

SISTEMA DI ISOLAMENTO INDUSTRIALE PSCOAT

Nano Isolamento Industriale

Sistema di isolamento industriale PSCoat



DOCUMENTO mkm-IND-001

VERSIONE 1.0

STATO Rilasciato

EDIZIONE Juni 2026

EDITORE · DISTRIBUZIONE

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

PRODUTTORE · RESPONSABILITÀ DI PRODOTTO

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

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Note legali

EDITORE · DISTRIBUZIONE

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

CONTATTO COMMERCIALE

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

PRODUTTORE

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

DOMANDE TECNICHE

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

CRONOLOGIA DELLE VERSIONI

Versioni di questo manuale

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

Fa sempre fede la versione attualmente rilasciata; le versioni precedenti restano disponibili come PDF archiviati.

STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Contenuto

01	Che cos'è Nanoindustriedämmung?	05
02	Come è strutturato il sistema?	06
03	Quale funzione svolge PSC 250 T ECB BASIC A?	07
04	Quale funzione svolge PSC 250 T HP+?	11
05	Quale funzione svolge PSC 250 T EC+?	16
06	Come viene applicato e curato il sistema?	20
07	Chi è referente per cosa?	21
08	Marcatura CE e conformità (UE 2024/3110)	22
09	Dichiarazione PFAS	24
10	Breve scienza dei materiali – Come funziona l'isolamento?	25
11	Approvazione e conferma	28

CAPITOLO 01 · INTRODUZIONE

Che cos'è Nanoindustriedämmung?

Nanoindustriedämmung è il sistema di isolamento industriale termoriflettente a base PSCoat – per costruzioni in acciaio, impianti e apparecchiature in ambienti interni ed esterni.

01

A COSA SERVE IL SISTEMA?

Il sistema riduce la temperatura superficiale delle costruzioni in acciaio, stabilizza il funzionamento e può ridurre sensibilmente i costi energetici per raffreddamento o riscaldamento. Offre un'elevata resistenza agli ambienti chimici delle classi C4 e C5. Le applicazioni comprendono tra l'altro tubazioni, serbatoi, scambiatori di calore, container e coperture.

02

DA QUALI STRATI È COMPOSTO?

Dalla mano di fondo metallica PSC 250 T ECB BASIC A, dal rivestimento isolante principale PSC 250 T HP+ e dallo strato di finitura riflettente PSC 250 T EC+ – laddove HP+ può essere impiegato anche senza fondo.

CAPITOLO 02 · STRUTTURA DEL SISTEMA

Come è strutturato il sistema?

Il sistema industriale è strutturato su tre livelli – a richiesta anche senza fondo separato.

STRATO	PRODOTTO	FUNZIONE
Fondo	PSC 250 T ECB BASIC A	promozione dell'adesione e protezione anticorrosiva su metallo
Rivestimento principale	PSC 250 T HP+	strato isolante principale (utilizzabile anche senza fondo)
Finitura	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	strato di finitura riflettente (esterno risp. copertura in acciaio)

NOTA SULLA STRUTTURA

Poiché HP+ e EC+ contengono componenti anticorrosivi, possono essere impiegati senza il fondo ECB BASIC A. ECR ROOF è lo strato di finitura per coperture in acciaio; è descritto come prodotto di sistema a sé stante nel manuale di sistema Nanoflachdachdämmung (mkm-DACH-001, capitolo 07).

COME FUNZIONA

L'effetto isolante si basa su due effetti – la riflessione del calore radiante sulla superficie e la ridotta conduzione termica attraverso le nanosfere ceramiche sottovuoto contenute nel materiale (principio del thermos). Per i dettagli vedi capitolo 10 · Scienza dei materiali.

CAPITOLO 03 · FONDO

Quale funzione svolge PSC 250 T ECB BASIC A?

PSC 250 T ECB BASIC A è il fondo del sistema industriale – un rivestimento di base resistente alla corrosione e alla condensa, specifico per supporti metallici.

01

QUALE FUNZIONE SVOLGE BASIC A NEL SISTEMA?

