

PROJEKTNAME:

MZH Karlshuld

Aufsteller:

PG Wörmann

Aufsteller Adresse:

Brunntalstraße 5, 82467 Garmisch-Partenkirchen

Aufsteller Logo:

BAUSTELLENADRESSE

Land:

Deutschland

Ort:

86668 Karlshuld, Deutschland

Windlastzone ¹:

1 (DIN EN 1991-1-4: 2010-12 mit DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12)

Schneelastzone ²:

1a (DIN EN 1991-1-3: 2010-12 mit DIN EN 1991-1-3/NA: 2010-12)

GEBÄUDEINFORMATIONEN

Gebäudelänge:

60.6 m

Gebäudebreite:

32.4 m

Gebäudehöhe:

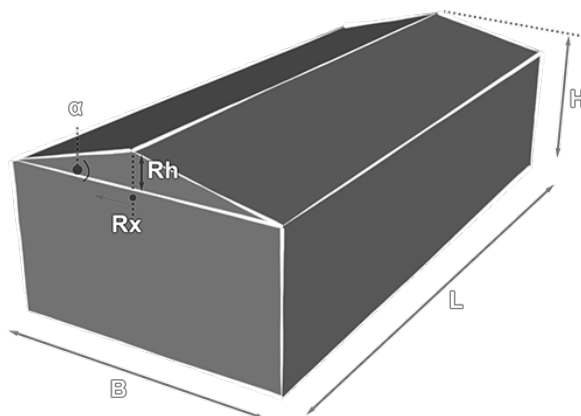
11.8 m

Dachform:

Satteldach

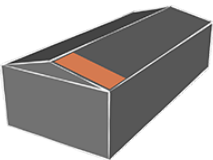
Dachneigung:

11.3°



POSITIONSANGABEN

Positionsname:	D01
Einsatzort:	Dach
Bereichstyp ³ :	Randbereich
Größe des Bereichs:	5.9 m
Verlegerichtung:	Vertikale Verlegung
Paneellänge:	8.13 m
Position des Paneels:	0.00 m, 0.00 m
Farbgruppe:	Dunkel, Farbgruppe III



LASTEN

PV-Last:

0.200 kN/m²



Schneelast:

0.625 kN/m²



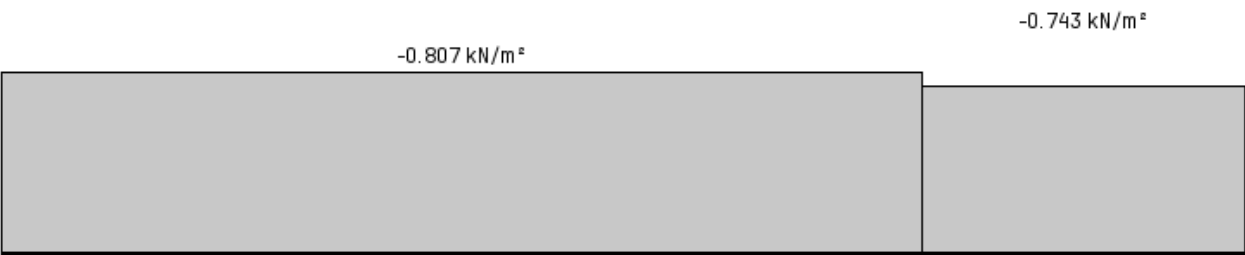
Winddruck:

