Komplexní srovnávací tabulka

ČSN 73 3050			ČSN 73 6133							
Třída	**Horniny**	**Nakypření přechodné, trvalé (%), charakteristika rozpojování**	**Třída**	**Třída hornin**	**Pevnost [a] σ_c (Mpa)**	**Znak pevnosti**	**Charakteristika**	**Příklady horniny[b]**	**Střední hustota diskontinuit vzdálenost v mm**	**způsob rozpojování**
1	**jemnozrnné zeminy**, měkké konzistence $I_C = 0,05 – 0,75$, $I_P < 17$, např: ornice, hlína, písčitá hlína **písčité a štěrkovité zeminy**, kypré, $I_D < 0,33$ se zrny do 20 mm, se zrny nad 20 mm v objemu do 10%, např: .: písek, písek se štěrkem, písčitý štěrk, drobný a střední štěrk, stavební odpad a navážka obdobného charakteru	10-15, 1-2 sypké zeminy, lze je nabírat lopatou, nakladačem	**I**	**R 6**	0,5 až 1,5	Extrémně nízká	Horninu lze škrábat nehtem	**Zcela zvětralé:** horniny tříd R 3 až R 5 **Eluvia:** charakteru zemin	**> 0**	**buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy**
2	**jemnozrnné zeminy**, tuhé konzistence $I_C = 0,75$ až $1,00$; $I_P < 17$. Např: ornice, hlína, prachovitá hlína (spraš), písčitá hlína, hlinitý písek, rašelina. **Písčité až štěrkovité zeminy**. Středně ulehlé $I_D = 0,33$ až $0,67$ se zrny do 20 mm, se zrny nad 20 mm do 50 mm v objemu nad 10% celkového objemu, se zrny nad 50 mm a objemu do 10% celkového objemu. Např: písčitý štěrk, střední a hrubý štěrk, stavební odpad a navážka obdobného charakteru	10-15, 2-4 rypné zeminy, rozpojitelní rýčem, nakladačem		**R 5**	1,5 až 5	Velmi nízká	Horninu lze rozbíjet rukou	**Zdravé:** Slabě zpevněné pískovce, prachovce a jílovce; tufity; dislokační jíl **Zcela zvětralé:** horniny tříd R 1 a R 2 **Silně zvětralé:** horniny třídy R 3 **Mírně zvětralé a navětralé:** horniny třídy R 4	**> 0**	
3	**jemnozrnné zeminy** pevné a tvrdé konzistence, IC > 1,00, IP < 17, měkké až pevné konzistence IC = 0,05 až 1,2; IP ≥ 17. Např: hlína, spraš, jílovitá hlína, písčitý jíl, jíl **písčité a štěrkovité**, ulehlé ID > 0,67 se zrny do 50 mm, se zrny nad 50 mm do 100 mm v objemu nad 10% z celkového objemu, se zrny nad 100 mm v objemu do 10% celkového objemu. Např: písčitý hrubý štěrk, hrubý štěrk.	15-20, 4-6 kopné zeminy, rozpojitelné krumpáčem, rýpadlem		**R 4**	5 až 15	Nízká	Horninu lze škrábat nožem, nikoli nehtem	**Zdravé:** slabě zpevněné pískovce, prachovce a jílovce; chloritické a grafitické břidlice, fylity; ultramylonity **Silně zvětralé:** horniny tříd R 1 a R 2	**< 150**	
	Zvětralé pevné horniny s velmi oslabenou strukturální vazbou - jílovito – písčité a skeletové zeminy. Např: eluvia, tektonicky porušené zóny, hydrotermálně rozložené horniny, stavební odpad a navážka obdobného charakteru			**zeminy F1 - F8, S1 - S5, G1-G5**						
4	**jemnozrnné zeminy**, pevné a tvrdé konzistence $I_C > 1,20$; $I_P \geq 17$. Např: jíl, písčitý jíl, jílovitá hlína, písčitá hlína, prachovitá hlína. **Písčité a štěrkovité** se zrny nad 100 mm do 250 mm v objemu nad 10% do 50% celkového objemu, se zrny nad 250 mm v objemu nad 10% z celkového objemu. Např: hrubý štěrk a kameni, písčité a štěrkovité spojené soudržným tmelem **pevné navětralé a zvětralé** Např: navětralé jílovce, slínovce, prachovce, vulkanické tufy, turify, zvětralé pískovce, břidlice, měkké vápence, písčité slínovce (opuky). **Pevné zvětralé, značně rozpukané.** Např. značně rozpukané žuly, ruly, andezity, vápence a křemence. Kašovité a tekuté konzistence, IC < 0,05. Např: bahnité náplavy, tekutý písek, silně rozložená rašelina kašovité konzistence.	15-20, 4-6 drobivé, pevné horniny rozpojitelné klínem, rýpadlem	**II**	**R 4**	5 až 15	Nízká	Horninu lze škrábat nožem, nikoli nehtem	**Zdravé:** slabě zpevněné pískovce, prachovce a jílovce; chloritické a grafitické břidlice, fylity **Silně zvětralé:** horniny tříd R 1 a R 2	**150 až 250**	**rozrývače, skalní lžíce, kladiva, trhaviny**
