

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



STAATLICH BEFUGTER UND BEZEIDNETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT-GmbH
A-8020 INNSBRUCK, REISELSTRASSE 33, TEL. 0512039 21 30, FAX 0512039 21 30 99

BEZEICHNUNG 30-235 Imst Toolpark

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil)

Baujahr 2020

Nutzungsprofil Sonstige konditionierte Gebäude

Letzte Veränderung

Straße Industriezone 24

Katastralgemeinde Imst

PLZ/Ort 6460 Imst

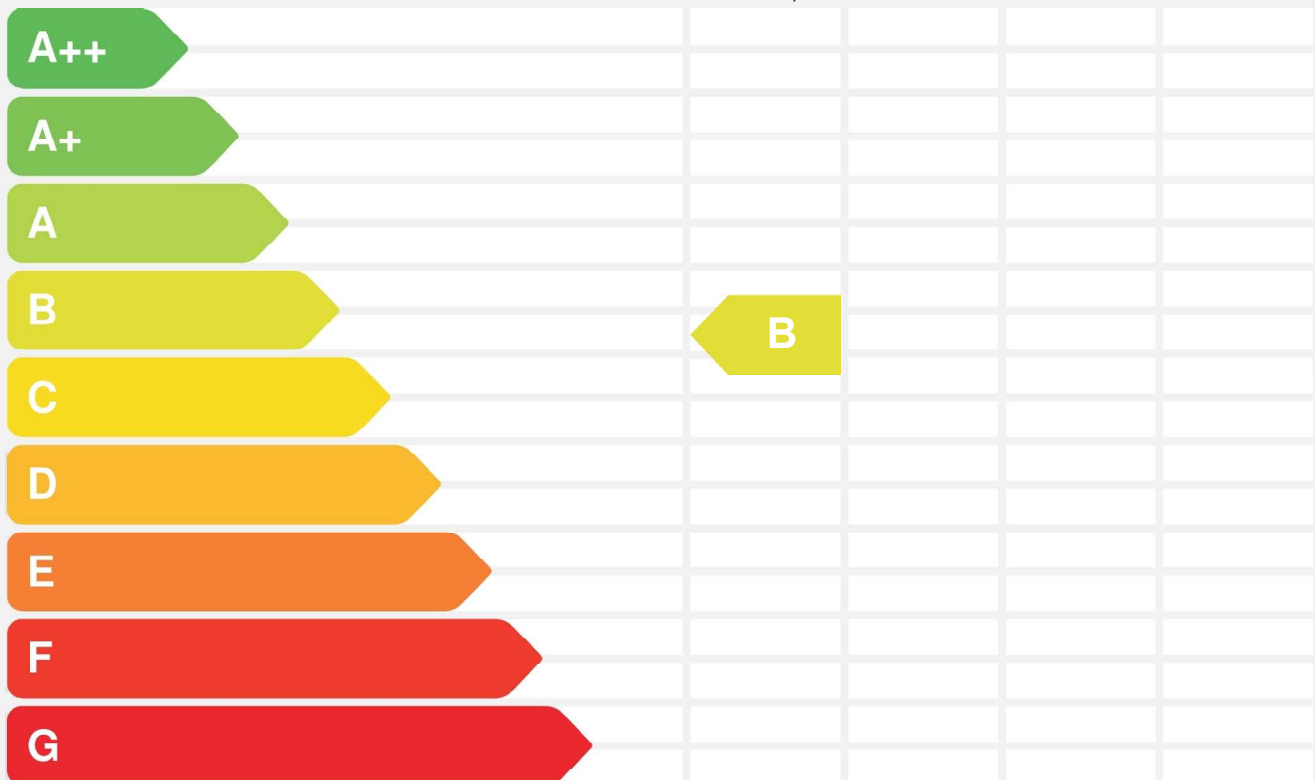
KG-Nr. 80002

Grundstücksnr. 2843/27

Seehöhe 828 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

HWB_{Ref,SK}



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



STAATLICH BEFUGTER UND BEZEIDNETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT-GmbH
A-6020 INNSBRUCK, RESSSELSTRASSE 33, TEL. 0512392130, FAX 0512392130-99

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	6.213,8 m ²	Heiztage	296 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	4.971,0 m ²	Heizgradtage	4.693 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	26.480,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	8.251,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,21 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	16,39	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	leicht	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 32,1 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 1,6 kWh/m ³ a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 277.822 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 44,7 kWh/m ² a
--------------------------	---------------------------------------	---

