

ROZWIĄZANIA
DLA
FUNDAMENTÓW

COLPHENE BSW

SOPREMA
GROUP

O FIRMIE

SOPREMA – światowy lider w produkcji systemów hydroizolacyjnych dla budownictwa i inżynierii lądowej. Firma została założona w Strasbourgu w 1908 roku przez Charles'a Geisena, twórcę papy Mammouth.

SOPREMA W LICZBACH

SOPREMA GROUP założona jako firma rodzinna, specjalizuje się w produkcji systemów hydroizolacyjnych dla budownictwa i inżynierii lądowej. Działa obecnie w 90 krajach, zatrudnia 6 260 pracowników w 41 zakładach produkcyjnych, ma 60 spółek zależnych i ponad 4 000 dystrybutorów, a w 2015 roku wygenerowała sprzedaż wartą 2,13 mld euro.



SPIS TREŚCI



SOPREMA – o firmie 2

COLPHENE BSW 4

System izolacji fundamentów 4

Charakterystyka systemu 4

Idea systemu COLPHENE BSW 4

Zasada działania systemu 4

Technologia systemu COLPHENE BSW 6

Elementy systemu 8

Wytyczne dotyczące aplikacji COLPHENE BSW 9

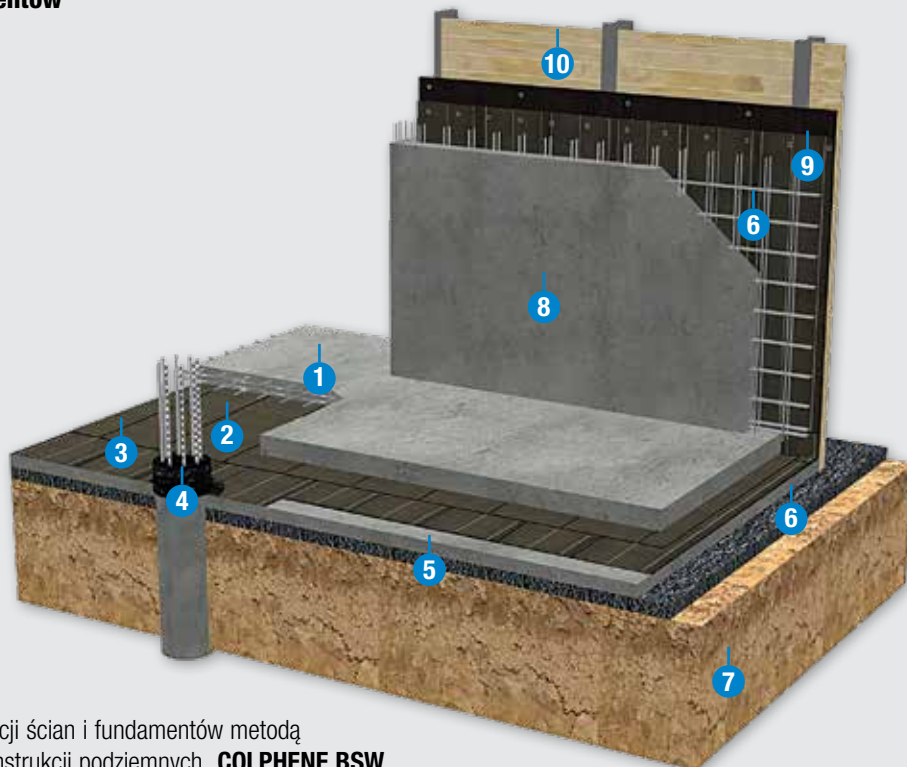
Parametry techniczne COLPHENE BSW 10

Skład i pakowanie 10

REFERENCJE 11

SYSTEM IZOLACJI FUNDAMENTÓW

- 1 płyta fundamentowa
- 2 COLPHENE BSW PROTECT'R
- 3 COLPHENE BSW H
- 4 ALSAN FLASHING (izolacja korony pała)
- 5 chudy beton
- 6 przygotowane podłoże
- 7 grunt rodzimy
- 8 ściana fundamentowa
- 9 COLPHENE BSW V
- 10 przygotowane podłoże (ścianka berlińska, ścianka Larsena, palowanie) dodatkowo osłonięte drenażem SOPRADRAIN 8

**CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU**

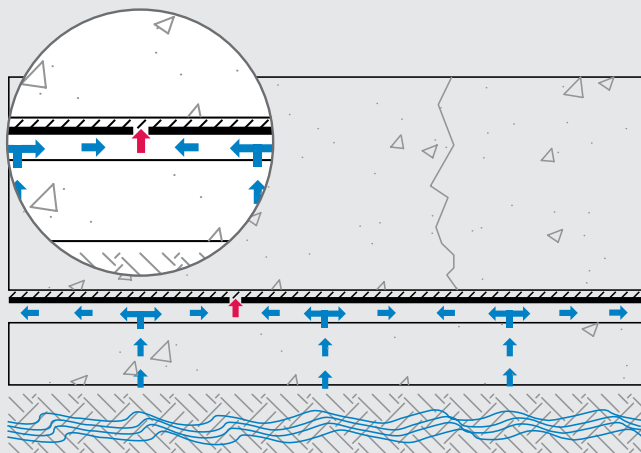
Wysokiej jakości system **preaplikowany** do hydroizolacji ścian i fundamentów metodą „**blind side**” przed wylaniem betonu i hydroizolacji konstrukcji podziemnych. **COLPHENE BSW** to zbrojona membrana bitumiczna preaplikowana, opracowana do poziomych i pionowych izolacji zewnętrznych metodą „**blind side**”, tj. przed wylaniem betonu. Membrana składa się z wybranej mieszanki wysokiej jakości bitumu modyfikowanego **SBS**, połączonego z osnową o bardzo dużej wytrzymałości oraz specjalnie opracowaną mieszanką na powierzchni górnej membrany.

IDEA SYSTEMU COLPHENE BSW

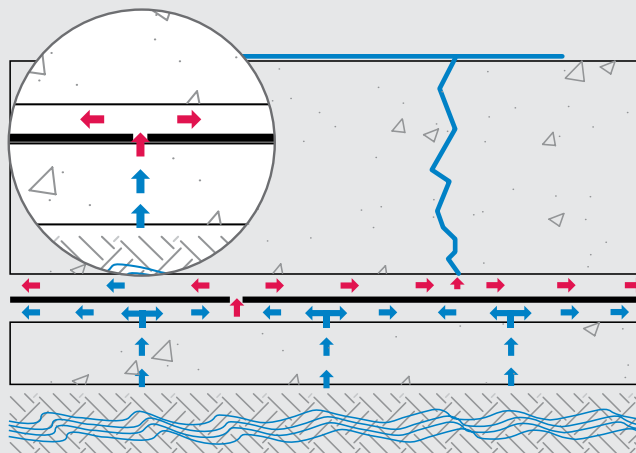
Zadaniem systemu jest zapewnienie trwałego i ciągłego związania membrany z wylanym betonem konstrukcyjnym w celu izolacji przed przenikaniem wody oraz ochroną obwodową fundamentu od strony niedostępnej (**blind side** – izolacja od strony niedostępnej ściany, fundamentu). Eliminuje to niebezpieczeństwo przesiąkania wody przez nieszczelności betonu i przeciekania.

ZASADA DZIAŁANIA SYSTEMU

Z racji naturalnej skłonności betonu do pęknięcia, zawsze konieczne jest chronienie go przed przenikaniem wody. Technologia i koncepcja COLPHENE BSW zapewniają wodoszczelność fundamentów.



Preaplikowany system izolacyjny w pełni związany z betonem konstrukcyjnym



W przypadku braku związania z płytą betonu konstrukcyjnego

System hydroizolacyjny

W przypadku obecności migracji wody pomiędzy membraną a betonem konstrukcyjnym w hydroizolacji tradycyjnej, konstrukcja staje się podatna na uszkodzenia i degradację, wzrasta odpowiedzialność zespołu projektowego za właściwe zaprojektowanie konstrukcji, odpowiedzialność wykonawcy za poprawność prac jest ogromna, a środki zaradcze bardzo kosztowne.

Korzyści

System COLPHENE BSW jest optymalnym rozwiązaniem dla projektantów i wykonawców, ponieważ dzięki nadzwyczajnej przyczepności do wylanego betonu strukturalnego oraz wysokiej odporności na ciśnienie hydrostatyczne i znakomitej odporności na rozdieranie i przebiecie pozwala uniknąć przenikania wody i zapewnia suchy, wolny od przecieków fundament.



NA +

- Pozwala na oszczędność czasu i kosztów w harmonogramie i budżecie projektu
- Pozwala na wyeliminowanie potrzeby stosowania dodatkowej warstwy betonu ochronnego na hydroizolacji w konstrukcji poziomej
- Pozwala na wyeliminowanie potrzeby stosowania płyty ochronnej hydroizolacji w konstrukcji pionowej
- Przewiduje alternatywne rozwiązania detali dla izolacji wodochronnej
- Znakomita ochrona przed przenikaniem wody w miejscach krytycznych
- Doskonałe właściwości mechaniczne
- Odporna na działanie chemikaliów (chlorku, siarczanu o odczynie PH pomiędzy 2 a 10)
- Doskonała przyczepność do wylanego betonu konstrukcyjnego
- Homogeniczny, w pełni szczelny system na zakładach
- Nieprzepuszczalny dla pary wodnej i gazów (metan)
- Szybki i łatwy montaż; nie są wymagane taśmy łączące poszczególne arkusze



TECHNOLOGIA SYSTEMU COLPHENE BSW

Skład membrany systemu COLPHENE BSW został opracowany za pomocą inżynierii chemicznej wykorzystującej energię egzotermiczną procesu wiązania betonu w celu stworzenia doskonałej mechanicznej i chemicznej siły wiązania membrany z wylanym betonem konstrukcyjnym, wprowadza on do branży budowlanej unikatowy, niedościgniony preaplikowany system hydroizolacji blind side.

Górna strona membrany to modyfikowany SBS bitum, pokryty piaskiem. Specjalnie opracowana masa bitumiczna staje się bardziej miękka w miarę tężenia betonu pod wpływem uwalnianego ciepła. Wpływa to na przyczepność membrany do betonu oraz poprzez pełną adhezję zapobiega przenikaniu wody lub jej przepływowi w obrębie konstrukcji.



Szczelność

COLPHENE BSW ma zastosowanie przy wysokim ciśnieniu hydrostatycznym. Membrany zostały opracowane tak, aby były wodoszczelne przy ciśnieniu słupa wody do 114 m, podczas gdy na tym poziomie zwykłe hydroizolacje wykazują już słabą odporność. COLPHENE BSW ma udowodnioną odporność na migrację wody w takich warunkach.

Hydroizolacja

Przebicia przez płyty denne i ściany (np: słupy, rury, kotwy) stanowią obszary wysokiego ryzyka. Kluczowe jest, aby w tym obszarze zapewnić skuteczną i ciągłą izolację między membraną a elementem konstrukcyjnym czy instalacyjnym. Do tego rodzaju zastosowań zalecana jest jednoskładnikowa żywica hydroizolacyjna, odporna na UV ALSAN FLASHING, na bazie poliuretanu i bitumu. Jest to najistotniejszy składnik systemu gwarantujący kompletne i stałe uszczelnienie powłoki hydroizolacyjnej.

Trwałość

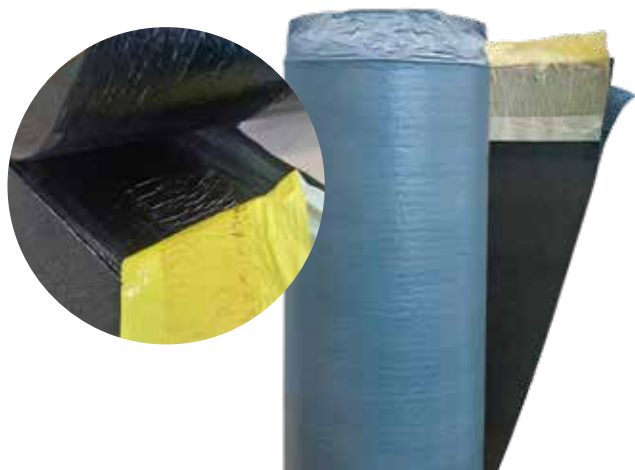
Membrana COLPHENE jest odporna na promieniowanie UV przez 60 dni bez skutku ubocznego dla skuteczności systemu hydroizolacyjnego. Wysokie właściwości mechaniczne gwarantują wytrzymałość na ruch pieszcy, przebiegi i działanie czynników zewnętrznych.



NA +

- **Większe właściwości hydroizolacyjne**
- **Udoskonalone wzmocnienie**
Osnowa o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej jest całkowicie zatopiona w bitumie, dając doskonałą stabilność wymiarową
- **Trwałe wiązanie**
– całopowierzchniowe wiązanie z betonem konstrukcyjnym
- **Przyczepność zakładów**
– perfekcyjna przyczepność zakładów podłużnych dzięki specjalnemu systemowi samoprzylepno-zgrzewalnemu Duo Selvedge oraz pewne zakłady poprzeczne, termozgrzewalne, bez dodatkowych taśm
- **Wytrzymałość na odrywanie**
– doskonała przyczepność do powierzchni wylanego betonu konstrukcyjnego
- **Odporność na przebicie**
– odporna na przebicie w układzie jedno- i dwuwarstwowym
- **Luźno układana na podłożu**
– bez gruntowania i dogrzewania do podłoża
- **Na wilgotne podłoża**

ELEMENTY SYSTEMU



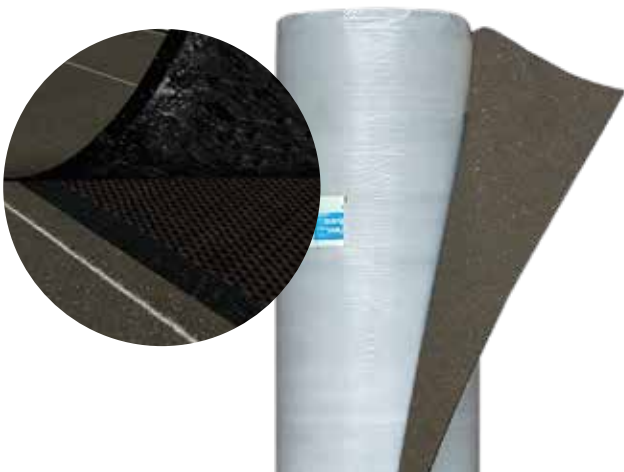
Membrana COLPHENE BSW V (pionowa)

COLPHENE BSW V aplikowana jest bezpośrednio na przygotowane podłoże lub szalunki, zanim wylany zostanie beton. Górna powierzchnia pokryta jest specjalnie przygotowanym piaskiem krzemionkowym. Spodnia powierzchnia jest samoprzylepna, zabezpieczona usuwalną silikonową folią.



Membrana COLPHENE BSW H (pozioma)

Górna powierzchnia pokryta jest specjalnie przygotowanym piaskiem krzemionkowym. Spodnia powierzchnia zabezpieczona jest folią termoplastyczną. Nie wymaga gruntowania i dogrzenia do podłoża.



Membrana ochronna COLPHENE BSW PROTECT'R

Górna powierzchnia pokryta jest specjalnie przygotowanym piaskiem krzemionkowym. Spodnia powierzchnia jest samoprzylepna, zabezpieczona usuwalną folią silikonową. Samoczynnie przykleja się do membrany COLPHENE BSW H, stanowiąc dodatkowe zabezpieczenie.



Żywica ALSAN FLASHING

Płynna masa hydroizolacyjna poliuretanowo-bitumiczna. Do uszczelniania wokół miejsc przebicia.

Kolor: brązowy

Opakowanie: dostępne w wiadrach 5 l lub 15 l oraz 5-litrowych plastikowych pojemnikach wielokrotnego użytku

Ilość wiader w palecie: 24



WYTYCZNE DOTYCZĄCE APLIKACJI COLPHENE BSW

Aplikacje

- metodą blind side, tj. przed wylaniem betonu (tam, gdzie jest ograniczona możliwość prowadzenia wykopów oraz ograniczony dostęp)
- konstrukcje podziemne
- jako bariera paroszczelna
- mury oporowe (strona zewnętrzna)
- tunele i przejścia podziemne.

Hydroizolacja pozioma

- W aplikacji poziomej należy luźno ułożyć COLPHENE BSW H (poziomą) bez konieczności przygrzewania do podłoża na przygotowanym podłożu (chudy beton, zagęszczony piasek, grunt rodzimy).
- Zakłady poprzeczne muszą być przesunięte o co najmniej 300 mm.
- Wszystkie zakłady uszczelnić poprzez zgranie palnikiem. Zakład podłużny składa się z części samoprzylepnej oraz zgrzewanej palnikiem, zakład poprzeczny jest zgrzewalny. Zakład podłużny musi mieć co najmniej 100 mm, a poprzeczny 150 mm.

Hydroizolacja pionowa

- COLPHENE BSW V (pionowa) układana jest pionowo, pasami o długości maks. 5 m na akceptowalnym podłożu poprzez usunięcie usuwalnej folii silikonowej ze spodniej powierzchni i przyklejenie.
- Wszystkie zakłady uszczelnić poprzez zgranie palnikiem. Zakład podłużny składa się z części samoprzylepnej oraz zgrzewanej palnikiem, zakład poprzeczny jest zgrzewalny. Zakład podłużny musi mieć co najmniej 100 mm, a poprzeczny 200 mm.
- Do montażu używać twardego wałka zaakceptowanego przez producenta membrany w celu wywarcia nacisku na całej powierzchni membrany, aby zapewnić odpowiednią przyczepność i zapobiec przesuwaniu się membrany podczas wylewania betonu.
- Skrajna, górna krawędź każdego pasa musi zostać mechanicznie przymocowana do podłoża przy użyciu metalowych okrągłych podkładek o średnicy ok. 50 mm i łączników odpowiednich do danego rodzaju

podłoża. Odległość między mocowaniami powinna wynosić 300 mm (trzy łączniki na szerokości pasa membrany).

- Złącza poziome powinny znajdować się w linii poziomej, a łączniki przykryte zakładem min. 200 mm.
- Należy zainstalować pas wzmacniający o szerokości 300 mm z membrany COLPHENE BSW H (poziomej), całkowicie przygrzewając ją palnikiem na wszystkich złączach poziomych.

Szczegóły

- Wszystkie połączenia kątowe wewnętrzne i zewnętrzne muszą zostać wzmocnione przez instalację dodatkowego pasa o szerokości 300 mm z COLPHENE BSW H (poziomej), symetrycznie do narożnika.
- Wszystkie małe przebicia (elementy stalowe, zbrojenia itd.) przechodzące przez membranę należy uszczelnić warstwą żywicy ALSAN FLASHING oraz, jeśli jest to wymagane, taśmą wzmacniającą ALSAN VOILE DE RENFORT.

