

## Instrukcja montażu GRAF Tunel rozsączający / Tunel rozsączający Twin

**Tunel rozsączający 300 L,**  
czarny, przystosowany do ruchu  
poj. ciężarowych  
nr zamówienia 230010

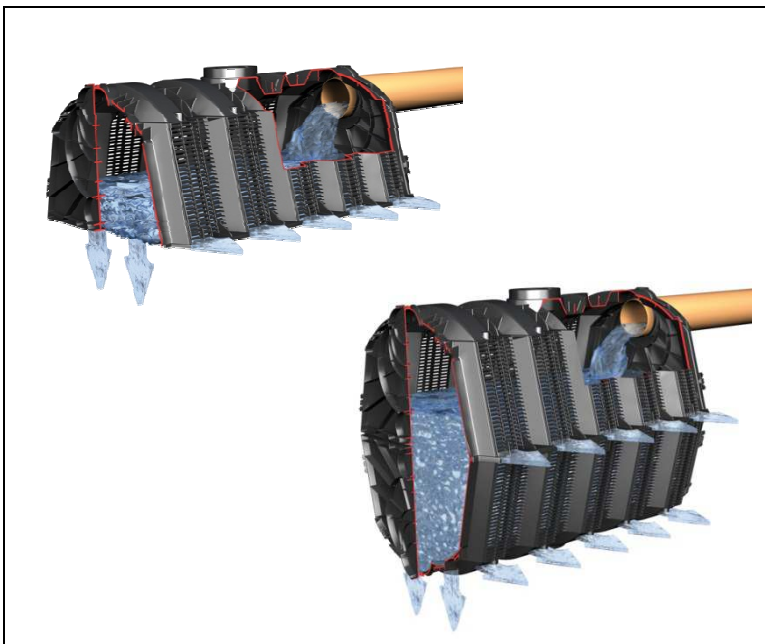
**Tunel rozsączający Twin 600 L,**  
czarny, przystosowany do ruchu  
poj. osobowych  
nr zamówienia 410130

**Dekiel dla  
tunelu rozsączającego /Twin**  
nr zamówienia 231004

### Akcesoria:

**Łączniki (6 szt.)**  
nr zamówienia 410094

**Geowłóknina (mb, szer. rolki 5 m)**  
nr zamówienia 231002



Postanowień niniejszej instrukcji należy przestrzegać obowiązkowo, w przeciwnym razie wszelkie roszczenia gwarancyjne stają się nieważne. Do wszystkich dodatkowych produktów zakupionych od firmy GRAF dołączona jest osobna instrukcja montażu, która znajduje się w opakowaniu transportowym.

Obowiązkowo należy skontrolować wszystkie elementy pod kątem uszkodzeń przed umieszczeniem ich w wykopie.

### Spis treści

1.	INFORMACJE OGÓLNE	2
1.1	Bezpieczeństwo	2
2.	DANE TECHNICZNE	2
3.	WARUNKI MONTAŻU	3
3.1	Wybór lokalizacji	3
3.2	Wymiary wykopu	3
4.	MONTAŻ	5
4.1	Podłączanie przewodów doprowadzających i odpowietrzających	5
4.2	Montaż tunelu rozsączającego / Twin	5

## 1. Informacje ogólne

### 1.1 Bezpieczeństwo

Podczas wykonywania wszystkich prac (montażu, konserwacji, napraw itp.) należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów i norm.

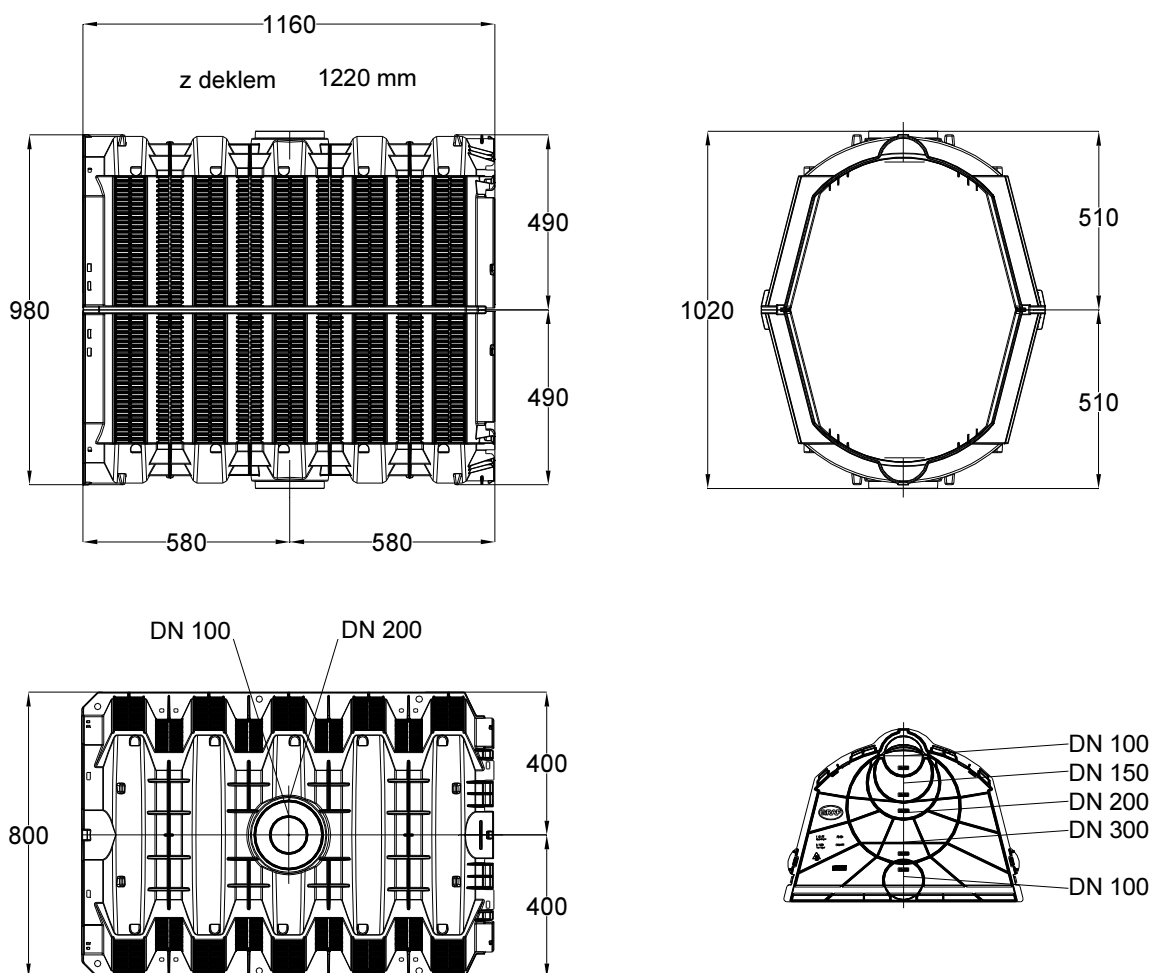
**Przed montażem należy sprawdzić, czy tunele i dekle nie są uszkodzone.**

Firma GRAF oferuje szeroką gamę akcesoriów, z których wszystkie są dopasowane do siebie i które można rozszerzyć, tworząc kompletne systemy. Używanie innych akcesoriów może prowadzić do utrudnień dla funkcjonalności systemu i powoduje wygaśnięcie gwarancji.

**Uwaga:**

**Przy wchodzeniu na tunel rozsączający w warunkach mrozu i wilgoci występuje podwyższone ryzyko poślizgnięcia.**

## 2. Dane techniczne



### 3. Warunki montażu

#### 3.1 Wybór lokalizacji

Odległość przewodu rozsączającego złożonego z tuneli GRAF od punktów charakterystycznych na działce:

- od budynku z nieizolowaną piwnicą - min. 6 m
- od wody gruntowej – min. 1 m
- od korony drzew – min. 3 m
- od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego – min. 2 m
- od studni dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi – min. 30 m

#### 3.2 Wymiary wykopu

Wymiary wykopu zależą od liczby elementów tunelu rozsączającego, które mają zostać ułożone.

Poniższa tabela podaje minimalne i maksymalne przykrycie gruntem oraz maksymalną głębokość instalacji:

<u>Obciążenie ruchem pojazdów</u>		<u>Tunel rozsączający</u>	<u>Tunel rozsączający Twin</u>
Krótkotrwałe		maks. 100 kN/m <sup>2</sup>	maks. 75 kN/m <sup>2</sup>
Długotrwałe		maks. 59 kN/m <sup>2</sup>	maks. 35 kN/m <sup>2</sup>
Bez obciążenia ruchem pojazdów	min. naziom	250 mm	250 mm
	maks. naziom*	3740 mm	1480 mm
	maks. głębokość instalacji*	4250 mm	2500 mm
Pojazd do 3,5 tony	min. naziom	250 mm	500 mm
	maks. naziom*	3490 mm	1480 mm
	maks. głębokość instalacji*	4000 mm	2500 mm
Samochód ciężarowy do 12 t	min. naziom	500 mm	-
	maks. naziom*	3240 mm	-
	maks. głębokość instalacji*	3750 mm	-
Samochód ciężarowy do 30 t	min. naziom	500 mm	-
	maks. naziom*	2740 mm	-
	maks. głębokość instalacji*	3250 mm	-
Samochód ciężarowy do 40 t	min. naziom	500 mm	-
	maks. naziom*	2490 mm	-
	maks. głębokość instalacji*	3000 mm	-
Samochód ciężarowy do 60 t	min. naziom	750 mm	-
	maks. naziom*	1740 mm	-
	maks. głębokość instalacji*	2250 mm	-

\*Maksymalna głębokość instalacji\* albo naziomu\* odnosi się do gruntu o kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 40,0^\circ$ .

