

Produkty firmy ViaCon dla budownictwa infrastrukturalnego

Janusz Rafałowski
SITK Szczecin 8 listopad 2011



Grupa ViaCon

Grupa SafeRoad



SITK Szczecin 8 listopad 2011



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Oferta

- Rury stalowe i HDPE oraz konstrukcje z blach falistych do budowy oraz przebudowy obiektów inżynierskich
- Zbiorniki retencyjne
- System kanalizacji deszczowej
- Mosty tymczasowe
- Geosyntetyki
- Gabiony
- Siatki do nawierzchni bitumicznych

SITK Szczecin 8 listopad 2011



Rury Przepustowe PECOR

- PECOR OPTIMA
- PECOR QUATTRO

SITK Szczecin 8 listopad 2011



PECOR OPTIMA®

Charakterystyka rur:

- Sztywność obwodowa: SN6 i SN8
- Materiał HDPE
- Zakres średnic DN/ID: 200 – 1200mm
- Długości handlowe: 6, 7, 8m (max do 12m)



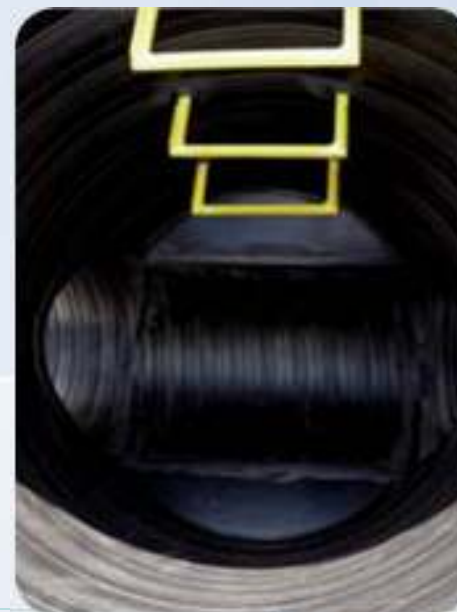
SITK Szczecin 8 listopad 2011

ViaCon
Polska

PECOR OPTIMA[®]

Przeznaczenie studni kanalizacyjnych Pecor Optima M:

- Budowa bezciśnieniowej kanalizacji
- Budowa odwodnienia dróg i parkingów
- Typy: trójnikowe, osadnikowe, ekscentryczne

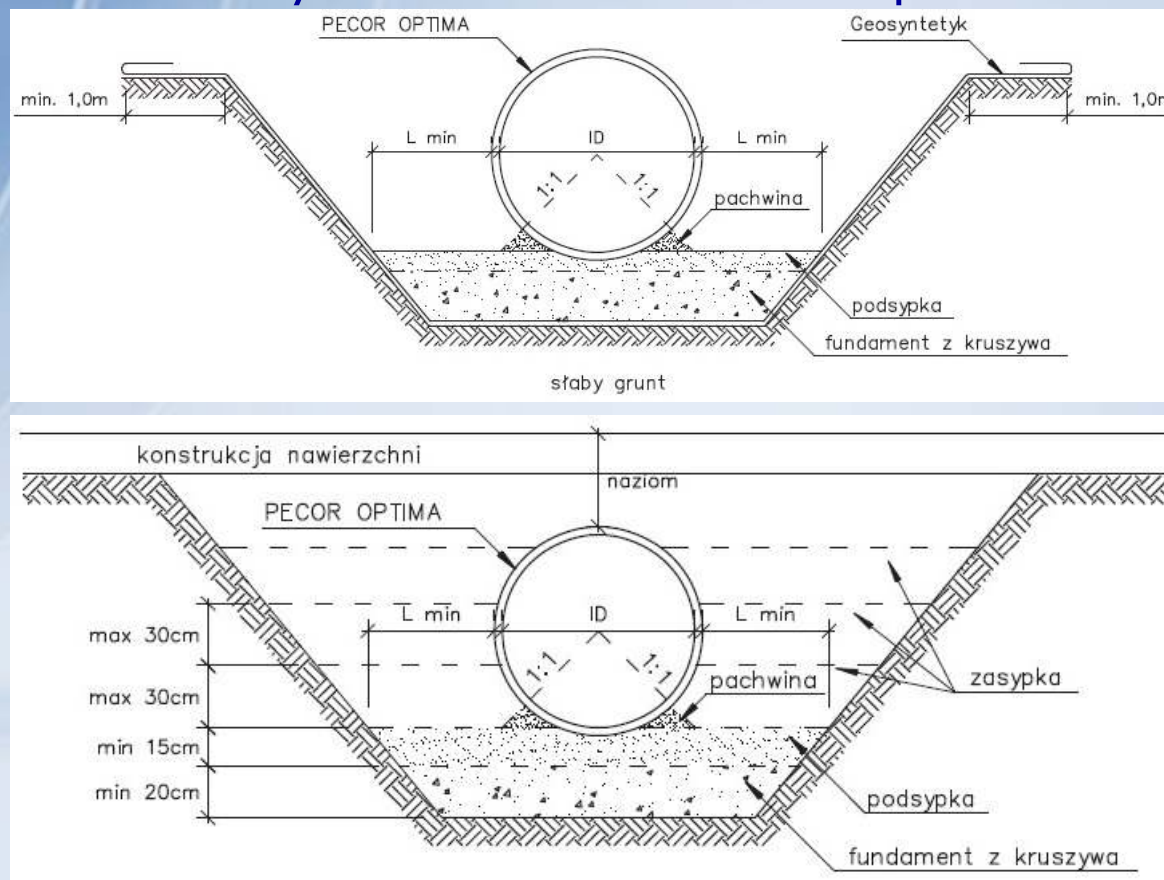


SITK Szczecin 8 listopad 2011

ViaCon[®]
Polska

PECOR OPTIMA®

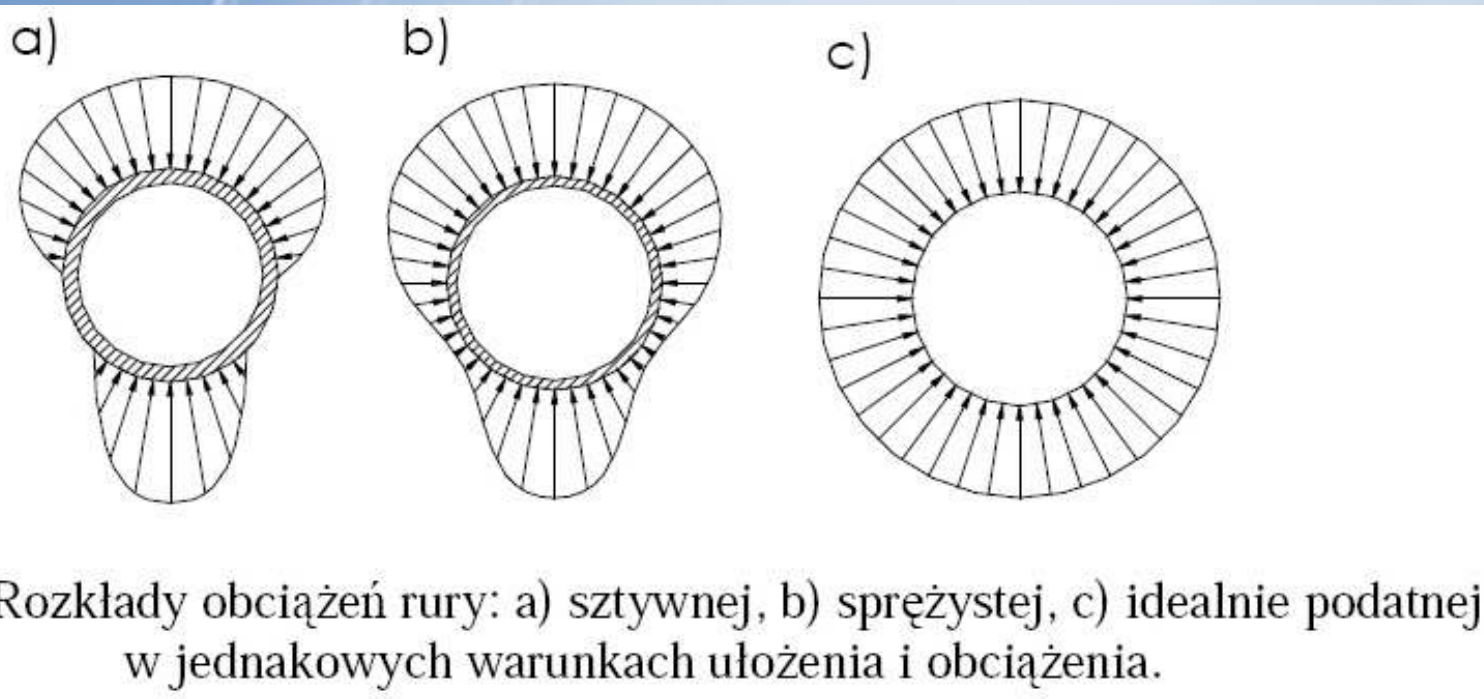
Zasady montażu rur Pecor Optima:



SITK Szczecin 8 listopad 2011

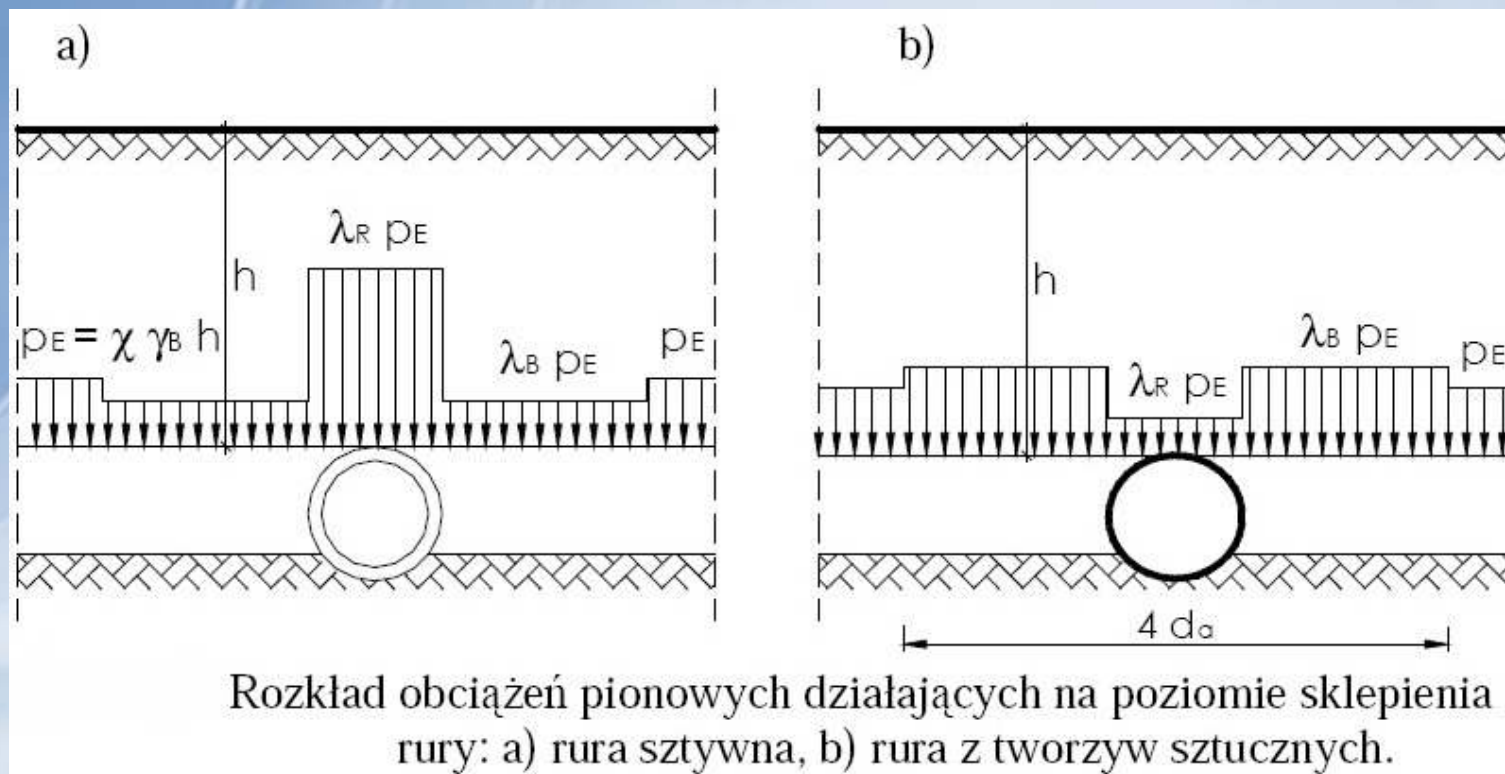
PECOR OPTIMA®

Współpraca układu rura-ośrodek gruntowy:



PECOR OPTIMA®

Rozkład obciążeń dla konstrukcji rurowych:



PECOR QUATTRO[®]

Nowe rozwiązanie oferowane przez Grupę ViaCon.

Rury o budowie pierścieniowej, strukturalnej,
wykonane z polipropylenu (PP), charakteryzującego
się niewielką wagą.



SITK Szczecin 8 listopad 2011



PECOR QUATTRO®

Charakterystyka rur:

- Sztywność obwodowa: SN8
- Zakres średnic:
 - DN/ID: 200 – 800mm
 - DN/OD: 200mm, 250mm, 315mm
- Długości handlowe: 6m i 8m dla przepustów



SITK Szczecin 8 listopad 2011



Konstrukcje z blach falistych

- Rury Przepustowe HELCOR
- Multiplate MP200
- SuperCor

SITK Szczecin 8 listopad 2011

Profile fal

HelCor – Fala 68x13mm, 125x26mm



MultiPlate MP200 – Fala 200x55mm



SuperCor – Fala 380x140mm





SITK Szczecin 8 listopad 2011

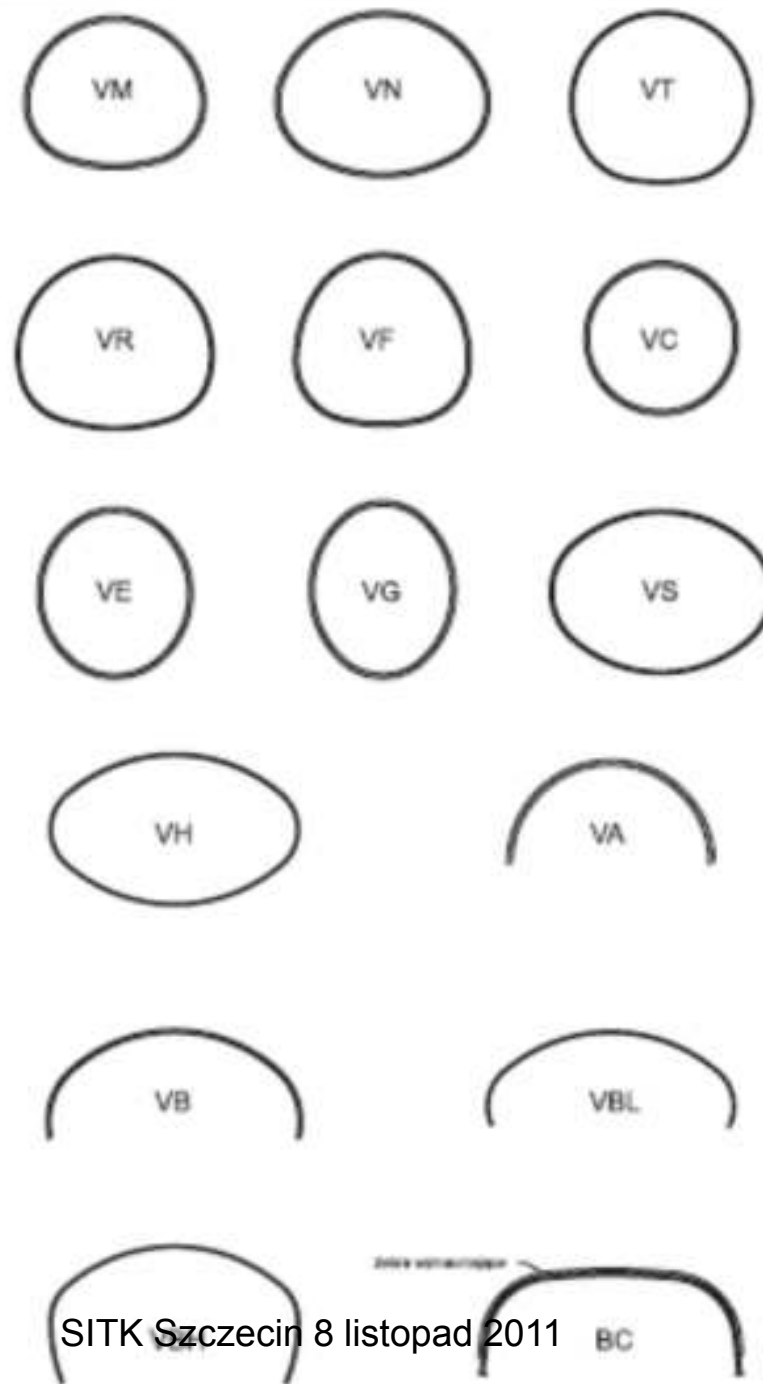
ViaCon
Polska

Elementy systemu



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Kształty przekrojów poprzecznych MP200



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Metody montażu



1. Płaszcz po płaszczu

SITK Szczecin 8 listopada 2011

Metody montażu



2. Częściowa prefabrykacja

SITK Szczecin 8 listopad 2011

ViaCon
Polska

Metody montażu



3. Pełna prefabrykacja

Instytut Inżynierów i Budowców 2011



Płaszcz po płaszczu

SITK Szczecin 8 listopad 2011

Mosty



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Tunele



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Przejścia pieszo-rowerowe



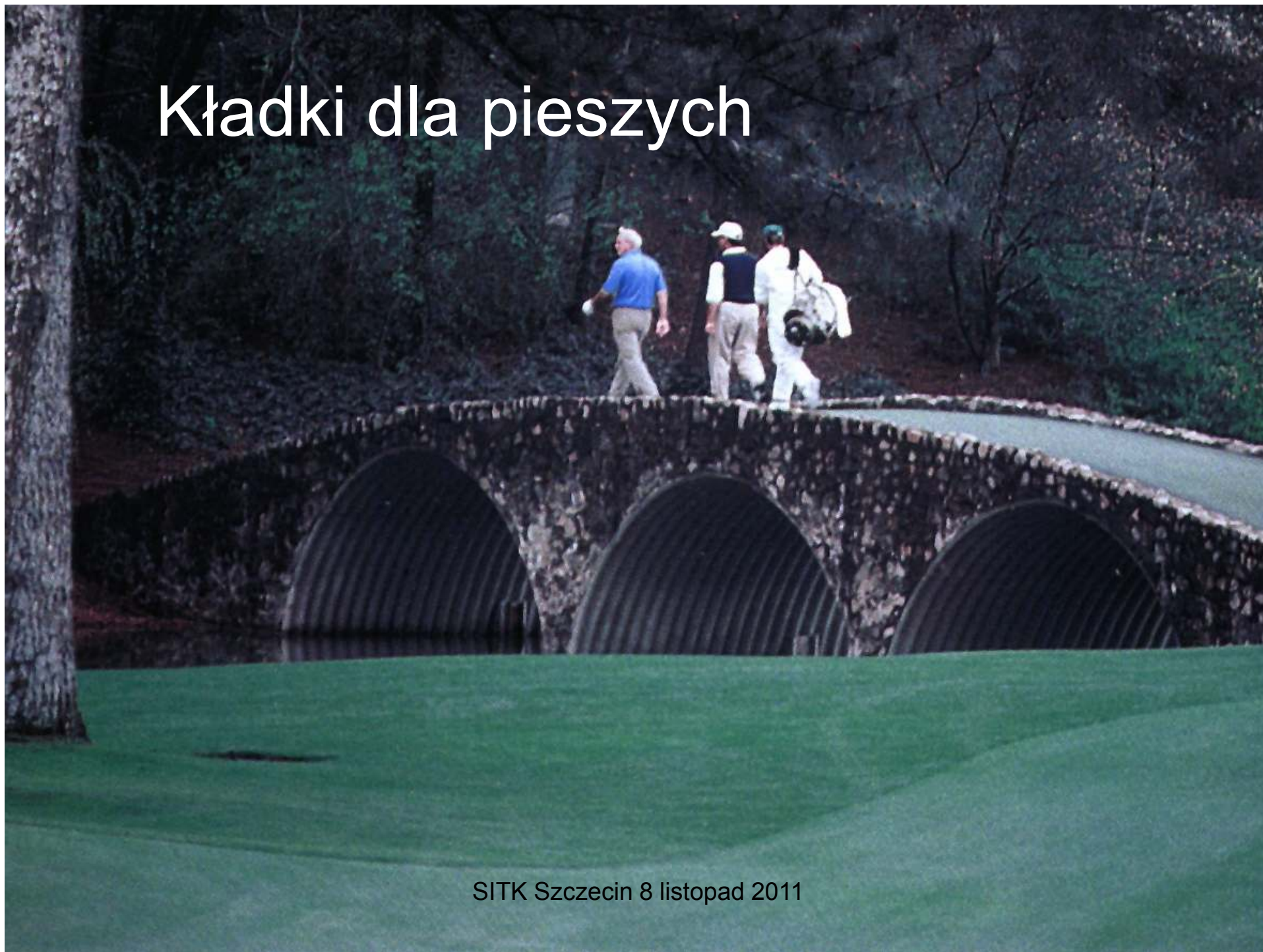
SITK Szczecin 8 listopad 2011

Przepust i dolne przejście dla zwierząt



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Kładki dla pieszych



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Inne...

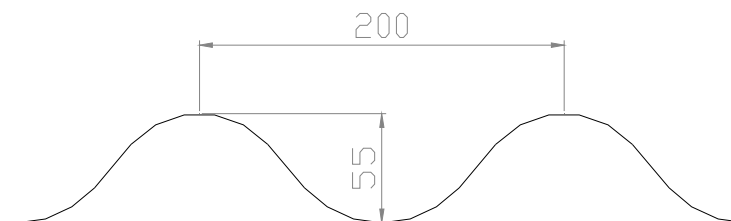
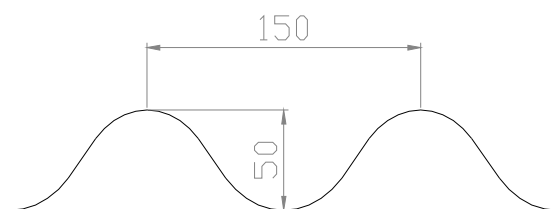
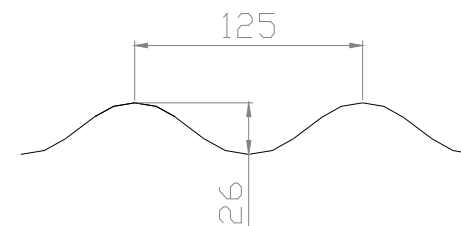
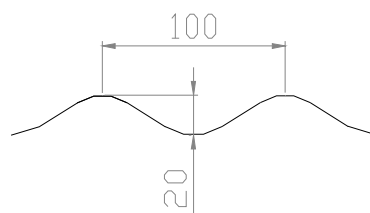
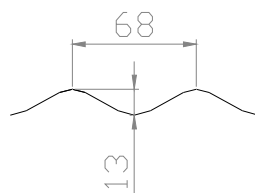
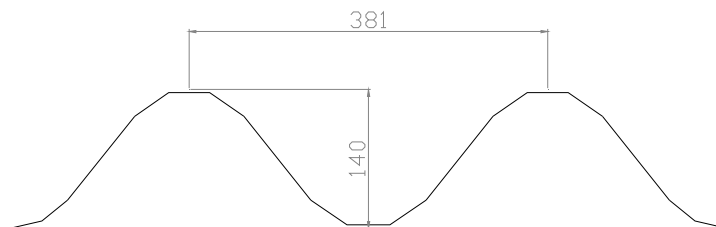


SITK Szczecin 8 listopad 2011

Co to jest SuperCor?

