



NW Infrarotproduktion NATURWÄRME

OUTDOOR-INDOOR
2020



DIE WÄRME



EINER NEUEN

GENERATION





NW Infrarotproduktion
NATURWÄRME

Marienstr. 85 · 18258 Schwaan
info@naturwärme.com
www.naturwärme.com



Grundsätzliches zum Einsatz der modernen Filament Technik und den vielen Einsatzmöglichkeiten

Was ist eigentlich IR-Infrarotstrahlung und wie erzeugt man diese?

Als Infrarotstrahlung (kurz IR-Strahlung, auch Ultrastrahlung) genannt bezeichnet man in der Physik die elektromagnetischen Wellen im Spektralbereich. Zwischen dem sichtbaren Licht und der langwelligen Tera-Herz-Strahlung. Als Infrarot wird der Spektralbereich zwischen 10^3 m und $7,8 \cdot 10^7$ m (1mm und 780 nm) bezeichnet. Das entspricht einem Frequenzbereich von $3 \cdot 10^{11}$ Hz bis $4 \cdot 10^{14}$ Hz (300 GHz bis 400 GHz).

Was ist ein Filament

Der Metallfaden ist ein sehr dünner und feiner Faden, dieser wird gebündelt, so entsteht eine Metallfaser. Diese Metallfaser wird nun wegen ihrer guten Leitfähigkeit genutzt. Der wichtigste Effekt, warum wir diese Technik entwickelt haben, ist die Tatsache, dass ein Heißleiter das sogenannte Verhalten von einem NTC-Widerstand oder NTC-Thermistor (englisch Negative Temperatur Coefficient Thermistor) hat. Es ist ein temperaturabhängiger Widerstand. Er weist als wesentliche Eigenschaft einen negativen Temperaturkoeffizienten auf und leitet bei hohen Temperaturen den elektrischen Strom besser als bei tiefen Temperaturen. Mit dieser Technik erreichen wir eine lange Lebensdauer und verfügen über eine sehr gleichmäßige Wärmeabgabe in verschiedenen Einsatzfällen.

Wie erreichen wir nun in der Praxis die Einsatzfälle

Ein weiterer Einsatz ist die sehr belastbare Outdoor Matte, diese wurde entwickelt für den Außenbereich um gegen Erdreich die Eisbildung vor einen Eingang zu verhindern. Der Einsatzbereich erschließt sich vom Hoteleingang zur Frostfreiheit, für die Skilifte, wo das Personal den ganzen Tag die Kunden in die Gondeln einweisen muss. Oder Gastronomie im Außenbereich. Wir sind in der Lage, die gewünschte Temperatur für den Einsatzfall zu berechnen und zu gewährleisten.

Indoor Mattentechnik

Wir haben die Möglichkeit spezielle Bereiche zu beheizen, wie den Empfangsbereich in einer großen Halle oder in den Kassenbereich und dies mit geringer Montage und Energieverbrauch. Statt der Gebläse-Lüfter benötigen wir geringere Leistungen. Diese Produkte sind dann mit einem Teppich versehen, dieser entspricht den gewerblichen Vorschriften. Hier werden je nach Fall zwischen 40-80 Grad bei ca. 220 Watt bis 300 Watt angewandt.

Ein weiterer Einsatzbereich sind die Kirchenbänke hier arbeiten wir mit Temperaturen von ca. 40 Grad und bei einer Länge von 2 Meter (Beispiel) von ca. 220 Watt. Diese Filamente werden in speziell gefertigten Stoffen eingenäht.

Bei der Planung sind die gewünschten Temperaturen und die dazu gehörige Regelung zu berücksichtigen und zu planen. Selbstverständlich wird das bei Wunsch mit geplant.



NW Infrarotproduktion
NATURWÄRME

Marienstr. 85 · 18258 Schwaan
info@naturwärme.com
www.naturwärme.com



OUTDOOR-Matten

Das IP Infrarotprodukt für den Einsatz im Outdoor

Durch den Einsatz einer 3-D Webmaschine wird mittels einer Alu Faser der Mattenträger gewebt. Im gleichen Prozessablauf wird das Faserfilament 0,4 mm in den Mattenträger eingebracht.

Bedingt durch die Berechnung und automatische Prozesssteuerung gelingt es eine Infrarotmatte zu erstellen, die zum einen eine Temperatur von ca. 60 Grad an die Gummimatte Outdoor abgeben kann. Mittels einem digitalen Thermowächter ist ein Überhitzungsschutz integriert mit einer Temperaturabschaltung von 75 Grad. Die Outdoor Mattentechnik ist mit der Schutzklasse 1 und IP66 für den Outdoor Bereich einsetzbar.

Das Produkt ist weiterhin mit einer Zugentlastung für das Anschlusskabel versehen. Das Anschlusskabel hat eine Länge von 3 Meter und ist mit einem Feucht-raum Stecker versehen.

