

# Technický list

## Potrubí PE100+

Tzv. konvenční trubky PE-HD jsou v jedné vrstvě extrudované trubky z materiálů PE 100. Jsou podle údajů výrobce a podle normativních a zákonných předpisů (DIN, DVGW apod.) schváleny pro pokládku do otevřeného výkopu s pískovým nebo štěrčikovým ložem. Tím se má optimalizovat rozložení zátěže působící na potrubí a rozložení napětí uvnitř potrubí, a tak minimalizovat jeho deformace. Povrchová poškození jako škrábance nebo rýhy a bodová zatížení působící na potrubí - např. hrubozrnným ložem, skálami nebo střepy musí být vyloučeny. Označení materiálu PE 100 přesto ukazuje na zařazení PE-HD do výkonnostní třídy MRS 10. Dlouhodobá pevnost materiálu PE 100 činí tedy minimálně 10 MPa při 20°C po dobu 50 let. Tyto značně houževnaté materiály jsou upřednostňovány vzhledem k vysokému odporu proti šíření trhlin, poddajnosti materiálu v terénu, ekologii a velmi dlouhé životnosti.



Výhodou PE-potrubí je nejen lehká manipulace a nízké pořizovací náklady, možnost použití od -50°C do + 50°C, ale především vysoká flexibilita, díky které lze polyethylen použít téměř v jakémkoli terénu. U PE-potrubí jsou možné 100% nepropustné spoje svařováním pomocí elektrotvarovek. Další způsob je spojování pomocí mechanických spojek nebo přírubovými spoji. Na PE-potrubí jsou prováděny stále náročnější zkoušky, které dokazují odolnost a funkčnost polyethylenu i v podmínkách, kde ostatní materiály selhávají. Například při poklesu půdy dochází u PE-trubek v krátkém časovém intervalu k vyrovnání vzniklého napětí po délce vedení, díky čemuž nedojde k narušení materiálu. Kvalitně vyrobené PE-potrubí vydrží pokles půdy až 10 cm na 1 m trubního vedení, které bylo kvalitně spojeno a uloženo. Pokud při tomto poklesu dojde k narušení ovality, nesníží se tím průtok ani funkčnost potrubí. Při poklesu půdy dochází k prodloužení potrubí tahem. Výrobce potrubí garantuje možnost prodloužení o 8% délky bez zmenšení tloušťky stěny a poškození potrubí. Při větším prodloužení nemusí dojít k narušení vedení až do 20% délky, ale v těchto případech doporučujeme vedení ihned opravit.

## Technické parametry potrubí PE100+

Kód	Popis	Tlaková řada	Balení [m]	Množství na paletě [m]
06.5040	Potrubí PE-100+ Ø 40 x 3,7	PN 16	50 návin	250
06.0040			100 návin*	700
06.1540			150 návin	900
06.2040			200 návin	800
06.6040	Potrubí PE 100+ Ø 50 x 4,6	PN 16	6 m tyč	-
06.6050			6 m tyč	-
06.5050			50 návin	-
06.0050			100 návin	-
06.6063	Potrubí PE 100+ Ø 63 x 5,8	PN 16	6 m tyč	-
06.5063			50 návin	-
06.0063			100 návin	-
06.6075	Potrubí PE 100+ Ø 75 x 4,5	PN 10	6 m tyč	-
06.0075			100 návin	-
06.6090	Potrubí PE 100+ Ø 90 x 5,4	PN 10	6 m, 12 m tyč	Individuálně
06.0090			100 návin	
06.6110	Potrubí PE 100+ Ø 110 x 6,6	PN 10	6 m, 12 m tyč	Individuálně
06.0110			100 návin	
06.6125	Potrubí PE 100+ Ø 125 x 7,4	PN 10	6 m, 12 m tyč	Individuálně
06.0125			100 návin	
06.6140	Potrubí PE 100+ Ø 140 x 8,3	PN 10	6 m, 12 m tyč	Individuálně
06.0140			100 návin	
06.6160	Potrubí PE 100+ Ø 160 x 9,5	PN 10	6 m, 12 m tyč	Individuálně
06.0160			100 návin	

### odolné pokládka do pískového lože



potrubí černé se zeleným pruhem  
Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40 mm

potrubí PE 100+ dodáváme až do Ø 630 mm

\* náviny o rozměrech Ø 32 a Ø 40 si můžete od 100 m objednat v přesné délce (á 10 m = 110 m, 120, ... 190 m)

teplota (°C)	použitelnost (rok)	Tlaková odolnost (PN 10 = 10 barů)				
		PN 4	PN 6	PN 10	PN 12,5	PN 16
10	1	5,4	8	13,4	16,7	21,4
	5	5,1	7,7	12,8	16	20,5
	10	5	7,6	12,6	15,8	20,2
	25	4,9	7,3	12,2	15,2	19,5
	50	4,8	7,2	12	15	19,2
20	1	4,6	6,8	11,4	14,2	18,2
	5	4,3	6,5	10,8	13,5	17,2
	10	4,3	6,4	10,6	13,3	17
	25	4,2	6,2	10,4	13	16,6
	50	4	6	10	12,5	16
30	1	3,9	5,9	9,8	12,2	15,7
	5	3,8	5,6	9,4	11,7	15
	10	3,7	5,5	9,2	11,5	14,7
	25	3,1	4,7	7,8	9,8	12,5
	50	2,7	4,1	6,8	8,5	10,9
40	1	3,4	5	8	10	12,8
	5	2,9	4,3	7,2	9	11,5
	10	2,5	3,7	6,2	7,8	9,9
	25	2,1	3,1	5,2	6,5	8,3
	50	1,8	2,8	4,6	5,8	7,4
50	1	2,7	4,1	6,8	8,5	10,9
	5	1,9	2,9	4,8	6	7,7
	10	1,7	2,5	4,2	5,3	6,7
	15	1,6	2,4	4	5	6,4
60	1	1,9	2,9	4,8	6	7,7
	5	1,4	2	3,4	4,2	5,4

#### Vytvoření lože v zóně potrubí

Do zóny potrubí (do 0,3 m nad vrcholovým bodem potrubí) se uloží zhutnitelný materiál jako např. písek a štěrky gG 0-20 mm (DIN 4022-1). Uložení a zhutnění se provede ručně nebo lehkým zhutňovacím zařízením.

#### Zvláštnosti zóny výkopu

U skalnatého nebo kamenného podkladu musí být dosedací vrstva (spodní vrstva lože) zvýšena na 0,15 m. Výkop musí být tedy rozšířen o 0,15 m. Jako zhutnitelný materiál pro uložení se použije písek a štěrky gG 0-20 mm (DIN 4022-1).

#### Zásyp nad zónu potrubí

Zásyp výkopu nad zónu potrubí se provede podle projektových požadavků po vrstvách za stálého zhutňování. Pro zásyp se hodí materiál použitý v zóně potrubí, příp. materiály předepsané podle ZTVA StB 97.