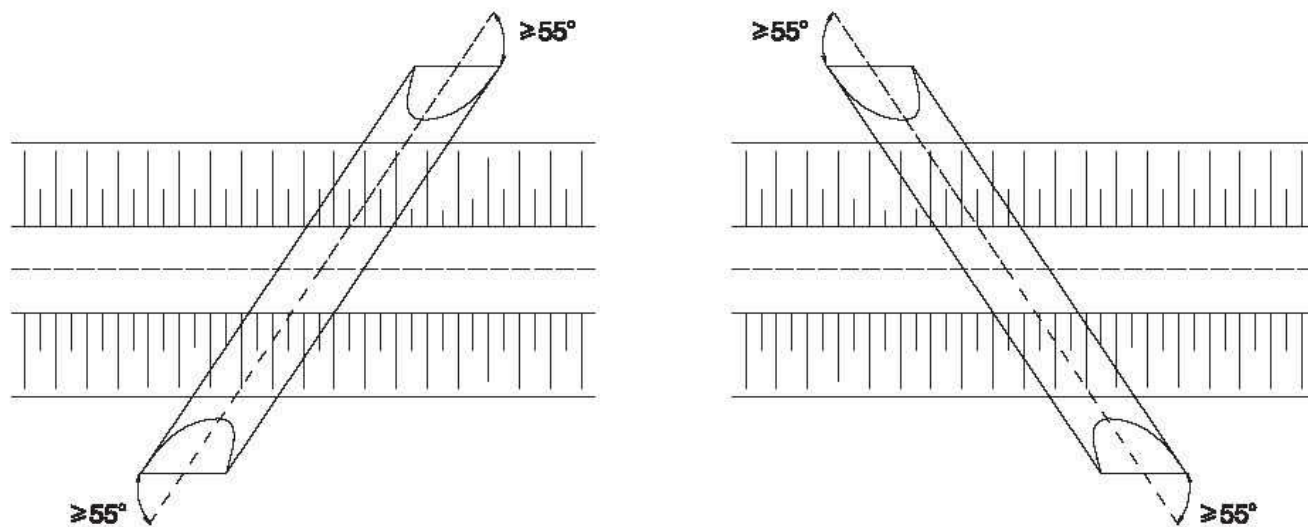
- Blachy faliste o fali 381 x 140 mm – formowane na zimno
- Ze stali S315MC – stal konstrukcyjna spawalna
- Wygięte w łuk – jeden lub kilka promieni
- Ocynkowane wg EN ISO 1461
- Opcjonalnie pomalowane farbą
- Łączone na śruby ocynkowane M20 klasy 8.8
- Połączone z fundamentem za pomocą kotew i ceownika – kształty zamknięte
- Zasypane zasypką inżynierską
- Stanowiące wraz z zasypką ustrój nośny obiektów inżynierskich

Rodzaje fali - co to jest SuperCor?



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Informacje bardzo ważna – kąt skrzyżowania z osią drogi



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Inne...



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Co to jest SuperCor? – konstrukcja z blach falistych – zasypana zasypką inżynierską



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Budowa – zasypywanie



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Harmonia z krajobrazem, prostota, funkcjonalność



SITK Szczecin 8 listopad 2011



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Autostrada A4 Krzyżowa-Wykroty



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Autostrada A2 Świecko-Nowy Tomyśl

Całe zadanie A2 obejmuje 13 przejść dla zwierząt składających się łącznie z 26 konstrukcji typu SuperCor oraz 3 konstrukcji typu MultiPlate



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Geosyntetyki

SITK Szczecin 8 listopad 2011



Rodzaje i charakterystyka geosyntetyków

Geosyntetyki możemy podzielić na:
Geotekstylia

- ✓ Geotkaniny
- ✓ Geowłókniny
- ✓ Geodzianiny

Geosiatki

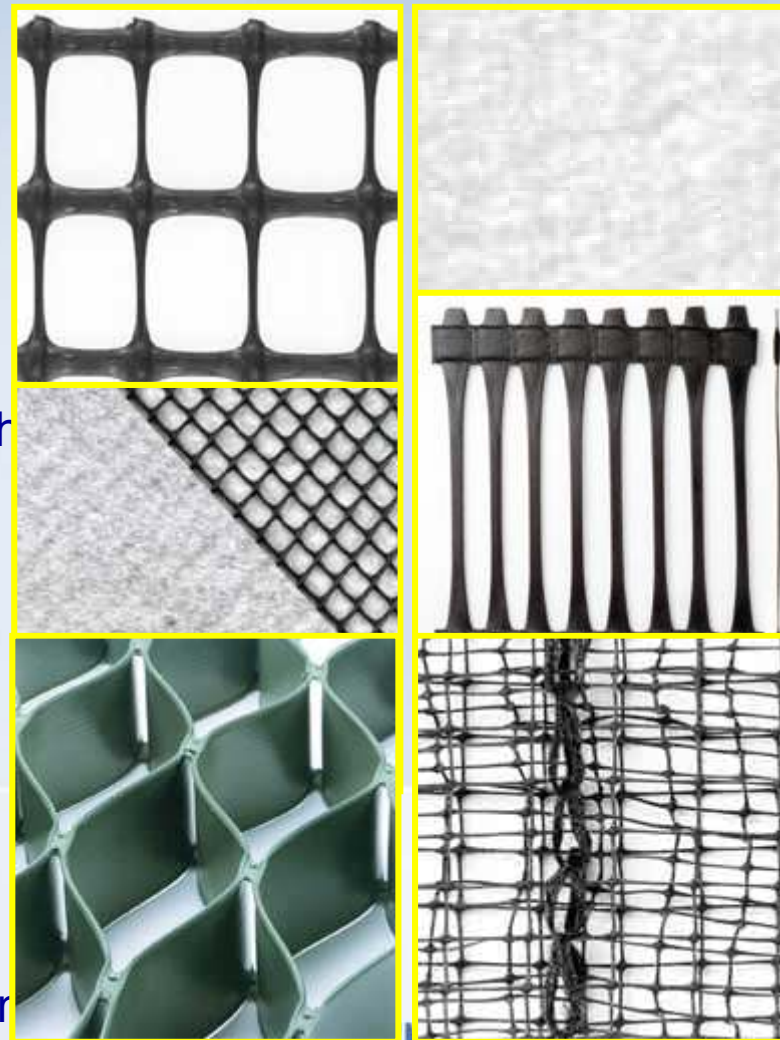
- ✓ Geosiatki o przeplatanych węzłach
- ✓ Geosiatki o sztywnych węzłach
- ✓ Georuszty
- ✓ Geomaty
- ✓ Geokraty