°Specyfikacja materiału albo surowca może niekiedy zawierać materiał pochodzący z recyklingu.

### 3. Warunki montażu

<u>Dane techniczne</u>		<u>Tunel rozsączający</u>	<u>Tunel rozsączający Twin</u>
Pojemność [litry]		300	600
Masa [kg]		11	22
Materiał		100 % polipropylen (PP)°	100 % polipropylen (PP)°
Wymiary	Długość bez dekli [mm]	1160	1160
	Długość z deklami [mm]	1200	1200
	Szerokość [mm]	800	800
	Wysokość [mm]	510	1020

## 4. Montaż

### 4.1 Podłączanie przewodów doprowadzających i odpowietrzających

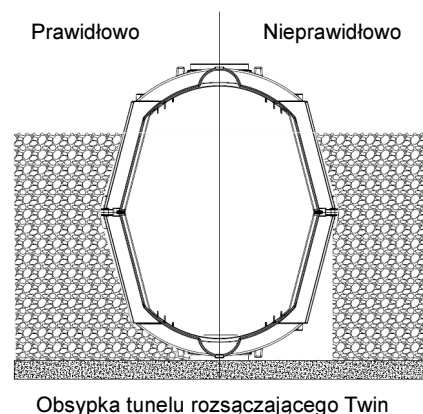
Przewody doprowadzające wodę deszczową lub ścieki podłącza się do strony czołowej dekli. W tym celu należy usunąć okrągłe wycięcia mające odpowiednie perforacje i oznaczenia. Przewody muszą być wprowadzone do wnętrza modułów tunelu na około 15 cm. W celu zapewnienia równomiernego doprowadzania wody lub ścieków, w przypadku ułożenia modułów na większej powierzchni niezbędne jest rozprowadzenie przewodów doprowadzających do każdego przewodu rozsączającego. Każdy przewód rozsączający należy zakończyć kominkiem wentylacyjnym, wykorzystując wyznaczone miejsce na otwór w tunelu lub dekle. Należy przewidzieć min. 1 odpowietrzenie na przewód.

### 4.2 Montaż tunelu rozsączającego / Twin

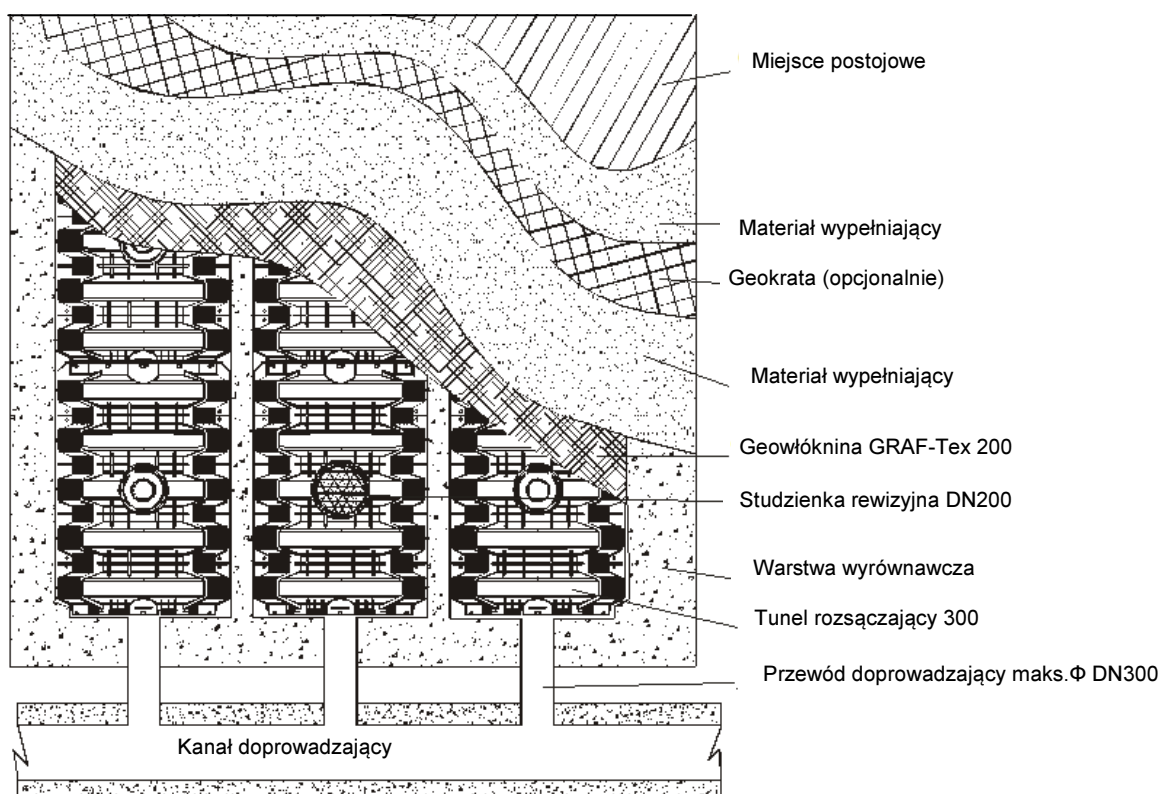
Wypoziomowaną powierzchnię wykopu należy najpierw wypełnić warstwą wyrównawczą grubości około 80 mm ze żwiru o uziarnieniu 8/16. Na podsypce umieszcza się tunele rozsączające / Twin i łączy ze sobą jeden za drugim. Całość od góry zabezpieczamy geowłókniną, ułożoną z zapasem na końcu przewodów na co najmniej 300-500 mm.

