

PSCoat ENDÜSTRİYEL YALITIM SİSTEMİ

Nano Endüstriyel Yalıtım

PSCoat endüstriyel yalıtım sistemi



BELGE mkm-IND-001

SÜRÜM 1.0

DURUM Onaylandı

BASKI Juni 2026

YAYINCI · DAĞITIM

mkm International GmbH
Boschstraße 16
47533 Kleve
www.nanofassadendaemmung.de

ÜRETİCİ · ÜRÜN SORUMLULUĞU

PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a
58239 Schwerte
Sorumlu: Mesut Özdoğan
www.psko.at

BELGE BİLGİLERİ

Yasal bilgiler

YAYINCI · DAĞITIM

mkm International GmbH
Boschstraße 16
47533 Kleve
info@nanofassadendaemmung.de

SATIŞ İLETİŞİMİ

Markus Schlegel
Telefon: +49 2821 78699-85
m.schlegel@nanofassadendaemmung.de

ÜRETİCİ

PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a
58239 Schwerte
Sorumlu: Mesut Özdoğan
www.pSCO.at

TEKNİK SORULAR

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

SÜRÜM GEÇMİŞİ

Bu el kitabının sürümleri

VERSION	AUSGABE	STATUS	ÄNDERUNGEN	PDF
1.0	AKTUELL	Juni 2026	FREIGEgeben Erstausgabe des Systemhandbuchs Nanoindustriedämmung.	PDF

Her zaman güncel onaylanmış sürüm geçerlidir; eski sürümler arşivlenmiş PDF olarak kullanılabilir durumda kalır.

BELGE YAPISI

İçerik

01	Nanoindustriedämmung nedir?	05
02	Sistem nasıl yapılandırılmıştır?	06
03	PSC 250 T ECB BASIC A hangi görevi üstlenir?	07
04	PSC 250 T HP+ hangi görevi üstlenir?	10
05	PSC 250 T EC+ hangi görevi üstlenir?	15
06	Sistem nasıl uygulanır ve bakımı yapılır?	19
07	Kimler hangi konularda yetkilidir?	20
08	CE işareti ve uygunluk (AB 2024/3110)	21
09	PFAS beyanı	23
10	Kısa malzeme bilgisi – Yalıtım nasıl çalışır?	24
11	Onay ve tasdik	27

BÖLÜM 01 · GİRİŞ

Nanoindustriedämmung nedir?

Nanoindustriedämmung, PSCoat esaslı termo-yansıtıcı endüstriyel yalıtım sistemidir – iç ve dış mekânlardaki çelik konstrüksiyonlar, tesisler ve ekipmanlar için.

01

SİSTEM NE İÇİN KULLANILIR?

Sistem, çelik konstrüksiyonların yüzey sıcaklığını düşürür, işletmeyi stabilize eder ve soğutma veya ısıtma için enerji maliyetlerini belirgin şekilde azaltabilir. C4 ve C5 sınıfı kimyasal ortamlara karşı yüksek dayanıklılık sunar. Uygulama alanları arasında boru hatları, tanklar, ısı eşanjörleri, konteynerler ve çatılar bulunur.

02

HANGİ TABAKALARDAN OLUŞUR?

Metal astarı PSC 250 T ECB BASIC A, yalıtıcı ana kaplama PSC 250 T HP+ ve yansıtıcı üst tabaka PSC 250 T EC+'dan oluşur – HP+ ayrıca astarsız olarak da kullanılabilir.

BÖLÜM 02 · SİSTEM YAPISI

Sistem nasıl yapılandırılmıştır?

Endüstriyel sistem üç aşamalı olarak yapılandırılmıştır – istenirse ayrı bir astar olmadan da uygulanabilir.

TABAKA	ÜRÜN	GÖREV
Astar	PSC 250 T ECB BASIC A	Metal üzerinde yapışma sağlama ve korozyon koruması
Ana kaplama	PSC 250 T HP+	yalıtıcı ana tabaka (astarsız da kullanılabilir)
Son kat	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	yansıtıcı üst tabaka (dış cephe veya çelik çatı)

YAPI HAKKINDA NOT

HP+ ve EC+ korozyon koruma bileşenleri içerdiğinden, ECB BASIC A astarı olmadan da kullanılabilirler. ECR ROOF, çelik çatılar için son kat tabakasıdır; kendi sistem ürünü olarak Nanoflachdachdämmung sistem el kitabında (mkm-DACH-001, Bölüm 07) açıklanmaktadır.

