

SYSTEM POWŁOK PRZECIWPOŻAROWYCH PSCoAT

# Nano Izolacja Przeciwpowozarowa

System powłok przeciwpowozarowych PSCoat

**DOKUMENT** mkm-BRA-001**WERSJA** 1.0**STATUS** Zatwierdzony**WYDANIE** Juni 2026**WYDAWCA · DYSTRYBUCJA**

**mkm International GmbH**  
Boschstraße 16  
47533 Kleve  
[www.nanofassadendaemmung.de](http://www.nanofassadendaemmung.de)

**PRODUCENT · ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA PRODUKT**

**PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH**  
Schützenstraße 81a  
58239 Schwerte  
Odpowiedzialny: Mesut Özdoğan  
[www.psc.at](http://www.psc.at)

## INFORMACJE O DOKUMENCIE

# Stopka redakcyjna

**WYDAWCA · DYSTRYBUCJA**

**mkm International GmbH**  
Boschstraße 16  
47533 Kleve  
[info@nanofassadendaemmung.de](mailto:info@nanofassadendaemmung.de)

**PRODUCENT**

**PSCoat Zurynski, Özdoğan & Co. GmbH**  
Schützenstraße 81a  
58239 Schwerte  
Odpowiedzialny: Mesut Özdoğan  
[www.pSCO.at](http://www.pSCO.at)

**KONTAKT HANDLOWY**

**Markus Schlegel**  
Telefon: +49 2821 78699-85  
[m.schlegel@nanofassadendaemmung.de](mailto:m.schlegel@nanofassadendaemmung.de)

**PYTANIA TECHNICZNE**

**Ingo Büser**  
Bausachverständiger  
[i.bueser@nanofassadendaemmung.de](mailto:i.bueser@nanofassadendaemmung.de)

## HISTORIA WERSJI

## Wersje tego podręcznika

| VERSION | AUSGABE        | STATUS    | ÄNDERUNGEN                                                                 | PDF                 |
|---------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.0     | <b>AKTUELL</b> | Juni 2026 | <b>FREIGEgeben</b> Erstausgabe des Systemhandbuchs Nanobrandschutzdämmung. | <a href="#">PDF</a> |

Wiążąca jest zawsze aktualna zatwierdzona wersja; starsze wersje pozostają dostępne jako zarchiwizowane pliki PDF.

## STRUKTURA DOKUMENTU

# Treść

|           |                                                      |    |
|-----------|------------------------------------------------------|----|
| <b>01</b> | Czym jest Nanobrandschutzdämmung?                    | 05 |
| <b>02</b> | Jak zbudowany jest system?                           | 06 |
| <b>03</b> | Jaką funkcję pełni PSC 1200 T HP+?                   | 07 |
| <b>04</b> | Jak aplikuje się i pielęgnuje system?                | 11 |
| <b>05</b> | Kto jest do czego osobą kontaktową?                  | 12 |
| <b>06</b> | Deklaracja PFAS                                      | 13 |
| <b>07</b> | Krótki kurs materiałoznawstwa – jak działa izolacja? | 14 |
| <b>08</b> | Zatwierdzenie i potwierdzenie                        | 17 |

## ROZDZIAŁ 01 · WPROWADZENIE

# Czym jest Nanobrandenschutzdämmung?

Nanobrandenschutzdämmung to system dociepleń przeciwpożarowych na bazie PSCoat – izolacyjna powłoka do konstrukcji stalowych, instalacji i obiektów przemysłowych na bazie PSC 1200 T HP+.

01

## DO CZEGO SŁUŻY SYSTEM?

Nanobrandenschutzdämmung łączy izolację termiczną z ochroną konstrukcji stalowych. Powłoka obniża temperaturę powierzchni, charakteryzuje się wysoką odpornością na środowiska chemiczne klas C4 i C5 oraz nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz konstrukcji przemysłowych, instalacji i urządzeń.

02

## Z JAKICH WARSTW SIĘ SKŁADA?

Z izolacyjnej powłoki głównej PSC 1200 T HP+, którą dzięki zawartym w niej składnikom antykorozyjnym można nakładać bezpośrednio na stal – również bez oddzielnej gruntówki; w razie potrzeby jako grunt stosuje się PSC 250 T ECB BASIC A.

## ROZDZIAŁ 02 · BUDOWA SYSTEMU

# Jak zbudowany jest system?

System przeciwpożarowy oparty jest na izolacyjnej powłoce głównej PSC 1200 T HP+ – opcjonalnie z gruntem metalicznym.

| WARSTWA                | PRODUKT                  | ZADANIE                                                                               |
|------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Grunt<br>(opcjonalnie) | PSC 250 T ECB<br>BASIC A | Zwiększenie przyczepności i ochrona antykorozyjna na metalu                           |
| Powłoka główna         | PSC 1200 T HP+           | powłoka izolacyjna o najwyższej zawartości ceramicznych nanosfer (również bez gruntu) |

## UWAGA DOTYCZĄCA BUDOWY

PSC 1200 T HP+ zawiera składniki antykorozyjne i dlatego może być stosowany bez gruntu ECB BASIC A. Rozstrzygające znaczenie dla oceny przeciwpożarowej ma załączone świadectwo badania (PSC 1200 T, ICiMB).

## JAK TO DZIAŁA

Działanie izolacyjne opiera się na dwóch efektach – odbiciu ciepła promieniowania na powierzchni oraz zmniejszonym przewodnictwie cieplnym dzięki wypełnionym próżnią ceramicznym nanosferom w materiale (zasada termosu). Szczegóły patrz rozdział 07 · Krótki kurs materiałoznawstwa.

## ROZDZIAŁ 03 · POWŁOKA GŁÓWNA

## Jaką funkcję pełni PSC 1200 T HP+?

PSC 1200 T HP+ to izolacyjna powłoka główna systemu przeciwpożarowego – elastyczna powłoka izolacyjno-uszczelniająca o najwyższej zawartości ceramicznych nanosfer w linii produktowej, przeznaczona do konstrukcji stalowych wewnątrz i na zewnątrz.

01

### JAKĄ FUNKCJĘ PEŁNI HP+ W SYSTEMIE?

PSC 1200 T HP+ to izolacyjna powłoka główna i uszczelniająca do konstrukcji stalowych, instalacji i urządzeń – zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Obniża temperaturę powierzchni, stabilizuje pracę urządzeń i może zmniejszyć koszty energii na chłodzenie lub ogrzewanie nawet o 50 %. Typowe obszary zastosowania to przewody ciepłej i zimnej wody, instalacje klimatyzacyjne, urządzenia chłodnicze, przewody i kotły parowe, zbiorniki, wymienniki ciepła i kontenery.

02

### JAKIE WŁAŚCIWOŚCI WYRÓŻNIAJĄ HP+?

Powłoka akrylowa na bazie wody o najwyższej zawartości ceramicznych nanosfer w linii produktowej; zawiera składniki antykorozyjne i dzięki temu może być stosowana bez oddzielnej gruntówki. Wysoka odporność na środowiska chemiczne klas C4 i C5, na kondensację i warunki atmosferyczne; odbija wysoki udział padającego promieniowania słonecznego (Total Solar Reflectance, TSR: 92 %).

03

### JAKIE PODŁOŻE JEST ODPOWIEDNIE?

Wszystkie powierzchnie metalowe ze stali, aluminium, stali nierdzewnej lub miedzi – również bez wcześniejszego gruntowania ECB BASIC A. Podłoże musi być suche, stabilne, wolne od oleju, tłuszczu, kurzu, soli, rdzy i starych, luźnych powłok.

04

### JAK APLIKUJE SIĘ HP+?

Dostarczany gotowy do użycia; przed użyciem dokładnie wymieszać całą zawartość opakowania. Nakładanie najlepiej agregatem airless (wcześniej usunąć filtr, ciśnienie na dyszy maks. 130 bar), alternatywnie pędzlem lub wałkiem (długość włosia 8–14 mm). Zalecane grubości warstw 0,5–5 mm (jedna warstwa maks. 1 mm).

#### WAŻNE OGRANICZENIA

Nie stosować w przypadku spodziewanego deszczu/mrozu (po nałożeniu chronić powłokę przed nimi przez co najmniej 6 godzin) oraz przy wilgotności względnej powietrza powyżej 80 %. Nałożona powłoka nie może być długotrwale narażona na bezpośrednie działanie pary,

wody lub innych cieczy. Nie stosować na PE, HDPE, PP, PTFE i innych tworzywach sztucznych.

