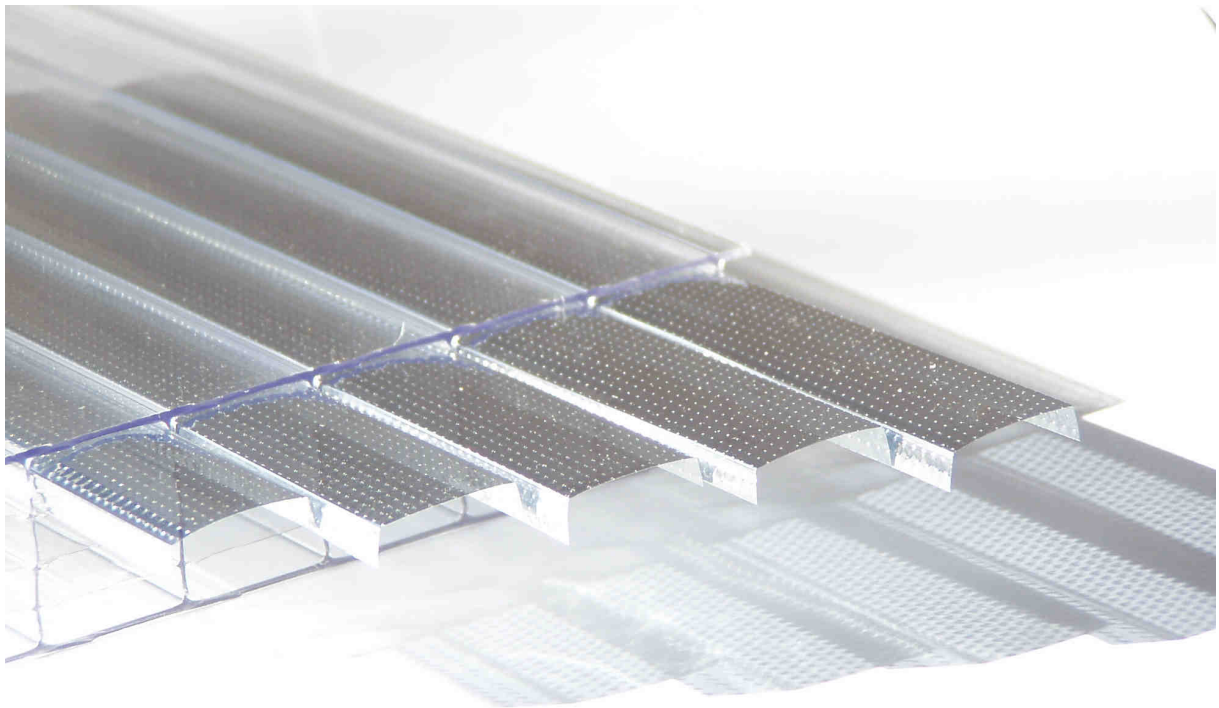


PCS80® Lichtbauelemente

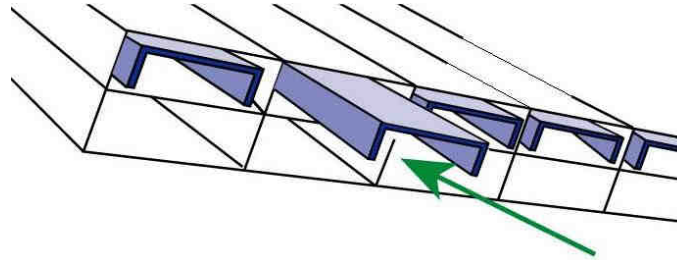
Polycarbonat-Stegplatten mit Hitze-, UV- und Blendschutzreflektoren



**Lichtbandsanierung, Industriedächer,
Einkaufszentren, Baumärkte, Großmärkte,
Landwirtschaft, Wintergartenbau**

Das Problem:

durch Sonneneinstrahlung entsteht:
Hitze
UV-Strahlenbelastung
Blend- und Spiegelungseffekte



Die Lösung:

handelsübliche Stegplatten
+
PCS80® Solar Inlays

Mit unseren patentierten **PCS80®** Lichtbauelementen erhalten Sie ein ausgeklügeltes und langlebiges Hightechprodukt mit einem hervorragendem Preis- / Leistungsverhältnis.

