

CUPRINS/CONTENTS

GENERALITĂȚI (EN) INTRODUCTION

pag.:

 PVC - Proprietăți chimice	
(EN) <i>PVC - Chemical properties</i>	2
 PVC - Proprietăți fizice	
(EN) <i>PVC - Physical properties</i>	2
 Cerințe de calitate	
(EN) <i>Quality requirements</i>	3

ȚEVI ȘI FITINGURI PENTRU TUBARE (EN) WELL CASING PIPES AND FITTINGS

pag.:

 Țevi de tubare	
(EN) <i>Well casing pipes</i>	3
 Țevi filtrante	
(EN) <i>Well screens</i>	4
 Accesorii	
(EN) <i>Accessories</i>	4
 Filtre cu fantă continuă	
(EN) <i>Wire-wrapped screen</i>	8
 Filtre Bestflow	
(EN) <i>BESTFLOW filters</i>	8
 Materiale complementare	
(EN) <i>Complementary materials</i>	10

EXECUȚIA PUȚURILOR (EN) WATERWELLS CONSTRUCTION

pag.:

 Rezistență la tracțiune	
(EN) <i>Installation depth</i>	13
 Rezistență la colaps	
(EN) <i>Collapse resistance</i>	13
 Execuția puțurilor	
(EN) <i>Waterwells construction</i>	15
 Recomandări pentru punerea în operă	
(EN) <i>Best practice recommendation</i>	17

ȚEVI ȘI FITINGURI DE PRESIUNE (EN) PVC-U PRESSURE PIPES AND FITTINGS

pag.:

 Țevi PVC-U presiune cu îmbinare cu mufă și garnitură	
(EN) <i>PVC-U pressure pipe with gasket</i>	18
 Țevi PVC-U presiune cu îmbinare fără mufă	
(EN) <i>PVC-U pressure pipe without gasket</i>	19
 Fitinguri PVC-U presiune lipire	
(EN) <i>PVC -U jointing fittings</i>	20
 Fitinguri PVC-U presiune cu mufă și garnitură	
(EN) <i>PVC-U connections with joints and seal pressure</i>	30
 Hidranți pentru irigații	
(EN) <i>Irrigation hydrants</i>	32

● GENERALITĂȚI / INTRODUCTION

Produsele Springline fabricate de către Valplast sunt destinate realizării puțurilor de captare a apei freatică, în vederea potabilizării sau pentru uz industrial.

- (EN) *Springline products manufactured by Valplast are meant for carrying out the wells for tapping of ground water, for potable or industrial use.*



Sistemul Springline include țevi de tubare, țevi filtrante și accesorii, fabricate în întregime din PVC neplastifiat (PVC-U). Acestea corespund celor mai exigente cerințe de calitate din domeniu, fiind în același timp eficiente din punct de vedere economic. Proprietățile deosebite ale PVC neplastifiat îl fac materialul ideal pentru acest gen de aplicații:

Absolut insensibil la coroziune; ușor de format ca tuburi (extrudare) și ușor de prelucrat mecanic; rezistență mecanică bună; durată de viață de peste 50 de ani.

- (EN) *Springline systems includes well casing pipes, filter pipes and accessories made entirely of un-plasticised PVC (PVC-U). They meet the highest quality requirements of the field, while being economically efficient. Special properties of unplasticised PVC make it the ideal material for this kind of applications: absolutely corrosion resistant; easily formed as tubes (by extrusion) and easily machined; good mechanical strength; life over 50 years.*

● PVC-Proprietăți chimice

Rezistența chimică a tubulaturii din PVC-U este remarcabilă, țevile îngropate rezistă pe termen lung la apele freatică de toate categoriile, inclusiv apă de mare sau saramură și chiar la soluții diluate de acizi sau baze.

Utilizarea repetată a agenților de spălare sau de dezinfectare nu afectează stabilitatea chimică și implicit nici stabilitatea mecanică a tubulaturii îngropate. În plus, PVC-U nu eliberează în apă compuși toxici, fiind unanim acceptat pentru utilizare în rețele de transport și distribuție ale apei potabile.

- (EN) **PVC – Chemical properties**

Chemical resistance of PVC-U piping is remarkable, buried pipes stand on long-term to the ground water of all types, including sea water or brine, even to dilute solutions of acids or alkalies.

Repeated use of the cleaning or disinfecting agents does not affect the chemical stability and implicit the mechanical stability of the buried pipes. In addition, PVC-U does not release toxic compound in water, being widely accepted for use in transport and distribution of drinking water networks.

● PVC-Proprietăți fizice

Proprietățile fizice principale ale materialului de fabricație a componentelor sistemului Springline sunt prezentate în tabelul următor:

- (EN) **PVC- Physical Properties**

Main physical properties of the manufacturing material of the Springline system components are presented below:

Denumire	Characteristics	UM	Valoarea /Value	Metoda de determinare /Testing method
Modulul de elasticitate	Elasticity modulus	N/ mm ²	2500-3000	EN ISO 178
Rezistența la impact	Impact characteristic		zero spargeri/no breaks	EN ISO 179
Densitatea	Density	g/ cm ³	1.4	DIN 53479
Temperatura de înmuiere Vicat	Vicat softening point	°C	80	EN ISO 306
Rezistența la tracțiune	Tensile strength	N/ mm ²	45-55	EN ISO 527 – 2
Alungirea la rupere	Elongation at break	%	≤ 10	EN ISO 6258 – 2

Cerințe de calitate

Țevile de tubare și cele filtrante sunt fabricate în concordanță cu standardele și normele în vigoare. Sistemul Valplast de asigurare a calității este certificat conform SR EN ISO 9001 încă din anul 2004, practica actuală și unică fiind aceea de a admite la livrare numai produse de calitate demonstrată. Începând cu selecția furnizorilor de materie primă și aditivi se aplică reguli clare și precise de calitate, materia primă și produsele fiind supuse testelor de laborator pentru determinarea conformității caracteristicilor acestora cu cele impuse de norme și standarde.

Standardele aplicabile tubulaturii Springline Valplast sunt: ST 01 - 2009, Rev. 2/26.09.2010 - Specificația Tehnică internă Valplast; DIN 4925 - 2, DIN 4925 - 3: caracteristici de material, culoare, sistem de îmbinare cu mufă, filet și garnitură, caracteristici filet, caracteristici execuție fante la țevile filtrante, inel etanșare; EN 1452, DIN 8062: diametre nominale, grosimi de perete, clasă de presiune (grosime), greutate unitare.

EN Quality requirements

Well casing and screen pipes are manufactured in accordance with standards and norms in force.

Valplast quality assurance system is certified according to SR EN ISO 9001 since 2004, the unique and current practice being to accept at delivery only products with proven quality. Starting with the selection of raw materials and additives suppliers, clear and precise quality rules are applying, raw materials and finished products being subject to laboratory tests, in order to determine their characteristics compliance with those imposed by norms and standards.

The standards applicable to the Valplast Springline tubing are: ST 01-2009, rev. 2/26.09.2010 – Valplast internal Technical Specification; DIN 4925-2, DIN 4925-3: characteristics of material, colour, jointing system for spigot / socket with thread and seal, thread features, features for screen execution, sealing ring; EN 1452, DIN 8062: nominal diameters, wall thickness, pressure classes (thickness), unitary weights.



ȚEVI ȘI FITINGURI PENTRU TUBARE / WELL CASING PIPES AND FITTINGS

Țevi de tubare

Țevile de tubare se execută prin extrudare din PVC-U de culoare albastru RAL 5015.

După debitare, pentru lungimea utilă de 5 metri, unul din capete este supus operațiunii de mufare pe o mașină specializată, iar, în final, atât mufa cât și capătul drept sunt filetate pe o altă mașină, tipul de filet fiind metric trapezoidal interior și exterior.

Pasul filetului este de 4mm pentru diametrele exterioare de 90 și 114 mm, 6mm pentru diametrele exterioare de 125/140/160/180/200mm și de 10mm pentru diametrele exterioare de 225/250/280/330/400mm. Acest tip de filet asigură rezistența maximă la tracțiune în condițiile grosimilor de perete date, o caracteristică importantă pentru montaj și exploatare.

Îmbinarea între țevi se realizează prin înfiletare, iar etanșarea se asigură printr-un inel elastomeric, montat într-un locaș special, la rădăcina filetului exterior.

Producția curentă include 3 clase de grosimi de perete, simbolizate R8, R10 și R16, corespunzătoare claselor de presiune PN8, PN10 și PN16, definite de standardele DIN 8061 și DIN 8062.

Datele complete sunt cuprinse în tabelul următor:

Well casing pipes

Casing pipes are fabricated through the extrusion of RAL 5015 blue color PVC-U.

After cutting for the usable length of 5 meters, one end is subjected to the operation of socket forming on a specialized machine, and finally both the socket and the spigot ends are threaded on a specialized machine, the type of thread being male-female trapezoidal metric.

The thread pitch is 4mm for the outside diameters of 90 and 114mm, 6mm for the outside diameters of 125/140/160/180/200mm and 10mm for the outside diameters of 225/250/280/330/400 mm. This type of thread provides maximum tensile strength in terms of given wall thickness, an important feature for installation and operation. The jointing of the pipes is done by the thread and the sealing is ensured by an elastomeric ring, mounted in a special slot at the root of the external thread.

Current production includes three classes of wall thicknesses, symbolized R8, R10 and R16, corresponding to the PN8, PN10 and PN16 DIN pressure classes defined by the DIN 8061 and DIN 8062 standards.

The complete data are summarized in the following table:



DN	Clasa de grosime	Grosime nominală	Diametru exterior mufă maxim	Diametru interior minim	Greutate	Cod Produs
(mm)	Type	Wall Thickness	Wall Thickness	Interior diameter	Weight	Product code
	-	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m)	
90	R10	4.7	97	76	2.4	TP101009005
	R16	6.2	97	76	2.61	TP101609005
114	R8	5.4	121	103	2.44	TP100811405
	R10	7.2	124.6	99.4	3.64	TP101011405
125	R10	6	132.2	112	3.35	TP101012505
	R16	9.3	138.8	106	5.01	TP101612505
140	R8	5.4	146	128	3.6	TP100814005
	R10	6.7	148.6	126	4.18	TP101014005
	R16	10.4	155.8	119	6.27	TP101614005
160	R8	6.2	167.6	147	4.2	TP100816005
	R10	7.7	176.6	144	5.48	TP101016005
	R16	11.9	178.8	136	8.17	TP101616005
180	R8	7	189.2	165	5.48	TP100818005
	R10	8.6	192.4	162	6.88	TP101018005
	R16	13.4	201.8	153	10.4	TP101618005
200	R8	7.7	210.6	184	7.1	TP100820005
	R10	9.6	214.2	180	8.52	TP101020005
	R16	14.9	224.8	170	12.8	TP101620005
225	R8	8.7	232.6	207	8.28	TP100822505
	R10	10.8	240.6	203	10.8	TP101022505
	R16	16.7	249.6	289	16.1	TP101622505
250	R8	9	262.2	231	11.3	TP100825005
	R10	11.9	267.8	226	13.2	TP101025005
	R16	18	281	214	20	TP101625005
280	R8	12.5	299.2	254	14.72	TP100828005
	R10	16	306.2	248	18.6	TP101028005
	R16	20.6	315.4	239	26.4	TP101628005
330	R8	14.5	353.2	300	21.2	TP100833005
	R10	19	362.6	292	27.4	TP101033005
	R16	24.7	372.6	282	35.5	TP101633005
400	R8	19	432	362	33.64	TP100840005
	R10	21.5	437	357	37.8	TP101040005
	R16	25.0	444.6	350	43.51	TP101640005



Tevi filtrante

Țevile filtrante sunt de fapt țevi de tubare, așa cum au fost descrise mai sus, care suportă o prelucrare suplimentară, mai precis frezarea fantelor de filtrare.

