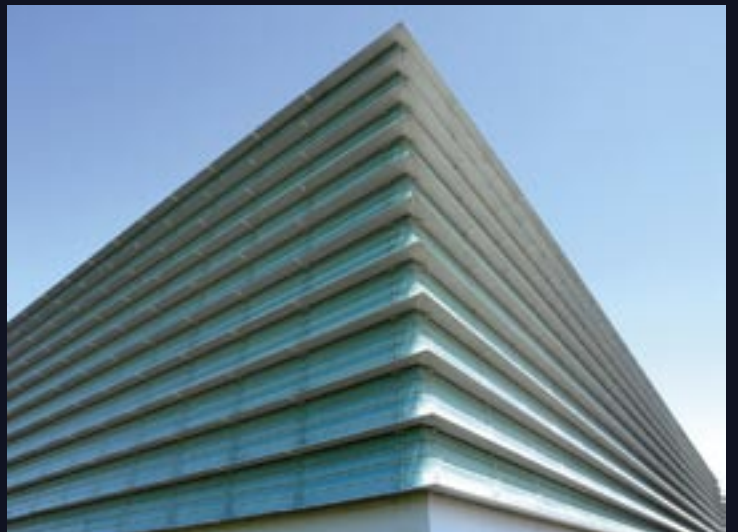
© E.HEDLER



oben: Nationalbibliothek Prag / Prag / CZ Projektıl Architecti / Prag / CZ
 unten: Shopping Center Luisenforum / Wiesbaden / D
 Gatermann + Schossig Achitekten / Köln / D

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

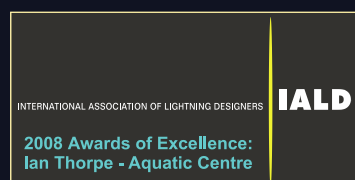




oben: Sportcenter / Zug / CH
 Architekten: Bétrix & Consolascio / Erlenbach / CH
 unten: IMAX millenium point / Birmingham / GB /
 Architekten: Nicholas Grimshaw Architects / London / GB

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT





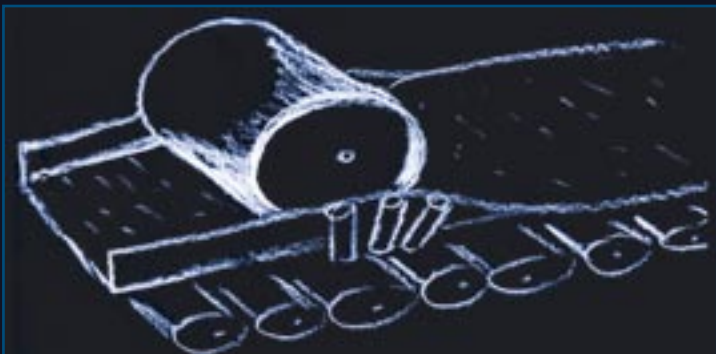
2. LINIT-Profibauglas

LAMBERTS LINIT, ein Alkali-Kalk-Glas mit den Hauptkomponenten Sand, Kalk, Soda und Dolomit, ist eine Sonderform des Gussglases.

In dem ersten sauerstoffbefeuchten und damit auch umweltfreundlichsten Gussglasofen der Welt werden diese Rohstoffe sorgsam erschmolzen. Das vom Ofen abgezogene Glasband wird in seiner noch plastischen Phase durch Stahlwalzen in die U-Form gebracht, in der es dann abkühlt und erhärtet. Nach dem genau kontrollierten Abkühlprozess werden automatisch die gewünschten Längenmaße zugeschnitten, auf ihre Qualität kontrolliert und paketweise in Transportfolie verpackt.

Die einzelnen Glasbahnen, die dabei entstehen, verfügen alle für sich über einen individuellen optischen Charakter und bewirken damit eine lichtstreuende lebendige Glasfassade.

Alle **LAMBERTS LINIT**-Glasbahnen sind, anders als z.B. bei Floatglas, hinsichtlich ihrer optischen und physikalischen Eigenschaften nie exakt identisch, erfüllen aber natürlich die in den jeweiligen LINIT-Produktdefinitionen aufgeführten Werte und Eigenschaften.



Die kurz nach dem Verlassen des Ofens noch plastische Glasmasse wird durch Walzen in die U-Form gebracht bevor sie abkühlt und erhärtet.

2.1 Herstellung

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

2.2 Produktprogramm LINIT-Profilbauglas

LINIT-Glastyp:	Glas- außen- maß in mm	Flansch- höhe in mm	Glas- dicke in mm	Gewicht einer Glasbahn		Glas pur —	Glas mit Beschichtung		
				kg / m ²	kg / lfdm.		1.7 W	solex	azur
P 23 504	232	41	6	ca. 19,5	ca. 4,50	SP 3	-	-	-
P 23 504, 8 LD	232	41	6	ca. 19,5	ca. 4,50	SP 3	-	-	-
P 26 504	262	41	6	ca. 19,0	ca. 5,00	NP	NP	SP 1	NP
P 26 504, 8 LD	262	41	6	ca. 19,0	ca. 5,00	NP	SP 1	-	SP 1
P 26 clarissimo	262	41	6	ca. 19,0	ca. 5,00	SP 1	SP 1	-	SP 1
P 26 clarissimo, 8 LD	262	41	6	ca. 19,0	ca. 5,00	SP 1	SP 1	-	SP 1
P 33 504	331	41	6	ca. 18,2	ca. 6,00	NP	SP 1	-	-
P 33 504, 10 LD	331	41	6	ca. 18,2	ca. 6,00	SP 2	SP 2	-	-
P 50 504	498	41	6	ca. 17,0	ca. 8,50	NP	SP 1	SP 2	SP 1
P 50 clarissimo	498	41	6	ca. 17,0	ca. 8,50	NP	SP 2	-	SP 2
P 23/60/7 504	232	60	7	ca. 25,5	ca. 6,00	NP	SP 1	-	SP 1
P 23/60/7 504, 8 LD	232	60	7	ca. 25,5	ca. 6,00	SP 1	SP 2	-	SP 2
P 26/60/7 504	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	NP	NP	SP 1	NP
P 26/60/7 504, 8 LD	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	NP	SP 2	-	SP 2
P 26/60/7 504, 8+2 LD	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 3	-	-	-
P 26/60/7 504, 16 LD	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 2	-	-	-
P 26/60/7 clarissimo	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	NP	SP 1	-	SP 1
P 26/60/7 clarissimo, 8 LD	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 1	-	-	-
P 26/60/7 solar	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	NP	SP 1	-	SP 1
P 26/60/7 solar, eisenarm	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 3	-	-	-
P 26/60/7 cord	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 1	SP 1	-	SP 1
P 26/60/7 prisma solar	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 2	-	-	-
P 26/60/7 Ice	262	60	7	ca. 24,6	ca. 6,50	SP 2	-	-	-
P 33/60/7 504	331	60	7	ca. 23,5	ca. 7,70	SP 1	SP 2	-	SP 2
P 33/60/7 504, 10 LD	331	60	7	ca. 23,5	ca. 7,70	SP 3	-	-	-

LD = Längsdrähte



Die jeweiligen LAMBERTS LINIT-Typen werden nach unseren für jeden Typen angegebenen jeweiligen LINIT-Produktspezifikationen gefertigt, die ausschließlich maßgeblich für die Definition der Produktqualität und deren -kontrolle sind.

Die Toleranzen der oben genannten Abmessungen folgen den Vorgaben der EN 572, sofern nichts Anderes in der jeweiligen Produktspezifikation vermerkt ist.

Erklärung der Abkürzungen:

NP (Normalproduktion):

Die mit „NP“ gekennzeichneten **LAMBERTS LINIT**-Typen werden standardmäßig häufiger wiederkehrend in kürzeren Intervallen zwischen den Produktionsläufen gefertigt und, sofern die Nachfragesituation dies zuläßt, i.d.R. lagermäßig geführt.

SP 1 (Sonderproduktion):

Die mit „SP 1“ gekennzeichneten **LAMBERTS LINIT**-Typen werden in i.d.R. häufiger wiederkehrenden Sonderproduktionen gefertigt. Sie sind jedoch nur dann möglich, wenn der Auftrag eine definierte Mindestmenge erreicht oder, bei Unterschreitung der Mindestmenge, wenn sie mit der vorgeschalteten Normalproduktion und anderen Sonderaufträgen SP 1 unmittelbar kombiniert werden können.

SP 2 (Sonderproduktion):

Die mit „SP 2“ gekennzeichneten **LAMBERTS LINIT**-Typen werden in seltener stattfindenden Sonderproduktionen (ca. zwei- bis dreimal pro Jahr) gefertigt. Sie sind nur dann möglich, wenn der Auftrag eine definierte Mindestmenge erreicht oder, bei Unterschreitung der Mindestmenge, wenn sie mit der vorgeschalteten Sonderproduktion 1 und anderen Sonderaufträgen SP 2 unmittelbar kombiniert werden können.

SP 3 (Sonderproduktion):

Die mit „SP 3“ gekennzeichneten **LAMBERTS LINIT**-Typen werden in sehr selten stattfindenden Sonderproduktionen (i.d.R. maximal einmal pro Jahr) gefertigt. Sie sind nur dann möglich, wenn der Auftrag eine definierte Mindestmenge erreicht oder, bei Unterschreitung der Mindestmenge, wenn sie mit anderen Sonderaufträgen SP 3 zu der definierten Mindestmenge unmittelbar kombiniert werden können.

Sollten Sie an einem **LAMBERTS LINIT**-Glastypen der Kategorie „SP“ interessiert sein, bitten wir den Planer rechtzeitig vor Ausschreibung und den Verarbeiter rechtzeitig vor Angebotsabgabe bzw. auch vor Auftragsannahme mit uns Rücksprache zu halten, ob ausreichende Restbestände aus vorherigen Produktionen lagernd sind und für den jeweiligen Auftrag verwendet werden können bzw. ob er die definierten Mindestauftragsmengen für die jeweiligen Sonderproduktion erfüllt.

Reserven für etwaigen Bruch bzw. Ersatzreparaturen müssen vom Kunden in die Auftragsmenge eingerechnet werden. Eine Nachproduktion ist nur bei Erreichen der nötigen Produktionsmindestmengen (Auskunft im konkreten Projektfall durch unser Verkaufspersonal) wieder möglich!

Unter gewissen Voraussetzungen sind bei den selteneren Sonderproduktionen „SP 2“ und „SP 3“ auch Reservierungen möglich!

Für alle weiteren **LAMBERTS LINIT**-Typen, die in der Tabelle nicht ausdrücklich aufgeführt oder nicht ausdrücklich mit einem Kürzel „NP“ oder „SP“ versehen sind, müßte rechtzeitig vorab geklärt werden, ob sie technisch und kaufmännisch durchführbar sind. Diese Klärung muß durch den Planer rechtzeitig vor Ausschreibung und durch den Verarbeiter rechtzeitig vor Angebotsabgabe bzw. Auftragsannahme erfolgen!

Die oben gemachten Angaben zu Normal- und Sonderproduktionen beziehen sich auf durchschnittliche Nachfragesituationen und dienen nur dazu eine gewisse Vorstellung über Möglichkeiten und Verfügbarkeiten zu erhalten.


Im Falle konkreter Projekte sind jedoch die jeweiligen Verfügbarkeiten der Produkte sowie Lieferzeiten durch den Planer rechtzeitig vor Ausschreibung und durch den Verarbeiter rechtzeitig vor Angebotsabgabe bzw. Auftragsannahme zu klären!

Die Glasfabrik Lamberts GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung das Produktprogramm zu verändern!

Alle Angaben ohne Gewähr und auf Basis unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Technischen Lieferbedingungen!

 P 23
P 23, 8 LD

 P 26
P 26, 8 LD

 P 33
P 33, 10 LD

 P 50

 P 23/60/7
P 23/60/7, 8 LD

 P 26/60/7
P 26/60/7, 8 LD
 P 26/60/7, 8+2 LD

 P 33/60/7
P 33/60/7, 10 LD

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

Abmessungen

LAMBERTS LINIT-Profilbauglas ist aufgrund seiner U-Form im Gegensatz zu flachen Glasscheiben hervorragend belastbar und somit in sehr beachtlichen Längen (je nach Windlast bis zu 7m) ohne Quersprossen einbaubar. LINIT-Profilbauglas besitzt statisch eine so hohe Festigkeit, dass auf Seitensprossen verzichtet werden kann. Das Ergebnis ist eine Fassade, die ein Maximum an Glas bietet und mit einem Minimum an Rahmenprofilen auskommt. LAMBERTS LINIT-Profilbauglas wird in sieben Grundtypen hergestellt, die sich bezüglich des U-Profils in ihren Abmessungen unterscheiden. LINIT-Sondergläser mit davon abweichenden Glasdicken, Stegbreiten und Flanschhöhen sind je nach Anforderungen ab einer gewissen Auftragsgröße in Sonderanfertigungen möglich. Konkrete Informationen erhalten Sie im Bedarfsfall von unserer Verkaufsabteilung. Bei Sondergläsern können ggf. die in den jeweiligen Produktspezifikationen genannten Toleranzen und Oberflächendefinitionen nicht zutreffend sein. Diese sollten bei Bedarf vor der Produktion durch die an Projekt, Planung und Auftragserteilung Beteiligten erfragt werden.

LAMBERTS LINIT-Profilbauglas wird ab 100 cm bis zu einer Maximallänge - je nach Typ bis 700 cm - geliefert. Festmaße können innerhalb dieses Bereiches unter Berücksichtigung der Produktionstoleranzen in jeder beliebigen Länge bestellt werden.

2.3 Ästhetik und Funktionalität von LINIT-Profilbauglas

Ästhetik - LINIT Dessins Oberflächen des Glases

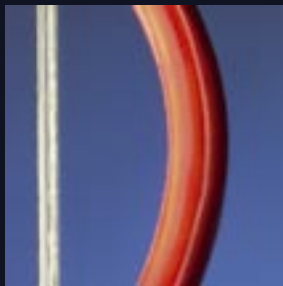
Sämtliche LINIT-Glastypen werden standardmäßig mit dem **Dekor 504** (Perlstruktur) hergestellt, das sich durch eine hervorragende Lichtstreuung auszeichnet.

Das neue **LINIT clarissimo** ist eine produktionstechnische Weiterentwicklung aus dem am Markt seit vielen Jahren sehr erfolgreichen **LINIT klar**. Es wird gefertigt durch nicht-strukturierte Walzen und bietet dem Betrachter durch seine, bezogen auf Walzglas, gute Durchsicht einen zusätzlichen ästhetischen Reiz. Grundsätzlich ist dabei aber zu berücksichtigen, dass die optische Güte von Walzglas aufgrund der komplett unterschiedlichen Produktionstechniken nicht mit der Oberfläche und Transparenz von Floatglas gleichgesetzt werden kann.

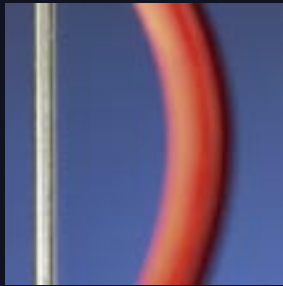
LINIT solar ist eine feine seidige Oberflächenstruktur, die zum einen optimale Energiegewinne ermöglicht und zum anderen aufgrund ihrer eleganten Erscheinung höchsten ästhetischen Ansprüchen genügt. Diese Oberfläche wurde von der Glasfabrik Lamberts für Steven Holl Architects, New York, entwickelt und zum ersten Mal beim Nelson-Atkins Museum of Arts (siehe auch unseren separaten Projekt-Prospekt) eingesetzt. Seither wurde **LINIT solar** neben Nachfolge-Projekten von Steven Holl wie Pratt Institut/NY, Swiss Embassy/Washington und Kunstsens Hus/Herning auch in vielen weiteren Gebäuden von höchstem ästhetischem Anspruch weltweit eingesetzt.

Diesen hohen Designanspruch kann auch das neue **LINIT cord** einlösen. Die sehr feine linienförmige Oberflächenstruktur besticht ebenfalls durch ihre außerordentliche Eleganz. **LINIT cord** überrascht aus verschiedenen Betrachtungswinkeln zudem immer wieder mit neuen erstaunlichen und reizvollen optischen Effekten, die aber nicht aufdringlich, sondern zeitlos leger erscheinen.