Należy upewnić się, że połączenia tuneli są wykonane prawidłowo, a obsypka jest równomierna bez luk i martwych obszarów. Pierwszą warstwę wykonuje się z tłucznia 20/40 do górnej krawędzi tunelu. Następnie jako materiał wypełniający można wykorzystać grunt rodzimy. Na koniec wykop należy stopniowo zasypać równomiernie warstwami. Nawierzchnię i podbudowę należy przygotować odpowiednio do przewidywanego obciążenia.

Jako dodatkowe obciążenie pod powierzchniami, na których odbywa się ruch kołowy stosuje się geokratę.



### Widok z góry:

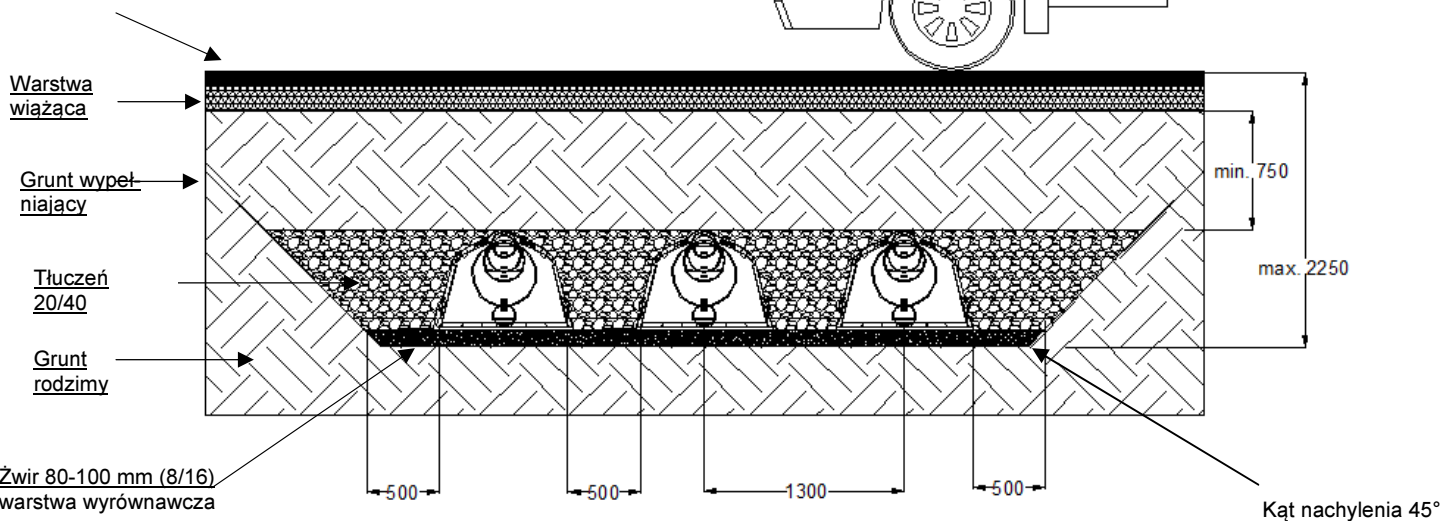


## 4. Montaż

### Przekrój – obciążenie samochodem ciężarowym do 60t:

#### Warstwa ścieralna

Dodatkowo wymagana  
nawierzchnia bitumiczna  
zgodnie z normami krajowymi



### Przekrój systemu rozsączającego:

