

SISTEMA DI FACCIATA TERMORIFLETTENTE PScoat

Nano Isolamento Facciata

Sistema di facciata termoriflettente PScoat



DOCUMENTO	mkm-FAS-001
-----------	-------------

VERSIONE	1.0
----------	-----

STATO	Rilasciato
-------	------------

EDIZIONE	Juni 2026
----------	-----------

EDITORE · DISTRIBUZIONE

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

PRODUTTORE · RESPONSABILITÀ DI PRODOTTO

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

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Note legali

EDITORE · DISTRIBUZIONE

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

CONTATTO COMMERCIALE

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

PRODUTTORE

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

DOMANDE TECNICHE

Ingo Büser
Bausachverständiger
i.bueser@nanofassadendaemmung.de

CRONOLOGIA DELLE VERSIONI

Versioni di questo manuale

VERSION	AUSGABE	STATUS	ÄNDERUNGEN	PDF
1.0	AKTUELL Juni 2026	FREIGEgeben	Erstausgabe: Systemaufbau, Wirkprinzip, Produkte (BASIC B, BUILD, ECO OUTSIDE), Verarbeitung, Qualitätssicherung, Arbeitsschutz, Wartung, CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, PFAS-Erklärung, Materialkunde, bauphysikalische Einordnung und Freigabe.	PDF

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

STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Contenuto

01	Perché esiste questo manuale?	06
02	Che cos'è Nanofassadendämmung?	07
03	Come è strutturato il sistema in linea di principio?	08
04	Come funziona il principio termoriflettente?	10
05	Quali strati compongono il sistema di facciata?	11
06	Quali prodotti appartengono al sistema?	13
07	Quale compito svolge PSC 250 T ECB BASIC B?	14
08	Quale compito svolge PSC 250 T BUILD?	17
09	Quale compito svolge PSC 250 T ECO OUTSIDE?	20
10	Come viene controllato il supporto?	23
11	Come viene posato il sistema?	24
12	Cosa occorre osservare nella posa airless?	26
13	Come viene garantita la qualità di esecuzione?	27
14	Quali regole di sicurezza sul lavoro si applicano?	28
15	Come vengono mantenuti e curati la facciata rivestita?	29
16	Quali domande ricorrono spesso nella pratica?	30
17	Quali termini tecnici vengono utilizzati?	32
18	Chi è referente per cosa?	34
19	Cosa è cambiato rispetto alle versioni precedenti?	35
20	Marcatura CE e conformità (UE 2024/3110)	36
21	Dichiarazione di prestazione (DoP) – PSC 250 T/BUILD	38
22	Dichiarazione PFAS	40
23	Breve scienza dei materiali – come funziona l'isolamento?	41
24	Inquadramento fisico-tecnico e limiti	43

CAPITOLO 01 · PREFERAZIONE

Perché esiste questo manuale?

Questo manuale di sistema riunisce in un unico documento centrale le informazioni essenziali per la progettazione, l'esecuzione, la documentazione e l'assicurazione qualità del sistema Nanofassadendämmung.

01

COSA DEVE OFFRIRE QUESTO MANUALE?

Sostituisce informazioni sparse con un riferimento tecnico unitario. Progettisti, imprese specializzate e committenti trovano qui in un unico luogo l'idea di sistema, la struttura degli strati, le informazioni sui prodotti e le indicazioni di posa.

02

A CHI È RIVOLTO?

Il manuale si rivolge ad architetti, consulenti energetici, periti, imprese specializzate, applicatori e committenti. Rende comprensibili le relazioni tecniche e funge da base per l'applicazione.

03

QUALE RUOLO HA IL SISTEMA?

Nanofassadendämmung descrive un sistema di facciata PS Coat a tre stadi composto da fondo, strato funzionale e rivestimento finale.

NOTA SULL'USO

I valori tecnici, le indicazioni di posa e le informazioni sulla sicurezza vengono descritti sistematicamente nei capitoli seguenti. Fa sempre fede l'attuale versione approvata di questo manuale.

CAPITOLO 02 · INTRODUZIONE

Che cos'è Nanofassadendämmung?

Nanofassadendämmung è il marchio commerciale e di sistema di mkm International GmbH per un sistema di facciata PSCoat a tre stadi. Il sistema unisce fondo, strato funzionale termoriflettente e rivestimento finale resistente alle intemperie in una struttura di rivestimento coordinata per facciate.

01

DI COSA TRATTA QUESTO SISTEMA?

Al centro non c'è un singolo prodotto, bensì l'intera struttura di sistema. Ogni strato svolge un compito definito ed è coordinato con lo strato successivo.

02

DA QUALI PRODOTTI È COMPOSTO?

Il sistema di facciata è composto da PSC 250 T ECB BASIC B, PSC 250 T BUILD e PSC 250 T ECO OUTSIDE.

03

CHI HA QUALE RUOLO?

mkm International GmbH si occupa della distribuzione e dell'assistenza di sistema. La responsabilità tecnica del prodotto spetta al produttore PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH.

04

A COSA SERVE QUESTO CAPITOLO?

Questa introduzione inquadra il sistema. I dettagli tecnici, le indicazioni di posa, le informazioni sulla sicurezza e i dati di prodotto seguono nei capitoli successivi.

DELIMITAZIONE

Questo manuale descrive il sistema Nanofassadendämmung come struttura tecnica di rivestimento. Le valutazioni fisico-tecniche relative all'edificio, i concetti di risanamento o i dettagli esecutivi devono sempre essere verificati in modo specifico per il progetto.

CAPITOLO 03 · STRUTTURA DEL SISTEMA

Come è strutturato il sistema in linea di principio?

Nanofassadendämmung è una struttura di rivestimento a tre stadi: fondo, strato funzionale termoriflettente e rivestimento finale resistente alle intemperie. Ogni strato svolge un compito definito ed è coordinato con il successivo.

01

COME È STRUTTURATO IL SISTEMA IN LINEA DI PRINCIPIO?

È composto da tre strati coordinati tra loro: un fondo, uno strato funzionale termoriflettente e un rivestimento finale resistente alle intemperie. Solo l'interazione di tutti e tre gli strati costituisce il sistema completo.

02

PERCHÉ UN SISTEMA A STRATI INVECE DI UN PRODOTTO SINGOLO?

Adesione, funzione isolante e protezione dagli agenti atmosferici pongono requisiti diversi. Suddividendo i compiti su strati specializzati, ciascuno svolge la propria funzione in modo ottimale, mentre gli strati sono compatibili tra loro dal punto di vista chimico e meccanico.

03

QUALE STRATO HA QUALE COMPITO?

Il fondo assicura l'adesione al supporto, lo strato funzionale svolge l'azione termoriflettente e il rivestimento finale protegge durevolmente la struttura dagli agenti atmosferici e dai raggi UV.

04

SU COSA VIENE APPLICATO IL SISTEMA?

Su supporti portanti, minerali e altri supporti idonei (ad es. calcestruzzo, muratura, intonaco). Il controllo e la preparazione del supporto sono descritti nel capitolo 10.

La struttura a tre stadi

STRATO	PRODOTTO	SPESSORE	COMPITO
1 · Fondo	PSC 250 T ECB BASIC B	ca. 0,1 mm	promozione dell'adesione al supporto, protezione contro corrosione e condensa
2 · Strato funzionale	PSC 250 T BUILD	1,0 mm (2 × 0,5 mm)	strato intermedio termoriflettente e isolante (nanosfere ceramiche)
3 · Finitura	PSC 250 T ECO OUTSIDE	0,1–0,2 mm	rivestimento finale resistente alle intemperie e ai raggi UV, permeabile al vapore (opzionale nelle tonalità RAL)
Sistema completo	—	ca. 1,2 mm	somma dei tre strati

SEQUENZA E COORDINAMENTO

Gli strati vengono applicati nella sequenza indicata. Ogni strato deve essere sufficientemente asciutto prima dell'applicazione del successivo (vedi capitolo 11 · Posa). I dettagli sui tre prodotti seguono nei capitoli da 07 a 09.

CAPITOLO 04 · PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Come funziona il principio termoriflettente?

L'effetto isolante si basa su due effetti: la riflessione del calore radiante sulla superficie e la fortemente ridotta conduzione termica nelle nanosfere ceramiche incorporate.

Un'analogia aiuta a capire: un **thermos** mantiene la temperatura non grazie a pareti spesse, bensì grazie a una superficie specchiata (che riflette il calore radiante) e a un vuoto tra le pareti (che impedisce la conduzione termica). PSCoat funziona secondo lo stesso doppio principio – solo nello spessore di un rivestimento anziché in una doppia parete.

01

SU COSA SI BASA L'EFFETTO?

Su due effetti complementari: una parte del calore radiante incidente viene riflessa sulla superficie (termoriflessione), mentre le nanosfere ceramiche cave incorporate nello strato funzionale riducono la conduzione termica nel materiale.

02

COSA SIGNIFICA TERMORIFLESSIONE?

Il rivestimento riflette un'elevata quota della radiazione solare incidente sull'intero spettro, inclusa la radiazione infrarossa (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %). Di conseguenza viene trasmesso meno calore radiante al supporto.

03

COME RIDUCONO LE SFERE LA CONDUZIONE TERMICA?

Le nanosfere ceramiche chiuse, riempite di vuoto o di pochissimo gas, formano barriere al trasporto del calore. Nelle minuscole cavità entra in gioco l'effetto Knudsen – la conduzione termica tramite gas viene praticamente impedita (vedi capitolo 23 · Scienza dei materiali).

04

LA FACCIATA RESTA TRASPIRANTE?

Sì. La struttura complessiva è permeabile al vapore (valore di sistema classe V2 secondo EN 15824); il vapore acqueo proveniente dall'elemento costruttivo può fuoriuscire verso l'esterno. Per l'inquadramento fisico-tecnico vedi capitolo 24.

RADIAZIONE E CONDUZIONE CONSIDERATE INSIEME

La termoriflessione agisce sulla superficie contro il calore radiante, le sfere cave agiscono all'interno del materiale contro la conduzione termica – il principio di un thermos, trasferito a un rivestimento di pochi millimetri di spessore. L'interazione dei due effetti è ciò che rende possibile lo spessore ridotto del sistema.

CAPITOLO 05 · STRATI E CONSUMO

Quali strati compongono il sistema di facciata?

Il sistema di facciata è composto da fondo, strato funzionale e rivestimento finale. Questo capitolo riassume gli strati con i rispettivi compiti, consumi e spessori come panoramica per la progettazione.

01

DA QUALI STRATI È COMPOSTO IL SISTEMA?

Dal fondo PSC 250 T ECB BASIC B, dallo strato funzionale termoriflettente PSC 250 T BUILD e dal rivestimento finale PSC 250 T ECO OUTSIDE.

02

QUALI SPESSORI SONO PREVISTI?

Fondo ca. 0,1 mm, strato funzionale 1,0 mm (in due passate da 0,5 mm) e finitura 0,1–0,2 mm – complessivamente uno spessore totale di ca. 1,2 mm. Il valore di 1 mm indicato nella scheda tecnica si riferisce allo strato funzionale.

Panoramica degli strati (consumo e funzione)

STRATO	PRODOTTO	CONSUMO ¹	SPESSORE	COMPITO
Fondo	PSC 250 T ECB BASIC B	100–200 ml/m ²	ca. 0,1 mm	adesione, protezione da corrosione e condensa
Strato funzionale	PSC 250 T BUILD	ca. 0,9 l/m ²	1,0 mm (2 × 0,5 mm)	strato intermedio termoriflettente e isolante
Finitura	PSC 250 T ECO OUTSIDE	0,18–0,30 l/m ²	0,1–0,2 mm	protezione da agenti atmosferici/UV, strato finale decorativo
Sistema completo	—	—	ca. 1,2 mm	somma dei tre strati

¹ Valori indicativi per mano, in funzione della porosità e dell'assorbenza del supporto; il consumo effettivo va determinato in base all'oggetto. Lo strato funzionale viene applicato in due passate da 0,5 mm; il valore di 1 mm indicato nella scheda tecnica si riferisce allo strato funzionale. Valori di dettaglio per prodotto nei capitoli 07–09.

Proprietà comuni degli strati

PROPRIETÀ	VALORE
Legante	dispersione acquosa di resina acrilica (diluibile in acqua)
Reazione al fuoco	B-s1, d0 secondo EN 13501-1
Spessore totale del sistema	ca. 1,2 mm

La permeabilità al vapore non è una proprietà identica per tutti gli strati: lo strato funzionale BUILD, considerato singolarmente, rientra in classe V1, il rivestimento finale ECO OUTSIDE in classe V2. Per la **struttura complessiva** nell'insieme (fondo 0,1 mm + strato funzionale 1,0 mm + finitura 0,1 mm), il collegamento in serie calcolato delle resistenze alla diffusione dà un valore di

sistema di $s_d \approx 0,44$ m, corrispondente alla classe V2 secondo EN 15824 – vedi l'informazione del produttore “Valore di sistema calcolato per la permeabilità al vapore acqueo” (pagina di sistema Nanofassadendämmung).

NOTA PER LA PROGETTAZIONE

Consumo e numero di mani determinano la quantità di materiale per oggetto. I valori qui indicati sono valori indicativi; fanno fede i dati di prodotto testati (capitoli 07–09) e la rispettiva scheda tecnica attuale.

CAPITOLO 06 · PRODOTTI

Quali prodotti appartengono al sistema?

Il sistema di facciata comprende tre prodotti PSCoat. Questo capitolo fornisce la panoramica; i dati tecnici testati per ciascun prodotto seguono nei capitoli da 07 a 09.

