

TALAJOK OSZTÁLYOZÁSA ÉS MEGNEVEZÉSE AZ EUROCODE ALAPJÁN

Dr. Móczár Balázs

BME Geotechnikai Tanszék



Szabványok

- MSz 14043/2-79
- MSZ EN ISO 14688
- MSZ 14043-2:2006
- ISO 14689 szilárd közetek
- ISO 11259 talajtani azonosítás



Talajfajták helyszíni felismerése

- Kavicsnál a szemcsék könnyen felismerhetők
- Homoknál a szemcsék mérete becsülhető, szárazon szemcsékre esik szét
- Homokliszt (az új szabvány már nem értelmezi) szemcsék szabad szemmel még felismerhetők, szárazon lefújható a kézről
- Iszap szemcsék szabad szemmel már nem különíthetők el
- Agyag talaj késsel vágva fényes felületet ad, zsíros tapintású

Kötött talajok felismerését ne végezzük száraz anyaggal

A talaj osztályozás alapja

Az osztályozás alapja	iszap+agyag-tartalom	plastikus index
	$S_{0,063}$ %	I_p %
a szemeloszlás, ha	< 40	< 10
a plastikus index, ha	> 40	> 10
a szemeloszlás és a plastikus index együttes értékelése, ha	< 40	> 10
	> 40	< 10

A talajosztályozás alapja kizárólag az anyagi összetétel!

Az MSz 14043/2-79 és az MSZ EN ISO 14688 szabvány összehasonlítása

MSZ 14043

agyag	iszap		homokliszt	homok			kavics			
				finom	köz.	durva	apró	durva		
< 0,002	0,002 - 0,02		0,02 - 0,1	0,1 - 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 2,0	2,0 - 20,0		20,0 - 200,0	
	0,002		0,02	0,1	0,25	0,5	2		20	200
	0,002	0,0063	0,02	0,063	0,2	0,63	2	6,3	20	
< 0,002	0,002 - 0,0063	0,0063 - 0,02	0,02 - 0,063	0,063 - 0,2	0,2 - 0,63	0,63 - 2,0	2,0 - 6,3	6,3 - 20,0	20,0 - 63,0	
	finom	közepes	durva	finom	közepes	durva	finom	közepes	durva	
agyag	iszap			homok			kavics			

Eurocode 7

BME Szilárvtani és Tartószerkezeti Tanszék
Tartószerkezet-tervezési és Szakmérnöki Képzés

Szemcsefrakciók megnevezése

Szemcse-csoport	Szemcse-frakció	Jelölés	Szemcseméret (mm)	
Nagyon durva	Kötömb	LBo	> 630	
	Görgeteg	Bo	200 – 630	
	Macskakő	Co	63 – 200	
Durva	Kavicsok	Gr	2,0 – 63	
	Durva kavics	CGr	20 – 63	
	Közepes kavics	MGr	6,3 – 20	
	Apró kavics	FGr	2,0 – 6,3	
	Homokok	Sa	0,063 – 2,0	
	Durva homok	CSa	0,63 – 2,0	
	Közepes homok	MSa	0,2 – 0,63	
	Finom homok	FSa	0,063 – 0,2	
	Finom	Iszapok	Si	0,002 – 0,063
		Durva iszap	CSi	0,02 – 0,063
Közepes iszap		MSi	0,0063 – 0,02	
Finom iszap		FSi	0,002 – 0,0063	
Agyag		CI	≤ 0,002	

Szemcsés talajok osztályozása a szemeloszlási görbe alakja szerint

Szemeloszlási görbe alakja	C_U	C_C
Lapos	> 15	1 – 3
Elnyúló	6 – 15	< 1
Meredek	< 6	< 1
Lépcsős	rendszerint nagy	akármennyi (rendszerint $< 0,5$)

Egyenlőtlenségi mutató

$$C_U = d_{60} / d_{10}$$

Görbületi mutató

$$C_C = (d_{30})^2 / (d_{10} \cdot d_{60})$$

Kötött talajok megnevezése az MSz 14043/2-79 szerint

A kötött talaj		
plasztikus indexe (%)	gyűjtőneve	neve
< 5	Gyengén kötött talaj	Iszapos homok
5 – 10		Homokos iszap
10 – 15	Közepesen kötött talaj	Iszap
15 – 20		Sovány agyag
20 – 30	Erősen kötött talaj	Közepes agyag
> 30		Kövér agyag

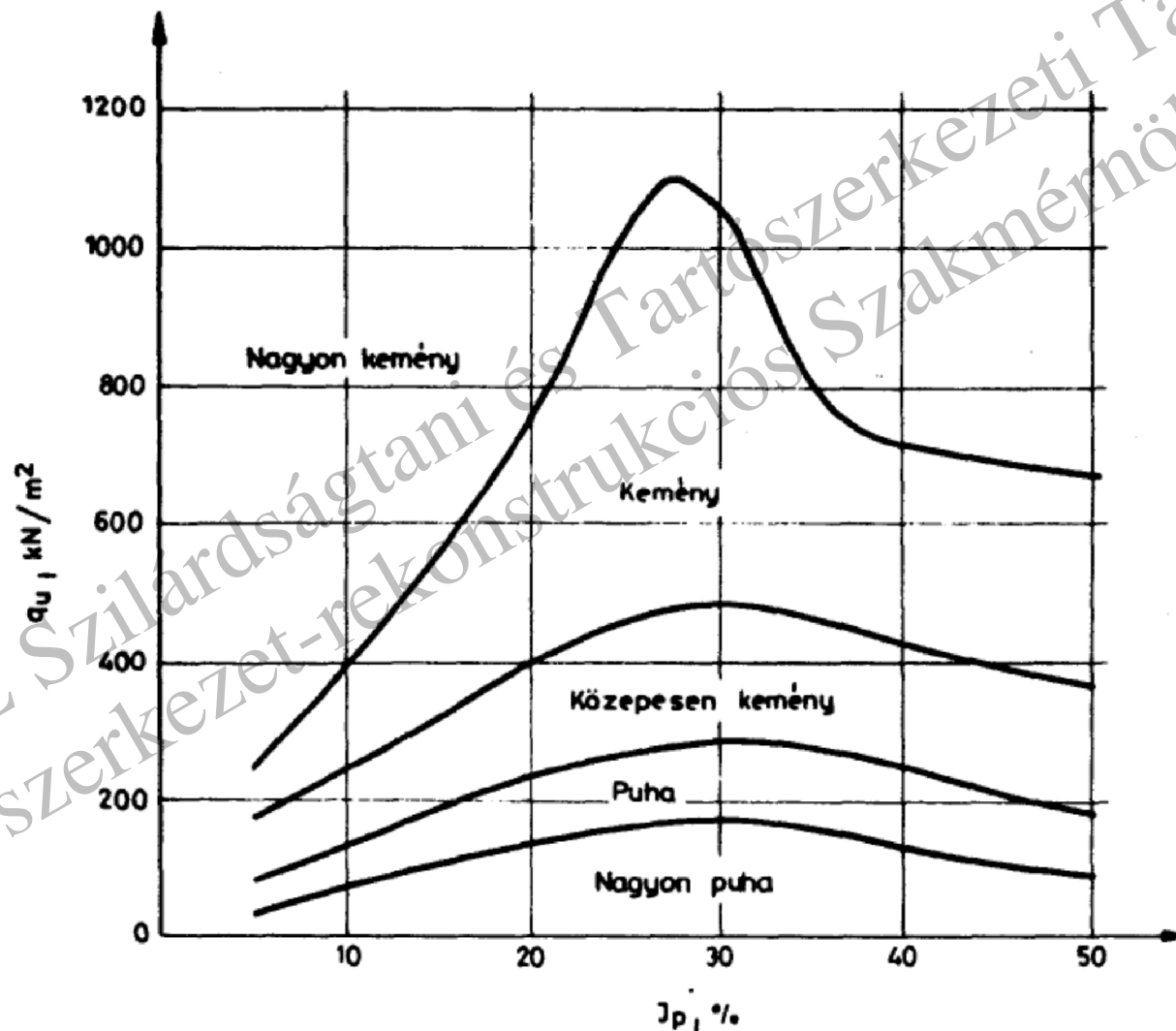
Szerves talajok megnevezése

Jellemzés	Szervesanyag-tartalom (≤ 2 mm) tömeg %-ban
Kissé szerves	2 – 6
Közepesen szerves	6 – 20
Nagyon szerves	> 20

A tömörség osztályozása (MSz 14043/2-97)

Megnevezés	Tömörségi fok %
Nagyon laza	– 80
Laza	80 – 85
Közepesen tömör	85 – 90
Tömör	90 – 95
Nagyon tömör	95 – 100

Kötött talajok állapotának jellemzése az egyirányú nyomószilárdság és a plastikus index alapján



BME Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék
Tartószerkezet-rekonstrukciós Szakmérnöki Képzés

Az iszapok és agyagok állapotának minősítése a konzisztencia-index alapján

MSZ EN ISO 14688	Konzisztencia - index I_c	MSz 14043/2-79
Nagyon puha	< 0,25	Nagyon puha
Puha	0,25 – 0,50	Puha
Gyúrható	0,50 – 0,75	Könnyen sodorható
Merev	0,75 – 1,00	Sodorható
Kemény	> 1,00	Kemény (> 1,0 de < 1,5)
	> 1,50	Nagyon kemény

$$I_c = (w_L - w) / I_p$$