				R 3	15 až 50	Střední	Horninu leze kladivkem lehce rozbíjet	**Zdravé:** Jílovce, slínoce, vulkanické tufity, kataklasity **Mírně zvětralé:** horniny třídy R 1	**< 150**	
				R 2	50 až 150	Vysoká	Horninu lze kladivkem těžce rozbíjet	**Zdravé:** vápence, dolomity, slepence, pískovce, droby, pevné prachovce, pararuly, svory, fylity **Mírně zvětralé:** horniny třídy R 1 **Navětralé:** horniny třídy R 2	**< 150**	
				R 1	>150	Velmi vysoká	Horninu lze kladivkem těžce otloukat	**Zdravé:** granitoidy, diority, gabra, migmatity, granulity, kvarcity, amfibolity, bazalty, prokřemenělé pararuly, ortoruly, krystalické vápence, silicity	**< 150**	
5	**Písčité a štěrkovité** se zrny nad 100 mm do 250 mm v objemu nad 50% z celkového objemu, se zrny nad 250 mm do objemu 0,1 m3 zrn jednotlivě v objemu nad 10% do 50% z celkového objemu. Např: hrubý štěrk s kamenim, balvany; nesoudržné, zařazené do 4. třídy, spojené soudržným tmelem. Např: hrubý štěrk s jílovitým nebo hlinitým tmelem. **Pevné, zdravé, ve vrstvách s tloušťkou do 150 mm.** Např: slepenec s jílovitým tmelem, jílovec, jílovité, písčité, fylitické, chlorotické břidlice, pískovec s jílovitým nebo slinitým tmelem, travertin, písčitý slínovec (opuka) **Navětralé, rozpukané** s plochami dělitelnosti vzdálenými méně něž 150 mm. Např: zvětralá žula, navětralé rula, navětralý andezit, navětralý křemenec, navětralý pískovec; navážka obdobného charakteru, zmrzlé zeminy.	20-30, 6-10 lehce trhatelné, rozpojitelné rozrývačem, těžkým rýpadlem, trhavinami		**G a S s kameny a balvany 100 mm až 250 mm v objemu nad 50% anebo s balvany nad 250 mm do 0,1 m3 v objemu 10% až 50% celkového objemu rozvolňované horniny (neplatí pro těžbu z deponie mladší 5 let).**						
6	**Písčité a štěrkovité** s balvany se zrny nad 250 mm do objemu 0,1 m3 zrn jednotlivě v objemu nad 50% z celkového objemu, s balvany se zrny nad objem 0,1 m3 zrn jednotlivě v objemu do 50% z celkového objemu. **Zdravé** s plochami dělitelnosti vzdálenými do 1,0 m, v lavicovité, kvádrové odlučnosti. Vzdálenost ostatních puklin je menší než 250 mm. Např: žula, rula, andezit, čedič, křemité břidlice, svor, svorová rula, pórovitý čedič, fylit.	30-40, 20-30 těžko trhatelné, rozpojitelné těžkým rozrývačem, trhavinami	**III**	**R 4**	5 až 15	Nízká	Horninu lze škrábat nožem, nikoli nehtem	**Zdravé:** slabě zpevněné pískovce, prachovce a jílovce; chloritické a grafitické břidlice, fylity; ultramylonity **Silně zvětralé:** horniny tříd R 1 a R 2	**> 250**	**trhací práce, rozrývače**
7	**Písčité a štěrkovité** se zrny nad objem 0,1 m3 zrn jednotlivě v objemu nad 50% z celkového objemu. **Skalní horniny, zdravé horniny** s plochami dělitelnosti vzdálenými do 1m. Např: křemence, křemité žuly, křemité ruly, diority, diabasy, čediče s hrubě sloupcovitou odlučnosti, spility, bulžníky, rohovce, gabra, andezity, amfibolity, granulity, granodiority, slepence s křemitým tmelem, rohovcové vápence, žilné křemence, znělce.	40-90, 20-30 velmi těžko trhatelné, rozpojitelné trhavinami		**R 3**	15 až 50	Střední	Horninu leze kladivkem lehce rozbíjet	**Zdravé:** Jílovce, slínoce, vulkanické tufity, kataklasity **Mírně zvětralé:** horniny třídy R 1	**> 150**	
				R 2	50 až 150	Vysoká	Horninu lze kladivkem těžce rozbíjet	**Zdravé:** vápence, dolomity, slepence, pískovce, droby, pevné prachovce, pararuly, svory, fylity **Mírně zvětralé:** horniny třídy R 1 **Navětralé:** horniny třídy R 2	**> 150**	
				R 1	>150	Velmi vysoká	Horninu lze kladivkem těžce otloukat	**Zdravé:** granitoidy, diority, gabra, migmatity, granulity, kvarcity, amfibolity, bazalty, prokřemenělé pararuly, ortoruly, krystalické vápence, silicity	**> 150**	