BU NASIL ÇALIŞIR

Yalıtım etkisi iki etkiye dayanır – yüzeyde ışıınım ısısının yansıtılması ve malzeme içindeki vakumlu seramik nano-küreler aracılığıyla azaltılmış ısı iletimi (termos prensibi). Ayrıntılar için bkz. Bölüm 10 · Kısa Malzeme Bilgisi.

BÖLÜM 03 · ASTAR

PSC 250 T ECB BASIC A hangi görevi üstlenir?

PSC 250 T ECB BASIC A, endüstriyel sistemin astarıdır – özellikle metal yüzeyler için korozyon ve yoğuşmaya dayanıklı bir temel kaplamadır.

01

BASIC A SİSTEMDE HANGİ GÖREVİ ÜSTLENİR?

BASIC A, endüstriyel ana tabakalar HP, HP+, EC, EC+ ve ECR ROOF için astardır (temel kaplama). Sonraki tabakaların yapışmasını sağlar ve korozyon ile su yoğuşmasına karşı dayanıklılığı artırır; korozyona uğramış ancak sağlam metal yüzeylere doğrudan uygulanabilir.

02

BASIC A HANGİ ÖZELLİKLERLE ÖNE ÇIKAR?

Su bazlı akrilik reçine astarı – toksik değildir, sağlığa zararsızdır ve çevre dostudur. Özellikle çelik, alüminyum, paslanmaz çelik veya bakır gibi metal yüzeyler için tasarlanmıştır.

03

HANGİ YÜZEY UYGUNDUR?

Çelik, alüminyum, paslanmaz çelik, bakır ve benzeri metallerden oluşan tüm yüzeyler – bunlar paslı olabilir ancak bütünlüğünü korumalıdır. Yüzey kuru, sağlam ve gevşek parçalardan, yağdan, gresten, tozdan, küften, tuzdan ve eski gevşek kaplamalardan arınmış olmalıdır.

04

BASIC A NASIL UYGULANIR?

Kullanıma hazır olarak teslim edilir; kullanmadan önce kabın tüm içeriğini iyice karıştırın. Uygulama tercihen airless püskürtme cihazıyla yapılır (filtreyi önceden çıkarın, memede maks. 120 bar basınç), alternatif olarak fırça veya rulo ile (kıl uzunluğu 8-14 mm). Yüzey yaklaşık 2 saat sonra ele yapışmaz hale geldiğinde ikinci bir kat uygulanabilir.

ÖNEMLİ KISITLAMALAR

Yağmur/don beklendiğinde uygulamayın (kaplamayı uygulama sonrası en az 6 saat bu koşullardan koruyun), bağıl nem %80'in üzerindeyken, yüzey nemi %4'ün üzerindeyken, yüzey veya ortam sıcaklığı +5 °C altında veya +30 °C üzerindeyken ya da doğrudan güneş alan ve +30 °C üzerindeki yüzeylerde uygulamayın. PE, HDPE, PP, PTFE ve diğer plastikler üzerinde kullanmayın.

Werte in Prüfung: Die Angaben stammen aus der Datenblatt-Übernahme und werden derzeit fachlich geprüft (Status **vorläufig**).

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Verbrauch	100–200 ml/m ²	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Verpackung	18 l / 16,2 kg	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aussehen	milchig weiß; getrocknet mattweiß	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Geruch	geruchlos	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Haltbarkeit	24 Monate	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Überlackierbarkeit (ohne Schleifen)	2–3 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Reifungszeit	24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Wasserdampfdurchlässigkeit	184 ± 18 g/m ² ·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	0,07 ± 0,02 kg/m ² ·√h	PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Haftung / Adhäsion auf Zement	1,4 ± 0,3 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Haftung / Adhäsion auf Stahl	0,4 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Haftung / Adhäsion nach 20 Frost-Tau-Zyklen (Zement)	0,8 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Reaktion auf Feuer (SBI)	B-s1, d0	PN-EN 13501-1	GEPRÜFT CE- Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017)
Dichte (Schütt-/Volumendichte)	ca. 0,8 g/cm ³	Messwert	VORLÄUFIG
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	ca. 0,15 kg/m ²	Messwert	VORLÄUFIG
pH-Wert	8–9	Messwert	VORLÄUFIG