Zusätzlich ist die Outdoor Mattentechnik mit einem Schutzleitersystem versehen, so dass bei unsachlicher Benutzung der Fehlerstromschutzschalter auslöst

Der Unterbau der Outdoor Matte ist mit einer Pyramidenmatte mit den technischen Daten des Werkstoff NR/SBR, Härte 65 +/- 5 Shore A und einem Spezifischen Gewicht von 1,5 g/cm³ nach Din53508 sowie einer Bruchdehnung von 250% nach DIN 53504 und einer Zugfestigkeit 3,5 MPa nach DIN 53504 sowie einem Abrieb in 300 mm³ nach DIN 53516. Der Einsatzbereich von -30 Grad bis 70 Grad plus. Die Oberflächen der Outdoor Matte besteht aus dem gleichen Werkstoff und den gleichen Daten. Die Produkte sind Konform nach der REACH (1907/2006 sowie SHVC List 20 Juni 2016), nach der RoHs Regulierung (2011/65/ EU) sowie die neue GS Spezifikation (AFBs GS2014:01PAK) gültig ab dem 1 Juli 2015 und der REACH Regulierung (1272/2013)(PAKs) gültig ab dem 27 Dezember 2015

Oberfläche der Outdoor Mattentechnik

Die Noppenmatte für die Trittfläche ist mit den technischen Daten des Werkstoff NR/SBR, Härte 65 +/- 5 Shore A und einem Spezifischen Gewicht von 1,5 g/cm³ nach Din53508 sowie einer Bruchdehnung von 250% nach DIN 53504 und einer Zugfestigkeit 3,5 MPa nach DIN 53504 sowie einem Abrieb in 300 mm³ nach DIN 53516.





NW Infrarotproduktion
NATURWÄRME

Marienstr. 85 · 18258 Schwaan
info@naturwärme.com
www.naturwärme.com



Innenleben der Outdoor Mattentechnik mit der Filament Technologie

Die Infrarotmatten Technik mit der feinen Metall Faser Filament Technologie und dem digitalen Temperaturwächter.

Aufgrund intensiver Forschung ist es uns gelungen, eine neuartige Technik anzubieten, die sich deutlich von der sich im Markt befindlichen absetzt.



Infrarotmatte mit rutschfesten Gummibelag unten

Der Unterbau der Outdoor Matte ist mit einer Pyramidenmatte mit den technischen Daten des Werkstoff NR/SBR, Härte 65 +/- 5 Shore A und einem Spezifischen Gewicht von 1,5 g/cm³ nach Din53508 sowie einer Bruchdehnung von 250% nach DIN 53504 und einer Zugfestigkeit 3,5 MPa nach DIN 53504 sowie einem Abrieb in 300 mm³ nach DIN 53516. Der Einsatzbereich von -30 Grad bis 70 Grad plus.

Einsatz für den Outdoor Bereich

Hier der Einsatz im Schnee

Selbstverständlich ist dieser Einsatz nicht nur für die Skigebiete sondern überall wo man sich gegen kalte Füße oder kalte Umgebung schützen möchte.

Ob in Biergärten oder in der KFZ-Grube oder in Kirchen auf Marktständen es gibt vielfältige Einsatzmöglichkeiten zur Anwendung und dem Verkauf.





NW Infrarotproduktion
NATURWÄRME

Marienstr. 85 · 18258 Schwaan
info@naturwärme.com
www.naturwärme.com



Preisliste OUTDOOR Matten

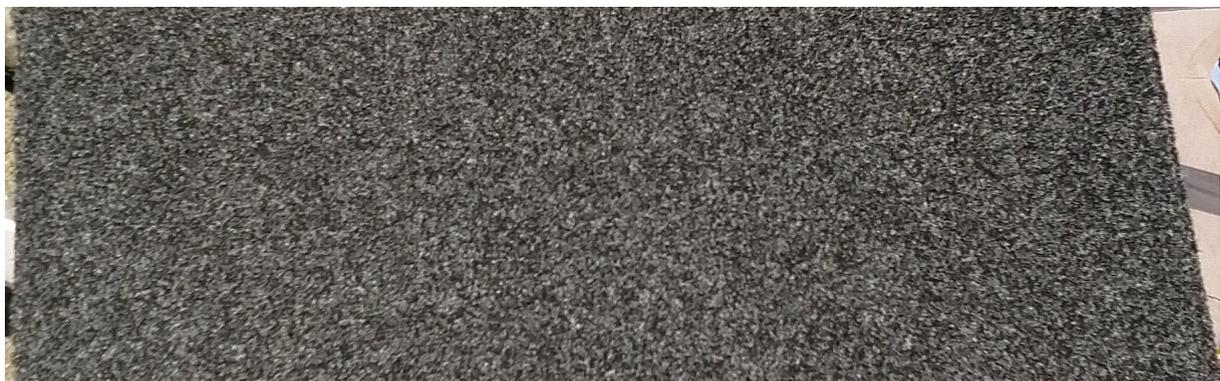
Artikel	Anzahl	Watt Leistung bei ca. 50 Grad	Preis*
IP-Outd.1100*550-400-5001000-0100	1	400	490 €
IP-Outd.2200*550-800-5002000-0200	2	800	920 €
IP-Outd.3300*550-1200-5003000-0300	3	1200	1340 €
IP-Outd.4400*550-1600-5004000-0400	4	1600	1760 €
IP-Outd.5500*550-2000-5005000-0500	5	2000	2160 €
IP-Outd.1900*900-800-0600	1	800	840 €
IP-Outdoor-3800*900-1600-0700	2	1600	1630 €
IP-Outdoor-5700*900-2400-0800	3	2400	2130 €
IP-Outdoor-7600*900-3200-0900	4	3200	2630 €
IP-Outdoor-9500*900-4000-1000	5	4000	3160 €

Teppichheizung für Büro Rezeption und weitere Anwendungen
wie Lagerarbeitsplatz etc.

Teppich Indtp-1100-550-400-100	1	300	490 €
--------------------------------	---	-----	-------

Teppichheizung 300 Watt ca.50 Grad

*Preise zuzüglich Mwst und Spedition





NW Infrarotproduktion
NATURWÄRME

Marienstr. 85 · 18258 Schwaan
info@naturwärme.com
www.naturwärme.com



Händler: