

**ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA**

ZADÁNÍ Č.:	1	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	ČERNOVICE 2	SONDA: S1 HLOUBKA (m): 2 ČÍSLO VZORKU: 831

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA	
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2735 [kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	83,0 [g]
VLHKOST w	36,0% [%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>	[g]
Q1 - ZRNA < 0,063	[g]
Q2 - ZRNA > 0,063	[g]
ANTIKOAGULANS	20 [ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	0,00		
16	0,00		
8	0,00		
4	0,00		
2	0,00		
1	0,00		
0,5	0,02		
0,2	0,36		
0,1	0,79		
0,063	0,93		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLotu NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,8	36,0						
10	06			1		21,8	35,8						
10	07			2		21,8	35,2						
10	10			5		21,8	34,8						
10	20			15		21,9	33,4						
10	35			30		21,9	32,0						
11	05		1			22,0	30,0						
14	05		4			22,7	24,4						
10	05		24			21,5	18,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>] / [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>

KONZISTENCNÍ MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	73,2	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	26,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	







**ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA**

ZADANÍ Č.:	3	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	KLENTNICE	SONDA: V1
HLOUBKA (m):	1,8	CÍSLO VZORKU: 11

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2726	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	83,1	[g]
VLHKOST w	27,0%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q <sub>1</sub> - ZRNA < 0,063		[g]
Q <sub>2</sub> - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	40	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4			
2	0,02		
1	0,14		
0,5	0,18		
0,2	0,23		
0,1	1,82		
0,063	2,75		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	24,6	34,4						
10	06			1		24,6	32,0						
10	07			2		24,6	30,0						
10	10			5		24,6	28,8						
10	20			15		24,6	26,2						
10	35			30		24,6	24,0						
11	05		1			24,1	22,0						
14	05		4			24,0	20,0						
10	05		24			23,9	16,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>] / [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>

KONZISTENCNI MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	68,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	29,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	



**ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA**

ZADÁNÍ Č.:	4	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	KLENTNICE	SONDA: V2 HLOUBKA (m): 4 ČÍSLO VZORKU: 12

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2658	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	95,0	[g]
VLHKOST w	22,3%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	40	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG... ) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4			
2	0,10		
1	0,23		
0,5	0,43		
0,2	0,92		
0,1	7,24		
0,063	8,38		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	25,0	33,8						
10	06			1		25,0	30,2						
10	07			2		25,0	27,6						
10	10			5		25,0	24,4						
10	20			15		25,0	19,0						
10	35			30		25,0	18,0						
11	05		1			24,5	16,2						
14	05		4			24,1	14,0						
10	05		24			23,6	10,0						
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]													
měř.													

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVIVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>]/ [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>

KONZISTENCNÍ MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	37,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	26,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	

## ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA

ZADANI C.:	4	HRUBOZRNNÁ ZEMINA					
AKCE:	NŘ	SONDA:	K2	HLOUBKA (m):	0,4	CISLO VZORKU:	854

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2648	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLNKÉ ZEMINY	2573,2	[g]
VLHKOST w	5,9%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Qd		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS		[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIAGOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8	61,20		
4	223,20		
2	316,00		
1	402,00		
0,5	962,40		
0,2	357,40		
0,1	33,80		
0,063	5,20		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
							měř.						

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

KONZISTENCNI MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>		[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>		[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	



## ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA

ZADÁNÍ Č.:	5	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	D2	SONDA:
		HLOUBKA (m):
		CISLO VZORKU:
		926

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2680	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	85,0	[g]
VLHKOST w	20,8%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG... ) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4	0,25		
2	0,91		
1	1,22		
0,5	1,89		
0,2	3,02		
0,1	3,95		
0,063	4,10		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,4	31,0						
10	06			1		21,4	28,2						
10	07			2		21,4	22,8						
10	10			5		21,4	17,4						
10	20			15		21,4	14,0						
10	35			30		21,4	12,0						
11	05		1			21,4	9,0						
14	05		4			21,4	4,0						
10	05		24			21,1	3,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVIVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$

$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$

$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$

$Q_1 = Q_d - Q_2$

KONZISTENCNI MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	21,8	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	16,9	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	











**ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA**

ZADÁNÍ Č.:	8	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	D2	SONDA:
		HLOUBKA (m):
		CISLO VZORKU:
		929

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2735	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	83,0	[g]
VLHKOST w	<b>24,1%</b>	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	<b>20</b>	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG... ) a:		0

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4	<b>0,45</b>		
2	<b>0,88</b>		
1	<b>1,33</b>		
0,5	<b>1,96</b>		
0,2	<b>3,63</b>		
0,1	<b>6,04</b>		
0,063	<b>2,78</b>		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLOTU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,2	29,2						
10	06			1		21,2	27,4						
10	07			2		21,2	25,6						
10	10			5		21,2	23,0						
10	20			15		21,2	20,0						
10	35			30		21,2	18,4						
11	05		1			21,2	16,8						
14	05		4			20,8	13,2						
10	05		24			20,0	10,2						
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]													
měř.													

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVIVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>]/ [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>

KONZISTENCNÍ MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	42,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>p</sub>	20,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	

**ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA**

ZADANI C.:	8	HRUBOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	TERASA	SONDA:
HLOUBKA (m):		CISLO VZORKU:
		3

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2695	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	270,0	[g]
VLHKOST w	6,2%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIKOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZÚSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	3,62		
16	19,88		
8	40,39		
4	43,37		
2	30,74		
1	20,61		
0,5	15,21		
0,2	13,29		
0,1	9,42		
0,063	6,69		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELĚM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,0	29,0						
10	06			1		21,0	27,0						
10	07			2		21,0	25,0						
10	10			5		21,0	23,0						
10	20			15		21,0	20,0						
10	35			30		21,0	18,4						
11	05		1			21,0	16,8						
14	05		4			20,5	13,2						
10	05		24			20,5	10,2						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
							měř.						

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

KONZISTENCNI MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	22,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	17,6	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	







**ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA**

ZADANÍ Č.:	10	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	D2	SONDA: HLOUBKA (m): ČÍSLO VZORKU: 933

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2686	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	80,6	[g]
VLHKOST w	20,5%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q <sub>1</sub> - ZRNA < 0,063		[g]
Q <sub>2</sub> - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4	0,32		
2	1,38		
1	2,25		
0,5	2,72		
0,2	4,26		
0,1	4,80		
0,063	4,02		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,4	28,2						
10	06			1		21,4	26,3						
10	07			2		21,4	23,2						
10	10			5		21,4	17,2						
10	20			15		21,4	13,4						
10	35			30		21,4	10,0						
11	05			1		21,4	7,5						
14	05			4		21,0	5,0						
10	05			24		21,0	4,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>] / [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>**KONZISTENCNI MEZE ZEMINY**

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	42,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>p</sub>	18,9	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	















## ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	13	HRUBOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	TERASA	SONDA:
		HLOUBKA (m):
		CISLO VZORKU:
		13

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2686	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	159,0	[g]
VLHKOST w	8,0%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIAGOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	4,850		
16	7,000		
8	15,220		
4	19,200		
2	15,630		
1	11,320		
0,5	9,630		
0,2	8,450		
0,1	7,900		
0,063	4,000		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
10	05				30	21,2	26,0						
10	06			1		21,2	24,0						
10	07			2		21,2	21,8						
10	10			5		21,2	20,0						
10	20			15		21,2	17,0						
10	35			30		21,2	15,4						
11	05		1			21,4	13,4						
14	05		4			21,4	11,4						
10	05		24			20,7	9,8						
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]													
měř.													

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

### KONZISTENČNÍ MEZE ZEMINY

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	35,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>p</sub>	18,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	















## ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	17	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	LUŽICE	SONDA: PS1 HLOUBKA (m): CISLO VZORKU: 944

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA	
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2675 [kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	162,0 [g]
VLHKOST w	46,0% [%]
HMOTNOST SUŠINY Qd	[g]
Q1 - ZRNA < 0,063	[g]
Q2 - ZRNA > 0,063	[g]
ANTIKOAGULANS	20 [ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	1,86		
16	4,89		
8	9,35		
4	13,47		
2	10,06		
1	9,20		
0,5	6,30		
0,2	5,11		
0,1	4,25		
0,063	3,85		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,2	26,0						
10	06			1		21,2	24,4						
10	07			2		21,2	22,6						
10	10			5		21,2	21,0						
10	20			15		21,2	17,8						
10	35			30		21,2	15,2						
11	05		1			20,8	13,2						
14	05		4			20,3	10,8						
10	05		24			20,0	9,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
							měř.						

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

KONZISTENCNI MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	21,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>p</sub>	17,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	



## ZRNITOST ZEMIN - JEMNOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	18	JEMNOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	DOLNÍ VĚSTONÍ	SONDA: JV102 HLOUBKA (m): 5,5 ČÍSLO VZORKU: 953

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2715	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	92,0	[g]
VLHKOST w	21,1%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIKOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...): a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8			
4	0,740		
2	1,220		
1	1,340		
0,5	2,080		
0,2	3,490		
0,1	5,230		
0,063	3,230		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLotu NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	21,0	36,0						
10	06			1		21,0	35,0						
10	07			2		21,0	34,4						
10	10			5		21,0	33,2						
10	20			15		21,0	30,4						
10	35			30		21,0	29,4						
11	05		1			21,2	28,0						
14	05		4			21,3	25,2						
10	05		24			20,4	21,4						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

### KONZISTENCNI MEZE ZEMINY

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	51,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>p</sub>	16,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688

Zatřídění dle ČSN 73 6133

## ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	18	HRUBOZRNNÁ ZEMINA
AKCE:	LUŽICE	SONDA:
		HLOUBKA (m):
		CÍSLO VZORKU:
		996

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2690	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	147,9	[g]
VLHKOST w	20,4%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIKOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	1,750		
16	4,580		
8	11,560		
4	17,620		
2	21,230		
1	15,630		
0,5	11,180		
0,2	7,950		
0,1	6,100		
0,063	2,850		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	22,4	13,0						
10	06			1		22,4	11,5						
10	07			2		22,4	10,2						
10	10			5		22,4	9,2						
10	20			15		22,4	7,2						
10	35			30		22,2	6,3						
11	05		1			22,0	5,8						
14	05		4			22,0	5,2						
10	05		24			21,6	5,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						9 měř	22,2						

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$

$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$

$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$

$Q_1 = Q_d - Q_2$

### KONZISTENČNÍ MEZE ZEMINY

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	28,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	15,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	



**ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNÁ ZEMINA**

ZADANÍ Č.:	19	HRUBOZRNÁ ZEMINA
AKCE:	LUŽICE	SONDA:
		HLOUBKA (m):
		CISLO VZORKU:
		946

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA	
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2655 [kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	179,0 [g]
VLHKOST w	37,3% [%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>	[g]
Q <sub>1</sub> - ZRNA < 0,063	[g]
Q <sub>2</sub> - ZRNA > 0,063	[g]
ANTIKOAGULANS	20 [ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16			
8	0,95		
4	5,78		
2	12,85		
1	20,60		
0,5	22,60		
0,2	18,28		
0,1	8,52		
0,063	4,04		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLotu NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CĚLĚM VZORKU VČETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	20,7	22,0						
10	06			1		20,7	20,2						
10	07			2		20,7	18,4						
10	10			5		20,7	16,9						
10	20			15		20,7	15,8						
10	35			30		20,7	15,4						
11	05		1			20,9	14,2						
14	05		4			20,9	12,8						
10	05		24			20,9	11,0						
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]													
měř.													

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

W = [100%\*(R+a+m)\*ρ<sub>s</sub>] / [Q<sub>1</sub>\* (ρ<sub>s</sub> - 1000)]X [%] = W \* Q<sub>1</sub>/Q<sub>d</sub>Q<sub>d</sub> = Q/(1+0,01w)Q<sub>1</sub> = Q<sub>d</sub> - Q<sub>2</sub>**KONZISTENČNÍ MEZE ZEMINY**

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	29,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	16,2	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688

Zatřídění dle ČSN 73 6133





















## ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	14	HRUBOZRNNÁ ZEMINA			
AKCE:	HRUBANY	SONDA:		HLOUBKA (m):	
				CISLO VZORKU:	24

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2636	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	150,0	[g]
VLHKOST w	5,9%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q <sub>1</sub> - ZRNA < 0,063		[g]
Q <sub>2</sub> - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIKOAGULANS		[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32	1,28		
16	5,29		
8	12,96		
4	22,38		
2	20,88		
1	15,90		
0,5	12,96		
0,2	9,42		
0,1	6,15		
0,063	3,25		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU V CETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	22,4	18,0						
10	06			1		22,4	15,6						
10	07			2		22,4	13,9						
10	10			5		22,4	12,4						
10	20			15		22,4	11,0						
10	35			30		22,2	9,6						
11	05		1			22,0	8,5						
14	05		4			22,0	6,8						
10	05		24			21,6	5,5						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
							měř.						

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

KONZISTENČNÍ MEZE ZEMINY		
VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	75,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	31,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688	
Zatřídění dle ČSN 73 6133	

















## ZRNITOST ZEMIN - HRUBOZRNNÁ ZEMINA

ZADANÍ Č.:	28	HRUBOZRNNÁ ZEMINA					
AKCE:	HRUBANY	SONDA:		HLOUBKA (m):		CÍSLO VZORKU:	28

AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA		
HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC	2690	[kg/m <sup>3</sup> ]
Q HMOTNOST VLHKÉ ZEMINY	185,0	[g]
VLHKOST w	20,4%	[%]
HMOTNOST SUŠINY Q <sub>d</sub>		[g]
Q1 - ZRNA < 0,063		[g]
Q2 - ZRNA > 0,063		[g]
ANTIKOAGULANS	20	[ml]
OPRAVY (Z MENISKU, ANTIKOAG...) a:	0	

SÍTOVÝ ROZBOR			
VELIKOST OK	ZŮSTALO NA SÍTU		PROPAD SÍTEM
[mm]	[g]	[%]	[%]
32			
16	1,850		
8	5,28		
4	9,47		
2	12,84		
1	21,93		
0,5	18,65		
0,2	15,28		
0,1	12,56		
0,063	6,20		
< 0,063			

DOBA ČTENÍ			UPLYNULÁ DOBA t			TEPLOTA SUSPENZE	ČTENÍ NA AREOMETRU	OPRAVA PRO JINOU TEPLITU NEŽ 20 °C	R+a+m	RYCHLOST USAZOVÁNÍ Z NOMOGRAMU	d (mm) PODLE NOMOGRAMU	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V HUSTOMĚRNÉ ZKOUŠCE	PODÍL ZRN PRŮMĚRU d A MENŠÍCH V CELÉM VZORKU V CETNĚ SÍTOVÁNÍ
[h]	[min]	[s]	[h]	[min]	[s]	T [°C]	R	m	v [cm/s]	d [mm]	W [%]	X [%]	
10	05				30	22,4	29,0						
10	06			1		22,4	26,1						
10	07			2		22,4	23,5						
10	10			5		22,4	21,0						
10	20			15		22,4	17,8						
10	35			30		22,2	15,2						
11	05		1			22,0	13,2						
14	05		4			22,0	10,8						
10	05		24			21,6	9,0						
						PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD ZAČÁTKU POKUSU T <sup>x</sup> [°C]							
						měř.							

T<sup>x</sup> - PRŮMĚRNÁ TEPLOTA OD POČÁTKU POKUSU

d - EKVALENTNÍ PRŮMĚR ZRN

W [%] VYPOČTENO ZE VZTAHU

$$W = [100\% \cdot (R+a+m) \cdot \rho_s] / [Q_1 \cdot (\rho_s - 1000)]$$

$$X [%] = W \cdot Q_1 / Q_d$$

$$Q_d = Q / (1 + 0,01w)$$

$$Q_1 = Q_d - Q_2$$

### KONZISTENČNÍ MEZE ZEMINY

VLHK. NA MEZI TEKUTOSTI w <sub>L</sub>	27,0	[%]
VLHK. NA MEZI PLASTICITY w <sub>P</sub>	21,0	[%]

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688

Zatřídění dle ČSN 73 6133