

Zhotovitel: EGÚ Brno, a.s.
Sekce elektrických sítí

Objednatel: MATEICIUC a.s.
Ke Koupališti 370/15
CZ - 742 35 Odry

**Podklad pro projekci a kladení
plastových kabelových chrániček**

MATEICIUC a.s.

Úvod

Zpracovaný Podklad pro projekci plastových kabelových chrániček vychází, při určení vrcholového zatížení, z metodiky „Dimenzování kabelových chrániček“.

V následujících tabulkách se uvádějí celkové hodnoty zatížení pro jednotlivé druhy povrchového zatížení, včetně vlivu dynamických účinků a zatížení zeminou.

Pro uvedené dodavatele a nabízený sortiment chrániček jsou v tabulkách tučným písmem a stínováním vyznačeny případy překročení dovoleného zatížení.

Dovolené zatížení chrániček je stanoveno s ohledem na maximálně 5 % deformaci.

Při průchodu, nebo uložení kabelových chrániček v drážním tělese ČD nesmí deformace překročit hodnotu 3 %.

Kabelové chráničky, uložené v drážním tělese, se dimenzují na zatížení vlakem UIC 71.

Kabelové chráničky PE dvouplášťové korugované DUOFLEX a DUOHARD

Typové označení	Vnější průměr	Vnitřní průměr	Pevnost stěny	Dovolené namáhání při	
				deform. 3%	deform. 5%
	[mm]	[mm]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
DUOFLEX					
40	40	32	17,40	166,89	278,14
50	50	40	13,45	143,93	239,88
63	63	51	9,47	120,91	201,52
75	75	61	10,70	128,02	213,37
90	90	75	11,20	130,90	218,20
110	110	94	9,70	122,20	203,70
125	125	107	12,18	136,60	227,60
160	160	137	9,15	119,10	198,40
200	200	173	9,79	122,80	204,60
DUOHARD					
110	110	94	8,18	113,50	189,10
125	125	107	9,62	121,80	203,00
160	160	137	8,01	112,50	187,50
200	200	173	8,36	114,50	190,80

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 40**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 17,4 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5% je **Q = 278,14 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 166,89 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny stínováním a tučným písmem.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 50**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 13,45 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5% je **Q = 239,88 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 143,93 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 63**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 $S = 9,47$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 5% je $Q = 201,52$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je $Q = 120,91$ kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 75**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 10,7 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5% je **Q = 213,37 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 128,02 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 90**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 $S = 11,2$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 5% je $Q = 218,2$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je $Q = 130,9$ kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 110**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 $S = 9,7$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 5% je $Q = 203,7$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je $Q = 122,2$ kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 125**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 12,18 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5 % je **Q = 227,6 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 136,6 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: DUOFLEX 160

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 S = 9,15 kPa

Maximální zatížení při deformaci 5 % je Q = 198,4 kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je Q = 119,1 kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny barevným stínováním a tučným písmem.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOFLEX 200**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 9,79 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5 % je **Q = 204,6 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 122,8 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny barevným stínováním a tučným písmem.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOHARD 110**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 8,18 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5% je **Q = 189,1 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 113,5 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **DUOHARD 125**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 **S = 9,62 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 5 % je **Q = 203,0 kPa**

Maximální zatížení při deformaci 3% je **Q = 121,8 kPa**

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: DUOHARD 160

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 S = 8,01 kPa

Maximální zatížení při deformaci 5 % je Q = 187,5 kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je Q = 112,5 kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: DUOHARD 200

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 S = 8,36 kPa

Maximální zatížení při deformaci 5 % je Q = 190,8 kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je Q = 114,5 kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny barevným stínováním a tučným písmem.

Kabelové chráničky HDPE hladké OPTOHARD

Typové označení	Vnější průměr [mm]	Vnitřní průměr [mm]	Tloušťka stěny [mm]	Pevnost stěny [kPa]	Dovolené namáhání při deform. 3% [kPa]	Dovolené namáhání při deform. 5% [kPa]
OPTOHARD						
32	32	26,6	2,7	30,82	244,38	407,30
40	40	34	3	18,42	172,67	287,78
40	40	33	3,5	58,71	405,67	676,12

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: OPTOHARD 32/2,7

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 S = 30,82 kPa

Maximální zatížení při deformaci 5% je Q = 407,30 kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je Q = 244,38 kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	

Typ zatížení	Zatížení vjezdů									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou									
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,5	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **OPTOHARD 40/3**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 $S = 18,42 \text{ kPa}$

Maximální zatížení při deformaci 5% je $Q = 287,78 \text{ kPa}$

Maximální zatížení při deformaci 3% je $Q = 172,67 \text{ kPa}$

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,5	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Plastové kabelové chráničky MATEICIUC

Typ: **OPTOHARD 40/3,5**

Pevnost stěny podle ČSN EN ISO 9969 $S = 58,71$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 5% je $Q = 676,12$ kPa

Maximální zatížení při deformaci 3% je $Q = 405,67$ kPa

Typ zatížení	Zatížení vahou zeminy								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35

Typ zatížení	Silniční zatížení třída A								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9

Typ zatížení	Silniční zatížení třída B								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4

Typ zatížení	Zatížení vjezdů								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1

Typ zatížení	Zatížení chodníků a cyklistických stezek								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4

Typ zatížení	Zatížení tramvajovou dopravou								
Výška krytí [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
Celkové zatížení [kPa]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Typ zatížení	Zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD základní									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	151,2	115,5	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0

Typ zatížení	Zatížení jednokolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123	133,5	144,7	156,5

Typ zatížení	Zatížení dvojkolejný vlak ČD těžký									
Výška krytí [m]	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Celkové zatížení [kPa]	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

Trubky nelze použít v případech, kdy uvažované zatížení překračuje hodnotu dovoleného zatížení. Tyto případy jsou v tabulkách vyznačeny **stínováním a tučným písmem**.

Kladení plastových kabelových chrániček

Projektování tras kabelových vedení vyžaduje, kromě dodržování platných norem, také respektování oborových předpisů (energetika, telekomunikace, kabelová televize, počítačové sítě apod.). Uvedena jsou pouze obecná pravidla pro kladení plastových chrániček, jež by měl projektant respektovat.

Kabelová rýha

Dno vyhloubené kabelové rýhy musí být zarovnáno a vyčištěno od kamenů. Na dnu výkopu se vytvoří trubkové lože násypem cca 5 cm proseté zeminy, nebo písku. Trubkové lože se následně urovná (nejlépe ručně). Kabelová rýha je tak připravena pro kladení kabelových chrániček.

Pokládka kabelových chrániček

Kabelová chránička se klade na střed kabelové rýhy a nesmí být vodorovně ani výškově zvlněná. Minimální poloměr ohybu nesmí být menší než 10násobek vnějšího průměru trubky u trubek OPTOHARD. U trubek DUOFLEX a DUOHARD jsou minimální poloměry ohybu: 40/32 min. 0,2 m, 50/40 min. 0,23 m, 63/51 min. 0,26 m, 75/61 min. 0,33 m, 90/75 min. 0,35 m, 110/94 min. 0,40 m, 125/105 min. 0,50 m, 160/136 min. 0,64 m, 200/171 min. 0,75 m.

Při pokládce více kabelových chrániček do jedné rýhy se nesmí tyto vzájemně křížovat.

Spojování plastových kabelových chrániček

Ochranné trubky OPTOHARD jsou spojovány šroubovacími spojkami.

Ochranné trubky DUOFLEX a DUOHARD jsou spojovány dvojitými násuvnými spojkami. Doporučuje se označit poslední viditelný korugační vrchol před spojováním, aby bylo zajištěno zasunutí trubky až ke kořenu spojky. Každá výrobní délka (6 m, 50 m) má na jednom konci instalovanou spojku, která je součástí dodávky. Spojky mohou být doplněny těsnicími kroužky (profilovaný těsnicí kroužek musí být nasazen do tvarovaného korugačního žlábků a musí být potřen lubrikantem).

Spoje mohou být pouze v přímých úsecích kabelových tras.

Plastové kabelové chráničky se doporučuje spojovat až druhý den po pokládce, a to z důvodu potřeby vyrovnání jejich teploty s teplotou zeminy. Vlivem tepelné roztažnosti plastů může při spojování plastových trubek ihned po instalaci do kabelové rýhy následně dojít k vysunutí trubky ze spojky.

Zásypy kabelových chrániček

Před zásypem chrániček, položených ve výkopu, provede stavební dozor investora kontrolu díla.

Zásyp kabelových chrániček se provádí pískem, případně prosátou zeminou. Zásyp se po stranách kabelové chráničky zhutňuje. Zhutněný zásyp musí přesahovat horní okraj chráničky minimálně o 10 cm.

Výkop se zahrne po menších vrstvách a zhutní se do výšky 20-30 cm nad horní okraj kabelové chráničky. Do výkopu se položí výstražná fólie. Zbývající část výkopu se zahrne vytěženou zeminou a ukončí se převýšením, které se zarovná po sednutí zeminy.

Skutečné trasy kabelových vedení je nutné polohopisně a výškopisně dokumentovat.

Seznam souvisejících norem

- 1 ČSN EN 61386-1 Trubkové systémy pro vedení kabelů.
Část 1: Všeobecné požadavky.
- 2 ČSN EN 61386-24 Trubkové systémy pro vedení kabelů.
Část 24: Zvláštní požadavky – Trubkové systémy uložené v zemi.
- 3, ČSN EN 50 086 – 1 Trubkové systémy pro elektrické instalace.
Část 1: Všeobecné požadavky.
- 4, ČSN EN 50 086 – 2 – 1 Trubkové systémy pro elektrické instalace.
Část 2–1: Zvláštní požadavky na tuhé trubkové systémy.
- 5, ČSN EN 50 086 – 2 – 2 Trubkové systémy pro elektrické instalace.
Část 2–2: Zvláštní požadavky na ohebné trubkové systémy.
- 6, ČSN EN 50 086 – 2 – 3 Trubkové systémy pro elektrické instalace.
Část 2–3: Zvláštní požadavky na pružné trubkové systémy.
- 7, ČSN EN 50 086 – 2 – 4 Trubkové systémy pro elektrické instalace.
Část 2–4: Zvláštní požadavky na trubkové systémy uložené v zemi.
- 8, ČSN 64 00 90 Plasty. Skladování výrobků z plastů.
- 9, ČSN 33 33 00 Elektrotechnické předpisy. Stavba silových vedení.
- 10, ČSN 33 33 20 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky.
- 11, ČSN 33 20 00 – 5 – 52 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Výběr soustav a stavba vedení.
- 12, ČSN 33 40 50 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení.
- 13, ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- 14, ČSN 73 60 06 Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi.
- 15, ČSN 73 75 05 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení.
- 16, ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb.
Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.