

SISTEM DE IZOLAȚIE INDUSTRIALĂ PSCOAT

Nano Izolație Industrială

Sistem de izolație industrială PSCoat

**DOCUMENT** mkm-IND-001**VERSIUNE** 1.0**STARE** Aprobat**EDIȚIE** Juni 2026**EDITOR · DISTRIBUȚIE****mkm International GmbH**

Boschstraße 16

47533 Kleve

www.nanofassadendaemmung.de**PRODUCĂTOR · RESPONSABILITATEA
PRODUSULUI****PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH**

Schützenstraße 81a

58239 Schwerte

Responsabil: Mesut Özdoğan

www.psko.at

INFORMAȚII DESPRE DOCUMENT

Mențiuni legale

EDITOR · DISTRIBUȚIE

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

PRODUCĂTOR

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

CONTACT PENTRU VÂNZĂRI

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

ÎNTREBĂRI TEHNICE

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

ISTORICUL VERSIUNILOR

Versiunile acestui manual

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

[PDF](#)

Este întotdeauna valabilă versiunea aprobată actuală; versiunile mai vechi rămân disponibile ca PDF-uri arhivate.

STRUCTURA DOCUMENTULUI

Conținut

01	Ce este Nanoindustriedämmung?	05
02	Cum este structurat sistemul?	06
03	Ce funcție îndeplinește PSC 250 T ECB BASIC A?	07
04	Ce funcție îndeplinește PSC 250 T HP+?	11
05	Ce funcție îndeplinește PSC 250 T EC+?	16
06	Cum se aplică și se întreține sistemul?	20
07	Cine este persoana de contact pentru ce?	21
08	Marcaj CE & conformitate (UE 2024/3110)	22
09	Declarație PFAS	24
10	Mică știință a materialelor – cum funcționează izolarea?	25
11	Aprobare & confirmare	28

CAPITOLUL 01 · INTRODUCERE

Ce este Nanoindustriedämmung?

Nanoindustriedämmung este sistemul termoreflectorizant de izolare industrială pe bază de PSCoat – pentru construcții metalice, instalații și echipamente în interior și exterior.

01

PENTRU CE ESTE SISTEMUL?

Sistemul reduce temperatura suprafeței construcțiilor metalice, stabilizează funcționarea și poate reduce semnificativ costurile energetice pentru răcire sau încălzire. Oferă o rezistență ridicată la medii chimice din clasele C4 și C5. Aplicațiile includ, printre altele, conducte, rezervoare, schimbătoare de căldură, containere și acoperișuri.

02

DIN CE STRATURI ESTE ALCĂTUIT?

Din grundul metalic PSC 250 T ECB BASIC A, stratul principal izolator PSC 250 T HP+ și stratul de finisaj reflectorizant PSC 250 T EC+ – HP+ putând fi utilizat și fără grund.

CAPITOLUL 02 · STRUCTURA SISTEMULUI

Cum este structurat sistemul?

Sistemul industrial are o structură în trei straturi – la cerere, fără grund separat.

STRAT	PRODUS	FUNCȚIE
Grund	PSC 250 T ECB BASIC A	Aderență și protecție anticorozivă pe metal
Strat principal	PSC 250 T HP+	strat principal izolator (poate fi utilizat și fără grund)
Finisaj	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	strat de finisaj reflectorizant (exterior, respectiv acoperiș metalic)

NOTĂ PRIVIND STRUCTURA

Deoarece HP+ și EC+ conțin componente anticorozive, acestea pot fi utilizate fără grundul ECB BASIC A. ECR ROOF este stratul de finisaj pentru acoperișuri metalice; acesta este descris ca produs de sistem separat în manualul de sistem Nanoflachdachdämmung (mkm-DACH-001, capitolul 07).

CUM FUNCȚIONEAZĂ

Efectul izolator se bazează pe două fenomene – reflexia căldurii radiante la suprafață și conducția termică redusă datorită nanosferelor ceramice umplute cu vid din material (principiul termosului). Detalii, vezi capitolul 10 · Mică știință a materialelor.

CAPITOLUL 03 · GRUND

Ce funcție îndeplinește PSC 250 T ECB BASIC A?

PSC 250 T ECB BASIC A este grundul sistemului industrial – un strat de bază rezistent la coroziune și condens, special conceput pentru suporturi metalice.

01

CE FUNCȚIE ÎNDEPLINEȘTE BASIC A ÎN SISTEM?

