

# SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM: GEOTECHNICAL SYMBOLS AND SOILS CLASSIFICATION ACC. TO:

[1] PN-86/B02480

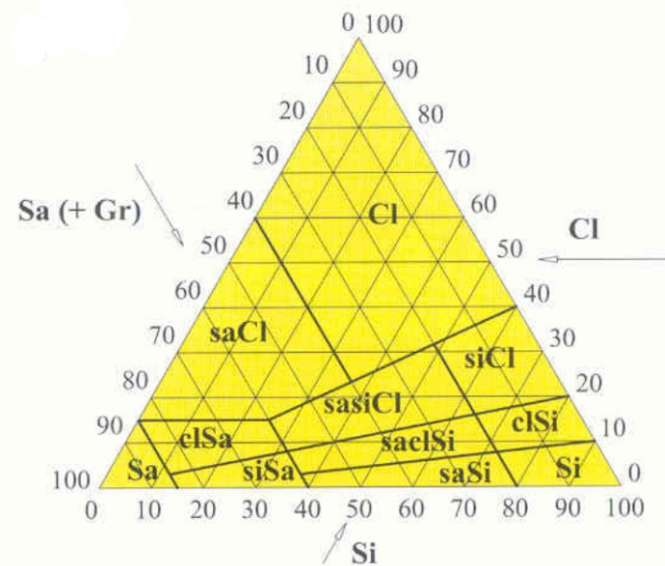
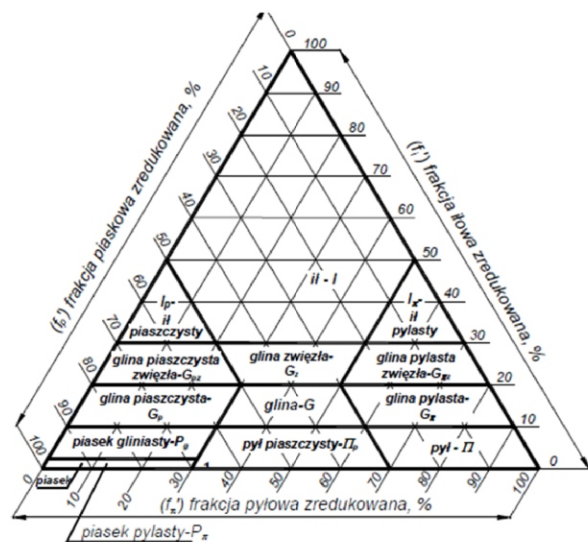
## GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE: NON-ROCK RESIDUAL MINERAL SOILS:

Ż	- żwir	gravel
Żg	- żwir gliniasty	clayey gravel
Po	- pospółka	sand- gravel mix
Pog	- pospółka gliniasta	clayey sand- gravel mix
Pr	- piasek grubo	coarse sand
Ps	- piasek średni	medium sand
Pd	- piasek drobny	fine sand
Pπ	- piasek pylasty	silty sand
Pg	- piasek gliniasty	slightly clayey sand
Πp	- pył piaszczysty	sandy silt
Π	- pył	silt
Gp	- glina piaszczysta	clayey sand
G	- glina	clayey and sandy silt
Gπ	- glina pylasta	clayey silt
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła	sandy clay with silt
Gz	- glina zwięzła	sandy and silty clay
Gπz	- glina pylasta zwięzła	silty clay with sand
Ip	- ił piaszczysty	sandy clay
I	- ił	clay
Iπ	- ił pylasty	silty clay

[2] PN-EN ISO 14688-1/2

## GRUNTY MINERALNE RODZIME: RESIDUAL MINERAL SOILS:

Co	- kamienie	cobble
Gr	- żwir	gravel
CGr	- żwir grubo	coarse gravel
MGr	- żwir średni	medium gravel
Fgr	- żwir drobny	fine gravel
CSa	- piasek grubo	coarse sand
MSa	- piasek średni	medium sand
FSa	- piasek drobny	fine sand
clSa	- piasek ilasty	clayey sand
siSa	- piasek pylasty	silty sand
sasiCl	- glina ilasta	sandy silty clay
saciSi	- glina pylasta	sandy clayey silt
saSi	- pył piaszczysto	sandy silt
siCl	- ił pylasty	silty clay
clSi	- pył ilasty	clayey silt
Si	- pył	silt
saCl	- ił piaszczysto	sandy clay
Cl	- ił	clay



## GRUNTY NASYPOWE: EMBANKMENT SOILS:

nN	- nasyp niebudowlany	nonbuilding embankment
nB	- nasyp budowlany	building embankment
gc	- gruz ceglany	brick rubble
gb	- gruz betonowy	concrete rubble
Bt	- beton	concrete
Ko	- kamienie	stones
Żl	- żużel	slag
D	- drewno	wood
k	- korzenie	roots
ok	- odpady komunalne	municipal waste

## GRUNTY ORGANICZNE: ORGANIC SOILS:

H	- grunt próchniczy	humous
Nm	- namuł	organic mud
T	- torf	peat
Gy	- gytia	gytia
Kr	- kreda jeziorna	lake marl
Or	- grunty organiczne	organic ground

