
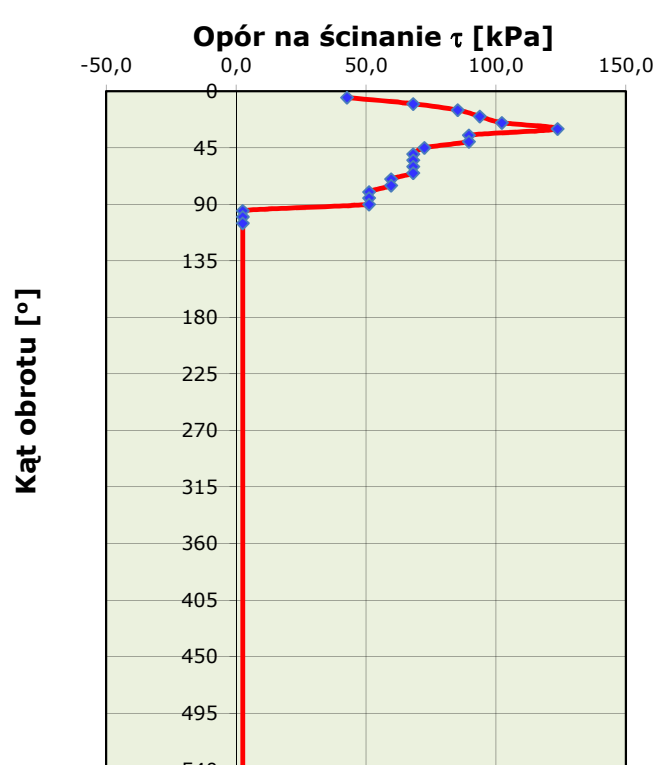

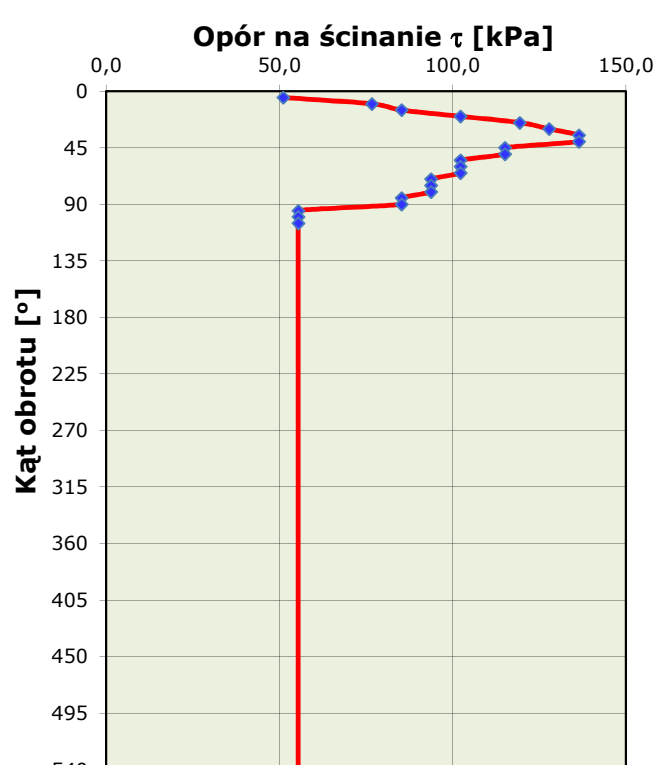

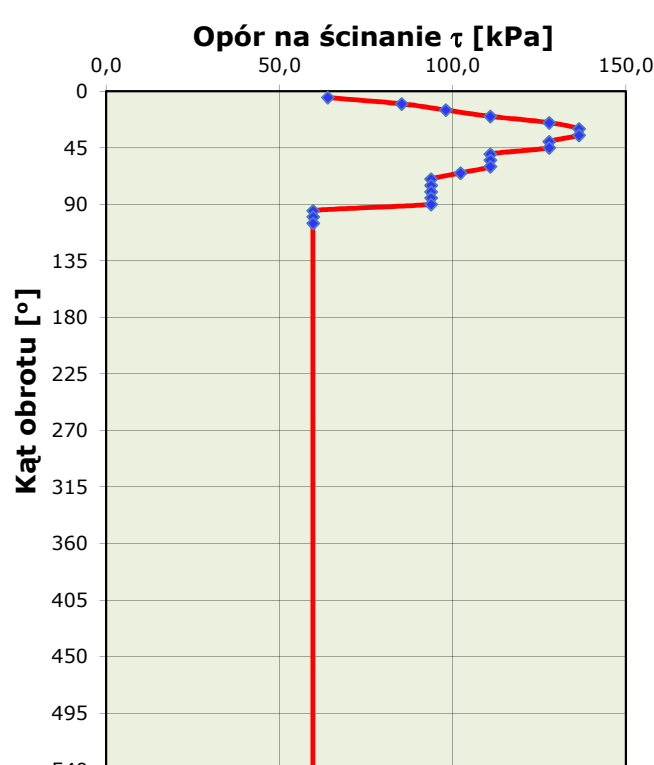

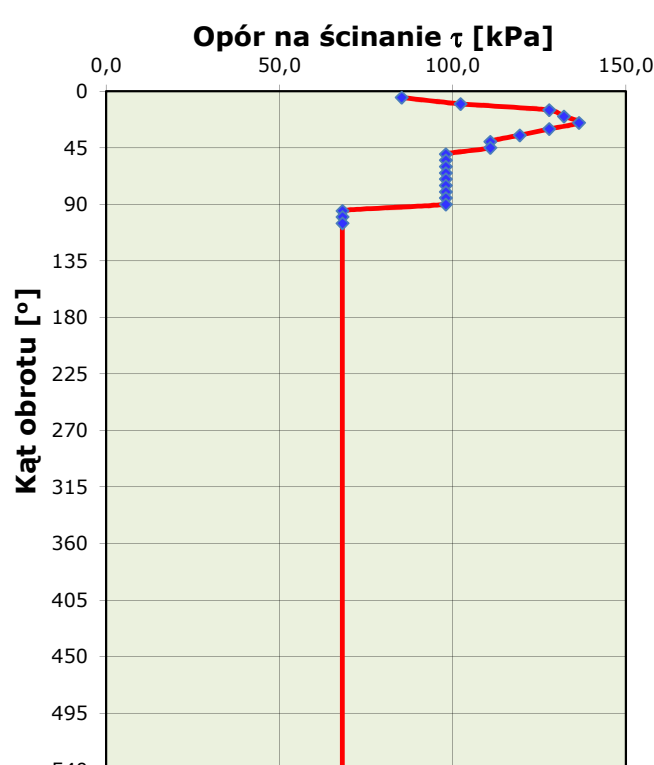


Wykonawca:			<b>WYNIKI ŚCINANIA SONDĄ KRZYŻAKOWĄ FVT</b>		załącznik nr: Z7/1	
			Ścinanie przy otworze nr:		<b>M11</b>	
Kanał Mioduński			Zleceniodawca: Energoprojekt Warszawa S.A.			
			Wymiar krzyżaka h/d [cm]		Data wykonania:	11.2017
					Głębokość ścinania [m]:	1,5
			8	4	Badanie wykonał:	J.Zieliński, B.Cholewziński
		Współczynnik końcówki $K_{VT}$	4263	Dozór geologiczny:	L.Mrówka	
<b>Kąt obrotu [°]</b>	<b>Czas obrotu [min]</b>	<b>Odczyt na dynamometrze</b>	<b>Opór na ścinanie</b>	<b>Wykres ścinania</b>		
[°]	[min]	[Nm]	[kPa]			
5	0,5	10	42,6			
10	0,5	16	68,2			
15	0,5	20	85,3			
20	0,5	22	93,8			
25	0,5	24	102,3			
30	0,5	29	123,6			
35	0,5	21	89,5			
40	0,5	21	89,5			
45	0,5	17	72,5			
50	0,5	16	68,2			
55	0,5	16	68,2			
60	0,5	16	68,2			
65	0,5	16	68,2			
70	0,5	14	59,7			
75	0,5	14	59,7			
80	0,5	12	51,2			
85	0,5	12	51,2			
90	0,5	12	51,2			
