

PRŮMYSLOVÝ IZOLAČNÍ SYSTÉM PSCoAT

Nano Průmyslová Izolace

Průmyslový izolační systém PSCoat



DOKUMENT	mkm-IND-001
----------	-------------

VERZE	1.0
-------	-----

STAV	Schváleno
------	-----------

VYDÁNÍ	Juni 2026
--------	-----------

YDAVATEL · DISTRIBUCE

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

VÝROBCE · ODPOVĚDNOST ZA PRODUKT

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

INFORMACE O DOKUMENTU

Tiráž

VYDAVATEL · DISTRIBUCE

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

VÝROBCE

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

KONTAKT PRO OBCHOD

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

TECHNICKÉ DOTAZY

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

HISTORIE VERZÍ

Verze této příručky

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

Rozhodující je vždy aktuální schválená verze; starší verze zůstávají k dispozici jako archivovaná PDF.

STRUKTURA DOKUMENTU

Obsah

01	Co je Nanoindustriedämmung?	05
02	Jak je systém uspořádán?	06
03	Jakou úlohu plní PSC 250 T ECB BASIC A?	07
04	Jakou úlohu plní PSC 250 T HP+?	10
05	Jakou úlohu plní PSC 250 T EC+?	15
06	Jak se systém zpracovává a udržuje?	19
07	Kdo je za co kontaktní osobou?	20
08	CE označení a shoda (EU 2024/3110)	21
09	Prohlášení o PFAS	23
10	Malá materiálová věda – jak funguje izolace?	24
11	Schválení a potvrzení	27

KAPITOLA 01 · ÚVOD

Co je Nanoindustriedämmung?

Nanoindustriedämmung je termoreflexní průmyslový izolační systém na bázi PSCoat – pro ocelové konstrukce, zařízení a přístroje ve vnitřním i venkovním prostředí.

01

K ČEMU SYSTÉM SLOUŽÍ?

Systém snižuje povrchovou teplotu ocelových konstrukcí, stabilizuje provoz a může výrazně snížit náklady na energie za chlazení nebo vytápění. Nabízí vysokou odolnost vůči chemickému prostředí tříd C4 a C5. Mezi aplikace patří mimo jiné potrubí, nádrže, výměníky tepla, kontejnery a střechy.

02

Z JAKÝCH VRSTEV SE SKLÁDÁ?

Z kovové základní vrstvy PSC 250 T ECB BASIC A, izolační hlavní vrstvy PSC 250 T HP+ a reflexní krycí vrstvy PSC 250 T EC+ – přičemž HP+ lze použít i bez základní vrstvy.

KAPITOLA 02 · SKLADBA SYSTÉMU

Jak je systém uspořádán?

Průmyslový systém má třístupňovou skladbu – na přání i bez samostatné základní vrstvy.

VRSTVA	PRODUKT	ÚKOL
Základní nátěr	PSC 250 T ECB BASIC A	zprostředkování přídržnosti a ochrana proti korozi na kovu
Hlavní vrstva	PSC 250 T HP+	izolační hlavní vrstva (použitelná i bez základního nátěru)
Vrchní nátěr	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	reflexní krycí vrstva (exteriér, resp. ocelová střecha)

POZNÁMKA KE SKLADBĚ

Jelikož HP+ a EC+ obsahují antikorozi složky, lze je použít i bez základního nátěru ECB BASIC A. ECR ROOF je krycí vrstva pro ocelové střechy; je popsána jako samostatný systémový produkt v systémové příručce Nanoflachdachdämmung (mkm-DACH-001, kapitola 07).

JAK TO FUNGUJE

Izolační účinek je založen na dvou efektech – odrazu sálavého tepla na povrchu a snížené tepelné vodivosti díky vakuovým keramickým nanosférám v materiálu (princip termosky). Podrobnosti viz kapitola 10 · Malá materiálová věda.

KAPITOLA 03 · ZÁKLADNÍ NÁTĚR

Jakou úlohu plní PSC 250 T ECB BASIC A?

PSC 250 T ECB BASIC A je základní nátěr průmyslového systému – korozi- a kondenzaci odolný základní nátěr speciálně pro kovové podklady.

01

JAKOU ÚLOHU PLNÍ BASIC A V SYSTÉMU?

BASIC A je základní nátěr pro průmyslové hlavní vrstvy HP, HP+, EC, EC+ a ECR ROOF. Zajišťuje přídržnost následných vrstev a zvyšuje odolnost proti korozi a kondenzaci vody; lze jej nanášet přímo na zkorodované, ale stabilní kovové povrchy.

