

5. SONDY, PRÓBNIKI

5.1. Sonda SPT

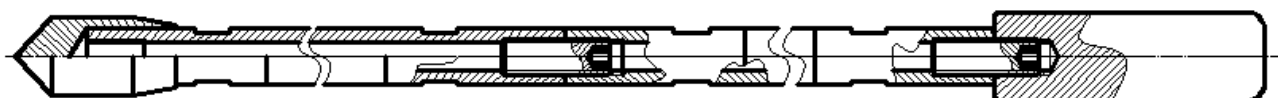
Test SPT polega na wbiciu standardowej sondy SPT na głębokość 450 mm, przy użyciu standardowego ciężaru 63.5 kg spadającego z wysokości 760 mm. Na początku wbija się sondę na głębokość startową (150 mm), następnie liczy się ilość uderzeń potrzebnych do osiągnięcia 450 mm. Liczbę tą oznaczamy jako N i oznaczamy na jej podstawie gęstość (skompresowanie) materiału. Testuje się oczywiście piasek, żwir, glinę oraz nasycone, jednolite gleby.

Spójna/zwarta gleba/grunt		
Gęstość	N	Siła kompresująca
bardzo miękka	poniżej 2	poniżej 25 kPa
miękka	2 - 4	25 - 50 kPa
średnia	4 - 8	50 - 100 kPa
zwarta	8 - 15	100 - 190 kPa
bardzo zwarta	15 - 30	190 - 380 kPa
twarda	ponad 30	powyżej 380 hPa

Niespójna gleba/grunt	
Zwartość	N
bardzo luźna	poniżej 4
luźna	4 - 10
średnio zwarta	10 - 30
zwarta	30 - 50
bardzo zwarta	ponad 500

Sonda SPT zbudowana jest z następujących elementów:

	Nazwa	Nr katalogowy
1.	stożek tracony	A09.01.01.00
2.	stożek z gwintem	A09.01.01.01
3.	żerdź	A09.01.02.00
4.	łącznik	A09.01.03.00
5.	bijak	A09.01.04.00



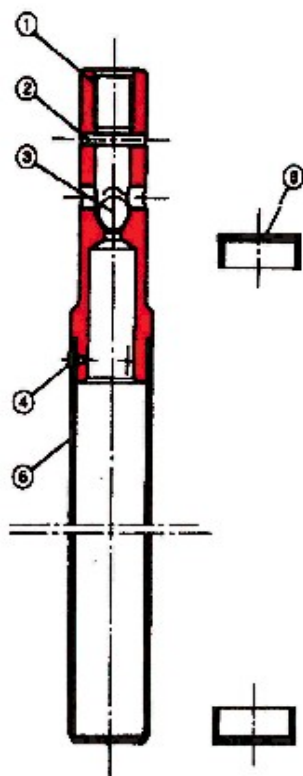
5.2. Próbnik Shelby

Jest to urządzenie do pobierania nienaruszonych próbek gruntu, szczególnie spoistych jak gliny i gleby. Składa się z głowicy z zaworem oraz cienkościennej rury.

Próbnik należy wciskać w grunt przy równomiernym nacisku, aż do wypełnienia rury.

Po napełnieniu, rurę należy odłączyć od głowicy i zabezpieczyć pobraną próbkę plastikowymi zaślepkami.

Średnica zewnętrzna (mm)	101,6	88,9
Grubość ścianki (mm)	2	2
Długość rury (mm)	580	650
Rodzaj gwintu w głowicy	51 Cr	51 Cr
Długość całkowita (mm)	902	973
Ciężar (kg)	10,8	9

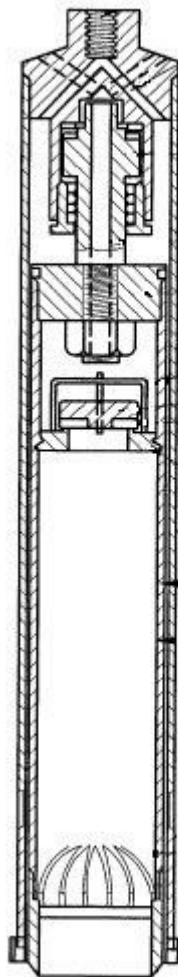


Nr na rysunku	Nazwa	Nr katalogowy	
		88,9 mm	101,6 mm
	Próbnik kompletny	A09.04.00.00	A09.05.00.00
1	głowica	A09.04.01.00	A09.05.01.00
2	łącznik	A09.04.02.00	A09.05.02.00
3	rura	A09.04.03.00	A09.05.03.00
4	kula	A09.04.04.00	A09.05.04.00
5	śruba	A09.04.05.00	A09.05.05.00
6	pierścień uszczelniający	A09.04.06.00	A09.05.06.00
7	zaślepki	A09.04.07.00	A09.05.07.00

5.3. Próbnik Denisona

Próbnik Denisona jest przeznaczony do pobierania nienaruszonych próbek w gruboziarnistych piaskach, żwirach, sztywnych jednolitych glebach oraz glinach i mułach, które są zbyt twarde dla cienkościennych próbników Shelby. Podstawą jego budowy są dwie współosiowe rury: zewnętrzna - obracająca się, zaopatrzona w koronkę oraz wewnętrzna – rura z butem tnącym służąca do pozyskiwania próbki oraz opcjonalnie urywak rdzenia.

Rura wewnętrzna powinna wystawać z zewnętrznej tym bardziej im miększy, bardziej sypki i podatny na wypłukanie płuczka jest badany materiał. Również obroty, prędkość posuwu (nacisk) oraz ciśnienie płuczki powinny być dostosowane pod tym względem.



5.4. Próbnik Osterberga

Próbnik Osterberga służy również do pobierania próbek skał jak próbnik Denisona lecz jest wyposażony dodatkowo w tłok służący do wypychania próbki skał z rury wewnętrznej.

