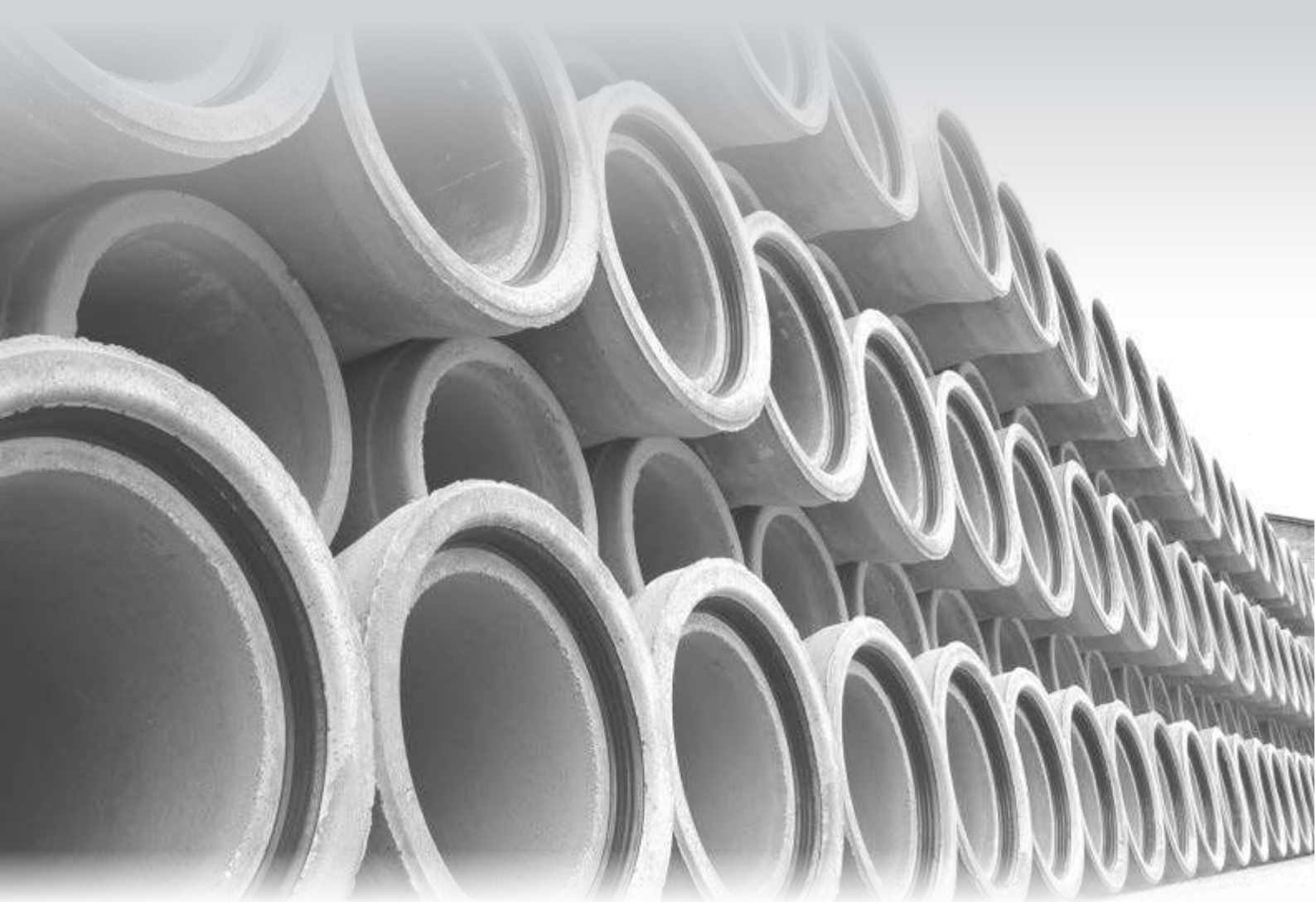


GAMA DE PRODUSE
TUBURI

Tuburi



Concrete mission since 1910

SW
Umwelttechnik
ROMÂNIA





SW Umwelttechnik produce începând cu anul 1972 o gamă largă de tuburi din beton armat și din beton simplu cu diametre cuprinse între 300mm și 3000mm.

Se pot evidenția următoarele categorii de tuburi:

- Tuburi cu mufă din beton armat tip TCB
- Tuburi cu talpă din beton simplu tip TT
- Tuburi de dimensiuni mari tip TDM
- Tuburi pentru subtraversări din beton armat (montaj prin împingere)

Tehnologia de fabricație a tuburilor tip TCB și tip TT combină procedeul de centrifugare cu cel de laminare a produsului. Fabricarea se efectuează în tipare cu ax orizontal.

Tuburi de dimensiuni mari tip TDM și tuburile pentru subtraversări din beton armat (montaj prin împingere) sunt produse clasic, în matrițe metalice cu beton umed C40/50.

Tuburile și piesele din beton armat produse de către SW Umwelttechnik sunt destinate pentru rețelele subterane, gravitaționale și fără presiune (sub 0,2 Mpa). Ele se pot folosi pentru colectarea apelor (apelor menajere) care nu conțin materiale corozive ce atacă betonul sau inelul de etanșare din cauciuc.

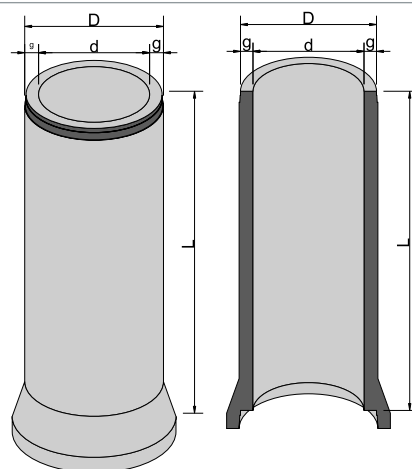
Rostul între tuburi se etanșează cu garnitura de cauciuc. O parte din tuburi au garnitura înglobată în beton iar la altele garnitura este aplicată după turnare. Tuburile tip TT nu au îmbinare cu garnitura.

La montajul tuburilor se curăță spițul (cepul) tubului ce urmează a se monta, cu peria și se aplică un strat de lubrifiant rezistent la ploaie și îngheț (recomandăm Forsheda Lub); nu este necesară uscarea. Lubrifiantul nu este toxic și nu deteriorează cauciucul.

Tuburi cu mufă din beton armat

Cod Produs	Denumire Produse	D [cm]	d [cm]	g [cm]	L [cm]	Greutate [kg]
1100000430	Tub din beton armat TCB30C L230 g7,2	44.4	30	7.2	230	557
1100000431	Tub din beton armat TCB40C L230 g7,0	54	40	7.0	230	667
1100000432	Tub din beton armat TCB50C L230 g6,7	63.4	50	6.7	230	777
1100000433	Tub din beton armat TCB60C L230 g7,5	75	60	7.5	230	1024
1100000434	Tub din beton armat TCB80C L230 g9,5	99	80	9.5	230	1685

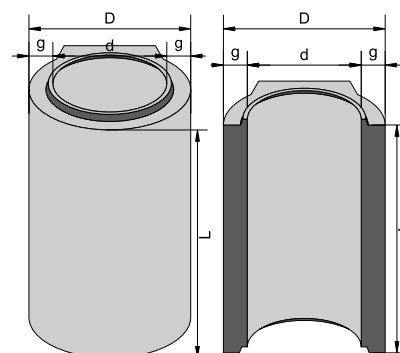
Observație: la cerere se pot executa și alte dimensiuni.



Tuburi cu talpă, cu cep și buză din beton simplu

Cod Produs	Denumire Produse	D [cm]	d [cm]	g [cm]	L [cm]	Greutate [kg]
1100000435	Tub cu talpă TT30 L100 g4,0	38	30	4.0	100	120
1100000436	Tub cu talpă TT30S L100 g4,0/7,0	38/42	30	4.0/7.0	100	168
1100000438	Tub cu talpă TT40 L100 g4,5	49	40	4.5	100	175
1100000439	Tub cu talpă TT50 L100 g5,0	60	50	5.0	100	260
1100000441	Tub cu talpă TT60 L100 g5,5	71	60	5.5	100	375

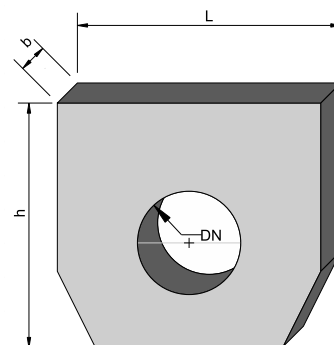
Observație: la cerere se pot executa și alte dimensiuni.