Anwendungsbedingungen

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Oberflächentemperatur	+5 bis +45 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Umgebungstemperatur	+5 bis +30 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Schichtdicke	max. 1,0 mm	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

GÜVENLİK, TEMİZLİK VE DEPOLAMA

PSCoat, sağlığa zararlı olarak sınıflandırılan hiçbir madde içermez. Uygulama sırasında koruyucu gözlük, eldiven ve koruyucu giysi kullanın; dar mekânlarda ve püskürtme sırasında solunum koruması kullanın ve yeterli havalandırma sağlayın. Aletleri su ile temizleyin – mümkünse kullanımdan hemen sonra. Donmayan ortamda +5 °C ile +30 °C arasında, doğrudan güneş ışığından korunarak depolayın ve taşıyın. Her zaman güncel güvenlik bilgi formu esastır.

BÖLÜM 04 · ANA KAPLAMA

PSC 250 T HP+ hangi görevi üstlenir?

PSC 250 T HP+, endüstriyel sistemin yalıtıcı ana kaplamasıdır – ürün grubunun en yüksek seramik nano-küre oranına sahip, iç ve dış mekândaki çelik konstrüksiyonlar için esnek bir yalıtım ve izolasyon kaplamasıdır.

01

HP+ SİSTEMDE HANGİ GÖREVİ ÜSTLENİR?

HP+, çelik konstrüksiyonlar, tesisler ve ekipmanlar için – hem iç hem dış mekânda – yalıtıcı ana ve izolasyon kaplamasıdır. Yüzey sıcaklığını düşürür, ekipmanların işletimini stabilize eder ve soğutma veya ısıtma için enerji maliyetlerini %50'ye kadar azaltabilir. Tipik kullanım alanları sıcak ve soğuk su boruları, klima sistemleri, dondurucular, buhar boruları ve kazanları, tanklar, ısı eşanjörleri ve konteynerlerdir.

02

HP+ HANGİ ÖZELLİKLERLE ÖNE ÇIKAR?

Ürün grubunun en yüksek seramik nano-küre oranına sahip su bazlı akrilik reçine kaplaması; korozyon koruma bileşenleri içerir ve bu nedenle ECB BASIC A astarı olmadan kullanılabilir. C4 ve C5 sınıfı kimyasal ortamlara, yoğuşmaya ve hava koşullarına karşı yüksek dayanıklılık; gelen güneş ışınımının yüksek bir oranını yansıtır (Toplam Güneş Yansıtma Oranı, TSR: %92).

03

HANGİ YÜZEY UYGUNDUR?

Çelik, alüminyum, paslanmaz çelik veya bakırdan oluşan tüm metal yüzeyler – önceden ECB BASIC A astarı uygulanmadan da. Yüzey kuru, sağlam, yağdan, gresten, tozdan, tuzdan, pastan ve eski gevşek kaplamalardan arınmış olmalıdır.

04

HP+ NASIL UYGULANIR?

Kullanıma hazır olarak teslim edilir; kullanmadan önce kabın tüm içeriğini iyice karıştırın. Uygulama tercihen airless püskürtme cihazıyla yapılır (filtreyi önceden çıkarın, memede maks. 130 bar basınç), alternatif olarak fırça veya rulo ile (kıl uzunluğu 8-14 mm). 0,5-5 mm arası kat kalınlıkları önerilir (tek kat maks. 1 mm). HP+ ara veya taban tabakası olarak uygulanır; son kat olarak ECR ROOF, EC veya EC+ takip eder.

ÜST TABAKA OLARAK ECR ROOF

ECR ROOF, test edilmiş teknik verileri dahil olmak üzere kendi sistem ürünü olarak Nanoflachdachdämmung sistem el kitabında (mkm-DACH-001, Bölüm 07) açıklanmaktadır.

ÖNEMLİ KISITLAMALAR

Yağmur/don beklendiğinde uygulamayın (kaplamayı uygulama sonrası en az 6 saat bu koşullardan koruyun) ve bağıl nem %80'in üzerindeyken uygulamayın. Uygulanan kaplama, buhar, su veya diğer sıvılarla uzun süreli doğrudan temasa maruz bırakılmamalıdır. PE, HDPE, PP, PTFE ve diğer plastikler üzerinde kullanmayın.