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	22.07.2020
Gültigkeitsdatum	21.07.2030
Geschäftszahl	30-235

ErstellerIn

Fiby ZT GmbH
Resselstraße 33, 6020 Innsbruck

Unterschrift



Staatl. bef. u. beeid. Zivilling.f. Bauwesen
FIBY ZT - GmbH
Bauphysik Bauakustik Schall- u. Schwingungstechnik
A-6020 Innsbruck • Resselstrasse 33
Tel. 0512/392130 • Fax 0512/392130-99
Email: fiby.peter@bauphysik.tirol

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

BAUTEILTYP/BAUTEIL

WÄNDE gegen Außenluft

AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade	$U_{AW01} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{AW01,zul} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
AW02 Außenwand BRUCHA Elementfassade Bereich STB	$U_{AW02} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{AW02,zul} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
AW03 Außenwand zu Abluft EG	$U_{AW03} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{AW03,zul} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

WÄNDE gegen andere Bauwerke an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen

IW01 Außenwand zu Waschanlage (10cm MW-Trennfugenplatte)	$U_{IW01} = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{IW01,zul} = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
--	---	------------	---

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN gegen Außenluft

Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	$U_{FE} = 1,06 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
------------------------	---------------------------------------	------------	---

sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	$U_{FE} = 1,06 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
------------------------	---------------------------------------	------------	---

DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft

Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	$U_{FE} = 1,06 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
------------------------	---------------------------------------	------------	---

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

1,00 x 2,30 Tür	$U_{FE} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
1,00 x 2,05 Tür	$U_{FE} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
2,00 x 2,05 Tür	$U_{FE} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

TÖRE Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft

3,40 x 2,75 Tor	$U_{FE} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FE,zul} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
-----------------	---------------------------------------	------------	---

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

FD01 Flachdach Umkehrdach (18cm XPS)	$U_{FD01} = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{FD01,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
DS01 Dachschräge Leichtdach	$U_{DS01} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{DS01,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

KD01 Decke zu Keller/Technik/etc.. (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)	$U_{KD01} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{KD01,zul} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
---	---	------------	---

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)	$U_{ZD01} = 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$		
ZD02 warme Zwischendecke (6cm FBAB)	$U_{ZD02} = 2,31 \text{ W/m}^2\text{K}$		

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

DD01 Außendecke oberhalb Terrasse OG (15cm FBAB + 14cm MW-PT)	$U_{DD01} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{DD01,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
---	---	------------	---

DECKEN gegen Garagen

ID01 Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)	$U_{ID01} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	entspricht	$U_{ID01,zul} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
---	---	------------	---

Bauteil Anforderungen 30-235 Imst Toolpark



STAATLICH BEFUGTER UND BEIEDETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT-GmbH
 A-8020 INNSBRUCK, REISELSTRASSE 33, TEL. 0512/99 21 30, FAX 0512/99 21 30-99

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand BRUCHA Elementfassade	0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand BRUCHA Elementfassade Bereich STB	0,14	0,35	Ja
FD01	Flachdach Umkehrdach (18cm XPS)	0,19	0,20	Ja
ID01	Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)	0,25	0,30	Ja
KD01	Decke zu Keller/Technik/etc.. (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)	0,25	0,40	Ja
DD01	Außendecke oberhalb Terrasse OG (15cm FBAB + 14cm MW-PT)	0,20	0,20	Ja
IW01	Außenwand zu Waschanlage (10cm MW-Trennfugenplatte)	0,34	0,50	Ja
AW03	Außenwand zu Abluft EG	0,16	0,35	Ja
DS01	Dachschräge Leichtdach	0,18	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,05 Tür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
1,00 x 2,30 Tür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
2,00 x 2,05 Tür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
3,40 x 2,75 Tor (Tor)		2,00	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,06	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		1,06	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,06	2,00	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6