BASIC A este grundul (stratul de bază) pentru straturile principale industriale HP, HP+, EC, EC+ și ECR ROOF. Acesta asigură aderența straturilor următoare și crește rezistența la coroziune și la condensul de apă; poate fi aplicat direct pe suprafețe metalice corodate, dar stabile.

02

CE PROPRIETĂȚI CARACTERIZEAZĂ BASIC A?

Grund pe bază de rășină acrilică apoasă – netoxic, fără riscuri pentru sănătate și ecologic. Special conceput pentru suporturi metalice precum oțel, aluminiu, oțel inoxidabil sau cupru.

03

CE TIP DE SUPORT ESTE ADECVAT?

Toate suprafețele din oțel, aluminiu, oțel inoxidabil, cupru și metale similare – acestea pot fi ruginite, dar trebuie să fie compacte. Suportul trebuie să fie uscat, stabil și fără particule desprinse, ulei, grăsime, praf, mușcături, sare și straturi vechi neaderente.

04

CUM SE APLICĂ BASIC A?

Livrat gata de utilizare; înainte de utilizare, amestecați bine tot conținutul ambalajului. Aplicare de preferință cu echipament de pulverizare Airless (îndepărtați filtrul în prealabil, presiune duză max. 120 bar), alternativ cu pensula sau rola (lungimea firului 8–14 mm). Un al doilea strat este posibil imediat ce suprafața este uscată la atingere, după aproximativ 2 ore.

RESTRICȚII IMPORTANTE

Nu se aplică în cazul în care se prevede ploaie/îngheț (protejați stratul aplicat de acestea timp de cel puțin 6 ore), la umiditate relativă a aerului peste 80 %, la umiditate a suportului peste 4 %, la temperaturi ale suportului sau ale mediului sub +5 °C sau peste +30 °C, precum și pe suporturi expuse direct la soare cu temperaturi peste +30 °C. Nu se aplică pe PE, HDPE, PP, PTFE și alte materiale plastice.

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

SIGURANȚĂ, CURĂȚARE ȘI DEPOZITARE

PScoat nu conține substanțe clasificate ca fiind periculoase pentru sănătate. La aplicare, purtați ochelari de protecție, mănuși și echipament de protecție; în spații înguste și la pulverizare utilizați echipament de protecție respiratorie și asigurați o ventilație adecvată. Curățarea uneltelor cu apă – de preferință imediat după utilizare. Depozitare și transport ferite

de îngheț, la +5 °C până la +30 °C, protejate de radiația solară directă. Este întotdeauna determinantă fișa cu date de securitate actuală.

CAPITOLUL 04 · STRAT PRINCIPAL

Ce funcție îndeplinește PSC 250 T HP+?

PSC 250 T HP+ este stratul principal izolator al sistemului industrial – un strat flexibil de izolare și etanșare cu cel mai ridicat conținut de nanosfere ceramice din întreaga linie de produse, pentru construcții metalice în interior și exterior.

01

CE FUNCȚIE ÎNDEPLINEȘTE HP+ ÎN SISTEM?

HP+ este stratul principal izolator și de etanșare pentru construcții metalice, instalații și echipamente – atât în interior, cât și în exterior. Reduce temperatura suprafeței, stabilizează funcționarea echipamentelor și poate reduce costurile energetice pentru răcire sau încălzire cu până la 50 %. Domeniile tipice de utilizare sunt conductele de apă caldă și rece, instalațiile de climatizare, echipamentele frigorifice, conductele și cazanele de abur, rezervoarele, schimbătoarele de căldură și containerele.

02

CE PROPRIETĂȚI CARACTERIZEAZĂ HP+?

Strat pe bază de rășină acrilică apoasă, cu cel mai ridicat conținut de nanosfere ceramice din linia de produse; conține componente anticorozive și poate fi, prin urmare, utilizat fără grundul ECB BASIC A. Rezistență ridicată la medii chimice din clasele C4 și C5, la condens și la intemperii; reflectă o proporție ridicată din radiația solară incidentă (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

CE TIP DE SUPORT ESTE ADECVAT?

Toate suprafețele metalice din oțel, aluminiu, oțel inoxidabil sau cupru – inclusiv fără aplicarea prealabilă a grundului ECB BASIC A. Suportul trebuie să fie uscat, stabil, fără ulei, grăsime, praf, sare, rugină și straturi vechi neaderente.

04

CUM SE APLICĂ HP+?

