

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

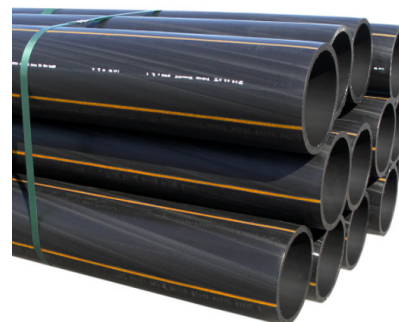
TEVI CANALIZARE <KompactKIT> PE100RC **D.63-400mm SDR 26 si SDR17**

1. Domeniu de utilizare

Tevile din PE100RC <KompactKIT> se folosesc in sistemele de canalizare cu pompare (refulare) pe tronsoanele sub presiune.

Tevile PE100 RC se pozeaza fie:

- prin sapatura cu sant deschis, fara sa fie necesar patul de pozare din nisip.
- prin procedee neconventionale:
 - foraj dirijat,
 - microtunelare,
 - brazdare,
 - in sant fara inglobare nisip, pentru umplutura se va folosi solul excavat daca acesta este compactabil,
 - reabilitarea conductelor vechi prin captusire sau prin spargerea si inlocuirea retelei existente.



2. Caracteristici tehnice

Tevile pozate prin metode neconventionale trebuie sa fie capabile sa suporte deteriorari usoare ale suprafetei provocate de zgarieri si sarcini punctuale, astfel incat acestea sa nu duca la fisurarea tevii.

Factorii de risc care intervin in cazul pozarii neconventionale sunt :

- *sarcinile punctuale sau liniare*
In lipsa inglobarii tevii in nisip, timp indelungat se exercita pe suprafata exterioara a tevii sarcini punctuale sau liniare (generate de pietre) care se vor adauga la sarcinile prevazute in utilizare (presiunea interna a apei, sarcinile din sol sau din trafic) si care vor provoca distrugerea tevii.
De aceea, pentru a nu se scurta durata de utilizare, este necesara alegerea unui material cu rezistenta ridicata la propagarea fisurii sub sarcina.
- *zgarierea si crestaturile din peretele tevii*
Prin zgariere sau crestare se reduce grosimea peretelui (sunt acceptate zgarieturi de max 10% din grosimea peretelui tevii), creste valoarea efortului tangential la care este supus materialul, avand ca rezultat reducerea duratei de utilizare.

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

Pozarea tevii prin metode neconventionale impune cerinte mai dure pe care trebuie sa le indeplineasca teava. Tevile din polietilena de inalta densitate de tip PE100RC (resist to crack: rezistent la fisurare) sunt fabricate dintr-un material care prezinta rezistenta ridicata la propagarea fisurii sub sarcina.

Caracteristici material PE100RC

Proprietate	Metoda	UM	Cerinte conform EN / ISO/PAS1075	Valoare de referinta
Densitate	ISO1183	Kg/m ³	≥945	959
Indice de fluiditate MFR	EN ISO 1133 5kgf/190°C	g/10 min	0,2.....1,4	
Continut de negru de fum (la tevile negre)	SR ISO 6964, ASTM D 1603	%	2%....2,5%	2%....2,5%
Dispersie negru de fum	ISO 18553	grad	≤ 3	≤ 3
Efort la limita de curgere*	ISO 527-2	MPa		24
Deformare la limita de curgere*	ISO 527-2	%		9
Modul tractiune*,23°C	ISO 527-2	MPa		cca. 1000 ÷ 1100
Clasificare MRS	ISO 12162	MPa	10	10
Rezistenta la fisurare	FNCT, 80°C, 4MPa 2% Arkopal N100	h	≥ 8760	≥ 8760
Timpul de inducere a oxidarii (OIT)	ISO 10837, ISO 11357-6, EN 728	min	≥20	≥20
Temperatura de deformare sub sarcina (0.45 MPa)*	ISO 75-2	°C		72
Punct de topire (DSC)*	DIN 53765	°C		124÷128
Coeficient mediu de dilatare liniara *termica	ASTM D696	K ⁻¹		1,8÷2,0 x 10 ⁻⁴

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

Proprietate	Metoda	UM	Cerinte conform EN / ISO/PAS1075	Valoare de referinta
Conductivitate termica*	DIN 52612	W/m,K		0,38

* Valori caracteristice/orientative.