95	0,5	0,6	2,6			
100	0,5	0,6	2,6			
105	0,5	0,6	2,6			
3600	0,5	0,6	2,6			
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>124</b>	
<b>Rezydualna wytrzymałość na ścinanie <math>\tau_{min}</math> [kPa]</b>					<b>3</b>	
<b>Wskaźnik wrażliwości strukturalnej na działanie dynamiczne <math>I_R = \tau_{max}/\tau_{min}</math></b>					<b>48,3</b>	
<b>Współczynnik poprawkowy uwzględniający tarcie żerdzi o grunt</b>					<b>0,46</b>	
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu po uwzględnieniu tarcia żerdzi <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>57</b>	

Wykonawca:			<b>WYNIKI ŚCINANIA SONDĄ KRZYŻAKOWĄ FVT</b>		załącznik nr: Z7/2	
			Ścinanie przy otworze nr:		<b>M11</b>	
Kanał Mioduński			Zleceniodawca: Energoprojekt Warszawa S.A.			
			Wymiar krzyżaka h/d [cm]		Data wykonania:	11.2017
					Głębokość ścinania [m]:	3,5
			8	4	Badanie wykonał:	J.Zieliński, B.Cholewziński
		Współczynnik końcówki $K_{VT}$	4263	Dozór geologiczny:	L.Mrówka	
<b>Kąt obrotu [°]</b>	<b>Czas obrotu [min]</b>	<b>Odczyt na dynamometrze</b>	<b>Opór na ścinanie</b>	<b>Wykres ścinania</b>		
[°]	[min]	[Nm]	[kPa]			
5	0,5	12	51,2			
10	0,5	18	76,7			
15	0,5	20	85,3			
20	0,5	24	102,3			
25	0,5	28	119,4			
30	0,5	30	127,9			
35	0,5	32	136,4			
40	0,5	32	136,4			
45	0,5	27	115,1			
50	0,5	27	115,1			
55	0,5	24	102,3			
60	0,5	24	102,3			
65	0,5	24	102,3			
70	0,5	22	93,8			
75	0,5	22	93,8			
80	0,5	22	93,8			
85	0,5	20	85,3			
90	0,5	20	85,3			
95	0,5	13,0	55,4			
100	0,5	13,0	55,4			
105	0,5	13,0	55,4			
3600	0,5	13,0	55,4			
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>136</b>	
<b>Rezydualna wytrzymałość na ścinanie <math>\tau_{min}</math> [kPa]</b>					<b>51</b>	
<b>Wskaźnik wrażliwości strukturalnej na działanie dynamiczne <math>I_R = \tau_{max}/\tau_{min}</math></b>					<b>2,7</b>	
<b>Współczynnik poprawkowy uwzględniający tarcie żerdzi o grunt</b>					<b>0,49</b>	
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu po uwzględnieniu tarcia żerdzi <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>67</b>	

