

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

PN-86/B-02480

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

PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1 PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap2

## GRUNTY NASYPOWE [skład]

- nB[ ] - nasyp budowlany  
nN[ ] - nasyp niekontrolowany  
Mg - materiał antropogeniczny  
xMg - materiał naturalny przemieszczony

## FILLS [composition]

- embankment  
man made ground  
made ground  
relocated natural ground

## GRUNTY ORGANICZNE

- H - humus  
Nm - namuł  
T - torf  
Gy - gytia  
Kj - kreda jeziora  
Or - grunt wysokoorganiczny ( $I_{om} > 20\%$ )  
saOr, siOr, clOr, or... - grunt organiczny ( $I_{om} = 6 - 20\%$ )  
or... - grunt niskoorganiczny ( $I_{om} = 2 - 6\%$ )  
 $I_{om}$ ,  $C_{om}$  - zawartość części organicznych

## ORGANIC SOILS

- humous  
organic mud  
peat  
gyttja  
lake marl  
organic soil

## INNE OZNACZENIA

- C - gruz ceglany  
B - gruz betonowy  
D - drewno  
Ko - kamienie  
Żi - żużel  
(+...) - domieszki  
// - przewarstwienie  
/ - pogranicze gruntów  
Co - kamienie

## OTHER DENOTATIONS

- crushed brick  
crushed concrete  
wood  
stones  
slag  
admixtures  
interbedding  
soils boundary  
stones

## GRUNTY MINERALNE RODZIME

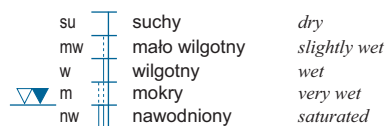
- ż - żwir  
żg - żwir gliniasty  
Po - pospółka  
Pog - pospółka gliniasta  
Pr - piasek gruby  
Ps - piasek średni  
Pd - piasek drobny  
Pπ - piasek pylasty  
Pg - piasek gliniasty  
Pp - pył piaszczysty  
P - pył  
Gp - glina piaszczysta  
G - glina  
Gπ - glina pylasta  
Gpz - glina piaszczysta zwięzła  
Gz - glina zwięzła  
Gπz - glina pylasta zwięzła  
Ip - il piaszczysty  
I - il  
Iπ - il pylasty

## RESIDUAL MINERAL SOILS

- gravel  
clayey gravel  
sand-gravel mix  
clayey sand-gravel mix  
coarse sand  
medium sand  
fine sand  
silty sand  
slightly 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

- CGr - żwir gruby  
MGr - żwir średni  
FGr - żwir drobny  
saGr - żwir piaszczysty  
grSa - pospółka  
CSa - piasek gruby  
MSa - piasek średni  
FSa - piasek drobny  
siSa - piasek pylasty  
clSa - piasek gliniasty (piasek ilasty)  
saCCl - glina piaszczysta (il piaszczysty)  
sacSi - glina pylasta (pył z ilem i piaskiem)  
sasiCl - glina ilasta (il z pyłem i piaskiem)  
Si - pył  
saSi - pył piaszczysty (pył z piaskiem)  
clSi - pył ilasty (pył z ilem)  
Cl - il  
saCl - il piaszczysty (il z piaskiem)

- coarse gravel  
medium gravel  
fine gravel  
sandy gravel  
sand-gravel mix  
coarse sand  
medium sand  
fine sand  
silty sand  
slightly clayey sand  
clayey sand  
sandy clayey silt  
sandy silty clay  
silt  
sandy silt  
clayey silt  
clay  
sandy clay

WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU  
GROUND WATER AND SOIL MOISTURE

sączenia water infiltration

nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej  
drilled and stabilized water tableustabilizowany poziom wody gruntowej  
stabilized water tablenawiercony poziom wody gruntowej  
drilled water table $I_p = W_L - W_p$  - wskaźnik plastyczności

plasticity index

 $I_c = \frac{W_L - W_p}{I_p}$  - wskaźnik konsystencji

consistency index

 $I_L = \frac{W - W_p}{I_p}$  - stopień plastyczności

liquidity index

 $I_D$  - stopień zagęszczenia

density index

 $W_n$  - wilgotność naturalna

natural moisture content

 $S_r$  - stopień wilgotności

degree of saturation

 $W_s$  - granica skurczalności

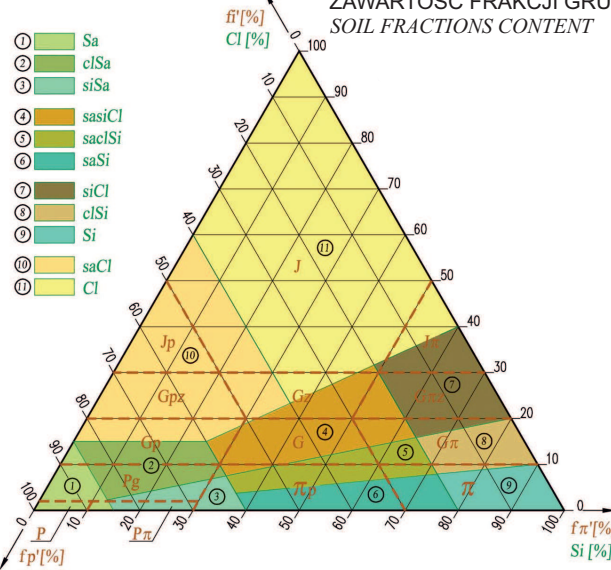
shrinkage limit

 $W_p$  - granica plastyczności

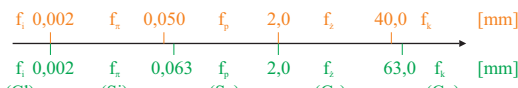
plastic limit

 $W_L$  - granica płynności

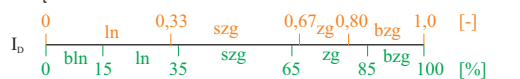
liquidity limit

ZAWARTOŚĆ FRAKCJI GRUNTU  
SOIL FRACTIONS CONTENT

## FRAKCJE GRUNTU SOIL FRACTION

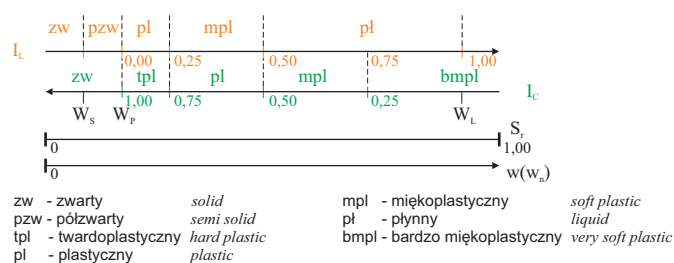


## ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH NON-COHESIVE SOILS COMPACTING



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

## KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH COHESIVE SOILS CONSISTENCY



- zw - zwarty solid solid mpl - miękkoplastyczny soft plastic  
pzw - półzwarty semi solid pl - płynny liquid  
tpl - twaroplastyczny hard plastic bmpl - bardzo miękkoplastyczny very soft plastic  
pl - plastyczny plastic

SYMBOLE POBORU PRÓB GRUNTÓW ORAZ WÓD GRUNTOWYCH  
SYMBOLS OF SOIL AND GROUND WATER SAMPLES

- próba o naturalnej strukturze (NNS) natural structure sample  
próba o naturalnej wilgotności (NW) natural moisture content sample  
próba o naturalnym uziarnieniu (NU) natural granulation sample  
próbka wody gruntowej (WG) ground water sample