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

Technische Eigenschaften

| PARAMETER                              | WERT                                    | PRÜFMETHODE | STATUS                                                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbrauch                              | 0,9 l/m²                                | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Verpackung                             | 18 l                                    | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Aussehen                               | milchig weiß;<br>getrocknet<br>mattweiß | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Geruch                                 | geruchlos                               | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Haltbarkeit                            | 24 Monate                               | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Überlackierbarkeit<br>(ohne Schleifen) | 2–3 h                                   | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Reifungszeit                           | 24 h                                    | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |

Geprüfte Kennwerte (EN 15824)

| PARAMETER                         | WERT                       | PRÜFMETHODE                       | STATUS    |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Wasserdampfdurchlässigkeit        | 184 ± 18<br>g/m²·d         | PN-EN ISO 7783 (Prüfdicke 0,5 mm) | VORLÄUFIG |
| Saugfähigkeit /<br>Wasseraufnahme | 0,07 ±<br>0,02<br>kg/m²·√h | PN-EN 1062-3 (Prüfdicke 0,5 mm)   | VORLÄUFIG |



| PARAMETER                                            | WERT                                 | PRÜFMETHODE            | STATUS                                                                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Haftung / Adhäsion auf Zement                        | <b>1,4 ± 0,3</b><br>MPa              | EN 1542:2000           | VORLÄUFIG                                                                    |
| Haftung / Adhäsion auf Stahl                         | <b>0,4 ± 0,1</b><br>MPa              | EN 1542:2000           | VORLÄUFIG                                                                    |
| Haftung / Adhäsion nach 20 Frost-Tau-Zyklen (Zement) | <b>0,8 ± 0,1</b><br>MPa              | EN 1542:2000           | VORLÄUFIG                                                                    |
| Reaktion auf Feuer (SBI)                             | <b>A2-s1, d0</b>                     | PN-EN 13501-1          | GEPRÜFT <a href="#">Reaktion-auf-Feuer-Klassifizierung PSC 1200T (ICiMB)</a> |
| Wärmeleitfähigkeit                                   | <b>0,000120</b><br>W/mK              | PN-EN 1745             | VORLÄUFIG                                                                    |
| Gesamtsonnenreflexion (TSR)                          | <b>92 %</b>                          | Hotbox (TÜV-bestätigt) | VORLÄUFIG                                                                    |
| Dichte (Schütt-/Volumendichte)                       | <b>0,5–0,55</b><br>g/cm <sup>3</sup> | Messwert               | VORLÄUFIG                                                                    |
| Gewicht bei 1 mm Schichtdicke                        | <b>0,5–0,55</b><br>kg/m <sup>2</sup> | Messwert               | VORLÄUFIG                                                                    |
| pH-Wert                                              | <b>8,5–9,5</b>                       | Messwert               | VORLÄUFIG                                                                    |
| VOC-Gehalt                                           | <b>9,1 g/l</b>                       | PN-EN ISO 11890-1      | VORLÄUFIG                                                                    |

## Anwendungsbedingungen

| PARAMETER                 | WERT                                  | PRÜFMETHODE | STATUS                                                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oberflächentemperatur     | <b>+5 bis +220 °C</b>                 | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Umgebungstemperatur       | <b>+5 bis +30 °C</b>                  | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Relative Luftfeuchtigkeit | <b>&lt; 80 %</b>                      | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Schichtdicke              | <b>0,5–5 mm (1 Schicht max. 1 mm)</b> | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |

| PARAMETER       | WERT                | PRÜFMETHODE | STATUS                                                                                        |
|-----------------|---------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aushärtungszeit | ca. 24 h je Schicht | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |
| Trocknungszeit  | mind. 24 h          | —           | GEPRÜFT <a href="#">Herstellererklärung – Technische Eigenschaften PSC 250 T / PSC 1200 T</a> |

#### BEZPIECZEŃSTWO, CZYSZCZENIE I PRZECZYSZCZANIE

PSCoat nie zawiera substancji sklasyfikowanych jako szkodliwe dla zdrowia. Podczas aplikacji nosić okulary ochronne, rękawice i odzież ochronną; w pomieszczeniach zamkniętych oraz podczas natryskiwania stosować ochronę dróg oddechowych i zapewnić odpowiednią wentylację. Narzędzia czyścić wodą – najlepiej bezpośrednio po użyciu. Przechowywać i transportować w temperaturze wolnej od mrozu +5 °C do +30 °C, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Zawsze obowiązuje aktualna karta charakterystyki.

## ROZDZIAŁ 04 · APLIKACJA

# Jak aplikuje się i pielęgnuje system?

Przygotowanie podłoża, nakładanie, warunki i pielęgnacja – wartości specyficzne dla produktu znajdują się w rozdziale produktowym.

01

**JAK PRZYGOTOWAĆ PODŁOŻE?**

Podłoże musi być suche, stabilne i nośne – wolne od luźnych elementów, oleju, tłuszczu, kurzu, soli i rdzy. PSC 1200 T HP+ dzięki zawartym w nim składnikom antykorozyjnym można nakładać bezpośrednio na stal; gruntowanie ECB BASIC A jest opcjonalne.

02

**JAK PRZYGOTOWAĆ MIESZANKĘ I NAKŁADAĆ POWŁOKĘ?**

Dostarczany gotowy do użycia; przed użyciem dokładnie wymieszać całą zawartość opakowania. Nakładanie najlepiej agregatem airless (wcześniej usunąć filtr, ciśnienie na dyszy maks. 130 bar), alternatywnie pędzlem lub wałkiem (długość włosa 8–14 mm). Zalecane grubości warstw 0,5–5 mm (jedna warstwa maks. 1 mm).

03

**JAKIE WARUNKI MUSZĄ PANOWAĆ?**

Temperatura otoczenia +5 °C do +30 °C i wilgotność względna powietrza poniżej 80 %; nie stosować w przypadku spodziewanego deszczu lub mrozu. Powłokę można nakładać podczas pracy instalacji na gorące powierzchnie o temperaturze do +220 °C.

04

**JAK SCHNIE SYSTEM I JAK JEST PIELĘGNOWANY?**

Nałożenie drugiej warstwy jest możliwe, gdy powierzchnia jest sucha w dotyku po ok. 2 godzinach; między w pełni wyschniętymi warstwami należy zachować odstęp co najmniej 24 godzin (maks. 1,0 mm na warstwę). Narzędzia czyścić wodą.

**PRZESTRZEGAĆ WYMAGAŃ SPECYFICZNYCH DLA PRODUKTU**

Ciśnienie na dyszy, granice temperatury i zużycie podane są w rozdziale produktowym. Rozstrzygające znaczenie dla oceny przeciwpożarowej ma załączone świadectwo badania (PSC 1200 T, ICiMB); obowiązuje również zawsze aktualna karta charakterystyki.

## ROZDZIAŁ 05 · OSOBY KONTAKTOWE

# Kto jest do czego osobą kontaktową?

Do spraw planowania, przetargów, aplikacji i zapewnienia jakości dostępne są następujące osoby kontaktowe.

---

**VERTRIEB · SYSTEMBETREUUNG**
**Markus Schlegel**

Telefon: +49 2821 78699-85

[m.schlegel@nanofassadendaemmung.de](mailto:m.schlegel@nanofassadendaemmung.de)

---

**TECHNISCHE FACHFRAGEN**
**Ingo Büser**

Bausachverständiger

[i.bueser@nanofassadendaemmung.de](mailto:i.bueser@nanofassadendaemmung.de)

---

**HERAUSGEBER · VERTRIEB**
**mkm International GmbH**

Boschstraße 16

47533 Kleve

[info@nanofassadendaemmung.de](mailto:info@nanofassadendaemmung.de)

---

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

Schützenstraße 81a

58239 Schwerte

Verantwortlich: Mesut Özdoğan

[www.pSCO.at](http://www.pSCO.at)

## ZAŁĄCZNIK · DOWODY

# Deklaracja PFAS

Deklaracja PSCoat: produkty nie zawierają substancji z grupy zbiorczej PFAS (REACH, tytuł IV, artykuł 33).

**UWAGA**

Poniższa deklaracja jest zamieszczona w jej prawnie wiążącej wersji niemieckiej.

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

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

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

**VERANTWORTLICHE STELLE**

**PSCoat Zurynski, Özdogan & Co. GmbH**

Schützenstraße 81a, 58239 Schwerte · Verantwortlich: Mesut Özdogan

# Krótki kurs materiałoznawstwa – jak działa izolacja?

Podstawy: ceramiczne nanosfery i efekt Knudsena – dlaczego powłoka termorefleksyjna izoluje.

## UWAGA

Poniższy materiał objaśniający z zakresu materiałoznawstwa jest obecnie dostępny w języku niemieckim.

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 ( $\lambda$ ) 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.



## ZATWIERDZENIE

# Zatwierdzenie i potwierdzenie

Potwierdzenie niniejszej wersji podręcznika systemowego przez osobę odpowiedzialną.

**UWAGA**

Wiążące zatwierdzenie odnosi się do niemieckiej wersji oryginalnej niniejszego podręcznika.

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

|          |             |
|----------|-------------|
| DOKUMENT | mkm-BRA-001 |
|----------|-------------|

|         |     |
|---------|-----|
| VERSION | 1.0 |
|---------|-----|

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

---

**Mesut Özdoğan** · Verantwortlicher

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

Ort, Datum: Schwerte, Juni 2026