



WINTERGÄRTEN

EcoSun



ÜBERDACHUNGEN



DACHFENSTER



SCHIEBEDÄCHER



GASTRONOMIE



EcoSun - der Energiespar - Wintergarten

Beste Wärmedämmung durch Superwarmkonstruktion

mollig warm wie ein Pelz im Winter – angenehm wie unter einem Blätterdach im Sommer

- **Verglasung**
 - **Profile**
 - **Energieverbrauch**
 - **Wohnqualität**
- Wärmedurchgang bis **$U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$**
 - Wärmedurchgang bis **$U_f = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$**
 - niedrige Heizkosten
 - Behaglichkeit zu jeder Jahreszeit

Dank **EcoSun** genießen Sie Ihren Wintergartenaufenthalt, zu jeder Jahreszeit geschützt vor Wind und Wetter, in angenehmer Atmosphäre.





EcoSun - der Energiespar - Wintergarten

Stabil wie ein Fels in der Brandung durch Schweißtechnik

Im Vergleich zu konventionellen Wintergarten-Baukastensystemen bieten **geschweißte Aluminium - Raumtragwerke** viele Vorteile in Bezug auf Ästhetik, Formenvielfalt, Wärmedämmung, Stabilität, Montagezeit, Pflege und Wartung sowie Lebensdauer. **Sunshine Wintergärten** erfüllen diese **Anforderungen** und trotz extremen Witterungsverhältnissen.