Die Funktionsweise:

PCS80® ist ein innenliegendes, nicht der Witterung ausgesetztes Schutzsystem. Es basiert auf der Reflexion der Sonnenstrahlung und wirkt wie ein Brennspiegel. Durch die in der Hohlkammerplatte vor Witterung geschützt liegenden, separaten aluminiumbedampften Solar Inlays wird erreicht, dass die ungewünschte Sonneneinstrahlung und ihre Folgen erst gar nicht in die zu schützenden Räume gelangt. Anders, als bei, in den Kunststoff eingearbeiteten bzw. aufgetragenen Schutzmaterialien, nimmt **PCS80®** nicht am natürlichen Alterungsprozess der Kunststoffplatte teil, sondern wird sogar noch zusätzlich von ihr geschützt. Dies ist ein deutlicher Vorteil zu Systemen, die eine auf die Stegplatte aufgetragene bzw. in den Kunststoff eingemischte Schutzkomponente haben.

Die Vorteile:

- PCS80®** hält ein angenehm natürliches Raumklima
PCS80® reflektiert die Sonnenenergie (80%) und senkt deutlich die Kosten für eine notwendige Klimatisierung
PCS80® schützt Menschen, Tiere, Produkte und Maschinen vor UV-Bestrahlung (99%)
PCS80® ist ein transparentes Bedachungssystem
PCS80® wirkt äußerlich und schützt Räume vor exzessiver Sonnenenergie schon bevor sie das Dach durchdringen können
PCS80® verändert nicht die physikalischen Eigenschaften und Installationsvorschriften der PC-Stegplatten

Spezifikationen:

- ⇒ bis zu 80% der Sonnenenergie wird reflektiert
- ⇒ Reduzierung der UV-Strahlen um bis zu 99%
- ⇒ Minderung der Blendwirkung durch Sonneneinstrahlung um ca. 60%
- ⇒ blau/graue Schattierung
- ⇒ für alle PC-Hohlkammerplatten mit geeigneter Kammerkonfiguration 10, 16 und 20 mm Plattenstärke

Lieferbare Größen:

Nach Dachgröße und Form individuell zugeschnitten, mit Diffusionsband abgeklebt und einbaufertig

Einsatzgebiete:

PCS80® Lichtbauelemente können sowohl im Neubaubereich als auch im Rahmen von Dacherneuerungen, Sanierungen oder Reparaturen eingesetzt werden. Dies kann ganzflächig oder auch nur im Lichtbandbereich erfolgen.

Werden bestehende Glaseindeckungen mit **PCS80®** Lichtbauelementen ausgetauscht, ist darauf zu achten, dass beidseitig eine Auflagefläche von mindestens 15 mm vorhanden sein muss. Bedingt durch das geringe Eigengewicht, können auch große Platten-Längen problemlos und ohne zusätzlichen Kraneinsatz verarbeitet werden.

Die notwendigen Dichtungen zwischen der Auflagefläche und der **PCS80®** Stegplatte müssen polycarbonatbeständig sein.

Primär werden **PCS80®** Eindeckungen bei Industriehallen eingesetzt, wenn die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung das Raumklima betreffend nicht eingehalten bzw. erfüllt werden. Durch die deutliche Reduzierung der Sonneneinstrahlung entsteht ein angenehmes Raum- und Arbeitsklima, ohne jedoch einen unerwünschten „Beschattungseffekt“ hervorzurufen.

Kosten für Klimaanlage werden erheblich gesenkt.

Die durch die Sonneneinstrahlung hervorgerufene Spiegelung auf Bildschirmen und Monitoren wird deutlich reduziert.

Menschen, Tiere und Produkte werden wirkungsvoll (99%) gegen schädliche UV Strahlen geschützt.