Bauteile

30-235 Imst Toolpark

AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
BRUCHA PIR+ Fassade-FP			0,1600	0,023	6,957
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,1600	U-Wert	0,14
AW02 Außenwand BRUCHA Elementfassade Bereich STB			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Stahlbeton lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
BRUCHA PIR+ Fassade-FP			0,1600	0,023	6,957
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4100	U-Wert	0,14
FD01 Flachdach Umkehrdach (18cm XPS)			Dicke	λ	d / λ
	von Außen nach Innen				
Kies *			0,1000	2,000	0,050
Vlies Wasserabweisend *			0,0020	0,220	0,009
XPS WLG 0036			0,1800	0,036	5,000
Elastomerbitumen 2-lagig			0,0100	0,170	0,059
Stahlbeton im Gefälle			0,3500	2,300	0,152
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5400	U-Wert	0,19
ID01 Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Verbundestriche			0,0600	1,400	0,043
Stahlbeton lt. Statik			0,3000	2,300	0,130
ROCKWOOL Rockfon Facett Pure			0,1200	0,035	3,429
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4800	U-Wert	0,25
KD01 Decke zu Keller/Technik/etc.. (6cm FBAB+12,5cm Tektalan)			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Verbundestriche			0,0600	1,400	0,043
Stahlbeton lt. Statik			0,3000	2,300	0,130
ROCKWOOL Rockfon Facett Pure			0,1200	0,035	3,429
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4800	U-Wert	0,25
ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Hohlraumboden			0,1500	0,500	0,300
Stahlbeton			0,3000	2,300	0,130
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,4500	U-Wert	1,45
ZD02 warme Zwischendecke (6cm FBAB)			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Verbundestriche			0,0600	1,400	0,043
Stahlbeton			0,3000	2,300	0,130
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert	2,31
DD01 Außendecke oberhalb Terrasse OG (15cm FBAB + 14cm MW-PT)			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen				
Hohlraumboden *			0,1500	0,500	0,300
Stahlbeton lt. Statik			0,3000	2,300	0,130
Kleber			0,0050	0,800	0,006
Mineralwolle MW-PT WLG 034			0,1600	0,034	4,706
Unterputz armiert			0,0050	0,800	0,006
Deckputz			0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,6230	U-Wert	0,20



Bauteile

30-235 Imst Toolpark

IW01	Außenwand zu Waschanlage (10cm MW-Trennfugenplatte)			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
Trennwand Platte zB. Isover Akustic HWP 1		0,0500	0,040	1,250
Trennwand Platte zB. Isover Akustic HWP 1		0,0500	0,040	1,250
Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,34
AW03	Außenwand zu Abluft EG			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton		0,2500	2,300	0,109
Kleber		0,0050	0,800	0,006
Mineralwolle MW-PT WLG 034		0,2000	0,034	5,882
Unterputz armiert		0,0050	0,800	0,006
Deckputz		0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4630	U-Wert	0,16
DS01	Dachschräge Leichtdach			
		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,18

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

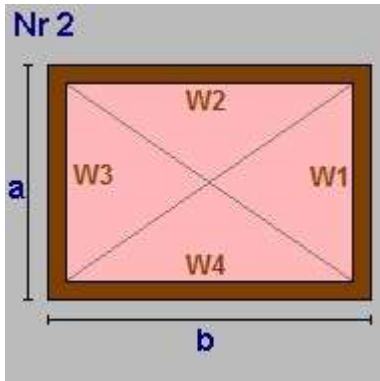
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



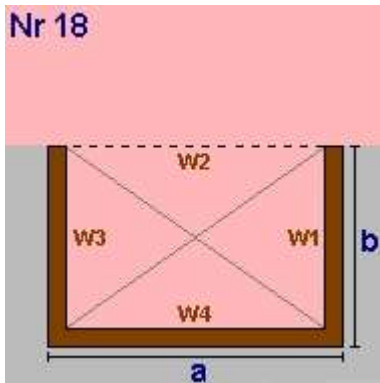
Geometrieausdruck 30-235 Imst Toolpark

EG Grundform



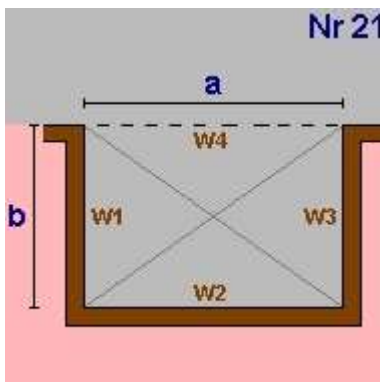
$a = 21,27$	$b = 91,47$
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,45 => 4,40m	
BGF 1.945,57m ²	BRI 8.560,49m ³
Wand W1 93,59m ²	AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
Wand W2 192,37m ²	AW01
Teilung 47,75 x 4,40 (Länge x Höhe)	
210,10m ²	AW02 Außenwand BRUCHA Elementfassade Berei
Wand W3 93,59m ²	AW01
Wand W4 379,31m ²	AW01
Teilung 23,16 x 1,00 (Länge x Höhe)	
23,16m ²	IW01 Außenwand zu Waschanlage (10cm MW-Tre
Decke 1.945,57m ²	ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Boden 1.598,34m ²	ID01 Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm
Teilung 347,23m ²	KD01

