

# SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM:

GEOTECHNICAL SYMBOLS AND SOILS CLASSIFICATION ACC. TO:

[1] PN-86/B02480

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

## GRUNTY MINERALNE RODZIME

**Ż** - żwir  
**Żg** - żwir gliniasty  
**Po** - pospółka  
**Pog** - pospółka gliniasta  
**Pr** - piasek gruby  
**Ps** - piasek średni  
**Pd** - piasek drobny  
**Pπ** (Ppi) - piasek pylasty  
**Pg** - piasek gliniasty  
**πp** (Pip) - pył piaszczysty  
**π** (Pi) - pył  
**Gp** - glina piaszczysta  
**G** - glina  
**Gπ** (Gpi) - glina pylasta  
**Gpz** - glina piaszczysta zwięzła  
**Gp** - glina zwięzła  
**Gπz** (Gpiz) - glina pylasta zwięzła

**Ip** - il piaszczysty  
**I** - il  
**Iπ** (Jpi) - il pylasty

**Sa** - piasek  
**clSa** - piasek ilasty  
**siSa** - piasek pylasty  
**sasiCl** - glina ilasta  
**sacSi** - glina pylasta  
**saSi** - pył piaszczysty  
**siCl** - il pylasty  
**clSi** - pył ilasty  
**Si** - pył  
**saCl** - il piaszczysty  
**Cl** - il

## GRUNTY ORGANICZNE

**Gb** - gleba  
**H** - humus  
**Nm** - namuł  
**T** - torf  
**Tw** - torf włóknisty  
**Tp** - torf pseudowłóknisty  
**Ta** - torf amorficzny  
**Gy** - gytia  
**Kr** - kreda jeziorna  
**Ck** - węgiel kamienny  
**Cb** - węgiel brunatny

## GRUNTY NASYPOWE [skład]

**nB** [ ] - nasyp budowlany  
**nN** [ ] - nasyp niebudowlany

## INNE OZNACZENIA

**C** - gruz ceglany  
**B** - gruz betonowy  
**D** - drewno  
**K** - kamienie  
**Żl** - żużel  
**(+...)** - domieszki  
**//** - przewarstwienie  
**/** - pogranicze gruntów  
**w(w<sub>n</sub>)** - wilgotność naturalna  
**S<sub>r</sub>** - stopień wilgotności  
**w<sub>s</sub>** - granica skurczu  
**w<sub>p</sub>** - granica plastyczności  
**w<sub>L</sub>** - granica płynności  
**I<sub>p</sub> = w<sub>L</sub> - w<sub>p</sub>** - wskaźnik plastyczności  
**I<sub>c</sub> =  $\frac{w_L - w_p}{w_p - w_s}$**  - wskaźnik konsystencji  
**I<sub>L</sub> =  $\frac{w - w_p}{w_p - w_s}$**  - stopień plastyczności  
**I<sub>D</sub>** - stopień zagęszczenia  
**I<sub>om</sub>** - zawartość części organicznej

## RESIDUAL MINERAL SOILS

**gravel**  
**clayey gravel**  
**sand-gravel mix**  
**clayey sand-gravel mix**  
**coarse sand**  
**medium sand**  
**fine sand**  
**silty sand**  
**lightly clayey sand**  
**sandy silt**  
**silt**  
**clayey sand**  
**clayey and sandy silt**  
**clayey silt**  
**sandy clay with silt**  
**sandy and silty clay**  
**silty clay with sand**

**sandy clay**  
**clay**  
**silty clay**

**sand**  
**clayey sand**  
**silty sand**

**sandy silty clay**  
**sandy clayey silt**  
**sand silt**

**silty clay**  
**clayey silt**  
**silt**

**sandy clay**  
**clay**

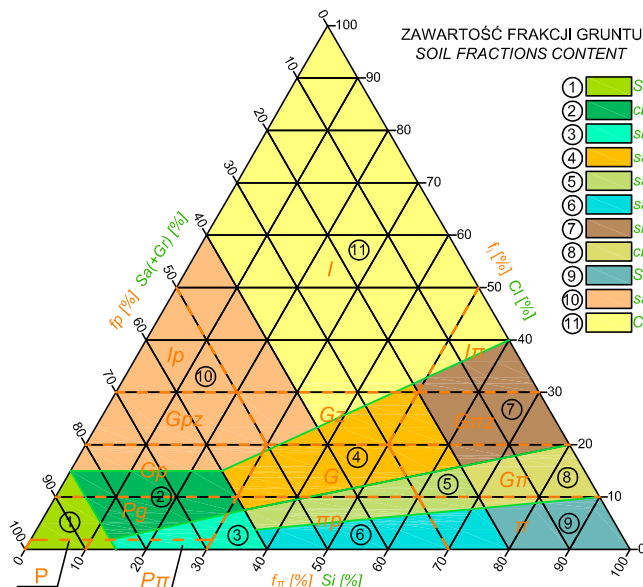
## ORGANIC SOILS

**humous soil**  
**humous**  
**organic mud**  
**peat**  
**fibrous peat**  
**pseudofibrous peat**  
**amorphous peat**  
**gyttja**  
**lake marl**  
**hard coal**  
**brown coal; lignite**

## FILLS [composition]

**embankment**  
**man made ground**  
**OTHER DENOTATIONS**

**crushed brick**  
**crushed concrete**  
**wood**  
**stones**  
**slag**  
**admixture**  
**interbedding**  
**soils boundary**  
**natural moisture content**  
**degree of saturation**  
**shrinkage limit**  
**plastic limit**  
**natural moisture content**  
**plasticity index**  
**consistency index**  
**liquidity index**  
**density index**



## FRAKCJA GRUNTU

## SOIL FRACTION

**f<sub>i</sub>** 0,002 **f<sub>π</sub>** 0,050 **f<sub>p</sub>** 2,0 **f<sub>z</sub>** 40,0 **f<sub>k</sub>** [mm]  
**f<sub>i</sub>** 0,002 **f<sub>π</sub>** 0,063 **f<sub>p</sub>** 2,0 **f<sub>z</sub>** 63,0 **f<sub>k</sub>** [mm]  
**(Cl)** **(Si)** **(Sa)** **(Gr)** **(Co-Bo)**

## STAN GRUNTU

## CONSISTENCY

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

**I<sub>D</sub>** 0 **ln** 0,33 **szg** 0,67 **zg** 0,80 **bzg** 1,0 [-]  
**I<sub>D</sub>** 0 **bln** 15 **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<sub>L</sub>** **zw** **pzw** **tpl** **pl** **mpl** **pf**  
**I<sub>L</sub>** **bzw/zw** **tpl** **pl** **mpl** **pf**  
**I<sub>C</sub>** **w<sub>s</sub>** **w<sub>p</sub>** **0,75** **0,50** **0,25** **w<sub>L</sub>**  
**S<sub>r</sub>** 0 1,00  
**w(w<sub>n</sub>)**  
**zw** - zwarty / solid **pl** - plastyczny / plastic  
**pzw** - półzwarty / semi solid **mpl** - miękkoplastyczny / soft plastic  
**tpl** - twardoplastyczny / hard plastic **pf** - płynny / liquid

## WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU

## GROUND WATER AND SOIL MOISTURE

**s** suchy dry  
**mw** mało wilgotny slightly wet  
**w** wilgotny wet  
**m** mokry very wet  
**nw** nawodniony saturated

**sączenia**  
**water infiltration**

**nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej**  
**drilled and stabilized water table**

**ustabilizowany poziom wody gruntowej**  
**stabilized water table**

**nawiercony poziom wody gruntowej**  
**drilled water table**