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Verbrauch	0,9 l/m ²	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Verpackung	18 l	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aussehen	milchig weiß; getrocknet mattweiß	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Geruch	geruchlos	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Haltbarkeit	24 Monate	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Überlackierbarkeit (ohne Schleifen)	2–3 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Reifungszeit	24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Wasserdampfdurchlässigkeit	184 ± 18 g/m ² ·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			(TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	0,07 ± 0,02 kg/m ² ·√h	PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Haftung / Adhäsion auf Zement	1,4 ± 0,3 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Haftung / Adhäsion auf Stahl	0,4 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Haftung / Adhäsion nach 20 Frost-Tau-Zyklen (Zement)	0,8 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Reaktion auf Feuer (SBI)	B-s1, d0	PN-EN 13501-1	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017) · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408) · Reaktion-auf-Feuer-Prüfzertifikat PSC-250T-HP (ICIMB)
Wärmeleitfähigkeit	0,000120 W/mK	PN-EN 1745	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			250 T (PN-EN 15824:2017). Herstellererklärung – Geprüfte Kennwerte gelten auch für BUILD INTERIOR und HP+. Herstellererklärung – Wärmeleitfähigkeit (Lambda) je Schichttyp
Gesamtsonnenreflexion (TSR)	92 %	Hotbox (TÜV-bestätigt)	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017).
Dichte (Schütt-/Volumendichte)	0,5–0,55 g/cm ³	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408).
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	0,5–0,55 kg/m ²	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408).
pH-Wert	8,5–9,5	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408).
VOC-Gehalt	9,1 g/l	PN-EN ISO 11890-1	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408).

Anwendungsbedingungen

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Oberflächentemperatur	+5 bis +220 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Umgebungstemperatur	+5 bis +30 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Relative Luftfeuchtigkeit	< 80 %	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Schichtdicke	0,5–5 mm (1 Schicht max. 1 mm)	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

GÜVENLİK, TEMİZLİK VE DEPOLAMA

PSCoat, sağlığa zararlı olarak sınıflandırılan hiçbir madde içermez. Uygulama sırasında koruyucu gözlük, eldiven ve koruyucu giysi kullanın; dar mekânlarda ve püskürtme sırasında solunum koruması kullanın ve yeterli havalandırma sağlayın. Aletleri su ile temizleyin – mümkünse kullanımdan hemen sonra. Donmayan ortamda +5 °C ile +30 °C arasında, doğrudan güneş ışığından korunarak depolayın ve taşıyın. Her zaman güncel güvenlik bilgi formu esastır.

BÖLÜM 05 · SON KAT

PSC 250 T EC+ hangi görevi üstlenir?

PSC 250 T EC+, endüstriyel sistemin yansıtıcı son katıdır – dış mekânda HP ve HP+ için bir kapanış tabakası olarak veya bağımsız bir yansıtıcı son boya olarak kullanılır.

01

EC+ SİSTEMDE HANGİ GÖREVİ ÜSTLENİR?

EC+, dış mekândaki HP ve HP+ kaplamaları için yansıtıcı son kat olarak görev yapar ve ayrıca bağımsız bir yansıtıcı son boya olarak da kullanılabilir. Kullanım alanları, konstrüksiyonların, tesislerin veya ekipmanların dış yüzeyleridir. Kaplama tamamen yıkanabilir, kire ve kimyasallara dayanıklıdır ve atmosferik etkilere karşı son derece dirençlidir.

02

EC+ HANGİ ÖZELLİKLERLE ÖNE ÇIKAR?

Mükemmel koruma, yansıtma ve görsel işleve sahip su bazlı akrilik reçine kaplaması; C4 ve C5 sınıfı kimyasal ortamlara karşı yüksek dayanıklılık. Korozyon koruma bileşenleri sayesinde ECB BASIC A astarı olmadan kullanılabilir; gelen güneş ışınımının yüksek bir oranını yansıtır (Toplam Güneş Yansıtma Oranı, TSR: %92) ve COLOR versiyonunda RAL renk tonlarında renklendirilebilir.

03

HANGİ YÜZEY UYGUNDUR?

