

Flowcrete
for the world at your feet

POSADZKI

ANTYELEKTROSTATYCZNE

Zabezpiecz pomieszczenia zakładu, czułe urządzenia elektroniczne oraz pracowników przed skutkami wyładowań elektrostatycznych.

Posadzki antyelektrostatyczne

Posadzki antyelektrostatyczne to rozwiązania o właściwościach rozpraszających lub przewodzących. Umożliwiają przepływ ładunków elektryczności statycznej gromadzących się na powierzchni i odprowadzają je do uziemienia lub rozpraszają, minimalizując ich wpływ na wrażliwe urządzenia elektroniczne w pobliżu.

Rozwiązania antyelektrostatyczne stosuje się w pomieszczeniach, w których wyładowanie elektryczności statycznej może wywołać zagrożenie pożarowo-wybuchowe, utrudniać obsługę urządzeń technologicznych, powodować zakłócenia procesu produkcyjnego oraz niedogodności i ryzyko utraty zdrowia pracowników.

Wśród antyelektrostatycznych rozwiązań posadzkowych Flowcrete znajdują się zarówno systemy gładkie, jak i przeciwpoślizgowe, cienkowarstwowe oraz grubopowłokowe. Dzięki zastosowaniu technologii epoksydowych, poliuretanowo-cementowych i winyloestrowych pozwalają na dobór oczekiwanej odporności chemicznej, ale także uzyskanie paramaterów specjalnych, takich jak odporność na szoki termiczne czy właściwości antybakteryjne.

Posadzki antyelektrostatyczne Flowcrete spełniają wymagania norm PN-EN 61340-5-1 i PN-EN 61340-4-5 w zakresie ochrony przed elektrycznością statyczną.

Zastosowanie



Hale produkcyjne



Linie produkcyjne



Pomieszczenia
montażu



Magazyny sprzętu
elektronicznego



Magazyny chemiczne



Laboratoria



Serwerownie



Pomieszczenia czyste
(Clean Room)



Pomieszczenia
badawczo-rozwojowe



Strefy zagrożone
wybuchem

Informacje techniczne

| | | Flowcoat ESD SF41 | Flowcoat ESD SF41 Structure | Peran ESD SL | Peran ESD SL20 | Peran ESD STB Compact | Peran ESD STB Structure |
|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTATYCZNE | R _i (EN IEC 61340-4-1) | <10 ⁹ Ω | <10 ⁶ Ω | <10 ⁶ Ω | <10 ⁶ Ω | <10 ⁶ Ω | <10 ⁶ Ω |
| | Zgodność z EN IEC 61340-5-1 | ✓ | ✓ | ✓ ¹ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Strefy ochrony przed ESD (EPA) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Strefy zagrożone wybuchem (ATEX) | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE | Odporność na ruch pieszy | Średni* | Średni* | Ciężki* | Ciężki* | Ciężki* | Średni* |
| | Odporność na ruch kołowy | Lekki* | Średni* | Średni* | Średni* | Ciężki* | Średni* |
| | Odporność chemiczna | Średnia | Średnia | Wysoka | Wysoka | Wysoka | Wysoka |
| | Odporność na uderzenia | IR10 | IR10 | IR17 | IR20 | IR20 | IR10 |
| | Odporność temperaturowa | Do +50°C | Do +50°C | Do +60°C | Do +60°C | Do +50°C | Do +50°C |
| UTRZYMANIE W CZYSTOŚCI I HIGIENA ² | System bezspoinowy | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Mycie ręczne | ✓ | — | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| | Mycie mechaniczne | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

¹ Wymaga stosowania opasek uziemiających dla operatorów.

² Ze względu na dużą różnorodność występujących zabrudzeń, różne sposoby wykończenia powierzchni (gładkie, szorstkie itp.) oraz bogatą ofertę środków czyszczących i pielęgnujących, zalecamy opracowanie szczegółowej instrukcji czyszczenia i pielęgnacji posadzki przez specjalistyczną firmę sprzątającą.