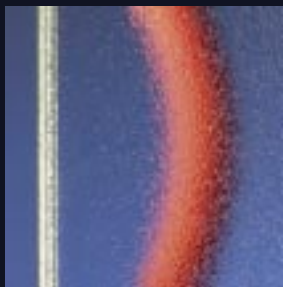
LINIT prismasolar ist eine speziell von Lamberts entwickelte expressive Oberflächenstruktur, die bei horizontaler Verlegung sowohl der saisonalen Abschattung als auch der Lichtlenkung in die Tiefe des Raumes dient (siehe Seite 34). Darüber hinaus sorgt diese auf dem Gussglasmarkt einzigartige, extravagante Struktur auch bei vertikaler Verlegung für interessanteste Lichtspiele und unerwartete optische Täuschungen.



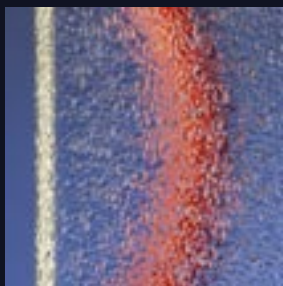
Oberfläche/
Struktur:
clarissimo



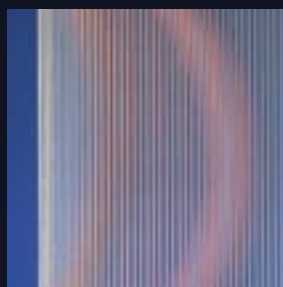
Oberfläche/
Struktur:
solar



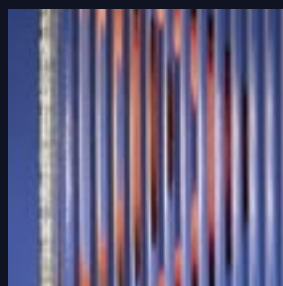
Oberfläche/
Struktur:
504 perl



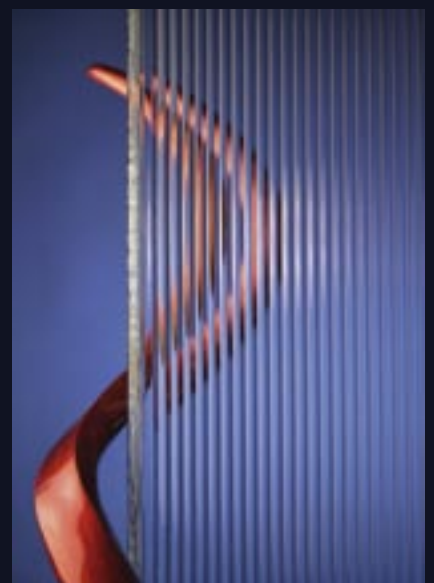
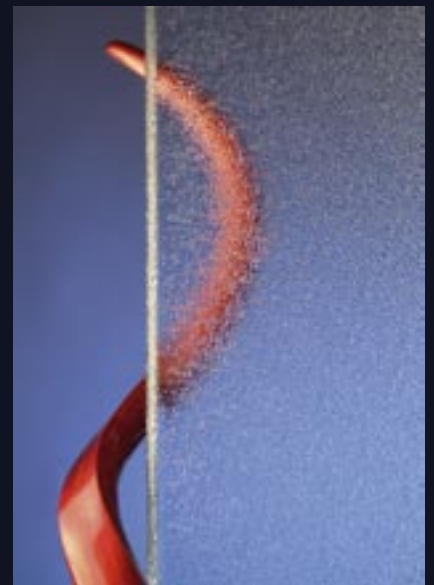
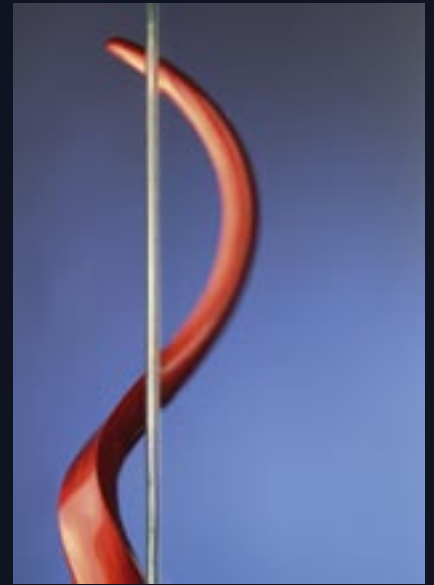
Oberfläche/
Struktur:
Ice



Oberfläche/
Struktur:
cord



Oberfläche/
Struktur:
primasolar



Alle Abbildungen sind idealisierte Darstellungen unter Studiobedingungen, die von Baustellenbedingungen abweichen können. Produktionsbedingte Toleranzen sind ebenfalls zu berücksichtigen.

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

LINIT Ice ist eine neue Oberflächenstruktur von Lamberts, die den natürlichen, urwüchsigen Charakter von Glas betont und, insbesondere im Zusammenspiel mit mattierten Glasinnenseiten, auch die Ästhetik von Eis nachempfinden lässt. Daneben bietet es sich auch für Bereiche an, wo so wenig Transparenz wie möglich gewünscht ist.

Die LINIT Spezialgläser **LINIT clarissimo**, **LINIT solar**, **LINIT cord**, **LINIT prisma solar** und **LINIT Ice** sind von Lamberts patentrechtlich geschützt.

Für die obengenannten LINIT-Oberflächen sind jeweils **LAMBERTS LINIT**-Produktspezifikationen definiert, nach denen sie gefertigt werden (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal). Diese individuellen Produktspezifikationen sind ausschließlich maßgebend für die Definition der Produktqualität und deren Kontrolle.

Ästhetik – LINIT Oberflächenveredelung

Durch zusätzliche Veredelungsschritte kann man die Fassaden mit **LAMBERTS LINIT** U-glas ästhetisch noch deutlich interessanter und attraktiver gestalten. Die LINIT-Veredelung erfolgt bei Lamberts ausschließlich auf eigenen, zum größten Teil von Lamberts entworfenen und auf die Besonderheiten von U-Glas angepassten Produktionsanlagen, um dem Kunden die bekannte hochwertige LAMBERTS-Qualität garantieren zu können.

Sandgestrahlt

Bei **LINIT matt**, einem Profilbauglas mit sandgestrahlter Glasinnenseite, wird das Licht vollständig gebrochen und damit diffus zerstreut, so dass im Gegensatz zur gerichteten Durchlässigkeit keine klaren Konturen mehr auftreten. Der dadurch hervorgerufene sanfte weißlichere Farbton verleiht einer LINIT-Fassade bei vergleichsweise geringen Mehrkosten eine zusätzliche Attraktivität und ästhetische Leichtigkeit, insbesondere auch dann, wenn die Glasfassade von hinten beleuchtet wird.

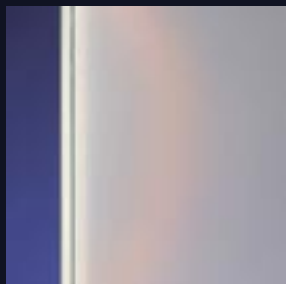
Der Brillanz einer solchen Fassade lässt sich noch dadurch steigern, dass man an Stelle von Standardglas sog. **eisenarmes LINIT** (siehe auch S. 26) verwendet: Eisenarmes LINIT U-Glas vermindert aufgrund seines geringeren Eisenanteiles den üblichen Grüntich des Standardglases deutlich und betont damit noch einmal zusätzlich die optische Erscheinung der Sandstrahlung.

Auf Wunsch besteht auch die Möglichkeit, die LINIT-Gläser nur teilweise sandzustrahlen, und damit mehr oder weniger transluzente Flächen in der Glaswand zu schaffen.

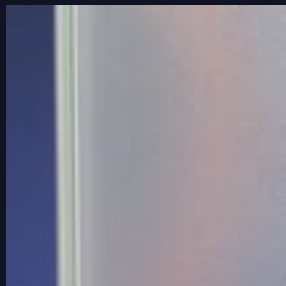
Bitte beachten Sie die Produktspezifikation **LINIT matt** (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal), die ausschließlich maßgebend für die Definition der Produktqualität und -kontrolle ist.

LINIT matt ist auch in thermisch vorgespannter Ausführung erhältlich.

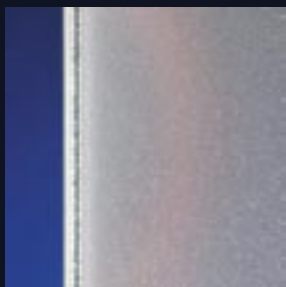
Alle LINIT-Gläser aus dem Produktprogramm (siehe auch S.18) - ohne Beschichtung 1.7W, azur und solex - können in Glaslängen bis zu 7000 mm sandgestrahlt werden.



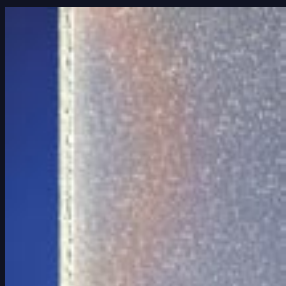
Oberfläche:
clarissimo
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



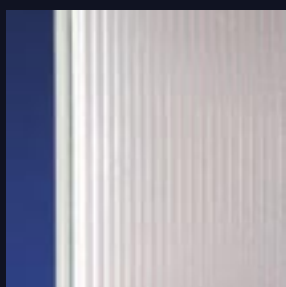
Oberfläche:
solar
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



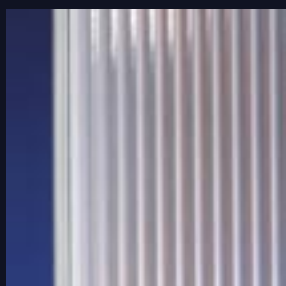
Oberfläche:
504 perl
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



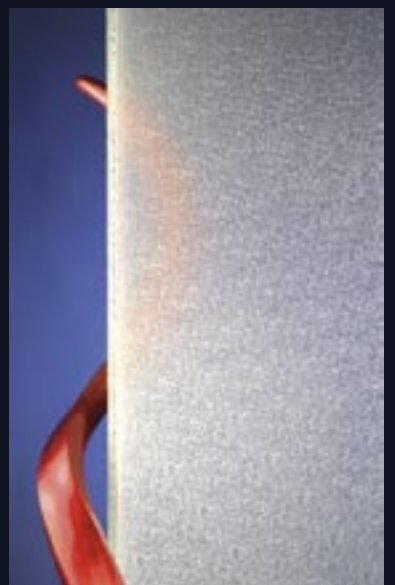
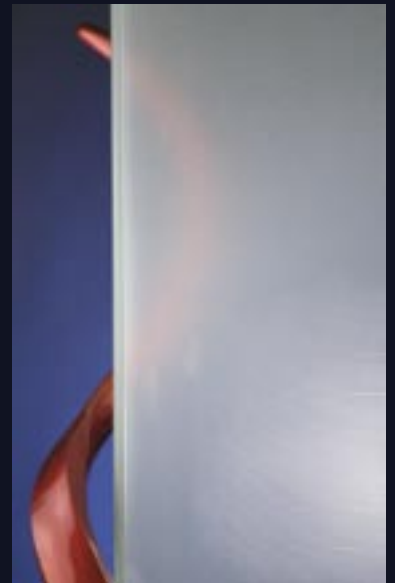
Oberfläche:
Ice
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



Oberfläche:
cord
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



Oberfläche:
primasolar
Veredelung:
mattiert
(sandgestrahlt)



Alle Abbildungen sind idealisierte Darstellungen unter Studiobedingungen, die von Baustellenbedingungen abweichen können. Produktionsbedingte Toleranzen sind ebenfalls zu berücksichtigen.

LAMBERTS

LINIT color farbemailliert



Durch das Einbrennen von keramischen Farben in die Glasinnenseite eröffnet sich dem Designer die Möglichkeit, LINIT-Fassaden in einer Vielzahl an RAL-Farbtönen (von weiß über orange bis schwarz), je nach Farbe mit mehr oder weniger Transluzenz, zu gestalten.

Für Planer und Bauherren, die der weißliche Farbton sog. geätzter/mattierter Gläser besonders anspricht, steht ein Sondertyp **LINIT color** zur Verfügung, der auf Basis keramischer Farben die Erscheinung geätzter Gläser nachbildet.

Auch hier kann man wie bei sandgestrahltem LINIT matt die ästhetische Brillanz durch den Einsatz von **eisenarmen LINIT** (siehe auch S. 26) noch deutlich steigern.

Der Vorteil von **LINIT color** besteht hierbei insbesondere darin, dass die keramische Farbe bei ca. 650° C in das Glas eingebrannt wird und somit im Vergleich zu herkömmlichen Farbaufträgen in Niedrigtemperaturbereichen eine herausragend bessere, weil dauerhafte Haltbarkeit, insbesondere auch in Verbindung mit UV-Strahlung, erreicht.

Die **gleichzeitige thermische Vorspannung** der Gläser erhöht die **maximale Wechseltemperaturbeständigkeit** gem. DIN EN 14179-1 von ca. 40 K auf ca. 150 K, wodurch das bei normalem Farbauftrag infolge von thermischer Belastung extrem wahrscheinliche Glasbruchrisiko in einen Temperaturbereich verlagert wird, der normalerweise bei Standardanwendungen nicht erreicht wird. Selbstverständlich ist aber letzteres von Seite des Planers in Verbindung mit den individuellen Projekterfordernissen zu überprüfen.

Auf Wunsch besteht auch die Möglichkeit, die LINIT-Gläser nur teilweise zu emaillieren, und damit Flächen mit und ohne Farbauftrag in der Glasfassade zu schaffen.

Alle LINIT-Gläser aus dem Produktprogramm (siehe auch S.18) - ohne Drahteinlage und/oder Beschichtung 1.7W, azur und solex - können in Glaslängen bis zu 7000 mm emailliert werden.

Detailliertere Informationen sind in der Produktspezifikation **LINIT color** zusammengefasst (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal). Bitte beachten Sie, dass ausschließlich die darin enthaltenen Angaben für uns maßgeblich sind.

Desweiteren sei darauf hingewiesen, dass es sich bei **LINIT color** und **LINIT matt** in Deutschland um jeweils kein geregeltes Bauprodukt handelt und deshalb in Deutschland bauseits eine Zustimmung im Einzelfall eingeholt werden muß. Prüfberichte und Produktspezifikationen, die dafür in der Regel nötig sind, sind bei unserem Verkaufspersonal erhältlich.





**LINIT color
in der Anwendung**



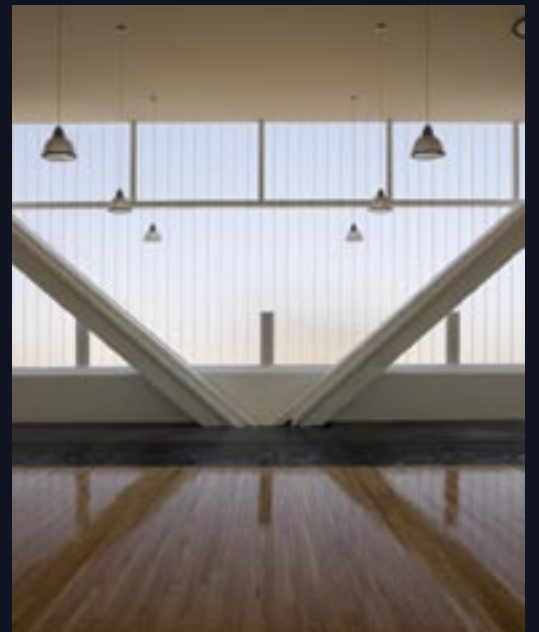
EVONIK / DEGUSSA Science to Business Center / Marl / D
HENN- Architekten / München / D

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

LINIT eisenarm

© Copyright 2005 Max Huber. Kono Found.
Chiasso / CH 3 Fotos: Gian Paolo Minelli



Das in Sonderproduktionen hergestellte **LINIT eisenarm** ist das sicherlich hochwertigste Glas im gesamten Profilglasbereich.