Üzerine daha önce ECB BASIC A veya yalıtım kaplamalarından HP ya da HP+ astar olarak uygulanmış olan, çelik, alüminyum, paslanmaz çelik veya bakırdan oluşan tüm metal yüzeyler. Kaplama, HP, HP+ veya ECB BASIC A olmadan bağımsız bir son boya olarak da kullanılabilir.

04

EC+ NASIL UYGULANIR?

Kullanıma hazır olarak teslim edilir; kullanmadan önce kabın tüm içeriğini iyice karıştırın. Uygulama tercihen airless püskürtme cihazıyla yapılır (filtreyi önceden çıkarın, memede maks. 120 bar basınç), alternatif olarak fırça veya rulo ile (kıl uzunluğu 8-14 mm). Yüzey yaklaşık 2 saat sonra ele yapışmaz hale geldiğinde ikinci bir kat uygulanabilir. Renklendirme yalnızca COLOR ve SPECIAL COLOR versiyonlarında mümkündür.

ÖNEMLİ KISITLAMALAR

Yağmur/don beklendiğinde uygulamayın (kaplamayı uygulama sonrası en az 6 saat bu koşullardan koruyun) ve bağıl nem %80'in üzerindeyken uygulamayın. Uygulanan kaplama,

buhar, su veya diğer sıvılarla uzun süreli doğrudan temasa maruz bırakılmamalıdır. PE, HDPE, PP, PTFE ve diğer plastikler üzerinde kullanmayın.

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Verbrauch	0,18–0,30 l/m ² (je Schichtdicke)	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Verpackung	18 l / 16,2 kg	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aussehen	milchig weiß (Standard); getrocknet mattweiß	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Geruch	geruchlos	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Haltbarkeit	24 Monate	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Überlackierbarkeit (ohne Schleifen)	2–3 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Reifungszeit	24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Wasserdampfdurchlässigkeit	20 ± 0,5 g/m ² ·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	W3 (≤ 0,1) kg/m ² ·√h	PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			(TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Haftung / Adhäsion (Abschlussschicht)	0,8 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Körnungsgröße (Abschlussschicht)	S1	PN-EN ISO 1524:2002	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Reaktion auf Feuer (SBI)	B-s1, d0	PN-EN 13501-1	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017)
Wärmeleitfähigkeit	0,000416 W/mK	PN-EN 1745	GEPRÜFT Herstellererklärung – Wärmeleitfähigkeit (Lambda) je Schichttyp
Gesamtsonnenreflexion (TSR)	92 %	Hotbox (TÜV-bestätigt)	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017)
Dichte (Schütt-/Volumendichte)	0,9–0,95 g/cm³	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	0,9–0,95 kg/m²	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
pH-Wert	8,5–9,5	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung –

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
VOC-Gehalt	18,2 g/l	PN-EN ISO 11890-1	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)

Anwendungsbedingungen

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Oberflächentemperatur	+5 bis +30 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Umgebungstemperatur	+5 bis +30 °C	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Relative Luftfeuchtigkeit	< 80 %	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Schichtdicke	max. 1,0 mm	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

GÜVENLİK, TEMİZLİK VE DEPOLAMA

PSCoat, sağlığa zararlı olarak sınıflandırılan hiçbir madde içermez. Uygulama sırasında koruyucu gözlük, eldiven ve koruyucu giysi kullanın; dar mekânlarda ve püskürtme sırasında solunum koruması kullanın ve yeterli havalandırma sağlayın. Aletleri su ile temizleyin – mümkünse kullanımdan hemen sonra. Donmayan ortamda +5 °C ile +30 °C arasında, doğrudan güneş ışığından korunarak depolayın ve taşıyın. Her zaman güncel güvenlik bilgi formu esastır.

BÖLÜM 06 · UYGULAMA

Sistem nasıl uygulanır ve bakımı yapılır?

Yüzey hazırlığı, uygulama, koşullar ve bakım – ürüne özgü değerler ilgili ürün bölümünde yer alır.

01

YÜZEY NASIL HAZIRLANIR?

Yüzey kuru, sağlam ve taşıyıcı olmalıdır – gevşek parçalardan, yağdan, gresten, tozdan, küften, tuzdan ve pastan arınmış olmalıdır. Mineral yüzeyler önceden astarlanır; belirleyici olan, ilgili ürün bölümündeki bilgilerdir.