Warstwa ochronna

- Na wszystkich powierzchniach poziomych zaleca się stosowanie membrany COLPHENE BSW PROTECT'R jako warstwy ochronnej na COLPHENE BSW H (poziomą) przed umieszczeniem stalowych prętów zbrojeniowych w celu ograniczenia ryzyka przypadkowego przebicia podczas robót.
- Membranę ochronną COLPHENE PROTECT'R należy ułożyć na membranie COLPHENE BSW H z przesunięciem ok. 1/2 szerokości arkusza z jednoczesnym usunięciem folii ochronnej spodniej strony membrany.
- Należy użyć szczotki lub ciężkiego wałka w celu równomiernego docięnięcia całej powierzchni membrany ochronnej COLPHENE BSW PROTECT'R.

Inspekcja i kontrola jakości

- Wykonawca powinien poddać instalację membrany drobiazgowej kontroli pod koniec każdego dnia pracy, jak również przed instalacją elementów stalowych.

PARAMETRY TECHICZNE COLPHENE BSW

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwość	Norma	COLPHENE BSW V (pionowa)	COLPHENE BSW H (pozioma)	COLPHENE BSW PROTECT'R (ochronna)
Maksymalna siła rozciągająca L / T* (MPa)	ASTM D412	23,7 / 18,1	23,7 / 18,1	---
(kN/m)	ASTM D5147	15,0 / 13,5	17,0 / 11,5	11,0 / 10,0
(N/50 mm)	EN 12311-1	750±100 / 680±100	740±150 / 530±100	750±100 / 680±100
Wydłużenie L/T* (%)	ASTM D412	67 / 74	67 / 74	---
	ASTM D5147	67 / 74	60 / 65	---
	EN 12311-1	45±10 / 45±10	40±10 / 40±10	45±10 / 45±10
Przyczepność wylanego betonu (N/m) (w temp. +22°C)	ASTM D903 (odrywanie przy 50 mm/min)	4200	3400	3400
Giętkość w niskich temperaturach (°C)	ASTM D1970	-20°C	-20°C	---
	ASTM D5147	-20°C	-20°C	---
	EN 1109	-20°C	-20°C	-20°C
Zdolność do mostkowania rys w niskich temperaturach (°C)	ASTM C836 (ASTM C1305)	-23°C	-23°C	---
Odporność na przebicie (N)	ASTM E154	1557	1383	1000
Odporność na uderzenie (mm)	EN12691	1000	1000	500
Wytrzymałość na rozdzieranie L / T* (N)	ASTM D5601	125	125	---
	ASTM D5147	125	600 / 400	450 / 350
	EN 12310-1	300±50 / 300±50	200±50 / 200±50	300±50 / 300±50
Wytrzymałość złączy na odrywanie (N/m)	ASTM D1876	1360	1360	---
(N/50 mm)	EN 12316-1	>100	>100	>100
Wytrzymałość złączy na ścinanie (N/50 mm)	EN 12317-1	>580	>430	>580
Wodoszczelność (m) (przy ciśnieniu 60 kPa)**	ASTM D5385	> 110	> 110	---
	EN 1928:2000	wodoszczelna	wodoszczelna	wodoszczelna
Wodoszczelność przy bocznej migracji wody (m)	ASTM D5385	> 110	> 110	---
Absorpcja wody (%)	ASTM D570	0.5%	0.5%	---
Przenikanie pary wodnej (ng/Pa·s·m²)	ASTM E96 metoda B	<2,1	<2,1	---
Przenikanie gazów (metan) (cm²/s przy 1 atm)	ASTM D1434	4,12·10 ⁻⁷	4,12·10 ⁻⁷	---
Reakcja na ogień	EN 13501	E	E	E
Odporność na przerastanie korzeni	EN 13948	---	---	---

* L / T kierunek wzdłuż (L) / w poprzek (T)