Această operație se execută pe o mașină specializată, iar fantele sunt situate în plan perpendicular pe generatoarea țevii, ceea ce asigură o valoare minimă a diminuării rezistenței țevii la presiune exterioară față de țeava neperforată. Geometria lor este în conformitate cu standardul DIN4925 și norma internă ST 01-2009.

Schița conține elementele principale pentru definirea geometriei țevelor filtrante:

Țevi filtrante

Țevile filtrante sunt de fapt țevi de tubare, așa cum au fost descrise mai sus, care suportă o prelucrare suplimentară, mai precis frezarea fantelor de filtrare.

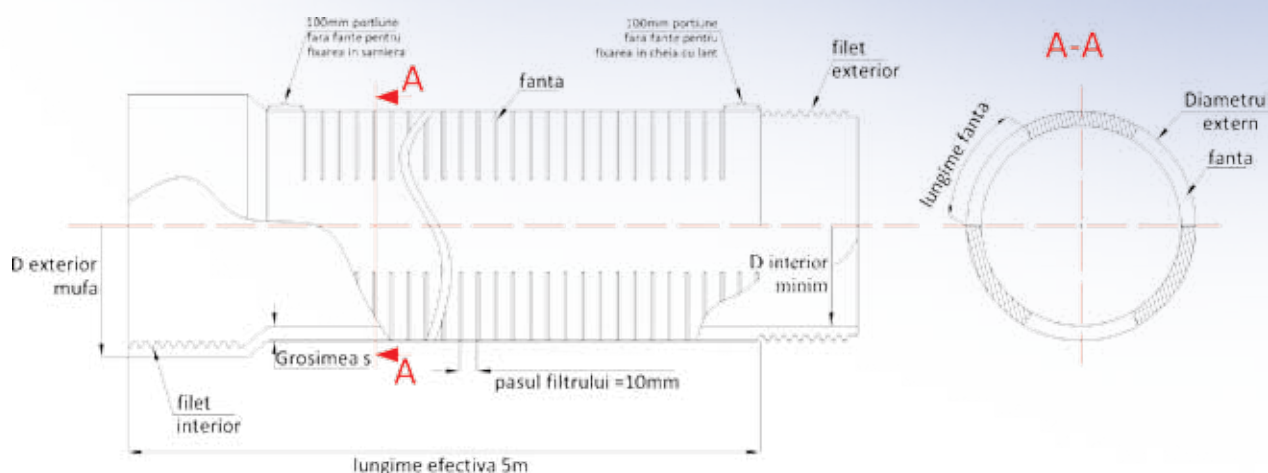
Această operație se execută pe o mașină specializată, iar fantele sunt situate în plan perpendicular pe generatoarea țevii, ceea ce asigură o valoare minimă a diminuării rezistenței țevii la presiune exterioară față de țeava neperforată. Geometria lor este în conformitate cu standardul DIN4925 și norma internă ST 01-2009. Schița conține elementele principale pentru definirea geometriei țăvilor filtrante:

EN Screen pipes

Screen pipes are in fact casing pipes, as described above, which support further processing, namely the cutting of filtering slots.

This operation is performed on a specialized machine; the slots are on a perpendicular plane on the pipe generator, fact which ensures a minimum reduction of the pipe resistance to external pressure against the un-perforated pipe, and their geometry is in compliance with DIN 4925 standard and ST01-2009 internal norm.

The graphic below contains key elements for defining the geometry of the screen pipes:



Pentru un anumit diametru al țevii, permeabilitatea filtrului (debitul de apă colectat în unitatea de timp) este direct proporțională cu mărimea secțiunii libere, a cărei valoare este dată de însumarea suprafețelor individuale ale fantelor practicate pe unitatea de lungime sau pe unitatea de suprafață a țevii filtrante. Astfel, rezultă că, din acest punct de vedere, pentru o permeabilitate maximă ar trebui practicate fante cât mai late, pe o lungime cât mai mare din circumferința țevii și plasate la o distanță cât mai mică între ele pe întreaga lungime a țevii.

Din păcate, toate aceste potențiale direcții de acțiune vin în contradicție cu necesitatea păstrării unei rezistențe mecanice cât mai apropiate de țeava neperforată, date fiind solicitările hidrostatice importante ce pot să apară în subteran, astfel încât geometria uzuală a fantelor reprezintă un compromis între cele două priorități, cu rezultate verificate în practică.

Țevile filtrante se montează intercalate între țevi de tubare de același diametru și clasă de grosime, la adâncimea optimă pentru contactul cu stratul acvifer. Datele ce definesc țevile filtrante sunt prezentate în tabelul de la pagina 6:

EN For a certain diameter of the pipe, filter permeability (flow of water collected per time unit) is directly proportional to the size of the free section, whose value is given by summing the individual surfaces of slots per length unit or area unit of the screen pipe. Hence it appears that, from this point of view, for a maximum permeability slots as wide as possible should be applied, on the larger length of the pipe circumference as possible and placed at a distance as small as possible between them on the pipe length.

Unfortunately, all these potential courses of action are contrary to the need of keeping a mechanical strength as close as possible to the un-perforated pipe, given the important hydrostatic requirements that may occur underground, so the usual geometry of the slots represents a compromise between the two priorities, with result verified in practice. Screen pipes are placed interlaid between casing pipes on the same diameter and thickness class, at the optimum depth for contact with the aquifer. Data defining the filter pipes are presented in the table from page 6:

DN	Clasa de grosime	Grosime de perete	Lățimea fantelor			Cod Produs
	TYPE	Well thickness (mm)	Slots width			Product code
			0,5 (mm)	0,75-1,00 (mm)	1,50-3,00 (mm)	
90	R10	4.7	X	X	X	TP511009005
	R16	6.2	X	X	X	TP511609005
114	R8	5.4	X	X	X	TP510811405
	R10	7.2	X	X	X	TP511011405
125	R10	6	-	X	X	TP511012505
	R16	9.3	X	X	X	TP511612505
140	R8	5.4	X	X	X	TP510814005
	R10	6.7	-	X	X	TP511014005
	R16	10.4	X	X	X	TP511614005
160	R8	6.2	X	X	X	TP510816005
	R10	7.7	-	X	X	TP511016005
	R16	11.9	X	X	X	TP511616005
180	R8	7.0	X	X	X	TP510818005
	R10	8.6	-	X	X	TP511018005
	R16	13.4	-	X	X	TP511618005
200	R8	7.7	-	X	X	TP510820005
	R10	9.6	-	X	X	TP511020005
	R16	14.9	-	X	X	TP511620005
225	R8	8.7	-	X	X	TP510822505
	R10	10.8	-	X	X	TP511022505
	R16	16.7	-	X	X	TP511622505
250	R8	9.0	-	X	X	TP510825005
	R10	11.9	-	X	X	TP511025005
	R16	18.0	-	X	X	TP511625005
280	R8	12.5	-	X	X	TP510828005
	R10	16.0	-	X	X	TP511028005
	R16	20.6	-	X	X	TP511628005
330	R8	14.5	-	X	X	TP510833005
	R10	19.0	-	X	X	TP511033005
	R16	24.0	-	x	x	TP511633005
400	R8	19.0	-	x	x	TP510840005
	R10	21.5	-	x	x	TP511040005
	R16	25.0	-	x	x	TP511640005
125	R10	6.0	X	-	-	*TP521012535
125	R10	6.0	X	-	-	*TP521012555
140	R8	5.4	X	-	-	*TP520814035
140	R8	5.4	x	-	-	*TP520814055

*sunt produse în stoc. Restul se produc pe bază de comandă.
Products in stock. The rest are produced on order.



Relația între diametrul nominal al țevii filtrante, lățimea fantelor, suprafața activă și permeabilitatea filtrului, exprimată în m³/h și metru linier de filtru este descrisă în tabelul următor:

(EN) The relationship between the nominal diameter of the filter pipe, slots width, active surface and the permeability of the filter, expressed in m³/h and linear meter of filter is described in the following table:

DN	Gro-sime	Clasa	Fanta/slot 0.5mm		Fanta/slot 0.75mm		Fanta/slot 1 mm		Fanta/slot 1.5mm		Fanta/slot 3 mm	
	Thick-ness	Class	Supra-fata utila	Debit teoretic	Supra-fata utila	Debit teoretic	Supra-fata utila	Debit teoretic	Supra-fata utila	Debit teoretic	Supra-fata utila	Debit teoretic
			Open area	Flow rate	Open area	Flow rate	Open area	Flow rate	Open area	Flow rate	Open area	Flow rate
(mm)	(mm)	R	(%)	(l/s)/ml filtru	(%)	(l/s)/ml filtru	(%)	(l/s)/ml filtru	(%)	(l/s)/ml filtru	(%)	(l/s)/ml filtru
90	4.7	R10	4.63	0.35	7.16	0.54	7.99	0.61	10.96	0.83	18.30	1.39
90	6.2	R16	4.16	0.30	6.19	0.45	7.76	0.57	10.65	0.78	17.78	1.30
114	5.4	R8	4.52%	0.44	6.72%	0.65	8.42%	0.82	8.56%	0.83	14.84%	1.44
114	7.2	R10	4.22%	0.40	6.26%	0.59	7.85%	0.74	7.97%	0.75	13.83%	1.30
125	6.0	R10	4.48%	0.48	6.66%	0.71	8.34%	0.89	8.47%	0.90	14.70%	1.57
125	9.3	R16	-	-	6.55%	0.66	8.21%	0.82	8.34%	0.84	14.47%	1.45
140	5.4	R8	4.37%	0.53	6.50%	0.79	8.15%	0.99	8.28%	1.01	14.36%	1.75
140	6.7	R10	4.38%	0.52	6.50%	0.78	8.15%	0.97	8.28%	0.99	14.36%	1.71
140	10.4	R16	-	-	6.60%	0.74	8.27%	0.93	8.40%	0.94	14.58%	1.64
160	6.2	R8	4.38%	0.61	6.50%	0.90	8.15%	1.13	8.28%	1.15	14.36%	2.00
160	7.7	R10	4.47%	0.61	7.43%	1.01	8.15%	1.11	8.45%	1.15	14.66%	2.00
160	11.9	R16	-	-	6.00%	0.77	7.52%	0.96	7.64%	0.98	13.25%	1.70
180	7.0	R8	4.31%	0.67	6.41%	1.00	8.05%	1.26	8.17%	1.28	14.17%	2.22
180	8.6	R10	4.39%	0.67	6.52%	1.00	8.18%	1.25	8.31%	1.27	14.41%	2.21
180	13.4	R16	-	-	5.72%	0.83	6.32%	0.91	7.28%	1.05	12.63%	1.82
200	7.7	R8	-	-	7.28%	1.27	8.15%	1.42	8.28%	1.44	14.37%	2.50
200	9.6	R10	-	-	7.71%	1.31	8.63%	1.47	8.77%	1.49	15.21%	2.59
200	14.9	R16	-	-	7.31%	1.17	8.18%	1.31	8.31%	1.33	14.42%	2.31
225	8.7	R8	-	-	7.97%	1.56	8.08%	1.58	8.20%	1.60	14.24%	2.79
225	10.8	R10	-	-	6.78%	1.30	7.85%	1.50	9.05%	1.74	15.72%	3.01
225	16.7	R16	-	-	6.05%	1.09	6.77%	1.22	6.87%	1.24	12.45%	2.25
250	9.0	R8	-	-	6.58%	1.44	7.82%	1.71	7.95%	1.74	14.55%	3.18
250	11.9	R10	-	-	6.23%	1.33	7.80%	1.66	7.93%	1.69	11.23%	2.39
250	18.0	R16	-	-	6.97%	1.41	7.53%	1.52	7.64%	1.54	15.40%	3.11
280	12.5	R8	-	-	6.42%	1.54	7.62%	1.83	7.75%	1.86	14.19%	3.41
280	16.0	R10	-	-	5.32%	1.24	7.58%	1.77	7.70%	1.80	11.77%	2.75
280	24.0	R16	-	-	5.49%	1.20	6.52%	1.43	6.62%	1.45	12.14%	2.65
330	14.5	R8	-	-	6.40%	1.82	7.61%	2.16	7.72%	2.19	14.16%	4.02
330	19.0	R10	-	-	6.39%	1.76	7.58%	2.09	7.69%	2.12	13.36%	3.68
330	24.0	R16	-	-	5.86	1.56	7.35	1.95	7.46	1.98	12.95	3.44
400	19.0	R8	-	-	6.29%	2.15	7.61%	2.60	7.73%	2.64	13.41%	4.57
400	21.5	R10	-	-	8.77%	2.95	7.58%	2.55	7.67%	2.58	13.33%	4.48
400	25.0	R16	-	-	7.29%	2.41	7.61%	2.51	7.73%	2.55	13.41%	4.42



TEVI ȘI FITINGURI PENTRU TUBARE / WELL CASING PIPES AND FITTINGS

Accesorii

Accesoriile uzuale sunt vârfurile, dopurile de coloană și reducățiile realizate din PVC neplastifiat, de culoare albastru RAL 5015. Dopurile de coloană sunt prevăzute cu filet exterior, vârfurile cu filet interior, iar reducățiile cu filet interior la diametrul mare și filet exterior la diametrul redus. Filetele au aceleași caracteristici ca la diametrul corespunzător de țevă de puț.