LINIT eisenarm

Aufgrund seiner weiter optimierten eisenarmen Rohstoffzusammensetzung erreicht es einen höheren Lichttransmissionsgrad von ca. 90 % sowie einen höheren Strahlungstransmissionsgrad von ca. 88 % (Gussglasübliche Produktionstoleranzen sind zu beachten!).

Aufgrund der Tatsache, dass die Glasschmelze von **LINIT eisenarm** in der Regel deutlich heller bzw. weniger grün ist als die der Standardproduktion, wird **LINIT eisenarm** gerne von Architekten und Designern, insbesondere auch in Verbindung mit veredelten Oberflächen (sandgestrahltem LINIT matt bzw. farbemailliertem LINIT color) eingesetzt.

In diesen Sonderproduktionen wird zumeist **P 26/60/7 eisenarm solar** für spezifische Projekte bzw. auch auf Lager produziert (Verkauf, solange Vorrat reicht; Reservierungen möglich). Andere eisenarme LINIT-Typen werden für spezielle Projekte in den dort erforderlichen Produktmerkmalen ab einem je nach Glastypen unterschiedlichen Mindestbedarf gefertigt.

Bei Interesse nehmen Sie bitte mit unserem Verkaufspersonal Kontakt auf.

Elastizitätsmodul:
 $E = 60\,000 - 70\,000 \text{ N/mm}^2$
Härte nach Mohs:
6 bis 7 (Feldspat 6; Quarz 7)
Linearer Ausdehnungskoeffizient
bei Erwärmung um 1°C :
 $75 \text{ bis } 85 \cdot 10^{-7}$

Spezifisches Gewicht:
 2500 kg/m^3
Wärmeleitzahl:
 $0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchlaßwiderstand:
 $= 0,007 \text{ m}^2\text{K/W}$

Physikalische Eigenschaften

In Deutschland ist vor einiger Zeit eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) für **LAMBERTS LINIT**-Profilbauglas Nr. Z-70.4-44 erlassen worden, die neben vielen anderen Details auch Mindestwerte für Biegezugfestigkeiten angibt. Nachdem nicht automatisch alle LINIT-Typen, die sich im Produktprogramm befinden, nach den technischen Vorgaben der AbZ gefertigt werden, können diese Mindestbiegezugfestigkeiten je nach **LAMBERTS LINIT**-Typ variieren. Für den Fall, dass der Mindestbiegezugfestigkeitswert nicht den Vorgaben der AbZ entspricht, ist in Deutschland bauseits eine Zustimmung im Einzelfall zu erwirken.

Mindestbiegezugfestigkeiten

LAMBERTS LINIT-Typen, die nicht Teil des Produktprogramms sind und in einer Sonderproduktion gefertigt werden, müssen rechtzeitig vor Bestellung und Einbau bauseits auf Biegebruch geprüft werden, um die jeweilige Mindestbiegezugfestigkeit definieren zu können. Analogschlüsse, bei denen aus vorliegenden Werten eines Glastypen auf einen davon abgewandelten Glastypen übertragen werden, sind nicht zulässig!

Aktuelle Informationen, welche **LAMBERTS LINIT**-Typen welche Biegezugfestigkeiten aufweisen, erhalten Sie unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal.

Grundsätzlich ist der Planer, Architekt sowie Glasverarbeiter verpflichtet, rechtzeitig zu überprüfen, welche Mindestbiegezugfestigkeiten für den/die jeweiligen, am Projekt einzusetzenden Glastypen zugesagt werden. Die daraus resultierende Statiken erfolgt grundsätzlich bauseits.

Sicherheit

Unser Spezialprodukt **LINIT tough** ist ein thermisch vorgespanntes Profilbauglas, dass wir für alle LINIT-Typen ohne Drahteinlagen standardmäßig bis zu einer maximalen Produktionslänge von 7000 mm (!) anbieten.

Folgende Vorteile ergeben sich für den Planer und Anwender:

- Thermisch vorgespanntes **LINIT tough** erfüllt hinsichtlich seines Bruchverhaltens (Anzahl und Maße der Bruchstücke) die Vorgaben für Gussglas der DIN EN 14179-1 für Einscheibensicherheitsglas (Bruchbildanalyse in Anlehnung, siehe Produktspezifikation **LINIT tough**).
- Verwendung bei vorgesetzten Fassaden bzw. hinterlüfteten Außenwänden gemäß DIN 18516 Teil 4
- Gem. DIN EN 14179-1 deutlich erhöhte Temperaturwechselbeständigkeit von ca. 150 K im Vergleich zu nicht vorgespanntem Glas (ca. 40 K) mit der Konsequenz: Im Standardfall kein Bruchrisiko infolge von erhöhten thermischen Belastungen wie z.B. bei Solar-, Absorberwänden oder auch insbesondere bei der Verbindung mit Transparenter Wärmedämmung.
- Ballwurfsicher nach DIN 18032 Teil 3 (Handball- und Hockeyballtest):
P 23/60/7 tough und P 26/60/7 tough, doppelschalig verlegt,
bis zur Maximallänge von 7000 mm
P 23/60/7 und P 26/60/7, doppelschalig verlegt, bis zur Maximal-
länge von 6000 mm (Einbau gem. Prüfaufbau mit Polsterprofilen).

Ergebnis: Verbesserte Eigenschaften in Sonderbereichen, wie z.B. Sporthallen

- Erheblich verbesserte statische Eigenschaften (im Vergleich zu nicht vorgespanntem Profilbauglas) mit dem Ergebnis:
LINIT tough erreicht deutlich höhere Einbaulängen bzw. widersteht bei gleichen Einbaulängen deutlich höheren Windlasten!

Um das Bruchrisiko infolge von Nickelsulfiteinschlüssen nach neuesten technischen Erkenntnissen zu minimieren, wird auf Kundenwunsch für LINIT tough ein

Heißlagerungstest

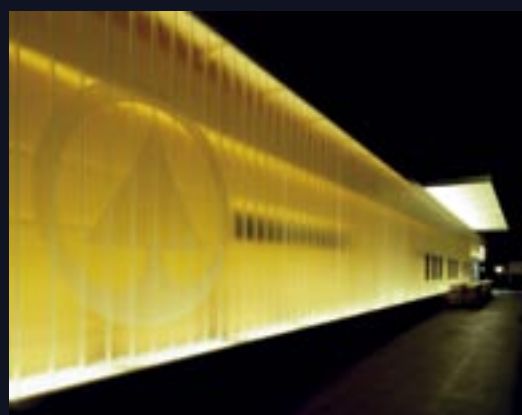
(auch Heat-Soak-Test genannt), in Anlehnung an die striktesten Vorgaben der Deutschen Bauregelliste Anlage 11.11 in einem speziell für LINIT tough entwickelten und in regelmäßigen Abständen fremdüberwachten Heißlagerungs-Ofen durchgeführt.

Insbesondere bei Heißlagerungstests für Profilglas sollte der Produktinteressent sehr exakt darauf achten, dass ein Heißlagerungs-Ofen für Flachglas nicht automatisch für Profilbauglas geeignet ist, das aufgrund seiner Form und sonstiger Eigenschaften spezielle Anforderungen an den zu verwendenden Ofen stellt! Der Heißlagerungs-Ofen sollte deshalb nachweislich auf diese spezifischen Anforderungen des U-Glases ausgelegt sein!

Detailliertere Informationen sind in der Produktspezifikation LINIT tough zusammengefasst (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal). Bitte beachten Sie, dass ausschließlich die darin enthaltenen Angaben für uns maßgeblich sind. Desweiteren sei darauf hingewiesen, dass es sich bei LINIT tough um kein geregeltes Bauprodukt handelt und deshalb bauseits eine Zustimmung im Einzelfall eingeholt werden muß. Prüfberichte und Produktspezifikation, die dafür in der Regel nötig sind, sind bei unserem Verkaufspersonal erhältlich.



LINIT tough in der Anwendung



oben: Nelson Atkins Museum / Kansas City / USA Steven Holl Architects / NY / USA
mitte: Stadtkrone Ost @55 / Dortmund / D Konstruktion: Zompras / Moers / D
unten: Supermarkt / Linz-Dornach / Österreich Architekten: Archinauten / Linz / A

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

Profiglas mit Drahteinlagen

Verschiedene Profigläser werden auf Kundenwunsch noch mit Drahteinlagen gefertigt. Bitte berücksichtigen Sie aber grundsätzlich, dass Drahtgläser keine Sicherheitsgläser darstellen und in Deutschland deshalb nicht in sicherheitsrelevanten Bereichen eingesetzt werden dürfen. Sie bieten keine ausreichende Verkehrssicherheit nach EN 12600 und sind, genauso wie nicht vorgespannte Standard-Profilbaugläser, Verkehrsbereichen (bis zu 2 m über die Standfläche) und dem direkten Zugang zu entziehen (Technische Richtlinie des Deutschen Glaserhandwerks Schrift 8 sowie Bundesverband der Unfallkassen: GUV 56.3 Sicherheit bei Bau und Einrichtungen).

Beachten Sie auch unbedingt unsere Produktspezifikation D für Profigläser mit Drahteinlagen (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal).

Ballwurfsicherheit

Die nicht vorgespannten **LAMBERTS LINIT**-Typen P 23/60/7 und P 26/60/7 haben in einer doppelschaligen Standardverlegung mit Polsterprofilen den Handballtest gem. DIN 18032 Teil 3 in einer Einbaulänge von 6000 mm erfolgreich bestanden (Prüfaufbau s. Prüfzeugnisse), siehe auch Seite 50.

Die thermisch vorgespannten **LAMBERTS LINIT**-Typen P 23/60/7 und P 26/60/7 haben in einer doppelschaligen Standardverlegung mit Polsterprofilen den Hand- und Hockeyballtest gem. DIN 18032 Teil 3 in einer Einbaulänge von 7000 mm erfolgreich bestanden (Prüfaufbau s. Prüfzeugnisse).

Sofern aufgrund der statischen Belastungen keine Einschränkungen zu berücksichtigen sind, können diese LINIT-Typen bis zu einer Maximallänge von 6000 mm bzw. 7000 mm eingebaut werden, ab mindestens 2 m oberhalb OKFF (kann je nach Baurecht variieren).

Wärmeschutz

Ein standardmäßiges **LAMBERTS LINIT**-Profilbauglas erbringt einschalig eingebaut einen U-Wert von 5,7 W / m² K, doppelschalig von 2,8 W / m² K.

Mit **LAMBERTS LINIT** Profilbauglas können folgende U-Werte erreicht werden

LAMBERTS LINIT Innenschale	LAMBERTS LINIT Außenschale	TWD	Vergla- sungsart	U-Wert in W/ m²K
LINIT unbeschichtet			einschalig	5,7
LINIT unbeschichtet	LINIT unbeschichtet		doppelschalig	2,8
LINIT unbeschichtet	LINIT solex Beschichtung		doppelschalig	2,8
LINIT W1.7 Beschichtung	LINIT unbeschichtet		doppelschalig	1,8
LINIT W1.7 Beschichtung	LINIT solex Beschichtung		doppelschalig	1,8
LINIT unbeschichtet	LINIT unbeschichtet	ca. 40 mm	doppelschalig	ca. 1,5
LINIT W1.7 Beschichtung	LINIT unbeschichtet	ca. 40 mm	doppelschalig	ca. 1,2

Bitte beachten Sie, dass für alle LINIT Gläser die maßgebliche Produktspezifikation, (erhältlich bei unserem Verkaufspersonal), strikt zu beachten ist!

In diesem Zusammenhang insbesondere die Produktspezifikation „beschichtetes LINIT Profilbauglas“ für solex und W1.7 Beschichtung.

Bei den Werten mit TWD Einlage handelt es sich lediglich um ca. Werte, die vom jeweilig verwendeten TWD Material abhängig sind. Die Glasfabrik Lamberts kann diese Werte nicht garantieren! Exakte Daten sind von den jeweiligen TWD-Herstellern zu erfragen! Bei Planung und Einbau sind die Angaben der TWD-Hersteller strikt zu beachten!



**LINIT-TWD
in der Anwendung**



oben: Mediacenter /Waterloohain / Hamburg / D
Architekt: Carsten Roth / Hamburg / D
unten: Privatvilla in Moskau / Russland

LAMBERTS

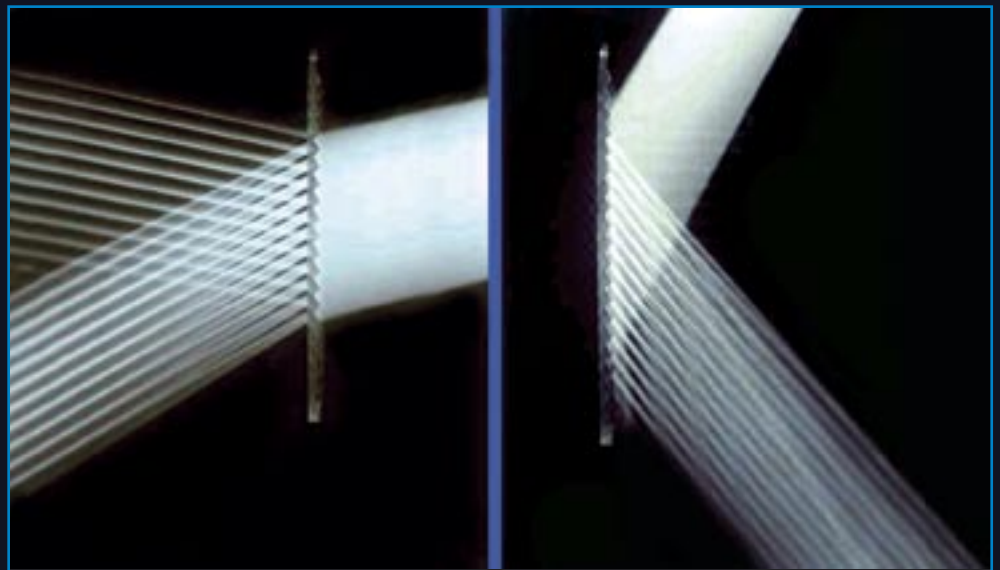
LAMBERTS LINIT

Saisonale Abschattung

LINIT prismaSolar ist eine speziell von LAMBERTS entwickelte Oberflächenstruktur, die für außerordentliche Eigenschaften sorgt: Aufgrund seiner Prismenstruktur ist es möglich, dass die Solarstrahlung im Winter in hohem Maße durch die Verglasung in die Innenräume gelangt, im Sommer dagegen in hohem Maße wieder nach außen reflektiert wird.

Diese statische saisonale Verschattung, die aufgrund der Verwendung des Werkstoffes Glas dabei in der Regel noch sehr lange haltbar, dient dazu, mitzuhelfen, den Energieeintrag von Fassaden, je nach Jahreszeiten und den damit verbundenen unterschiedlichen Energiebedarfen steuerbarer und effizienter zu machen.

Das PRISMASOLAR-Funktionsprinzip:



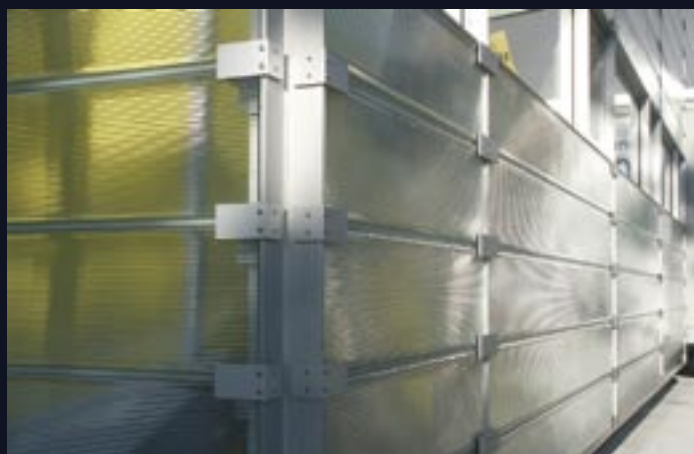
Wintersituation

Sommersituation

Je steiler der Lichteinfallswinkel (im Sommer) wird, und somit die Tendenz zur Überhitzung des Innenraumes, desto mehr nähert er sich dem Bereich ab dem das Glas automatisch schaltet: Ein großer Teil der Licht-Wärmestrahlung wird dann durch Reflexion nach außen zurückgeworfen. Bei flachem Lichteinfallswinkel tritt als weiterer gut nutzbarer Nebeneffekt eine Verbesserung der Raumtiefenausleuchtung auf.



**LINIT prisma solar
in der Anwendung**



LAMBERTS LINIT

Sonnenschutz

Die Sonnenschutzbeschichtung **LINIT solex** kann einen guten Beitrag gegen unerwünschte Sonneneinstrahlungen bieten.

Bitte beachten Sie hierzu immer die maßgebliche Produktspezifikation „beschichtetes LINIT Profilbauglas“ für beschichtete Gläser. (erhältlich unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal). nach denen sie gefertigt werden. Diese individuelle Produktspezifikation ist ausschließlich maßgeblich für die Definition der Produktqualität und -kontrolle von **LAMBERTS LINITsolex**.

Farbig emailliert

Ein Beitrag zum Sonnenschutz kann auch mit **LINIT color**, dem farbemaillierten LINIT-Profilglas (siehe auch S. 24), erzielt werden, die je nach Farbe und Transluzenzgrad unterschiedliche Lichttransmissionen und Energiedurchlassgrade aufweisen. Für Planer und Bauherren, die die Ästhetik geätzter Gläser besonders anspricht, steht ein Typ **LINIT color** zur Verfügung, der auf Basis keramischer Farben die Erscheinung geätzter Gläser nachbildet.

Sandgestrahlt

Bei **LINIT matt** (siehe auch S. 22), dem LINIT-Profilbauglas mit sandgestrahlter Glasinnenseite, kann die Lichttransmission und der Energieeintrag von Standard-Profilgläsern ohne Mattierung reduziert werden.

Lichtlenkung

Alle standardmäßig aufgewalzten LINIT-Strukturen erzielen eine hervorragende Lichtstreuung und wirken raumbildend.

LAMBERTS LINIT-Profilbauglas mit TWD-Einlagen erreicht durch die Kombination des Profilbauglases mit einer speziellen Glasoberfläche und der TWD-Kapillareinlage neben der zusätzlichen Wärmedämmung eine ganz besonders weiche und tiefe Raumausleuchtung.

Die von **LAMBERTS** patentierte Struktur **LINIT prisma solar** hat durch ihre sehr speziellen optischen Eigenschaften eine lichtlenkende Wirkung. Sie kann somit bei entsprechender horizontaler Verlegeweise zu einer gezielten Verbesserung der Raumtiefausleuchtung eingesetzt werden.

Optimierte Sonnenenergienutzung

Das in Sonderproduktionen hergestellte **LINIT eisenarm** ermöglicht aufgrund seiner weiter optimierten eisenarmen Rohstoffzusammensetzung einen höheren Lichttransmissionsgrad von ca. 90 % sowie einen höheren Strahlungstransmissionsgrad von ca. 88 % (Gussglasübliche Produktionstoleranzen sind zu beachten!).

In der Konsequenz lassen sich Fassaden, die **LINIT eisenarm** mit Transluzenter Wärmedämmung (TWD) verbinden, hinsichtlich ihrer Energieeinträge noch weiter optimieren.

Schallschutz

LINIT-Verglasungen bieten in verschiedenen Aufbauten nach DIN 4109: 1989-11 die folgenden Schallschutzwerte:

dreischaliger Aufbau 26/60/7 – 26/60/7 – 26/41/6

RW = 57 dB; Rechenwert $R_{w,R}$ = 55 dB

doppelschaliger Aufbau 26/41/6 – 26/41/6

RW = 42 dB; Rechenwert $R_{w,R}$ = 40 dB

doppelschaliger Aufbau 50/41/6 – 50/41/6

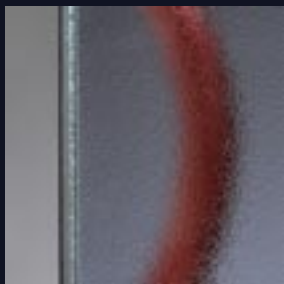
RW = 42 dB; Rechenwert $R_{w,R}$ = 40 dB

doppelschaliger Aufbau 26/60/7 – 26/60/7

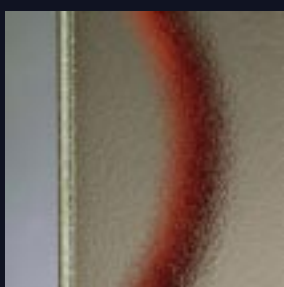
RW = 43 dB; Rechenwert $R_{w,R}$ = 41 dB

(Prüfaufbau s. Prüfzeugnisse)

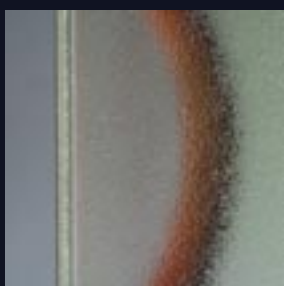
Weitere Informationen über den Prüfaufbau sind bei unserem Verkaufspersonal zu erfragen.



Oberfläche:
504 perl
Veredelung:
azur
Beschichtung



Oberfläche:
504 perl
Veredelung:
solex
Beschichtung



Oberfläche:
504 perl
Veredelung:
W 1.7
Beschichtung



Alle Abbildungen sind idealisierte Darstellungen unter Studiobedingungen, die von Baustellenbedingungen abweichen können. Produktionsbedingte Toleranzen sind ebenfalls zu berücksichtigen.

LAMBERTS

LAMBERTS LINIT

3. Aluminium

Standardmäßig werden das Konzept 60 (Bautiefe: 60 mm) und das Konzept 83 (Bautiefe: 83 mm) angeboten, die sich im wesentlichen hinsichtlich ihrer Bautiefe unterscheiden. Die Entscheidung, welche Bautiefe zu verwenden ist, hängt ausschließlich von der Wahl des LINIT-Glastyps (und seiner spezifischen Flanschhöhe) ab. Unter dem Begriff Aluminiumkonzept werden ausschließlich die von der Glasfabrik **LAMBERTS** angebotenen Aluminiumprofile verstanden. Weiteres wie z.B. Befestigungsmittel und Dichtstoffe werden von den bekannten Fachfirmen angeboten und sind deshalb nicht Teil des Aluminiumkonzepts.

Bitte beachten Sie strikt unsere ausschließlich maßgebliche Produktspezifikation zu Aluminium und Zubehör.

3.1 Aluminium- rahmenprofile

Die Unterprofile (UPR) sind mit angeformten Fensterbänken unterschiedlicher Ausladung erhältlich, aber auch ohne diese. Die Ober- und Seitenprofile (OSP) sind für besondere Aufgabenstellungen teilweise auch in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar (normal, verstärkt, verlängert).

Für Sonderverglasungen, wie z.B. gestecktes System, Sheddachverglasung, Horizontalverglasung sowie Rundverglasung, stehen darüber hinaus spezielle Profile zur Verfügung. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, im Falle von Spezialkonstruktionen und einer gewissen Bedarfsmenge neue Profile zu entwickeln, wenn Zeitplan und Kostenrahmen dies zulassen.

Wärmeschutz

Die meisten Aluminiumrahmenprofile sind entweder mit oder ohne thermische Trennung lieferbar.

Oberflächenausführung

Alle Profile sind grundsätzlich in pressblanker, eloxierter sowie RAL-pulverbeschichteter Ausführung möglich. Sonderfarben können auf Anfrage ebenfalls hergestellt werden. Die Gewährleistung folgt den Angaben der Hersteller.

Qualität

Sämtliche von **LAMBERTS** angebotenen Aluminiumrahmenprofile sind nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt.

Neben den Ganzaluminiumrahmenprofilen weisen insbesondere die thermisch getrennten Profile, die von Lamberts entwickelt wurden, aufgrund ihres GF-Polyamid-Kerns große Vorteile auf:

Temperaturbeständigkeit bis 200°C !

Ein nachträgliches Beschichten der Profile ist leicht realisierbar.

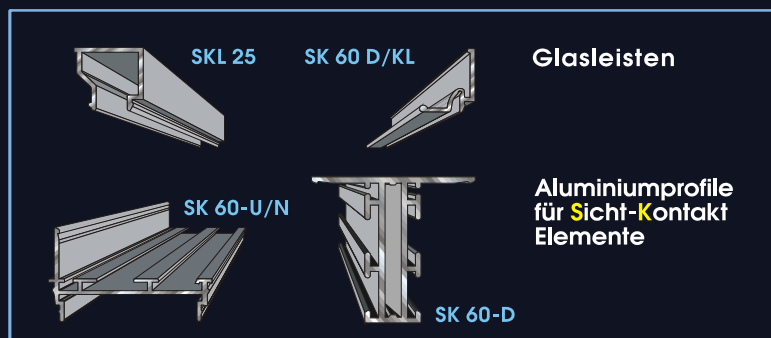
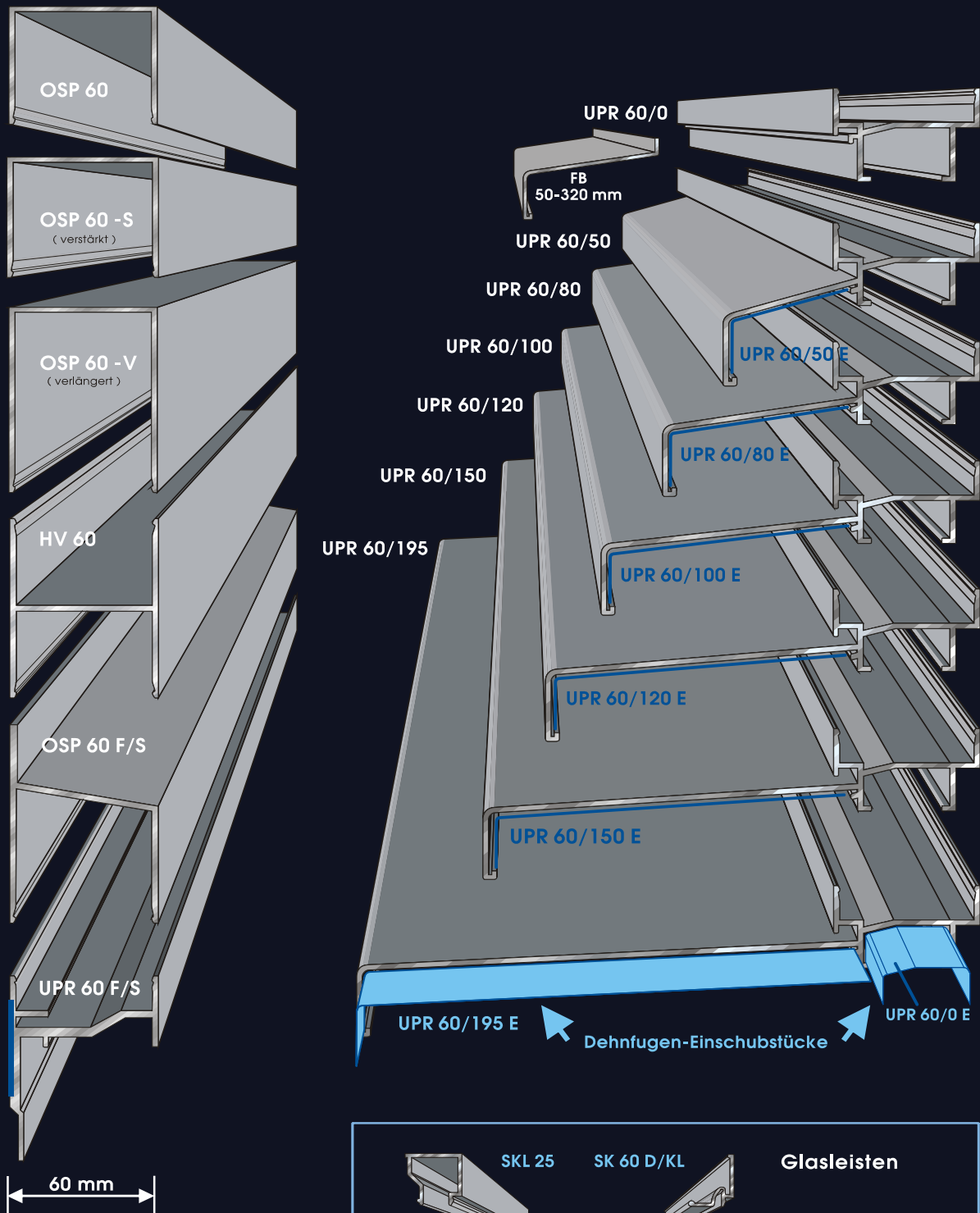
Ästhetik: Gebogene Profile

Als ästhetisch besonders interessante architektonische Variante wird gerne die Rundverglasung angewendet. Einige der von Lamberts angebotenen Aluminiumrahmenprofile können - ab einer Mindestmenge von 20 Profilstäben - zu diesem Zweck gebogen werden. Die Unterprofile können selbstverständlich nur ohne angeformte Fensterbänke gebogen werden. Die gebogenen Profile sind - falls gewünscht - nachträglich zu beschichten.

Bitte beachten Sie, dass je nach Aluminiumrahmenprofil unterschiedlich minimale Radien die Produktionsmöglichkeiten begrenzen.

Im konkreten Projektfall bitte unbedingt mit unserer Verkaufsabteilung rechtzeitig Rücksprache halten!