EG Rechteck



$a = 43,22$	$b = 17,20$
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,45 => 4,40m	
BGF 743,38m ²	BRI 3.270,89m ³
Wand W1 75,68m ²	AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
Wand W2 -190,17m ²	AW01
Wand W3 75,68m ²	AW01
Wand W4 190,17m ²	AW01
Decke 743,38m ²	ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Boden 743,38m ²	ID01 Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm

EG Eingang Ost

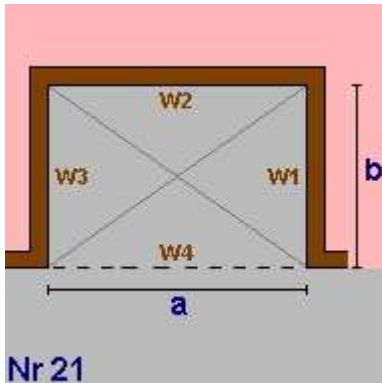


$a = 2,38$	$b = 1,20$
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,45 => 4,40m	
BGF -2,86m ²	BRI -12,57m ³
Wand W1 5,28m ²	AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
Wand W2 10,47m ²	AW01
Wand W3 5,28m ²	AW01
Wand W4 -10,47m ²	AW01
Decke -2,86m ²	ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Boden -2,86m ²	ID01 Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm



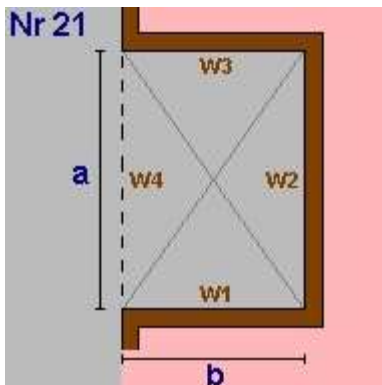
Geometrieausdruck 30-235 Imst Toolpark

EG Rechteck einspringend



$a = 8,05$	$b = 8,09$		
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,45 => 4,40m			
BGF	-65,12m ²	BRI	-286,55m ³
Wand W1	35,60m ²	AW01	Außenwand BRUCHA Elementfassade
Wand W2	35,42m ²	AW01	
Wand W3	35,60m ²	AW01	
Wand W4	-35,42m ²	AW01	
Decke	-65,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Boden	-65,12m ²	ID01	Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm)

EG Abluft Nord

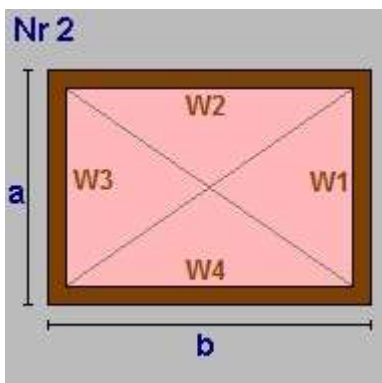


$a = 2,20$	$b = 3,85$		
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,45 => 4,40m			
BGF	-8,47m ²	BRI	-37,27m ³
Wand W1	16,94m ²	AW03	Außenwand zu Abluft EG
Wand W2	9,68m ²	AW03	
Wand W3	16,94m ²	AW03	
Wand W4	-9,68m ²	AW01	Außenwand BRUCHA Elementfassade
Decke	-8,47m ²	ZD01	warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Boden	-8,47m ²	ID01	Decke zu Tiefgarage (6cm FBAB+12,5cm)

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 2.612,50
EG Bruttorauminhalt [m³]: 11.495,00

OG1 Grundform

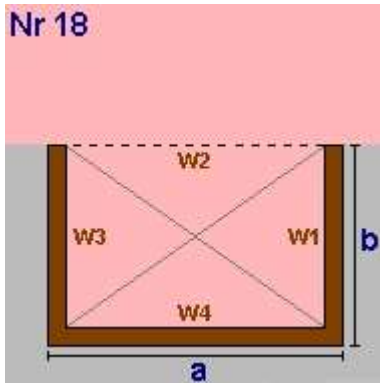


$a = 21,27$	$b = 91,47$		
lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,45 => 3,80m			
BGF	1.945,57m ²	BRI	7.393,15m ³
Wand W1	80,83m ²	AW01	Außenwand BRUCHA Elementfassade
Wand W2	347,59m ²	AW01	
Wand W3	80,83m ²	AW01	
Wand W4	211,28m ²	AW01	
Teilung	35,87 x 3,80 (Länge x Höhe)		
	136,31m ²	AW02	Außenwand BRUCHA Elementfassade Berei
Decke	299,27m ²	ZD01	warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Teilung	1.646,30m ²	FD01	
Boden	-1.934,2m ²	ZD01	warme Zwischendecke (15cm FBAB)
Teilung	11,33m ²	DD01	
Teilung	-0,01m ²	ZD02	



Geometrieausdruck 30-235 Imst Toolpark

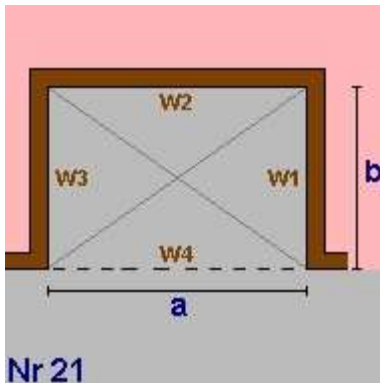
OG1 Rechteck



$a = 43,22$ $b = 17,20$
 lichte Raumhöhe = $3,35 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,80\text{m}$
 BGF $743,38\text{m}^2$ BRI $2.824,86\text{m}^3$

Wand W1 $65,36\text{m}^2$ AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
 Wand W2 $-164,24\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $65,36\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $164,24\text{m}^2$ AW01
 Decke $743,38\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)
 Boden $-743,38\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)

OG1 Rechteck einspringend



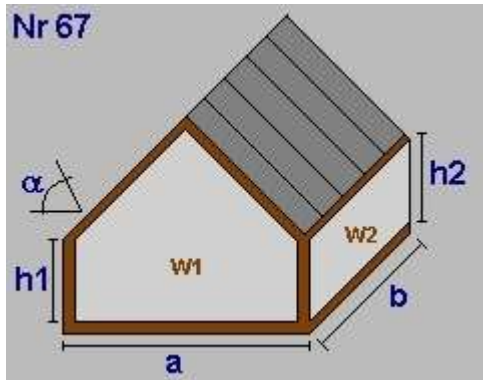
$a = 8,05$ $b = 8,09$
 lichte Raumhöhe = $3,35 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,80\text{m}$
 BGF $-65,12\text{m}^2$ BRI $-247,47\text{m}^3$

Wand W1 $30,74\text{m}^2$ AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
 Wand W2 $30,59\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $30,74\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-30,59\text{m}^2$ AW01
 Decke $-65,12\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)
 Boden $65,12\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **2.623,83**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **9.970,54**

DG Dachkörper



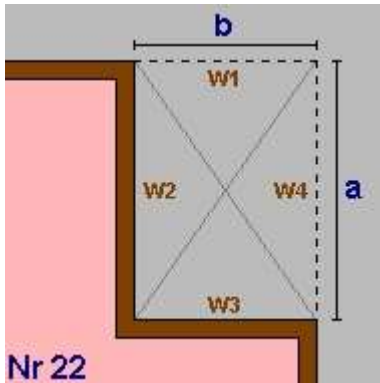
Dachneigung $a(^{\circ})$ $3,10$
 $a = 43,22$ $b = 30,10$
 $h1 = 3,45$ $h2 = 3,45$
 lichte Raumhöhe = $4,27 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 4,62\text{m}$
 BGF $1.300,92\text{m}^2$ BRI $5.249,45\text{m}^3$

Dachfl. $1.302,83\text{m}^2$
 Wand W1 $174,40\text{m}^2$ AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
 Wand W2 $103,85\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $44,80\text{m}^2$ AW01
 Teilung $28,05 \times 4,62$ (Länge x Höhe)
 $129,60\text{m}^2$ AW02 Außenwand BRUCHA Elementfassade Berei
 Wand W4 $103,85\text{m}^2$ AW01
 Dach $1.302,83\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Leichtdach
 Boden $-1.300,9\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)