*** Definicje:**

Ruch pieszy lekki – pomieszczenia o sporadycznym użytkowaniu w strefach czystych - serwerownie, pomieszczenia techniczne, obszary ręcznego sortowania lekkich towarów

Ruch pieszy średni – pomieszczenia produkcyjne stref czystych o stałym obciążeniu ruchem, zazwyczaj w czystym obuwii na gumowych podszewkach - obszary produkcji i montowania urządzeń elektronicznych, strefy obsługi linii produkcyjnych, obszary produkcji farmaceutycznej itp.

Ruch pieszy ciężki – stałe obciążenie ruchem pieszych w strefach „brudnych” o zróżnicowanym obuwii, wz kamieniami pod podszewką itp.. - strefy magazynowe, przeladunkowe, centra logistyczne itp.

Ruch kołowy lekki – sporadycznie pojawiające się wózki ręczne o obciążeniu <100 kg na gumowych, pełnych kołach - obszary ręcznego sortowania lekkich towarów

Ruch kołowy średni – stałe obciążenie ruchem wózków ręcznych i napędzanych elektrycznie o wadze <500 kg na gumowych, pełnych kołach

Ruch kołowy ciężki – stałe obciążenie wózków ręcznych lub napędzanych elektrycznie o wadze >1000 kg, wózki widlowe, operowanie paletami drewnianymi

Rch kołowy bardzo ciężki – stałe obciążenie wózków paletowych ręcznych/elektrycznych, wózków wielopaletowych z ładunkami o wadze >1000 kg, obciążenie pojazdami ciężarowymi o wadze >3,5 tony

Flowcoat ESD SF41

Gładka powłoka o właściwościach antyelektrostatycznych wykonywana na bazie barwionej żywicy epoksydowej.

Rekomendowana do pomieszczeń obciążonych lekkim lub średnim ruchem pieszym i/lub lekkim ruchem kołowym oraz lekkimi lub średnimi obciążeniami chemicznymi.



Właściwości antyelektrostatyczne



Gładka powierzchnia



Wytrzymałość mechaniczna



Odporność chemiczna

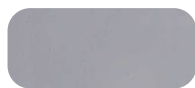


Wysoka higiena

Gama standardowych kolorów



Gólbioszary 222



Szary 280



Ciemnoszary 281



Zielony 754



Czerwony 637

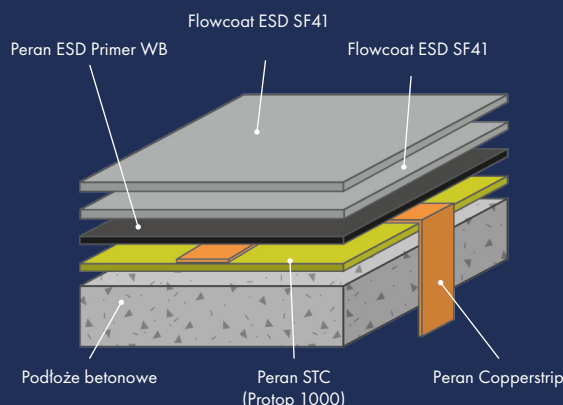


Niebieski 446

Posadzka Flowcoat ESD SF41 będzie miała ciemniejszy odcień niż wykonana w tym samym kolorze posadzka Flowcoat SF41. Przedstawione kolory mogą odbiegać od rzeczywistych. W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete.

Dane techniczne³

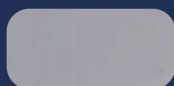
| WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTATYCZNE | |
|---|------------------|
| $R_v < 10^9$ | PN-EN 61340-5-1 |
| Napięcie generowane na ciele człowieka <100 V | PN-EN 61340-4-5 |
| PRZECIWOŚLIZGOWOŚĆ ⁴ | |
| Sucha > 40 | PN-EN 13036-4 |
| ODPORNOŚĆ TERMICZNA | |
| Stała: do +50°C, okresowa: do +70°C | |
| ABSORPCJA KAPILARNA I PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY | |
| 0,001 kg/m ² xh ^{0,5} | PN-EN 1062-3 |
| TWARDOŚĆ POWIERZCHNI | |
| 285 N/mm ² | PN-EN 13892-6 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE | |
| > 80 N/mm ² | PN-EN 13892-2 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE | |
| > 60 N/mm ² | PN-EN 13892-2 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE | |
| > 15 N/mm ² | BS 6319 |
| ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA | |
| 10 Nm | PN-EN ISO 6272-1 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE | |
| > 2,5 MPa | PN-EN 13892-8 |