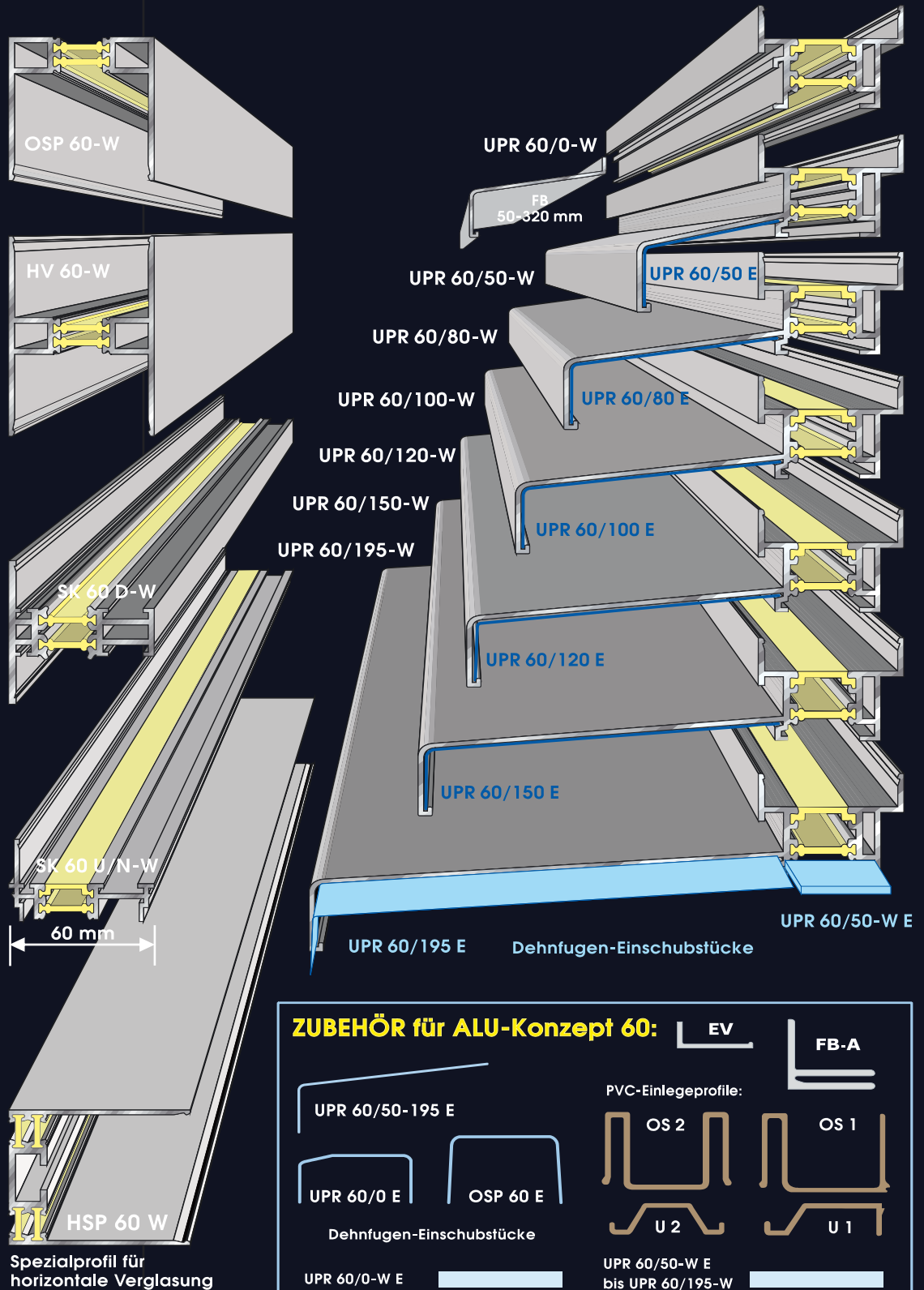
ALU-Konzept 60



LAMBERTS

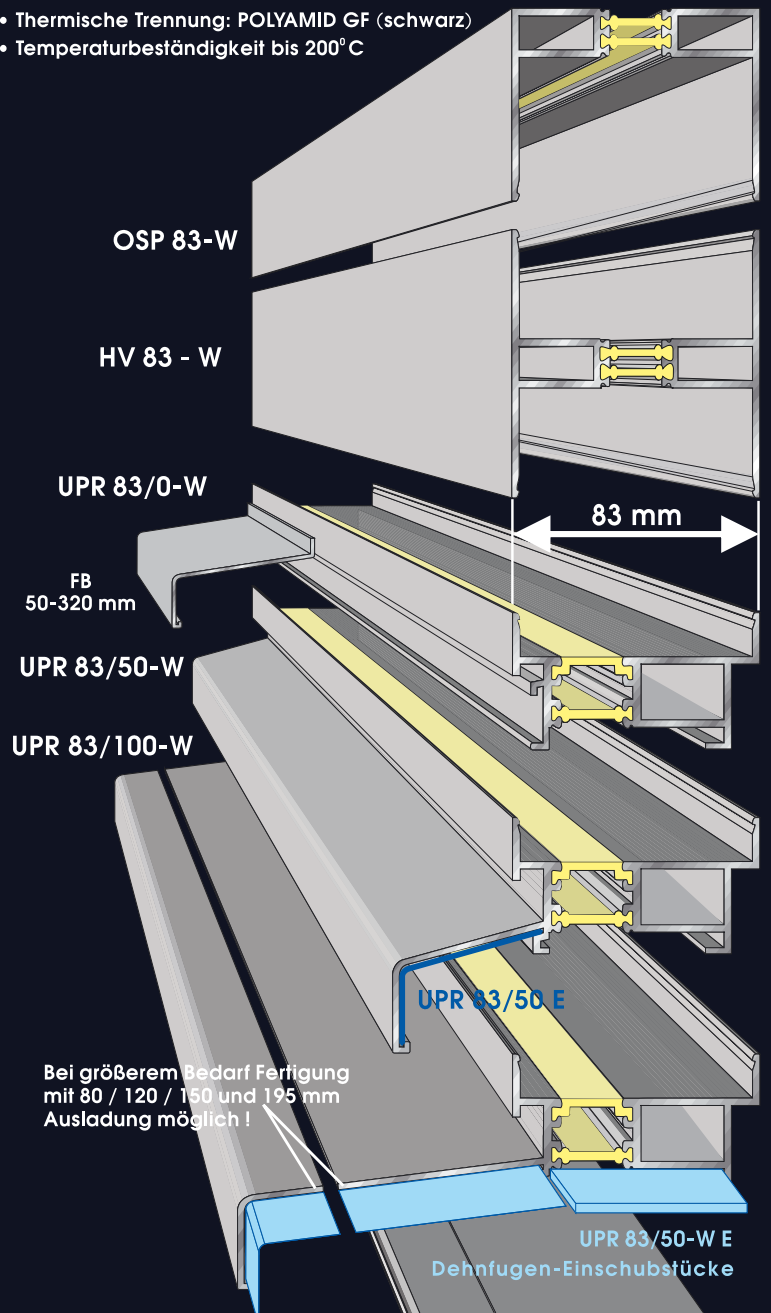
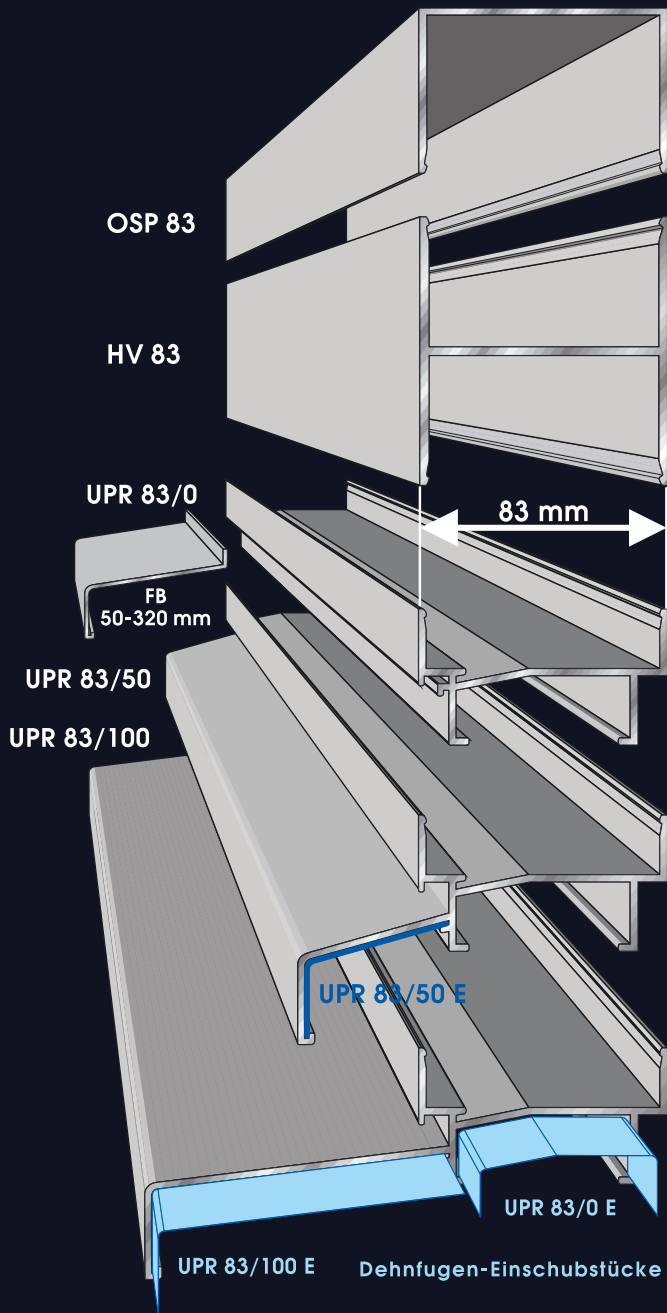
ALU-Konzept 60 W

- Thermische Trennung: POLYAMID GF (schwarz)
- Temperaturbeständigkeit bis 200°C

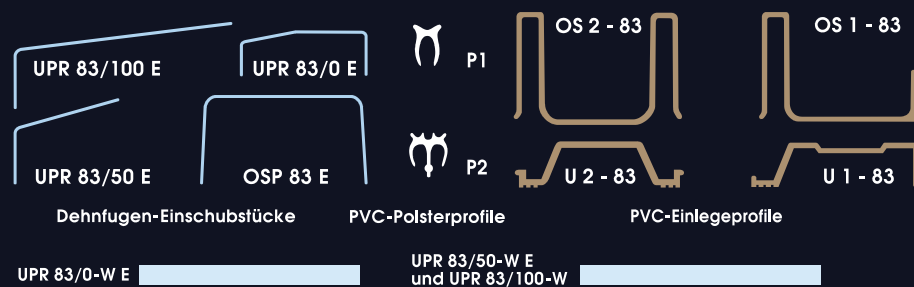


ALU-Konzept 83 + 83 W

- Thermische Trennung: POLYAMID GF (schwarz)
- Temperaturbeständigkeit bis 200° C



ZUBEHÖR für ALU-Konzept 83:



HSP 83 W

Spezialprofil für horizontale Verglasung

LAMBERTS LINIT

3.2 Aluminiumflügel und -elemente

Prinzipiell sind folgende Aluminiumflügeltypen erhältlich: Schwingflügel, Kippflügel, Klappflügel, Drehflügel, Dreh-/Kippflügel. Daneben werden Aluminiumelemente (ein- oder mehrteilig) mit unterschiedlichen Flügel- und Festfeldkombinationen angeboten. Ebenso können ein- oder mehrteilige Türelemente angefertigt werden. Sämtliche von **LAMBERTS** angebotenen Flügel bzw. Elementtypen sind in den unterschiedlichsten Anschlüssen produzierbar.

Abmessungen

Schwingflügel werden in Lagermaßen (angepaßt an die jeweiligen Stegbreiten der **LAMBERTS LINIT**-Profilbaugläser) sowie in Fixmaßen für die beiden Bautiefen der Aluminiumrahmenprofile angeboten. Alle anderen Flügel und Elemente werden ausschließlich auftragsbezogen in den entsprechenden Festmaßen für die beiden Standardbautiefen angefertigt.

Wärmeschutz

Sämtliche Flügel und Elemente können mit bzw. ohne thermische Trennung hergestellt werden.

Oberflächenausführungen

Analog zu den Aluminiumrahmenprofilen können auch die Flügel und Elemente in press-blanker, eloxierter und RAL-pulverbeschichteter Oberfläche angeboten werden. Es ist empfehlenswert, dass Flügel und Rahmenprofile im Falle von Eloxierung und Pulverbeschichtung von der gleichen Firma oberflächenbehandelt werden, um größere Farbunterschiede zu vermeiden.

Funktionalität



Die Lasten, die aus der Verwendung von Fenstern, Türen oder auch Fensterelementen resultieren, sind über eine selbsttragende Konstruktion abzutragen, so dass diese Bauelemente keine Belastung auf das Profilglas ausüben. Bei der Integration der Flügel und Elemente in das Glasfeld müssen deshalb auf jeden Fall bauseits unterstützende Sicherheitsmaßnahmen bei der Befestigung ergriffen werden. Diese sind von dem Planer und dem Verglaser vor der Auftragserteilung zu klären!

Gewährleistung

Die Gewährleistung der von uns gelieferten Fenster, Türen, Elemente etc. folgt den Angaben unserer Vorlieferanten. Für Antriebs-, Beschlags und Verschleißteile sowie von uns gelieferte Elektroantriebe gilt eine Garantiezeit von 6 Monaten nach Auslieferung.

Die Gewährleistung für die unterschiedlichen Oberflächenausführungen ist genauso wie bei den Aluminiumrahmenprofilen je nach Einbausituation oder Einbauort unterschiedlich und wird von uns entsprechend den Herstellerangaben eingeräumt. Im Zweifel bitte Rücksprache mit unserer Verkaufsabteilung.

Flügelarten

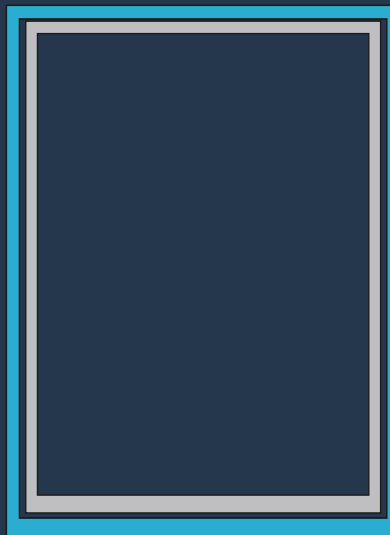
Drehflügel:



Drehkippflügel:



Festflügel:



Klappflügel:



Kippflügel:



Schwingflügel:



SK-Elemente:



In preßblanker, eloxierter oder RAL-pulverbeschichteter Ausführung möglich!
In der Regel erhältlich für SERIE 60 und SERIE 83 mit thermischer Trennung oder Ganzaluminium (Fest- und Standardmaße).

Einbauvarianten



LAMBERTS

4. Die Verglasungstechnik

Vorbemerkung

Die Auswahl der LINIT-Glastypen wird hauptsächlich durch die statischen Erfordernisse des jeweiligen Anwendungsfalles beeinflusst. Sollten nach statischer Berechnung mehrere LINIT-Typen für die Erfordernisse des Gebäudes geeignet sein, kann der Planer selbstverständlich den für ihn ästhetisch reizvollsten heraussuchen. Nationales Baurecht ist strikt zu beachten!

Zur bauseitigen statischen Berechnung sind üblicherweise zumindest folgende Angaben notwendig: Der Gebäudetyp (offenes, geschlossenes Gebäude etc.); Abmessungen der Glasfelder; Anordnung der Glasfelder im Gebäude (ggf. Besonderheiten, die Einfluß auf die Statik haben können); Verlegeart (vertikale oder geneigte Wand/vertikale oder horizontale Anordnung der Profilgläser/ doppelschalige oder einschalige Verlegung/ mit oder ohne Versiegelung), gewünschte maximale Einbaulängen; Wind- / Sog- / Schneelasten etc.; sonstige Lasten.



Grundsätzlich sind sämtliche baurechtlichen Vorschriften strikt zu beachten. Darüber hinaus ist auch unsere Arbeitsanweisung (diese erhalten Sie unter www.lamberts.info bzw. bei unserem Verkaufspersonal) Folge zu leisten. Bei widersprechenden Angaben sind immer die baurechtlichen Vorschriften vorrangig.

Für Deutschland ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) für **LAMBERTS LINIT**-Profilbauglas mit der Nr. Z-70.4-44 erfolgt. Darin sind grundsätzliche Vorgaben des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt, Berlin, sowohl an das Glas als auch an die Konstruktion enthalten. Nur unter strikter Einhaltung dieser Vorgaben, kann auch die AbZ angewendet werden.

Für **LAMBERTS LINIT**-Profilbaugläser und Konstruktionen, die die AbZ zur Gänze erfüllen, hat Lamberts eine Typenstatik durch die LGA Würzburg prüfen lassen. Diese gilt ausschließlich in Verbindung mit Aluminiumrahmenprofilen von Lamberts. Den Vorgaben der LGA Würzburg ist bei der Verwendung der Typenstatik strikt Folge zu leisten!

Bei jeglichen Abweichungen (Glas und/oder Konstruktion erfüllen nicht die Vorgaben der AbZ) ist bauseits eine Zustimmung im Einzelfall für das individuelle Projekt zu erwirken.

Jeder Architekt, Planer bzw. auch Verglaser muß sich also darüber im Klaren sein, dass die AbZ nicht alle Entwürfe bzw. Konstruktionen abdeckt, genauso wenig, wie alle **LAMBERTS LINIT**-Typen automatisch der AbZ unterliegen (siehe vorne). Inwieweit die AbZ anwendbar oder eine Zustimmung im Einzelfall einzuholen ist, muß im Zweifel bauseits rechtzeitig vor Baubeginn geklärt werden.

Zur Erleichterung der Abläufe und tiefergehenden Informationen für die Planer und Verarbeiter können die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) und die darauf aufbauende Typenstatik der LGA Würzburg als Sonderdrucke bei unserem Verkaufspersonal angefordert werden.