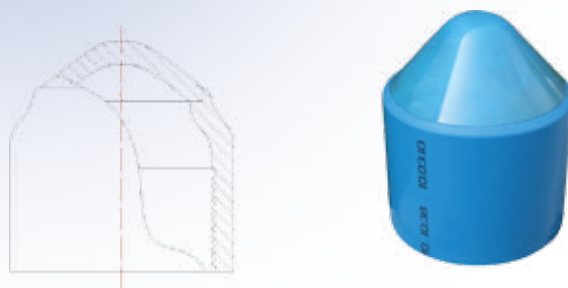
EN Accesories

Common accessories are tops, caps and reducers made of PVC non-plasticized, blue colour -RAL 5015. Column plugs are fitted with external thread, threaded tops and threaded adapters inside the large diameter and small diameter male thread. Threads have the same features as the corresponding pipe diameter shaft.

Vârfuri din PVC pentru coloanele puțurilor

EN PVC bottom caps

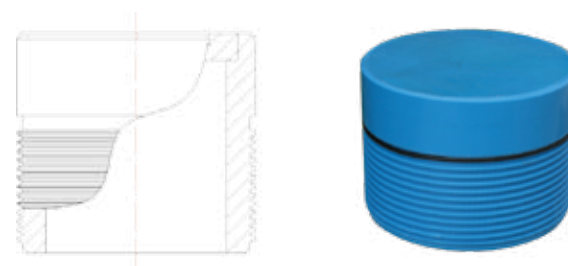
Nr.crt.	DN	Cod Produs
1	90	TP900001090
2	114	TP900001140
3	125	TP900001250
4	140	TP900001400
5	160	TP900001600
6	180	TP900001800
7	200	TP900002000
8	225	TP900002250
9	250	TP900002500
10	280	TP900002800
11	330	TP900003300
12	400	TP900004000



Dopuri din PVC pentru coloanele puțurilor

EN PVC top caps

Nr.crt.	DN	Cod Produs
1	90	TP910001090
2	114	TP910001140
3	125	TP910001250
4	140	TP910001400
5	160	TP910001600
6	180	TP910001800
7	200	TP910002000
8	225	TP910002250
9	250	TP910002500
10	280	TP910002800
11	330	TP910003300
12	400	TP910004000



EN Reducții din PVC pentru puțuri

PVC reducers

Nr.crt.	D x d (mm)	Cod Produs
1	114x90	TP800114090
2	125x114	TP800125114
3	140x114	TP800140114
4	140x125	TP800140125
5	160x125	TP800160125
6	160x140	TP800160140
7	180x125	TP800180125
8	180x160	TP800180160
9	200x160	TP800200160
10	200x180	TP800200180
11	225x160	TP800225160
12	225x180	TP800225180
13	225x200	TP800225200
14	250x160	TP800250160
15	250x200	TP800250200
16	250x225	TP800250225
17	280x250	TP800280250
18	330x280	TP800330280
19	400x330	TP800400330



Cămine puț

Căminele de puț sunt realizate prin rotoformare din polietilenă și sunt de culoare albastră. Fundul căminului este construit cu o suprafață plată de diametru de 300mm, coaxială, cu accesul în cămin pentru execuția orificiului pentru țeava de puț. Etanșarea între țeava de puț și fundul căminului se realizează cu ajutorul unei garnituri speciale.

EN Well chambers

The well chambers are obtained by rotomoulding polyethylene and they are blue. The bottom of the well chambers is built with a flat surface with a diameter of 300 mm, with access into the well chamber for mis execution stink hole fot the pipe. Shaft seal between the pipe and the bottom of the home is done with a special seal.

Diametru	Diametru acces	Inaltime	Masa	Cod
Diameter (mm)	Acces	Height (mm)	Weight	Code
1100	640	1080	36	33200110010
1100	640	1780	60	33200110015
1100	640	2280	70	33200110020
1500	640	1475	66	33200150014
1500	640	1975	94	33200150019
1500	640	2450	108	33200150025
1500	640	2950	128	33200150029
1500	640	3450	148	33200150034

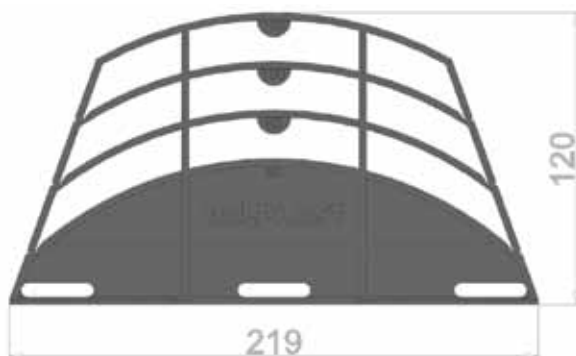


Centrori

Centrorii universali ajustabili pentru țeava de puț sunt fabricați prin injecție din polipropilenă. Se recomandă utilizarea a minimum trei centrori pentru țeavă sau filtrul de puț fixați cu ajutorul a trei coliere din plastic rezistent. Centrorii sunt ajustabili 120mm, 100mm, 80 și 60mm.

EN Centrings

The universal adjusted centrings for well pipes are made of polypropylene injection. It is recommended to use at least three centra pipe or shaft fixed using three necklaces resistant plastic. The centrings are adjustable 120 mm, 100 mm, 80 mm and 60 mm. The centrings are adjustable 120mm, 100mm, 80mm and 60mm.



Filtre cu fantă continuă

Țevile filtrante Springline produse de Valplast reprezintă o soluție simplă și economică în comparație cu țevile filtrante clasice din oțel, de același diametru. Evoluția tehnicii în domeniu a consacrat în prezent soluția de filtre cu fantă continuă, realizate din oțel inoxidabil. Principiul de realizare al unui asemenea filtru constă în înfășurarea continuă și cu pas constant a unei sârme cu secțiune triunghiulară pe un cadru poligonal (aproape cilindric) din bare din același material, concomitent cu sudura în punctele de contact. Prin modificarea pasului înfășurării se realizează fante de diverse lățimi, respectiv permeabilități ale filtrului.

Valplast pune în prezent la dispoziție filtrele BESTFLOW din oțel inoxidabil pe suport din țeavă PVC. Datorită țevii-suport, filtrul propriu-zis poate fi mai suplu, respectiv mai ușor și mai ieftin decât în varianta complet metalic. Lățimea standard a fantelor filtrului este de 0,5; 0,7 sau 1,0 mm; la cerere se pot executa și fante cu alte lățimi. Lungimea standard a țevii din PVC dotată cu filtru BESTFLOW este de 3m. Corpul filtrului este fixat la capete pe țeavă suport, prin intermediul a două inele din PVC. Țeava suport este perforată pe toată lungimea activă a filtrului, are un capăt cu mufă și ambele capete filetate, identic cu țevile de tubare Springline.

EN Wire-wrapped screen

Springline screen pipes manufactured by Valplast represent a simple and economic solution compared to the traditional steel filter pipe of the same diameter. Technological developments in the filed area currently established the stainless steel wire-wrapped screens.

The principle of achieving such a filter consist in continuously winding and with constant pitch of a triangle shape stainless steel wire on a polygonal frame (almost cylindrical) of bars of the same material, simultaneously with welding in the contact points. By changing the winding pitch, slots of various widths, respectively screen permeabilities can be achieved.

Valplast currently offers BESTFLOW filters of stainless steel on PVC pipe support. Due to the support-pipe, the filter itself may be more flexible, respectively lighter and cheaper than the full metal version. Standards widths of the filter slots are 0.5, 0.7 and 1.0 mm; at request slots with other widths can be performed.

The standard length of the PVC pipe fitted with BESTFLOW filter is of 3 meters. The body of the filter is fixed on the ends on the support-pipe, by two PVC rings. The support-pipe is perforated along the entire active length of the filter, has one socketed end and both ends threaded, identical with Springline water well casing pipes.

● Filtrele BESTFLOW reprezintă o combinație unică a avantajelor filtrelor cu fantă continuă din oțel inoxidabil cu avantajele tubaturii din PVC:

- greutate minimă în comparație cu filtrele realizate în întregime din metal, date fiind cantitatea foarte mică de oțel inoxidabil utilizat și densitatea redusă a PVC față de metal;
- sistemul de fantă continuă asigură cea mai mare suprafață activă, respectiv cel mai mare debit de apă posibil de preluat în unitatea de timp;
- secțiunea triunghiulară a înfășurării elimină riscul de opturare a fantei cu particule solide de dimensiuni comparabile și asigură viteze minime de intrare a apei în coloana puțului, favorizând depunerea particulelor solide de dimensiuni sub lățimea fantei;
- țeava-suport din PVC este insensibilă la coroziune în toate categoriile de ape freatice și are o rezistență mecanică suficientă pentru a prelua forțele radiale ce acționează în subteran asupra filtrului;
- filtrele BESTFLOW sunt total compatibile cu țevile de tubare Springline.

BESTFLOW filters are a unique combination between the advantages of the stainless steel wire-wrapped screen and the advantages of PVC piping:

- minimum weight compared with all-metal screens, given the very small amount of stainless steel used and the low density of PVC against the metal;
- the wire-wrapping system provides the largest active surface, respectively the highest water flow possible to be draw per time unit;
- the triangular section of the winding eliminates the risk of clogging the gap with solid particles of comparable size and ensures minimum speed of water inflow in the well casing, favoring the deposit of solid particles having the size below the slot width;
- the PVC support – pipe is resisting against corrosion in all types of ground water and have sufficient mechanical strenght to bear the radial forces which act on the filter underground;
- the BESTFLOW filters are fully compatible with Springline casing pipes.



