



Aufschäumende Platten und Dichtungen

DE / 1.4 / Rev. 1

PALUSOL[®] 100, 104 und 210



odice
PASSIVE FIRE PROTECTION



Produktbeschreibung

Die aufschäumenden Platten vom Typ **PALUSOL** bestehen aus Natriumsilikat sowie einer kleinen Menge organischer Substanz und sind mit Glasfaser verstärkt.

Eine beidseitige Beschichtung aus Epoxidharz schützt den Kern vor klimabedingten Einflüssen wie beispielsweise Kohlendioxid, Wasser und Wasserdampf.

PALUSOL verformt sich, sobald es mit Hitze in Kontakt kommt. Bei einer Temperatur von 100°C beginnt das im **PALUSOL** enthaltene Wasser zu sieden und bewirkt dadurch eine Ausdehnung des Kerns (Intumeszenz), und zwar vorwiegend senkrecht zu dessen Oberfläche. Es bildet sich eine feinporige, druckbeständige, nicht brennbare Schicht, die über wärmeisolierende Eigenschaften verfügt. Der Expansionsdruck kann bis zu 1,5 N/mm² erreichen.

Der entstehende Schaum bildet eine hitzebeständige Isolierschicht, die die Lücken und Fugen von Bauelementen abdichtet und somit den Durchtritt von Rauch, Hitze und Flammen verhindert.

Eigenschaften

PALUSOL besitzt die nachfolgenden Eigenschaften :

- Biegsam und leicht zu bearbeiten (Schneiden und Stanzen) bei Temperaturen zwischen 20°C und 40°C,
- Wärmeformbar bei Temperaturen über 60°C,
- Ausdehnung ab 100°C aufwärts,
- Dehnt sich mit einem Expansionsdruck aus, der bis zu 1,5 N/mm² erreichen kann,
- Setzt Wasserdampf frei, der sich kühlend auswirkt,
- Bildet einen strukturierten und nicht brennbaren Schaum, der eine Isolierschicht gegen die Einwirkung von Hitze erzeugt,
- Die im Falle eines Brands vom **PALUSOL** freigesetzten Pyrolysegase sind ungiftig,
- Asbestfrei.

Technische Daten

Physikalische Eigenschaften

Farbe	weiß
Verstärkung	
PALUSOL 100	Glasfaser
PALUSOL 104	Glasfaser
PALUSOL 210	Glasfaser und Maschendraht
Wassergehalt	25 bis 40% des Gewichts*
Stärke	
PALUSOL 100	1,5 bis 2,3 mm*
PALUSOL 104	3,0 bis 4,2 mm*
PALUSOL 210	1,5 bis 2,3 mm*

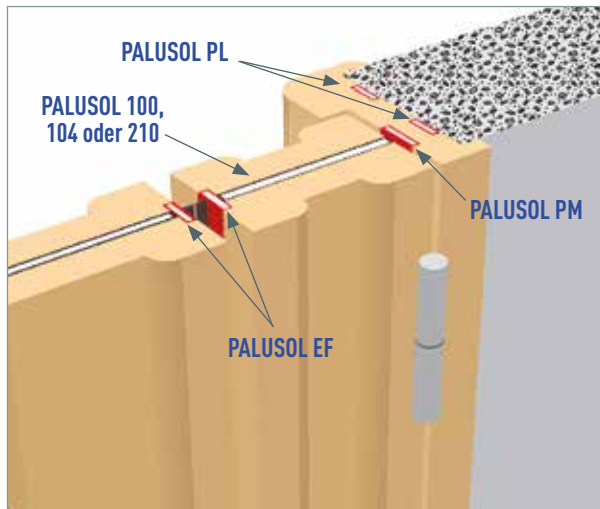
Flächengewicht

PALUSOL 100	2,25 bis 3,75 kg / m ²
PALUSOL 104	4,30 bis 7,30 kg / m ²
PALUSOL 210	2,25 bis 3,75 kg / m ²
Höhe der Ausschäumung	> 5-faches der ursprünglichen Stärke
Expansionsdruck	≥ 0,9 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit (bei 20°C)	0,8 W / m.K

*Spezifikationen der BASF SE. Jede Produktionscharge wird vor Verlassen des Werks sowie regelmäßig vom „Deutschen Institut für Bautechnik“ in Berlin geprüft (Europäische Technische Bewertung ETA -15/0345).