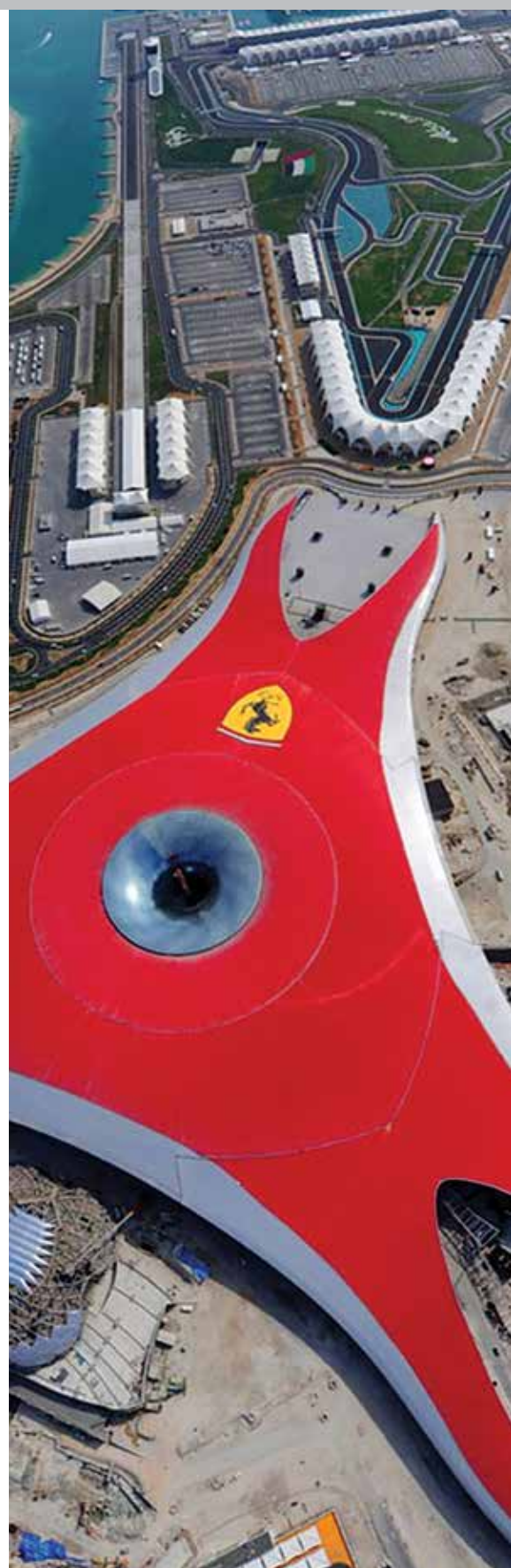
** badanie zgodnie z normą przeprowadza się przy ciśnieniu 60 kPa (6 m słupa wody)

SKŁAD I PAKOWANIE

	Norma	COLPHENE BSW V (pionowa)	COLPHENE BSW H (pozioma)	COLPHENE BSW PROTECT'R (ochronna)
Grubość	ASTM D3767 EN 1849-1	3.0 mm	3.5 mm	2.0 mm
Osnowa	–	kompozyt	włóknina poliestrowa	kompozyt
Górna powierzchnia	–	piasek	piasek	piasek
Spodnia powierzchnia	–	usuwalna folia silikonowa	folia termotopliwa	usuwalna folia silikonowa
Wymiary rolki	–	1 x 10 m	1 x 10 m	1 m x 15 m
Waga rolki	–	35 kg	43 kg	30 kg