EN) Datele ce definesc filtrele BESTFLOW sunt prezentate în tabelul următor:
Data defining the BESTFLOW filters are shown in the following table:

Diametru exterior teava PVC PVC pipe nominal diameter (mm)	Clasa de grosime teava PVC Type	Diametru exterior filtru metalic Screen nominal diameter (mm)	Latime fanta Slot widths (mm)	Suprafata libera Open area (%) (cm/m)		Permeabilitate teoretica** Flow rate** (l/s/m)	Greutate filtru Weight (kg/m)	Cod produs Product code
114	R10	130	0.5	24.75	1010.40	3.03	8.65	TP551011403
	R10	130	0.7	31.53	1287.10	3.86	8.29	TP561011403
	R10	130	1.0	39.68	1619.80	4.86	7.86	TP571011403
125	R16	140	0.5	24.75	1088.10	3.26	10.53	TP551612503
	R16	140	0.7	31.53	1386.10	4.16	10.15	TP561612503
	R16	140	1.0	39.68	1744.40	5.23	9.68	TP571612503
140	R16	155	0.5	24.75	1204.70	3.61	12.40	TP551614003
	R16	155	0.7	31.53	1534.60	4.60	11.97	TP561614003
	R16	155	1.0	39.68	1931.30	5.79	11.46	TP571614003
160	R16	175	0.5	24.75	1360.10	4.08	15.21	TP551616003
	R16	175	0.7	31.53	1732.60	5.20	14.72	TP561616003
	R16	175	1.0	39.68	2180.50	6.54	14.14	TP571616003
180	R16	195	0.5	24.75	1515.50	4.55	18.23	TP551618003
	R16	195	0.7	31.53	1930.60	5.79	17.69	TP561618003
	R16	195	1.0	39.68	2429.70	7.29	17.03	TP571618003
200	R16	215	0.5	24.75	1671.00	5.01	21.51	TP551620003
	R16	215	0.7	31.53	2128.60	6.39	20.92	TP561620003
	R16	215	1.10	39.68	2678.90	8.04	20.20	TP571620003
225	R16	240	0.5	24.75	1865.30	5.60	25.93	TP551622503
	R16	240	0.7	31.53	2376.20	7.13	25.27	TP561622503
	R16	240	1.0	39.68	2990.40	8.97	24.47	TP571622503
250	R16	265	0.5	24.75	2059.60	6.18	30.25	TP551625003
	R16	265	0.7	31.53	2623.70	7.87	29.52	TP561625003
	R16	1265	1.0	39.68	3301.90	9.91	28.63	TP571625003
280	R16	295	0.5	24.75	2292.80	6.88	36.27	TP551628003
	R16	295	0.7	31.53	2920.70	8.76	35.45	TP561628003
	R16	295	1.0	39.68	3675.70	11.03	34.46	TP571628003
330	R16	345	0.5	24.75	2681.40	8.04	48.46	TP551633003
	R16	345	0.7	31.53	3415.80	10.25	47.50	TP561633003
	R16	345	1.0	39.68	4298.80	12.90	46.35	TP571633003
400	R16	415	0.5	24.75	3225.50	9.68	60.87	TP551640003
	R16	415	0.7	31.53	4108.80	12.33	59.72	TP561640003
	R16	415	1.0	39.68	5171.00	15.51	58.33	TP571640003

Notă: Produse pe bază de comandă/Produced by order

** debit teoretic exprimat în litri/sec pentru fiecare metru liniar de filtru la o viteză a apei de 3,0 l/sec

** theoretical flow rate in liters per second for each meter of screen unsig 3,0 l/sec water entrance velocity.

Vă rugăm să verificați actualizările privind suprafața activă pe site-ul www.valplast.ro.

Please check updates on the active surface on our website www.valplast.ro

● Materiale complementare

În afara componentelor descrise anterior, pentru completarea unui puț de apă funcțional mai sunt necesare țevi și fittinguri pentru conducta de refulare, între pompa submersibilă și rețeaua de consum de la suprafață.

Prima opțiune pentru țevi o constituie țevile din polietilenă de înaltă densitate (PEHD), în gama de diametre nominale 32-90mm, în funcție de debitul pompei și disponibile la clasele de presiune PN6, PN10 și PN16 (de modif in catalog).

(EN) Complementary materials

In order to complete a functional water well, besides the components described above, pipes and discharge pipe fittings are also necessary, between the submersible pump and the consumption network of the surface.

The first choice for pipes is the high-density polyethylene pipes (HDPE), within the 32-0mm nominal diameter range, depending on the pump flow and available at PN6, PN10 and PN16 pressure classes.

DN (inch)	Dn (mm)	PN6	PN10	PN16	Lungime pe colac Lenght per coil(m)
1"	32		X	X	200
1" ¼	40	X	X	X	100
1" ½	50	X	X	X	100
2"	63	X	X	X	100
2" ½	75		X	X	50, 100
3"	90		X	X	50, 100

Avantajele utilizării țevelor din PEHD decurg din posibilitatea realizării conductei de refulare dintr-o singură bucată, cu număr minim de îmbinări.

Fitingurile asociate țevelor din PEHD sunt fittingurile de compresiune din polipropilenă (PP) și anume:

- adaptor cu filet exterior, pentru conectarea la pompă;
- mufă egală, pentru îmbinarea a două capete de țeavă;
- cot la 90°, pentru schimbare de direcție.

Acestea sunt disponibile pentru întreaga gamă de țevi PEHD de mai sus, la clasa de presiune PN10 (pentru diametrele 32-63) și PN 6 (pentru diametrele 75 și 90).

Pentru presiuni de refulare superioare, respectiv clasa PN 20, Valplast oferă țevi din PVC-U cu lungimea standard de 4 m, filetate la ambele capete și a căror îmbinare se face cu mufe speciale, cu inel de blocare pe țeavă.

Caracteristicile acestor țevi sunt următoarele:

(EN) *The advantages of using HDPE pipes are resulting from the possibility of making the discharge pipe in one piece, with minimum number of joints.*

The fittings associated to the HDPE pipes are the compression fitting of polypropylene (PP), namely:

- male thread adapter, for connecting the pump;
- equal joint, for jointing two pipe ends;
- bend to 90°, for changing the direction.



They are available for the entire range of HDPE pipes mentioned above, at the PN10 (for the 32-63 diameters) and PN6 (for the 75-90 diameters) pressure class. For higher discharge pressure, respectively PN20 class, Valplast offers PVC-U pipes with standard length of 4 meters, threaded at both ends and whose jointing is made with special joints with locking ring on the pipe. The characteristics of these pipes are:

DN (inch)	Dn (mm)	Grosimea peretelui Wall thickness (mm)	Greutate Weight (kg/m)	Rezistența la tracțiune Tensile strenght (kg)
1" ½	48	4.5	0.91	2000
2"	60	5.8	1.46	2700
2" ½	75	6.8	2.16	4000
3"	90	8.2	3.12	7000
4"	114	8.2	4.00	8600
5"	140	10.3	6.21	17000

În afara mufelor sunt disponibile piese din oțel inoxidabil -PVC, filetate, pentru conectarea țevii din PVC la pompa submersibilă, prezentate în fotografiile alăturate.

(EN) Besides the joints, stainless steel transition pieces – PVC are available, threaded, for connecting the PVC pipes to the submersible pump, as shown in the following pictures.



EXECUȚIA PUȚURILOR / WATER WELLS CONSTRUCTION

Rezistența la tracțiune

Rezistența la tracțiune a tuburilor din PVC pentru puțuri reprezintă rezistența îmbinării filetate. În funcție de această rezistență se poate calcula greutatea maximă a coloanei de tubare și, implicit, lungimea maximă în funcție de valorile din tabelul de mai jos.

(EN) Tensile strenght

Tensile strenght of PVC tubes for chamber wells is the resistant threaded connection. According to this resistance you can calculate the maximum weight of a column of tubing and default maximum lenght depending on the values in the table below.

DN (mm)	Rezistența îmbinării cu filet Class of thickness
90	17.5
114	17.5
125	24.8
140	30.0
160	35.0
180	40.0
200	40.0
225	70.0
250	80.0
280	100.0
330	145.0
400	145.0

Vă rugăm să verificați actualizările privind suprafața activă pe site-ul www.valplast.ro.
Please check updates on the active surface on our website www.valplast.ro

Rezistența la colaps

Forța de compresiune exterioară exercitată asupra țevelor și îmbinărilor din coloana de tubare depinde de mai mulți factori: în timpul lansării tuburilor, în timpul formării stratului de pietriș filtrant, în timpul impermeabilizării cu argilă a puțului sau chiar în timpul pomparei (dacă se creează o diferență de presiune hidrostatică importantă între interiorul și exteriorul coloanei), forțele radiale dezvoltate în exterior pot duce la deteriorarea țevelor, depășindu-se așa-numita presiune de colaps. Diagrama următoare prezintă dependența de adâncime a presiunii radiale exercitate de sol asupra țevelor, pentru diferite categorii de soluri.

(EN) Collapse resistance

External compressive force exerted on pipes and joints of the casing column depends on several factors: during the tubes launch, during forming the layer of filtering gravel, while sealing with clay of the well, or even during pumping (if is created a significant hydrostatic pressure difference between the inside and the outside of the colun), radial forces developed in the outer can lead to pipes damaging, exceeding the so-called collapse pressure. The following chart shows the depth dependence of the radial pressure exerted by ground on the pipes, for different types of soils.



(EN) The following table shows the collapse pressure estimation of PVC-U casing pipes, depending on the outer diameter and wall thickness.

14

Execuția puțurilor

Puțurile de apă pot fi de mică adâncime sau de mare adâncime. În cazul celor dintâi, apa poate fi obținută foarte ușor, dar impuritățile pot ajunge la fel de ușor în pânza freatică, astfel încât există un risc serios de contaminare. Pentru puțurile de adâncime mare nu există risc de contaminare, apa fiind fără impurități organice.

Construirea de puțuri forate cu adâncimea între 30 și 200 m, prin foraj mecanizat rotativ, cu circulație directă de fluid de foraj rezolvă problema sursei de apă pentru comunitățile în care nu există o rețea de distribuție a apei potabile.

Pentru realizarea forajului hidrolic, în garnitura de prăjini (tip țevă) se injectează fluidul de foraj de la grupul motopompă de foraj. Fluidul de foraj circulă prin interiorul prăjinilor și prin duzele sapei de foraj, spală sub presiune talpa sondei, transportând sfărâmurile de rocă prin spațiul inelar dintre prăjini și puțul forat până la suprafață.

Fluidul de foraj se recuperează după separarea prin decantare a materialului transportat și este introdus în circuit de către grupul motopompă.

O mare importanță are circulația continuă de fluid de foraj, care asigură avansarea sapei, dar și stabilitatea pereților puțului forat, prin presiunea hidrostatică a fluidului de foraj asupra pereților puțului. În acest mod se poate foră la adâncimi mari, pe toată adâncimea puțului și până la diametrul maxim, fără să fie nevoie să se tubeze în timpul forajului.

După foraj se poate face o cercetare geofizică prin carotaj electric, obținându-se date în legătură cu poziționarea exactă a straturilor acvifere. Se poate astfel prefigura schema de tubare, cu poziționarea exactă pe verticală a filtrelor în zona cea mai convenabilă.

Tubarea este operația de consolidare a puțului forat prin introducerea unei coloane formată din țevi îmbinate între ele.

Coloana de tubaj este alcătuită din vârf, țevi de tubare, țevi filtrante și centrori.

Vârful de coloană este prima piesă ce se introduce în gaura puțului forat, până la talpa acestuia, având rol de ghidare a coloanei și de favorizare a înaintării în adâncime, realizând totodată etanșarea capătului inferior al coloanei față de exterior. Urmează cel puțin o țevă de tubare, cu rol decantor pentru nisipul fin ce trece prin fantele țevilor filtrante, apoi țeava sau țevile filtrante și în continuare țevi de tubare până la nivelul solului.

Din loc în loc, pe țevile de tubare se fixează centrorii pentru evitarea rezemării coloanei de pereții puțului.



EN Construction Of The Wells

Water wells may be shallow or deep. In the first case water can be obtained very easily, but contaminant can reach as easily into the underground water, so there is a serious risk of contamination. For wells of great depth cases there is no risk of contamination, the water being without organic impurities.

Construction of wells drilled to depths between 30 and 200 m, by mechanical rotary drilling, with direct circulation of drilling fluid solve the problem of water supply for communities in which there is no drinking water distribution network. To achieve hydraulic drilling, into the drill-pipe string (pipe type) the drilling fluid from the drilling motor pump group is injected. Drilling fluids circulates inside the drill-pipes and inside the drilling bit nozzles, washes under pressure the bottom of the well, carrying rock debris through the annular space between drill-pipes and the drilled well, to the surface.

Drilling fluid is recovered after separation by settling of the transported material and is returned to the circuit by the motor pump group.

