



Procerno

Feuerfeste Produkte GmbH

Procerno -M- Serie

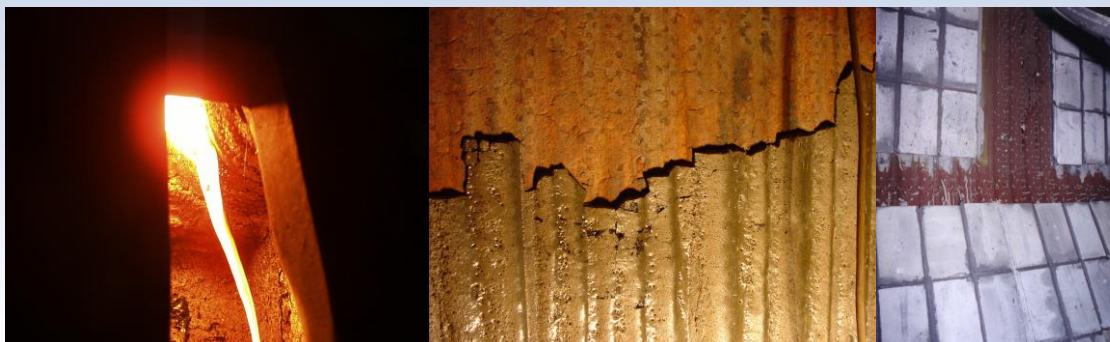
Produktserie von P_2O_5 gebunden feuerfesten Massen und Klebern auf Basis von Siliciumkarbid und Aluminiumoxyd

TECHNOLOGIE – EFFIZIENZ - ZUVERLÄSSIGKEIT

Procerno GmbH stellt hier die überarbeitete Produktpalette der phosphatgebundenen Stampf-, Patch- und Spritzmassen sowie den Kleber der **Promo „M“ Serie** vor. Wie bisher wird konsequent die Geschäftsphilosophie der **Procerno GmbH** ihren Kunden zuverlässige Produkte zu liefern, um damit den Anforderungen moderner Kraftwerks- und Müllverbrennungsanlagen zu genügen fortgesetzt.

Durch die Zweikomponententechnologie dieser Produktpalette, einem Feststoff und einer flüssigen Bindephase, ist eine Über- oder Unterdosierung mit dem Binder **Promo P** praktisch ausgeschlossen. Die Lagerfähigkeit dieser Produkte ist nahezu unbegrenzt. Die Reaktionspartner werden erst auf der Baustelle vermischt und damit reaktiv.

Der flüssige Binder **Promo P** ist so konzipiert, dass er für jedes Produkt der **Procerno Serie „M“** eingesetzt wird.



Die Höhe des SIC-Gehaltes in einem Produkt ist in der Regel maßgebend für die Reinheit und Qualität eines Produktes. Dies gilt für Produkte der Serie **Promo „M“** nur bedingt: Es ist gelungen, durch Zugabe von Additiven vorhandenes Porenvolumen zu verschließen. Durch den Austausch von „Luft“ durch einen „Feststoff“ steigt die Rohdichte des Produktes an. Gleichzeitig nimmt der prozentuale Masseanteil der Hauptkomponente ab. Dieses spezielle Produkt verfügt über höhere Festigkeit, Temperaturbeständigkeit und eine bessere Wärmeleitfähigkeit.