02

KARIŞTIRMA VE UYGULAMA NASIL YAPILIR?

Kaplamalar kullanıma hazır olarak teslim edilir; kullanmadan önce kabın tüm içeriğini iyice karıştırın. Uygulama tercihen airless püskürtme cihazıyla yapılır (filtreyi önceden çıkarın), alternatif olarak fırça veya rulo ile (kıl uzunluğu 8-14 mm). Airless uygulamada maks. 0,1-0,3 litre temiz su eklenir.

03

HANGİ KOŞULLAR SAĞLANMALIDIR?

Uygulama +5 °C ile +30 °C arasında ve bağıl nem %80'in altında yapılmalıdır; yağmur veya don bekleniyorsa uygulanmamalıdır. Uygulama sırasında kaplama düzenli olarak yeniden karıştırılmalı, doğrudan güneş ışığında daha sık karıştırılmalıdır.

04

SİSTEM NASIL KURUR VE BAKIMI NASIL YAPILIR?

Yüzey yaklaşık 2 saat sonra ele yapışmaz hale geldiğinde ikinci bir kat uygulanabilir; tamamen kurumuş tabakalar arasında en az 24 saat beklenmelidir (kat başına maks. 1,0 mm). Sertleşmiş yüzeyler yıkanabilir; aletler su ile temizlenir.

ÜRÜNE ÖZGÜ KOŞULLARA DIKKAT EDİN

Meme basıncı, sıcaklık sınırları, sarfiyat ve uygun yüzeyler ürüne göre farklılık gösterir ve ilgili ürün bölümünde belirtilmiştir. Her zaman güncel onaylanmış sürüm ve ürüne özgü güvenlik bilgi formu esastır.

BÖLÜM 07 · İLETİŞİM

Kimler hangi konularda yetkilidir?

Planlama, ihale, uygulama ve kalite güvencesi için aşağıdaki irtibat kişileri hizmetinizdedir.

VERTRIEB · SYSTEMBETREUUNG**Markus Schlegel**

Telefon: +49 2821 78699-85

m.schlegel@nanofassadendaemmung.de

TECHNISCHE FACHFRAGEN**Ingo Büser**

Bausachverständiger

i.bueser@nanofassadendaemmung.de

HERAUSGEBER · VERTRIEB**mkm International GmbH**

Boschstraße 16

47533 Kleve

info@nanofassadendaemmung.de

HERSTELLER · PRODUKTVERANTWORTUNG**PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH**

Schützenstraße 81a

58239 Schwerte

Verantwortlich: Mesut Özdoğan

www.pSCO.at

EK · CE İŞARETI

CE işareti ve uygunluk (AB 2024/3110)

Nanoindustriedämmung sisteminde kullanılan PSC 250 T kaplamaları, uyumlaştırılmış PN-EN 15824:2017 standardı ve AB Yapı Malzemeleri Tüzüğü (AB) 2024/3110 temelinde CE işareti taşımaktadır.

CE işareti, kaplamaların Performans Beyanı'nda (Declaration of Performance, DoP) belirtilen performansları sağladığını belgeler. Uygunluk, organik kaplamalar için uyumlaştırılmış Avrupa standardı **PN-EN 15824:2017**'ye dayanmakta olup **AB Yapı Malzemeleri Tüzüğü (AB) 2024/3110** uyarınca **AVCP Sistem 3** değerlendirme sisteminde gerçekleştirilir. Aşağıdaki metin, bu sistemde kullanılan ürün varyantları için geçerlidir.

NOT

Beyan aşağıda yasal olarak bağlayıcı olan Almanca sürümüyle yeniden verilmiştir.



PN-EN 15824:2017

PRODUKT	PSC 250 T
PRODUKTVARIANTEN (DIESES SYSTEM)	PSC 250 T ECB BASIC A, PSC 250 T HP+, PSC 250 T EC+
PRODUKTTYP	Elastomere Nano-Beschichtung mit wärmeisolierender Funktion
VERWENDUNGSZWECK	Beschichtung mit hervorragenden thermisch isolierenden Eigenschaften zur schützenden Anwendung auf Außen- und Innenflächen im Bauwesen und in industriellen Anwendungen.
VERANTWORTLICHE STELLE	PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte Verantwortlich: Mesut Özdoğan
LEISTUNGSERKLÄRUNG NR.	PSC250T-2026-01
SYSTEM ZUR BEWERTUNG (AVCP)	System 3

PRÜFLABOR (ERSTPRÜFUNG – ITT)	Laboratorium Chemii Budowlanej EFEKT, Zabrze, Polen		
BRANDVERHALTEN	B-s1, d0 gemäß EN 13501-1		
Deklarierte Eigenschaften			
EIGENSCHAFT	KATEGORIE	ANFORDERUNG	DEKLARIERTE LEISTUNG
Haftzugfestigkeit	MPa – B	≥ 0,3 MPa	0,7 MPa ± 0,2
Wasserdampfdurchlässigkeit	V1	≥ 150 g/m²·d	2572 ± 720 g/m²·d
Brandverhalten	B-s1, d0	PN-EN 13501-1	B-s1, d0
Gesamtsonnenreflexion (TSR)	—	—	92 %
Wasseraufnahme	W3	≤ 0,1 kg/m²·24h	0,01 kg/m²·24h
VOC-Gehalt	—	—	≤ 10 g/l gemäß EU-Vorgaben

Äquivalente wärmetechnische Systemleistung

SYSTEMWERT	EINHEIT	WERT
Äquivalente wärmetechnische Leistung (PSC)	W/mK	0,000120
Äquivalente wärmetechnische Leistung (PSC interior)	W/mK	0,000416

HINWEIS ZU DEN SYSTEMLEISTUNGSWERTEN

Die angegebenen Werte stellen Systemleistungswerte dar und entsprechen nicht der Wärmeleitfähigkeit eines Materials im Sinne der Normen EN 12667 oder EN 12664. Lambda ermittelt unter definierten Prüfbedingungen (Hotbox-Verfahren) durch das Łukasiewicz-Forschungsnetzwerk – Institut für Keramik und Baustoffe, bestätigt durch den TÜV.

Die CE-Kennzeichnung erfolgt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2024/3110.

EK · BELGELER

PFAS beyanı

PSCoat beyanı: ürünler, PFAS üst başlığı altında toplanan maddelerden hiçbirini içermemektedir (REACH, Başlık IV, Madde 33).

NOT

Beyan aşağıda yasal olarak bağlayıcı olan Almanca sürümüyle yeniden verilmiştir.

Unsere Erzeugnisse enthalten keine gesundheitsschädigenden Stoffe, die unter den Sammelbegriff **PFAS** (per- und polyfluorierte Alkylverbindungen) fallen – vor allem:

- Perfluorooctansäure (PFOA)
- Perfluorooctansulfonat (PFOS)
- Perfluornonansäure (PFNA)
- Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
- Perfluorheptansäure (PFHpA)
- Perfluordecansäure (PFDA)

Auch wenn diese Stoffe noch nicht vollständig in die Kandidatenliste der gefährlichen Stoffe bei der ECHA aufgenommen sind, kennen wir die Verpflichtung aus Titel IV (Informationen in der Lieferkette) Artikel 33 (1 + 2) der REACH-Verordnung. Wir stellen unseren Abnehmern bei Änderungen der Kandidatenliste zeitnah Informationen zur Verfügung, falls hierdurch Inhaltsstoffe unserer Stoffe, Erzeugnisse, Zubereitungen oder Verpackungen betroffen sind.

VERANTWORTLICHE STELLE

PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdoğan

Kısa malzeme bilgisi – Yalıtım nasıl çalışır?

Temel bilgiler: seramik nano-küreler ve Knudsen etkisi – termo-yansıtıcı kaplama neden yalıtım sağlar.

NOT

Aşağıdaki malzeme bilgisi açıklaması şu anda Almanca olarak sunulmaktadır.

Keramik ist die Oberkategorie von Glas – Hauptkomponente beider Stoffe ist Quarzsand, beide haben also eine mineralische Basis. **Glaskeramik** vereint die Vorteile beider Werkstoffe: Sie wird zunächst als Glas hergestellt und anschließend durch kontrollierte Kristallisation in eine teilkristalline Struktur umgewandelt. Bekannte Beispiele sind Ceran-Kochfelder, Zerodur (Teleskopspiegel) und Dental-Glaskeramik für Zahnersatz.

01

WARUM GLASKERAMIK?