A great significance has the continuous circulation of drilling fluid, which provides advancing of the drill and also the walls stability of the drilled well, through the hydrostatic pressure of the drilling fluid on the well walls. In this way one can drill to great depths, on the entire depth of the well and to maximum diameter, without having to case during drilling. After drilling, geophysical research can be done by electric logging, obtaining data regarding the precise positioning of aquifers. It can thus foreshadow the casing scheme with precise vertical positioning of the screens in the most convenient area.

The casing is the operation of strengthening the drilling well by introducing a column made of pipes joined together. The casing column is made of casing head, tubing pipes, screen pipes and centralizers. The casing head is the first piece that is inserted into the drilled well hole up to its bottom, having a guiding role for the column and facilitating the column penetration into the drill hole, while also achieving lower end sealing of the casing against the exterior.

Next, at least one casing pipe comes, with role of settling for fine sand passing through the slots, then the screen pipe or pipes and next casing pipes up to the ground level.

From place to place, centralizers are fixed on the casing pipes to avoid the leaning of the casing on the well walls.

Faza următoare care fixează definitiv coloana puțului în spațiul găurii forate este adaosul de pietriș mărgăritar pe o înălțime care trebuie să depășească nivelul țevilor filtrante, apoi impermeabilizarea zonei de trecere a coloanei prin partea superioară a stratului acvifer, astfel încât să se evite pătrunderea de apă din staturile superioare, potențial contaminate.

Impermeabilizarea se poate realiza prin introducerea de argilă sau prin cimentare.

Pentru punerea în funcțiune a puțului este nevoie însă de efectuarea unor operații suplimentare, respectiv de colmatarea și denisiparea.

Decolmatarea reprezintă îndepărtarea particulelor din noroiul de foraj care au aderat la pereți în timpul execuției forajului și se realizează prin preluarea unui debit de apă din puț, cu un dispozitiv aer-lift. Decolmatarea durează până la limpezirea apei extrase, ceea ce poate însemna și 3-4 zile. Din momentul respectiv se intensifică pomparea, în vederea denisipării. Prin această operație sunt extrase din jurul coloanei puțului, în zona filtrelor, particule mici de nisip care pot trece prin fantele filtrelor, lăsând libere pentru circulația apei spațiile dintre granulele de pietriș mărgăritar.

(EN) The next phase, which finally set the well casing into the drilled hole, is the addition of pure sifted gravel on a height which must exceed the screen pipes level, then waterproofing of the penetration area of the column through the upper side of the aquifer, so as to prevent water penetration from the upper layers, potentially contaminated.

Waterproofing can be achieved by the introduction of clay or by cementing.

For commissioning of the well some additional operations are also needed, respectively the unsilting and the sediment exclusion.

Unsilting is the removal of particles from the drilling mud which have adhered to the walls during the drilling and is done by taking over a water flow from the well, with an airlift facility. The unsilting lasts until extracted water rinse, which can mean 3 to 4 days.

From that time pumping is enhanced in order to perform sediment exclusion. By this operation are drawn around the well column, in the filters area, small particles of sand which can pass through the filters slots, leaving open for the water circulation the spaces between grains of pure sifted gravel.





Recomandări pentru punerea în operă

În scopul utilizării corecte, fără risc de deteriorare a țevelor și puțului și în condiții de garanție a produselor Springline, este necesară respectarea următoarelor reguli:

- Toate produsele Springline utilizate pentru un anumit puț trebuie să fie din aceeași clasă de grosime și anume din cea corespunzătoare adâncimii maxime a puțului.
- Diametrul găurii forate trebuie să fie cu cel puțin 150mm mai mare decât diametrul exterior al țevii de tubare. La transport și la punerea în operă se va avea grijă la țevi să nu fie lovite, intrucat șocurile pot cauza spargerea țevii. Fluidul de foraj va avea o consistență care va permite ca prin fantele filtrului să circule apa și să nu le obtureze în timpul spălării.
- La lansarea țevelor de tubare, înșurubarea lor se va face cu scule care să nu zgârie sau să deterioreze țeava din PVC.
- La formarea stratului filtrant de pietriș, între coloană și peretele găurii forate, introducerea pietrișului se va face treptat și în cantități mici, în contracurent cu apa introdusă în coloana puțului. Diferența de nivel dintre apă și fluidul din exteriorul coloanei și apa din interiorul acesteia, în exploatare sau la execuția operațiunilor de curățire-spălare, nu trebuie să depășească valoarea de 15m pentru clasa R8, 30m pentru clasa R10 și 120 m pentru clasa R16; cea mai bună măsură de evitare a efectelor presiunii radiale exterioare este menținerea în orice moment a unei diferențe de nivel minime între exteriorul și interiorul coloanei.
- Adâncimea maximă a puțului care se tubează cu țevi de tubare Springline depinde de clasa de grosime a acestora, valorile recomandate fiind: 45 de metri la clasa R8, 90 de metri la clasa R10, 300 de metri la clasa R16. Aceste adâncimi se vor corecta în minus, în funcție de rezistența la tracțiune a îmbinărilor filetate ale țevelor de tubare și filtrelor, caracteristicile straturilor de sol traversate, calitatea găurii forate și expertiza firmei de foraj. În tabelul de la pagina 13 se prezintă valorile rezistenței la tracțiune pentru îmbinările filetate, în funcție de diametrul exterior și grosimea de perete, exprimate în kN.

EN Best practice recommendations

In order to use correctly, without risk of deterioration of pipes and well and in the Springline products guarantee conditions, the following rules must be respected:

- All Springline products used for a certain well must be of the same thickness class, namely of the well maximum depth corresponding one.
- Drilled hole diameter must be at least 150mm higher than the outer

diameter of the casing pipe. At transport and placement care should be taken do not to hit the pipes, because shocks can cause cracking the pipe. Drilling fluid will have a consistency that will allow water to circulate through the screen slots and will not clog them during the rinse.

- When launching the casing pipes, screwing them up will be done with tools that will not scratch or damage the PVC pipe.

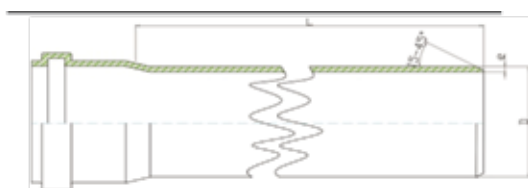
When forming the gravel filtering layer between the column and drilled hole wall, placing the gravel will be done gradually and in small quantities, in counter-current with the water introduced in the well column. The level difference between the water / fluid outside column and the water within it, during the operation or execution of cleaning – washing operations, should not exceed 15m for R8 class, 30m for R10 class and 120m for R16 class; the best measure of avoiding the effects of external radial pressure is to maintain at all times a minimum level differences between the inner and the outer space of the column.

- Instalation depth. Well maximum depth which is cased with Springline pipes depends on their thickness class, recommended maximal values being: 45 meters for R8 class, 90 meters for R10 class, 300 meters for R16 class. These depths will be corrected downwards according to the tensile strength of the threaded joints of the casing pipes and screens, characteristics of penetrated soil beds, quality of the drilled hole and expertise of the drilling company. The table from page 14 presents the tensile strength values for threaded joints, depending on the outer diameter and wall thickness, expressed in kN.

TEVI PVC-U presiune cu îmbinare cu mufă și garnitură EN 1452-2, L=6 M
 (EN) PVC-U pressure pipe with gasket EN 1452-2, L= 6M

DN (mm)	PN Bar	E (mm)	Cod Produs/ Product code
63	6	2,0	PR000606306
	8	2,5	PR000806306
	10	3,0	PR001006306
	12,5	3,8	PR001206306
	16	4,7	PR001606306
75	6	2,3	PR001607506
	8	2,9	PR000807506
	10	3,6	PR001007506
	12,5	4,5	PR001207506
	16	5,6	PR001607506
90	6	2,8	PR000609006
	8	3,5	PR000809006
	10	4,3	PR001009006
	12,5	5,4	PR001209006
	16	6,7	PR001609006
110	6	2,7	PR000611006
	8	3,4	PR000811006
	10	4,2	PR001011006
	12,5	5,3	PR001211006
	16	6,6	PR000612506
125	6	3,1	PR000612506
	8	3,9	PR000812506
	10	4,8	PR001012506
	12,5	6,0	PR001212506
	16	7,4	PR001612506
140	6	3,5	PR000614006
	8	4,3	PR000814006
	10	5,4	PR001014006
	12,5	6,7	PR001214006
	16	8,3	PR001614006
160	6	4,0	PR000616006
	8	4,9	PR000816006
	10	6,2	PR001016006
	12,5	7,7	PR001216006
	16	9,5	PR001616006
180	6	4,4	PR000618006
	8	5,5	PR000818006
	10	6,9	PR001018006
	12,5	8,6	PR001218006
	16	10,7	PR001618006

DN (mm)	PN Bar	E (mm)	Cod Produs/ Product code
200	6	4,9	PR000620006
	8	6,2	PR000820006
	10	7,7	PR001020006
	12,5	9,6	PR001220006
	16	11,9	PR001620006
225	6	5,5	PR000622506
	8	6,9	PR000822506
	10	8,6	PR001022506
	12,5	10,8	PR001222506
	16	13,4	PR001622506
250	6	6,2	PR000625006
	8	7,7	PR000825006
	10	9,6	PR001025006
	12,5	11,9	PR001225006
	16	14,8	PR001625006
280	6	6,9	PR000628006
	8	8,6	PR000828006
	10	10,7	PR001028006
	12,5	13,4	PR001228006
	16	16,6	PR001628006
315	6	7,7	PR000631506
	8	9,7	PR000831506
	10	12,1	PR001031506
	12,5	15,0	PR001231506
	16	18,7	PR001631506
355	6	8,7	PR000635506
	8	10,9	PR000835506
	10	13,6	PR001035506
	12,5	16,9	PR001235506
	16	21,1	PR001635506
400	6	9,8	PR000640006
	8	12,3	PR000840006
	10	15,3	PR001040006
	12,5	19,1	PR001240006
	16	23,7	PR001640006
450	6	11,0	PR000645006
	8	13,8	PR000845006
	10	17,2	PR001045006
	12,5	21,4	PR001245006
	16	26,7	PR001645006
500	6	12,3	PR000650006
	8	15,3	PR000850006
	10	19,1	PR001050006
	12,5	23,9	PR001250006
	16	29,7	PR001650006



 Țevi PVC-U pre presiune cu îmbinare fără mufă EN1452-2, l=3 m
PVC-U pressure pipe plain EN 1452-2, l=3m

DN (mm)	PN Bar	E (mm)	Cod Produs/ Product code
20	16	1,5	PR011602006
25	16	1,9	PR011602506
32	16	2,4	PR011603206
40	16	3,0	PR011604006
50	10	2,4	PR011005006
	16	3,7	PR011605006
63	6	2,0	PR010606306
	8	2,5	PR010806306
	10	3,0	PR011006306
	12,5	3,8	PR011206306
	16	4,7	PR011606306

La cerere se pot livra țevi pentru toate diametrele în varianta cu mufă lipire sau fără mufă.

 Upon request, it can be delivered pipes for all diameters with jointing connection or plain ends.

Aspect

Țevile de presiune din PVC au culoarea gri, RAL 7011

Standard de referință: SR EN 1452 – 2011

 **Appearance**
PVC pressure pipes are gray, RAL 7011
Standard reference: SR EN 1452 - 2011

Domeniu de aplicație:

Țevile din PVC presiune fabricate de Valplast Industrie se utilizează în rețelele de alimentare cu apă, irigații, transportul apei în interiorul și exteriorul clădirilor cu montaj îngropat sau la suprafața pământului. De asemenea, țevile pot fi utilizate pentru canalizările sub presiune sau în instalații tehnologice.

Materia primă utilizată este PVC-U, policlorură de vinil neplastifiată (PVC rigid) cu tensiunea minimă admisibilă MRS = 25 Mpa. În mod uzual se produc țevi cu mufă și garnitură elastomerică de presiune, dar și variantele cu mufă pentru lipire sau nemufate.

