

PSCoat INDUSTRIAL INSULATION SYSTEM

Nano Industrial Insulation

PSCoat industrial insulation system



DOCUMENT mkm-IND-001

VERSION 1.0

STATUS Released

EDITION Juni 2026

PUBLISHER · DISTRIBUTION

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

MANUFACTURER · PRODUCT RESPONSIBILITY

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

DOCUMENT INFORMATION

Imprint

PUBLISHER · DISTRIBUTION

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

MANUFACTURER

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

SALES CONTACT

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

TECHNICAL QUESTIONS

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

VERSION HISTORY

Versions of this handbook

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

[PDF](#)

The current released version is always authoritative; older versions remain available as archived PDFs.

DOCUMENT STRUCTURE

Contents

01	What is Nanoindustriedämmung?	05
02	How is the system structured?	06
03	What is the task of PSC 250 T ECB BASIC A?	07
04	What is the task of PSC 250 T HP+?	10
05	What is the task of PSC 250 T EC+?	15
06	How is the system applied and cared for?	19
07	Who to contact for what?	20
08	CE marking & conformity (EU 2024/3110)	21
09	PFAS declaration	23
10	A short materials science — how does the insulation work?	24
11	Release & confirmation	27

CHAPTER 01 · INTRODUCTION

What is Nanoindustriedämmung?

Nanoindustriedämmung is the thermoreflective industrial insulation system based on PSCoat — for steel structures, plant and equipment indoors and outdoors.

01

WHAT IS THE SYSTEM FOR?

The system reduces the surface temperature of steel structures, stabilises operation and can significantly reduce energy costs for cooling or heating. It offers high resistance to chemical environments of classes C4 and C5. Applications include pipework, tanks, heat exchangers, containers and roofs.

02

WHICH LAYERS DOES IT CONSIST OF?

The metal primer PSC 250 T ECB BASIC A, the insulating main coating PSC 250 T HP+ and the reflective top coat PSC 250 T EC+ — with HP+ also usable without a primer.

CHAPTER 02 · SYSTEM BUILD-UP

How is the system structured?

The industrial system has a three-stage build-up — optionally without a separate primer.

LAYER	PRODUCT	TASK
Primer	PSC 250 T ECB BASIC A	adhesion promotion and corrosion protection on metal
Main coating	PSC 250 T HP+	insulating main layer (also usable without primer)
Top coat	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	reflective top coat (outdoor or steel roof)

NOTE ON THE BUILD-UP

Since HP+ and EC+ contain corrosion-protection components, they can be used without the primer ECB BASIC A. ECR ROOF is the top coat for steel roofs; it is described as its own system product in the Nanoflachdachdämmung system handbook (mkm-DACH-001, Chapter 07).

HOW THIS WORKS

The insulating effect is based on two effects — reflection of radiant heat at the surface and reduced heat conduction through vacuum-filled ceramic nanospheres in the material (the thermos- flask principle). Details in Chapter 10 · Materials science.

CHAPTER 03 · PRIMER

What is the task of PSC 250 T ECB BASIC A?

PSC 250 T ECB BASIC A is the primer of the industrial system — a corrosion- and condensation-resistant base coat specifically for metal substrates.

01

WHAT IS THE TASK OF BASIC A IN THE SYSTEM?

BASIC A is the primer (base coat) for the industrial main layers HP, HP+, EC, EC+ and ECR ROOF. It ensures the adhesion of the following layers and increases resistance to corrosion and water condensation; it can be applied directly to corroded but stable metal surfaces.

02

WHICH PROPERTIES CHARACTERISE BASIC A?

Water-based acrylic resin primer — non-toxic, harmless to health and environmentally friendly. Specifically for metal substrates such as steel, aluminium, stainless steel or copper.

03

WHICH SUBSTRATE IS SUITABLE?

All surfaces made of steel, aluminium, stainless steel, copper and similar metals — these may be rusty but must be continuous. The substrate must be dry, firm and free of loose parts, oil, grease, dust, mould, salt and old loose coatings.

04

HOW IS BASIC A APPLIED?

Supplied ready to use; thoroughly mix the entire container contents before use. Preferably applied with an airless sprayer (remove the filter beforehand, nozzle pressure max. 120 bar), alternatively with brush or roller (bristle length 8–14 mm). A second coat is possible once the surface is touch-dry after approx. 2 hours.