Caracteristici Tevi PE100RC KompactKIT

	UM	Metoda de incercare	Valoare de referinta
Aspect si culoare	-	SR EN12201-2, SR ISO4427-2	inspectate fara echipamente de marire, suprafetele interioare si exterioare ale tuburilor sunt netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata. Tevile sunt de culoare neagra.
Dimensiuni si tolerante	mm	SR EN 12201-2, SR ISO 4427-2, SR ISO 11922	dimensiuni si tolerante (diametru exterior, grosime, ovalitate) corespund valorilor prevazute in standard
Rezistenta hidrostatica PE100	h	EN ISO 1167-1, EN ISO 1167-2	≥100 ore la temp. 20°C, 12,4 MPa ≥165 ore la temp. 80°C, 5,4 MPa ≥1000 ore la temp 80°C, 5,0 MPa
Indice de fluiditate MFR		EN ISO 1133 5kgf/190C	0,2.....1,4 g/10 min dupa prelucrare se admite o deviere de ±20% din valoarea coresp. materiei prime din care s-a produs
Alungirea la rupere	%	SR EN ISO 6259-1, ISO 6259-3	≥450%
Contractie longitudinala la cald	%	SR EN ISO 2505	≤3 %

Marcajul tevilor contine:

- numele producatorului: VALROM
- brand: KompactKit
- Made in Romania
- D ext. x e (diametrul ext. x grosimea peretelui)
- lotul: format din 4 cifre, primele 2 cifre reprezinta ultimele doua cifre ale anului de fabricatie iar urmatoarele 2 cifre reprezinta numarul de ordine al lotului, LOT 2201
- CANALIZARE, P
- presiunea nominala: PN

SC Valrom Industrie isi rezerva dreptul de a face modificari in prezenta fisa tehnica fara notificare prealabila.

3 / 7

SERVICIUL CONSULTANTA TEHNICA

A.T. 96/15.04.2022 Versiunea 1.1/23.06.2022

F-TEH-14-Ed.1, rev.0_FIȘĂ TEHNICĂ

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996

CIF RO8529679

Capital social: 6.706.000 lei

- SDR teava: SDR
- standardul de referinta: EN 12201
- material: HDPE 100RC
- data: ziua luna an: 17.03.2022

Tevile au dungi de reperaj de culoare maro.

➤ **Conditii de utilizare**

Presiunea de utilizare PN este calculata in conformitate cu SR ISO4427/SR EN 12201, pentru o temperatura de utilizare de 20°C, tensiunea de proiectare PE100 $\sigma=8,0$ MPa.

Definirea materialului si a tensiunii de proiectare

Denumire	Rezistenta minima ceruta (MRS)MPa	Tensiune de proiectare σ (HDS)MPa
PE 100	10,0	8,0

unde:

MRS (Minimum Required Strength) este rezistenta minima necesara extrasa dupa EN12201:1 de la curbele de regresie la 20°C, in MPa

σ = tensiune hidrostatica de proiectare la 20°C pentru utilizare preconizata, in MPa

C= coeficient supraunitar de proiectare, conform EN 12201 valoarea minima este C =1,25.

Valoarea coeficientului de proiectare C se stabileste in functie de conditiile de utilizare si de pozare a tevii.

$$\sigma_s = \frac{MRS}{C}$$

$$PN = \frac{20\sigma_s}{SDR - 1}$$

Presiunea de utilizare PN variaza invers proportional cu temperatura apei.

Valoarea maxima pentru presiune corespunde la temperaturi mai mici sau egale cu 20° si pentru valoarea minima a coeficientului de proiectare, C=1,25.