Timpane

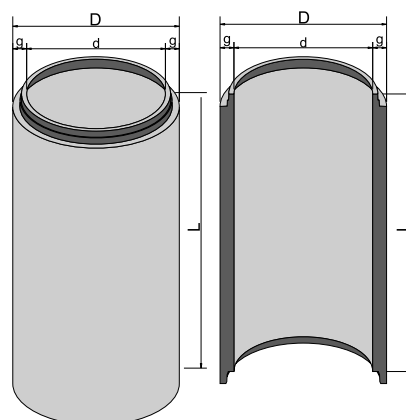
Cod Produs	Denumire Produse	L [cm]	b [cm]	h [cm]	DN [cm]	Greutate [kg]
1100000417	Timpan TT30 L130 g14 h100 DN30	130	14	100	30	381
1100000418	Timpan TT40 L130 g14 h100 DN40	130	14	100	40	354
1100000419	Timpan TT50 L130 g14 h120 DN50	130	14	120	50	408
1100000420	Timpan TT60 L130 g14 h120 DN60	130	14	120	60	368
1100000421	Timpan TCB30 L130 g14 h100 DN30	130	14	100	30	375
1100000422	Timpan TCB40 L130 g14 h100 DN40	130	14	100	40	347
1100000423	Timpan TCB50 L130 g14 h120 DN50	130	14	120	50	408
1100000424	Timpan TCB60 L140 g15 h130 DN60	140	15	130	60	560
1100001351	Timpan TCB80 L150 g20 h155 DN80	150	20	150	80	750
1100001236	Timpan RC L130 g14 h100	130	14	120	30x30	335

Observație: la cerere se pot executa și alte dimensiuni.