Geometrieausdruck 30-235 Imst Toolpark

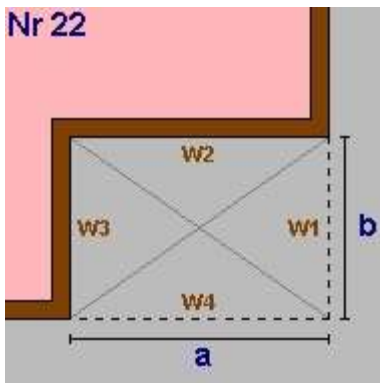
DG Rechteck einspringend am Eck



$a = 4,35$ $b = 8,52$
 lichte Raumhöhe = $4,27 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 4,62\text{m}$
 BGF $-37,06\text{m}^2$ BRI $-171,23\text{m}^3$

 Wand W1 $-39,36\text{m}^2$ AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
 Wand W2 $20,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $39,36\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-20,10\text{m}^2$ AW01
 Decke $-37,06\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Leichtdach
 Boden $37,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)

DG Rechteck einspringend am Eck



$a = 16,65$ $b = 17,20$
 lichte Raumhöhe = $4,27 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 4,62\text{m}$
 BGF $-286,38\text{m}^2$ BRI $-1.323,08\text{m}^3$

 Wand W1 $-79,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand BRUCHA Elementfassade
 Wand W2 $76,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $79,46\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-76,92\text{m}^2$ AW01
 Decke $-286,38\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Leichtdach
 Boden $286,38\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (15cm FBAB)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 977,48
DG Bruttorauminhalt [m³]: 3.755,15

Deckenvolumen ID01

Fläche $2.265,27 \text{ m}^2$ x Dicke $0,48 \text{ m} =$ $1.087,33 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche $11,33 \text{ m}^2$ x Dicke $0,47 \text{ m} =$ $5,36 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

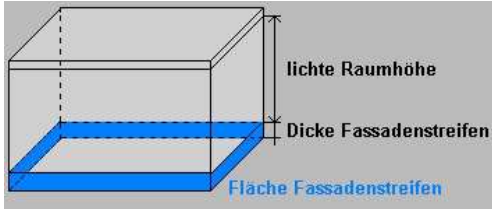
Fläche $347,23 \text{ m}^2$ x Dicke $0,48 \text{ m} =$ $166,67 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 1.259,36



Geometrieausdruck 30-235 Imst Toolpark

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,480m	205,35m	98,57m ²
IW01	- ID01	0,480m	23,16m	11,12m ²
AW02	- ID01	0,480m	47,75m	22,92m ²
AW03	- ID01	0,480m	9,90m	4,75m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 6.213,81
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 26.480,05



