PSCOAT INDUSTRIE-DÄMMSYSTEM

Systemhandbuch Nanoindustriedämmung

Systemhandbuch / Systemdatenblatt

PSCOAT
POWER SMART COAT

DOKUMENT	PSC-IND-001
VERSION	1.0
STATUS	Freigegeben
AUSGABE	Juni 2026

HERAUSGEBER · VERTRIEB

PScoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Vertrieb und Systembetreuung
Tel. +49 1575 5979081
oezdogan@pscoat.de

HERSTELLER · PRODUKTVERANTWORTUNG

PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a
58239 Schwerte
Verantwortlich: Mesut Özdogan
www.pscoat.international

DOKUMENTINFORMATIONEN

Impressum

HERAUSGEBER · VERTRIEB

PScoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Vertrieb und Systembetreuung
Tel. +49 1575 5979081
oezdogan@pscoat.de

HERSTELLER

PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a
58239 Schwerte
Verantwortlich: Mesut Özdogan
www.pscoat.international

ANSPRECHPARTNER VERTRIEB

Mesut Özdogan
Telefon: +49 1575 5979081
oezdogan@pscoat.de

TECHNISCHE FACHFRAGEN

Philipp Hauschke
Technische Beratung
Telefon: +49 178 9278529

VERSIONSHISTORIE

Versionen dieses Handbuchs

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

> Maßgeblich ist stets die aktuelle freigegebene Version; ältere Stände bleiben als PDF archiviert verfügbar.

STRUKTUR DES DOKUMENTS

Inhalt

01	Was ist Nanoindustriedämmung?	05
02	Wie ist das System aufgebaut?	06
03	Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T ECB BASIC A?	07
04	Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T HP+?	11
05	Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T EC+?	16
06	Wie wird das System verarbeitet und gepflegt?	20
07	Wer ist wofür Ansprechpartner?	21
08	CE-Kennzeichnung & Konformität (EU 2024/3110)	22
09	PFAS-Erklärung	24
10	Kleine Materialkunde – Wie funktioniert die Dämmung?	25
11	Freigabe & Bestätigung	28

KAPITEL 01 · EINLEITUNG

Was ist Nanoindustriedämmung?

Nanoindustriedämmung ist das thermoreflektierende Industrie-Dämmsystem auf PSCoat-Basis – für Stahlkonstruktionen, Anlagen und Geräte im Innen- und Außenbereich.

01

WOFÜR IST DAS SYSTEM?

Das System reduziert die Oberflächentemperatur von Stahlkonstruktionen, stabilisiert den Betrieb und kann die Energiekosten für Kühlen oder Heizen deutlich senken. Es bietet hohe Beständigkeit gegen chemische Umgebungen der Klassen C4 und C5. Anwendungen sind u. a. Leitungen, Tanks, Wärmetauscher, Container und Dächer.

02

AUS WELCHEN SCHICHTEN BESTEHT ES?

Aus der Metallgrundierung PSC 250 T ECB BASIC A, der isolierenden Hauptbeschichtung PSC 250 T HP+ und der reflektierenden Deckschicht PSC 250 T EC+ – wobei HP+ auch ohne Grundierung eingesetzt werden kann.

KAPITEL 02 · SYSTEMAUFBAU

Wie ist das System aufgebaut?

Das Industriesystem ist dreistufig aufgebaut – auf Wunsch ohne separate Grundierung.

SCHICHT	PRODUKT	AUFGABE
Grundierung	PSC 250 T ECB BASIC A	Haftvermittlung und Korrosionsschutz auf Metall
Hauptbeschichtung	PSC 250 T HP+	isolierende Hauptschicht (auch ohne Grundierung einsetzbar)
Abschluss	PSC 250 T EC+ / ECR ROOF	reflektierende Deckschicht (Außen bzw. Stahldach)

> **HINWEIS ZUM AUFBAU**
>
> Da HP+ und EC+ Korrosionsschutzkomponenten enthalten, können sie ohne die Grundierung ECB BASIC A eingesetzt werden. ECR ROOF ist die Deckschicht für Stahldächer; sie wird als eigenes Systemprodukt im Systemhandbuch Nanoflachdachdämmung (PSC-DACH-001, Kapitel 07) beschrieben.