Tuburi de dimensiuni mari

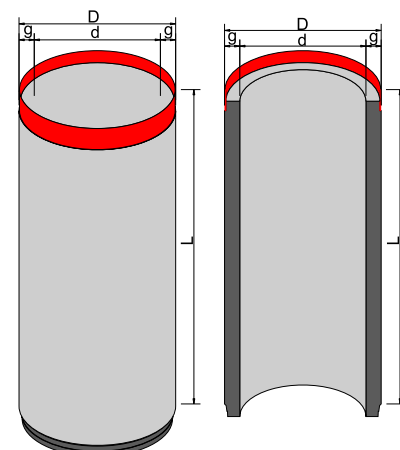
Cod Produs	Denumire Produse	D [cm]	d [cm]	g [cm]	L [cm]	Greutate [kg]
1100000442	Tub dimensiuni mari TDM DN100 L300 g14	128	100	14.0	300	3675
1100000443	Tub dimensiuni mari TDM DN100 L250 g14	128	100	14.0	250	3063
1100000444	Tub dimensiuni mari TDM DN100 L200 g14	128	100	14.0	200	2450
1100000445	Tub dimensiuni mari TDM DN100 L150 g14	128	100	14.0	150	1838
1100000446	Tub dimensiuni mari TDM DN100 L100 g14	128	100	14.0	100	1225
1100000447	Tub dimensiuni mari TDM DN120 L300 g14,5	149	120	14.5	300	4508
1100000448	Tub dimensiuni mari TDM DN120 L250 g14,5	149	120	14.5	250	3757
1100000449	Tub dimensiuni mari TDM DN120 L200 g14,5	149	120	14.5	200	3003
1100000450	Tub dimensiuni mari TDM DN120 L150 g14,5	149	120	14.5	150	2254
1100000451	Tub dimensiuni mari TDM DN120 L100 g14,5	149	120	14.5	100	1503
1100000944	Tub dimensiuni mari TDM DN140 L300 g16	172	140	16.0	300	5733
1100000943	Tub dimensiuni mari TDM DN140 L250 g16	172	140	16.0	250	4778
1100000942	Tub dimensiuni mari TDM DN140 L200 g16	172	140	16.0	200	3822
1100000941	Tub dimensiuni mari TDM DN140 L150 g16	172	140	16.0	150	2867
1100000940	Tub dimensiuni mari TDM DN140 L100 g16	172	140	16.0	100	1911
1100000452	Tub dimensiuni mari TDM DN150 L300 g15	180	150	15.0	300	5733
1100000453	Tub dimensiuni mari TDM DN150 L250 g15	180	150	15.0	250	4778
1100000454	Tub dimensiuni mari TDM DN150 L200 g15	180	150	15.0	200	3822
1100000455	Tub dimensiuni mari TDM DN150 L150 g15	180	150	15.0	150	2867
1100000456	Tub dimensiuni mari TDM DN150 L100 g15	180	150	15.0	100	1911
1100000816	Tub dimensiuni mari TDM DN180 L240 g20	220	180	20.0	240	7400
1100000947	Tub dimensiuni mari TDM DN180 L200 g20	220	180	20.0	200	6167
1100000946	Tub dimensiuni mari TDM DN180 L150 g20	220	180	20.0	150	4625
1100000945	Tub dimensiuni mari TDM DN180 L100 g20	220	180	20.0	100	3083
1100000457	Tub dimensiuni mari TDM DN200 L200 g25	250	200	25.0	200	8273
1100000458	Tub dimensiuni mari TDM DN200 L150 g25	250	200	25.0	150	6205
1100000459	Tub dimensiuni mari TDM DN200 L100 g25	250	200	25.0	100	4137
1100000828	Tub dimensiuni mari TDM DN250 L300 g25	300	250	25.0	300	15876
1100000951	Tub dimensiuni mari TDM DN250 L250 g25	300	250	25.0	250	13230
1100000950	Tub dimensiuni mari TDM DN250 L200 g25	300	250	25.0	200	10584
1100000949	Tub dimensiuni mari TDM DN250 L150 g25	300	250	25.0	150	7938
1100000948	Tub dimensiuni mari TDM DN250 L100 g25	300	250	25.0	100	5292



Observație: la cerere se pot executa și alte dimensiuni.

Tuburi pentru subtraversări din beton armat

Cod Produs	Denumire Produse	D [cm]	d [cm]	g [cm]	L [cm]	Greutate [kg]
1100000460	Tub pentru subtraversări DN50 L200 g13	76	50	13.0	200	1260
1100000461	Tub pentru subtraversări DN60 L200 g13	86	60	13.0	200	1460
1100000462	Tub pentru subtraversări DN70 L200 g13	96	70	13.0	200	1660
1100000463	Tub pentru subtraversări DN83 L300 g13	109	83	13.0	300	2880
1100000464	Tub pentru subtraversări DN90 L300 g14	128	90	19.0	300	3360
1100000465	Tub pentru subtraversări DN100 L300 g14	128	100	14.0	300	3683
1100000466	Tub pentru subtraversări DN120 L300 g14	149	120	14.5	300	4501
1100000467	Tub pentru subtraversări DN140 L300 g16	172	140	16.0	300	5761
1100000468	Tub pentru subtraversări DN150 L300 g16	182	150	16.0	300	6130
1100000469	Tub pentru subtraversări DN160 L300 g16	192	160	16.0	300	6499
1100000470	Tub pentru subtraversări DN180 L300 g20	220	180	20.0	300	9232
1100001208	Tub pentru subtraversări DN180 L200 g20	220	180	20.0	200	6154
1100000471	Tub pentru subtraversări DN200 L300 g20	240	200	20.0	300	12982
1100001209	Tub pentru subtraversări DN200 L200 g25	250	200	25.0	200	8655
1100000472	Tub pentru subtraversări DN220 L300 g25	270	220	25.0	300	14136
1100000473	Tub pentru subtraversări DN240 L300 g25	290	240	25.0	300	15290
1100000474	Tub pentru subtraversări DN250 L300 g25	300	250	25.0	300	15867
1100000475	Tub pentru subtraversări DN260 L250 g25	310	260	25.0	250	13703
1100000476	Tub pentru subtraversări DN280 L250 g25	330	280	25.0	250	14665
1100000477	Tub pentru subtraversări DN300 L250 g30	360	300	30.0	250	19040



Observație: la cerere se pot executa și alte dimensiuni.