02

JAKÉ VLASTNOSTI BASIC A CHARAKTERIZUJÍ?

Akrylátový základní nátěr na vodní bázi – netoxický, zdravotně nezávadný a šetrný k životnímu prostředí. Speciálně určen pro kovové podklady jako ocel, hliník, nerezová ocel nebo měď.

03

JAKÝ PODKLAD JE VHODNÝ?

Všechny povrchy z oceli, hliníku, nerezové oceli, mědi a podobných kovů – mohou být zrezivělé, musí však být souvislé. Podklad musí být suchý, pevný a zbavený uvolněných částí, oleje, tuku, prachu, plísní, solí a starých nesoudržných nátěrů.

04

JAK SE BASIC A ZPRACOVÁVÁ?

Dodává se připravený k použití; před použitím důkladně promíchat celý obsah balení. Nanášení přednostně stříkací pistolí airless (filtr předem odstranit, tlak trysky max. 120 bar), alternativně štětcem nebo válečkem (délka vlasu 8–14 mm). Druhou vrstvu lze nanést, jakmile je povrch po cca 2 hodinách suchý na dotek.

DŮLEŽITÁ OMEZENÍ

Nezpracovávat při očekávaném dešti/mrazu (nátěr po nanesení chránit alespoň 6 hodin), při relativní vlhkosti vzduchu nad 80 %, při vlhkosti podkladu nad 4 %, při teplotě podkladu nebo okolí pod +5 °C nebo nad +30 °C ani na přímo osluněný podklad nad +30 °C. Nepoužívat na PE, HDPE, PP, PTFE a jiné plasty.

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

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRŮFMETHODE	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	PRŮFMETHODE	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
Aushärungszeit	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

BEZPEČNOST, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

PScoat neobsahuje žádné látky klasifikované jako zdraví škodlivé. Při zpracování používejte ochranné brýle, rukavice a ochranný oděv; v uzavřených prostorách a při stříkání používejte ochranu dýchacích cest a zajistěte dostatečné větrání. Čištění náradí vodou – nejlépe bezprostředně po použití. Skladování a přeprava chráněné proti mrazu při +5 °C až +30 °C, chráněno před přímým slunečním zářením. Rozhodující je vždy aktuální bezpečnostní list.

KAPITOLA 04 · HLAVNÍ VRSTVA

Jakou úlohu plní PSC 250 T HP+?

PSC 250 T HP+ je izolační hlavní vrstva průmyslového systému – flexibilní izolační a těsnicí nátěr s nejvyšším podílem keramických nanosfér v produktové řadě, pro ocelové konstrukce ve vnitřním i venkovním prostředí.

01

JAKOU ÚLOHU PLNÍ HP+ V SYSTÉMU?

HP+ je izolační hlavní a těsnicí nátěr pro ocelové konstrukce, zařízení a přístroje – uvnitř i venku. Snižuje povrchovou teplotu, stabilizuje provoz zařízení a může snížit náklady na energie za chlazení nebo vytápění až o 50 %. Typickými oblastmi použití jsou rozvody teplé a studené vody, klimatizace, mrazicí zařízení, parní potrubí a kotle, nádrže, výměníky tepla a kontejnery.

02

JAKÉ VLASTNOSTI HP+ CHARAKTERIZUJÍ?

Akrylátový nátěr na vodní bázi s nejvyšším podílem keramických nanosfér v produktové řadě; obsahuje antikorozi složky, a lze jej proto použít i bez základního nátěru ECB BASIC A. Vysoká odolnost vůči chemickému prostředí tříd C4 a C5, vůči kondenzaci a povětrnostním vlivům; odráží vysoký podíl dopadajícího slunečního záření (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

JAKÝ PODKLAD JE VHODNÝ?

Všechny kovové povrchy z oceli, hliníku, nerezové oceli nebo mědi – i bez předchozího základního nátěru ECB BASIC A. Podklad musí být suchý, pevný, zbavený oleje, tuku, prachu, solí, rzi a starých nesoudržných nátěrů.

04

JAK SE HP+ ZPRACOVÁVÁ?