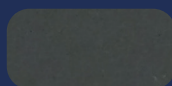
Gama standardowych kolorów



Gołębioszary 222



Szary 280



Ciemnoszary 281



Zielony 754



Czerwony 637



Niebieski 446

Posadzka Flowcoat ESD SF41 Structure będzie miała ciemniejszy odcień niż wykonana w tym samym kolorze posadzka Flowcoat SF41 Structure.

Przedstawione kolory mogą odbiegać od rzeczywistych.

W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete.



Dane techniczne³

WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTATYCZNE

$R_v < 1 \times 10^6 \Omega$ PN-EN 61340-5-1

Napięcie generowane na ciele człowieka < 100 V PN-EN 61340-4-5

PRZECIWOŚLIZGOWOŚĆ⁴

Sucha > 40 PN-EN 13036-4

ODPORNOŚĆ TERMICZNA

Stała: do +50°C, okresowa: do +70°C

ABSORPCJA KAPILARNA I PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY

0,001 kg/m²xh^{0,5} PN-EN 1062-3

TWARDOŚĆ POWIERZCHNI

285 N/mm² PN-EN 13892-6

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

> 80 N/mm² PN-EN 13892-2

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE

> 60 N/mm² PN-EN 13892-2

Flowcoat ESD SF41 Structure

Antypoślizgowy system posadzkowy o właściwościach antyelektrostatycznych zbudowany na bazie barwionej żywicy epoksydowej i specjalnego kruszywa.

Zapewnia odpowiedni poziom antypoślizgowości w pomieszczeniach jednocześnie wymagających posadzki o średniej wytrzymałości mechanicznej i chemicznej.



Właściwości antyelektrostatyczne



Wytrzymałość mechaniczna



Przeciwpoślizgowa faktura

³ Wyniki badań uzyskano w warunkach laboratoryjnych – wyniki uzyskane *in situ* mogą różnić się od podanych w tabeli.

⁴ Właściwości antypoślizgowe posadzki uzależnione są od sposobu aplikacji, stopnia zużycia, metody czyszczenia i rodzaju zabrudzenia powierzchni.

Peran ESD SL

Antyelektrostatyczna posadzka typu wylewanego o gładkiej, jednokolorowej powierzchni z połyskiem.

Posadzka antyelektrostatyczna Peran ESD SL jest przeznaczona do zastosowania w pomieszczeniach obciążonych ciężkim ruchem pieszym i średnim ruchem kołowym.



Właściwości antyelektrostatyczne



Wysoka odporność na substancje chemiczne



Gładka, bezspoinowa, higieniczna powierzchnia



Łatwa w czyszczeniu



Duża odporność na obciążenia mechaniczne

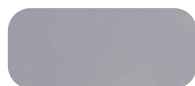
Gama standardowych kolorów



Gólbioszary 222



Szarobeżowy 217



Szary 280



Szmaragdowzielony 740



Piaskowożółty 340

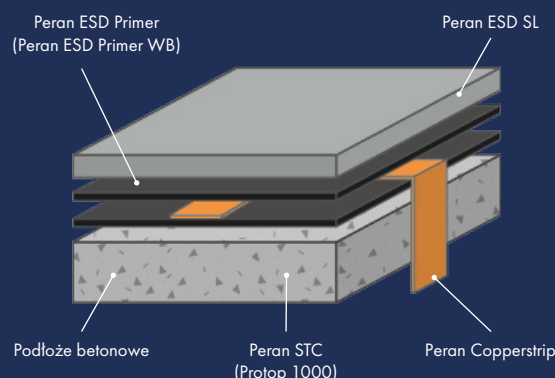


Czerwony 637

Przedstawione kolory mogą odbiegać od rzeczywistych. W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete.