Instrucțiuni manevrare, depozitare și montaj tuburi

Metodele de montare a tuburilor prefabricate se aleg în funcție de dimensiunile și de greutatea lor, pe baza unui proiect întocmit de un proiectant de specialitate autorizat.

Înainte de introducerea tuburilor în tranșee se face o verificare și eventual se corectează fundul săpăturii. Coborârea tuburilor în tranșee se face mecanizat cu ajutorul macaralelor mobile, pe pneuri sau pe șenile, iar tragerea pe poziție se face cu tirfoare. La pozarea tuburilor, pentru diferite adâncimi, se vor respecta indicațiile din proiect (pe baza calculelor statice efectuate) și ale producătorului produsului.

Stratul suport (patul)

Alegerea stratului de bază diferă de la lucrare la lucrare, în funcție de natura terenului.

Acesta poate fi:

- strat suport din teren natural, iar în locurile unde acesta s-a modificat trebuie realizată compactarea cu un grad minim de compactare de 85%;
- strat suport din nisip pregătit conform prevederilor din caietul de sarcini atunci când terenul natural



nu are caracteristicile prevăzute în proiect; grosimea stratului trebuie să fie $\geq 10\text{cm} + D_{\text{interior}}/10$ - strat suport din beton de grosime $\geq 5\text{cm} + D_{\text{interior}}/10$.

Stratul suport (patul) trebuie astfel realizat astfel încât tuburile să sprijine cu toată suprafața pe strat; în zona mufei se va realiza săpătura după conturul acesteia. Pânza de apă freatică trebuie menținută sub nivelul stratului suport prin utilizarea temporară a drenajelor; nu este permis ca aceasta să crească înainte de executarea umpluturii.

Montarea tuburilor

Înainte de tragerea pe poziție a tubului se execută următoarele operații:

- se curăță cu grijă interiorul mufei tubului montat, de eventualele impurități cu ajutorul unei perii;
- se înlătură protecția garniturii;
- se curăță spițul (cepul) tubului ce urmează a se monta, cu peria și se aplică un strat de lubrifiant rezistent la ploaie și îngheț (Forsheda Lub); nu este necesară uscarea- lubrifiantul nu este toxic și nu deteriorează cauciucul. În timpul montajului tubul este ținut de macara în poziție orizontală, se apropie tubul de mufa tubului montat anterior astfel încât spițul să se așeze uniform în interiorul garniturii de cauciuc.

Tragerea pe poziție se face cu tirfoare, cablul tirforului se fixează de tubul deja montat și fixat în stratul suport; în timpul montajului tubul este susținut de macara în așa fel încât tubul să alunece ușor fără să existe frecare de stratul suport.

În timpul montajului se va asigura aliniamentul (coaxialitatea) tubului, iar eventualele abateri se admit numai după terminarea operației de tragere pe poziție.

Executarea umpluturii

Dupa tragerea pe poziție, tubul se fixează cu o umplutură bine compactată, conform prevederilor din proiect sau din caietul de sarcini a lucrării. Umplerea tranșeelor se face cu pământul rezultat din săpătură, după controlul nivelmentului și verificarea calității execuției lucrării. Până la jumătatea diametrului tubului, umplerea se face simultan pe ambele părți, în straturi compactate separat.

Grosimea stratului se determină în funcție de natura terenului și de caracteristicile utilajului de compactare, astfel încât să se realizeze un grad minim de compactare de 85%. În cazul în care tuburile se montează în șanțuri cu sprijinirea săpăturii, îndepărtarea elementelor de sprijin se face treptat, pe măsura executării umpluturii. Pe tuburi se așează pământ afânat, eliminându-se bolovanii mari, resturile de beton, sau alte materiale dure.