4.1 Verlegearten

einschalig, Flansch aussen



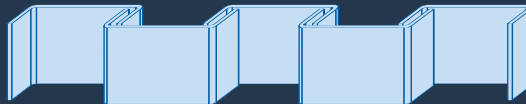
einschalig, Flansch innen



Spundwand angereiht



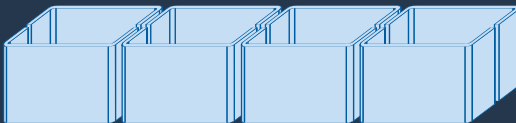
Spundwand eingehakt



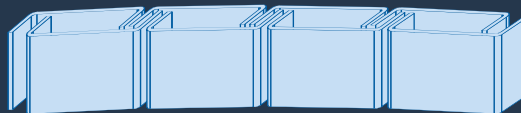
doppelschalig, mit
paarweisen Flanschstössen



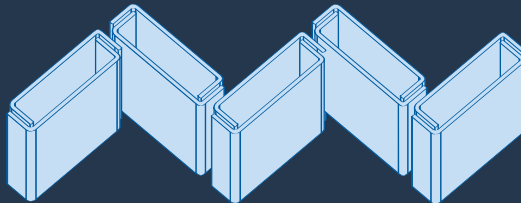
doppelschalig, Flansch
gegen Flansch



doppelschalig,
leicht gekrümmt

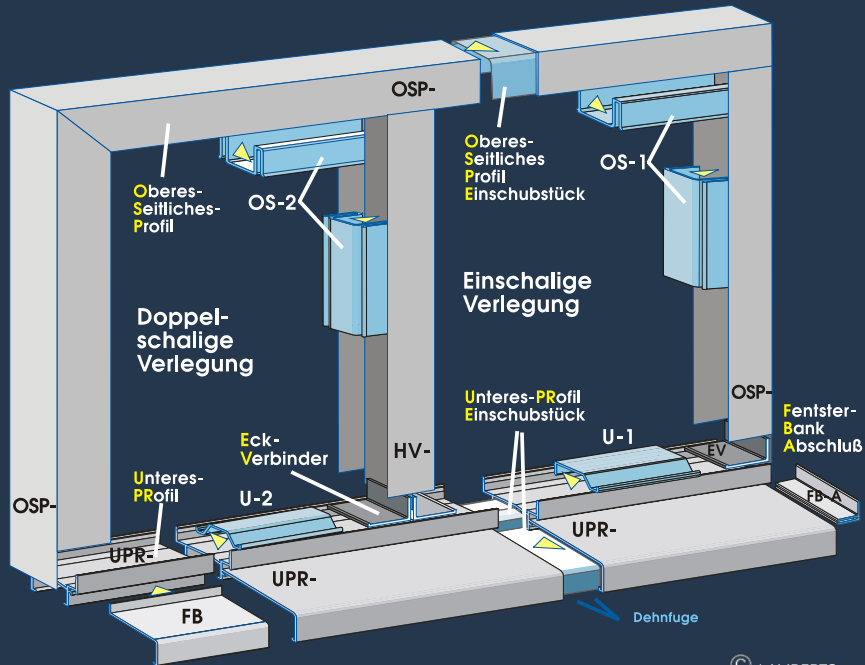


paarweise, doppelschalige
Zickzackanordnung



Die relevanten internationalen und nationalen Bauvorschriften bzgl. Statik (u.a. auch in Eck- und Randbereichen) und Ausführung sind in jedem Falle bei der Planung und Ausführung zu beachten.

Aluminiumrahmens



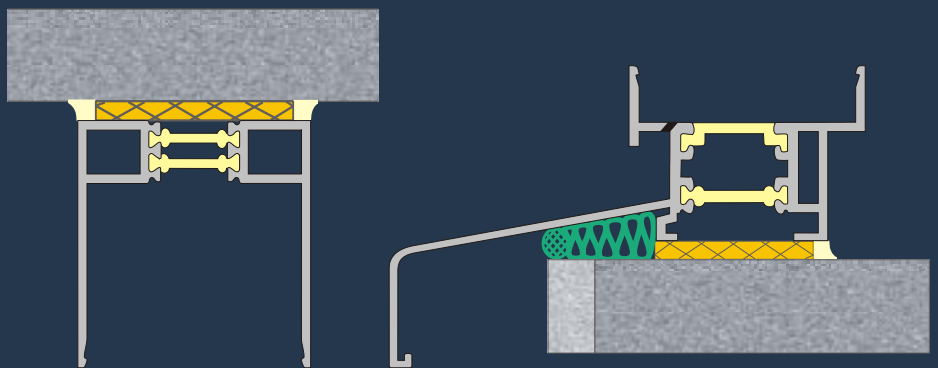
Auswahl der Rahmenprofile

Grundsätzlich werden standardmäßig Aluminiumrahmenprofile der Bautiefe 60 mm von denen mit der Bautiefe 83 mm unterschieden. Die Zuordnung der jeweiligen Rahmenprofilen mit den beiden Bautiefen ergibt sich aus dem Flanschmaß der Glasprofile:

Für die **LAMBERTS LINIT**-Profile P 23 - P 26 - P 33 - P 50 ALU-Serie 60 + 60 W

Für die **LAMBERTS LINIT**-Profile P 23/60/7 - P 26/60/7 - P 33/60/7 ALU Serie 83 + 83 W

4.3 Rahmenbefestigung



Der Rahmen muß unter Berücksichtigung der Baukörperbewegungen durch Verwendung geeigneter Befestigungs- und Verfügungsmaterialien in dem Baukörper verankert werden. Nach Ausgleich von Unebenheiten der Anschlußflächen muß der Rahmen fachgerecht mit dem Baukörper verbunden werden. Er muß die Belastungen aus der Verglasung aufnehmen und an den Baukörper abgeben. Die Befestigungselemente müssen sicher, dauerhaft und korrosionsfrei sein, wobei die statischen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Es sind statisch ausreichend Befestigungspunkte pro Seite anzubringen, welche durch den Ganzaluminiumteil des Rahmenprofils anzulegen sind. Je nach Einbauerfordernis ist der Rahmen zum Bauwerk abzudichten. Auch die Möglichkeit von Schäden durch Bauseinkungen oder Maßveränderungen der Bauöffnungen ist sorgfältig zu prüfen.



Keinesfalls dürfen Kräfte vom Rahmen auf das Profilbauglas übertragen werden!

Befestigungsmittel dürfen an dem Rahmenmaterial keine schädlichen Wechselwirkungen, wie z.B. Kontaktkorrosion, hervorrufen. Insbesondere Aluminium und Stahl dürfen deshalb nicht miteinander in Berührung kommen, sondern müssen durch geeignete Mittel, wie z.B. Kunststoffplatten oder Anstriche, dauerhaft voneinander getrennt werden. Verbindungsmittel von Aluminiumrahmen können aus Aluminium sein, wenn sie den statischen Anforderungen genügen.



Befestigungen sind so auszuführen, daß sich bei Temperaturänderungen die Bauteile ungehindert ausdehnen und zusammenziehen können!



Um Langzeiteinwirkung von Niederschlagwasser und/oder Kondensat auf den Rahmenprofilen zu vermeiden, ist das untere Aluminiumrahmenprofil, sofern es nicht derart vorgerichtet ist, so auszubilden, daß im Extremfall Ansammlungen von tropfbarem Wasser nach außen abgeleitet werden!

Es ist ratsam, entsprechende Drainagen in Abhängigkeit von den jeweiligen Stegbreiten des LINIT-Profilglastypen in das Rahmenprofil einzubringen. Die Drainageöffnungen sind mit Filtern zu versehen, um das Eindringen von Verschmutzungen in die Verglasung zu verhindern.

Die Längenänderungen bei Temperaturschwankungen sind bei Stoßverbindungen zu berücksichtigen. Die Stoßfugen sind so abzudichten, daß Wasser nicht eintreten kann und Luftzüge vermieden werden. Zu diesem Zweck werden Dehnungsfugenprofile und Schubstücke zur Stoßabdeckung fachgerecht montiert. Die Profile zur Stoßabdeckung werden ein-, über- oder untergeschoben. Die Dehnungsfugen sind fachgerecht abzudichten.

Die Auswahl und Anwendung der Befestigungs- und Verfügungsmittel ist gemäß der relevanten baurechtlichen Situation und Bestimmungen fachgerecht auszuwählen und vorzunehmen. Den Anweisungen und Empfehlungen der Befestigungsmittel-, Dichtstoffhersteller und anderer Fachfirmen ist Folge zu leisten.



Beim Handling von LINIT Profilbauglas sollten grundsätzlich saubere Handschuhe verwendet werden, um sichtbare Schmutzspuren auf der Glasoberfläche zu vermeiden. Beim Einbau der Gläser muss sichergestellt sein, dass sich kein Schmutz und keine Feuchtigkeit auf der beschichteten Oberfläche (Innenseite des U-Profils) befindet und/oder ablagern kann.



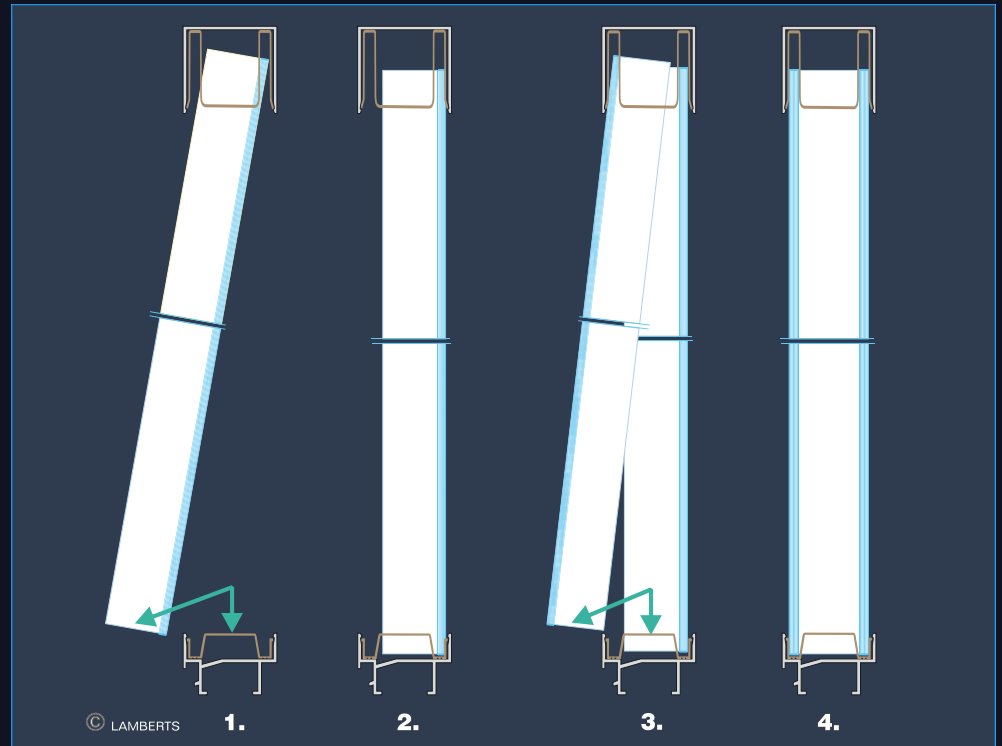
Es ist weiter darauf zu achten, dass bei doppelschaligen Verglasungen bauseits grundsätzlich Polsterprofile (Shore A Härte von 70 +20/-10) auf die Flansche gesetzt werden, um Glas-Glas-Kontakt in jedem Falle zu vermeiden und eine bestmögliche Kraftübertragung zwischen den Glasbahnen zu ermöglichen! Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass die offenen Glasfugen umgehend nach Einstellen der Glasbahn abgedichtet werden.

Die bereits befestigten Aluminiumrahmenprofile werden mit Einlegeprofilen oder Klötzen versehen, um den direkten Glas-Aluminium-Kontakt zu vermeiden. LINIT-Profilbauglas wird dann im Einschubverfahren in den umlaufenden Aluminiumrahmen eingesetzt:

4.4 Einsetzen der Glasprofile

LAMBERTS LINIT

Einfügen von LINIT- Profilbauglas in die Aluminiumrahmenprofile



1. Vorsichtig das LINIT-Profilbauglas diagonal in das obere Rahmenprofil OSP einführen und das Glas in vertikale Position bringen.
2. Glas langsam und vorsichtig auf den Einlegeprofilen absetzen.
- 3.+4. Wiederholung des Vorgangs mit der zweiten Glasbahn.

Austausch defekter Glasbahnen

Bei Glasbruch in der Fassade können die beschädigten Gläser in umgekehrter Reihenfolge wieder herausgenommen und gegen neue Glasbahnen ausgetauscht werden!

4.5. Abdichtung

Abdichten Rahmen zur Unterkonstruktion



Die Fugen zwischen dem Baukörper und den Aluminiumrahmenprofilen sind entsprechend den relevanten Bauvorschriften auszuführen.

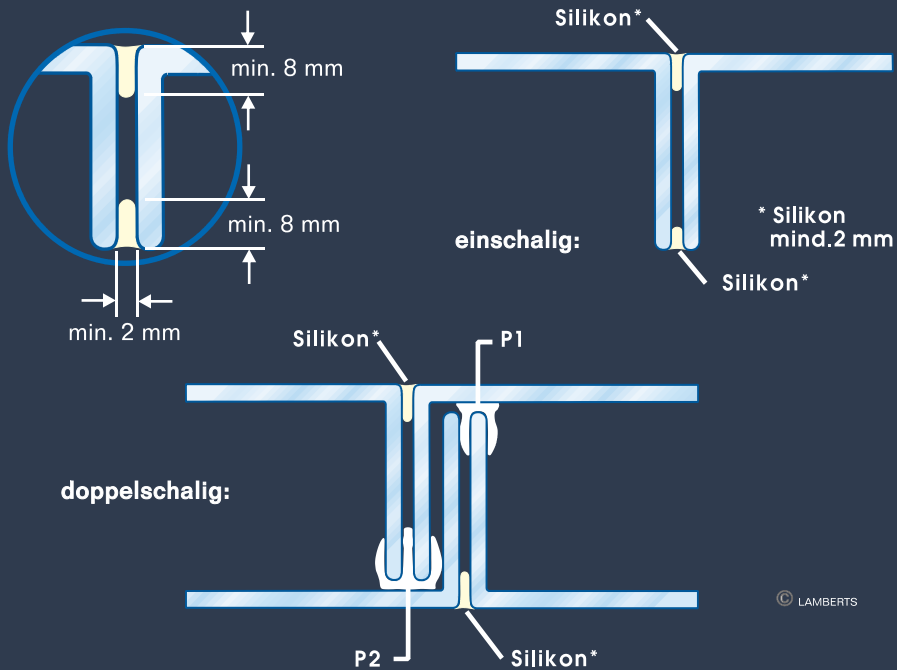
Bitte beachten Sie bei einer Anwendung in Deutschland strikt, dass nach der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (AbZ) Nr. Z-70.4-44 des DIBt Berlin, unterschiedliche zulässige Biegezugfestigkeiten angesetzt werden, je nachdem, ob die Profilglaswände versiegelt oder nicht versiegelt werden. Für die Versiegelung der Fugen sind lt. DIBt Berlin nur Dichtstoffe der Dichtstoffklasse E nach DIN 18545-2 zu verwenden. Die unbedingt einzuhaltenden Mindestabmessungen sind der AbZ Anlage 3 zu entnehmen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Standardlösungen. Bestimmte Projektkonstruktionen oder Sonderverglasungen können andere Vorgehensweisen erforderlich machen. In jedem Fall ist den Anweisungen des Dichtstoffherstellers Folge zu leisten. Mögliche negative Wechselwirkungen von Dichtstoffen mit Glas oder Aluminium sind zu prüfen und auszuschließen.

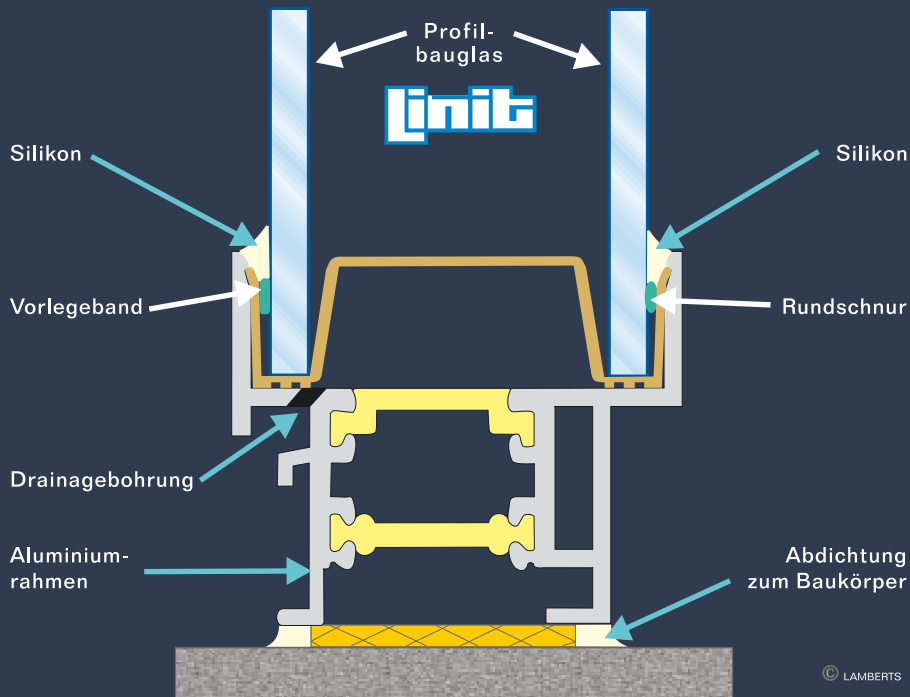
Die Verglasungen sollten grundsätzlich in geeigneter Form versiegelt werden, damit ggf. beschädigte Glasbahnen nicht nach unten fallen können. Dies gilt insbesondere für einschalige Verglasungen. Bei Verglasungen, bei denen neben jeder Glasbahn seitlich unversiegelte Zwischenräume entstehen, sollte auf keinen Fall nicht vorgespanntes Glas eingesetzt werden.