Geomembrany

- ✓ Geofolie HDPE
- ✓ GCL (bentomaty)

Geokompozyty

- ✓ Geosiatka+geowłóknina
- ✓ Geowłóknina+geosiatka+geowłóknina

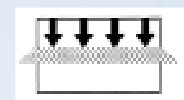
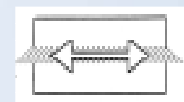
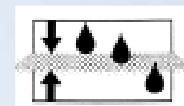
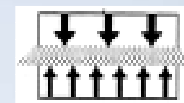


LP	Nazwa produktów	Zastosowanie
1	Geotkaniny Thrace	Wytrzymałość od 12kN/m do 110kN/m, wzmacnianie i separacja podłoża gruntowego,
2	Geowłókniny Bonar i Thrace	Wytrzymałość do 45kN/m, wzmocnienie gruntu, separacja warstw gruntu, odwadnianie i filtrowanie.
3	Geotkaniny poliestrowe Bonar	Bardzo wysoka wytrzymałość do 200kN/m, wzmacnianie podłoża na nie nośnym gruncie
4	Geosiatki do zbrojenia gruntu Tenax TT	Jednokierunkowe, do umocnienia skarp, osuwisk, ścian oporowych, nasypów
5	Geosiatki do stabilizacji gruntu Tenax LBO	Dwukierunkowe, węzły sztywne, zmniejszają grubość podbudowy, zmniejszają ilość wymiany gruntu, wytrzymałość do 40kN/m
6	Geokompozyty drenażowe Tenax	Drenaż i wzmocnienie gruntu
7	Geomaty i geokraty komórkowe Tenax	Zmniejszają erozję skarp, wzmocnienie systemu korzeniowego roślin
8	Biomaty antyerozyjne IGG	Anty erozyjne, ekologiczne, biodegradowalne, wysokie wzmacnianie skarp
9	Geomembrany GSE	Nieprzepuszczalne wykonane z HDPE, grubość 1-2,5mm, odporne na UV i substancje chemiczne.
10	Siatka szklana do nawierzchni asfaltowych	Antyspękaniowa, przeplatane węzły, poszerzenia jezdni
11	Geosiatka poliestrowa Synteen	Przeplatane węzły, wysoka wytrzymałość do 225kN/m

Funkcje geosyntetyków.

Zgodnie z PN-ISO 10318:1993 wyróżniamy podstawowe funkcje:

- ✓ Separacja i izolacja
- ✓ Filtracja i drenaż
- ✓ Wzmacnianie i zbrojenie
- ✓ Ochrona



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Drenaż AUTOSTRADA A1

Odcinek: Gdańsk – Nowe Marzy



SITK Szczecin 8 listopad 2011

ViaCon
Polska

Wzmocnienie podłoża nasypu - budowy autostrady A2

Geosiatka
polipropylenowa TENAX
LBO 330 SAMP

Geotkanina poliestrowa BONAR
TF HS200/50

SITK Szczecin 8 listopad 2011

ViaCon[®]
Polska

Autostrada A4 węzeł Wirek węzeł Batorego

**Materac zbudowano z
geosiatki TENAX LBO 440
SAMP wypełniony kruszywem
(żużel Kościan) a od góry
dodatkowo wzmocniony
geosiatką TENAX LBO 220
SAMP**

SITK Szczecin 8 listopad 2011



Autostrada A1 odcinek: Sośnica-Bełk



SITK Szczecin 8 listopad 2011

AUTOSTRADA A1



SITK Szczecin 8 listopad 2011



Zastosowanie geosiatki do nawierzchni asfaltowych

- Wzmacnianie nowych nawierzchni bitumicznych,
- Wzmacnianie istniejących, zdegradowanych nawierzchni bitumicznych,
- Warstwy zapobiegające powstawaniu kolein oraz spękań odbitych,
- Poszerzenia jezdni drogowych,
- Płyty lotnisk i parkingów.