Livrat gata de utilizare; înainte de utilizare, amestecați bine tot conținutul ambalajului. Aplicare de preferință cu echipament de pulverizare Airless (îndepărtați filtrul în prealabil, presiune duză max. 130 bar), alternativ cu pensula sau rola (lungimea firului 8–14 mm). Se recomandă grosimi de strat de 0,5–5 mm (un strat max. 1 mm). HP+ se aplică ca strat intermediar sau de bază; ca strat final urmează ECR ROOF, EC sau EC+.

RESTRICȚII IMPORTANTE

Nu se aplică în cazul în care se prevede ploaie/îngheț (protejați stratul aplicat de acestea timp de cel puțin 6 ore) și la umiditate relativă a aerului peste 80 %. Stratul aplicat nu trebuie expus pe termen lung direct la abur, apă sau alte lichide. Nu se aplică pe PE, HDPE, PP, PTFE și alte materiale plastice.

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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			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. 65408) · Reaktion-auf-Feuer-Prüfzertifikat PSC-250T-HP (ICiMB)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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 (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

SIGURANȚĂ, CURĂȚARE ȘI DEPOZITARE

PScoat nu conține substanțe clasificate ca fiind periculoase pentru sănătate. La aplicare, purtați ochelari de protecție, mănuși și echipament de protecție; în spații înguste și la pulverizare utilizați echipament de protecție respiratorie și asigurați o ventilație adecvată. Curățarea uneltelor cu apă – de preferință imediat după utilizare. Depozitare și transport ferite de îngheț, la +5 °C până la +30 °C, protejate de radiația solară directă. Este întotdeauna determinantă fișa cu date de securitate actuală.

CAPITOLUL 05 · STRAT DE FINISAJ

Ce funcție îndeplinește PSC 250 T EC+?

PSC 250 T EC+ este stratul de finisaj reflectorizant al sistemului industrial – ca strat final pentru HP și HP+ în exterior sau ca vopsea finală reflectorizantă de sine stătătoare.

01

CE FUNCȚIE ÎNDEPLINEȘTE EC+ ÎN SISTEM?

EC+ servește ca strat de finisaj reflectorizant pentru straturile HP și HP+ în exterior și poate fi utilizat și ca vopsea finală reflectorizantă de sine stătătoare. Domeniile de utilizare sunt suprafețele exterioare ale construcțiilor, instalațiilor sau echipamentelor. Stratul este complet lavabil, rezistent la murdărie și substanțe chimice și foarte rezistent la influențele atmosferice.

02

CE PROPRIETĂȚI CARACTERIZEAZĂ EC+?

Strat pe bază de rășină acrilică apoasă, cu funcție excelentă de protecție, reflexie și aspect; rezistență ridicată la medii chimice din clasele C4 și C5. Datorită componentelor anticorozive, poate fi utilizat fără grundul ECB BASIC A; reflectă o proporție ridicată din radiația solară incidentă (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) și, în versiunea COLOR, poate fi colorat în nuanțe RAL.

03

CE TIP DE SUPORT ESTE ADECVAT?

Toate suprafețele metalice din oțel, aluminiu, oțel inoxidabil sau cupru, pe care a fost deja aplicat ca grund ECB BASIC A sau unul dintre straturile izolatoare HP, respectiv HP+. Stratul poate fi utilizat și ca vopsea finală de sine stătătoare, fără HP, HP+ sau ECB BASIC A.

04

CUM SE APLICĂ EC+?

Livrat gata de utilizare; înainte de utilizare, amestecați bine tot conținutul ambalajului. Aplicare de preferință cu echipament de pulverizare Airless (îndepărtați filtrul în prealabil, presiune duză max. 120 bar), alternativ cu pensula sau rola (lungimea firului 8–14 mm). Un al doilea strat este posibil imediat ce suprafața este uscată la atingere, după aproximativ 2 ore. Colorarea este posibilă doar la versiunile COLOR și SPECIAL COLOR.

RESTRICȚII IMPORTANTE

Nu se aplică în cazul în care se prevede ploaie/îngheț (protejați stratul aplicat de acestea timp de cel puțin 6 ore) și la umiditate relativă a aerului peste 80 %. Stratul aplicat nu trebuie expus

pe termen lung direct la abur, apă sau alte lichide. Nu se aplică pe PE, HDPE, PP, PTFE și alte materiale plastice.