Fenster und Türen 30-235 Imst Toolpark

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,70	0,040	1,22	1,06		0,50					
1,22																		
horiz.																		
T1	OG1	FD01	7	1,40 x 1,40 Dachfläche		1,40	1,40	13,72	0,60	1,70	0,040	9,39	1,04	14,30	0,50	0,40	1,00	0,00
7						13,72			9,39			14,30						
N																		
T1	EG	AW01	1	4,00 x 0,90		3,92	0,87	3,41	0,60	1,70	0,040	2,12	1,15	3,93	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	2,00 x 0,90		1,92	0,87	1,67	0,60	1,70	0,040	0,99	1,18	1,98	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	7,80 x 3,66		7,72	3,63	28,02	0,60	1,70	0,040	23,35	0,86	24,14	0,50	0,40	1,00	0,00
	EG	AW01	1	1,00 x 2,05 Tür		1,00	2,05	2,05				1,70	3,49					
	EG	AW01	2	Tor - 3,40 x 2,75 Tor		3,40	2,75	18,70				2,00	37,40					
T1	OG1	AW01	1	3,00 x 0,90		2,92	0,87	2,54	0,60	1,70	0,040	1,56	1,16	2,95	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	5,00 x 0,90		4,92	0,87	4,28	0,60	1,70	0,040	2,69	1,15	4,91	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	6,00 x 0,90		5,92	0,87	5,15	0,60	1,70	0,040	3,25	1,14	5,89	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	7,80 x 3,41		7,72	3,38	26,09	0,60	1,70	0,040	21,64	0,87	22,62	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	AW01	1	6,00 x 1,80		5,92	1,77	10,48	0,60	1,70	0,040	7,81	0,99	10,37	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	AW01	2	5,00 x 1,80		4,92	1,77	17,42	0,60	1,70	0,040	12,90	0,99	17,32	0,50	0,40	1,00	0,00
13				119,81			76,31			135,00								
O																		
T1	EG	AW01	2	4,00 x 0,90		3,92	0,87	6,82	0,60	1,70	0,040	4,24	1,15	7,87	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	6,00 x 0,90		5,92	0,87	10,30	0,60	1,70	0,040	6,50	1,14	11,79	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	5,00 x 0,90		4,92	0,87	4,28	0,60	1,70	0,040	2,69	1,15	4,91	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	5,00 x 0,90		4,92	0,87	4,28	0,60	1,70	0,040	2,69	1,15	4,91	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	2,00 x 0,90		1,92	0,87	3,34	0,60	1,70	0,040	1,98	1,18	3,95	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	3,00 x 0,90		2,92	0,87	5,08	0,60	1,70	0,040	3,11	1,16	5,91	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	4,00 x 0,90		3,92	0,87	6,82	0,60	1,70	0,040	4,24	1,15	7,87	0,50	0,40	1,00	0,00
	EG	AW01	2	1,00 x 2,05 Tür		1,00	2,05	4,10				1,70	6,97					
	EG	AW01	1	2,00 x 2,05 Tür		2,00	2,05	4,10				1,70	6,97					
T1	OG1	AW01	1	4,00 x 0,90		3,92	0,87	3,41	0,60	1,70	0,040	2,12	1,15	3,93	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	2	6,00 x 0,90		5,92	0,87	10,30	0,60	1,70	0,040	6,50	1,14	11,79	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	5,00 x 0,90		4,92	0,87	4,28	0,60	1,70	0,040	2,69	1,15	4,91	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 1,80		0,92	1,77	1,63	0,60	1,70	0,040	1,02	1,12	1,82	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	4	4,00 x 1,80		3,92	1,77	27,75	0,60	1,70	0,040	20,38	1,00	27,80	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	2	5,00 x 1,80		4,92	1,77	17,42	0,60	1,70	0,040	12,90	0,99	17,32	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 1,80		1,92	1,77	3,40	0,60	1,70	0,040	2,38	1,04	3,53	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	AW01	1	5,00 x 1,80		4,92	1,77	8,71	0,60	1,70	0,040	6,45	0,99	8,66	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	AW01	2	3,00 x 1,80		2,92	1,77	10,34	0,60	1,70	0,040	7,48	1,01	10,48	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	AW01	4	6,00 x 1,80		5,92	1,77	41,91	0,60	1,70	0,040	31,23	0,99	41,48	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	DG	DS01	5	1,40 x 1,40 Dachfläche		1,40	1,40	9,80	0,60	1,70	0,040	6,70	1,04	10,21	0,50	0,40	1,00	0,00
39				188,07			125,30			203,08								
S																		
T1	EG	AW01	2	6,00 x 1,80		5,92	1,77	20,96	0,60	1,70	0,040	15,62	0,99	20,74	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	EG	AW01	3	6,00 x 3,66		5,92	3,63	64,47	0,60	1,70	0,040	51,68	0,91	58,86	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	6,00 x 1,80		5,92	1,77	10,48	0,60	1,70	0,040	7,81	0,99	10,37	0,50	0,40	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	3	6,00 x 1,80		5,92	1,77	31,44	0,60	1,70	0,040	23,43	0,99	31,11	0,50	0,40	1,00	0,00