01

QUALI PRODOTTI APPARTENGONO AL SISTEMA?

Tre prodotti PSCoat coordinati tra loro: il fondo ECB BASIC B, lo strato funzionale BUILD e il rivestimento finale ECO OUTSIDE.

02

DOVE TROVO I DATI TECNICI?

Ogni prodotto ha un proprio capitolo con funzione, posa e valori caratteristici testati secondo EN 15824 – vedi i capitoli 07 (BASIC B), 08 (BUILD) e 09 (ECO OUTSIDE).

I tre prodotti di sistema

PRODOTTO	RUOLO	DETTAGLIO
PSC 250 T ECB BASIC B	Fondo	Capitolo 07
PSC 250 T BUILD	Strato funzionale	Capitolo 08
PSC 250 T ECO OUTSIDE	Rivestimento finale	Capitolo 09

PRODOTTI UTILIZZATI IN PIÙ SISTEMI

Il fondo ECB BASIC B viene impiegato anche in altri sistemi PSCoat (interni, pavimenti, tetto). La sua descrizione di prodotto è quindi valida per tutti i sistemi; nel sistema di facciata funge da strato di base sotto BUILD ed ECO OUTSIDE.

CAPITOLO 07 · FONDO

Quale compito svolge PSC 250 T ECB BASIC B?

PSC 250 T ECB BASIC B è il fondo del sistema – assicura l'adesione degli strati successivi e aumenta la resistenza alla corrosione e alla condensa.

01

QUALE COMPITO SVOLGE BASIC B NEL SISTEMA?

BASIC B è il fondo (rivestimento di base) per tutti gli strati principali PSCoat – BUILD, BUILD INTERIOR, ECI INTERIOR, ECO OUTSIDE, BS INSIDE, ECF FLOOR, BS FLOOR, ECE ELASTIC e ECR ROOF. Assicura l'adesione degli strati successivi e aumenta la resistenza alla corrosione e alla condensa; può essere applicato direttamente su superfici corrose ma stabili.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO BASIC B?

Fondo in resina acrilica a base d'acqua – non tossico, innocuo per la salute e compatibile con l'ambiente. Adatto a tutte le superfici edili interne ed esterne in calcestruzzo, cemento, laterizi da intonaco, legno, cartone bitumato o materiale plastico (esclusi PE, HDPE, PP, PTFE).

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Materiali da costruzione come calcestruzzo, cemento, legno, cartone bitumato, intonaco e materiali simili – anche edifici esistenti (ad es. edifici sotto tutela dei beni culturali), purché continui e portanti. Il supporto deve essere asciutto, solido e privo di parti in distacco, olio, grasso, polvere, muffa, sale e vecchi rivestimenti non aderenti.

04

COME SI APPLICA BASIC B?

Fornito pronto all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto del contenitore. Applicazione preferibilmente con apparecchio airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 120 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Una seconda mano è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo ca. 2 ore.

LIMITAZIONI IMPORTANTI

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

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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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
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	ca. 0,1 mm	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellereklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellereklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

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

CAPITOLO 08 · STRATO FUNZIONALE

Quale compito svolge PSC 250 T BUILD?

PSC 250 T BUILD è lo strato funzionale termoriflettente del sistema – uno strato intermedio isolante conduttivo tra il fondo PSC 250 T ECB BASIC B e il rivestimento finale PSC 250 T ECO OUTSIDE.

01

QUALE COMPITO SVOLGE BUILD NEL SISTEMA?

BUILD è lo strato intermedio isolante conduttivo e termoriflettente tra il fondo PSC 250 T ECB BASIC B e il rivestimento finale PSC 250 T ECO OUTSIDE. Protegge efficacemente dalla penetrazione di gelo o calore nonché dalla condensa del vapore acqueo superficiale e offre un'elevata adesione su tutti i materiali da costruzione noti.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO BUILD?

Rivestimento in resina acrilica a base d'acqua – resistente ai raggi UV, permeabile al vapore, non tossico ed ecocompatibile. Riempie le microfessure, previene la formazione di muffa e non si sfarina in caso di variazioni atmosferiche. BUILD riflette un'elevata quota della radiazione solare incidente (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Tutte le superfici porose come calcestruzzo, muratura, pietra, ceramica non smaltata, intonaco, gesso o cartongesso – purché sia stato precedentemente applicato PSC 250 T ECB BASIC B come fondo. Il supporto deve essere asciutto, solido, portante e privo di parti in distacco, olio, grasso, polvere, muffa, sale e ruggine.

04

COME SI APPLICA BUILD?

Fornito pronto all'uso; prima dell'uso mescolare accuratamente l'intero contenuto del contenitore. Applicazione preferibilmente con apparecchio airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 120 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Una seconda mano è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo ca. 2 ore.

LIMITAZIONI IMPORTANTI

Non applicare in caso di pioggia/gelo previsti (proteggere il rivestimento dopo l'applicazione per almeno 6 ore), con umidità relativa superiore all'80 %, con umidità del supporto superiore al 4 % (calcestruzzo superiore al 2,5 %), con temperature del supporto o ambientali inferiori a +5 °C o superiori a +30 °C, né su supporti esposti direttamente al sole con temperatura superiore a +30 °C. Non applicare su PE, HDPE, PP, PTFE e altri materiali plastici.

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 / 9,36 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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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)	4–8 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Reifungszeit	24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Wasserdampfdurchlässigkeit	184 ± 18 g/m ² ·d	PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Saugfähigkeit / Wasseraufnahme	0,07 ± 0,02 kg/m ² ·√h	PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP
Haftung / Adhäsion auf Zement	1,4 ± 0,3 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Haftung / Adhäsion auf Stahl	0,4 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Herstellererklärung – TÜV-verifizierte Produktparameter (TÜV-Zertifikat Nr. 65408)
Haftung / Adhäsion nach 20 Frost-Tau-Zyklen (Zement)	0,8 ± 0,1 MPa	EN 1542:2000	GEPRÜFT Prüfbericht EFEKT – Primer / BUILD / HP · Leistungserklärung (DoP) · PSC-250T/BUILD · 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)
Wärmeleitfähigkeit	0,000120 W/mK	PN-EN 1745	GEPRÜFT CE-Kennzeichnung PSC 250 T (PN-EN 15824:2017) · ISO & Zertifikate – Übersicht · Ersatz-

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
			Wärmeleitfähigkeitskoeffizient PScoat (Katodesk-tech) · 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)
Beständigkeit gegen künstliche Bewitterung	1000 h QUV-Kammer (4 × 6 h Zyklus: Sonneneinstrahlung 55 °C / Beregnung 40 °C) – keine Veränderung von Oberfläche oder Textur	QUV-Kammer, 1000 h	GEPRÜFT QUV-Bewitterungstest PSC-250T (1000 h)
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 +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	1,0 mm (2 × 0,5 mm)	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

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

CAPITOLO 09 · RIVESTIMENTO FINALE

Quale compito svolge PSC 250 T ECO OUTSIDE?

