

FIBERSTRONG™

NIEZAWODNE SYSTEMY RUR PRZECISKOWYCH Z ŻYWIC POLIESTROWYCH I WINYLOESTROWYCH

Rury przeciskowe i mikrotunelinguowe to stale rozwijający się obszar technologii bezwykopowej, który przez wiele lat zdobywał udokumentowane doświadczenie w oferowaniu opłacalnych rozwiązań, zapewniając jednocześnie minimalne zakłócenia w funkcjonowaniu na terenach zurbanizowanych.

W dzisiejszym, świadomym ekologicznie świecie, rury przeciskowe i mikrotunelinguowe zyskały również uznanie dzięki oferowaniu ogromnych korzyści dla środowiska, nie tylko poprzez minimalne zakłócenia w terenach zurbanizowanych, ale także znaczne zmniejszenie śladu węglowego w porównaniu z tradycyjnymi metodami instalacji w wykopie otwartym.

Dla jeszcze bardziej wydajnej ochrony środowiska oraz redukcji emisji dwutlenku węgla, w oparciu o dziesięciolecia doświadczeń w użytkowaniu infrastruktury, firma Future Pipe Industries opracowała przeciskowy system rur nawojowych Fiberstrong™ composite pipe jacking system.

Nasze rury przeciskowe to:

Niska zawartość węgla - znacznie niższa zawartość węgla w produkcie w porównaniu ze stalą i betonem. W ten sposób pomagamy osiągać cele neutralności dla środowiska pod względem emisji dwutlenku węgla przez operatora oraz użytkowników końcowych.

Niski ciężar - zazwyczaj o 80% mniejszy ciężar własny w porównaniu z tradycyjnymi materiałami, takimi jak beton i o 75% lżejszy od stali, co zmniejsza wymagania dotyczące urządzeń transportowych, dźwigów i ułatwia instalację.

Odporność na korozję - zero korozji, co eliminuje konieczność stosowania powłok ochronnych lub systemów ochrony korozyjnej.

Wysoki przepływ - dzięki wyjątkowo gładkiej powierzchni wewnętrznej rur osiągnęte są dużo niższe straty hydrauliczne. Dzięki temu można uzyskać porównywalne natężenia przepływu jak przy rurach o większych średnicach wykonanych z innych materiałów. Zapewnia to dodatkowe oszczędności i korzyści.

Fiberstrong™ wykorzystuje elastyczny system połączeń z elastomerowymi systemami uszczelniającymi, które mogą dostosować się do różnych odchyłeń kątowych, zgodnie z międzynarodowymi standardami, co dodatkowo zwiększa ogólną integralność instalacji.



ZASTOSOWANIE

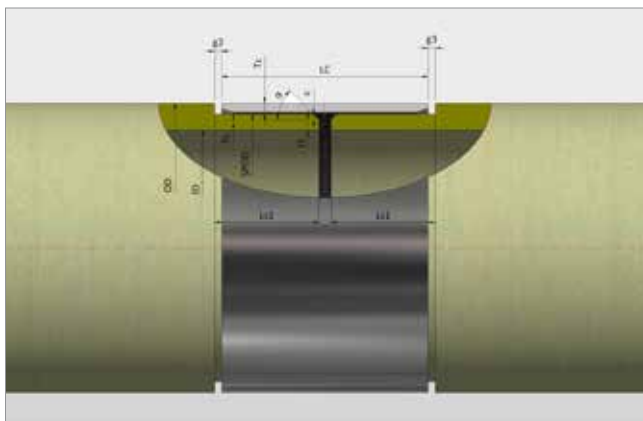
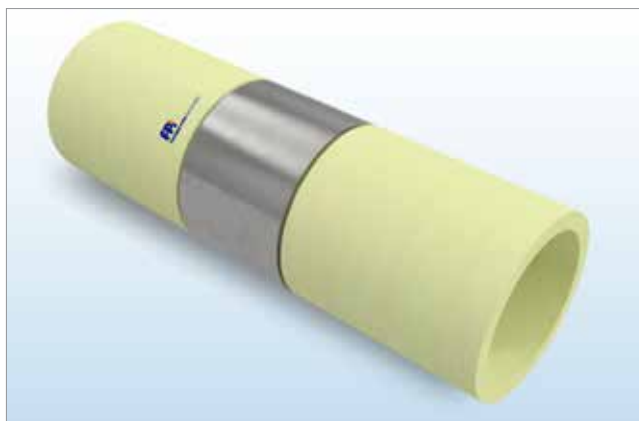
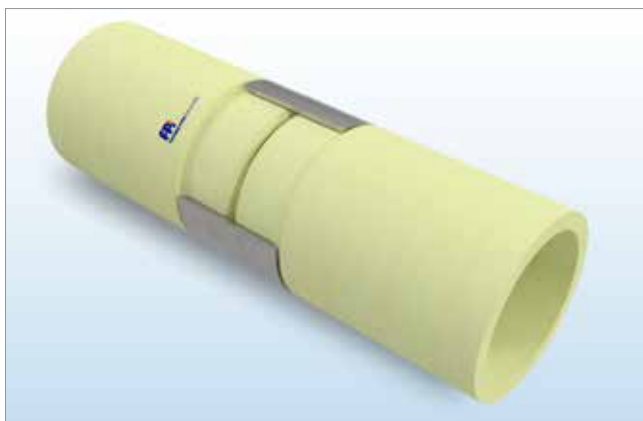
Główne zastosowania systemów fiberstrong™ są następujące:

- Kanalizacja sanitarna,
- Kanalizacja deszczowa,
- Odwodnienia,
- Kanalizacja przemysłowa,
- Przewody tłoczne,
- Nawadnianie,
- Zaopatrzenie w wodę

ZALETY SYSTEMÓW PRZECISKOWYCH FIBERSTRONG™

- Fiberstrong™ mogą być dostarczane z otworami do spoinowania/fugowania lub bez,
- Niskie siły przeciskowe dzięki gładkiej powierzchni zewnętrznej,
- Pełna kompatybilność z różnymi urządzeniami do przewiertów i mikrotuneli,
- Różnej długości odcinki rur zgodnie z wymaganiami projektu,
- Różne parametry wytrzymałościowe, aby sprostać obciążeniom dla danego projektu,
- Możliwość dostawy z dyszami smarującymi podczas przeciskania

SYSTEM ŁĄCZENIA



Łącznik ze stali nierdzewnej ze zintegrowaną uszczelką - SSCR

OBOWIĄZUJĄCE STANDARDY

Obowiązujące normy projektowe obejmują:

- **ISO 25780** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i beciśnieniowego przesyłania wody, nawadniania, odwadniania, kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Systemy z termoutwardzalnych tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym (GRP), na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) – Rury z połączeniami elastycznymi przeznaczone do instalowania z wykorzystaniem technik przeciskania
- **Norma EN14364** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i beciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Termoutwardzalne tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GRP), na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) – (Specyfikacje rur, kształtek i połączeń)
- **ISO 10639** Systemy rurociągów z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i beciśnieniowego zasilania w wodę - systemy termoutwardzalnych tworzyw sztucznych, wzmocnionych włóknem szklanym (GRP) na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP)
- **ISO 10467** Systemy rur z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i beciśnieniowego odwodnienia i transportu ścieków - Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GRP) oparte na nienasyconych żywicach poliestrowych (UP)
- **ASTM D 3262** Rura kanalizacyjna z włókna szklanego (żywica termoutwardzalna wzmocniona włóknem szklanym)
- **ASTM D 3517** Rura ciśnieniowa z włókna szklanego (żywica termoutwardzalna wzmocniona włóknem szklanym)
- **AWWA C950** Rura ciśnieniowa zbrojona włóknem szklanym
- **AWWA M45** Konstrukcja rury zbrojonej włóknem szklanym
- **DIN 19523** Wymagania i metody badań dotyczące określenia odporności na pęknięcie elementów odwodnienia i transportu ścieków

DANE TECHNICZNE:

Systemy rur Fiberstrong™ oferowane są w różnych klasach sztywności, począwszy od SN 20000 do SN 1000000 N/m² i na ciśnienie maksymalne do 10 bar.

Tabela 1: Standardowy asortyment produktów

Dz		Dz		maksymalna siła osiowa (lub przeciskowa) (F.S.=2.5)		maksymalna siła osiowa (lub przeciskowa) (F.S.=3.0)		maksymalna siła osiowa (lub przeciskowa) (F.S.=3.5)		Masa	
mm	inch	mm	inch	Metric ton - t	US Tonnen	Metric ton - t	US Tonnen	Metric ton - t	US Tonnen	kg/m	lb/ft
450	18	502	19.8	70	77	58	64	50	55	78	53
500	20	533	21.0	105	115	87	96	75	82	101	68
550	22	553	21.8	105	115	87	96	75	82	103	69
600	24	619	24.4	210	231	175	192	150	165	169	113
650	26	652	25.7	210	231	175	192	150	165	171	115
700	28	722	28.5	210	231	175	192	150	165	181	122
750	30	753	29.7	210	231	175	192	150	165	183	123
800	32	822	32.4	210	231	175	192	150	165	189	127
850	34	862	34.0	210	231	175	192	150	165	192	129
900	36	926	36.5	350	385	291	321	250	275	288	194
950	38	962	37.9	350	385	291	321	250	275	292	196
1,000	40	1,028	40.5	350	385	291	321	250	275	298	200
1,100	44	1,100	43.4	350	385	291	321	250	275	305	205
1,200	48	1,230	48.5	350	385	291	321	250	275	317	213
1,250	50	1,281	50.5	350	385	291	321	250	275	321	216
1,300	52	1,350	53.2	490	540	408	450	350	385	410	275
1,400	56	1,436	56.6	490	540	408	450	350	385	424	285
1,450	58	1,500	59.1	490	540	408	450	350	385	423	285
1,500	60	1,537	60.6	630	694	525	578	450	496	540	363
1,600	64	1,636	64.5	630	694	525	578	450	496	550	370
1,700	68	1,717	67.6	630	694	525	578	450	496	559	376
1,800	72	1,840	72.5	770	848	641	707	550	606	655	440
1,900	76	1,937	76.3	770	848	641	707	550	606	666	447
2,000	80	2,044	80.5	910	1003	758	835	650	716	763	513
2,100	84	2,156	84.9	1050	1157	875	964	750	826	858	576
2,200	88	2,248	88.6	1190	1311	991	1093	850	936	950	638

Uwaga: Dostępność produktów z innymi parametrami na zapytanie