BASIC A è il fondo (rivestimento di base) per gli strati principali industriali HP, HP+, EC, EC+ e ECR ROOF. Garantisce l'adesione degli strati successivi e aumenta la resistenza alla corrosione e alla condensa d'acqua; può essere applicato direttamente su superfici metalliche corrose ma stabili.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO BASIC A?

Fondo in resina acrilica a base d'acqua – atossico, innocuo per la salute e rispettoso dell'ambiente. Specifico per supporti metallici come acciaio, alluminio, acciaio inossidabile o rame.

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Tutte le superfici in acciaio, alluminio, acciaio inossidabile, rame e metalli simili – queste possono presentare ruggine, ma devono essere compatte. Il supporto deve essere asciutto, solido e privo di parti distaccate, olio, grasso, polvere, muffa, sale e vecchi rivestimenti non aderenti.

04

COME SI APPLICA BASIC A?

Fornito pronto all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto della confezione. Applicazione preferibilmente con spruzzatore airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 120 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Un secondo strato è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo circa 2 ore.

LIMITAZIONI IMPORTANTI

Non applicare in caso di pioggia/gelo previsti (proteggere il rivestimento per almeno 6 ore dopo l'applicazione), con umidità relativa superiore all'80 %, con umidità del supporto superiore al 4 %, con temperature del supporto o ambientali inferiori a +5 °C o superiori a +30 °C, né su supporti esposti direttamente al sole con temperature superiori a +30 °C. Non applicare su PE, HDPE, PP, PTFE e altre materie plastiche.

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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Haftung / Adhäsion auf Stahl	0,4 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
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

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

PSCoat non contiene sostanze classificate come pericolose per la salute. Durante l'applicazione indossare occhiali protettivi, guanti e indumenti protettivi; in ambienti ristretti e durante la spruzzatura utilizzare protezione delle vie respiratorie e garantire una ventilazione sufficiente. Pulizia degli utensili con acqua – possibilmente subito dopo l'uso. Stoccaggio e

trasporto al riparo dal gelo a +5 °C fino a +30 °C, protetti dall'irraggiamento solare diretto. Fa sempre fede la scheda di sicurezza attualmente in vigore.

CAPITOLO 04 · RIVESTIMENTO PRINCIPALE

Quale funzione svolge PSC 250 T HP+?

PSC 250 T HP+ è il rivestimento isolante principale del sistema industriale – un rivestimento isolante e impermeabilizzante flessibile con la più alta percentuale di nanosfere ceramiche della linea di prodotti, per costruzioni in acciaio in ambienti interni ed esterni.

01

QUALE FUNZIONE SVOLGE HP+ NEL SISTEMA?

HP+ è il rivestimento isolante principale e impermeabilizzante per costruzioni in acciaio, impianti e apparecchiature – sia interni che esterni. Riduce la temperatura superficiale, stabilizza il funzionamento delle apparecchiature e può ridurre i costi energetici per raffreddamento o riscaldamento fino al 50 %. Gli ambiti di impiego tipici comprendono tubazioni per acqua calda e fredda, impianti di climatizzazione, apparecchiature di refrigerazione, tubazioni e caldaie a vapore, serbatoi, scambiatori di calore e container.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO HP+?

Rivestimento in resina acrilica a base d'acqua con la più alta percentuale di nanosfere ceramiche della linea di prodotti; contiene componenti anticorrosivi e può quindi essere impiegato senza il fondo ECB BASIC A. Elevata resistenza agli ambienti chimici delle classi C4 e C5, alla condensa e agli agenti atmosferici; riflette un'elevata quota della radiazione solare incidente (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Tutte le superfici metalliche in acciaio, alluminio, acciaio inossidabile o rame – anche senza fondo ECB BASIC A precedente. Il supporto deve essere asciutto, solido, privo di olio, grasso, polvere, sale, ruggine e vecchi rivestimenti non aderenti.

04

COME SI APPLICA HP+?

Fornito pronto all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto della confezione. Applicazione preferibilmente con spruzzatore airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 130 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Si raccomandano spessori di 0,5–5 mm (uno strato max. 1 mm). HP+ viene applicato come strato intermedio o di base; come strato finale seguono ECR ROOF, EC o EC+.