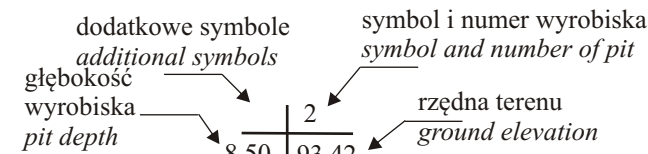
## GRUNTY SKALISTE: ROCK SOIL:

Wk	- węgiel kamienny	hard coal
Wb	- węgiel brunatny	brown coal
ST	- skała twarda	hard rock
SM	- skała miękka	soft rock

INNE OZNACZENIA:  
OTHER DONATIONS:

+ - domieszki admixtures  
// - przewarstwienia interbeddings  
/ - pogranicze gruntów soils boundary  
( ) - określenia uzupełniające supplementing expressions

## OPIS WYROBISKA: PIT DESCRIPTION:



## DODATKOWE SYMBOLE: ADDITIONAL SYMBOLS:

- ▼ - otwór wiertniczy borehole
- ▽ - sondowanie sounding
- DPL - sondowanie dynamiczne lekkie light dynamic penetration
- DPM - sondowanie dynamiczne średnie medium dynamic penetration
- DPH - sondowanie dynamiczne ciężkie heavy dynamic penetration
- DPSH - sondowanie dynamiczne super ciężkie super heavy dynamic penetration
- CPT/CPTU - sondowanie statyczne sondą stożkową cone penetration test
- - odkrywka gruntu outcrop of ground
- - odkrywka fundamentowa foundation outcrop
- A - wyrobisko archiwalne archive pit

## OPRÓBOWANIE SAMPLING

- ▲ - próbka w kategorii poboru C (NU) sample of natural graining
- - próbka w kategorii poboru B (NNS) sample of natural structure
- - próbka w kategorii poboru A (NW) sample of natural moistness
- ▼ - próbka wody gruntowej (WG) sample of ground water

## OZNACZENIE WODY W WYROBISKU WATER MARKING IN BOREHOLE

- ▼... - wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej interpreted max ground water level
- ▽ - piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w metrach piezometric water level settled down while drilling and its depth in metres
- ~ - nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w metrach drilled ground water level and its depth in metres
- ~~~~ - sączenia wody water soaking
- || - grunt nawodniony (nw) saturated ground
- - grunt mokry (m) very wet ground
- - grunt wilgotny (w) wet ground
- - grunt mało wilgotny (mw) slightly wet ground
- - grunt suchy (s) dry ground
- 7,00 - głębokość wiercenia borehole depth

## PRZEPUSZCZALNOŚĆ GLEBY: PERMEABILITY OF SOIL:

- - grunty dobrze przepuszczalne well permeable grounds
- - grunty słabo przepuszczalne poor permeable grounds
- - grunty praktycznie nieprzepuszczalne practically non-permeable grounds

## INNE OZNACZENIA: OTHER MARKINGS:

- - projektowany poziom posadowienia projected foundation level
- ③ VII - rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji projection of the designed object on the profile with number (name) of the object and a number of its storeys
- NNE - kierunek przekroju geotechnicznego direction of the geological cross-section
- IIc - numer grupy gruntów oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej w obrębie grupy ground group number with separated geotechnical layer symbol within the scope of the group
- - granica warstwy geotechnicznej limit of geotechnical layer
- Qh - opis litologiczno- stratygraficzny lithologic- stratigraphical description
- - podstawowe granice litologiczno- stratygraficzne basic lithologic- stratigraphical limits

## STAN GRUNTU CONSISTENCY

### 1. ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH NON-COHESIVE SOILS COMPACTING

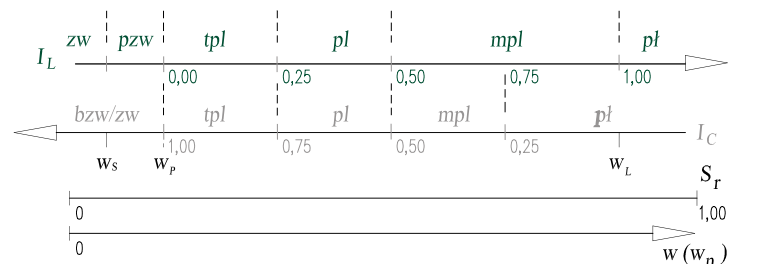
$I_D$	– stopień zagęszczenia				<i>density index</i>						
0	ln	0,33	szg	0,67	zg	0,80	bzg	1,0	[-]		
0	bln	15	ln	35	szg	65	zg	85	bzg	100	[%]

bln - bardzo luźny /very loose ln - luźny /loose  
szg - średniozagęszczony /moderate dense zg - zagęszczony /dense  
bzg - bardzo zagęszczony /very dense

### 2. KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH COHESIVE SOILS CONSISTENCY

$$I_c = \frac{w_L - w}{I_p} \quad \text{wskaźnik konsystencji} \quad \text{consistency index}$$

$$I_L = \frac{w - w_p}{I_p} \quad \text{stopień plastyczności} \quad \text{liquidity index}$$



zw - zwarty /solid pl - plastyczny /plastic  
pzw - półzwarty /semi solid mpl - miękkoplastyczny /soft plastic  
tpl - twardoplastyczny /hard plastic pl - płynny /liquid