 Field of application

PVC pressure pipes made of Valplast Industrie are used in water supply networks, irrigation, water transport inside and outside buildings recessed or surface of the earth. Also the pipes can be used for sewer pipes under pressure or technological installations.

Raw material utilized is PVC-U, polyvinylchloride (rigid PVC), allowable minimum voltage MRS = 25 Mpa. Usually are produced pipes with elastomeric sealing plug with pressure but also variants with plus solder or unplugged ones.

Avantaje:

Tubulatura PVC-U presiune Valplast prezintă multiple avantaje comparativ cu alte tipuri de materiale utilizate la construcția rețelelor de alimentare cu apă, irigații și instalații tehnologice. În comparație cu tuburile de beton sau fontă, avantajele sunt evidente: greutate mult mai mică, ceea ce implică costuri mai mici de manipulare și transport și punere în operă. Parametrii hidraulici sunt net în favoarea tubulaturii din plastic în general și a tubulaturii din PVC-U în special, de aici rezultând parametrii de curgere mult îmbunătățiți.

Iată care este situația în comparație cu alte materiale termoplastice, de exemplu comparația între conductele din PVC-U și Polietilenă de Înaltă Densitate (HDPE). În cazul unei conducte cu DN 315 pentru alimentare cu apă potabilă avem următoarele valori:

Tip teava/ Pipe type	PVC D315 PN16	HDPE Pe100 Pn16 D315
Grosime perete/ Wall thickness (mm)	18,7	28,6
Standard de fabricație/ Standard	SR EN 1452	SR EN 12201
Coeficient de siguranță/ Safety coefficient	2	1,25
Aria secțiunii de trecere/ Passing section area (mm)	60,93	52.171,8

Se poate observa o diferență de 14,4% a secțiunii de trecere mai mare în cazul tubulaturii din PVC-U. Acest fapt conduce la o economie a energiei necesare pomparei de 14,4% sau, respectiv, un debit cu aproximativ 14,4% mai mare pentru același diametru exterior de țevă. Nu este nevoie de utilaje specializate de îmbinare, care sunt costisitoare. Nu este nevoie de sursă de curent, rețea sau generator la locul lucrării. La imbinarea cu mufă și garnitură pentru țevile din PVC presiune este foarte sigură, nu necesită personal cu atestat de sudor.

Advantages

Valplast PVC-U pressure pipes presents many advantages compared to other materials used in the construction of water supply networks, irrigation and technological installations. In to concrete or cast iron tubes the advantages are obvious: lower weight implying lower costs for transport and manipulation and commissioning work. Hydraulic parameters are clearly in favor of plastic pipe, in general, and of PVC-U tubing, in particular, resulting in greatly improved flow parameters.

Here's the situation compared to other thermoplastics, for example comparrison between PVC-U pipes and high density polyethylene (HDPE). If a DN 315 pipes for drinking water have values in the table on page 16. It can be seen with a difference of 14.4% higher flow area where PVC-U pipes. This leads to savings in energy required for pumping or 14.4%, respectively, at a rate of approximately 14.4% higherfor the same outside diameter of the generator at work. Joining with plug and gasket for PVC pressure pipes is very easy and safe, requires no personnel certified welder.

FITINGURI PVC PRESIUNE / PVC JOINTING FITTINGS

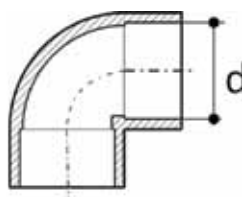
Fitinguri PVC presiune. Fitinguri PVC lipire.

PVC pressure fittings. PVC jointing fittings.

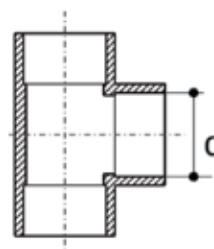
Fitingurile sunt fabricate în clasa de presiune PN16.
Dimensiunile marcate cu * sunt fabricate în clasa PN10.
Fitingurile marcate cu ** sunt fabricate din componente.

The fittings are manufactured in pressure class PN16.
Dimensions marked with * are manufactured in class PN10.
The fittings marked ** are manufactured.

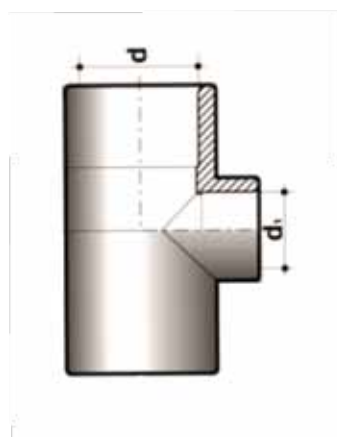
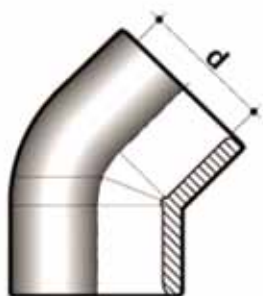
Cot de 90° 90° bend	
d (mm)	Cod Produs/ Product code
16	PR013900160
20	PR013900200
25	PR013900250
32	PR013900320
40	PR013900400
50	PR013900500
63	PR013900530
75	PR013900750
90	PR013900900
110	PR013901100
125	PR013901250
140	PR013901400
160	PR013901600
**200	PR013902000
**225	PR013902250
*250	PR013902500
*280	PR013902800
*315	PR013903150
*400	PR013904000



Teu egal 90° 90° equal t-pipe	
d (mm)	Cod Produs/ Product code
16	PR012900016
20	PR012900020
25	PR012900025
32	PR012900032
40	PR012900040
50	PR012900050
63	PR012900063
75	PR012900075
90	PR012900090
110	PR012900110
125	PR012900125
140	PR012900140
160	PR012900160
**200	PR012900200
**225	PR012900225
*250	PR012900250
*280	PR012900280
*315	PR012900315
*400	PR012900400

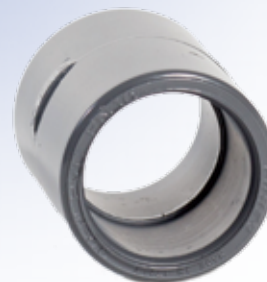
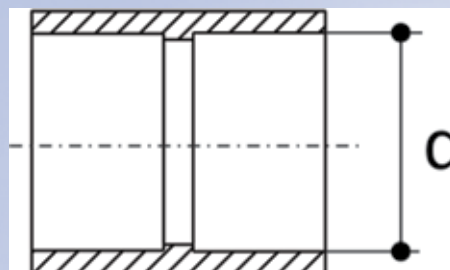


Cot de 45° 45° bend	
d (mm)	Cod Produs/ Product code
16	PR013450160
20	PR013450200
25	PR013450250
32	PR013450320
40	PR013450400
50	PR013450500
63	PR013450630
75	PR013450750
90	PR013450900
110	PR013451100
125	PR013451250
140	PR013451400
160	PR013451600
**200	PR013452000
**225	PR013452250
*250	PR013452500
*280	PR013452800
*315	PR013453150
*400	PR013454000

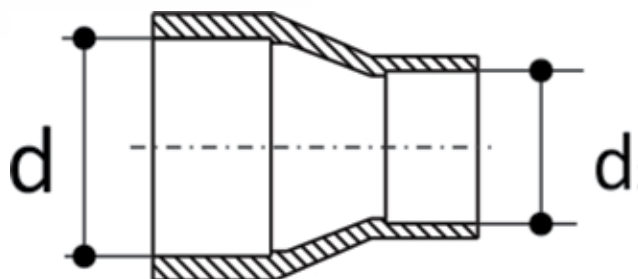


Teu egal 90° 45° reduced tee	
d x d1	Cod Produs/ Product code
20x16	PR012020016
25x16	PR012025016
25x20	PR012025020
32x16	PR012032016
32x20	PR012032020
32x25	PR012032025
40x16	PR012040016
40x20	PR012040020
40x25	PR012040025
40x32	PR012040032
50x20	PR012050020
50x25	PR012050025
50x32	PR012050032
50x40	PR012050040
63x20	PR012063020
63x25	PR012063025
63x32	PR012063032
63x40	PR012063040
63x50	PR012063050
75x32	PR012075032
75x40	PR012075040
75x50	PR012075050
75x63	PR012075063
90x40	PR012090040
90x50	PR012090050
90x63	PR012090063
90x75	PR012090075
110x50	PR012110050
110x63	PR012110063
110x75	PR012110075
110x90	PR012110090
125x63	PR012125063
125x75	PR012125075
125x90	PR012125090
125x110	PR012125110
140x75	PR012140075
140x90	PR012140090
140x110	PR012140110
140x125	PR012140125
160x40	PR012160040
160x90	PR012160090
160x110	PR012160110
160x125	PR012160125
160x140	PR012160140
200x160	PR012200160
*250x110	PR012250110
*250x160	PR012250160
*250x200	PR012250200

Mufă redusă F/F F/F reduced joint	
D x d2	Cod Produs/ Product code
20x16	PR011020016
25x20	PR011025020
32x25	PR011032025
40x32	PR011040032
50x40	PR011050040
63x50	PR011063050
75x63	PR011075063
90x75	PR011090075
110x90	PR011110090
125x110	PR011125110
140x110	PR011140110
140x125	PR011140125
160x110	PR011160110
160x140	PR011160140
**200x160	PR011200160
**225x200	PR011225200

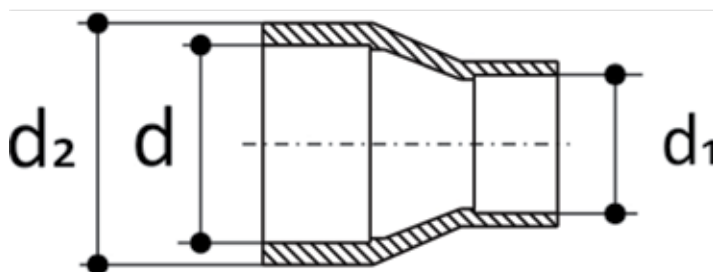


Mufă Joint	
d	Cod Produs/ Product code
16	PR011000016
20	PR011000020
25	PR011000025
32	PR011000032
40	PR011000040
50	PR011000050
63	PR011000063
75	PR011000075
90	PR011000090
110	PR011000110
125	PR011000125
140	PR011000140
160	PR011000160
**200	PR011000200
**225	PR011000225
*250	PR011000250
*280	PR011000280
*315	PR011000315
*400	PR011000400



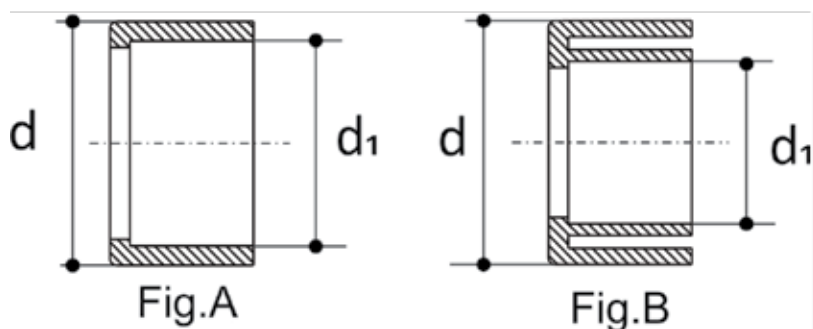
Reductie F/M/F F/M/F Reducer	
d x d1 x d2	Cod Produs/ Product code
20x25x16	PR011016020
20x25x20	PR011020020
25x32x16	PR011016025
25x32x20	PR011020025
25x32x25	PR011025025
32x40x20	PR011020032
32x40x25	PR011025032
32x40x32	PR011032032
40x50x20	PR011020040
40x50x25	PR011025040
40x50x32	PR011032040
40x50x40	PR011040040
50x63x25	PR011025050
50x63x32	PR011032050
50x63x40	PR011040050
50x63x50	PR011050050
63x75x32	PR011032063
63x75x40	PR011040063
63x75x50	PR011050063
63x75x63	PR011063063
75x90x40	PR011040075
75x90x50	PR011050075
75x90x63	PR011063075
75x90x75	PR011075075
90x110x40	PR011040090
90x110x50	PR011050090
90x110x63	PR011063090
90x110x75	PR011075090
90x110x90	PR011090090

Reductie F/M/F F/M/F Reducer	
d x d1 x d2	Cod Produs/ Product code
110x125x50	PR011050110
110x125x63	PR011063110
110x125x75	PR011075110
110x125x90	PR011090110
110x125x110	PR011110110
140x125x75	PR011075140
125x140x90	PR011090125
125x140x110	PR011110125
125x140x125	PR011125125
140x160x90	PR011090140
140x160x110	PR011110140
140x160x125	PR011125140
140x160x140	PR011140140
180x200x110	PR011110180
180x200x125	PR011125180
180x200x140	PR011140180
200x225x125	PR011125200
200x225x140	PR011140200
200x225x160	PR011160200
225x250x140	PR011140225
225x250x160	PR011160225
225x250x200	PR011200225
280x315x200	PR011200280
280x315x160	PR011160280

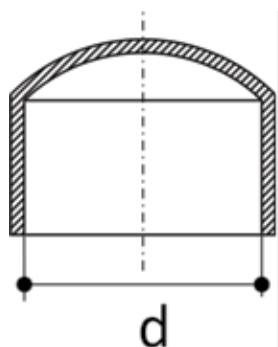


Mufă redusă M/F M/F reduced joint		
d x d1	FIG	Cod Produs/ Product code
20x16	A	PR101020016
25x16	A	PR101025016
25x20	A	PR101025020
32x16	B	PR101032016
32x20	A	PR101032020
32x25	A	PR101032025
40x20	B	PR101040020
40x25	A	PR101040025
40x32	A	PR101040032
50x25	B	PR101050025
50x32	B	PR101050032
50x40	A	PR101050040
63x25	B	PR101063025
63x32	B	PR101063032
63x40	B	PR101063040
63x50	A	PR101063050
75x32	B	PR101075032
75x40	B	PR101075040
75x50	B	PR101075050
75x63	A	PR101075063
90x50	B	PR101090050
90x63	B	PR101090063
90x75	A	PR101090075
110x63	B	PR101110063
110x75	B	PR101110075
110x90	A	PR101110090
125x75	B	PR101125075
125x90	B	PR101125090

Mufă redusă M/F M/F reduced joint		
d x d1	FIG	Cod Produs/ Product code
125x110	A	PR101125110
140x90	B	PR101140090[
140x110	B	PR101140110
140x125	A	PR101140125
160x90	B	PR101160090
160x110	B	PR101160110
160x125	B	PR101160125
160x140	A	PR101160140
*180x125	B	PR101180125
*180x140	B	PR101180140
*180x160	A	PR101180160
*200x160	B	PR101200160
*200x180	A	PR101200180
*225x160	B	PR101225160
*225x200	A	PR101225200
*250x160	B	PR101250160
*250x200	B	PR101250200
*250x225	A	PR101250225
*280x225	B	PR101280225
*280x250	A	PR101280250
*315x200	B	PR101315200
*315x225	B	PR101315225
*315x250	B	PR101315250
*315x280	A	PR101315280
*400x250	B	PR101400250
*400x315	B	PR101400315
*400x355	A	PR101400355
125x90	B	PR101125090



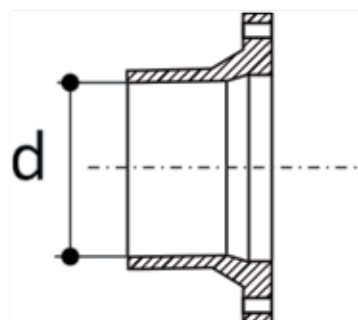
Dop Plug	
d	Cod Produs/ Product code
16	PR018000016
20	PR018000020
25	PR018000025
32	PR018000032
40	PR018000040
50	PR018000050
63	PR018000063
75	PR018000075
90	PR018000090
110	PR018000110
125	PR018000125
140	PR018000140
160	PR018000160
**200	PR018000200
**225	PR018000225
*250	PR018000250
*315	PR018000315



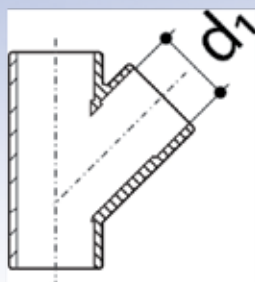
Flanșă oarbă din DIN 8063 DIN 8063 blind plug			
d	DN	Nr.găuri No.holes	Cod Produs/ Product code
20	15	4	PR016300020
25	20	4	PR016300025
32	25	4	PR016300032
40	32	4	PR016300040
50	40	4	PR016300050
63	50	4	PR016300063
75	65	4	PR016300075
90	80	8	PR016300090
110	100	8	PR016300110
125	110	8	PR016300125
140	125	8	PR016300140
160	150	8	PR016300160
200*	200	8	PR016300200
225*	200	8	PR016300225



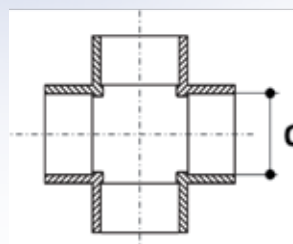
Capăt flanșă fixă PN 10-16 PN 10-16 fixed flange end		
d	DN	Cod Produs/ Product code
20	15	PR016200020
25	20	PR016200025
32	25	PR016200032
40	32	PR016200040
50	40	PR016200050
63	50	PR016200063
75	65	PR016200075
90	80	PR016200090
110	100	PR016200110
125	110	PR016200125
140	125	PR016200140
160	150	PR016200160
200	200	PR016200200
225	200	PR016200225



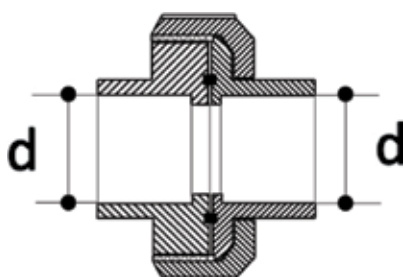
Teu egal 45° 45° equal t-pipe	
d	Cod Produs/ Product code
20	PR012450020
25	PR012450025
32	PR012450032
40	PR012450040
50	PR012450050
63	PR012450063
75	PR012450075
90	PR012450090
110	PR012450110



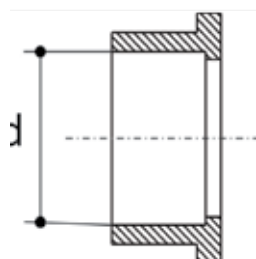
Cruce 90° 90° crosspiece	
d	Cod Produs/ Product code
20	PR012000020
25	PR012000025
32	PR012000032
40	PR012000040
50	PR012000050
63	PR012000063
75	PR012000075
90	PR012000090
110	PR012000110



Olandez lipire Joining screwed unuon	
d	Cod Produs/ Product code
20	PR012450020
25	PR012450025
32	PR012450032
40	PR012450040
50	PR012450050
63	PR012450063
75	PR012450075
90	PR012450090
110	PR012450110



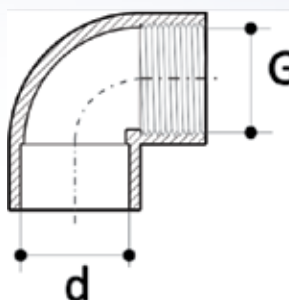
Capăt flanșă Flange end		
d	DN	Cod Produs/ Product code
20	15	PR016000020
25	20	PR016000025
32	25	PR016000032
40	32	PR016000040
50	40	PR016000050
63	50	PR016000063
75	65	PR016000075
90	80	PR016000090
110	100	PR016000110
125	110	PR016000125
140	125	PR016000140
160	150	PR016000160
200	200	PR016000200
*225	200	PR016000225
**250	225	PR016000250
*280	250	PR016000280
*315	300	PR016000315
*400	400	PR016000400
*500	500	PR016000500



Flanșă liberă DIN 8063 PN 10-16 DIN 8063 PN 10-16 loose flange		
d	DN	Cod Produs/ Product code
20	15	PR016100020
25	20	PR016100025
32	25	PR016100032
40	32	PR016100040
50	40	PR016100050
63	50	PR016100063
75	65	PR016100075
90	80	PR016100090
110	100	PR016100110
125	110	PR016100125
140	125	PR016100140
160	150	PR016100160
200	200	PR016100200
*225	200	PR016100225
**250	225	PR016100250
*280	250	PR016100280
*315	300	PR016100315
*400	400	PR016100400
*500	500	PR016100500

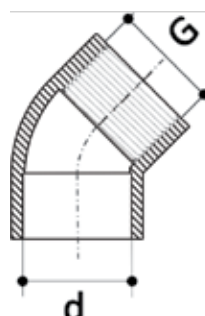
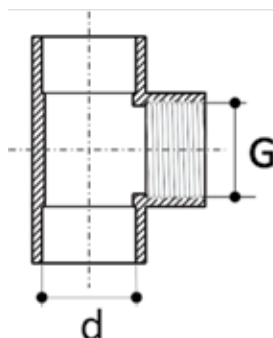


Cot FI 90° FI 90° bend	
d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR023900016
20x1/2"	PR023900020
25x3/4"	PR023900025
32x1"	PR023900032
40x1 1/4"	PR023900040
50x1 1/2"	PR023900050
63x2"	PR023900063
75x2 1/2"	PR023900075
90x3"	PR023900090
110x4"	PR023900110

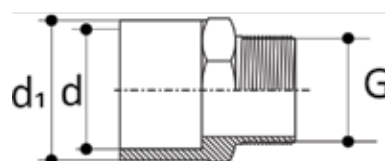
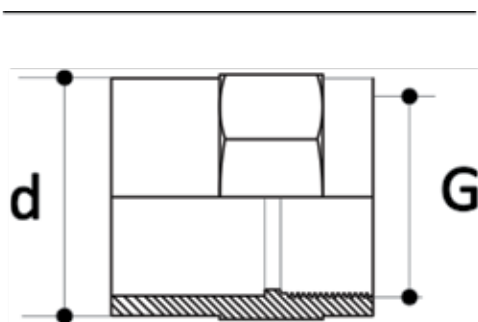


Teu FI Fi t-bend	
d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR022900016
20x1/2"	PR022900020
25x3/4"	PR022900025
32x1"	PR022900032
40x1 1/4"	PR022900040
50x1 1/2"	PR022900050
63x2"	PR022900063
75x2 1/2"	PR022900075
90x3"	PR022900090
*110x4"	PR022900110

Teu FI Fi t-bend	
d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR022450016
20x1/2"	PR022450020
25x3/4"	PR022450025
32x1"	PR022450032
40x1 1/4"	PR022450040
50x1 1/2"	PR022450050
63x2"	PR022450063
75x2 1/2"	PR022450075
90x3"	PR022450090
110x4"	PR022450110



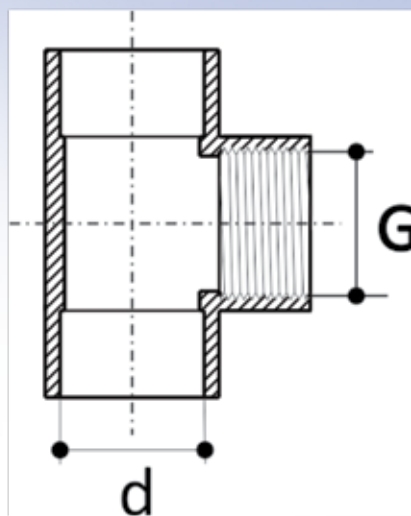
Racord M/FI M/FI pipe conection	
d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR021016038
16x1/2"	PR021016012
20x1/2"	PR021020012
20x3/4"	PR021020034
25x1/2"	PR021025012
25x3/4"	PR021025034
25x1"	PR021025001
32x3/4"	PR021032034
40x1"	PR021032001
40x1"1/4	PR021040001
50x1"1/4	PR021040114
50x1"1/2	PR021050112
50x2"	PR021050002
63x1"1/2	PR021063112
63x2"	PR021063002
75x2"	PR021075002
75x2"1/2	PR021075212
75x3"	PR021075003
90x2"1/2	PR021090212
90x3"	PR021090003
90x4"	PR021090004
110x3"	PR021110003
110x4"	PR021110004