ECR ROOF è descritto come prodotto di sistema a sé stante nel manuale di sistema Nanoflachdachdämmung (mkm-DACH-001, capitolo 07), inclusi i dati tecnici certificati.

LIMITAZIONI IMPORTANTI

Non applicare in caso di pioggia/gelo previsti (proteggere il rivestimento per almeno 6 ore dopo l'applicazione) e con umidità relativa superiore all'80 %. Il rivestimento applicato non deve essere esposto a lungo termine all'azione diretta di vapore, acqua o altri liquidi. Non applicare su PE, HDPE, PP, PTFE e altre materie plastiche.

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Verbrauch	0,9 l/m²	—	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 (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.

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			65408) · Reaktion-auf-Feuer-Prüfzertifikat PSC-250T-HP (ICiMB)
Wärmeleitfähigkeit	0,000120 W/mK	PN-EN 1745	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			(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

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

PSCoat non contiene sostanze classificate come pericolose per la salute. Durante l'applicazione indossare occhiali protettivi, guanti e indumenti protettivi; in ambienti ristretti e durante la spruzzatura utilizzare protezione delle vie respiratorie e garantire una ventilazione sufficiente. Pulizia degli utensili con acqua – possibilmente subito dopo l'uso. Stoccaggio e trasporto al riparo dal gelo a +5 °C fino a +30 °C, protetti dall'irraggiamento solare diretto. Fa sempre fede la scheda di sicurezza attualmente in vigore.

CAPITOLO 05 · STRATO DI FINITURA

Quale funzione svolge PSC 250 T EC+?

PSC 250 T EC+ è lo strato di finitura riflettente del sistema industriale – come chiusura per HP e HP+ in ambienti esterni oppure come tinteggiatura finale riflettente autonoma.

01

QUALE FUNZIONE SVOLGE EC+ NEL SISTEMA?

EC+ funge da strato di finitura riflettente per i rivestimenti HP e HP+ in ambienti esterni e può essere impiegato anche come tinteggiatura finale riflettente autonoma. Gli ambiti di impiego sono le superfici esterne di costruzioni, impianti o apparecchiature. Il rivestimento è completamente lavabile, resistente allo sporco e agli agenti chimici e molto resistente agli agenti atmosferici.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO EC+?

Rivestimento in resina acrilica a base d'acqua con eccellente funzione protettiva, riflettente ed estetica; elevata resistenza agli ambienti chimici delle classi C4 e C5. Grazie ai componenti anticorrosivi può essere impiegato senza il fondo ECB BASIC A; riflette un'elevata quota della radiazione solare incidente (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) ed è colorabile nella versione COLOR nelle tonalità RAL.

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Tutte le superfici metalliche in acciaio, alluminio, acciaio inossidabile o rame, sulle quali sia già stato applicato ECB BASIC A oppure uno dei rivestimenti isolanti HP o HP+ come fondo. Il rivestimento può essere impiegato anche come tinteggiatura finale autonoma senza HP, HP+ o ECB BASIC A.

04

COME SI APPLICA EC+?

Fornito pronto all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto della confezione. Applicazione preferibilmente con spruzzatore airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 120 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Un secondo strato è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo circa 2 ore. Colorazione solo nelle versioni COLOR e SPECIAL COLOR.

LIMITAZIONI IMPORTANTI

Non applicare in caso di pioggia/gelo previsti (proteggere il rivestimento per almeno 6 ore dopo l'applicazione) e con umidità relativa superiore all'80 %. Il rivestimento applicato non

deve essere esposto a lungo termine all'azione diretta di vapore, acqua o altri liquidi. Non applicare su PE, HDPE, PP, PTFE e altre materie plastiche.

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 (Abschlusschicht)	0,8 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Körnungsgröße (Abschlusschicht)	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

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

PSCoat non contiene sostanze classificate come pericolose per la salute. Durante l'applicazione indossare occhiali protettivi, guanti e indumenti protettivi; in ambienti ristretti e durante la spruzzatura utilizzare protezione delle vie respiratorie e garantire una ventilazione sufficiente. Pulizia degli utensili con acqua – possibilmente subito dopo l'uso. Stoccaggio e trasporto al riparo dal gelo a +5 °C fino a +30 °C, protetti dall'irraggiamento solare diretto. Fa sempre fede la scheda di sicurezza attualmente in vigore.