Detail: schlanke **Traufenausbildung**



Bundesverband

Metall

filigrane **Knotenpunktausbildung**



Klasse B

nach DIN 18800-7

Deutscher Verband für Schweißtechnik

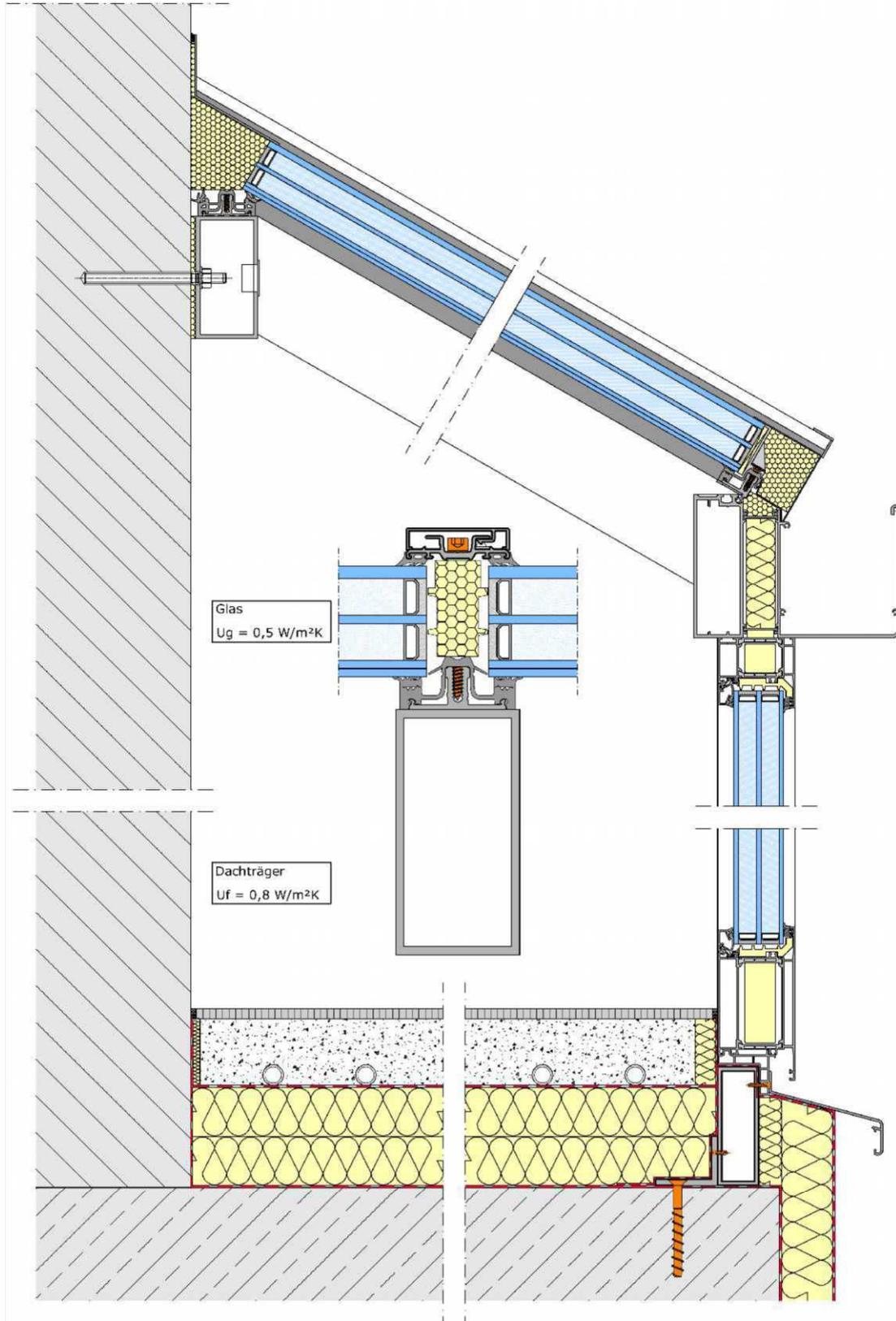
www.dvst.de

Sunshine Wintergarten GmbH
Boschstraße 1
48703 Stadtlöhn
Tel. 0 25 63 - 70 71
Fax 20 45 00
info@sunshine.de





Querschnitt Wintergarten





Im Blickpunkt: Aluminium-Schweiß-Konstruktion



Wintergärten für höchste Anforderungen vom zertifizierten Schweißfachbetrieb

Stellen sich Nutzer und Projektentwickler bei der Planung eines Wintergartens die Frage nach dem **idealen Werkstoff** in Bezug auf **Ästhetik**, **Festigkeit** und **Beständigkeit** muss die Wahl auf **Aluminium** als beste Materialvariante fallen. Sunshine Wintergarten fertigt als **zertifizierter Schweiß-Fachbetrieb** für Aluminium neben den üblichen Schraubsystemen besonders filigrane, verwindungssteife geschweißte Aluminium-Glasdachkonstruktionen.



Elegant und Filigran

Sind **höhere Anforderungen** an **Ästhetik** und **Standfestigkeit** zu erfüllen reicht die übliche Schraub-Verbindungstechnik nicht aus und man geht zur **Schweißtechnik** über. Die Dach- und Raumtragwerke erhalten durch diese Technik bei **transparenter** und **filigraner Optik** die gewünschte **Aussteifung** gegen einwirkende Windkräfte und Schneelasten. Die Konstruktion besticht durch das elegante **"wie aus einem Guss"** wirkende Erscheinungsbild und stellt durch ihre individuelle handwerkliche Ausführung und Gestaltung eine **werthaltige Investition** für die Zukunft dar.



Im Vergleich zu konventionellen Wintergarten-Baukastensystemen bieten geschweißte Aluminium- Glasdachkonstruktionen **viele Vorteile:**

Ästhetik



- optische Wirkung „wie aus einem Guß“
- schlanke Profile
- filigrane Konstruktion
- fugenlose Verbindungen
- gerundete Profilübergänge
- zierliche Traufrinnenausbildung
- kein Aussteifungsrahmen oder außenliegendes Dachtragwerk

Grenzenlose Formenvielfalt



- Umsetzung anspruchsvoller Architektur
- Erfüllung aller Gestaltungswünsche
- moderne und historische Dachformen
- elegante Detaillösungen
- dezenter Einbau von Lichtquellen in die Sparren möglich

Beste Wärmedämmung



- Werte bis zu einem U-Wert von 0,8 W/m²K
- eigens entwickeltes hochwärmedämmtes Profil-/ Dichtsystem
- geringer Energieverbrauch
- niedrige Heizkosten
- Behaglichkeit zu jeder Jahreszeit

EcoSun

Größtmögliche Stabilität



- räumliches und homogenes Tragwerk
- selbsttragende, verwindungssteife Konstruktion
- massive Profilwandungen
- Schweißverbindungen statt Schraub- und Steckverbindungen
- perfekte Windaussteifung, auch bei Extremwetterlagen

Kurze Montagezeit



- komplette Vorfertigung im Betrieb
- Rohbauerstellung an einem Tag üblich
- weitgehend wetterunabhängige Fertigstellung
- Terminalsicherheit für nachfolgende Arbeiten