Wykonawca:			<b>WYNIKI ŚCINANIA SONDĄ KRZYŻAKOWĄ FVT</b>		załącznik nr: Z7/3	
			Ścinanie przy otworze nr:		<b>M11</b>	
Kanał Mioduński			Zleceniodawca: Energoprojekt Warszawa S.A.			
			Wymiar krzyżaka h/d [cm]		Data wykonania:	11.2017
					Głębokość ścinania [m]:	5,5
			8	4	Badanie wykonał:	J.Zieliński, B.Cholewziński
		Współczynnik końcówki $K_{VT}$	4263	Dozór geologiczny:	L.Mrówka	
<b>Kąt obrotu [°]</b>	<b>Czas obrotu [min]</b>	<b>Odczyt na dynamometrze</b>	<b>Opór na ścinanie</b>	<b>Wykres ścinania</b>		
[°]	[min]	[Nm]	[kPa]			
5	0,5	15	63,9			
10	0,5	20	85,3			
15	0,5	23	98,1			
20	0,5	26	110,8			
25	0,5	30	127,9			
30	0,5	32	136,4			
35	0,5	32	136,4			
40	0,5	30	127,9			
45	0,5	30	127,9			
50	0,5	26	110,8			
55	0,5	26	110,8			
60	0,5	26	110,8			
65	0,5	24	102,3			
70	0,5	22	93,8			
75	0,5	22	93,8			
80	0,5	22	93,8			
85	0,5	22	93,8			
90	0,5	22	93,8			
95	0,5	14,0	59,7			
100	0,5	14,0	59,7			
105	0,5	14,0	59,7			
3600	0,5	14,0	59,7			
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>136</b>	
<b>Rezydualna wytrzymałość na ścinanie <math>\tau_{min}</math> [kPa]</b>					<b>60</b>	
<b>Wskaźnik wrażliwości strukturalnej na działanie dynamiczne <math>I_R = \tau_{max}/\tau_{min}</math></b>					<b>2,3</b>	
<b>Współczynnik poprawkowy uwzględniający tarcie żerdzi o grunt</b>					<b>0,52</b>	
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu po uwzględnieniu tarcia żerdzi o grunt <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>72</b>	

Wykonawca:			<b>WYNIKI ŚCINANIA SONDĄ KRZYŻAKOWĄ FVT</b>		załącznik nr: Z7/4	
			Ścinanie przy otworze nr:		<b>M11</b>	
Kanał Mioduński			Zleceniodawca: Energoprojekt Warszawa S.A.			
			Wymiar krzyżaka h/d [cm]		Data wykonania:	11.2017
					Głębokość ścinania [m]:	7,5
			8	4	Badanie wykonał:	J.Zieliński, B.Cholewziński
		Współczynnik końcówki $K_{VT}$	4263	Dozór geologiczny:	L.Mrówka	
<b>Kąt obrotu [°]</b>	<b>Czas obrotu [min]</b>	<b>Odczyt na dynamometrze</b>	<b>Opór na ścinanie</b>	<b>Wykres ścinania</b>		
[°]	[min]	[Nm]	[kPa]			
5	0,5	20	85,3			
10	0,5	24	102,3			
15	0,5	30	127,9			
20	0,5	31	132,2			
25	0,5	32	136,4			
30	0,5	30	127,9			
35	0,5	28	119,4			
40	0,5	26	110,8			
45	0,5	26	110,8			
50	0,5	23	98,1			
55	0,5	23	98,1			
60	0,5	23	98,1			
65	0,5	23	98,1			
70	0,5	23	98,1			
75	0,5	23	98,1			
80	0,5	23	98,1			
85	0,5	23	98,1			
90	0,5	23	98,1			
95	0,5	16,0	68,2			
100	0,5	16,0	68,2			
105	0,5	16,0	68,2			
3600	0,5	16,0	68,2			
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>136</b>	
<b>Rezydualna wytrzymałość na ścinanie <math>\tau_{min}</math> [kPa]</b>					<b>68</b>	
<b>Wskaźnik wrażliwości strukturalnej na działanie dynamiczne <math>I_R = \tau_{max}/\tau_{min}</math></b>					<b>2,0</b>	
<b>Współczynnik poprawkowy uwzględniający tarcie żerdzi o grunt</b>					<b>0,56</b>	
<b>Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu po uwzględnieniu tarcia żerdzi o grunt <math>\tau_{max}</math> [kPa]</b>					<b>76</b>	