

Heytex provides solutions

HEYTEX - SOLAR-RADIATION VALUES AS PLANNING SUPPORT FOR TAILOR-MADE FABRIC SOLUTIONS!

Visual-, energetic- and UV-light transmittance as well as SRI- and g-values (according to DIN EN 410 and ASTM G173/E903) as basis for:

- Application-specific material selection
- Calculations of room climate by means of total energy transmission (g-value = total energy by transmittance and radiant heat of absorbed radiation)
- Building certification by means of Solar Reflectance Index (SRI - climatic effect of the building on its surroundings)

HEYTEX - STRAHLUNGSPHYSIKALISCHE WERTE ALS PLANUNGSSUPPORT FÜR MASSGESCHNEIDERTE PRODUKTLÖSUNGEN!

Durchlässigkeit von UV-Strahlung, sichtbarem und energetischem Licht sowie SRI- and g-Werte (gemäß DIN EN 410 und ASTM G173/E903) als Basis für:

- Anwendungsspezifische Materialelektion
- Berechnungen des Raumklimas mit Hilfe des Gesamtenergiedurchlasses (g-Wert = Gesamtenergie aus Durchlässigkeit und Strahlungswärme der absorbierten Strahlung)
- Gebäudezertifizierung anhand Solar Reflectance Index (SRI – klimatische Wirkung des Bauwerks auf seine Umgebung)

TESTED MATERIALS | GEPRÜFTE MATERIALIEN

HEYtents - professional series						
Application	Article	Coating	Weight	Tensile strength	Width	FR
large party tents	clipeum 650 Ref. H5871	PVC	650 g/m ² 19 oz/yd ²	3000/2900 N/5 cm 343/331 lbs/inch	250/300 cm 98/118 inch	DIN 4102 B1/M2 EN 13501-1
halls	clipeum 900 Ref. H5873	PVC	900 g/m ² 27 oz/yd ²	4500/4200 N/5 cm 514/480 lbs/inch	250/300 cm 98/118 inch	DIN 4102 B1 EN 13501-1

Apart from the tested materials, the Heytex product range offers fabric solutions ranging from highly-translucent to blackout materials and a wide choice of colors. Please contact us for a comprehensive consultation. We are sure to find the perfect material for your application!

Neben den getesteten Materialien bietet das Heytex Sortiment eine große Farbauswahl sowie die gesamte Bandbreite von hoch-transluzenten bis hin zu Blockout Materialien. Bitte kontaktieren Sie uns für eine umfassende Beratung. Wir finden das für Ihre Anwendung perfekte Material!

WHAT ARE SOLAR-RADIATION VALUES AND WHAT PURPOSE DO THEY HAVE?

Sunlight is divided into UV, visual and energetic radiation according to wavelength. In order to achieve the optimal interior the planner needs to take into account which type of light passes through the fabric to what extent:

- UV light → harmful radiation
- visual light → illumination
- energetic light → warmth

The three types are measured according to DIN EN410 and ASTM G173 / E903 standards in terms of transmittance, absorption and reflection. Together with the fabric's U-value, this data results in the so-called g-value (total energy from transmittance and radiant heat).

This g-value, combined with the total tent surface and the intensity of the sun in the area it will be built, is the basis for calculating room climates within the tent. Thereby the planner can for instance determine the power of cooling units needed.

WAS SIND STRAHLUNGSPHYSIKALISCHE WERTE UND WELCHEN NUTZEN HABEN SIE?

Sonnenlicht gliedert sich gemäß Wellenlänge in UV- sowie visuelle (Licht) und energetische (Wärme) Strahlung. Für die Berechnung des optimalen Raumklimas muss der Planer wissen, welche Art von Licht in welcher Intensität durch das Zeltmaterial dringt:

- UV-Licht → schädigende Strahlung
- Sichtbares Licht → Helligkeit
- Energetisches Licht → Wärme

Die drei Strahlungsarten werden gemäß der Normen DIN EN410 und ASTM G173 / E903 im Hinblick auf Durchlässigkeit, Absorption und Reflexion gemessen. Zusammen mit dem U-Wert des Materials ergeben diese Daten dann den so genannten g-Wert (Gesamtenergie aus Durchlässigkeit und Strahlungswärme der absorbierten Strahlung).

Die Kombination aus g-Wert, gesamter Fläche der Zeltmembran und Intensität der Sonnenstrahlung am Aufbauort bildet die Basis für Berechnungen des Raumklimas. Mit diesen kann der Planer beispielsweise die Anzahl und Kapazität der nötigen Kühlaggregate ermitteln.

Extremely simplified formula for calculation:

$$Q = E * g * A$$

Induced energy
= irradiation intensity * g-value * surface

Eine stark vereinfachte Formel für eine Berechnung sieht wie folgt aus:

$$Q = E * g * A$$

Eingetragene Leistung
= Bestrahlungsstärke * g-Wert * Fläche

For a precise calculation of the interior climate, several other factors have to be taken into consideration, such as geographic location and alignment of the hall.

Heytex recommends the WUFI Plus Software of Fraunhofer Institute for a comprehensive and complete building simulation:

[HTTPS://WUFI.DE/DE/SOFTWARE/WUFI-PLUS/](https://wufi.de/de/software/wufi-plus/)

Für eine exakte Berechnung werden allerdings weitere Faktoren benötigt wie z.B. geographische Lage und Ausrichtung des Gebäudes.

Heytex empfiehlt die WUFI Plus Software des Fraunhofer Instituts für eine ganzheitliche Gebäudesimulation:

[HTTPS://WUFI.DE/DE/SOFTWARE/WUFI-PLUS/](https://wufi.de/de/software/wufi-plus/)

MORE INFORMATION:

Heytex Bramsche GmbH | phone: +49 5468 7774-325 | heytext@heytex.com | www.heytex.com