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/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 –

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

SIGURANȚĂ, CURĂȚARE ȘI DEPOZITARE

PScoat nu conține substanțe clasificate ca fiind periculoase pentru sănătate. La aplicare, purtați ochelari de protecție, mănuși și echipament de protecție; în spații înguste și la pulverizare utilizați echipament de protecție respiratorie și asigurați o ventilație adecvată. Curățarea uneltelor cu apă – de preferință imediat după utilizare. Depozitare și transport ferite de îngheț, la +5 °C până la +30 °C, protejate de radiația solară directă. Este întotdeauna determinantă fișa cu date de securitate actuală.

CAPITOLUL 06 · APLICARE

Cum se aplică și se întreține sistemul?

Pregătirea suportului, aplicarea, condițiile și întreținerea – valorile specifice fiecărui produs se găsesc în capitolul respectiv al produsului.

01

CUM SE PREGĂTEȘTE SUPORTUL?

Suportul trebuie să fie uscat, stabil și portant – fără particule desprinse, ulei, grăsime, praf, mușcagii, sare și rugină. Suporturile minerale sunt tratate în prealabil cu grundul; sunt determinante indicațiile din capitolul respectiv al produsului.

02

CUM SE AMESTECĂ ȘI SE APLICĂ?

Straturile sunt livrate gata de utilizare; înainte de utilizare, amestecați bine tot conținutul ambalajului. Aplicare de preferință cu echipament de pulverizare Airless (îndepărtați filtrul în prealabil), alternativ cu pensula sau rola (lungimea firului 8–14 mm). La aplicarea Airless, adăugați maximum 0,1–0,3 litri de apă curată.

03

CE CONDIȚII TREBUIE SĂ FIE ÎNDEPLINITE?

Aplicare la +5 °C până la +30 °C și umiditate relativă a aerului sub 80 %; nu se aplică în cazul în care se prevede ploaie sau îngheț. În timpul aplicării, amestecați periodic stratul, mai frecvent la soare direct.

04

CUM SE USUCĂ SISTEMUL ȘI CUM SE ÎNȚEȚINE?

Un al doilea strat este posibil imediat ce suprafața este uscată la atingere, după aproximativ 2 ore; între straturi complet uscate trebuie să treacă cel puțin 24 de ore (max. 1,0 mm per strat). Suprafețele întărite sunt lavabile; curățarea uneltelor cu apă.

RESPECTAȚI CERINȚELE SPECIFICE FIECĂRUI PRODUS

Presiunea duzei, limitele de temperatură, consumul și suporturile adecvate diferă în funcție de produs și sunt indicate în capitolul respectiv al produsului. Este întotdeauna determinantă versiunea aprobată actuală, precum și fișa cu date de securitate aferentă produsului.

CAPITOLUL 07 · PERSOANE DE CONTACT

Cine este persoana de contact pentru ce?

Pentru planificare, licitații, execuție și asigurarea calității sunt disponibile următoarele persoane de contact.

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

ANEXĂ · MARCAJ CE

Marcaj CE & conformitate (UE 2024/3110)

Straturile PSC 250 T utilizate în sistemul Nanoindustriedämmung poartă marcajul CE pe baza standardului armonizat PN-EN 15824:2017 și a Regulamentului european privind produsele pentru construcții (UE) 2024/3110.

Marcajul CE documentează faptul că straturile furnizează performanțele indicate în declarația de performanță (Declaration of Performance, DoP). Conformitatea se bazează pe standardul european armonizat **PN-EN 15824:2017** pentru straturi organice și este realizată conform **Regulamentului european privind produsele pentru construcții (UE) 2024/3110** în sistemul de evaluare **AVCP System 3**. Reproducerea de mai jos se referă la variantele de produs utilizate în acest sistem.

NOTĂ

Declarația este redată mai jos în versiunea sa germană, care este obligatorie din punct de vedere juridic.



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.

ANEXĂ · DOCUMENTE JUSTIFICATIVE

Declarație PFAS

Declarație PSCoat: produsele nu conțin substanțe din termenul colectiv PFAS (REACH, titlul IV, articolul 33).

NOTĂ

Declarația este redată mai jos în versiunea sa germană, care este obligatorie din punct de vedere juridic.

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

ANEXĂ · PRINCIPII DE BAZĂ

Mică știință a materialelor – cum funcționează izolarea?

Principii de bază: nanosfere ceramice și efectul Knudsen – de ce izolează stratul termoreflectorizant.

NOTĂ

Explicația de știința materialelor este disponibilă în prezent doar în limba germană.

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.

APROBARE

Aprobare & confirmare

Confirmarea manualului de sistem în versiunea prezentă de către responsabil.

NOTĂ

Aprobarea obligatorie se referă la versiunea originală în limba germană a acestui manual.

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