Umpluturile se execută manual sau mecanizat, în straturi de 10-15 cm grosime pe primii 30 cm deasupra tubului, fără a împinge direct cu buldozerul pământul de umplutură deasupra șanțului. Nu este permisă circulația deasupra șanțului atunci când nu este pregătită suprafața. Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se face în straturi de 20-30 cm grosime, bine compactate, până la suprafața terenului, urmărindu-se realizarea unui grad de compactare de minim 97%.

Numai un montaj corect asigură etanșarea rostului și o repartizare uniformă a presiunii pe inel, evitând astfel o solicitare concentrată suplimentară și o lipsă de etanșeitate.



SW Proiecte de referință

TUBURI

Drumuri, Independența

Documentația privind lucrarea "Modernizarea rețelei de drumuri de interes local în comuna Independența, județul Galați" a fost dezvoltată având ca bază de plecare Studiul de fezabilitate, studiul topografic și studiul geotehnic. Lucrările efectuate în cadrul acestei documentații tehnice sunt: -lucrări de colectare și evacuare dirijată a apelor pluviale; -lucrări de modernizare a structurii rutiere existente. În vederea asigurării continuității santurilor proiectate pe zonele de intersecție dintre străzi și drumurile laterale s-au prevăzut 14 podețe tubulare Ø500 mm.

		PERIOADA DE EXECUȚIE 2019
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi armate TCB 50 C
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: Comuna Independența, Jud. Galați Proiectant: SC ELITE CONSULTING SRL IASI Constructor: AUTOPRIMA SERV
		PERSOANA DE CONTACT adrian.danila@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi cu mușă din beton armat

SW Proiecte de referință

TUBURI

Trotuare, Lunga

Se vor executa lucrări de amenajare trotuare și accese la proprietăți în localitatea Comlosu Mare și amenajare trotuare în localitatea Lunga, jud. Timiș asigurând astfel traficul pietonal în toate zonele din localitatea Comlosu Mare și loc. Lunga.

		PERIOADA DE EXECUȚIE 2019
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi din beton armat TCB 40C Tuburi cu latășă TT40 Timpene TT40 și TT 60
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: COMUNA COMLOSU MARE, jud. Timiș Constructor: STRABAG S.R.L.
		PERSOANA DE CONTACT victor.paut@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi cu mușă din beton armat

SW Proiecte de referință

TUBURI

Modernizare drum, Chiuești

Comuna Chiuești , desfășoară un plan de refacere a drumurilor comunale și asfaltare a acestora. În calitate de constructor , firma Prodeximp implementează în acest proiect tuburi de la SW Umwelttechnik Romania , TCB 60 , TCB 80 și tuburi mari TDM 1000 mm.

		PERIOADA DE EXECUȚIE 2018
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi armate
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: Comuna Chiuești Constructor: Prodeximp
		PERSOANA DE CONTACT petru.farcau@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi cu mușă din beton armat

SW Proiecte de referință

TUBURI

Refacere drumuri, Hodod

Comuna Hodod , desfășoară un plan de refacere a drumurilor comunale și asfaltare a acestora. În calitate de constructor , firma Riposta Trans implementează în acest proiect tuburi de la SW Umwelttechnik Romania , TCB 80 .

		PERIOADA DE EXECUȚIE 2018
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi armate TCB 80
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar : Comuna Hodod Constructor : Riposta Trans SRL
		PERSOANA DE CONTACT petru.farcau@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi cu mușă din beton armat

SW Proiecte de referință

TUBURI

Podet, Feldioara

SW Umwelttechnik România a livrat firmei 3C CONSTRUCT EXPRESS SRL tuburile de dimensiuni mari DN 1400 mm necesare pentru realizarea unui podeț de trecere către balastiera din Feldioara, jud. Brașov.

		PERIODA DE EXECUȚIE 2017
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi de dimensiuni mari TDM cu DN 1400mm, lungime 2500mm și grosime perete 160mm.
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: 3C CONSTRUCT EXPRESS SRL Constructor: 3C CONSTRUCT EXPRESS SRL
		PERSOANA DE CONTACT horatiu.pantulescu@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi de dimensiuni mari

SW Proiecte de referință

TUBURI

Modernizare drum, Ghizela

Modernizare drum comunal 81, Com. Ghizela, Jud. Timiș. Contractul prevede execuția de lucrări pentru proiectul de investiții - EXECUȚIE LUCRĂRI pentru obiectivul MODERNIZARE D.C. 81, COM. GHIZELA, JUD. TIMIȘ. Prezentul contract este finanțat de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, transferul sumelor aferente situațiilor de plată făcându-se în conformitate cu prevederile OUG nr.28/2013 aprobată prin Legea nr.89/2015 și a Normelor Metodologice, în limita creditelor bugetare aprobate în buget.