CAPITOLO 06 · APPLICAZIONE

Come viene applicato e curato il sistema?

Preparazione del supporto, applicazione, condizioni e cura – i valori specifici di prodotto sono riportati nel rispettivo capitolo di prodotto.

01

COME VIENE PREPARATO IL SUPPORTO?

Il supporto deve essere asciutto, solido e portante – privo di parti distaccate, olio, grasso, polvere, muffa, sale e ruggine. I supporti minerali vengono precedentemente trattati con il fondo; fanno fede le indicazioni riportate nel rispettivo capitolo di prodotto.

02

COME SI MESCOLA E SI APPLICA?

I rivestimenti vengono forniti pronti all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto della confezione. Applicazione preferibilmente con spruzzatore airless (rimuovere prima il filtro), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Nell'applicazione airless aggiungere max. 0,1–0,3 litri di acqua pulita.

03

QUALI CONDIZIONI DEVONO SUSSISTERE?

Applicazione a +5 °C fino a +30 °C e con umidità relativa inferiore all'80 %; non in caso di pioggia o gelo previsti. Durante l'applicazione rimescolare regolarmente il rivestimento, più frequentemente in presenza di sole diretto.

04

COME ASCIUGA IL SISTEMA E COME VIENE CURATO?

Un secondo strato è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo circa 2 ore; tra strati completamente asciutti attendere almeno 24 ore (max. 1,0 mm per strato). Le superfici indurite sono lavabili; pulizia degli utensili con acqua.

RISPETTARE LE INDICAZIONI SPECIFICHE DI PRODOTTO

Pressione dell'ugello, limiti di temperatura, consumo e supporti idonei variano a seconda del prodotto e sono indicati nel rispettivo capitolo di prodotto. Fa sempre fede la versione attualmente approvata nonché la scheda di sicurezza specifica del prodotto.

CAPITOLO 07 · REFERENTI

Chi è referente per cosa?

Per progettazione, capitolato, applicazione e garanzia della qualità sono disponibili i seguenti referenti.

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

APPENDICE · MARCATURA CE

Marcatura CE e conformità (UE 2024/3110)

I rivestimenti PSC 250 T impiegati nel sistema Nanoindustriedämmung recano la marcatura CE sulla base della norma armonizzata PN-EN 15824:2017 e del regolamento UE sui prodotti da costruzione (UE) 2024/3110.

La marcatura CE documenta che i rivestimenti forniscono le prestazioni indicate nella dichiarazione di prestazione (Declaration of Performance, DoP). La conformità si basa sulla norma europea armonizzata **PN-EN 15824:2017** per rivestimenti organici ed è effettuata secondo il **regolamento UE sui prodotti da costruzione (UE) 2024/3110** nel sistema di valutazione **AVCP System 3**. La riproduzione seguente si riferisce alle varianti di prodotto impiegate in questo sistema.

NOTA

La dichiarazione è riportata di seguito nella sua versione tedesca, giuridicamente vincolante.



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, Özdogan & Co. GmbH Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte Verantwortlich: Mesut Özdogan
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.

APPENDICE · ATTESTATI

Dichiarazione PFAS

Dichiarazione PS Coat: i prodotti non contengono sostanze appartenenti al gruppo collettivo PFAS (REACH, Titolo IV, articolo 33).

NOTA

La dichiarazione è riportata di seguito nella sua versione tedesca, giuridicamente vincolante.

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

PS Coat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdoğan

APPENDICE · FONDAMENTI

Breve scienza dei materiali – Come funziona l'isolamento?

Fondamenti: nanosfere ceramiche ed effetto Knudsen – perché il rivestimento termoriflettente isola.

NOTA

La trattazione tecnico-scientifica sui materiali riportata di seguito è attualmente disponibile solo in tedesco.

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.

APPROVAZIONE

Approvazione e conferma

Conferma del manuale di sistema nella versione presente da parte del responsabile.

NOTA

L'approvazione vincolante si riferisce alla versione originale tedesca di questo manuale.

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
 PS Coat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH
 Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte

Ort, Datum: Schwerte, Juni 2026