Dane techniczne³

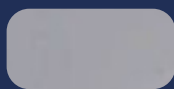
| | |
|---|------------------|
| WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTYCZNE | |
| $5 \times 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \times 10^6 \Omega$ | PN-EN 61340-4-1 |
| KLASYFIKACJA OGNIOWA | |
| C _{fl-s1} | PN-EN 13501-1 |
| PRZECIWPOŚLIZGOWOŚĆ⁴ | |
| Sucha > 40 | PN-EN 13036-4 |
| PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ | |
| 0,4 g/m ² /mm/24 h | ASTM E96:90 |
| ODPORNOŚĆ TERMICZNA | |
| Do +60°C | |
| PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY | |
| Zerowa – Test Karstena | |
| ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE | |
| RWA1 | PN-EN 13892-5 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE | |
| > 60 N/mm ² | PN-EN 13892-2 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE | |
| > 40 N/mm ² | PN-EN 13892-2 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE | |
| > 25 N/mm ² | BS 6319-7 |
| ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA | |
| IR17 | PN-EN ISO 6272-1 |
| WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE | |
| B2,7 | PN-EN 13813 |



Gama standardowych kolorów



Gołębioszary 222



Szary 280



Błękitny 452



Szmaragdowozielony 740



Czerwony 637

Posadzka Peran ESD SL20 będzie miała ciemniejszy odcień niż wykonana w tym samym kolorze posadzka Peran SL20. W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete.



Dane techniczne³

WŁAŚCIWOŚCI ANTYSTATYCZNE

$R_v \leq 1 \times 10^6 \Omega$ PN-EN 61340-5-1

Napięcie generowane na ciele człowieka <100 V PN-EN 61340-4-5

PRZECIWOŚLIZGOWOŚĆ⁴

Sucha > 40 PN-EN 13036-4

ODPORNOŚĆ TERMICZNA

Do +60°C

PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY

Zerowa – Test Karstena

ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE

AR0,5 PN-EN 13892-4

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

> 60 N/mm² PN-EN 13892-2

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE

> 50 N/mm² PN-EN 13892-2

Peran ESD SL20

Bezspoinowa, epoksydowa posadzka antyelektrostatyczna o gładkiej, jednokolorowej powierzchni z połyskiem.

Charakteryzuje się wysoką odpornością na obciążenia mechaniczne i dobrą odpornością chemiczną. Spełnia wymagania "Walking Test".



Właściwości antyelektrostatyczne



Gładka powierzchnia



Odporność mechaniczna



Łatwa w czyszczeniu

³ Wyniki badań uzyskano w warunkach laboratoryjnych – wyniki uzyskane *in situ* mogą różnić się od podanych w tabeli.

⁴ Właściwości antypoślizgowe posadzki uzależnione są od sposobu aplikacji, stopnia zużycia, metody czyszczenia i rodzaju zabrudzenia powierzchni.

Gama standardowych kolorów



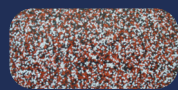
Szary 7710



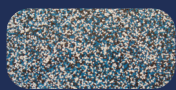
Szary 7175



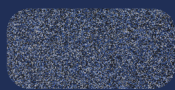
Beżowy 7184



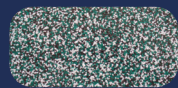
Czerwony 7720



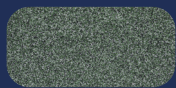
Niebieski 7730



Niebieski 7178



Zielony 7740



Zielony 7190

Przedstawione kolory mogą odbiegać od rzeczywistych.
W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete Polska.