PSC 250 T ECO OUTSIDE è il rivestimento finale termoriflettente e resistente alle intemperie del sistema – lo strato finale decorativo per facciate e coperture di tetto.

01

QUALE COMPITO SVOLGE ECO OUTSIDE NEL SISTEMA?

ECO OUTSIDE è il rivestimento finale decorativo e termoriflettente per facciate di edifici residenziali e industriali nonché per coperture di tetto. Resiste agli agenti atmosferici e alle piogge acide, è resistente all'abrasione, permeabile al vapore e protegge durevolmente la struttura sottostante del sistema.

02

QUALI PROPRIETÀ CARATTERIZZANO ECO OUTSIDE?

Rivestimento in resina acrilica a base d'acqua – resistente ai raggi UV e permeabile al vapore. Riflette un'elevata quota della radiazione solare incidente (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %) ed è colorabile nelle tonalità RAL nella versione COLOR.

03

QUALE SUPPORTO È IDONEO?

Supporti porosi e minerali come calcestruzzo, muratura, pietra, ceramica non smaltata, intonaco, cartongesso, eternit o tegole in calcestruzzo – sui quali siano già stati applicati il fondo ECB BASIC B e lo strato intermedio conduttivo BUILD.

04

COME SI APPLICA ECO OUTSIDE?

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

LIMITAZIONI IMPORTANTI

Non applicare in caso di pioggia/gelo previsti (proteggere il rivestimento dopo l'applicazione per almeno 6 ore), con umidità relativa superiore all'80 %, con umidità del supporto superiore al 4 % (calcestruzzo superiore al 2,5 %), con temperature del supporto o ambientali inferiori a +5 °C o superiori a +30 °C, né su supporti esposti direttamente al sole con temperatura superiore a +30 °C. Non applicare su PE, HDPE, PP, PTFE e altri materiali plastici.

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

PARAMETER	WERT	PRÜFMETHODE	STATUS
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 (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 – 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	0,1–0,2 mm	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Aushärtungszeit	ca. 24 h je Schicht	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T
Trocknungszeit	mind. 24 h	—	GEPRÜFT Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T

SICUREZZA, PULIZIA E STOCCAGGIO

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

CAPITOLO 10 · SUPPORTO

Come viene controllato il supporto?

Un supporto portante, pulito e sufficientemente asciutto è il presupposto per l'adesione del sistema. Questo capitolo descrive i supporti idonei, le fasi di controllo e le esclusioni.

01

QUALI SUPPORTI SONO IDONEI?

Supporti portanti, minerali e altri supporti porosi come calcestruzzo, cemento, muratura, pietra, intonaco, ceramica non smaltata, cartongesso, eternit, tegole in calcestruzzo, legno o cartone bitumato – anche edifici esistenti portanti (ad es. edifici sotto tutela dei beni culturali).

02

COME DEVE ESSERE IL SUPPORTO?

Asciutto, solido e portante nonché privo di parti in distacco, olio, grasso, polvere, muffa, sale e vecchi rivestimenti non aderenti. I vecchi rivestimenti non aderenti o non portanti devono essere rimossi.

03

COME VIENE CONTROLLATA L'UMIDITÀ?

L'umidità del supporto deve essere inferiore al 4 % (per il calcestruzzo inferiore al 2,5 %). La misurazione avviene con un idoneo misuratore di umidità; in caso di dubbio occorre attendere la maturazione del supporto.

04

COME VIENE VALUTATA LA PORTANZA?

Tramite prova visiva e a strofinamento (polvere, sabbatura), prova di graffio/percussione (zone cave) e – in caso di dubbio – una prova di adesione a trazione o di taglio incrociato sul fondo previsto.

Lista di controllo prima della fondatura

PUNTO DI CONTROLLO	REQUISITO
Resistenza / Portanza	solido, portante, senza zone cave o sabbatura
Pulizia	privo di polvere, olio, grasso, muffa, sale, parti in distacco
Vecchi rivestimenti	mantenere solo i rivestimenti portanti, rimuovere quelli in distacco
Umidità del supporto	< 4 % (calcestruzzo < 2,5 %)
Temperatura del supporto	+5 °C fino a +30 °C, non esposto direttamente al sole oltre +30 °C

SUPPORTI NON IDONEI

Non sono idonei PE, HDPE, PP, PTFE e altri materiali plastici. Su superfici esposte direttamente al sole, riscaldate oltre +30 °C, nonché in caso di pioggia o gelo previsti, non si deve lavorare. Fanno fede le indicazioni dei rispettivi capitoli di prodotto (07–09) e l'attuale scheda tecnica.

CAPITOLO 11 · POSA

Come viene posato il sistema?

Il sistema viene applicato in tre fasi: fondo, strato funzionale e rivestimento finale – ogni strato pronto all'uso, mescolato accuratamente prima dell'uso e applicato nelle condizioni previste.

01

IN QUALE ORDINE AVVIENE L'APPLICAZIONE?

Prima il fondo ECB BASIC B, poi lo strato funzionale BUILD e infine il rivestimento finale ECO OUTSIDE. Ogni strato deve asciugare sufficientemente prima del successivo. Lo strato funzionale viene applicato in due passate da 0,5 mm (complessivamente 1,0 mm).

02

COME VENGONO PREPARATI I PRODOTTI?

Tutti i prodotti sono forniti pronti all'uso. Prima dell'uso occorre mescolare accuratamente l'intero contenuto del contenitore; non è prevista alcuna diluizione.

03

CON COSA SI APPLICA?

Preferibilmente con apparecchio airless (rimuovere prima il filtro, pressione ugello max. 120 bar), in alternativa con pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm). Dettagli sulla posa airless nel capitolo 12.

04

QUANDO PUÒ ESSERE APPLICATA LA MANO SUCCESSIVA?

Un'ulteriore mano è possibile non appena la superficie è asciutta al tatto dopo ca. 2 ore (sovraverniciabile senza carteggiatura). L'indurimento è di circa 24 ore per strato.

Condizioni di posa

CONDIZIONE	VALORE
Temperatura del supporto e ambientale	+5 °C fino a +30 °C
Umidità relativa	< 80 %
Umidità del supporto	< 4 % (calcestruzzo < 2,5 %)
Spessori degli strati	fondo ca. 0,1 mm · strato funzionale 1,0 mm (2 × 0,5 mm) · finitura 0,1–0,2 mm
Spessore totale	ca. 1,2 mm
Sovraverniciabilità (senza carteggiatura)	ca. 2–3 ore
Indurimento per strato	ca. 24 ore

PROTEZIONE DAGLI AGENTI ATMOSFERICI

Non applicare in caso di pioggia o gelo previsti; proteggere il rivestimento fresco per almeno 6 ore. Non applicare su supporti esposti direttamente al sole, riscaldati oltre +30 °C. Pulire gli attrezzi con acqua subito

dopo l'uso.