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Geosyntetyki do nawierzchni asfaltowych

Wzmocnienie warstw nawierzchni asfaltowej jest skuteczne pod warunkiem spełnienia :

1. Dobór odpowiedniego geosyntetyku
2. Umieszczenie między warstwami w części rozciąganej konstrukcji (co najmniej pod wiążącą)
3. Aplikacja geosyntetyku umożliwiająca właściwą szczepność warstw.
4. Stosowanie emulsji asfaltowych na asfaltach modyfikowanych (zwiększają adhezję do siatek)

Geosyntetyki do nawierzchni asfaltowych

	BO-YX1002	BO-SA1002	BO-SP1002
Typ	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Oczka siatki	Kwadratowe	Kwadratowe	Kwadratowe
Szerokość	4 ± 2% m	4 ± 2% m	4 ± 2% m
Długość rolki	100 m	100 m	100 m
Zawartość bitumu	15-20%	15-20%	15-20%
Wielkość oczek	25,4x25,4 mm	25,4x25,4 mm	25,4x25,4 mm
Wytrzymałość na rozciąganie MD	100, -0 kN/m	100, -0 kN/m	100, -0 kN/m
Wytrzymałość na rozciąganie TD	100, -0 kN/m	100, -0 kN/m	100, -0 kN/m
Wydłużenie	2,5 ± 1%	2,5 ± 1%	2,5 ± 1%
Geosyntetyki	x	x	30±5%g/m2 PP

SITK Szczecin 8 listopad 2011

Aparat do przeprowadzenia testu Leutnera



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Zachodniopomorskie Laboratorium Drogowe w Koszalinie
przesyła w załączeniu wyniki badania skuteczności połączenia warstwy
ścieralnej z warstwą wiążącą próbek wyciętych z nawierzchni bitumicznej .

Próbki badano wg zmodyfikowanej metody Leutnera- metoda IBDIM.
Autorzy metody przyjmują jako wymaganie dla połączeń międzywarstwowych
minimalną wartość naprężenia ścinającego $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$.

Wyniki badań:

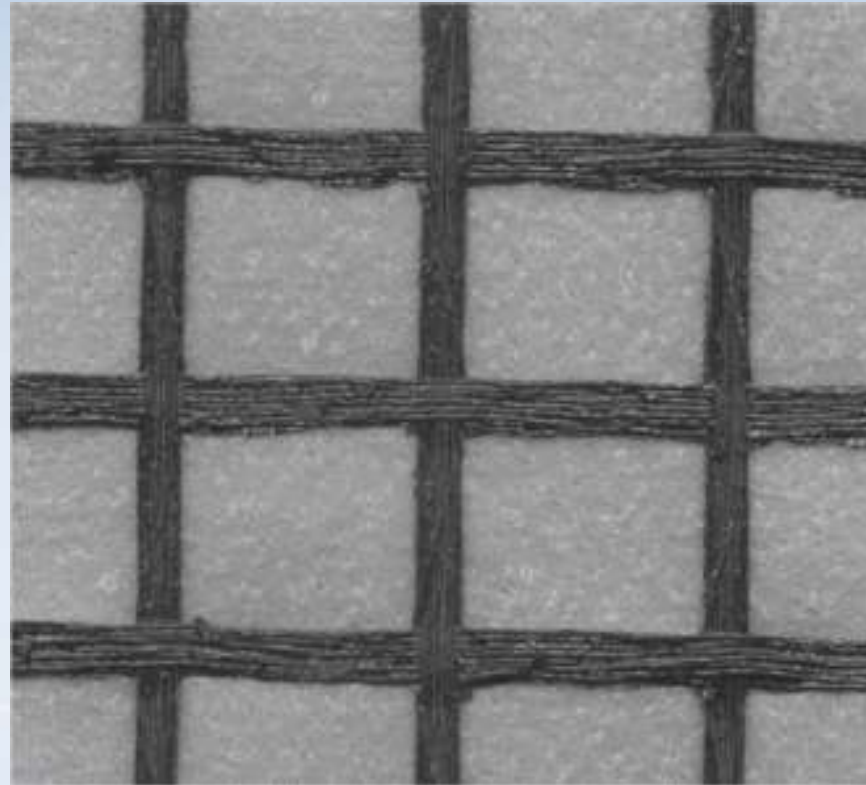
Próbka 1 - $1,01 \text{ N/mm}^2$

Próbka 2 - $1,04 \text{ N/mm}^2$

z-ca Dyrektora
ZACHODNIOPOMORSKIE
LABORATORIUM DROGOWE
w Koszalinie
mgr inż. Jolanta Łapińska

Geokompozyt do wzmocnień nawierzchni

- Asfalt modyfikowany zwiększa adhezję i pozwala utrzymać wyższą kohezję z masą mineralno bitumiczna oraz podwyższa szczepność międzywarstwową
- Geowłóknina nasączona pozostałym asfaltem tworzy warstwę zapobiegającą propagacji spękań
- Kładziemy zawsze włókniną do dołu



SITK Szczecin 8 listopad 2011

Dziękuję za uwagę



SITK Szczecin 8 listopad 2011