> **WIE DAS FUNKTIONIERT**
>
> Die Dämmwirkung beruht auf zwei Effekten – Reflexion von Strahlungswärme an der Oberfläche und reduzierter Wärmeleitung durch vakuumgefüllte Keramik-Nanosphären im Material (Prinzip der Thermoskanne). Details siehe Kapitel 10 · Kleine Materialkunde.

KAPITEL 03 · GRUNDIERUNG

Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T ECB BASIC A?

PSC 250 T ECB BASIC A ist die Grundierung des Industriesystems – eine korrosions- und kondensationsbeständige Basisbeschichtung speziell für Metalluntergründe.

01

WELCHE AUFGABE ÜBERNIMMT BASIC A IM SYSTEM?

BASIC A ist die Grundierung (Basisbeschichtung) für die Industrie-Hauptschichten HP, HP+, EC, EC+ und ECR ROOF. Sie stellt die Haftung der Folgeschichten sicher und erhöht die Beständigkeit gegen Korrosion und Wasserkondensation; sie kann direkt auf korrodierte, aber stabile Metalloberflächen aufgetragen werden.

02

WELCHE EIGENSCHAFTEN ZEICHNEN BASIC A AUS?

Acrylharzgrundierung auf Wasserbasis – ungiftig, gesundheitlich unbedenklich und umweltfreundlich. Speziell für Metalluntergründe wie Stahl, Aluminium, Edelstahl oder Kupfer.

03

WELCHER UNTERGRUND IST GEEIGNET?

Alle Oberflächen aus Stahl, Aluminium, Edelstahl, Kupfer und ähnlichen Metallen – diese dürfen rostig, müssen aber zusammenhängend sein. Der Untergrund muss trocken, fest und frei von losen Teilen, Öl, Fett, Staub, Schimmel, Salz und alten losen Beschichtungen sein.

04

WIE WIRD BASIC A VERARBEITET?

Gebrauchsfertig geliefert; vor Gebrauch den gesamten Gebindeinhalt gründlich mischen. Auftrag bevorzugt mit Airless-Sprühgerät (Filter zuvor entfernen, Düsendruck max. 120 bar), alternativ mit Pinsel oder Rolle (Haarlänge 8–14 mm). Eine zweite Schicht ist möglich, sobald die Oberfläche nach ca. 2 Stunden handtrocken ist.

WICHTIGE EINSCHRÄNKUNGEN

Nicht verarbeiten bei zu erwartendem Regen/Frost (die Beschichtung nach dem Auftragen mindestens 6 Stunden davor schützen), bei relativer Luftfeuchte über 80 %, bei Untergrundfeuchte über 4 %, bei Untergrund- oder Umgebungstemperaturen unter +5 °C oder über +30 °C sowie auf direkt besonntem Untergrund über +30 °C. Nicht auf PE, HDPE, PP, PTFE und anderen Kunststoffen anwenden.

> 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/m²**	—	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/m²·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	**0,07 ± 0,02** kg/m²·√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/cm³	Messwert	VORLÄUFIG
Gewicht bei 1 mm Schichtdicke	**ca. 0,15** kg/m²	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

> **SICHERHEIT, REINIGUNG UND LAGERUNG**
>
> PScoat enthält keine als gesundheitsgefährdend eingestuften Stoffe. Bei der Verarbeitung Schutzbrille, Handschuhe und Schutzkleidung tragen; in engen Räumen und beim Sprühen Atemschutz verwenden und für ausreichende Belüftung sorgen. Werkzeugreinigung mit Wasser – möglichst unmittelbar nach Gebrauch. Lagerung und Transport frostfrei bei +5 °C bis

+30 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Maßgeblich ist stets das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

KAPITEL 04 · HAUPTBESCHICHTUNG

Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T HP+?

PSC 250 T HP+ ist die isolierende Hauptbeschichtung des Industriesystems – eine flexible Isolations- und Abdichtungsbeschichtung mit dem höchsten Keramik-Nanosphären-Anteil der Produktlinie, für Stahlkonstruktionen im Innen- und Außenbereich.

01

WELCHE AUFGABE ÜBERNIMMT HP+ IM SYSTEM?

HP+ ist die isolierende Haupt- und Abdichtungsbeschichtung für Stahlkonstruktionen, Anlagen und Geräte – innen wie außen. Sie reduziert die Oberflächentemperatur, stabilisiert den Betrieb von Geräten und kann die Energiekosten für Kühlen oder Heizen um bis zu 50 % senken. Typische Einsatzbereiche sind Warm- und Kaltwasserleitungen, Klimaanlagen, Gefriergeräte, Dampfleitungen und -kessel, Tanks, Wärmetauscher und Container.

02

WELCHE EIGENSCHAFTEN ZEICHNEN HP+ AUS?

Wasserbasierte Acrylharzbeschichtung mit dem höchsten Keramik-Nanosphären-Anteil der Produktlinie; enthält Korrosionsschutzkomponenten und kann daher ohne die Grundierung ECB BASIC A eingesetzt werden. Hohe Beständigkeit gegen chemische Umgebungen der Klassen C4 und C5, gegen Kondensation und Witterung; reflektiert einen hohen Anteil der einfallenden Sonnenstrahlung (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

WELCHER UNTERGRUND IST GEEIGNET?

Alle Metalloberflächen aus Stahl, Aluminium, Edelstahl oder Kupfer – auch ohne vorherige Grundierung ECB BASIC A. Der Untergrund muss trocken, fest, frei von Öl, Fett, Staub, Salz, Rost und alten losen Beschichtungen sein.

04

WIE WIRD HP+ VERARBEITET?

Gebrauchsfertig geliefert; vor Gebrauch den gesamten Gebindeinhalt gründlich mischen. Auftrag bevorzugt mit Airless-Sprühgerät (Filter zuvor entfernen, Düsendruck max. 130 bar), alternativ mit Pinsel oder Rolle (Haarlänge 8–14 mm). Empfohlen werden Schichten von 0,5–5 mm (eine Schicht max. 1 mm). HP+ wird als Zwischen- oder Basisschicht aufgetragen; als finale Schicht folgen ECR ROOF, EC oder EC+.

ECR ROOF ALS DECKSCHICHT

ECR ROOF wird als eigenes Systemprodukt im Systemhandbuch Nanoflachdachdämmung (PSC-DACH-001, Kapitel 07) beschrieben, einschließlich der geprüften technischen Daten.

WICHTIGE EINSCHRÄNKUNGEN

Nicht verarbeiten bei zu erwartendem Regen/Frost (die Beschichtung nach dem Auftragen mindestens 6 Stunden davor schützen) und bei relativer Luftfeuchte über 80 %. Die aufgetragene Beschichtung darf nicht langzeitig direkter Einwirkung von Dampf, Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Nicht auf PE, HDPE, PP, PTFE und anderen Kunststoffen anwenden.

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 /

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	**0,07 ± 0,02** kg/m²·√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-

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			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/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
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

> **SICHERHEIT, REINIGUNG UND LAGERUNG**
>
> PScoat enthält keine als gesundheitsgefährdend eingestuften Stoffe. Bei der Verarbeitung Schutzbrille, Handschuhe und Schutzkleidung tragen; in engen Räumen und beim Sprühen Atemschutz verwenden und für ausreichende Belüftung sorgen. Werkzeugreinigung mit Wasser – möglichst unmittelbar nach Gebrauch. Lagerung und Transport frostfrei bei +5 °C bis +30 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Maßgeblich ist stets das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

KAPITEL 05 · DECKSCHICHT

Welche Aufgabe übernimmt PSC 250 T EC+?

PSC 250 T EC+ ist die reflektierende Deckschicht des Industriesystems – als Abschluss für HP und HP+ im Außenbereich oder als eigenständiger reflektierender Endanstrich.

01

WELCHE AUFGABE ÜBERNIMMT EC+ IM SYSTEM?

EC+ dient als reflektierende Deckschicht für die Beschichtungen HP und HP+ im Außenbereich und kann auch als eigenständiger reflektierender Endanstrich eingesetzt werden. Einsatzbereiche sind Außenflächen von Konstruktionen, Anlagen oder Geräten. Die Beschichtung ist vollständig abwaschbar, schmutz- und chemikalienbeständig und sehr widerstandsfähig gegen atmosphärische Einflüsse.

02

WELCHE EIGENSCHAFTEN ZEICHNEN EC+ AUS?

Wasserbasierte Acrylharzbeschichtung mit ausgezeichneter Schutz-, Reflexions- und Optikfunktion; hohe Beständigkeit gegen chemische Umgebungen der Klassen C4 und C5. Dank Korrosionsschutzkomponenten ohne Grundierung ECB BASIC A einsetzbar; reflektiert einen hohen Anteil der einfallenden Sonnenstrahlung (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) und ist in der Version COLOR in RAL-Farbtönen einfärbbar.

03

WELCHER UNTERGRUND IST GEEIGNET?

Alle Metalloberflächen aus Stahl, Aluminium, Edelstahl oder Kupfer, auf denen bereits ECB BASIC A oder eine der Isolierbeschichtungen HP bzw. HP+ als Grundierung aufgetragen wurde. Die Beschichtung kann auch als eigenständiger Endanstrich ohne HP, HP+ oder ECB BASIC A verwendet werden.

04

WIE WIRD EC+ VERARBEITET?

Gebrauchsfertig geliefert; vor Gebrauch den gesamten Gebindeinhalt gründlich mischen. Auftrag bevorzugt mit Airless-Sprühgerät (Filter zuvor entfernen, Düsendruck max. 120 bar), alternativ mit Pinsel oder Rolle (Haarlänge 8–14 mm). Eine zweite Schicht ist möglich, sobald die Oberfläche nach ca. 2 Stunden handtrocken ist. Einfärben nur bei den Versionen COLOR und SPECIAL COLOR.

WICHTIGE EINSCHRÄNKUNGEN

Nicht verarbeiten bei zu erwartendem Regen/Frost (die Beschichtung nach dem Auftragen mindestens 6 Stunden davor schützen) und bei relativer Luftfeuchte über 80 %. Die aufgetragene Beschichtung darf nicht langzeitig direkter Einwirkung von Dampf, Wasser oder

anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Nicht auf PE, HDPE, PP, PTFE und anderen Kunststoffen anwenden.

Technische Eigenschaften

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Verbrauch	**0,18–0,30 l/m² (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/m²·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	**W3 (≤ 0,1)** kg/m²·√h	PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter

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

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

Anwendungsbedingungen

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

> **SICHERHEIT, REINIGUNG UND LAGERUNG**
>
> PScoat enthält keine als gesundheitsgefährdend eingestuften Stoffe. Bei der Verarbeitung Schutzbrille, Handschuhe und Schutzkleidung tragen; in engen Räumen und beim Sprühen Atemschutz verwenden und für ausreichende Belüftung sorgen. Werkzeugreinigung mit Wasser – möglichst unmittelbar nach Gebrauch. Lagerung und Transport frostfrei bei +5 °C bis +30 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Maßgeblich ist stets das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

KAPITEL 06 · VERARBEITUNG

Wie wird das System verarbeitet und gepflegt?

Untergrundvorbereitung, Auftrag, Bedingungen und Pflege – die produktspezifischen Werte stehen im jeweiligen Produktkapitel.

01

WIE WIRD DER UNTERGRUND VORBEREITET?

Der Untergrund muss trocken, fest und tragfähig sein – frei von losen Teilen, Öl, Fett, Staub, Schimmel, Salz und Rost. Mineralische Untergründe werden zuvor mit der Grundierung versehen; maßgeblich sind die Angaben im jeweiligen Produktkapitel.

02

WIE WIRD ANGEMISCHT UND AUFGETRAGEN?

Die Beschichtungen werden gebrauchsfertig geliefert; vor Gebrauch den gesamten Gebindeinhalt gründlich mischen. Auftrag bevorzugt mit Airless-Sprühgerät (Filter zuvor entfernen), alternativ mit Pinsel oder Rolle (Haarlänge 8–14 mm). Bei Airless-Anwendung max. 0,1–0,3 Liter sauberes Wasser zugeben.

03

WELCHE BEDINGUNGEN MÜSSEN HERRSCHEN?

Verarbeitung bei +5 °C bis +30 °C und relativer Luftfeuchte unter 80 %; nicht bei zu erwartendem Regen oder Frost. Während der Anwendung die Beschichtung regelmäßig nachmischen, bei direkter Sonne häufiger.

04

WIE TROCKNET DAS SYSTEM UND WIE WIRD ES GEPFLEGT?

Eine zweite Schicht ist möglich, sobald die Oberfläche nach ca. 2 Stunden handtrocken ist; zwischen vollständig getrockneten Schichten mindestens 24 Stunden (max. 1,0 mm je Schicht). Die ausgehärteten Oberflächen sind abwaschbar; Werkzeugreinigung mit Wasser.

PRODUKTSPEZIFISCHE VORGABEN BEACHTEN

Düsendruck, Temperaturgrenzen, Verbrauch und geeignete Untergründe unterscheiden sich je Produkt und sind im jeweiligen Produktkapitel angegeben. Maßgeblich ist stets die aktuelle freigegebene Version sowie das produktbezogene Sicherheitsdatenblatt.

KAPITEL 07 · ANSPRECHPARTNER

Wer ist wofür Ansprechpartner?

Für Planung, Ausschreibung, Verarbeitung und Qualitätssicherung stehen folgende Ansprechpartner zur Verfügung.

VERTRIEB · SYSTEMBETREUUNG

Mesut Özdogan
Telefon: +49 1575 5979081
oezdogan@pscoat.de

TECHNISCHE FACHFRAGEN

Philipp Hauschke
Technische Beratung
Telefon: +49 178 9278529

HERAUSGEBER · VERTRIEB

PScoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Vertrieb und Systembetreuung
Tel. +49 1575 5979081
oezdogan@pscoat.de

HERSTELLER · PRODUKTVERANTWORTUNG

PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a
58239 Schwerte
Verantwortlich: Mesut Özdogan
www.pscoat.international

ANHANG · CE-KENNZEICHNUNG

CE-Kennzeichnung & Konformität (EU 2024/3110)

Die im System Nanoindustriedämmung eingesetzten PSC-250-T-Beschichtungen tragen die CE-Kennzeichnung auf Grundlage der harmonisierten Norm PN-EN 15824:2017 und der EU-Bauprodukteverordnung (EU) 2024/3110.

Die CE-Kennzeichnung dokumentiert, dass die Beschichtungen die in der Leistungserklärung (Declaration of Performance, DoP) angegebenen Leistungen erbringen. Die Konformität beruht auf der harmonisierten europäischen Norm **PN-EN 15824:2017** für organische Beschichtungen und erfolgt nach der **EU-Bauprodukteverordnung (EU) 2024/3110** im Bewertungssystem **AVCP System 3**. Die nachstehende Wiedergabe gilt für die in diesem System eingesetzten Produktvarianten.

CE PN-EN 15824:2017

PRODUKT	PSC 250 T
PRODUKTVARIANTEN (DIESES SYSTEM)	PSC 250 T ECB BASIC A, PSC 250 T HP+, PSC 250 T EC+
PRODUKTTYP	Elastomere Nano-Beschichtung mit wärmeisolierender Funktion
VERWENDUNGSZWECK	Beschichtung mit hervorragenden thermisch isolierenden Eigenschaften zur schützenden Anwendung auf Außen- und Innenflächen im Bauwesen und in industriellen Anwendungen.
VERANTWORTLICHE STELLE	**PSCoat Zurynski, 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.

ANHANG · NACHWEISE

PFAS-Erklärung

PSCoat-Erklärung: Die Erzeugnisse enthalten keine Stoffe aus dem Sammelbegriff PFAS (REACH, Titel IV, Artikel 33).

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

- Perfluoroctansäure (PFOA)
- Perfluoroctansulfonat (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, 58239Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdogan

ANHANG · GRUNDLAGEN

Kleine Materialkunde – Wie funktioniert die Dämmung?

Grundlagen: Keramik-Nanosphären und der Knudsen-Effekt – warum die thermoreflektierende Beschichtung dämmt.

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.

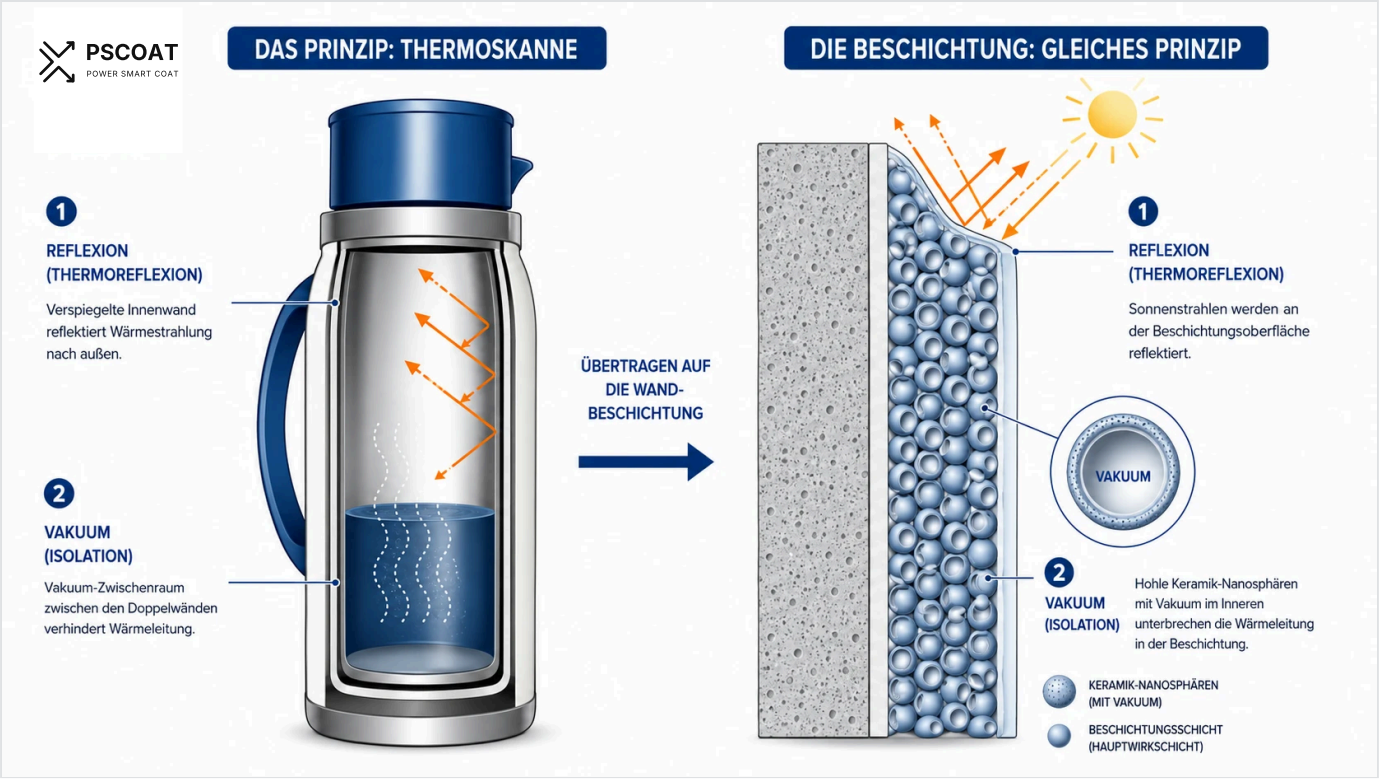
02

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.

FREIGABE

Freigabe & Bestätigung

Bestätigung des Systemhandbuchs in der vorliegenden Version durch den Verantwortlichen.

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

DOKUMENT	PSC-IND-001
VERSION	1.0
AUSGABE	Juni 2026

Mesut Özdogan · Verantwortlicher

PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH
Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte

Ort, Datum: Schwerte, Juni 2026