REFERENCJE

Lp	Nazwa projektu	Kraj	Rok	Powierzchnia (m ²)
1	Szpital Marie-Clarac Hospital	Kanada	1995	50,000
2	Apartamenty Parkway Forest Condos	Kanada	1998	20,000
3	Uczelnia George Brown College	Kanada	2001	500,000
4	Lotnisko Pearson Airport	Kanada	2001	200,000
5	Biurowiec Eli Lilly	USA	2002	20,000
6	Uczelnia University of Guelph – Kompleks Naukowy	Kanada	2003	50,000
7	Uczelnia University of Guelph – tunele	Kanada	2003	15,000
8	Muzeum History Hill	Kanada	2004	10,000
9	Centrum medyczne William Osler Medical & Research Centre	Kanada	2004	150,000
10	Biurowiec East Hopkins Development	USA	2005	50,000
11	Biblioteka Whitby Library	Kanada	2006	10,000
12	Uczelnia Republic Polytechnic	Singapur	2007	40,000
13	Szpital Toronto General Hospital	Kanada	2007	55,000
14	Biurowiec Matchless Development	USA	2007	50,000
15	Apartamenty Luna Condos 26W & 29W	Kanada	2008	50,000
16	Centrum medyczne Toronto Rehabilitation Institute	Kanada	2008	30,000
17	Apartamenty Five Nine Condos	Kanada	2008	30,000
18	Szpital Kremblin Discovery Centre Toronto Western Hospital	Kanada	2008	40,000
19	Hotel Four Seasons	Kanada	2008	800,000
20	Biurowiec Tedco Corus Quay	Kanada	2009	150,000
21	Apartamenty The Shores Club	Kanada	2009	25,000
22	Apartamenty Centro Condos	Kanada	2010	25,000
23	Centrum handlowe 2500 Hurontario Shoppers Drug Mart	Kanada	2010	20,000
24	Apartamenty Darcon Condos	Kanada	2010	10,000
25	Siedziba sądu Quinte Courthouse	Kanada	2010	50,000
26	Apartamenty Infinity Condos	Kanada	2010	56,000
27	Dworzec kolejowy Denver Union Station	ZEA	2011	30,000
28	Apartamenty Onyx Condominiums	Kanada	2011	30,000
29	Apartamenty Pier 27 Condos	Kanada	2011	35,000
30	Apartamenty Waterlilies Development	Kanada	2011	30,000
31	Zakłady produkcyjne Iconic Green House	ZEA	2012	25,000
32	Biurowiec Deloitte Tower	Kanada	2012	26,000
33	Apartamenty ÉTS Residences étudiants Phase 1	Kanada	2012	27,000
34	Apartamenty Fashion House Condos	Kanada	2012	25,000
35	Kompleks biurowy Al Masood Building	ZEA	2013	1,000
36	Hotel Viceroy	ZEA	2014	40,000
37	Hotel Hilton Garden Inn – Al Barsha	ZEA	2014	6,000
38	Kompleks biurowy Hermas Development – Lusail City	Qatar	2014	40,000
39	Siedziba banku Central Bank of Oman	Oman	2014	20,000
40	Osiedle mieszkaniowe Saadiyat Island Resort (SIRD)	ZEA	2014	100,000
41	Szpital Acibadem Hastanesi	Turcja	2015	25,000
42	Biurowiec Başarır Holding	Turcja	2015	15,000
43	Osiedle mieszkaniowe Avrupark	Turcja	2015	50,000
44	Centrum medyczne Medical Park Ek Bina	Turcja	2015	15,000
45	Osiedle mieszkaniowe Hep İstanbul	Turcja	2015	35,000
46	Kompleks biurowy İst-Marina	Turcja	2016	150,000
47	Hotel Köy	Turcja	2016	150,000



Ferrari World – Abu Dhabi



SOPREMA do Twojej dyspozycji

Szukasz handlowca?
Potrzebujesz pomocy technicznej?
Skontaktuj się z nami:
tel.: **+48 22 436 93 02**
fax: **+48 22 436 93 06**

Odwiedź www.soprema.pl lub napisz biuro@soprema.pl

CERTYFIKATY I ATESTY



SOPREMA GROUP

e-mail: biuro@soprema.pl - www.soprema.pl