Dodává se připravený k použití; před použitím důkladně promíchat celý obsah balení. Nanášení přednostně stříkací pistolí airless (filtr předem odstranit, tlak trysky max. 130 bar), alternativně štětcem nebo válečkem (délka vlasu 8–14 mm). Doporučují se vrstvy o tloušťce 0,5–5 mm (jedna vrstva max. 1 mm). HP+ se nanáší jako mezivrstva nebo základní vrstva; jako finální vrstva následuje ECR ROOF, EC nebo EC+.

ECR ROOF JAKO KRYCÍ VRSTVA

ECR ROOF je popsán jako samostatný systémový produkt v systémové příručce Nanoflachdachdämmung (mkm-DACH-001, kapitola 07), včetně ověřených technických údajů.

DŮLEŽITÁ OMEZENÍ

Nezpracovávat při očekávaném dešti/mrazu (nátěr po nanesení chránit alespoň 6 hodin) a při relativní vlhkosti vzduchu nad 80 %. Nanesený nátěr nesmí být dlouhodobě vystaven přímému působení páry, vody nebo jiných kapalin. Nepoužívat na PE, HDPE, PP, PTFE a jiné plasty.

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/m²·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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 250 T (PN-EN 15824:2017) · Herstellererklärung –

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			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/cm³	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	0,5–0,55 kg/m²	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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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

BEZPEČNOST, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

PScoat neobsahuje žádné látky klasifikované jako zdraví škodlivé. Při zpracování používejte ochranné brýle, rukavice a ochranný oděv; v uzavřených prostorách a při stříkání používejte ochranu dýchacích cest a zajistěte dostatečné větrání. Čištění náradí vodou – nejlépe bezprostředně po použití. Skladování a přeprava chráněné proti mrazu při +5 °C až +30 °C, chráněno před přímým slunečním zářením. Rozhodující je vždy aktuální bezpečnostní list.

KAPITOLA 05 · KRYCÍ VRSTVA

Jakou úlohu plní PSC 250 T EC+?

PSC 250 T EC+ je reflexní krycí vrstva průmyslového systému – jako povrchová úprava pro HP a HP+ ve venkovním prostředí nebo jako samostatný reflexní vrchní nátěr.

01

JAKOU ÚLOHU PLNÍ EC+ V SYSTÉMU?

EC+ slouží jako reflexní krycí vrstva pro nátěry HP a HP+ ve venkovním prostředí a lze jej použít i jako samostatný reflexní vrchní nátěr. Oblastmi použití jsou venkovní plochy konstrukcí, zařízení nebo přístrojů. Nátěr je zcela omyvatelný, odolný vůči nečistotám a chemikáliím a velmi odolný vůči atmosférickým vlivům.

02

JAKÉ VLASTNOSTI EC+ CHARAKTERIZUJÍ?

Akrylátový nátěr na vodní bázi s vynikající ochrannou, reflexní a optickou funkcí; vysoká odolnost vůči chemickému prostředí tříd C4 a C5. Díky antikorozním složkám jej lze použít bez základního nátěru ECB BASIC A; odráží vysoký podíl dopadajícího slunečního záření (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) a ve verzi COLOR jej lze zabarvit do odstínů RAL.

03

JAKÝ PODKLAD JE VHODNÝ?

Všechny kovové povrchy z oceli, hliníku, nerezové oceli nebo mědi, na kterých již byl jako základní vrstva nanesen ECB BASIC A nebo některý z izolačních nátěrů HP či HP+. Nátěr lze použít i jako samostatný vrchní nátěr bez HP, HP+ nebo ECB BASIC A.

04

JAK SE EC+ ZPRACOVÁVÁ?

Dodává se připravený k použití; před použitím důkladně promíchat celý obsah balení. Nanášení přednostně stříkací pistolí airless (filtr předem odstranit, tlak trysky max. 120 bar), alternativně štětcem nebo válečkem (délka vlasu 8–14 mm). Druhou vrstvu lze nanést, jakmile je povrch po cca 2 hodinách suchý na dotek. Barvení pouze u verzí COLOR a SPECIAL COLOR.

DŮLEŽITÁ OMEZENÍ

Nezpracovávat při očekávaném dešti/mrazu (nátěr po nanesení chránit alespoň 6 hodin) a při relativní vlhkosti vzduchu nad 80 %. Nanesený nátěr nesmí být dlouhodobě vystaven přímému působení páry, vody nebo jiných kapalin. Nepoužívat na PE, HDPE, PP, PTFE a jiné plasty.