Fenster und Türen 30-235 Imst Toolpark

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc			
T1	OG1 AW01	1	6,00 x 2,86	5,92	2,83	16,75	0,60	1,70	0,040	13,18	0,93	15,64	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	6,00 x 1,80	5,92	1,77	10,48	0,60	1,70	0,040	7,81	0,99	10,37	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	6,00 x 1,80	5,92	1,77	10,48	0,60	1,70	0,040	7,81	0,99	10,37	0,50	0,40	1,00	0,00			
12				165,06				127,34				157,46							
W																			
T1	EG AW01	1	3,00 x 3,66	2,92	3,63	10,60	0,60	1,70	0,040	8,25	0,94	9,96	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	1	4,00 x 3,66	3,92	3,63	14,23	0,60	1,70	0,040	11,24	0,93	13,18	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	1	2,56 x 3,66	2,48	3,63	9,00	0,60	1,70	0,040	7,16	0,90	8,14	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	1	5,00 x 3,60	4,92	3,57	17,56	0,60	1,70	0,040	13,98	0,92	16,15	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	2	6,00 x 3,66	5,92	3,63	42,98	0,60	1,70	0,040	34,46	0,91	39,24	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	1	4,80 x 3,66	4,72	3,63	17,13	0,60	1,70	0,040	13,96	0,89	15,19	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	EG AW01	3	6,00 x 2,70	5,92	2,67	47,42	0,60	1,70	0,040	37,10	0,94	44,54	0,50	0,40	1,00	0,00			
	EG AW01	1	2,00 x 2,05 Tür	2,00	2,05	4,10					1,70	6,97							
T1	OG1 AW01	1	3,00 x 1,80	2,92	1,77	5,17	0,60	1,70	0,040	3,74	1,01	5,24	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	OG1 AW01	2	2,00 x 1,80	1,92	1,77	6,80	0,60	1,70	0,040	4,76	1,04	7,06	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	OG1 AW01	3	1,00 x 1,80	0,92	1,77	4,89	0,60	1,70	0,040	3,07	1,12	5,46	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	OG1 AW01	3	6,00 x 1,80	5,92	1,77	31,44	0,60	1,70	0,040	23,43	0,99	31,11	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	OG1 AW01	1	4,80 x 3,16	4,72	3,13	14,77	0,60	1,70	0,040	11,91	0,90	13,27	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	OG1 AW01	3	5,00 x 1,80	4,92	1,77	26,13	0,60	1,70	0,040	19,36	0,99	25,98	0,50	0,40	1,00	0,00			
	OG1 AW01	1	1,00 x 2,30 Tür	1,00	2,30	2,30					1,70	3,91							
T1	DG AW01	1	4,80 x 3,16	4,72	3,13	14,77	0,60	1,70	0,040	11,91	0,90	13,27	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	3,60 x 3,15	3,52	3,12	10,98	0,60	1,70	0,040	9,44	0,80	8,78	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	6,00 x 1,80	5,92	1,77	10,48	0,60	1,70	0,040	7,81	0,99	10,37	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	4,00 x 1,80	3,92	1,77	6,94	0,60	1,70	0,040	5,09	1,00	6,95	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	2	5,00 x 1,80	4,92	1,77	17,42	0,60	1,70	0,040	12,90	0,99	17,32	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG AW01	1	1,00 x 1,80	0,92	1,77	1,63	0,60	1,70	0,040	1,02	1,12	1,82	0,50	0,40	1,00	0,00			
T1	DG DS01	2	1,40 x 1,40 Dachfläche	1,40	1,40	3,92	0,60	1,70	0,040	2,68	1,04	4,08	0,50	0,40	1,00	0,00			
34				320,66				243,27				307,99							
Summe				105				807,32				581,61				817,83			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer



Rahmen 30-235 Imst Toolpark

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,128	0,128	0,128	0,100	33								Rahmen
6,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	25			5	0,120				Rahmen
5,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	26			4	0,120				Rahmen
3,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	28			2	0,120				Rahmen
4,80 x 3,16	0,128	0,128	0,128	0,100	19			3	0,120				Rahmen
3,60 x 3,15	0,128	0,128	0,128	0,100	14								Rahmen
4,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	27			3	0,120				Rahmen
1,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	37								Rahmen
1,40 x 1,40 Dachfläche	0,128	0,128	0,128	0,100	32								Rahmen
4,00 x 0,90	0,128	0,128	0,128	0,100	38			3	0,120				Rahmen
2,00 x 0,90	0,128	0,128	0,128	0,100	41			1	0,120				Rahmen
6,00 x 0,90	0,128	0,128	0,128	0,100	37			5	0,120				Rahmen
5,00 x 0,90	0,128	0,128	0,128	0,100	37			4	0,120				Rahmen
3,00 x 0,90	0,128	0,128	0,128	0,100	39			2	0,120				Rahmen
3,00 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	22			2	0,120				Rahmen
4,00 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	21			3	0,120				Rahmen
2,56 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	20			1	0,120				Rahmen
5,00 x 3,60	0,128	0,128	0,128	0,100	20			4	0,120				Rahmen
6,00 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	20			5	0,120				Rahmen
4,80 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	19			3	0,120				Rahmen
7,80 x 3,66	0,128	0,128	0,128	0,100	17			5	0,120				Rahmen
6,00 x 2,70	0,128	0,128	0,128	0,100	22			5	0,120				Rahmen
2,00 x 1,80	0,128	0,128	0,128	0,100	30			1	0,120				Rahmen
7,80 x 3,41	0,128	0,128	0,128	0,100	17			5	0,120				Rahmen
6,00 x 2,86	0,128	0,128	0,128	0,100	21			5	0,120				Rahmen

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]