Einfache Pflege und Wartung



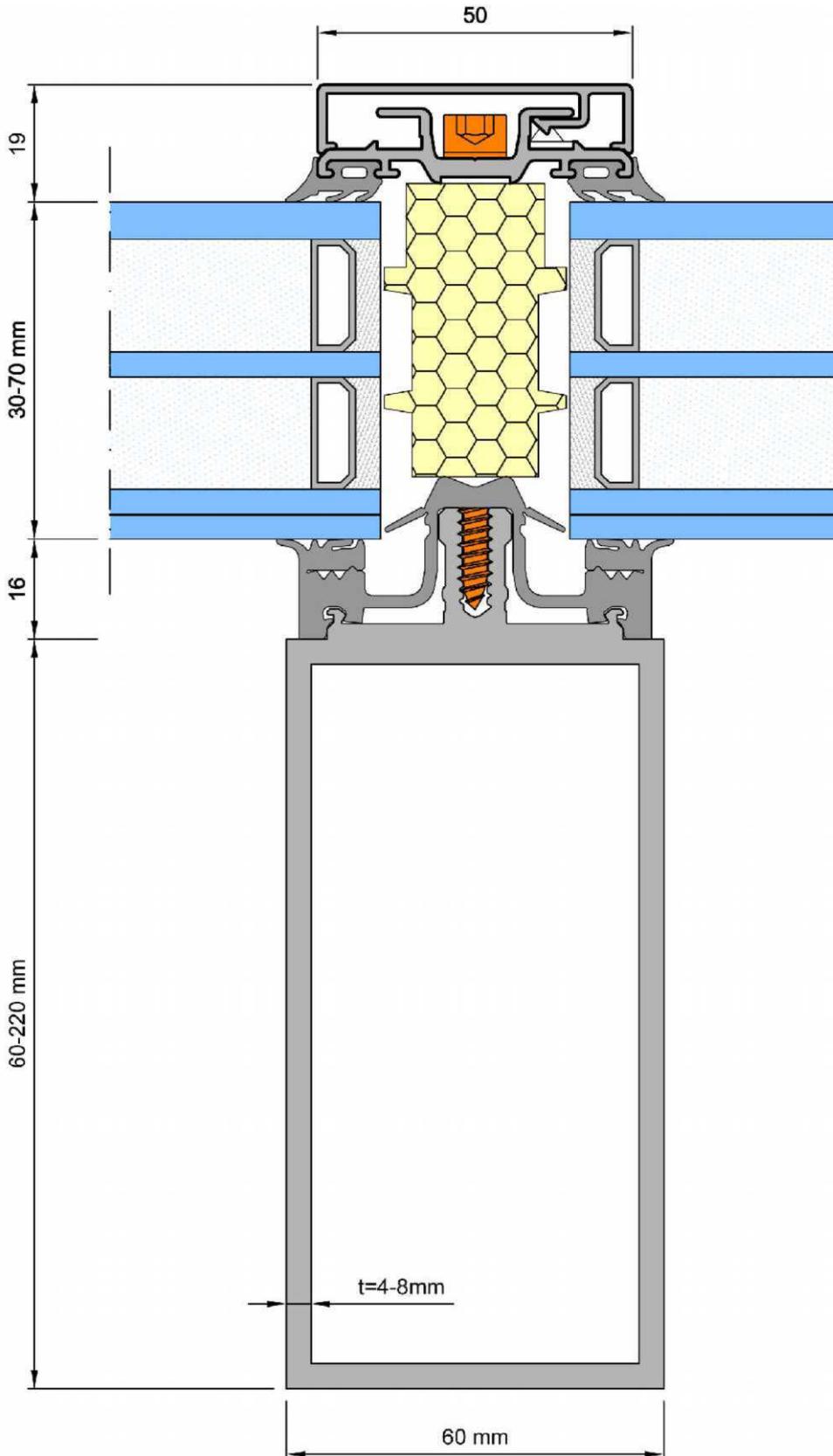
- Zeit- und Kostenersparnis
- geringer Pflegeaufwand durch schmale, flache Glasdichtungsprofile
- wartungsfreie Konstruktion

Fast unbegrenzte Lebensdauer



- beständige und rostfreie Werkstoffe
- meerwasserbeständige Aluminiumlegierungen
- Werterhaltung durch alterungsbeständiges Material
- dauerhafte Dichtigkeit durch flexibles Dichtsystem