	Promo SIC-M-85-P	Promo SIC-M-90-P	Promo SIC-M-70-P	Promo SIC-M-50-P	Promo SIC-M-30-P
Maximale Betriebstemperatur/°C Maximum Operation Temperature/°C	1.750°C	1.700°C	1.500°C	1.500°C	1.500°C
Maximaler Korndurchmesser Maximum Grain Size/mm	3	3	3	4	5
Materialbedarf kg/dm ³ Material Requirement kg/dm ³	2,65	2,6	2,7	2,55	2,95
Liefereinheit Delivery unit	4 Sack + 1 Kanister Binder P=100kg 4 bag + 1 bottle bound P = 100 kg	4 Sack + 1 Kanister Binder P=100kg 4 bag + 1 bottle bound P = 100 kg	4 Sack + 1 Kanister Binder P=100kg 4 bag + 1 bottle bound P = 100 kg	4 Sack + 1 Kanister Binder P=100kg 4 bag + 1 bottle bound P = 100 kg	4 Sack + 1 Kanister Binder P=100kg 4 bag + 1 bottle bound P = 100 kg
Anmachwasserbedarf l/100kg Mixing Water l/100kg	0,0-0,2	0,0-0,2	0,0-0,2	0,0-0,3	0,0-0,4
Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition					
SIC	85%	90%	72,5	51	35
Al ₂ O ₃	6%	2%	18,5	36	55,2
SiO ₂	4,30%	5,90%	4,3	7	4,4
CaO	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,10%
Fe ₂ O ₃	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15
Physikalische Daten/Physical Data					
Rohdichte/Bulk Density 110°C in Kg/dm ³	2,58	2,48	2,55	2,55	2,8
Kaltdruckfestigkeit MPa nach Vorbrand Cold Crushing Strength/MPa after					
400°C	75	80	70	70	60
600°C	85	90	70	60	60
800°C	95	90	75	90	65
1.000°C	100	95	85	90	70
Wärmeleitfähigkeit/WmK Thermal Conductivity/WmK					
400°C	8,5	8	5,4	4	2
800°C	8,5	8	5,7	4	2
1.000°C	8,5	8	6	4	2
Abriebbeständigkeit nach ASTM C 708/800°C Abrasion Resistance ASTM C-708/800°C	<5,5	<5,5		<7	<8
Irreversible Längenänderung nach/% Permanent Linear Change/%					
800°C	0,04	0	0	-0,1	0
1.000°C				0,7	0,6
Lagerfähigkeit Storability	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt

Das bewährte 2-Komponentensystem:

Eine Mischung mit 100kg besteht aus 4 Säcken der Promo „M“-Serie und einem Kanister Binder **Promo P**. Je nach den Einsatzbedingungen auf der Baustelle wird noch 0,2ltr. Wasser beigemischt. Nach 5 Minuten Mischzeit ist das Produkt verarbeitungsfertig.

Rezeptur ⇒ Rohstoffe ⇒ Qualität ⇒ Qualitätskontrolle

In den Produkten der **Procermo „M“ Serie** werden nur hochwertigste SiC-Rohstoffe eingesetzt. Neben einem kubisch geformten SiC Korn zur Erreichung hoher Packungsdichte werden alle Feinkornanteile in einem speziellem Aufbereitungsverfahren von unerwünschten Begleitstoffen wie C, SiO₂, Fe gereinigt. Diese Schritte sind erforderlich, um unerwünschte Nebenreaktionen mit dem Binder **Promo P** zu verhindern. Geringe Anteile von freiem Fe würden mit dem P₂O₅ des Binders zu einer Gasentwicklung führen. Infolge dieser Gasentwicklung würde das Produkt aufquellen, an Porosität zunehmen und auf der Wandfläche große Blasen werfen. Die Produktion erfolgt auf modernen Anlagen, die auch eine genaue Dosierung der wichtigen Komponenten ermöglichen. Gleichzeitig wird die Qualität der Produkte durch ein effizientes System der Qualitätssicherung überprüft, so dass wir unseren Kunden ein möglichst gleichbleibendes Produkt anbieten können.

Procermo GmbH bietet die **Promo „M“ Serie** auch als spritzbare Variante an. Hier sind bereits beide Komponenten im Produkt vermischt. **Procermo GmbH** weigert sich aus Gründen des Arbeitsschutzes, die flüssige Binderkomponente an der Spritzdüse zuzugeben. Die Folge wäre ein Verteilen der Phosphorsäure in der Umgebungsluft des Arbeitsplatzes der Monteure. Bei der von uns gewählten Variante wird die zweite Bindekomponente als trockenes Pulver in das Produkt gemischt. Die Anfeuchtung des Produktes erfolgt innerhalb der Spritzdüse, wodurch eine Belastung der Luft am Arbeitsplatz auf ein Minimum reduziert wird.

Die Lagerfähigkeit dieser Produkte beträgt 6 Monate.

Die Datenblätter zu diesen Produkten fragen Sie bitte bei Bedarf an.

Einsatzbereiche der Procermo Serie **Promo „M“**

Der klassische Einsatzbereich sind Verbrennungsanlagen, in denen Rohrwände durch Schadgaskorrosion geschädigt werden. Infolge des speziellen Binesystems ist ein Eindringen der Schadstoffe in das Binesystem nicht möglich. Die Schadstoffe werden vor der Rohrwand „abgefangen“ und von der Auskleidung gespeichert. Weiter werden durch die hohe Wärmeleitfähigkeit große Energiemengen aus dem Feuerraum in den Dampfkreislauf transferiert.

Die Produkte finden Anwendung auf den Rohren von Schmelzkammerfeuerungen, Müllverbrennungsanlagen und in der Biomasseverbrennung. Auch hinter Rohrformplatten werden diese Produkte als Kleber und Wärmeüberträger eingesetzt. In Bereichen von Feuerungen, in denen keine Schalungen für die Montage von feuerfesten Betonen eingesetzt werden können, ist der Einsatz der Procermo Produkte der Serie „M“ vorteilhaft.



Procermo Kleber auf Basis von P₂O₅

	Promo SIC-RK-85-PT	Promo SIC-RK-70-PT	Promo SIC-FK-85-PT	Promo SIC-PK-85-PT
Maximale Betriebstemperatur/°C Maximum Operation Temperature/°C	1.500°C	1.500°C	1.500°C	1.500°C
Maximaler Korndurchmesser Maximum Grain Size/mm	0,2	0,2	0,2	0,2
Materialbedarf kg/dm ³ Material Requirement kg/dm ³	2,7	2,75	2,1	2,1
Liefereinheit Deliverey unit	1 Sack + 1 Kanister Binder P = 28kg 1 bag +1 bottle bond P = 28kg	1 Sack + 1 Kanister Binder P = 28kg 1 bag +1 bottle bond P = 28kg	1 Sack + 1 Kanister Binder P = 28kg 1 bag +1 bottle bond P = 28kg	2 Sack + 1 Kanister Binder P = 50,5kg 1 bag +1 bottle bond P = 50,5kg
Anmachwasserbedarf l/100kg Mixing Water l/100kg	0,0-0,2	0,0-0,2	0,9	4,5
Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition				
SiC	85%	75%	85	85
Al ₂ O ₃	5%	12%	2,1	2,1
SiO ₂	3,90%	3,90%	6,5	7,1
CaO	0,02%	0,02%	0,04%	0,05%
Fe ₂ O ₃	0,09	0,04	0,09	0,09
Physikalische Daten/Physical Data				
Wärmeleitfähigkeit/WmK Thermal Conductivity/WmK				
400°C	8,5	5,7	8,5	8,5
800°C	8,5	5,7	8,3	8,4
1.000°C	8,5	5,7	8,3	8,3
Lagerfähigkeit Storability	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt

Ihre Vorteile bei Einsatz der Procermo Serie *Promo „M“*

- Moderne innovative Werkstoffe auf Basis hochwertigster SIC-Rohstoffe
- Zwei-Komponentensystem:
Mischfehler auf der Baustelle können ausgeschlossen werden.
- Sehr gutmütiges Mischverhalten
- Exzellentes plastisches Verhalten bei der Verarbeitung
- Excelente Klebeeigenschaften
- Gute mechanische Eigenschaften
- Verschleißschutz für Rohrwände
- Schlackenabweisende Wirkung
- Schnelle Montagetechnik
- Sicherheitsschicht hinter Plattensystemen FK 85 PT
- Alkalibeständig
- Abrasionsbeständig
- Hohe chemisch korrosive Beständigkeit

Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an:

Procermo Feuerfeste Produkte GmbH

Dr. Uwe Morgenstern

E-Mail: uwe.morgenstern@procermo.de

Telefon: **+49 2305 892943**