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1

Aktenzeichen	FLT 3322210
Auftraggeber	HPM GmbH Eimterstraße 147 D - 32049 Herford
Auftrag vom	2010-08-04 Eingegangen am 2010-08-04
Probenmaterial	Transparente, 3-schalige Stegplatten aus Polycarbonat, mit eingelegten Folienstreifen aus Polyester, bezeichnet als "PCS 80" (Einzelheiten siehe Blatt 2)
Eingangsdatum	2010-08-06
Prüfgegenstand des Auftrages	Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1
Geltungsdauer	2016-02-29
Ergebnis	Das Material erfüllt in freihängender Anordnung oder im Abstand von > 40mm zu anderen flächigen Baustoffen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102. (Einzelheiten siehe Blatt 5)

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff (-verbund) nicht als Bauprodukt gem. MBO §2, Abs. 9, Ziffer 1 verwendet wird, ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nicht erforderlich. Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen ggf. notwendigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nach Landesbauordnung. Dieser ist zu führen durch:

- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder durch
- ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder durch
- eine Zustimmung im Einzelfall

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage dienen

- bei geregelten Bauprodukten für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise
- bei nicht geregelten Bauprodukten für die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise

Dieses Prüfzeugnis besteht aus Blatt 1 bis 6 und 1 Anlage.

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

Prüfzeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusatz veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrechtliche schriftliche Einwilligung der ausstellenden Prüfstelle anzufordern. Die Prüfzeugnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.



Prüfstelle für das Brandverhalten von Baustoffen
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast

Steinstraße 18
D - 14822 Borkheide
Fon: +49 33845 90901
Fax: +49 33845 90909
Mail: info@firelabs.de

PÜZ-Stelle (LBO): BRA09
Notified Body no.: 1507

PRÜFZEUGNIS



Nachweis Gesamtenergiedurchlassgrad Lichttransmission

Prüfbericht 410 33465



Auftraggeber **HPM GmbH**
Eimterstraße 147

32049 Herford

Bauteil	Polycarbonat Mehrfach-Stegplatte mit aluminiumbedampfter Folie im äußeren Plattenzwischenraum
Bezeichnung	PCS 80
Aufbau	0,8 / 14,5 / 0,7
Gastfüllung	Luft
Sonnenschutz	Aluminiumbedampfte Folie im Plattenzwischenraum auf Ebene 2

Grundlagen

Hausverfahren „Kalorimetrische Bestimmung des Gesamtenergiedurchlassgrades g“ 2002-06
DIN 5036-3: 1979-11
Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Gesamtenergiedurchlassgrades g sowie der Lichttransmission τ_v der Polycarbonat Stegplatte. Hierbei handelt es sich um den „center-of-glazing“-Wert. Einflüsse des Randverbundes und des Abstandhalters wurden nicht berücksichtigt. Die Werte beziehen sich auf direkten Strahlungseintfall, diffuse Strahlung ist gesondert zu berücksichtigen.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Prüfung der strahlungsphysikalischen Kenngrößen ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 6 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Gesamtenergiedurchlassgrad g
Lichttransmission τ_v



$$g = 0,18$$

$$\tau_v = 0,18$$



ift Rosenheim
20. September 2007

M. Rossa
Michael Rossa, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

M. Freinberger
Michael Freinberger, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

06-08 / 439



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/281-0
Fax: +49 (0)8031/281-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757
Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18
Deutsches
Güteamt
DAP-FL-0388-39
DAP-ZE-2395-00
TGA-ZM-16-03-00
TGA-ZM-16-03-00

PRODUKTE

Das Dachdecker Handwerk

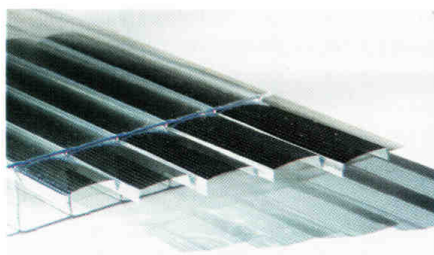
STEGPLATTEN

Prima Klima

Die unter dem Namen PCS80 von HPM vertriebenen, mit Solar-Reflektoren ausgestatteten Stegplatten bestehen aus Polycarbonat. Sie gewährleisten einen Hitzeschutz von achtzig Prozent (der Gesamtenergie-Durchlass beträgt 18 Prozent) und einen UV-Schutz von 99 Prozent. Eine Reduzierung der Blendeinwirkung durch Sonneneinstrahlung ist ebenfalls gewährleistet. Im Industrie-Hochbau, aber auch bei

Wintergärten eingesetzt, verhindern sie das unkontrollierte Aufheizen von Räumen und schützen gegen schädliche UV-Strahlen. Die PCS80-Stegplatten sind in allen Standardgrößen erhältlich. Physikalische Eigenschaften, Brandschutzklasse und Installationsvorschriften sind identisch zu den entsprechenden Produkten der Stegplatten-Hersteller.