Conform SR EN 12201:

Temperatura Pt C=1,25	Coeficient de reducere a presiunii
≤ 20°	1,00
30°	0,87
40°	0,74

Materia prima din care sunt fabricate tevile PE100RC <KompactKIT> este certificata in conformitate cu PAS1075. PAS1075 este o specificatie tehnica publica, ce serveste ca

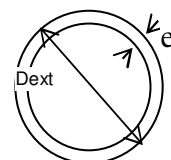
Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

supliment la standardele existente si se aplica in special tevilor din polietilena destinate pozarii prin metode neconventionale.

- Toleranta la grosimea de perete minima permisa in orice punct corespunzatoare grosimii de perete nominala este conform ISO 4427/ EN 12201.
- Grosimea nominala a peretelui cu care se fabrica teava este conform ISO 4427/EN 12201 si corespunde presiunii nominale si tensiunilor de proiectare calculate.
- Ovalitatea (abaterea de la circularitate) se determina dupa extrudare si este conform ISO 11922-1 gradul N pentru diametre $\leq 630\text{mm}$. Ovalitatea se calculeaza prin diferenta intre diametrul exterior maxim masurat si diametrul exterior minim masurat pe aceeasi sectiune transversala a tevii.


SDR26, PN6, C=1,25, 20°C

Cod Valrom	UM	D ext (mm)	en (mm)	Masa (kg/m)	Livrare (m)
26260750013	buc	75	2,9	0,653	13
26260900013	buc	90	3,5	0,946	13
26261100013	buc	110	4,2	1,388	13
26261250013	buc	125	4,8	1,801	13
26261400013	buc	140	5,4	2,269	13
26261600013	buc	160	6,2	2,977	13
26261800013	buc	180	6,9	3,729	13
26262000013	buc	200	7,7	4,623	13
26262250013	buc	225	8,6	5,810	13
26262500013	buc	250	9,6	7,204	13
26262800013	buc	280	10,7	8,995	13
26263150013	buc	315	12,1	11,441	13
26263550013	buc	355	13,6	14,494	13
26264000013	buc	400	15,3	18,373	13

SDR17, PN10, C=1,25, 20°C

Cod Valrom	UM	D ext (mm)	en (mm)	Masa (kg/m)	Livrare (m)
26170630100	buc	63	3,8	0,703	100
26170750100	buc	75	4,5	0,991	100
26170750013	buc	75	4,5	0,991	13
26170900100	buc	90	5,4	1,427	100
26170900013	buc	90	5,4	1,427	13

SC Valrom Industrie isi rezerva dreptul de a face modificari in prezenta fisa tehnica fara notificare prealabila.

5 / 7

SERVICIUL CONSULTANTA TEHNICA

A.T. 96/15.04.2022 Versiunea 1.1/23.06.2022

F-TEH-14-Ed.1, rev.0 _FIȘĂ TEHNICĂ

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

Cod Valrom	UM	D ext (mm)	en (mm)	Masa (kg/m)	Livrare (m)
26171100013	buc	110	6,6	2,131	13
26171250013	buc	125	7,4	2,717	13
26171400013	buc	140	8,3	3,413	13
26171600013	buc	160	9,5	4,463	13
26171800013	buc	180	10,7	5,655	13
26172000013	buc	200	11,9	6,988	13
26172250013	buc	225	13,4	8,851	13
26172500013	buc	250	14,8	10,866	13
26172800013	buc	280	16,6	13,649	13
26173150013	buc	315	18,7	17,296	13
26173550013	buc	355	21,1	21,992	13
26174000013	buc	400	23,7	27,839	13