0.072 kN/m²

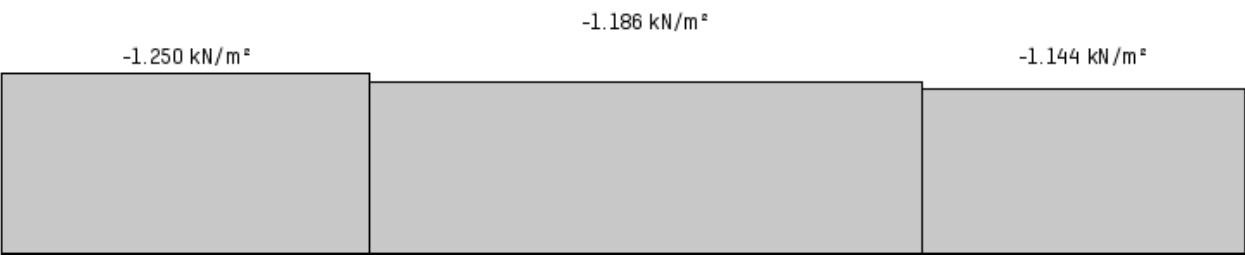
0.072 kN/m²



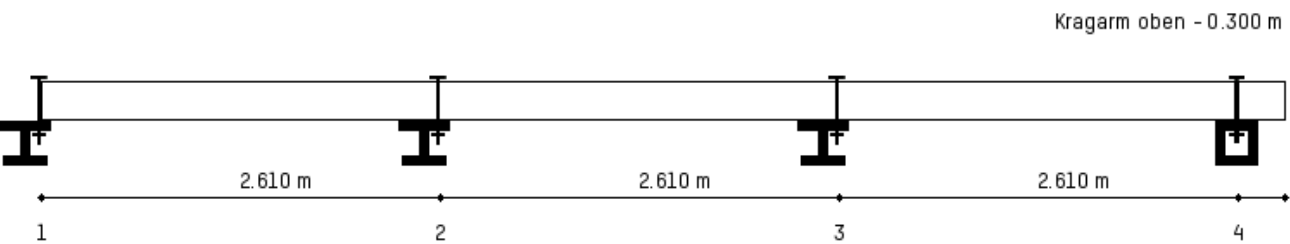
Windsog:



Windsog Schrauben:

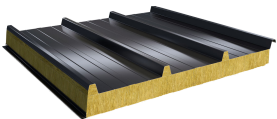


STATISCHES SYSTEM



ELEMENTKENNDATEN

Panel:	ROMA FD eco 242 TL 0,60 0,50 S320
Stärke:	200 mm
U-Wert:	0.192 W/m²·K
Zulassung:	Z-10.49-836, von 2022-08-17 bis 2026-06-09 Sandwichelemente 'FD-', 'FP-' und 'FV eco' nach DIN EN 14509 mit einer MineralwolleKernschicht zwischen zwei Stahldeckschichten; für Wand- und Dachkonstruktionen



NACHWEISÜBERSICHT

Tragfähigkeitsnachweis der Zug- und Druckspannungen	29.60 %
Tragfähigkeitsnachweis der Schubspannungen	49.90 %
Gebrauchsfähigkeitsnachweis der Zug- und Druckspannungen	60.20 %
Gebrauchsfähigkeitsnachweis der Schubspannungen	53.00 %
Gebrauchsfähigkeitsnachweis der Durchbiegungen	24.30 %

Nachweis erfüllt

Auflager

Auflager	Max. Auflagerkräfte FS_d [kN/m]		Erforderliche Auflagerbreite [mm]
	Druck	Zug	
1	4.10	-2.89	63
2	5.84	-4.57	125
3	5.82	-4.57	124
4	4.38	-2.98	77

Befestigungsmittelnachweis

Auflager	Auflager Typ	Bemessungswert Schraubenauszug N_{sd} [kN/B] B = 1000 mm	Erforderliche ⁴ Schraubenanzahl direkte Befestigung (sichtbar)
1	Stahlträger $t \geq 5$ mm	-3.34	2
2	Stahlträger $t \geq 5$ mm	-6.29	4
3	Stahlträger $t \geq 5$ mm	-6.12	4
4	Stahl Rohrprofil	-3.51	2

ERLÄUTERUNGEN

¹ Turmartige Gebäude und offene Gebäudesituationen sowie Innendrucke, Unterwind oder Windüberlagerungen werden nicht berücksichtigt. Die Windlasten werden für die Geländekategorie „Mischprofile“ und „Binnenland“ ermittelt.

² Der Regelschneelast wird nach Ortsangabe höhenabhängig ermittelt und mit dem Dachformbeiwert 0,8 abgemindert. Erhöhte Lasten durch Schneeanhäufungen oder außergewöhnliche Lastkombinationen bzw. Norddeutsche Tiefebene werden nicht berücksichtigt.

³ Die Windlasten im Eck-/ bzw. Randbereich sind höher als im Normalbereich. Die Windlasten werden für ein geschlossenes Gebäude und in Anströmrichtung $\theta = 90^\circ$ generiert

⁴ Im Panel Master wird eine Schraubenzugtragfähigkeit von $NR_k = 2,6$ kN berücksichtigt. Bei der Wahl des Herstellers und des Schraubentyps müssen diese NR_k überprüft oder vom Schraubenhersteller bestätigt werden.