Querschnitt Dachtragwerk

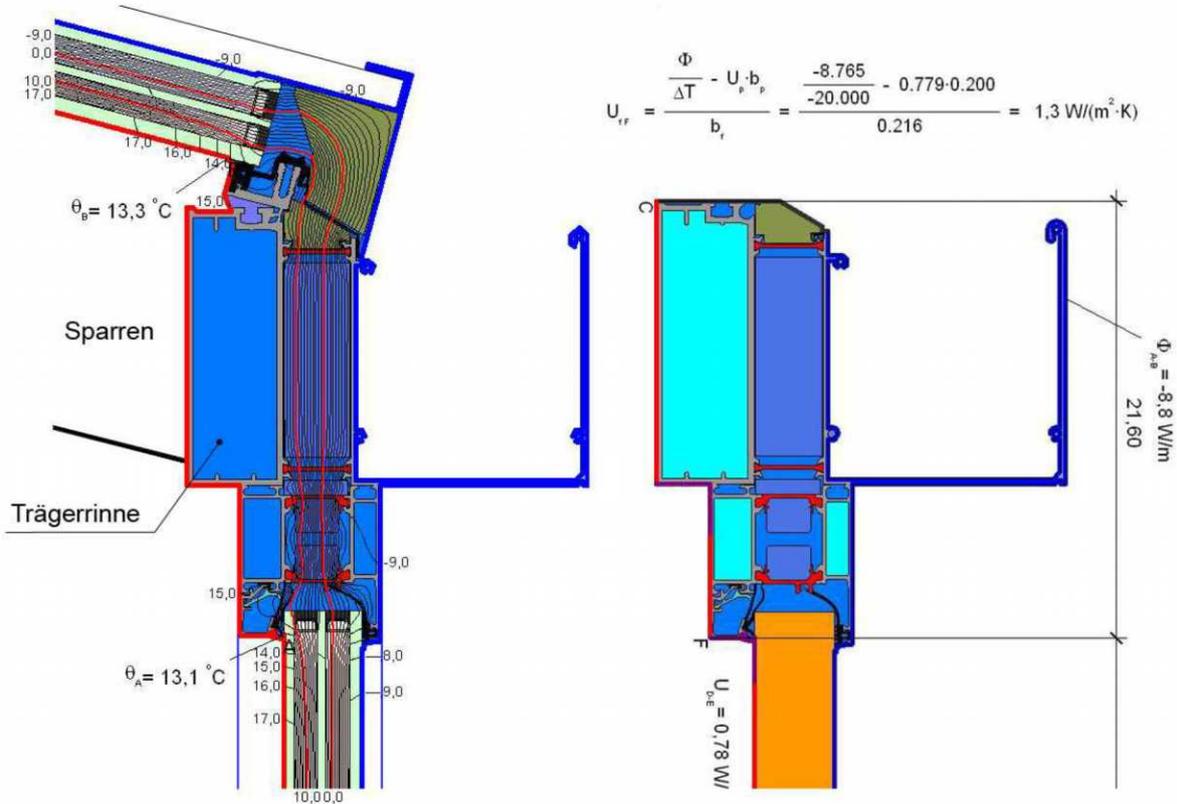


Glas
 $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dachträger
 $U_f = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



Isothermenberechnung des Traufpunktes (Dach/ Wand)



Name	λ [W/(m·K)]
Aluminiumlegierungen	160,000
EPDM Dichtung	0,250
Edelstahl	17,000
Floatglas	1,000
Füllung Glaspaket 12+12mm/U=0.5	0,013
Füllung Glaspaket 12+14mm/U=0.5	0,014
Isoliersteg (GFK+PA)	0,300
Kunststoff-Thermix	0,190
Leicht belüftete Hohlräume, Eps=0.9	
Mineralische Faserdämmstoffe WLG 035	0,035
Molekularsieb (Trockenmittel)	0,100
Polystyrol (PS)-Hartschaum WLG 025	0,025
Polysulfid (Dichtstoff beim RV)	0,400
Polyvinylchlorid (PVC)	0,170
Unbelüftete Hohlräume, 0.9	
Unbelüftete Hohlräume, Eps=0.9	

System :	THERM+ 56 A-I
Glasaufbau:	6-14-4-12-8 / 6-12-4-12-5
Abstandhalter:	Kunststoff - z.B. Thermix
Bauvorhaben:	--
Kunde :	

Name	q [W/m ²]	θ [°C]	h [W/(m ² ·K)]
Aussen Standard		-10,000	25,000
Innen Standard		20,000	7,700
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

Dipl.- Ing. Kai Rengier
14.05.2007

Wintergarten- Superwarmkonstruktion

Berechnung nach
DIN EN ISO 10077-2









SUNSHINE
Wintergarten GmbH

Boschstraße 1, 48703 Stadlohn, Tel. 0 25 63 - 70 71 Fax 20 45 00
www.sunshine.de info@sunshine.de

Stand 03/2011