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 (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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/cm ³	Messwert	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	0,9–0,95 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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			(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

BEZPEČNOST, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

PScoat neobsahuje žádné látky klasifikované jako zdraví škodlivé. Při zpracování používejte ochranné brýle, rukavice a ochranný oděv; v uzavřených prostorách a při stříkání používejte ochranu dýchacích cest a zajistěte dostatečné větrání. Čištění náradí vodou – nejlépe bezprostředně po použití. Skladování a přeprava chráněné proti mrazu při +5 °C až +30 °C, chráněno před přímým slunečním zářením. Rozhodující je vždy aktuální bezpečnostní list.

KAPITOLA 06 · ZPRACOVÁNÍ

Jak se systém zpracovává a udržuje?

Příprava podkladu, nanášení, podmínky a údržba – produktově specifické hodnoty jsou uvedeny v příslušné kapitole produktu.

01

JAK SE PŘIPRAVUJE PODKLAD?

Podklad musí být suchý, pevný a únosný – zbavený uvolněných částí, oleje, tuku, prachu, plísní, solí a rzi. Minerální podklady se předtím opatří základním nátěrem; rozhodující jsou údaje v příslušné kapitole produktu.

02

JAK SE MÍCHÁ A NANÁŠÍ?

Nátěry se dodávají připravené k použití; před použitím důkladně promíchat celý obsah balení. Nanášení přednostně stříkací pistolí airless (filtr předem odstranit), alternativně štětcem nebo válečkem (délka vlasu 8–14 mm). Při aplikaci airless přidat max. 0,1–0,3 litru čisté vody.

03

JAKÉ PODMÍNKY MUSÍ PANOvat?

Zpracování při +5 °C až +30 °C a relativní vlhkosti vzduchu pod 80 %; ne při očekávaném dešti nebo mrazu. Během aplikace nátěr pravidelně promíchávat, při přímém slunci častěji.

04

JAK SYSTÉM SCHNE A JAK SE O NĚJ PEČUJE?

Druhou vrstvu lze nanést, jakmile je povrch po cca 2 hodinách suchý na dotek; mezi zcela vyschlými vrstvami minimálně 24 hodin (max. 1,0 mm na vrstvu). Vytvrzené povrchy jsou omyvatelné; čištění náradí vodou.

DODRŽUJTE PRODUKTOVĚ SPECIFICKÉ POKYNY

Tlak trysky, teplotní limity, spotřeba a vhodné podklady se liší podle produktu a jsou uvedeny v příslušné kapitole produktu. Rozhodující je vždy aktuálně platná schválená verze a bezpečnostní list příslušného produktu.

KAPITOLA 07 · KONTAKTNÍ OSOBY

Kdo je za co kontaktní osobou?

Pro plánování, zadávání veřejných zakázek, zpracování a zajištění kvality jsou k dispozici následující kontaktní osoby.

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

PŘÍLOHA · CE OZNAČENÍ

CE označení a shoda (EU 2024/3110)

Nátěry PSC 250 T používané v systému Nanoindustriedämmung nesou CE označení na základě harmonizované normy PN-EN 15824:2017 a nařízení EU o stavebních výrobcích (EU) 2024/3110.

CE označení dokládá, že nátěry dosahují vlastností uvedených v prohlášení o vlastnostech (Declaration of Performance, DoP). Shoda je založena na harmonizované evropské normě **PN-EN 15824:2017** pro organické nátěry a probíhá podle **nařízení EU o stavebních výrobcích (EU) 2024/3110** v systému posuzování **AVCP System 3**. Níže uvedené znění platí pro produktové varianty použité v tomto systému.

POZNÁMKA

Prohlášení je níže uvedeno v jeho právně závazné německé verzi.



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

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.

PŘÍLOHA · DOKLADY

Prohlášení o PFAS

Prohlášení PSCoat: výrobky neobsahují žádné látky ze souhrnného pojmu PFAS (REACH, hlava IV, článek 33).

POZNÁMKA

Prohlášení je níže uvedeno v jeho právně závazné německé verzi.

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, Özdogan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdogan

Malá materiálová věda – jak funguje izolace?

Základy: keramické nanosféry a Knudsenův efekt – proč termoreflexní nátěr izoluje.

POZNÁMKA

Vysvětlení materiálové vědy níže je v současné době k dispozici v němčině.

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.

SCHVÁLENÍ

Schválení a potvrzení

Potvrzení systémové příručky v předložené verzi odpovědnou osobou.

POZNÁMKA

Závazné schválení se vztahuje k německé původní verzi této příručky.

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