		PERIODA DE EXECUȚIE 2017 - 2018
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi din beton armat TCB Timpene TT
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: Comuna Ghizela, jud. Timiș Constructor: SUPER CONSTRUCT SRL Proiectant: Alpha Engineering SRL, Timișoara
		PERSOANA DE CONTACT victor.pauts@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi cu mușă din beton armat

SW Proiecte de referință

TUBURI

Canalizare, București

O intervenție majoră a Apa Nova București datorată unui canal colector vechi de 90 de ani care a cedat și trebuie schimbat. În cazul de față, pentru finalizarea lucrărilor de foraj prin metoda de pipe jacking (săpături și introducerea unor tubulaturii) pentru înlocuirea colectorului existent pe Șoseaua Mihai Bravu între poșajul Muncii și str. Onistorului, colector aflat într-o stare avansată de degradare (anul. 1927), s-a impus luarea tuturor măsurilor de punere în siguranță a lucrărilor și a suprafețelor de sistem rutier.

		PERIODA DE EXECUȚIE 2017
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi dimensiuni mari TDM DN1800 mm
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: APA Nova București Constructor: SC Dimar SRL
		PERSOANA DE CONTACT florin.pantilie@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi de dimensiuni mari

SW Proiecte de referință

TUBURI

Refacere pod, Săteni

În urma inundațiilor masive din luna martie 2018 și a vechimii de peste 80 de ani a construcției, podul din satul Săteni, com. Aninoasa a fost distrus și pentru câteva zile accesul a câteva sute de cetățeni și implicit a serviciilor de urgență a fost restricționat, acest pod fiind singura cale de acces rutieră către satul Săteni. Pentru refacerea acestuia, SW Umwelttechnik România a furnizat tuburi de dimensiuni mari cu DN 1500 mm.

		PERIODA DE EXECUȚIE 2018
		PRODUSE SW LIVRATE Tuburi de dimensiuni mari DN 1500 mm
		COMPANIILE PARTICIPANTE / CONTRACTORI Beneficiar: Comuna ANINOASA Constructor: Comuna ANINOASA
		PERSOANA DE CONTACT valentin.neculae@sw-umwelttechnik.ro
		Referințe produse: ➔ Tuburi de dimensiuni mari

Avantajele tuburilor din beton față de tuburile din alte materiale

Caracteristica importantă este adaptarea la diferite proiecte de infrastructură a drumurilor, complexelor comerciale, alimentări cu apă sau canalizare, a parcurilor industriale, a căilor ferate și a construcțiilor civile. Oferirea de soluții complete în acest domeniu.

- **Capacitate portantă și indeformabilitate:** tuburile din beton armat sunt rigide la încovoiere; nu se deformează la depozitare, montaj și utilizare ulterioară și pot face față aproape tuturor ipotezelor de încărcare.



- **Rentabilitate:** materialele prime sunt disponibile în România și nu depind de importurile de materii prime sau de prețul petrolului.



- **Rezistență la înaltă presiune:** tuburile din beton sunt robuste și rezistente, ele fac față în condiții de siguranță unor presiuni de clătire de până la 300 Bar; pot fi folosite și ca tuburi de subtraversare la adâncimi și lungimi ale tronsoanelor foarte mari.



- **Calitate ridicată** a tuburilor din beton, ce sunt produse folosind după caz producția mecanizată sau prin utilizarea cofrajelor speciale; tot fluxul de producție este monitorizat permanent pentru a se asigura calitatea la cele mai înalte standarde.



- **Poziție stabilă și rezistentă la forțele ascensionale:** masa proprie ridicată, stabilitatea poziției la montaj, nu plutesc, nu necesită ranforsări suplimentare.