Dane techniczne³

WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTATYCZNE

$5 \times 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \times 10^6 \Omega$

PN-EN 61340-4-1

KLASYFIKACJA OGNIOWA

B_n-s1

PN-EN 13501-1

PRZECIWOŚLIZGOWOŚĆ⁴

Sucha > 40

PN-EN 13036-4

ODPORNOŚĆ TERMICZNA

Do +50°C

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

> 40 N/mm²

PN-EN 13892-2

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE

15 N/mm²

PN-EN 13892-2

ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA

IR20

PN-EN ISO 6272-1

Peran ESD STB Compact

Antyelektrostatyczna posadzka przemysłowa z żywicy epoksydowej i zacieranego piasku kwarcowego.

Charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością mechaniczną i wysoką odpornością chemiczną. Rekomendowana do pomieszczeń o bardzo dużym natężeniu ruchu pieszego i kołowego.



Właściwości antyelektrostatyczne



Wysoka trwałość, odporność mechaniczna i chemiczna



Przeciwoślizgowa faktura powierzchni

³ Wyniki badań uzyskano w warunkach laboratoryjnych – wyniki uzyskane *in situ* mogą różnić się od podanych w tabeli.

⁴ Właściwości antypoślizgowe posadzki uzależnione są od sposobu aplikacji, stopnia zużycia, metody czyszczenia i rodzaju zabrudzenia powierzchni.

Dane techniczne³

WŁAŚCIWOŚCI ANTYELEKTROSTATYCZNE

$5 \times 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \times 10^6 \Omega$

PN-EN 61340-4-1

KLASYFIKACJA OGNIOWA

B_{fl}-s1

PN-EN 13501-1

PRZECIWOŚLIZGOWOŚĆ⁴

Mokra > 40

PN-EN 13036-4

ODPORNOŚĆ TERMICZNA

Do +50°C

ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE

RWA1

PN-EN 13892-5

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

> 40 N/mm²

PN-EN 13892-2

ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA

IR10

PN-EN ISO 6272-1

Peran ESD STB Structure

Przeciwoślizgowa posadzka antyelektrostatyczna na bazie specjalnego połączenia żywic przewodzących oraz kolorowego kruszywa kwarcowego.

Posadzka bardzo odporna mechanicznie, o chropowatej fakturze, która zapewnia bardzo wysoki poziom przeciwoślizgowości.



Właściwości antyelektrostatyczne



Przeciwoślizgowa faktura powierzchni



Dobra wytrzymałość i wysoka odporność chemiczna

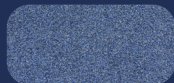
Gama standardowych kolorów



Szary 8175



Beżowy 8184



Niebieski 8178



Zielony 8190

Przedstawione kolory mogą odbiegać od rzeczywistych. W celu otrzymania próbek lub wzorników prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta Flowcrete Polska.