HPM GmbH



Die Polycarbonat-Stegplatten mit Solarreflektoren gewährleisten einen hohen Hitze- und UV-Schutz.

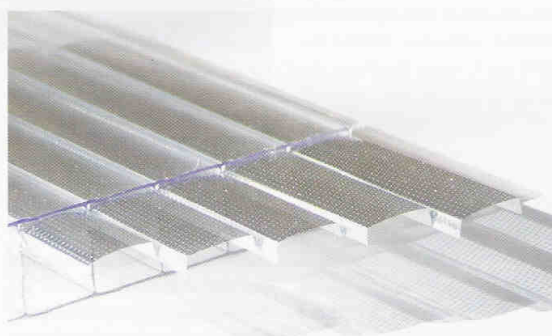
HPM GmbH

PCS80-Stegplatten mit Solarreflektoren

Die von der HPM GmbH und der Larchvine Ltd. in England hergestellten und weltweit patentierten INSU-Solar Reflektoren für handelsübliche PC-Stegplatten sind nun auch für Industrie- und Gewerbedächer interessant. Durch die Zusammenarbeit mit einem der größten Lichtband-Hersteller Europas konnten die Stückzahlen in den vergangenen drei Jahren mehr als verzehnfacht werden. Dieser Umstand wurde dazu genutzt fertigungstechnisch mitzuwachsen und die Kosten gleichzeitig zu senken.

Die unter dem Namen PCS80 vertriebenen Stegplatten bestehen aus einer Longlife Polycarbonat Stegplatte und Solar-Reflektoren, die einen 80%igen Hitzeschutz, 99%igen UV-Schutz sowie eine Reduzierung der Blendeinwirkung durch Sonneneinstrahlung gewährleisten. Im Industrie-Hochbau, aber auch bei Wintergärten eingesetzt, verhindern sie das unkontrollierte Aufheizen von Räumen und schützen gegen schädliche UV-Strahlen.

Die Solar Reflektoren wurden erstmals vor mehr als 20 Jahren in England im Wintergartenbau eingesetzt und wurden von der HPM, welche die Alleinvertriebsrechte für den deutschen Markt hat, weiterentwickelt. Fast alle in Deutschland erhältlichen, wegen der Lichttransmission klaren Polycarbonat-Stegplatten, können damit ausgerüstet werden. Lie-



Die unter dem Namen PCS80 vertriebenen Stegplatten bestehen aus einer Longlife Polycarbonat Stegplatte + Solar-Reflektoren, die einen 80%igen Hitzeschutz, 99%igen UV-Schutz sowie eine Reduzierung der Blendeinwirkung durch Sonneneinstrahlung gewährleisten. Foto: HPM

Dachbau Magazin

ferbar als komplettes Produkt oder auch zur Selbstmontage[®] als Solar-Insert zum Einziehen in die vor Ort vorhandenen PC-Platten. Die Lebensdauer ist praktisch identisch mit der Lebensdauer der PC-Platten.