Racord F/M/FE F/M/FE pipe conection	
d x d1 x G	Cod Produs/ Product code
12X16X3/8"	PR024012038
16X20X3/8"	PR024016038
16X20X1/2"	PR024016012
20X25X3/8"	PR024020038
20X25X1/2"	PR024020012
20X25X3/4"	PR024020034
25X32X1/2"	PR024025012
25X32X3/4"	PR024025034
25X32X1"	PR024025001
32X40X1"	PR024032001
32X40X3/4"	PR024032034
32X40X1"1/4	PR024032114
40X50X1"	PR024040001
40X50X1"1/4	PR024040114
40X50X1"1/2	PR024040112
50X63X1"1/4	PR024050114
50X63X1"1/2	PR024050112
50X63X2"	PR024050002
63X75X1"1/2	PR024063112
63X75X2"	PR024063002
63X75X2"1/2	PR024063212
75X90X2"	PR024050002
75X90X2"1/2	PR024075212
75X90X3"	PR024075003
90X110X2"1/2	PR024090212
90X110X3"	PR024090003
90X110X4"	PR024090004
110X125X3"	PR024110003
110X125X4"	PR024110004
110x125x5"	PR024110005
90x3"	PR027090003
110x4"	PR027110004
*160x6"	PR027160006

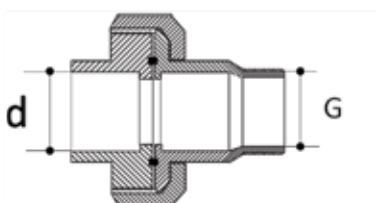
Teu redus FI
Fi reduced t-bend

d x G	Cod Produs/ Product code
25x1/2	PR022025012
32x1/2	PR022032012
32x3/4	PR022032034
40x1/2	PR022040012
40x3/4	PR022040034
40x1"	PR022040001
50x1/2	PR022050012
50x3/4	PR022050034
50x1"	PR022050001
50x1"1/4	PR022050114
63x1/2	PR022063012
63x3/4	PR022063034
63x1"	PR022063001
63x1"1/2	PR022063112
63x1"1/4	PR022063114
75x2"1/2	PR022075002
75x1"1/2	PR022075112
75x1"1/4	PR022075114
75x1"	PR022075001
90x2"1/2	PR022090212
90x2"	PR022090002
90x1"1/2	PR022090112
90x1"1/4	PR022090114



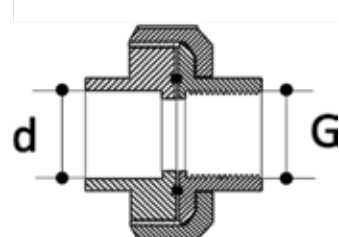
Olandez FE
FE screwed union

d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR025016038
20x1/2"	PR025020012
25x3/4"	PR025025034
32x1"	PR025032001
40x1"1/4	PR025040114
50x1"1/2	PR025050112
50x2"	PR025050002
63x2"	PR025063002
75x2"	PR025075212
90x3"	PR025090003
110x4"	PR025110004



Olandez FI
FI screwed union

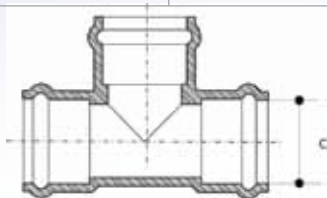
d x G	Cod Produs/ Product code
16x3/8"	PR026016038
20x1/2"	PR026020012
25x3/4"	PR026025034
32x1"	PR026032001
40x1"1/4	PR026040114
50x1"1/2	PR026050112
63x2"	PR026063002
75x2"1/2	PR026075212
90x3"	PR026090003
110x4"	PR026110004



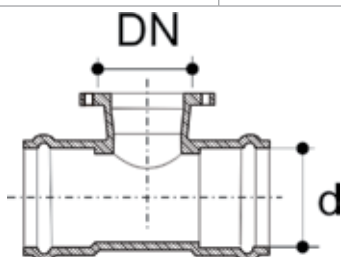
Racorduri PVC presiune cu mufă și garnitură

EN PVC connection with joint and seal pressure

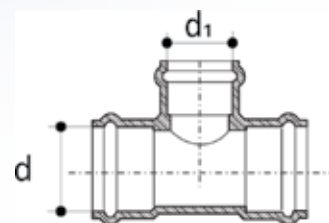
Teu egal garnitură PVC presiune Equal t-bend with PVC seal pressure	
d	Cod Produs/ Product code
63*	PR290063063
75*	PR290075075
90*	PR290090090
110*	PR290110110
125*	PR290125125
140*	PR290140140
160*	PR290160160
180	PR290180180
200	PR290200200
225	PR290225225
250	PR290250250
280	PR290280280
315	PR290315315



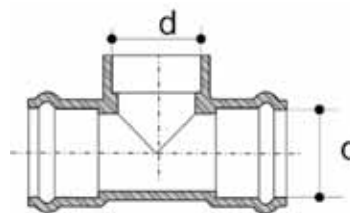
Teu garnitură PVC presiune trecere flanșă/ PVC fiting t-bend with flange transition pressure	
d X DN	Cod Produs/ Product code
*63x50	PR220063050
*75x50	PR220075050
*75x65	PR220075065
*90x50	PR220090050
*90x65	PR220090065
*90x80	PR220090080
*110x50	PR220110050
*110x65	PR220110065
*110x80	PR220110080
*110x100	PR220110100
*125x100	PR220125110
*140x100	PR220140100
*140x125	PR220140125
*160x80	PR220160080
*160x100	PR220160110
*160x125	PR220160125
*160x150	PR220160150



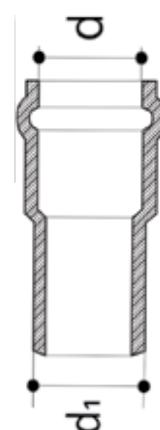
Teu redus garnitură PVC presiune Reduced t-bend PVC seal pressure	
D x d1	Cod Produs/ Product code
75X63*	PR290075063
90X63*	PR290090063
90X75*	PR290090075
110X63*	PR290110063
110X75*	PR290110075
110X90*	PR290110090
125X110*	PR290125110
140X110*	PR290140110
160X90*	PR290160090
160X110*	PR290160110
160X125*	PR290160125



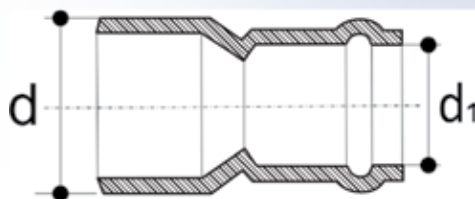
Teu garnitură PVC presiune trecere lipire T-bend PVC with seal pressure and jointing connection	
d	Cod Produs/ Product code
63*	PR210000063
75*	PR210000075
90*	PR210000090
110*	PR210000110
125*	PR210000125
140*	PR210000140
160*	PR210000160



Piesă trecere presiune garnitură Reducing bush		
d	d1	Cod Produs/ Product code
*63	63	PR400000063
*75	75	PR400000075
*90	90	PR400000090
*110	110	PR400000110
*125	125	PR400000125
*140	140	PR400000140
*160	160	PR400000160
*200	200	PR400000200



Reducție PVC presiune cu garnitură PVC reducer with seal pressure	
D x d1	Cod Produs/ Product code
*90x75	PR500090075
*110x75	PR500110075
*110x90	PR500110090
*125x110	PR500125110
*140x110	PR500140110
*160x110	PR500160110
*200x160	PR500200160
*225x160	PR500225160



Coturi PVC presiune cu garnitură PVC bends with seal pressure		
d	a	Cod Produs/ Product code
*63	11°	PR311063000
*75	11°	PR311075000
*90	11°	PR311090000
*110	11°	PR311110000
*125	11°	PR311125000
*140	11°	PR311140000
*160	11°	PR311160000
*180	11°	PR311180000
*200	11°	PR311200000
*225	11°	PR311225000
*250	11°	PR311250000
*280	11°	PR311280000
*315	11°	PR311315000
*63	22°	PR322063000
*75	22°	PR322075000
*90	22°	PR322090000
*110	22°	PR322110000
*125	22°	PR322125000
*140	22°	PR322140000
*160	22°	PR322160000
*180	22°	PR322180000
*200	22°	PR322200000
*225	22°	PR322225000
*250	22°	PR322250000
*280	22°	PR322280000
*315	22°	PR322315000

Coturi PVC presiune cu garnitură PVC bends with seal pressure		
d	a	Cod Produs/ Product code
*63	30°	PR330063000
*75	30°	PR330075000
*90	30°	PR330090000
*110	30°	PR330110000
*125	30°	PR330125000
*140	30°	PR330140000
*160	30°	PR330160000
*180	30°	PR330180000
*200	30°	PR330200000
*225	30°	PR330225000
*250	30°	PR330250000
*280	30°	PR330280000
*315	30°	PR330315000
*63	45°	PR345063000
*75	45°	PR345075000
*90	45°	PR345090000
*110	45°	PR345110000
*125	45°	PR345125000
*140	45°	PR345140000
*160	45°	PR345160000
*180	45°	PR345180000
*200	45°	PR345200000
*225	45°	PR345225000
*250	45°	PR345250000
*280	45°	PR345280000
*315	45°	PR345315000
*63	90°	PR390063000
*75	90°	PR390075000
*90	90°	PR390090000
*110	90°	PR390110000
*125	90°	PR390125000
*140	90°	PR390140000
*160	90°	PR390160000
*180	90°	PR390180000
*200	90°	PR390200000
*225	90°	PR390225000
*250	90°	PR390250000
*280	90°	PR390280000
*315	90°	PR390315000



Mufă reparație PVC presiune garnitură PVC repair joint with seal pressure	
d	Cod Produs/ Product code
*63	PR100063000
*75	PR100075000
*90	PR100090000
*110	PR100110000
*125	PR100125000
*140	PR100140000
*160	PR100160000
*180	PR100180000
*200	PR100200000
*225	PR100225000
*250	PR100250000
*280	PR100280000
*315	PR100315000

Mufă dublă PVC presiune garnitură PVC double joint with seal pressure	
d	Cod Produs/ Product code
*63	PR110063000
*75	PR110075000
*90	PR110090000
*110	PR110110000
*125	PR110125000
*140	PR110140000
*160	PR110160000
*180	PR110180000
*200	PR110200000
*225	PR110225000
*250	PR110250000
*280	PR110280000
*315	PR110315000

Hidranți irigații Irrigation hydrants

Valplast Industrie produce și comercializează gama de hidranți pentru agricultură. Înălțimile hidranților sunt în conformitate cu cerințele proiectului.

 Valplast Industrie manufactures and markets agricultural hydrants range. The hydrants heights are in accordance with project requirements.



Componentele hidrantului pentru irigații/The components of the irrigation hydrant
Ansamblu hidrant cu vană hidrant din Aluminu de Dn60x2", DN80x3", DN100x4" sau DN125x5". Conectarea la antenele pentru irigații se poate realiza prin sistemul de fittinguri cu mufă și garnitură pe diametre de la 63 la 315 mm.

Cot hidrant din aluminu cu conectare tip baionetă și trecere la filet DN 60x2", DN80x3", DN100x4" sau DN125x5".

Cotul pentru hidrant poate fi conectat prin intermediul filetului la orice tip de conector rapid.

 The hydrant valve assembly with aluminum DN60x2" DN80x3" DN100x4" or DN125x5". Connecting to the antennas can be achieved by irrigation system fittings with plug and gasket on diameters from 63 to 315 mm.

The aluminum hydrant bend with bayonet connection and threaded crossing DN60x2", DN80x3" DN100x4" or DN125x5". The hydrant bend can be connected through any type of thread quick connector.