CAPITOLO 12 · AIRLESS

Cosa occorre osservare nella posa airless?

La spruzzatura airless è il metodo di applicazione preferito per tutti e tre gli strati. Sono determinanti la rimozione del filtro, la pressione ugello limitata e la pulizia immediata con acqua.

01

PERCHÉ AIRLESS?

La spruzzatura airless applica i rivestimenti pronti all'uso in modo uniforme ed economico – in particolare su superfici di facciata più estese. Pennello e rullo sono possibili come alternativa.

02

COSA VA IMPOSTATO SULL'APPARECCHIO?

Il filtro deve essere rimosso prima della posa (il rivestimento contiene nanosfere ceramiche). La pressione dell'ugello deve essere limitata a un massimo di 120 bar.

03

COSA OCCORRE OSSERVARE DURANTE LA SPRUZZATURA?

Distanza uniforme e sovrapposizione delle passate per ottenere uno spessore omogeneo dello strato; rispettare lo spessore previsto per strato (strato funzionale in 2 passate da 0,5 mm; vedi capitolo 05).

04

COME VIENE PULITO L'APPARECCHIO?

Subito dopo l'uso con acqua – i prodotti sono diluibili in acqua. Il materiale essiccato è difficile da rimuovere.

Valori chiave airless

PARAMETRO	INDICAZIONE
Filtro	rimuovere prima della posa
Pressione ugello	max. 120 bar
Spessore per passata	ca. 0,5 mm (strato funzionale in 2 passate)
Metodi di applicazione alternativi	pennello o rullo (lunghezza pelo 8–14 mm)
Pulizia	con acqua, subito dopo l'uso

NOTA

La dimensione dell'ugello e il tipo di apparecchio vanno scelti secondo le indicazioni del produttore dell'apparecchio di spruzzatura e in base al prodotto. Fanno fede le indicazioni dei capitoli di prodotto (07–09) e l'attuale scheda tecnica.

CAPITOLO 13 · ASSICURAZIONE QUALITÀ

Come viene garantita la qualità di esecuzione?

La qualità nasce da presupposti verificati, posa controllata e documentazione tracciabile. Questo capitolo riassume i punti di controllo essenziali.

01

COSA VIENE CONTROLLATO PRIMA DELL'INIZIO?

Il supporto (resistenza, pulizia, umidità) e le condizioni di posa (temperatura, umidità dell'aria, agenti atmosferici) secondo i capitoli 10 e 11.

02

COSA VIENE CONTROLLATO DURANTE L'ESECUZIONE?

La corretta sequenza degli strati, il consumo per strato e superficie, il rispetto dello spessore previsto per ciascuno strato nonché l'asciugatura prima dell'applicazione della mano successiva.

03

COME VIENE DOCUMENTATA L'ESECUZIONE?

Registrando le condizioni del supporto e meteorologiche, i lotti utilizzati, le quantità consumate e le fasi di applicazione per superficie.

04

DA COSA SI RICONOSCE UN RISULTATO PULITO?

Strati uniformi e chiusi senza colature, difetti o zone sottili; una superficie omogenea e bianco opaco dello strato finale.

Panoramica dei punti di controllo

FASE	CONTROLLO
Prima dell'inizio	controllo del supporto (cap. 10), temperatura/umidità dell'aria, previsioni meteo
Per strato	miscelazione, metodo di applicazione, consumo, spessore per strato (vedi capitolo 05)
Tra le mani	rispetto dell'asciugatura al tatto (ca. 2 h) o dell'indurimento (ca. 24 h)
Collaudo	superficie chiusa e uniforme senza difetti
Documentazione	condizioni, lotti, quantità, fasi di applicazione per superficie

BASE DELLA VALUTAZIONE

Fanno fede i dati di prodotto testati (capitoli 07–09), le indicazioni di posa (capitoli 11–12) e la rispettiva scheda tecnica attuale. I requisiti di qualità specifici per l'oggetto vanno concordati separatamente.

CAPITOLO 14 · SICUREZZA SUL LAVORO

Quali regole di sicurezza sul lavoro si applicano?

I rivestimenti non contengono sostanze classificate come pericolose per la salute. Ciononostante, durante la lavorazione – in particolare durante la spruzzatura – si applicano le consuete misure di protezione.

01

I PRODOTTI SONO PERICOLOSI PER LA SALUTE?

PSCoat non contiene sostanze classificate come pericolose per la salute ed è diluibile in acqua. Per la valutazione del rischio fa sempre fede l'attuale scheda dati di sicurezza.

02

QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE SONO NECESSARI?

Occhiali protettivi, guanti e indumenti protettivi. In ambienti ristretti e durante la spruzzatura utilizzare inoltre protezione delle vie respiratorie.

03

COSA OCCORRE OSSERVARE DURANTE LA SPRUZZATURA?

Garantire una ventilazione sufficiente ed evitare o aspirare la nebbia di spruzzatura. Coprire gli elementi costruttivi e le superfici adiacenti.

04

COME VENGONO PULITI E CONSERVATI GLI ATTREZZI?

Pulizia degli attrezzi con acqua – possibilmente subito dopo l'uso. Stoccaggio e trasporto al riparo dal gelo a +5 °C fino a +30 °C, protetti dall'irraggiamento solare diretto.

Panoramica delle misure di protezione

AMBITO	MISURA
Occhi/pelle	occhiali protettivi, guanti, indumenti protettivi
Vie respiratorie	protezione delle vie respiratorie durante la spruzzatura e in ambienti ristretti
Ambiente	ventilazione sufficiente, evitare la nebbia di spruzzatura, coperture
Pulizia	con acqua, subito dopo l'uso
Stoccaggio/trasporto	al riparo dal gelo +5 °C fino a +30 °C, protetto dal sole

BASE DI RIFERIMENTO VINCOLANTE

Queste indicazioni non sostituiscono la scheda dati di sicurezza (SDS). Per la classificazione legalmente vincolante e le indicazioni di primo soccorso e smaltimento vale esclusivamente la rispettiva scheda dati di sicurezza attuale del produttore.

CAPITOLO 15 · MANUTENZIONE E CURA

Come vengono mantenuti e curati la facciata rivestita?

Il rivestimento completato è resistente alle intemperie e di facile manutenzione.

Il controllo visivo regolare e la pulizia delicata mantengono funzione e aspetto per tutta la durata d'uso.

01

IL RIVESTIMENTO È DI FACILE MANUTENZIONE?

Sì. Il rivestimento finale è resistente all'abrasione, ai raggi UV e agli agenti atmosferici nonché permeabile al vapore e resiste agli influssi atmosferici, comprese le piogge acide.

02

COME VIENE PULITA LA FACCIATA?

Delicatamente con acqua, se necessario con bassa pressione. Detergenti aggressivi, solventi o metodi meccanici energici vanno evitati.

03

COSA FARE IN CASO DI DANNI?

I danni localizzati vengono puliti, il supporto viene controllato come nel capitolo 10 e la zona interessata viene ritoccata nella struttura di sistema (fondo, strato funzionale, strato finale).

04

CON QUALE FREQUENZA CONTROLLARE?

Si raccomanda un controllo visivo regolare della facciata – in particolare dopo intense condizioni atmosferiche – per individuare tempestivamente eventuali danni.

NOTA SULLA RIPARAZIONE

Per i ritocchi valgono le stesse indicazioni di supporto e posa dell'esecuzione iniziale (capitoli 10–12). Gli intervalli di cura e manutenzione specifici per l'oggetto vanno concordati separatamente.

CAPITOLO 16 · FAQ

Quali domande ricorrono spesso nella pratica?

Domande frequenti dalla progettazione e dall'esecuzione – risposte sintetiche.

Gli approfondimenti dettagliati si trovano nei rispettivi capitoli indicati.

01

È SEMPRE NECESSARIO APPLICARE IL FONDO?

Sì. Il fondo ECB BASIC B è la base per l'adesione di BUILD ed ECO OUTSIDE (capitoli 07, 11).

02

IL SISTEMA PUÒ ESSERE COLORATO?

Il rivestimento finale ECO OUTSIDE è disponibile nelle versioni COLOR e SPECIAL COLOR nelle tonalità RAL (capitolo 09).

03

IL COLORE PUÒ ESSERE CAMBIATO ANCHE IN UN SECONDO MOMENTO?

Sì, in qualsiasi momento. Il rivestimento finale termoriflettente ECO OUTSIDE può essere ricolorato o adattato cromaticamente senza problemi anche successivamente. A tale scopo si applica semplicemente un'ulteriore mano conforme al sistema di ECO OUTSIDE nella tonalità RAL desiderata – senza intervenire sulla struttura di sistema esistente e senza compromettere l'effetto isolante. La facciata resta così flessibile nel tempo: una nuova preferenza cromatica, l'adattamento a un design modificato o un rinfresco estetico sono possibili anche a distanza di anni dalla prima esecuzione (capitolo 09).

04

A QUALI TEMPERATURE È CONSENTITO LAVORARE?

A temperature del supporto e ambientali comprese tra +5 °C e +30 °C e umidità relativa inferiore all'80 % – non in caso di pioggia, gelo o supporto esposto direttamente al sole e riscaldato oltre +30 °C (capitolo 11).

05

SU QUALI SUPPORTI NON È CONSENTITA L'APPLICAZIONE?

Non su PE, HDPE, PP, PTFE e altri materiali plastici (capitolo 10).

06

LA FACCIATA È PERMEABILE AL VAPORE?

Sì, la struttura complessiva è permeabile al vapore (valore di sistema classe V2 secondo EN 15824); il vapore acqueo può fuoriuscire verso l'esterno (capitolo 04).

07

IL SISTEMA SOSTITUISCE UNA VERIFICA DEL VALORE U?

No. I valori λ sono valori di sistema e non un valore caratteristico del materiale secondo EN 12667/12664; per l'inquadramento fisico-tecnico vedi capitolo 24.

NON HAI TROVATO LA RISPOSTA?

Gli approfondimenti dettagliati si trovano nei capitoli specialistici. Per domande specifiche del progetto sono a disposizione i referenti indicati nel capitolo 18.



CAPITOLO 17 · GLOSSARIO

Quali termini tecnici vengono utilizzati?

I termini più importanti di questo manuale – spiegati brevemente.

TERMINE	SPIEGAZIONE
Termoriflessione	Riflessione del calore radiante (radiazione solare/infrarossa) sulla superficie del rivestimento.
TSR (Total Solar Reflectance)	Quota della radiazione solare riflessa sull'intero spettro.
Nanosfere ceramiche	Minuscole sfere cave in vetroceramica presenti nello strato funzionale; riducono la conduzione termica.
Vetroceramica	Materiale prodotto come vetro e reso parzialmente cristallino tramite cristallizzazione controllata.
Effetto Knudsen	Conduzione termica fortemente ridotta in cavità più piccole del libero cammino medio delle molecole di gas.
Fondo	Strato di base (ECB BASIC B) che assicura l'adesione degli strati successivi.
Strato funzionale	Strato intermedio termoriflettente (BUILD) con l'azione isolante.
Rivestimento finale	Strato finale resistente alle intemperie e ai raggi UV (ECO OUTSIDE).
Resistenza all'adesione a trazione	Forza per unità di superficie con cui il rivestimento aderisce al supporto (N/mm ² ovvero MPa).
Permeabilità al vapore acqueo (classe V)	Misura della diffusione del vapore acqueo attraverso il rivestimento (EN 15824). Per la struttura complessiva del sistema: classe V2.
Assorbimento d'acqua (classe W)	Misura dell'assorbimento di acqua liquida (EN 15824, classe W3).
Legante	Formatore di film del rivestimento – qui una dispersione acquosa di resina acrilica.
Airless	Procedimento di spruzzatura ad alta pressione senza aria di nebulizzazione.
Tempo di maturazione	Tempo necessario fino all'indurimento completo dello strato applicato.
EN 15824	Norma europea armonizzata per intonaci esterni e interni a base organica.
AVCP	Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (qui sistema 3).
Dichiarazione di prestazione (DoP)	Declaration of Performance – dichiarazione formale della prestazione del prodotto; base della marcatura CE.

TERMINE	SPIEGAZIONE
Marcatura CE	Marchio di conformità secondo il Regolamento UE sui prodotti da costruzione (UE) 2024/3110.

APPROFONDIMENTI

I termini vengono spiegati nel rispettivo contesto nei capitoli specialistici (tra gli altri capitolo 04 Principio di funzionamento, 20 Marcatura CE, 21 Dichiarazione di prestazione, 23 Scienza dei materiali).

CAPITOLO 18 · REFERENTI

Chi è referente per cosa?

Per progettazione, capitolato, posa e assicurazione qualità sono disponibili i seguenti referenti.

VERTRIEB · SYSTEMBETREUUNG**Markus Schlegel**

Telefon: +49 2821 78699-85

m.schlegel@nanofassadendaemmung.de

HERAUSGEBER · VERTRIEB**mkm International GmbH**

Boschstraße 16

47533 Kleve

info@nanofassadendaemmung.de

TECHNISCHE FACHFRAGEN**Ingo Büser**

Bausachverständiger

i.bueser@nanofassadendaemmung.de

HERSTELLER · PRODUKTVERANTWORTUNG**PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH**

Schützenstraße 81a

58239 Schwerte

Verantwortlich: Mesut Özdoğan

www.pSCO.at

CAPITOLO 19 · CRONOLOGIA DELLE VERSIONI

Cosa è cambiato rispetto alle versioni precedenti?

Questo capitolo documenta la cronologia delle versioni del manuale. Fa sempre fede l'attuale versione approvata; le versioni precedenti restano disponibili archiviate in formato PDF.

VERSION	AUSGABE	STATUS	ÄNDERUNGEN	PDF
1.0	AKTUELL	Juni 2026	FREIGEgeben Erstausgabe: Systemaufbau, Wirkprinzip, Produkte (BASIC B, BUILD, ECO OUTSIDE), Verarbeitung, Qualitätssicherung, Arbeitsschutz, Wartung, CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, PFAS-Erklärung, Materialkunde, bauphysikalische Einordnung und Freigabe.	PDE

LOGICA DI VERSIONAMENTO

Il numero di versione segue lo schema MAJOR.MINOR; il grado di maturità è indicato dallo stato (Entwurf → In Prüfung → Freigegeben → Zurückgezogen, ossia Bozza → In verifica → Approvato → Ritirato). Ad ogni nuova versione, lo stato precedente resta disponibile in formato PDF. La panoramica completa delle versioni è disponibile anche nella pagina del documento di questo manuale.

ALLEGATO · MARCATURA CE

Marcatura CE e conformità (UE 2024/3110)

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

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

NOTA

La dichiarazione è riprodotta di seguito nella sua versione tedesca, legalmente vincolante.



PRODUKT	PSC 250 T
PRODUKTVARIANTEN (DIESES SYSTEM)	PSC 250 T ECB BASIC B, PSC 250 T BUILD, PSC 250 T ECO OUTSIDE
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	$\geq 0,3 \text{ MPa}$	$0,7 \text{ MPa} \pm 0,2$
Wasserdampfdurchlässigkeit	V1	$\geq 150 \text{ g/m}^2 \cdot \text{d}$	$2572 \pm 720 \text{ g/m}^2 \cdot \text{d}$
Brandverhalten	B-s1, d0	PN-EN 13501-1	B-s1, d0
Gesamtsonnenreflexion (TSR)	—	—	92 %
Wasseraufnahme	W3	$\leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot 24\text{h}$	$0,01 \text{ kg/m}^2 \cdot 24\text{h}$
VOC-Gehalt	—	—	$\leq 10 \text{ g/l}$ 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.

ALLEGATO · DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

Dichiarazione di prestazione (DoP) – PSC 250 T/BUILD

Dichiarazione di prestazione n. PSC250T-2026-01 per PSC 250 T/BUILD – la base formale della marcatura CE secondo EN 15824.

La dichiarazione di prestazione (Declaration of Performance) è la base formale della marcatura CE. Documenta le prestazioni del prodotto PSC 250 T/BUILD dichiarate secondo la norma armonizzata **EN 15824:2017-07**.

NOTA

La dichiarazione è riprodotta di seguito nella sua versione tedesca, legalmente vincolante.

Leistungserklärung Nr. PSC250T-2026-01**1. EINDEUTIGER KENNCODE DES PRODUKTTyps**

PSC-250 T / BUILD

2. VERWENDUNGSZWECK

Mehrkomponentiges Material zur thermischen Isolierung und zum Schutz von Bauoberflächen.

3. VERANTWORTLICHE STELLE

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

4. BEVOLLMÄCHTIGTER

nicht zutreffend

5. SYSTEM ZUR BEWERTUNG (AVCP)

System 3

6. HARMONISIERTE NORM

EN 15824:2017-07

7. NOTIFIZIERTE STELLE

nicht zutreffend

Erklärte Leistung – Klassifizierung gemäß EN 15824:2017-07

BEZEICHNUNG	ERKLÄRTE LEISTUNG
Chemischer Charakter des Bindemittels	Wässrige Dispersion von Acrylharz
Zustand	wasserverdünnbar
Wasserdampfdurchlässigkeit	≤ 15 g/m ² ·d (Klasse V1)
Wasseraufnahme	≤ 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5} (Klasse W3)
Haftzugfestigkeit (Bruchlast ≥ 0,3 N/mm ²)	erfüllt
Haftung nach 7 Tagen auf Betonuntergrund	1,4 N/mm ² – erfüllt
Haftung nach 7 Tagen auf Stahluntergrund	0,4 N/mm ² – erfüllt

Haftung nach 20 Tagen auf Beton (nach Frost-Tau-Zyklen) $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$ (gemessen $0,8 \text{ N/mm}^2$) – erfüllt

ERKLÄRUNG

Die Leistung des oben genannten Produkts entspricht der erklärten Leistung. Diese Leistungserklärung wird gemäß der Verordnung (EU) 2024/3110 unter der alleinigen Verantwortung der vorstehend genannten verantwortlichen Stelle erstellt.

ALLEGATO · ATTESTAZIONI

Dichiarazione PFAS

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

NOTA

La dichiarazione è riprodotta di seguito nella sua versione tedesca, legalmente vincolante.

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

- Perfluorooctansäure (PFOA)
- Perfluorooctansulfonat (PFOS)
- Perfluornonansäure (PFNA)
- Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
- Perfluorheptansäure (PFHpA)
- Perfluordecansäure (PFDA)

Auch wenn diese Stoffe noch nicht vollständig in die Kandidatenliste der gefährlichen Stoffe bei der ECHA aufgenommen sind, kennen wir die Verpflichtung aus Titel IV (Informationen in der Lieferkette) Artikel 33 (1 + 2) der REACH-Verordnung. Wir stellen unseren Abnehmern bei Änderungen der Kandidatenliste zeitnah Informationen zur Verfügung, falls hierdurch Inhaltsstoffe unserer Stoffe, Erzeugnisse, Zubereitungen oder Verpackungen betroffen sind.

VERANTWORTLICHE STELLE

PS Coat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdoğan

ALLEGATO · FONDAMENTI

Breve scienza dei materiali – come funziona l'isolamento?

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

NOTA

L'approfondimento di scienza dei materiali riportato di seguito è attualmente disponibile in tedesco.

Keramik ist die Oberkategorie von Glas – Hauptkomponente beider Stoffe ist Quarzsand, beide haben also eine mineralische Basis. **Glaskeramik** vereint die Vorteile beider Werkstoffe: Sie wird zunächst als Glas hergestellt und anschließend durch kontrollierte Kristallisation in eine teilkristalline Struktur umgewandelt. Bekannte Beispiele sind Ceran-Kochfelder, Zerodur (Teleskopspiegel) und Dental-Glaskeramik für Zahnersatz.

01**WARUM GLASKERAMIK?**

Glaskeramik ist weder reines Glas noch herkömmliche Keramik, sondern ein eigenständiger Hightech-Werkstoff. Sie verbindet die Formbarkeit von Glas mit der mechanischen Festigkeit und Temperaturbeständigkeit von Keramik – und lässt sich zu extrem dünnen, dennoch stabilen Wandungen verarbeiten.

02**WAS STECKT IN PSCOAT?**

PSCoat enthält Keramik-Nanosphären – geschlossene, hohle Kugeln aus Glaskeramik. Sie enthalten Vakuum oder extrem wenig Gas; dadurch wird die Wärmeleitung drastisch reduziert.

Zwei Effekte, ein Prinzip: die Thermoskanne

Eine Thermoskanne hält heiße oder kalte Flüssigkeiten lange auf Temperatur – nicht durch eine dicke Wand, sondern durch zwei Prinzipien im Doppelwandaufbau: eine verspiegelte Oberfläche, die Strahlungswärme reflektiert, und ein Vakuum zwischen den Wänden, das die Wärmeleitung fast vollständig unterbindet. PSCoat nutzt dieselben zwei Prinzipien – nur in einer Beschichtung von wenigen Millimetern statt in einer Doppelwand.

Dasselbe Prinzip in beiden Fällen: Reflexion an der Oberfläche (Effekt 1) und unterbrochene Wärmeleitung durch Vakuum im Material (Effekt 2).

01

EFFEKT 1: REFLEXION (THERMOREFLEXION / TSR)

Die Beschichtung reflektiert einen hohen Anteil der einfallenden Sonnenstrahlung über das gesamte Spektrum, einschließlich Infrarot (Total Solar Reflectance, TSR). Wie die Spiegelschicht der Thermoskanne wirkt das an der **Oberfläche**: Strahlungswärme wird zurückgeworfen, bevor sie in den Untergrund eindringt.

02

EFFEKT 2: VAKUUM-ISOLATION (KNUDSEN-EFFEKT)

Die geschlossenen Kammern in den Keramik-Nanosphären bilden Barrieren für den Wärmetransport. Der *Knudsen-Effekt* tritt auf, wenn die Hohlräume kleiner sind als die mittlere freie Weglänge der Gasmoleküle – bei normalen Gasen nur wenige Nanometer. In so kleinen Räumen können die Gasmoleküle nicht mehr frei kollidieren und Wärme übertragen, sondern stoßen hauptsächlich an die Wände. Wie im Vakuum-Zwischenraum der Thermoskanne wirkt das **im Material**: Wärmeleitung wird auf Ebene der einzelnen Sphäre praktisch unterbunden.

WARUM BEIDE EFFEKTE ZUSAMMEN ZÄHLEN

Reflexion verhindert, dass Strahlungswärme überhaupt eindringt; die vakuumgefüllten Keramik-Nanosphären verhindern, dass die verbleibende Wärme weitergeleitet wird. Erst das Zusammenspiel beider Prinzipien erklärt die extrem niedrigen Wärmeleitfähigkeitswerte (λ) der Beschichtung – wie bei der Thermoskanne ist es nicht ein Effekt allein, sondern die Kombination aus Spiegelfläche und Vakuum.

Warum Glaskeramik ideal ist

- hohe Temperaturbeständigkeit,
- chemische Stabilität,
- verarbeitbar zu extrem dünnen, stabilen Wandungen,
- ermöglicht die Herstellung hocheffizienter, vakuumgefüllter Keramik-Nanosphären.

THERMISCHE GRENZE

CAPITOLO 24 · FISICA EDILE

Inquadramento fisico-tecnico e limiti

Nanofassadendämmung è un rivestimento sottile termoriflettente. Questo capitolo inquadra il suo effetto energetico e indica apertamente i limiti della valutazione – in particolare in rapporto ai materiali isolanti classici e alla legge tedesca sull'energia negli edifici (GEG).

01

COSA SIGNIFICANO I VALORI λ DEL SISTEMA?

I valori λ indicati (ad es. 0,000120 W/mK) sono **valori di prestazione di sistema**, determinati in condizioni di prova definite (metodo hot-box). Essi **non** corrispondono alla conduttività termica di un materiale ai sensi delle norme EN 12667 o EN 12664.

02

SI TRATTA DI UN MATERIALE ISOLANTE CLASSICO?

No. Si tratta di un rivestimento sottile termoriflettente il cui effetto si basa sulla riflessione della radiazione e sulla riduzione della conduzione termica – non di un materiale isolante volumetrico con valore di progetto λ dichiarato.

03

IL SISTEMA SOSTITUISCE UNA VERIFICA DEL VALORE U SECONDO IL GEG?

No. Poiché non è disponibile un valore λ di materiale secondo EN 12667/12664, il sistema non può essere semplicemente inserito in un calcolo del valore U. Una verifica energetica secondo il GEG è specifica del progetto e deve essere condotta da una persona qualificata.

04

COME SI COMPORTA IL SISTEMA RISPETTO ALL'UMIDITÀ?

La struttura complessiva (fondo + strato funzionale + rivestimento finale nell'insieme) è permeabile al vapore con un valore di sistema calcolato di $s_d \approx 0,44$ m (classe V2 secondo EN 15824) e presenta un basso assorbimento d'acqua (classe W3). Questo è favorevole per il bilancio dell'umidità; la protezione specifica dalla condensa va comunque verificata caso per caso.

Effetto energetico – correttamente inquadrato

L'effetto termoriflettente può influenzare l'apporto di calore per irraggiamento e le temperature superficiali. Questi effetti sono reali, ma fortemente dipendenti dalle condizioni al contorno (orientamento, esposizione solare, supporto, clima) e non possono essere tradotti forfettariamente in un valore U equivalente. Le affermazioni sul risparmio energetico vanno quindi sempre considerate nel caso di applicazione concreto.

LIMITI DELLA VALUTAZIONE

I valori di prestazione di sistema non sono valori di progetto della conduttività termica utilizzabili ai fini edilizio-normativi. Per le verifiche secondo il GEG, per i calcoli del valore U e per la protezione dalla condensa (ad es. secondo il metodo di Glaser) fanno fede le regole tecniche riconosciute e una valutazione qualificata specifica dell'oggetto. Questo manuale non sostituisce tale valutazione.

FONTI DI RIFERIMENTO VINCOLANTI

I valori caratteristici dichiarati e la base giuridica sono riportati nei capitoli 20 (marcatura CE) e 21 (dichiarazione di prestazione); il principio di funzionamento è descritto nei capitoli 04 e 23. La derivazione del valore di sistema per la permeabilità al vapore acqueo (classe V2) si trova nell'informazione del produttore

“Valore di sistema calcolato per la permeabilità al vapore acqueo” (vedi pagina di sistema Nanofassadendämmung).

APPROVAZIONE

Approvazione e conferma

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

NOTA

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

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

DOKUMENT	mkm-FAS-001
----------	-------------

VERSION	1.0
---------	-----

AUSGABE	Juni 2026
---------	-----------

Mesut Özdoğan · Verantwortlicher

PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte

Ort, Datum: Schwerte, Juni 2026