IMPORTANT RESTRICTIONS

Do not apply if rain/frost is expected (protect the coating for at least 6 hours after application), at relative humidity above 80 %, at substrate moisture above 4 %, at substrate or ambient temperatures below +5 °C or above +30 °C, or on a substrate heated above +30 °C by direct sun. Do not apply to PE, HDPE, PP, PTFE or other plastics.

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

Technische Eigenschaften

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

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

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

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

Anwendungsbedingungen

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

SAFETY, CLEANING AND STORAGE

PSCoat contains no substances classified as hazardous to health. When applying, wear safety goggles, gloves and protective clothing; use respiratory protection in confined spaces and when spraying, and ensure adequate ventilation. Clean tools with water — ideally immediately after use. Store and transport frost-free at +5 °C to +30 °C, protected from direct sunlight. The current safety data sheet always prevails.

CHAPTER 04 · MAIN COATING

What is the task of PSC 250 T HP+?

PSC 250 T HP+ is the insulating main coating of the industrial system — a flexible insulating and sealing coating with the highest ceramic-nanosphere content in the product line, for steel structures indoors and outdoors.

01

WHAT IS THE TASK OF HP+ IN THE SYSTEM?

HP+ is the insulating main and sealing coating for steel structures, plant and equipment — both indoors and outdoors. It reduces the surface temperature, stabilises the operation of equipment and can reduce energy costs for cooling or heating by up to 50 %. Typical application areas are hot and cold water pipes, air conditioning systems, freezers, steam pipes and boilers, tanks, heat exchangers and containers.

02

WHICH PROPERTIES CHARACTERISE HP+?

Water-based acrylic resin coating with the highest ceramic-nanosphere content in the product line; contains corrosion-protection components and can therefore be used without the primer ECB BASIC A. High resistance to chemical environments of classes C4 and C5, to condensation and weathering; reflects a high proportion of the incident solar radiation (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

WHICH SUBSTRATE IS SUITABLE?

All metal surfaces made of steel, aluminium, stainless steel or copper — even without prior priming with ECB BASIC A. The substrate must be dry, firm, free of oil, grease, dust, salt, rust and old loose coatings.

04

HOW IS HP+ APPLIED?

Supplied ready to use; thoroughly mix the entire container contents before use. Preferably applied with an airless sprayer (remove the filter beforehand, nozzle pressure max. 130 bar), alternatively with brush or roller (bristle length 8–14 mm). Layers of 0.5–5 mm are recommended (one layer max. 1 mm). HP+ is applied as an intermediate or base layer; the finishing layer follows with ECR ROOF, EC or EC+.

ECR ROOF AS TOP COAT

ECR ROOF is described as its own system product, including tested technical data, in the Nanoflachdachdämmung system handbook (mkm-DACH-001, Chapter 07).

IMPORTANT RESTRICTIONS

Do not apply if rain/frost is expected (protect the coating for at least 6 hours after application) or at relative humidity above 80 %. The applied coating must not be exposed to prolonged direct contact with steam, water or other liquids. Do not apply to PE, HDPE, PP, PTFE or other plastics.

Technische Eigenschaften

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

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

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

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

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

Anwendungsbedingungen

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

SAFETY, CLEANING AND STORAGE

PSCoat contains no substances classified as hazardous to health. When applying, wear safety goggles, gloves and protective clothing; use respiratory protection in confined spaces and when spraying, and ensure adequate ventilation. Clean tools with water — ideally immediately after use. Store and transport frost-free at +5 °C to +30 °C, protected from direct sunlight. The current safety data sheet always prevails.

CHAPTER 05 · TOP COAT

What is the task of PSC 250 T EC+?

PSC 250 T EC+ is the reflective top coat of the industrial system — as a finish for HP and HP+ outdoors, or as a standalone reflective finishing coat.

01

WHAT IS THE TASK OF EC+ IN THE SYSTEM?

EC+ serves as a reflective top coat for the coatings HP and HP+ outdoors and can also be used as a standalone reflective finishing coat. Application areas are exterior surfaces of structures, plant or equipment. The coating is fully washable, dirt- and chemical-resistant and highly resistant to atmospheric influences.

02

WHICH PROPERTIES CHARACTERISE EC+?

Water-based acrylic resin coating with excellent protective, reflective and visual function; high resistance to chemical environments of classes C4 and C5. Thanks to corrosion-protection components, usable without the primer ECB BASIC A; reflects a high proportion of the incident solar radiation (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) and can be tinted in RAL colours in the COLOR version.

03

WHICH SUBSTRATE IS SUITABLE?