- **Performanțe ecologice:** tuburile din beton respectă ultimele Standarde Europene în domeniul protecției mediului, sunt reciclabile, materii prime exclusiv naturale, contribuție la epurarea apelor uzate.



- **Rezistență la temperatură** : menținerea formei și expunerea de sarcini termice, nu sunt inflamabile și în caz de incendiu tuburile nu degajă gaze toxice.



- **Adaptabilitate**: soluții complete de realizare a canalizărilor (tuburi, cămine, guri de scurgere din beton) și adaptabilitate la proiecte complexe.



- **Costul de achiziție este redus**: în comparație cu tuburile din pafsin, materiale plastice, ceramice sau beton polimer, tuburile din beton sunt mult mai avantajoase din punct de vedere economic.

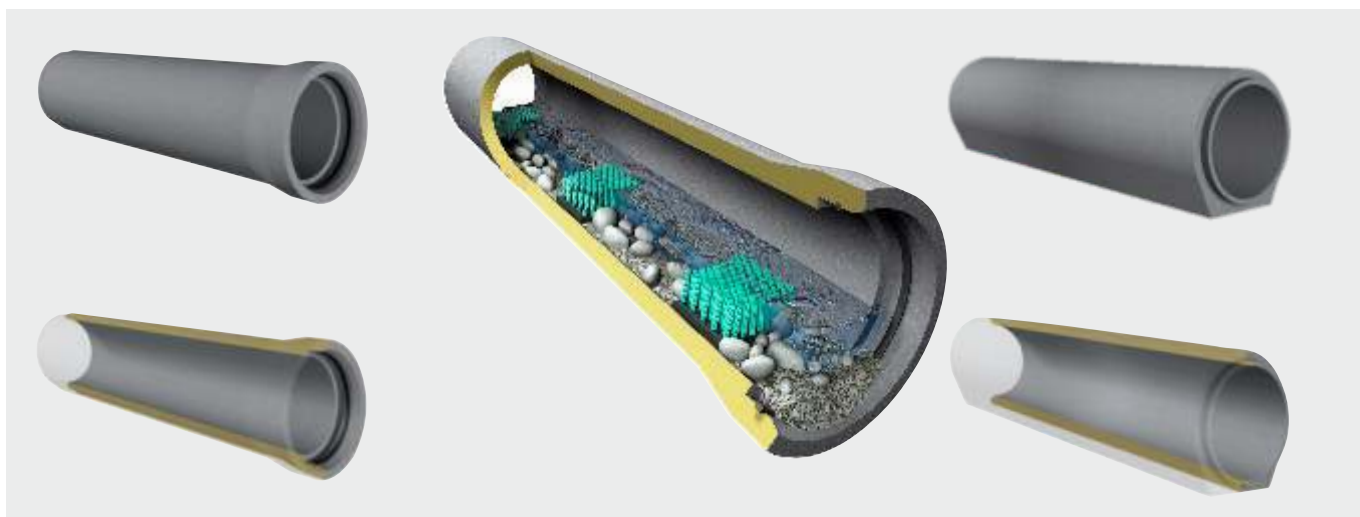


- **Capacitate mare de producție**: dispunem de o capacitate mare de producție ce satisface toate nevoile clienților, din punct de vedere al termenelor de execuție.



Această listă de avantaje față de soluția cu tuburi din alte materiale poate fi continuată. Aceasta demonstrând numărul mare de soluții și aplicații atât pentru beneficiarul construcției, firma de construcții executantă, precum și pentru proiectanți.

Vă mulțumim pentru interesul acordat!



SW Umwelttechnik
ROMÂNIA

SW Umwelttechnik România S.R.L.

CP 087253 Izvoru, Str. Zăvoifului Nr. 1, Comuna Vânătorii Mici, Jud. Giurgiu, Tel. +40 246 207050

CP 307305 Orțișoara, Str. Principală, Nr. 680, Jud. Timiș, Tel. +40 256 296168

CP 707145 Cristești, DE 8 nr. 1271 A, Com. Cristești, Jud. Iași, Tel. +40 232 742900

office@sw-umwelttechnik.ro

www.sw-umwelttechnik.ro

Concrete mission since 1910