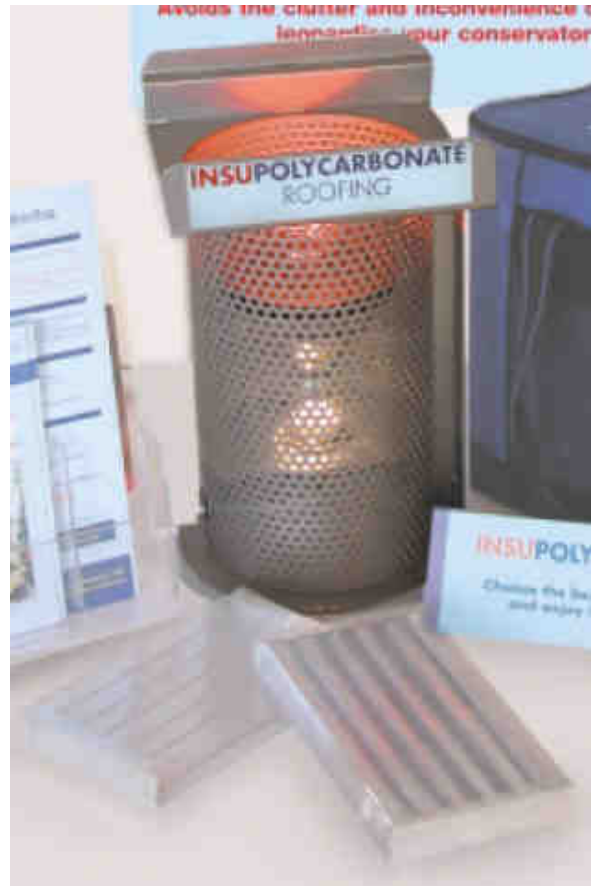
PCS80-Stegplatten sind in allen Standardgrößen erhältlich. Physikalische Eigen-

schaften, Brandschutzklasse und Installationsvorschriften sind identisch zu den entsprechenden Produkten der Stegplattenhersteller. Das Produkt ist von dem IFT in Rosenheim geprüft: Prüfbericht 410 33465. Der Gesamtenergie-Durchlass beträgt 18%.

Info: www.hpm.de

Das Produktverständnis wird über die gefühlte Wahrnehmung (haptische Temperaturwahrnehmung) des Produktes im Rahmen der Versuchsanordnung wirkungsvoll erreicht.

Hierzu bieten wir Ihnen eine leicht zu transportierende und schnell aufgebaute Versuchseinrichtung an.



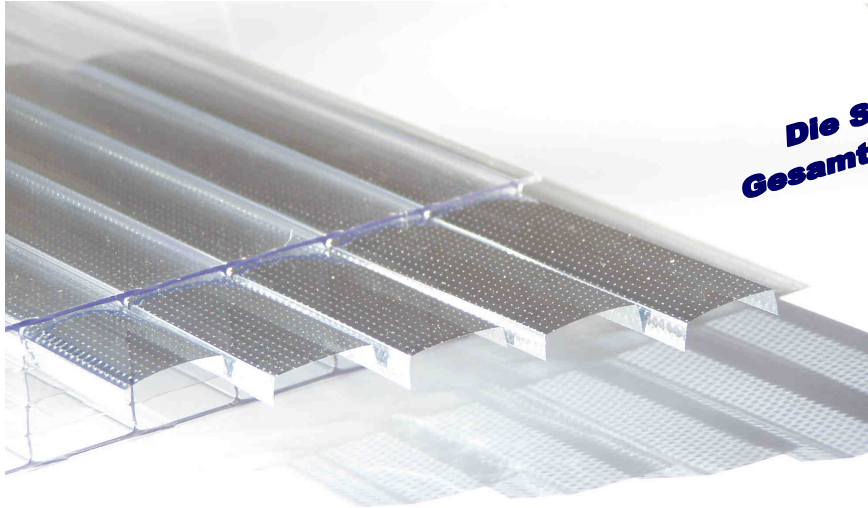
PCS80® Präsentations-Set

Infrarot-Lampe in Metallständer mit Anschluss 230 V und Polycarbonat Musterplatten

€ 99,00* zzgl. der gesetzl. MwSt.

Die Lieferung erfolgt frei Haus.

* Dieser Betrag wird Ihnen bei Erstauftrag über € 1.000,00 gutgeschrieben.



**Die Stegplatte mit einem
Gesamternergiedurchlassgrad
unter 20%**

Geprüft durch:



Artikel	16-3	16-5	10-3	20-5
Plattenstärke	16mm	16mm	10mm	20mm
Plattenbreite in mm	980 / 1050 / 1200 / 2100	980 / 1200 / 2100	1200 / 2100	1200 / 2100
W/m²K	2,2	1,9	2,7	1,8
Mindestbestellmenge	keine	250 m ²	1000 m ²	650 m ²
Preis / m²				