Glaskeramik ist weder reines Glas noch herkömmliche Keramik, sondern ein eigenständiger Hightech-Werkstoff. Sie verbindet die Formbarkeit von Glas mit der mechanischen Festigkeit und Temperaturbeständigkeit von Keramik – und lässt sich zu extrem dünnen, dennoch stabilen Wandungen verarbeiten.

02

WAS STECKT IN PSCOAT?

PSCoat enthält Keramik-Nanosphären – geschlossene, hohle Kugeln aus Glaskeramik. Sie enthalten Vakuum oder extrem wenig Gas; dadurch wird die Wärmeleitung drastisch reduziert.

Zwei Effekte, ein Prinzip: die Thermoskanne

Eine Thermoskanne hält heiße oder kalte Flüssigkeiten lange auf Temperatur – nicht durch eine dicke Wand, sondern durch zwei Prinzipien im Doppelwandaufbau: eine verspiegelte Oberfläche, die Strahlungswärme reflektiert, und ein Vakuum zwischen den Wänden, das die Wärmeleitung fast vollständig unterbindet. PSCoat nutzt dieselben zwei Prinzipien – nur in einer Beschichtung von wenigen Millimetern statt in einer Doppelwand.

Dasselbe Prinzip in beiden Fällen: Reflexion an der Oberfläche (Effekt 1) und unterbrochene Wärmeleitung durch Vakuum im Material (Effekt 2).

01

EFFEKT 1: REFLEXION (THERMOREFLEXION / TSR)

Die Beschichtung reflektiert einen hohen Anteil der einfallenden Sonnenstrahlung über das gesamte Spektrum, einschließlich Infrarot (Total Solar Reflectance, TSR). Wie die Spiegelschicht der Thermoskanne wirkt das an der **Oberfläche**: Strahlungswärme wird zurückgeworfen, bevor sie in den Untergrund eindringt.

02

EFFEKT 2: VAKUUM-ISOLATION (KNUDSEN-EFFEKT)

Die geschlossenen Kammern in den Keramik-Nanosphären bilden Barrieren für den Wärmetransport. Der *Knudsen-Effekt* tritt auf, wenn die Hohlräume kleiner sind als die mittlere freie Weglänge der Gasmoleküle – bei normalen Gasen nur wenige Nanometer. In so kleinen Räumen können die Gasmoleküle nicht mehr frei kollidieren und Wärme übertragen, sondern stoßen hauptsächlich an die Wände. Wie im Vakuum-Zwischenraum der Thermoskanne wirkt das **im Material**: Wärmeleitung wird auf Ebene der einzelnen Sphäre praktisch unterbunden.

WARUM BEIDE EFFEKTE ZUSAMMEN ZÄHLEN

Reflexion verhindert, dass Strahlungswärme überhaupt eindringt; die vakuumgefüllten Keramik-Nanosphären verhindern, dass die verbleibende Wärme weitergeleitet wird. Erst das Zusammenspiel beider Prinzipien erklärt die extrem niedrigen Wärmeleitfähigkeitswerte (λ) der

Beschichtung – wie bei der Thermoskanne ist es nicht ein Effekt allein, sondern die Kombination aus Spiegelfläche und Vakuum.

Warum Glaskeramik ideal ist

- hohe Temperaturbeständigkeit,
- chemische Stabilität,
- verarbeitbar zu extrem dünnen, stabilen Wandungen,
- ermöglicht die Herstellung hocheffizienter, vakuumgefüllter Keramik-Nanosphären.

THERMISCHE GRENZE

Die Glasschmelze beginnt bei rund 600 °C – dies markiert zugleich die obere thermische Grenze des Werkstoffs.

ONAY

Onay ve tasdik

Sistem el kitabının mevcut sürümünün sorumlu kişi tarafından tasdik edilmesi.

NOT

Bağlayıcı onay, bu el kitabının Almanca orijinal sürümüne ilişkindir.

Hiermit wird das Systemhandbuch **Nanoindustriedämmung** (mkm-IND-001) in der vorliegenden Version **1.0** (Ausgabe Juni 2026) geprüft und durch den Verantwortlichen freigegeben und bestätigt.

DOKUMENT	mkm-IND-001
VERSION	1.0
AUSGABE	Juni 2026

Mesut Özdoğan · Verantwortlicher

PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte

Ort, Datum: Schwerte, Juni 2026