Antybakteryjne i chemoodporne posadzki antyelektrostatyczne

| SYSTEM | CHARAKTERYSTYKA | ZASTOSOWANIE |
|------------------------------|---|---|
| Flowfresh ESD MF | Gładka, antybakteryjna posadzka na bazie żywicy poliuretanowej oraz specjalnie dobranych kruszyw i cementów. Odporna na działanie dużych obciążeń mechanicznych, termicznych i chemicznych. Posiada właściwości antyelektrostatyczne. | Stosowana w pomieszczeniach, gdzie posadzka jest narażona na jednoczesne działanie substancji chemicznych i wysokiej lub niskiej temperatury, a dodatkowo konieczna jest posadzka odprowadzająca ładunki elektryczne. Doskonale sprawdza się w ciężkich warunkach eksploatacyjnych pomieszczeń, w których również wymagane jest utrzymanie wysokiego standardu higieny produkcji. |
| Flowchem VE ESD RC | Powłoka antyelektrostatyczna na bazie niekurczliwej żywicy winyloestrowej. Odporna na wysokie obciążenia mechaniczne oraz bardzo wysokie obciążenia termiczne i chemiczne. | Przeznaczona do zabezpieczenia betonowych ścian, podłóg, krawężników, fundamentów, kanałów drenażowych, odpływowych i innych powierzchni narażonych na duże obciążenia mechaniczne, działanie wysokich temperatur, agresywnych chemikaliów oraz rozpuszczalników, gdzie równocześnie wymagane są właściwości antyelektrostatyczne. |
| Flowchem VE ESD GL | Ochronna powłoka antyelektrostatyczna na bazie niekurczliwej żywicy winyloestrowej z ciągłym zbrojeniem z maty z włókna szklanego. | Stosowany w celu ochrony betonowych i metalowych powierzchni narażonych na ciągłe lub okresowe duże obciążenia chemiczne, termiczne lub mechaniczne, w miejscach gdzie równocześnie wymagane są właściwości antyelektrostatyczne. |
| Flowchem VE ESD GL Structure | Antystatyczny, antypoślizgowy system posadzkowy na bazie niekurczliwej żywicy winyloestrowej oraz ciągłego zbrojenia w postaci maty z włókna szklanego. | Stosowany w celu ochrony betonowych i metalowych powierzchni narażonych na ciągłe lub okresowe duże obciążenia chemiczne, termiczne lub mechaniczne, gdzie wymagana jest antypoślizgowa faktura posadzki oraz właściwości antyelektrostatyczne. |
| Flowchem VE ESD HD | Antyelektrostatyczny system szpachlowy na bazie niekurczliwej żywicy winyloestrowej z dodatkiem piasku kwarcowego, nakładany na poziome powierzchnie. | Stosowany w celu ochrony podłogi, które są narażone na działanie bardzo wysokich temperatur, agresywnych chemikaliów, rozpuszczalników oraz bardzo dużych obciążeń mechanicznych, w pomieszczeniach, gdzie wymagane jest zabezpieczenie antyelektrostatyczne posadzki. |





CPG Europe produkuje wysokiej jakości, specjalistyczne materiały budowlane, które odpowiadają na złożone wyzwania, przed którymi stoi współczesne budownictwo. Zatrudniamy ponad 1400 pracowników w całej Europie i jesteśmy zaangażowani w kształtowanie świata, w którym budynki i budowle są energooszczędne, trwalsze i przewyższają obowiązujące wzorce w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Dostarczamy światowej klasy produkty i rozwiązania budowlane.

Marki skupione w CPG Europe szeroko zaspokajają różnorodne potrzeby budowlane, oferują kompleksowe usługi i systemy oraz zapewniają wsparcie i doradztwo, które rzadko spotyka się w jednym miejscu.



Uszczelnianie, klejenie i izolacje

Rozwiązania do montażu okien, produkty do uszczelniania złączy fasadowych oraz szklenia strukturalnego i zespolonego



Pasywna ochrona przeciwpożarowa

Ogniochronne powłoki pęczniące, przejścia ogniochronne



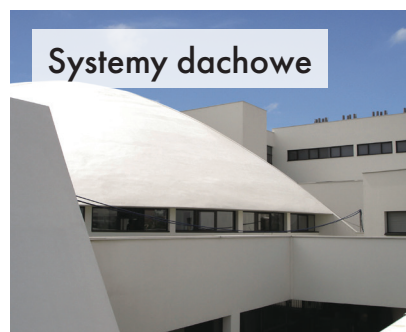
Posadzki

Bezspoinowe posadzki żywiczne, przygotowanie podłoża, systemy posadzek parkingowych



Hydroizolacje

Inżynieria lądowa, przemysł wodno-ściekowy, balkony, tarasy, piwnice i fundamenty



Systemy dachowe

Płynne membrany dachowe, zielone dachy

Wiodące w Europie marki produktów budowlanych:





Tremco CPG Poland Sp. z o.o.
ul. Marywilska 34
03-228 Warszawa, Polska

tel.: +48 22 879 8907
email: poland@cpgeurope.com
www.cpg-europe.com



www.flowcrete.com.pl



+48 22 879 8907



[/flowcretepolska](https://www.facebook.com/flowcretepolska)



www.flowcrete.com.pl/blog



youtube.com/flowcretetv



[/company/flowcrete-polska](https://www.linkedin.com/company/flowcrete-polska)