Abdichten Glas zu Glas

Die Abbildungen zeigen Standardlösungen. Bestimmte Projektkonstruktionen oder Sonderverglasungen können andere Vorgehensweisen erforderlich machen.



Abdichten Glas zu Rahmen



Verwendung der Dichtstoffe jeweils in geeigneter Weise und Dimensionierung !

LAMBERTS

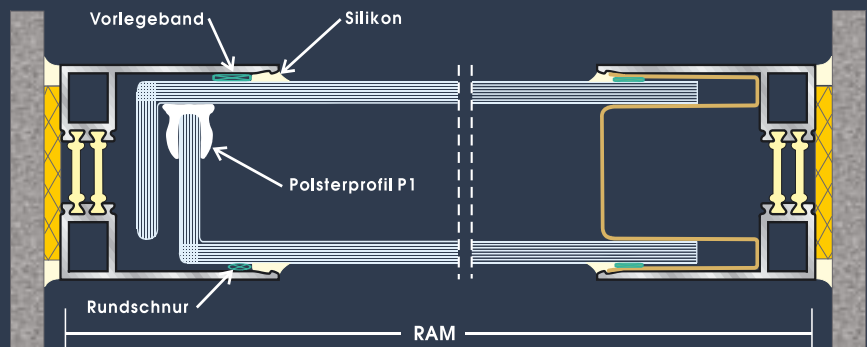
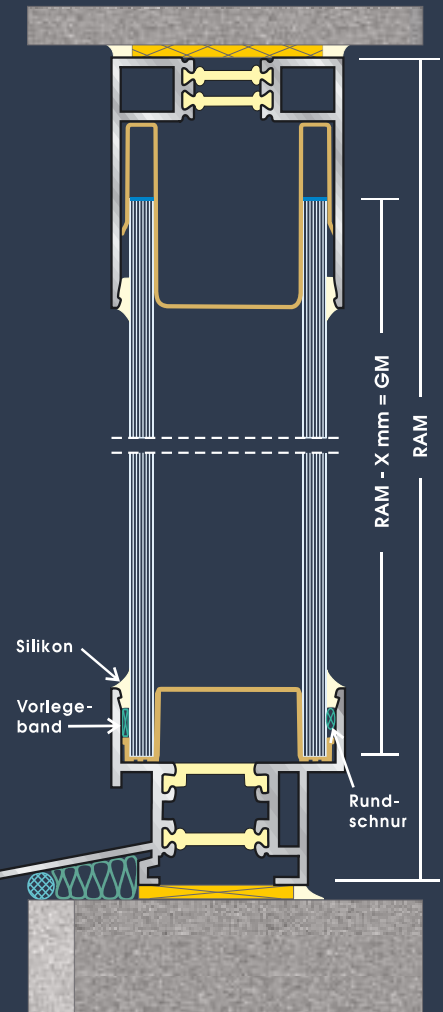
4.6 LINIT-Standard-verglasungen

Vertikal- und Horizontalschnitt (typisch)

Abzugsmaße für LINIT-Profilbauglas

oberer Rahmen Profilbezeichnung	unterer Rahmen Profilbezeichnung	Abzugsmaß in mm für Glas / für Flügel	
OSP 60+ OSP 60 S	UPR 60 / 0	55	55
OSP 60+ OSP 60 S	UPR 60 / 50	50	50
OSP 60+ OSP 60 S	UPR 60 / 80-195	50	50
OSP 60 W	UPR 60 / 0 - W	75	75
OSP 60 W	UPR 60 / 50 - W	75	75
OSP 60 W	UPR 60 / 80-195 - W	75	75
OSP 83	UPR 83 / 0	55	55
OSP 83	UPR 83 / 50	55	55
OSP 83	UPR 83 / 100	55	55
OSP 83 W	UPR 83 / 0 - W	75	75
OSP 83 W	UPR 83 / 50 - W	75	75
OSP 83 W	UPR 83 / 100 - W	75	75

Spezielle Konstruktionen, Sonderverglasungen oder besondere Belastungen der Glaswand können auch andere Maße erforderlich machen! Die Tabelle gibt nur Standardwerte wieder.



Der Glaseinstand ist so zu wählen, dass die Standsicherheit der Verglasung langfristig sichergestellt ist. Als Mindestmaße für den Glaseinstand gelten:
bei vertikaler Verlegung: unterer Rahmen min. 12 mm / oberer Rahmen min. 20 mm
bei horizontaler Verlegung: seitliche Rahmen min. 20 mm



Sollten innerhalb einer Profilglaswand einzelne Glasbahnen in Längsrichtung geschnitten werden müssen, so sind die geschnittenen Kanten gegen Windbelastung durchgehend linienförmig in Einlegeprofilen gem. AbZ Nr. Z-70.4-44, Abschnitt 2.1.3 zu lagern!



Für alle Sonderverglasungen muß der Grundsatz gelten, sich vor Planung und Ausführung der spezifischen Anwendung mit den zuständigen Baubehörden und ggf. dem Hersteller in Verbindung zu setzen !
Relevantes nationales Baurecht ist strikt zu beachten!

4.7 LINIT-Sonderverglasungen

Vorgesetzte Fassaden bzw. hinterlüftete Außenwände

Gemäß DIN 18516 Teil 4 ist für vorgesetzte Fassaden bzw. hinterlüftete Außenwände ausschließlich Einscheibensicherheitsglas mit Heißlagerungstest zu verwenden. Insbesondere die für diesen Sonderfall erforderliche erhöhte Temperaturwechselbeständigkeit im Vergleich zu nichtvorgespanntem Profilglas (ca. 150 K bei thermisch vorgespanntem **LAMBERTS LINIT tough** im Vergleich zu ca. 40 K gem. DIN EN 14179-1) ist hier von größter Wichtigkeit, um Hitzesprünge im Glas zu vermeiden.

Sog-/Druckanker-Konstruktionen und andere Zwischenstützungen

Gemäß der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-44 dürfen in Deutschland etwaige günstige Wirkungen von Zwischenstützungen, zu denen auch die sog. Soganker- bzw. Sog-/Druckanker-Konstruktionen gehören, nicht statisch angesetzt werden. Dies bedeutet, dass durch die Verwendung derartiger Konstruktionen die Glaslängen, die ohne diese Konstruktionen maximal erreicht werden können, nicht erhöht werden dürfen.

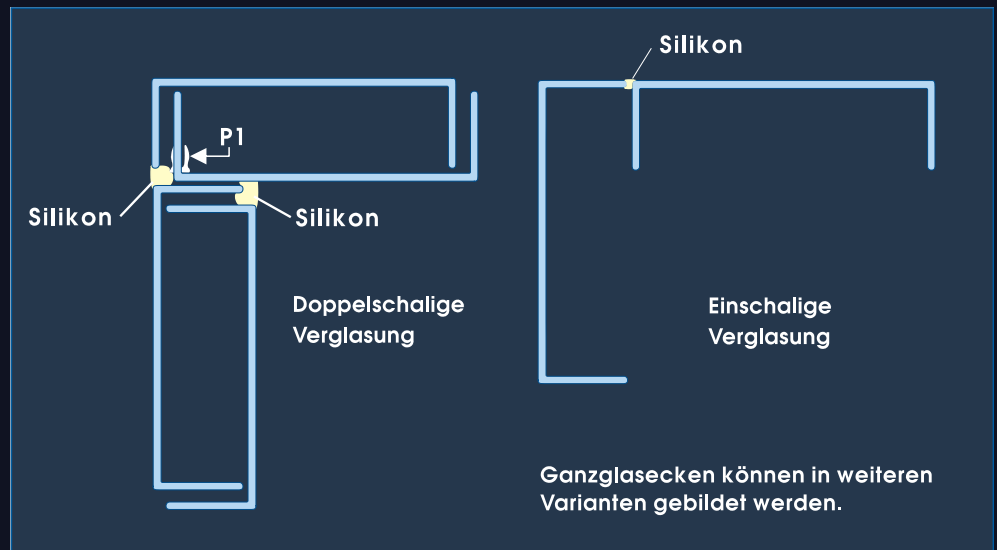
Desweiteren sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch derartige Konstruktionen Punktlasten auf das Glas ausgeübt werden, die in der Regel bei nicht vorgespanntem Profilbauglas zu Glasbruch führen! Deswegen sind derartige Konstruktionen in Verbindung mit nicht-vorgespanntem Glas nicht geeignet.

Klemmkonstruktionen

Grundsätzlich müssen gem. AbZ Nr. Z-70.4-44 die Profilbaugläser zwängungsfrei eingebaut werden. Für sog. Klemmkonstruktionen, bei denen die einzelnen Profilgläser zumeist an deren Glasenden einklemmen, sind nicht vorgespannte Profilgläser nicht geeignet. Infolge der zu erwartenden überhöhten Punktelastungen ist Glasbruch ggf. auch in Verbindung mit noch zusätzlich auftretenden thermischen Belastungen zu erwarten. Sollten dennoch Klemmkonstruktionen architektonisch gewünscht sein, so ist im Einzelfall mit Bezug auf die baurechtlichen und projektspezifischen Anforderungen bauseits zu überprüfen, ob die thermisch vorgespannten Profilgläser LINIT tough dafür geeignet sind.

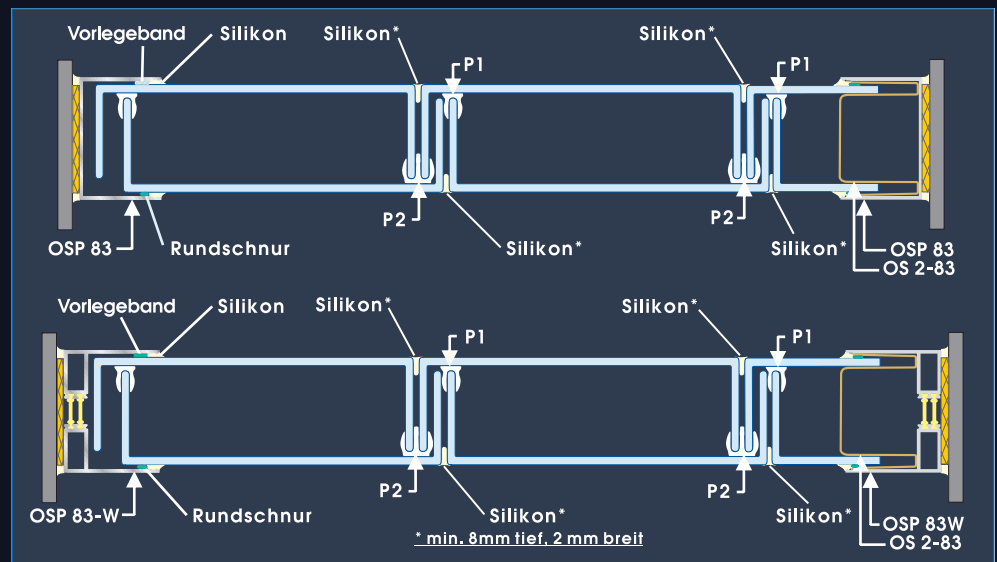
LAMBERTS LIMIT

Ganzglasecken

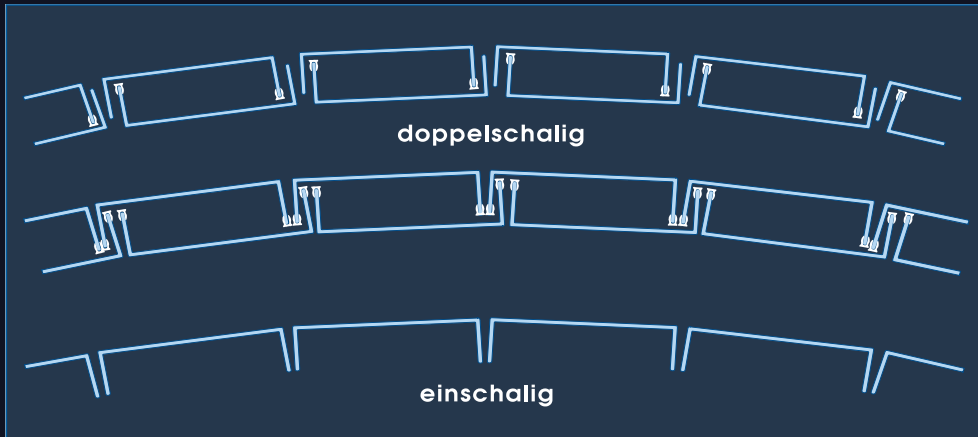


Die Ausführung von Ganzglasecken ist bei allen Verlegearten möglich. Es dürfen bei dieser Sonderlösung grundsätzlich keine längsgeschnittenen (sog. L-Profile), sondern nur ganze „U“-Glasbahnen eingesetzt werden. Gemäß den ergänzenden Bestimmungen der DIN 1055, T4, müssen im Eck- und Randbereich höhere Windlasten in Rechnung gestellt werden. Darum sind mitunter konstruktive Maßnahmen notwendig.

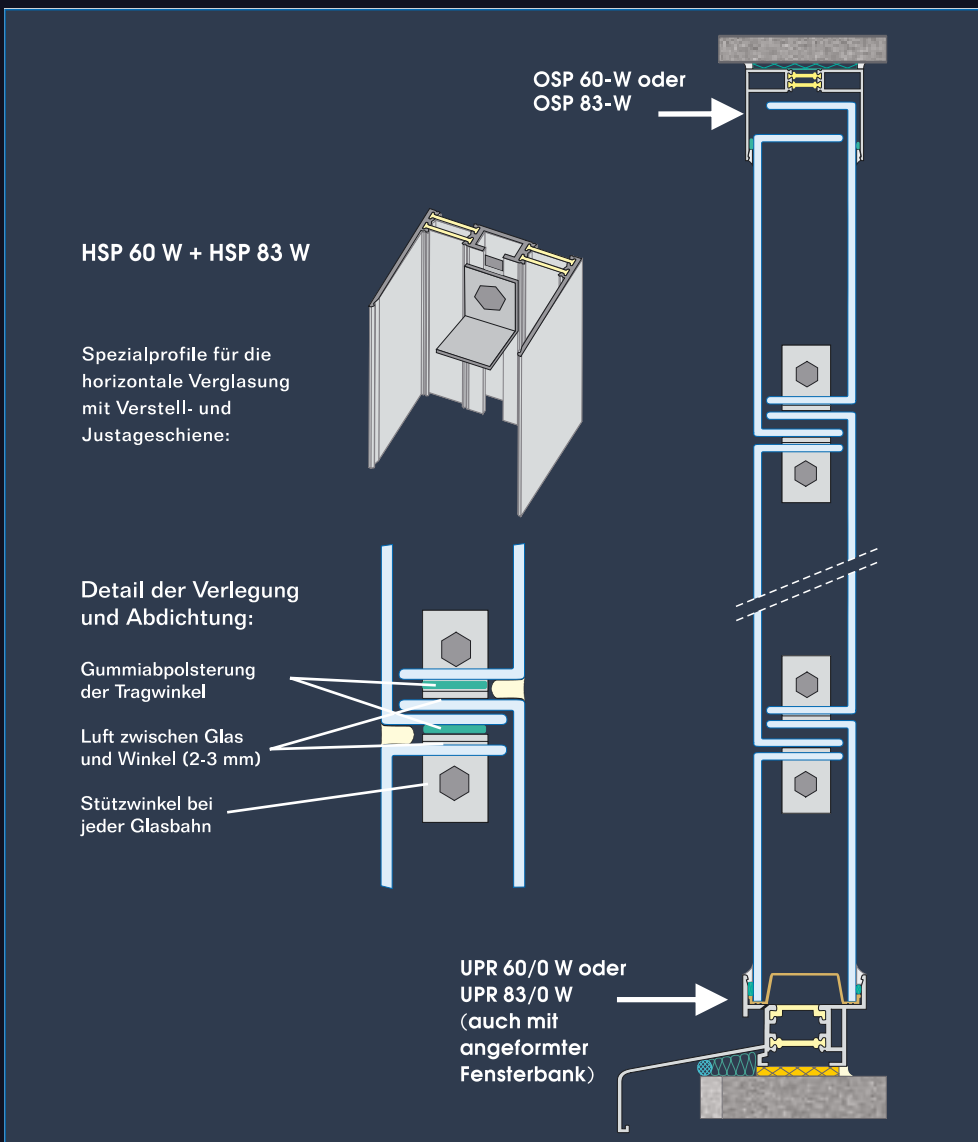
Sporthallenverglasung



Prüfberichte zur Ballwurfsicherheit sind bei unserem Verkaufspersonal erhältlich (gem. DIN 18032 Teil 3); maximale Einbaulänge 7000 mm! Geprüfte LINIT-Typen (siehe Seite 28 + 30).



Rundverglasung



Horizontalverglasung

5. Handling von LINIT-Profilbauglas

Grundsätzlich sind beim Umgang mit unserem Profilglas und dem dazu gehörenden Zubehör sämtliche Richtlinien, Normen und sicherheitstechnischen Erkenntnisse bezüglich des Arbeits- und Personenschutzes sorgfältig anzuwenden!

Es ist zu berücksichtigen, das Glas brechen kann, bzw. scharfe Kanten von Glas und Metallen Verletzungen hervorrufen können. Insofern müssen auf jeden Fall die Monteure und natürlich auch die Allgemeinheit vor diesen Gefahren ausreichend geschützt werden, die aus dem Umgang mit den von uns gelieferten Materialien entstehen können.

Beim Handling von **LAMBERTS LINIT** Profilbauglas sollten grundsätzlich saubere Handschuhe verwendet werden, um sichtbare Schmutzspuren auf der Glasoberfläche zu vermeiden.

Zuschnitt

LAMBERTS LINIT-Profilbauglas, sofern nicht thermisch vorgespannt, lässt sich auf einer festen ebenen Unterlage mit einem speziell für Profilbauglas entwickelten Glasschneider, unter Verwendung eines Trennmittels, schneiden. Gläser dürfen nur in gereinigtem und vor allem trockenem Zustand zugeschnitten werden.

Bei **LAMBERTS LINIT**-Profilbauglas mit Längsdrähten sind bauseits die aus dem Glas ragenden Drähte zu entfernen und die Drahtenden zu säumen. Gläser mit Kanten, die ein Bruchrisiko darstellen könnten, sind bauseits nachzubearbeiten.

Generell wird empfohlen, dass die Schnittkanten der Profilbaugläser bauseits gesäumt werden.

Verpackungseinheiten

LAMBERTS LINIT-Profilbauglasbahnen werden in der Regel paarweise zusammengelegt. Mehrere Bahnpaare werden mit Kunststoffbändern zu einzelnen Paketen gebündelt.

Die Mengeninhalte eines Paketes sind abhängig von den jeweiligen LINIT-Glastypen:

Packeinheiten der LINIT-Profilbauglasbahnen je Typ und Längenmaß:

Flansch 41 mm => Pakete á 10 bzw. 20 Bahnen

Flansch 60 mm => Pakete á 8 bzw. 14 Bahnen

LAMBERTS LINIT-Profilbauglas wird grundsätzlich mit einer Folie zum Schutz während des Transportes versehen. An der Baustelle ist diese Transportfolie unverzüglich zu entfernen! Das Glas sollte dann fachgerecht abgedeckt werden, um Verschmutzungen und chemische Kontaktreaktionen wie z.B. Korrosion zu vermeiden.

Die gebündelten Aluminiumrahmenprofile sowie die jeweiligen Aluminiumflügel bzw. Aluminiumelemente sollten ebenfalls vor Wind- und Wettereinflüssen geschützt werden.

Baustellenvorbereitung / Anlieferung

Die Anlieferung der Materialien erfolgt durch LKWs unserer auf Glas spezialisierten Vertragsspeditionen, die je nach Kundenwunsch auch mit Kran ausgerüstet sein können. Bei Anlieferungen ohne Kranwagen ist durch den Empfänger für eine adäquate Ablade- und Ablagemöglichkeit zu sorgen, welche den Lasten und Formaten der Verpackungseinheiten gerecht wird.

Die Wege zur Abladestelle sollten stets so vorbereitet sind, dass die LKWs das Glas schadensfrei anliefern können (eingeebnete Zufahrtswege ohne Löcher etc.). Speziell auch beim Abladen sind durch das Personal entsprechende Unfallverhütungsmaßnahmen zu treffen, um Personen- und Materialschäden zu verhindern. Für Glasbruch bei der Entladung ist ausschließlich der Kunde verantwortlich!

Transportbruch muss vom Empfänger und Frachtführer auf dem Frachtbrief detailliert beschrieben und unterschriftlich bestätigt werden, um von uns anerkannt werden zu können. Etwaiger Transportversicherungsschutz endet mit der Ankunft der Fahrzeuge am Zielort. Bei anerkanntem Transportbruch erfolgt ausschließlich eine Gutschrift über den entstandenen Materialschaden. Ersatzlieferungen müssen separat bestellt werden und gelten als neuer Auftrag.

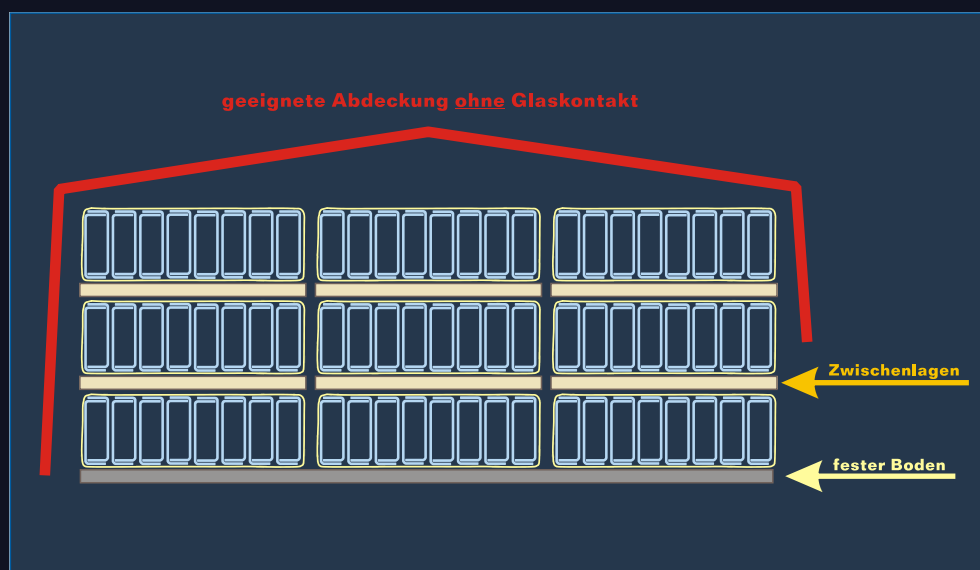
Sämtliche andere möglicherweise an der Baustelle auftretende Schäden sind in jedem Fall durch den Besteller zu tragen.

Bei der fachgerechten Lagerung von Profilbaugläsern ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die Gläser trocken gelagert werden, d.h. nicht Wind und Wetter ausgesetzt werden. Die Transportfolie, die die Glaspakete umhüllt, ist nach dem Abladen umgehend vollständig zu entfernen.

LINIT-Profilbauglas-Pakete lagert man auf ebenem Untergrund. Als Unter- und Zwischenlage eignet sich z.B. Hartschaum. Bei Stapelung mehrerer Pakete aufeinander ist die Tragfestigkeit des Bodens und die wachsende Belastung der untersten Schicht durch das Auflagegewicht zu berücksichtigen.

Einzelstücke können an Wände oder Stützen gelehnt, stehend lagern, wenn durch fachgerechte Unterlagen eine Beschädigung der Schnittkanten vermieden und die Belastbarkeit der Wand nicht überschritten wird. Diese Grundsätze gelten auch bei kurzzeitiger Stapelung während der Montage.

Baustellen-Lagerung



6. Instandhaltung der LINIT-Profilglaswand

Inspektion



Die LINIT-Profilbauglaswand ist, sofern fachgerecht und vorschriftsmäßig sowie mit handwerklicher Sorgfalt eingebaut, in der Regel eine dauerhafte und beständige Verglasung.

Zum Thema Wartung schreibt die deutsche AbZ Nr. Z-70.4-44 folgendes vor: „Der Betreiber der baulichen Anlage, in welche die Verglasung eingebaut wird, hat dafür Sorge zu tragen, dass wesentliche Schäden an den Fugen und am Profilbauglas unverzüglich und fachgerecht durch Ausbesserung bzw. Austausch behoben werden. Die Profilbauverglasungen sind ordnungsgemäß zu warten und instand zu halten. Ist eine wirksame Fugenversiegelung Voraussetzung für günstigere zulässige Spannungen oder sind Glasbahnen mehr als 3° gegen die Vertikale geneigt, so müssen die Fugenversiegelungen in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. instand gesetzt werden. Beschädigte Profilbaugläser sind zu ersetzen. Gefährdete Verkehrsflächen müssen umgehend gesichert werden.“

Die oben dargestellte Wartung und Instandhaltung sollte dabei insbesondere Glas und Rahmen, sämtliche Fugen wie Glas-zu-Glas, Glas-zu-Aluminium, Aluminium-zu-Unterkonstruktion etc. einschließen. Ebenso sollten z.B. auch anderweitige schadhafte Einflüsse von anderen Materialien (z.B. ablaufendes Regenwasser von Betonelementen oder Stahlträgern auf das Glas) oder wie auch immer geartete Wechselwirkungen dabei untersucht werden.

Entsprechende Wartungsverträge sollten mit den Glaserfachbetrieben bauseits abgeschlossen werden.

Reparaturverglasung

Im Falle einer Beschädigung kann LAMBERTS LINIT-Profilbauglas auf einfache Weise wieder ersetzt werden. Wie auf Seite 42 zu sehen, kann die einzelne Glasbahn, nachdem die Dichtstofffugen der betreffenden Elemente aufgeschnitten wurden, wieder aus dem Glasrahmen gehoben werden. Nach erfolgter Reinigung kann daraufhin das neue Glas eingesetzt und wiederum fachgerecht versiegelt werden.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass im Falle von dafür nötigen Nachlieferungen Farb- und Oberflächenunterschiede auf Grund der Produktionstoleranzen zwischen dem neuen und dem alten Glas auftreten können.

Reinigung

Beim Reinigen der Glasfassade sind die unsere allgemeinen Reinigungshinweise zu berücksichtigen. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, daß keine Reinigungsmittel verwendet werden, die beim Glas oder Aluminium chemischen Reaktionen auslösen bzw. die Abdichtungsmaterialien angreifen.

Darüber hinaus ist insbesondere bei beschichteten Gläsern hinsichtlich der Wahl der Reinigungsmethode und des Reinigungsmediums darauf zu achten, dass keine zusätzlichen sichtbaren Effekte durch eine veränderte Glasoberfläche hervorgerufen werden. Auch ist immer darauf zu achten, dass neben den Reinigungsmitteln auch die Gegenstände, die zur Reinigung verwendet werden, die Funktionen der verwendeten Baumaterialien auf keinen Fall beeinträchtigen oder schädigen.



Unsere Haftung und Gewährleistung richtet sich ausschließlich nach der aktuellen Fassung unserer "Allgemeinen Geschäftsbedingungen", unserer "Technischen Lieferbedingungen" sowie unseres „Allgemeinen Hinweises zur Nutzung unserer Produktinformationen“. Die aktuellen Versionen finden Sie auf unserer Internetseite www.lamberts.info.

Daraus ergibt sich, dass alle in diesem Prospekt oder von Mitarbeitern der Glasfabrik Lamberts in anderer Form unterbreiteten Informationen zu unseren Produkten (technische Daten, Produktprüfungen, Gutachten, Typenstatiken, Anwendungszeichnungen, Ausschreibungstexte etc.) ausschließlich freiwillige Angaben sind, die nach unserem aktuell vorherrschenden Wissen erstellt wurden (Irrtum und Druckfehler können nicht ausgeschlossen werden).

Der jeweilige Planer, Bauherr und Architekt, der vermittelnde Glashändler und der ausführende Montagebetrieb müssen die von uns herausgegebenen Produktinformationen, sei es schriftlich oder mündlich, dahingehend kritisch prüfen, ob sie erstens mit geltenden, relevanten, internationalen und nationalen Normen, beziehungsweise Baurecht sowie Richtlinien der Innungen und Fachverbände übereinstimmen und zweitens die jeweiligen Anforderungen des jeweiligen Bauprojekts vollständig erfüllen bzw. dafür anwendbar sind.



Sollte sich herausstellen, dass die von uns gegebenen Informationen für das jeweilige Produkt nicht zutreffend sind oder waren, so haftet aufgrund seiner Überprüfungspflicht ausschließlich der Planer, Architekt bzw. ggf. der Verarbeitungsbetrieb.

Grundsätzlich hat sich der Besteller von dem einwandfreien Zustand der vom Lieferanten angelieferten Waren zu überzeugen sowie diese auf ihre Gebrauchsfähigkeit für die spezifische Anwendung unter Berücksichtigung der oben genannten Bedingungen zu prüfen.

Die Glasfabrik **LAMBERTS** behält sich vor, die in den im Umlauf befindlichen Katalogen, Prospekten und Zeichnungen dargestellten Einzelheiten in Konstruktion, Ausstattung und Zubehör jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern, wenn dieses im Interesse der Weiterentwicklung oder aus fertigungs- bzw. verkaufstechnischen Gründen erforderlich ist.

Unsere Haftung und Gewährleistung richtet sich, wie bereits erwähnt, ausschließlich nach der aktuellen Fassung unserer "Allgemeinen Geschäftsbedingungen", unserer "Technischen Lieferbedingungen" sowie unseres „Allgemeinen Hinweises zur Nutzung unserer Produktinformationen“. Die aktuellen Versionen finden Sie auf unserer Internetseite www.lamberts.info.

Da auch in aktuellen Prospekten Informationen enthalten sein können, die sich im Zeitablauf als nicht mehr aktuell bzw. vielleicht sogar als falsch herausstellen können, ist der Produktinteressent grundsätzlich verpflichtet, zu jedem Zeitpunkt der Projektabwicklung (Erstellung der Ausschreibung durch den Architekten, Auftragsannahme des Verarbeitungsbetriebs, Bestellung bei uns etc.) immer unsere aktuellen Informationen auf unserer Website im Internet unter www.lamberts.info einzusehen und ggf. bei Relevanz in seinen jeweiligen Aufgabenbereich einzuarbeiten.

Alle vorher von uns veröffentlichten Produktinformationen zu **LAMBERTS LINIT**-Profilbauglas verlieren mit dem Erscheinen dieser Broschüre ihre Gültigkeit.

7. Haftung und Gewährleistung

LAMBERTS LINIT

Warum sollten Sie sich mit
Weniger zufrieden geben?

LAMBERTS

Glasfabrik LAMBERTS GmbH+Co KG

Postfach 560 • D-95624 Wunsiedel-Holenbrunn

TEL +49 (0)9232 - 605-0 • FAX +49 (0)9232 - 605-33

www.lamberts.info • mail: info@lamberts.info

6. Auflage / de