All metal surfaces made of steel, aluminium, stainless steel or copper, on which ECB BASIC A or one of the insulating coatings HP or HP+ has already been applied as a primer. The coating can also be used as a standalone finishing coat without HP, HP+ or ECB BASIC A.

04

HOW IS EC+ APPLIED?

Supplied ready to use; thoroughly mix the entire container contents before use. Preferably applied with an airless sprayer (remove the filter beforehand, nozzle pressure max. 120 bar), alternatively with brush or roller (bristle length 8–14 mm). A second coat is possible once the surface is touch-dry after approx. 2 hours. Tinting only in the COLOR and SPECIAL COLOR versions.

IMPORTANT RESTRICTIONS

Do not apply if rain/frost is expected (protect the coating for at least 6 hours after application) or at relative humidity above 80 %. The applied coating must not be exposed to prolonged direct contact with steam, water or other liquids. Do not apply to PE, HDPE, PP, PTFE or other plastics.

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

SAFETY, CLEANING AND STORAGE

PSCoat contains no substances classified as hazardous to health. When applying, wear safety goggles, gloves and protective clothing; use respiratory protection in confined spaces and when spraying, and ensure adequate ventilation. Clean tools with water — ideally immediately after use. Store and transport frost-free at +5 °C to +30 °C, protected from direct sunlight. The current safety data sheet always prevails.

CHAPTER 06 · APPLICATION

How is the system applied and cared for?

Substrate preparation, application, conditions and care — the product-specific values are in the respective product chapter.

01

HOW IS THE SUBSTRATE PREPARED?

The substrate must be dry, firm and load-bearing — free of loose parts, oil, grease, dust, mould, salt and rust. Mineral substrates are primed beforehand; the information in the respective product chapter prevails.

02

HOW IS IT MIXED AND APPLIED?

The coatings are supplied ready to use; thoroughly mix the entire container contents before use. Preferably applied with an airless sprayer (remove the filter beforehand), alternatively with brush or roller (bristle length 8–14 mm). For airless application, add max. 0.1–0.3 litres of clean water.

03

WHICH CONDITIONS MUST PREVAIL?

Application at +5 °C to +30 °C and relative humidity below 80 %; not if rain or frost is expected. Stir the coating regularly during application, more frequently in direct sunlight.

04

HOW DOES THE SYSTEM DRY AND HOW IS IT CARED FOR?

A second coat is possible once the surface is touch-dry after approx. 2 hours; at least 24 hours between fully dried layers (max. 1.0 mm per layer). The cured surfaces are washable; clean tools with water.

OBSERVE PRODUCT-SPECIFIC REQUIREMENTS

Nozzle pressure, temperature limits, consumption and suitable substrates differ per product and are stated in the respective product chapter. The current released version and the product-specific safety data sheet always prevail.

CHAPTER 07 · CONTACTS

Who to contact for what?

The following contacts are available for planning, tendering, application and quality assurance.

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

APPENDIX · CE MARKING

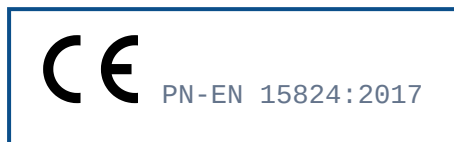
CE marking & conformity (EU 2024/3110)

The PSC 250 T coatings used in the Nanoindustriedämmung system carry the CE marking on the basis of the harmonised standard PN-EN 15824:2017 and the EU Construction Products Regulation (EU) 2024/3110.

The CE marking documents that the coatings deliver the performances stated in the Declaration of Performance (DoP). Conformity is based on the harmonised European standard **PN-EN 15824:2017** for organic coatings and is carried out under the **EU Construction Products Regulation (EU) 2024/3110** in assessment system **AVCP System 3**. The reproduction below applies to the product variants used in this system.

NOTE

The declaration is reproduced below in its legally binding German version.



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.

APPENDIX · EVIDENCE

PFAS declaration

PSCoat declaration: the products contain no substances from the collective term PFAS (REACH, Title IV, Article 33).

NOTE

The declaration is reproduced below in its legally binding German version.

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

APPENDIX · FUNDAMENTALS

A short materials science — how does the insulation work?

Fundamentals: ceramic nanospheres and the Knudsen effect — why the thermoreflective coating insulates.

NOTE

The materials-science explainer below is currently provided in German.

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.

RELEASE

Release & confirmation

Confirmation of the system handbook in the present version by the responsible person.

NOTE

The binding release relates to the German original version of this handbook.

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