Anwendungsbeispiel : feuerhemmende Tür



Anwendungen

Aufschäumende Dichtungen, die den Durchtritt von Rauch, Hitze und Flammen in den nachfolgenden Anwendungsbeispielen verhindern :

- Feuerbeständige Türen aus Holz und Metall,
- Feuerbeständige Tresore und Geldschränke,
- Intumeszierende Belüftungsgitter,
- Feuerbeständige Luftklappen,
- Feuerbeständige Manschetten für Rohrdurchbrüche,
- Kabeldurchführungsabdichtungen,
- Feuerbeständige verglaste Profile und Elemente,
- Feuerbeständige Elemente für die Eisenbahn- und Schifffahrtindustrie,
- Wärmeisolierung von Platten usw.

Produktpalette

PALUSOL 100	PALUSOL 104	PALUSOL 210
STANDARDPLATTENGRÖSSEN		
1100 mm x 1,9 x 2100 mm	1100 mm x 3,6 x 2100 mm	1100 mm x 1,9 x 2100 mm
ANZAHL DER PLATTEN/PALETTE		
100	50	100

Die PALUSOL-Elemente können in unserem Betrieb entsprechend Ihren Zeichnungen zugeschnitten oder gestanzt werden.

Schnitttoleranzen : $\pm 0,5$ mm

PALUSOL kann mit einem Klebestreifen versehen werden, sodass der Einbau erleichtert wird (siehe SA).

Langzeitwirkungsgrad von PALUSOL

Der Langzeitwirkungsgrad von PALUSOL wurde unter normalen klimatischen Bedingungen nachgewiesen. Die Ergebnisse der Tests, die von der BASF SE sowie von unabhängigen Instituten (wie beispielsweise dem „Institut für Holzforschung“ in München) durchgeführt wurden, zeigen, dass PALUSOL nach 40-jähriger anhaltender Exposition unter normalen Einsatzbedingungen seinen Wirkungsgrad im Falle eines Brands unverändert beibehält (die Parameter für Expansionshöhe und Expansionsdruck blieben konstant).

Maßnahmen zum Schutz von PALUSOL

Da die chemischen Eigenschaften von **PALUSOL** dessen Expansionsdruck erzeugen, muss das Material langfristig geschützt werden.

PALUSOL muss – auch wenn es in einem Bauelement untergebracht ist – vor Umwelteinflüssen geschützt werden, die dessen chemische Struktur verändern könnten. Diese Einflüsse können Wasser oder erhöhte Luftfeuchtigkeit, Kohlendioxid in der Luft und anhaltende Hitze einwirkung (dauerhaft über 40°C) sein.

Gebrauchsempfehlungen

Als langfristige Schutzmaßnahme empfehlen wir, **PALUSOL** in einem unbiegsamen Thermoplastikprofil (**PALUSOL P, PM oder EF**; siehe technische Datenblätter) oder in einer Vinylfolie (**PALUSOL PL**: siehe technisches Datenblatt) einzuhüllen und ggf. je nach Anwendungsbedingungen mit einer wasserundurchlässigen Wulst an jedem Ende zu versiegeln.

Laut Europäische Technische Bewertung für **PALUSOL** (ETA -15/0345, die vom Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin vergeben wurde) muss die Durchlässigkeit für Kohlendioxid unter 300 cm³ (m² x bar x Tag) für Profile oder Umschläge liegen, die in äußerst engem Kontakt angewendet werden (z. B. geklebte Platten), sowie unter 100 cm³ (m² x bar x Tag) für lockerere Umschläge (z. B. Profile und Vinylfolie).

Die feuerbeständigen **PALUSOL**-Platten sind relativ dünn und weisen eine geringe spezifische Steifigkeit auf. Sie müssen so eingepasst werden, dass das Risiko einer mechanischen Beschädigung minimiert wird.

Verpackungseinheit

Die **PALUSOL**-Platten werden auf einer Palette gestapelt und in Plastikfolie eingewickelt.

Für die Lieferung von vorgeschrittenen **PALUSOL**-Streifen oder anderen bearbeiteten Teilen werden andere Verpackungsformen eingesetzt.

Lagerung

PALUSOL muss vor Wasser, Feuchtigkeit und dauerhaften Temperaturen über 40°C geschützt werden. Vor der Umformung muss es in Räumlichkeiten mit normalen Umgebungsbedingungen gelagert werden.

PALUSOL ist kältebeständig. Es wird bei niedrigen Temperaturen spröde und leicht zerbrechlich, erlangt jedoch nach dem Aufwärmen wieder seine ursprüngliche Biegsamkeit.

Die Platten tendieren unter Last dazu, sich zu verformen (einschließlich unter der Auswirkung ihres Eigengewichts) und sich mehr oder weniger der Form ihrer Unterlage/ihrer Trägers anzupassen. Die Platten sollten stets waagrecht auf einer flachen Oberfläche gelagert werden. Das Stapeln von mehr als fünf Paletten sollte vermieden werden.

Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen

Beachten Sie bitte die üblichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz.

Tragen Sie Schutzhandschuhe aus Leder.

Nehmen Sie Bezug auf das Sicherheitsdatenblatt für **PALUSOL 100, 104 und 210**.

PALUSOL® ist eine eingetragene Marke der BASF SE.

WICHTIG: Die hierin aufgeführten Beschreibungen, Zeichnungen, Daten und Informationen wurden nach bestem Wissen und gewissen zusammengestellt, dienen jedoch lediglich als Orientierungsmaßstab. Da viele Faktoren die Verarbeitung oder die Anwendung/den Gebrauch beeinträchtigen können, empfehlen wir Ihnen, vor dem Gebrauch Tests durchzuführen, um die Eignung des Produkts für Ihren bestimmten Verwendungszweck zu überprüfen. Im Hinblick auf die beschriebenen Produkte oder Entwürfe sowie die dargelegten Daten oder Informationen werden keinerlei ausdrücklichen oder impliziten Garantien erteilt, einschließlich Garantien betreffend die Marktfähigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck. Des Weiteren wird nicht garantiert, dass die Produkte, Entwürfe, Daten oder Informationen ggf. verwendet werden könnten, ohne dass intellektuelle Eigentumsrechte Dritter verletzt werden. Die bereitgestellten Beschreibungen, Informationen, Daten oder Entwürfe dürfen keinesfalls als Teil unserer Verkaufsbedingungen angesehen werden. Ferner nehmen Sie ausdrücklich zur Kenntnis und stimmen zu, dass die von ODICE hierin angegebenen Beschreibungen, Entwürfe, Daten und Informationen unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden und dass ODICE keinesfalls für die Beschreibungen, Entwürfe, Daten und Informationen oder daraus abgeleitete Ergebnisse haftet. Allesamt werden auf Ihr alleiniges Risiko bereitgestellt und von Ihnen akzeptiert.



ODICE S.A.S. Passiver Brandschutz

Z.A.E Les Dix Muids - Rue Lavoisier - 59770 Marly - France

Tel. +33 3 27 19 32 32 - Fax : +33 3 27 21 06 26

Email : info@odice.com - www.odice.com



Unser Partner für : Deutschland, Österreich und die Schweiz

Vertriebsbüro : Ludwig-Zeller-Strasse 2 - D-83395 Freilassing

Tel: +49.8654.589.9114 - Fax: +49.8654.480.5199 - Email: info@h-flachs.de - www.h-flachs.de