3. Ambalare, manipulare , transport si depozitare

- Tevile se fabrica sub forma de bare cu lungimea de 13 metri sau colaci cu lungimea de 100/200 metri.
- Descarcarea si eventualele mutari pe santier sau in locurile de depozitare trebuie facuta cu mare atentie de catre personal instruit, fie prin purtare fie cu ajutorul motostivuitoarelor.
- Daca se utilizeaza un sistem de manipulare in contact cu tevile se recomanda protejarea acestora pentru a evita deteriorarile. In timpul operatiilor de incarcare si descarcare nu se vor utiliza lanturi metalice sau curele in contact direct cu tevile. In contact direct cu tevile se vor utiliza chingi late din material textil.
- Pentru a fi protejata in timpul transportului, teava va fi transportata in camioane curate, lipsite de muchii taietoare si care au lungimea utila suficienta astfel incit tevile sa nu atarne. Produsele trebuie asigurate contra miscarii in timpul transportului, astfel incat sa se evite contactul tevilor cu diverse parti ale camionului care ar putea zgaria sau taia teava.
- Tevile nu trebuie sa fie impinse, rostogolite sau aruncate din camion.
- Este recomandat ca depozitarea tevilor sa se faca in spatii inchise, ferit de actiunea directa a razelor solare.
- Perioada de depozitare sub cerul liber a tevilor PE100 RC de culoare neagra este de maxim doi ani de la data fabricatiei.
- In situatia in care tevile sunt trase pe sol se vor utiliza sisteme cu role sau saboti de frana pentru a limita la maxim deteriorarile.
- Depozitarea tevilor se face pe suprafete drepte, curate (fara asperitati, corpuri ascutite, etc) care sa nu afecteze calitatea tubului. Tevile se vor proteja impotriva incovoierii sau deformarii. Tevile vor fi ferite de contactul cu combustibili, solventi, uleiuri, grasimi, vopsele sau surse de caldura.

SC Valrom Industrie isi rezerva dreptul de a face modificari in prezenta fisa tehnica fara notificare prealabila.

6 / 7

SERVICIUL CONSULTANTA TEHNICA

A.T. 96/15.04.2022 Versiunea 1.1/23.06.2022

F-TEH-14-Ed.1, rev.0_FIȘĂ TEHNICĂ

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

- Înălțimea maximă de depozitare sub formă de piramidă a pachetelor de colaci este de maxim 3 rânduri pentru depozitarea sub cerul liber și poate fi de maxim 5 rânduri în depozite acoperite și racoroase.
- Depozitarea colacilor de teava având diametrul nominal cuprins între D 63 – 110mm se depozitează în poziție verticală în rând sprijiniți de un dispozitiv. În cazul în care se depozitează în poziție orizontală unul peste altul se recomandă ca înălțimea stivei să nu depășească 1,5 m.
- Depozitarea pachetelor de teava ambalate cu bandă din PET se face unul peste altul introducând între pachete minim trei distanțiere din lemn, poziționate echidistant față de mijlocul pachetului, de grosime egală, având o lungime minimă lățimea pachetului și de grosime minimă 50 mm. Înălțimea maximă a stivei de pachete nu trebuie să depășească 1,5 m.
- La manipulare, transport și depozitare se vor aplica toate măsurile pentru respectarea normelor de protecția muncii.
- În timpul operațiilor de derulare a colacilor, în special la temperaturi scăzute, se vor lua măsuri speciale de precauție pentru a proteja operatorul împotriva efectelor indoirii înapoi necontrolate a tevi. Se vor lua măsuri speciale de siguranță în momentul tăierii la lungimea prescrisă pe partea curbă, situată în apropierea colacului.

4. Garanție și durată de utilizare

- Tevile din PE100RC <KompactKIT> au o durată de utilizare de 50 de ani la o temperatură a fluidului de 20°C și la o presiune de lucru egală sau mai mică cu presiunea nominală pentru care au fost fabricate.
- Tevile din PE100RC <KompactKIT> beneficiază de 5 ani garanție, cu condiția respectării condițiilor de transport, manipulare, montare și utilizare ale producătorului.
- Aviz și Acord tehnic pentru utilizare în construcții, nr. 017-05/3491-2021.

5. Punerea în opera

- Punerea în opera și verificarea rețelei se vor realiza conform specificațiilor din proiect.
- Se vor respecta normativele de proiectare și de montaj în vigoare.
- În cadrul execuției lucrărilor se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare.