

CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ Numărul: CPF-364-2024

În conformitate cu Hotărârea de Guvern Nr. 913 din 25.07.2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, acest certificat se aplică pentru:

**AGREGATE DE BALASTIERĂ
PENTRU LUCRĂRI DE INGINERIE CIVILĂ ȘI DRUMURI**
- Amestec de agregate de balastieră, sort 0-31,5 mm.



VERIFICA CERTIFICATUL

Introdus pe piață de:
INVEST OIL PRIM SRL
Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Petricani, 32, MD-2059

Fabricate de:
MINERAL RESURS SRL,
Republica Moldova, mun. Bender, Severnaia promzona, MD-3200
Loc de extragere: Zăcământ de nisip-prundiș "Vinogradnoe",
situat la 2,5 km vest și 5,5 nord-vest de vest a s. Vinogradnoe, r-nul Grigoriopol, TDS Nistrului.

Acest certificat atestă că toate prevederile privind evaluarea și verificarea constanței performanței și performanțele descrise în Anexa ZA a standardului

SM SR EN 13242+A1:2010

după sistemul 2+ pentru performanțele stabilite în acest certificat sunt aplicate și controlul producției în fabrică îndeplinește toate cerințele specificate pentru aceste performanțe.

Acest certificat va rămâne valabil atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial. Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

Certificare inițială	<u>01.03.2024</u>
Expirare	<u>29.02.2027</u>

Director General
Ion PUHA



de vizat
până în
februarie
2025

de vizat
până în
februarie
2026

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.





ORGANISMUL DE CERTIFICARE
 PRODUSE ICŞP "INMACOMPROIECT" SRL

MD 2015, mun. Chişinău, str.Sarmizegetusa, 15, tel:+37322522066



CERTIFICAT DE CONFORMITATE a controlului producţiei în fabrică

OCpr-018 11A 1587-21

În conformitate cu Reglementarea Tehnică cu privire la cerinţele minime pentru comercializarea produselor pentru construcţii aprobată prin Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr.913 din 25.07.2016.

AGREGATE DIN MATERIALE NELEGATE SAU LEGATE HIDRAULIC PENTRU UTILIZAREA ÎN INGINERIE CIVILĂ ŞI ÎN CONSTRUCŢII DE DRUMURI

tip - agregate concasate de balastiera, clasa de granulozitate: agregat fin 0/4 mm, agregat grosier 4/16 mm, agregat grosier 16/32mm, agregat grosier 32/63 mm, amestec de agregate 0/16 mm, amestec de agregate 0/32 mm, amestec de agregate 0/63 mm, cariera Trifeşti.

Domeniu de utilizare: pentru lucrări de inginerie civilă şi construcţii de drumuri.

SA "Fabrica de materiale de construcţie Rezina" Republica Moldova, r-l Rezina, s.Trifeşti

Acest certificat atestă:

îndeplinirea tuturor prevederilor privind evaluarea şi verificarea constanţei performanţei specificate în anexa ZA a standardului

SM SR EN 13242+A1:2010 - SISTEM 2+
 (EN 13242:2002+A1:2007)

evaluarea controlului producţiei în fabrică în conformitate cu cerinţile aplicabile.

Acest certificat a fost emis iniţial 24.03.2021, modificat 26.04.2022, 27.03.2024 şi rămâne valabil atâta timp cât nu sunt modificate semnificativ: standardul armonizat, produsul pentru construcţii, metodele de evaluare şi verificare a constanţei performanţei şi a condiţiilor de fabricaţie, în afară de cazul în care este suspendat sau retras de organismul de certificare acreditat -

OCpr ICŞP "Inmacomproiect" SRL.

Valabilitatea certificatului este condiţionată de efectuarea anuală a supravegherii şi a evaluării continue a controlului producţiei în fabrică confirmată prin rapoartele rezultate. Certificatul poate fi suspendat sau retras, dacă se constată că nu se menţin condiţiile în baza cărora a fost emis. Acest certificat este valabil numai însoţit de anexa.

Valabilitatea certificatului este condiţionată de efectuarea supravegherilor anuale la data de:

03-	03-	03-	03-	03-
2025	2026	2027	2028	2029

Data emiterii: 24.03.2021

Data ultimei modificări: 27.03.2024

№ 00251

Conducătorul organismului



E. Oprea

E.Oprea

ANEXA LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE

a controlului producției în fabrică

OCpr-018 11A 1587-21

Pagina 1 din 2

agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizarea în inginerie civilă și în construcții de drumuri, tip - agregat fin 0/4 mm, agregat grosier 4/16 mm, agregat grosier 16/32 mm, agregat grosier 32/63 mm, cariera Trifești SM SR EN 13242+A1:2010

Nivelurile și clasele de performanță menționate în prezența anexă au fost stabilite de producător și vor fi declarate de acesta, care are responsabilitatea unică în acest sens.

Aceasta anexă eliberată la 27.03.2024 este valabilă numai cu certificatul menționat.

Caracteristici esențiale		simbol	Agregate concasate de balastiera			
			Performanțe declarate/ sorturi			
Forma, mărimea și masa volumetrică reală a granulelor	Clasa de granulozitate,	d/D	Agregat fin 0/4	Agregat grosier 4/16	Agregat grosier 16/32	Agregat grosier 32/63
	Granulozitate, %	G	G _{F85}	G _{C85/15}	G _{C80/20}	G _{C85/15}
	Forma agregatului grosier	Sl	-	Sl ₂₀	Sl ₂₀	Sl ₂₀
	Densitatea granulelor, Mg/m ³	ρ_{rd}	2,66	2,66	2,62	2,58
	masa volumetrică în vrac, Mg/m ³	ρ_{rd}	1,34	1,23	1,21	-
Puritate	Părți fine,%	f	f ₃	f ₂	f ₂	f ₂
Rezistența la fragmentare/sfărâmare	Rezistența la fragmentare a agregatului grosier-sort 10-14 (coeficient Los Angeles),%	LA	-	LA ₃₀		
Absorbția de apă	Coefficient de absorbție de apă,%	WA ₂₄	-	WA ₂₄ 4,0	WA ₂₄ 3,7	WA ₂₄ 2,79
Durabilitatea față de îngheț-dezghet	Rezistența agregatului grosier la îngheț-dezghet- sort 10-14, %	MS	-	MS ₁₈		
Natura rocii	Calcar					

Conducătorul organismului

E.Oprea



ANEXA LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE

a controlului producției în fabrică

OCpr-018 11A 1587-21

Pagina 2 din 2

agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizarea în inginerie civilă și în construcții de drumuri, tip – amestec de agregate 0/16 mm, amestec de agregate 0/32 mm, amestec de agregate 0/63 mm, cariera Trifești SM SR EN 13242+A1:2010

Nivelurile și clasele de performanță menționate în prezența anexă au fost stabilite de producător și vor fi declarate de acesta, care are responsabilitatea unică în acest sens.

Aceasta anexă eliberată la 27.03.2024 este valabilă numai cu certificatul menționat.

Caracteristici esențiale		simbol	Agregate concasate de balastiera		
			Performanțe declarate/ sorturi		
Forma, mărimea și masa volumetrică reală a granulelor	Clasa de granulozitate,	d/D	Amestec de agregate 0/16	Amestec de agregate 0/32	Amestec de agregate 0/63
	Granulozitate, %	G	G _{A85}	G _{A85}	G _{A85}
	Forma agregatului grosier	Sl	Sl ₂₀	Sl ₂₀	Sl ₂₀
	Densitatea granulelor, Mg/m ³	ρ_{rd}	2,60	2,64	2,64
	masa volumetrică în vrac, Mg/m ³	ρ_{rd}	1,34	1,47	1,47
Puritate	Părți fine, %	f	f ₃	f ₃	f ₃
Absorbția de apă	Coefficient de absorbție de apă, %	WA ₂₄	-	WA ₂₄ 4,23	WA ₂₄ 4,23
Natura rocii	Calcar				

Conducătorul organismului

E.Oprea



CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ Numărul: CPF-370-2024

În conformitate cu Hotărârea de Guvern Nr. 913 din 25.07.2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, acest certificat se aplică pentru:

AGREGATE CONCASATE DIN CALCAR PENTRU LUCRĂRI DE INGINERIE CIVILĂ ȘI DRUMURI

Agregat fin sort: 0-4 mm;

Agregat grosier concasat din prundiș, sort: 4-16 mm, 16-32 mm, 32-63 mm;

Amestec de agregate de balastieră, sort 0-32 mm, 0-63 mm.



VERIFICA CERTIFICATUL



Fabricate de:

ACIT TRANS SRL,

Republica Moldova, rl. Strășeni, s. Gornoe.

Loc de producție: s. Gornoe, raionul Strășeni.

Loc de extracție: s. Peresecina, rl. Orhei.

Acest certificat atestă că toate prevederile privind evaluarea și verificarea constanței performanței și performanțele descrise în Anexa ZA a standardului

SM SR EN 13242+A1:2010

după sistemul 2+ pentru performanțele stabilite în acest certificat sunt aplicate și controlul producției în fabrică îndeplinește toate cerințele specificate pentru aceste performanțe.

Acest certificat va rămâne valabil atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial. Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

Certificare inițială	05.03.2021
Recertificare	05.03.2024
Expirare	04.03.2029

de vizat
până în
martie
2025

de vizat
până în
martie
2026

de vizat
până în
martie
2027

de vizat
până în
martie
2028

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.



Director General

Ion PUHA

CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCŢIEI ÎN FABRICĂ Numărul: CPF-203-2021

În conformitate cu Hotărârea de Guvern Nr. 913 din 25.07.2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, acest certificat se aplică pentru:

EMULSII BITUMINOASE

- Emulsie Bituminoasă, conform SM EN 13808:2014
 - identificarea și utilizarea produsului – conform Anexei nr.1 la prezentul Certificat;
 - parametrii produsului (*niveluri de performanță ale produsului*) așa cum fabricantul intenționează să le includă în declarația de performanță a acestora – conform Anexei nr.2 la prezentul Certificat.



Produs de:
SC NOUCONST SRL
MD 2059, str. Petricani, 94, or. Chişinău, Republica Moldova.

La
STATIA DE EMULSII NOUCONST SRL,
mun. Chişinău, com. Vatra, str. Calea Ghidighiciului, 5

Acest certificat atestă că toate prevederile privind evaluarea și verificarea constanței performanței și performanțele descrise în Anexa ZA a standardului

SM EN 13808:2014

sub sistemul 2+ pentru performanțele stabilite în acest certificat sunt aplicate și **controlul producției în fabrică îndeplinește toate cerințele specificate pentru aceste performanțe.**

Acest certificat a fost emis inițial la data de 13.08.2021, modificat la data de 21.07.2023 și rămâne valabil până la data de 13.08.2026, atât timp cât metodele de încercare și/sau cerințele privind controlul producției în fabrică incluse în standardul armonizat utilizat pentru evaluarea performanței caracteristicilor declarate, nu sunt modificate, iar produsul pentru construcții și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate semnificativ, cu excepția cazului în care este suspendat sau retras de organismul de certificare produse.

Director General

Ion PUHA



Certificat valabil doar însoțit de anexele nr. 1 și nr. 2, cu condiția vizării anuale.

ANEXA nr. 1

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

Nr. CPF-203-2021

Emulsii bituminoase, conform SM EN 13808:2014

Notare produs (conform EN 13808)	Cod identificare (Conform nomenclatorul fabricantului)	Denumirea completă	Utilizare preconizată
C50B4	NC-EBC (C 4-50) R	Tip C50B4, emulsie bituminoasă cationică cu 50% bitum rutier, comportament la rupere clasa 4.	Amorsări, badijonări, impregnare, penetrare etanșarea crăpăturilor.
C55B5*	NC-EBC (C 5-55) R	Tip C55B5, emulsie bituminoasă cationică cu 55% bitum rutier, comportament la rupere clasa 5.	Amorsări, badijonări, impregnare, penetrare etanșarea crăpăturilor.
C60B6*	NC-EBC (C 6-60) R	Tip C60B6, emulsie bituminoasă cationică cu 60% bitum rutier, comportament la rupere clasa 6.	Amorsări, badijonări, impregnare, penetrare etanșarea crăpăturilor.
C65B7*	NC-EBC (C 7-65) R	Tip C65B7, emulsie bituminoasă cationică cu 65% bitum rutier, comportament la rupere clasa 7.	Amorsări, badijonări, impregnare, penetrare etanșarea crăpăturilor.

Director General

Ion PUHA



ANEXA nr. 2

**LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCŢIEI ÎN FABRICĂ
Nr. CPF-203-2021**

Caracteristici esenţiale	Performanţe pentru emulsii bituminoase cationice:			
	C50B4	C55B5*	C60B6*	C65B7*
Proprietăţile emulsiei bituminoase:				
Conţinut de liant, %	48-52 Clasa 4	53-57 Clasa 5	58-62 Clasa 6	63-67 Clasa 7
Comportament la rupere (indice de rupere cu filer Forshammer)	110-195 Clasa 4	≥ 170 Clasa 5	-	-
Omogenitatea, %	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Reziduu pe sita de 0,5 mm,	Clasa 4	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2
Viscozitate, s: -timp de curgere (eflux), duza de 2 mm, la 40°C	40-130 Clasa 4	-	-	-
Viscozitate, s: -timp de curgere (eflux), duza de 4 mm, la 40°C	-	5-70 Clasa 5	40-100 Clasa 6	-
Viscozitate, s: -timp de curgere (eflux), duza de 4 mm, la 50°C	-	-	-	5-30 Clasa 7
Durata de amestecare a particolelor fine, s	-	-	≥ 90 Clasa 6	≥ 180 Clasa 7
Adezivitate (influenţa apei asupra adeziunii liantului faţă de agregat cariera Turcoaia)	≥ 90 Clasa 3	≥ 90 Clasa 3	≥ 90 Clasa 3	≥ 90 Clasa 3
Puterea de penetrare (cu filer Forshammer), min.	NPD	NPD	NPD	NPD
Conţinutul de ulei destilat, %	NPD	NPD	NPD	NPD
Rest pe sita de 0,16 mm (particule de bitum cu dimensiuni cuprinse între 0,16 mm şi 0,5 mm), %	NPD	≤ 0,25 Clasa 2	≤ 0,25 Clasa 2	≤ 0,25 Clasa 2
Stabilitate la stocare prin cernere (7 zile de stocare) – sita de 0,5 mm, %	≤ 0,5 Clasa 4	≤ 0,1 Clasa 2	≤ 0,1 Clasa 2	≤ 0,1 Clasa 2
Tendinţa la decantare (7 zile de stocare), %	NPD	NPD	NPD	NPD
Proprietăţile liantului recuperat:				
Metoda de recuperare a liantului	Evaporare (EN 13074-1)	Evaporare (EN 13074-1)	Evaporare (EN 13074-1)	Evaporare (EN 13074-1)
Consistenţa la temperatura intermediară de exploatare: -Penetraţia la 25°C, 0,1 mm	≤ 100 Clasa 3	≤ 100 Clasa 3	≤ 100 Clasa 3	≤ 100 Clasa 3
Consistenţa la temperatura ridicată de exploatare: -Punct de înmuiere, °C	≥ 50 Clasa 4	≥ 50 Clasa 4	≥ 46 Clasa 5	≥ 46 Clasa 5
Consistenţa la temperatura scăzută de exploatare: -Punct de rupere Frass, °C	≤ -10 Clasa 5	NPD		NPD



Director General

Ion PUHA

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Numărul: CC-188-2021

Prin prezentul certificat de conformitate se atestă că produsul

BETON

Clase de rezistență: C8/10; C12/15; C16/20; C20/25; C25/30; C25/30; C30/37; C35/45

Fabricat conform cerințelor SM EN 206+A1:2017 și SM 324:2017



Produs de:

SC NOUCONST SRL,

MD 2059, str. Petricani, 94, or. Chişinău, Republica Moldova.

Loc de fabricare: str. Calea Ghidighiciului 5, com. Vatra, mun. Chişinău.

este supus de către producător unui control al procesului de producție care cuprinde toate măsurile necesare pentru îndeplinirea și menținerea cerințelor specificate în documentul de referință.

CERTMATCON a efectuat inspecția inițială a procesului de producție și a controlului producției în fabrică (CPF), a evaluat rapoartele de încercări și va efectua supravegherea continuă a procesului de producție, a CPF și a produsului prin încercări pe eșantioane prelevate de la locul de producție.

Schemă de certificare aplicabilă: 3, conform SM SR EN ISO/CEI 17067:2014.

Acest certificat va rămâne valabil atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial. Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

Certificatul a fost emis în mod voluntar și la cererea producătorului și poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile inițiale.

Certificare inițială	<u>07.07.2021</u>
Modificare	<u>21.07.2023</u>
Expirare	<u>17.07.2026</u>



Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.



Director General

Ion PUHA



CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCŢIEI ÎN FABRICĂ Numărul: CPF-187-2021

În conformitate cu Hotărârea de Guvern Nr. 913 din 25.07.2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, acest certificat se aplică pentru:

MIXTURI ASFALTICE

- **Betoane asfaltice, conform SM SR EN 13108-1 și SM SR EN 13108-5**
 - identificarea și utilizarea produsului pentru construcții – conform Anexei nr.1 la prezentul Certificat;
 - parametrii produsului pentru construcții (*niveluri de performanță ale produsului pentru construcții*) așa cum fabricantul intenționează să le includă în declarația de performanță a acestora – conform Anexei nr.2, nr.3 și nr.4 la prezentul Certificat.

Utilizare preconizată: Lucrări de drumuri și alte zone de trafic.



Produs de:

SC NOUCONST SRL

MD 2059, str. Petricani, 94, or. Chişinău, Republica Moldova.

La **STATIA DE MIXTURI NOUCONST SRL, mun. Chişinău, com. Vatra, str. Calea Ghidighiciului, 5**

Acest certificat atestă că toate prevederile privind evaluarea și verificarea constanței performanței și performanțele descrise în Anexa ZA a standardului

SM SR EN 13108-1:2010/AC:2010

SM SR EN 13108-1:2010

SM SR EN 13108-5:2010/AC:2010

SM SR EN 13108-5:2010

sub sistemul 2+ pentru performanțele stabilite în acest certificat sunt aplicate și

controlul producției în fabrică îndeplinește toate cerințele specificate pentru aceste performanțe.

Acest certificat a fost emis inițial la data de 05.07.2021, modificat la data de 21.07.2023 și rămâne valabil până la data de 04.07.2026, atât timp cât metodele de încercare și/sau cerințele privind controlul producției în fabrică incluse în standardul armonizat utilizat pentru evaluarea performanței caracteristicilor declarate, nu sunt modificate, iar produsul pentru construcții și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate semnificativ, cu excepția cazului în care este suspendat sau retras de organismul de certificare produse.



Certificat valabil doar însoțit de anexele nr. 1, nr. 2, nr.3 și nr. 4,
cu condiția vizării anuale.

ANEXA nr. 1

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

Nr. CPF-187-2021

Betoane asfaltice, conform SM SR EN 13108-1:2010

Notare produs conform EN 13108-1	Cod identificare (Conform nomenclatorul fabricantului)	Denumirea completă	Utilizare
BA 8 rul 70/100 cu aditiv de adezivitate	BA 8 rul 70/100 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic cu criblură cu granula maximă 8 mm, pentru strat de uzură cu bitum 70/100 cu aditiv de adezivitate	Strat de rulare (uzură)
BA 11,2 rul 50/70 cu aditiv de adezivitate	BA 11,2 rul 50/70 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic cu criblură cu granula maximă 11,2 mm, pentru strat de uzură cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de rulare (uzură)
BA 16 rul 70/100 cu aditiv de adezivitate	BA 16 rul 70/100 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic cu criblură cu granula maximă 16 mm, pentru strat de uzură cu bitum 70/100 cu aditiv de adezivitate	Strat de rulare (uzură)
BA 16 rul 50/70 cu aditiv de adezivitate	BA 16 rul 50/70 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic cu criblură cu granula maximă 16 mm, pentru strat de uzură cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de rulare (uzură)
BA 22,4 leg 50/70 cu aditiv de adezivitate	BAD 22,4 leg 50/70 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic deschis cu criblură cu granula maximă 22,4 mm, pentru strat de legătură cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de legătură
BA 22,4 leg 70/100 cu aditiv de adezivitate	BAD 22,4 leg 70/100 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic deschis cu criblură cu granula maximă 22,4 mm, pentru strat de legătură cu bitum 70/100 cu aditiv de adezivitate	Strat de legătură
BA 22,4 leg 50/70 cu aditiv de adezivitate	BADPC 22,4 leg 50/70 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat cu granula maximă 22,4 mm, pentru strat de legătură cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de legătură
BA 31,5 baza 50/70 cu aditiv de adezivitate	Beton asfaltic (anrobat bituminos) – AB 31,5 baza 50/70 cu aditiv de adezivitate	Anrobat bituminos cu criblură, granula maximă 31,5 mm, pentru strat de bază cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de bază

Betoane asfaltice, conform SM SR EN 13108-5:2010

Notare produs conform EN 13108-5	Cod identificare (Conform nomenclatorul fabricantului)	Denumirea completă	Utilizare
MAS 16 50/70 cu aditiv de adezivitate	MAS 16 rul 50/70 cu aditiv de adezivitate	Mixtură asfaltică stabilizată cu granula maximă 16 mm, pentru strat de uzură cu bitum 50/70 cu aditiv de adezivitate	Strat de rulare (uzură)



Director General
Ion PUHA

ANEXA nr. 2

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCŢIEI ÎN FABRICĂ

Nr. CPF-187-2021

Caracteristici	Performanțe pentru beton asfaltic:			
	BA 8 rul 70/100	BA 11,2 rul 50/70	BA 16 rul 70/100	BA 16 rul 50/70
Natura agregate	Agregate de carieră	Agregate de carieră	Agregate de carieră	Agregate de carieră
Tip bitum	70/100	50/70	70/100	50/70
Cu aditiv de adezivitate*	Wetfix	Wetfix	Wetfix	Wetfix
Temperatura mixturii	140 ... 180	140 ... 180	140 ... 180	140 ... 180
Granulozitate (diametru ochi – set 1):	-	-	-	-
22,4	-	-	100	100
16 mm	-	100	90-100	90-100
11,2	100	90-100	-	-
8 mm	90-100	-	-	-
2 mm	10-72	10-60	10-50	10-50
0,063 mm	2,0-13,0	2,0-12,0	0-12	0-12
Conținut de liant – Tlmin (%)	TLmin 6,0	TLmin 5,8	TLmin 5,6	TLmin 5,8
Procent de goluri – Vmax, Vmin (%)	Vmax5,0 – Vmin 4,5	NPD	NPD	NPD
Sensibilitatea la apă – ITR (%)	ITSR 80	ITSR 80	ITSR 80	ITSR 90
Stabilitate Marshall minimă și maximă – Smin – Smax (kN)	Smin 10,0 ... Smax 12,5	Smin 12,5 ... Smax 15,0	Smin 10,0 ... Smax 12,5	Smin 7,5 ... Smax 10,0
Fluaj Marshall – F (mm)	F3	F3	F4	F4
Raport Marshall minim Qmin (kN/mm)	Q min 4	Q min 4	Q min 2,5	Q min 2,5
Densitate aparentă (Mg/m ³)	2,33	2,40	2,42	2,41
Densitate maximă (Mg/m ³)	2,47	-	-	-
Absorbția de apă (%)	1,7	1,8	2,4	3,8
Rezistența la deformații permanente Model mic procedeu B – condiționare în aer: - Panta maximă a ornerajului (viteza de deformație) – WTSaer - Adâncimea maximă a făgașului - PRDair	WTSaer 0,3 PRDair NR	WTSaer 0,10 PRDair 9,0	WTSaer 0,07 PRDair 5,0	WTSaer 0,3 PRDair NR
Procent de goluri umplute cu bitum, VFBmin, VFBmax,	VFBmin 72- VFBmax 74	NPD	NPD	NPD
Procent minim de goluri în agregate, VMamin	VMamin 18	NPD	NPD	NPD
Procent de goluri la 10 rotații – V10Gmin (%)	V10Gmin 14	V10Gmin 11	NPD	V10Gmin 11
Modul de rigiditate la 20 °C, nr. De cicluri pînă la fisurare Smin-Smax (MPa)	Smin. 2200 Smax. 7000	Smin. 2800 Smax. 7000	Smin. 4500 Smax. 7000	Smin. 2800 Smax. 7000
Rezistența la deformații permanente prin încercarea la compresiunea triaxială: - Viteza de deformare la fluaj – fcmx (μm/m/n)	Fcmx 4	Fcmx 0,4	Fcmx 2	Fcmx 0,2
Rezistența la abraziune – Abr _A	NPD	NPD	NPD	NPD
Rezistența la abraziune produsă de pneurile cu cuie - β	NPD	NPD	NPD	NPD
Comportarea la foc	NPD	NPD	NPD	NPD
Durabilitatea caracteristicilor de mai sus la îmbătrânire, coroziune atmosferică, oxidare, uzură, dezanrobare, produse chimice, uzura produsă de pneurile cu cuie, desprindere, (după caz)	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate



Director General

Ion PUHA

ANEXA nr. 3

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCŢIEI ÎN FABRICĂ

Nr. CPF-187-2021

Caracteristici	Performanțe pentru beton asfaltic:			
	BAD 22,4 leg 50/70	BAD 22,4 leg 70/100	MAS 16 rul 50/70	BADPC 22,4 leg 50/70
Natura agregate	Agregate de carieră	Agregate de carieră	Agregate de carieră	Agregate de carieră
Tip bitum	50/70	70/100	50/70	50/70
Cu aditiv de adezivitate*	Wetfix	Wetfix	Wetfix	Wetfix
Temperatura mixturii	140 ... 180	140 ... 180	150 ... 190	140 ... 180
Granulozitate (diametru ochi – set 1):	-	-	-	-
31,5	100	100	-	100
22,4	90-100	90-100	100	90-100
16 mm	-	-	90-100	-
2 mm	10-50	10-50	15-30	10-50
0,063 mm	0-11	0-11	5-12	0-11
Conținut de liant – T _{lmin} (%)	TL _{min} 4,2	TL _{min} 4,4	TL _{min} 5,8	TL _{min} 4,2
Procent de goluri – V _{max} , V _{min} (%)	NPD	NPD	V _{max} 4,0 – V _{min} 3,5	NPD
Sensibilitatea la apă – I _{TSR} (%)	I _{TSR} 90	I _{TSR} 80	I _{TSR} 80	I _{TSR} 80
Stabilitate Marshall minimă și maximă – S _{min} – S _{max} (kN)	S _{min} 10,0 ... S _{max} 12,5	S _{min} 7,5 ... S _{max} 10,0	-	S _{min} 7,5 ... S _{max} 10,0
Fluaj Marshall – F (mm)	F 4	F4	-	F4
Raport Marshall minim Q _{min} (kN/mm)	Q min 3,0	Q min 2,5	-	Q min 2,5
Densitate aparentă (Mg/m ³)	2,32	2,33	2,44	2,34
Absorbția de apă (%)	5,5	5,4	-	4,8
Rezistența la deformații permanente Model mic procedeul B – condiționare în aer: - Panta maximă a ornerajului (viteza de deformație) – W _{TSaer} - Adâncimea maximă a făgașului - P _{RDair}	-	-	W _{TSaer} 0,1 P _{RDair} 5,0	-
Procent de goluri umplute cu bitum, V _{FBmin} , V _{FBmax} ,	NPD	NPD	V _{FBmin} 77 – V _{FBmax} 83	NPD
Procent maxim de liant drenant, E	-	-	E 0,3	-
Procent minim de goluri în agregate, V _{MAmin}	NPD	NPD	V _{MAmin} 16,0	NPD
Procent de goluri la 10 rotații – V _{10Gmin} (%)	V _{10Gmin} 11	NPD	-	V _{10Gmin} 9,0
Modul de rigiditate la 20 °C, nr. De cicluri până la fisurare S _{min} -S _{max} (MPa)	S _{min} . 3600 S _{max} . 7000	S _{min} . 4500 S _{max} . 7000	S _{min} . 7000 S _{max} . 9000	S _{min} . 7000 S _{max} . 9000
Rezistența la deformații permanente prin încercarea la compresiunea triaxială: - Viteza de deformare la fluaj – f _{cmax} (μm/m/n)	F _{cmax} 1,0	F _{cmax} 0,4	-	F _{cmax} 0,8
Rezistența la oboseală – nr. De cicluri până la fisurare	Min. 480000	Min. 300000	-	Min. 400000
Rezistența la abraziune – Abr _A	NPD	NPD	NPD	NPD
Rezistența la abraziune produsă de pneurile cu cuie – β	NPD	NPD	NPD	NPD
Comportarea la foc	NPD	NPD	NPD	NPD
Durabilitatea caracteristicilor de mai sus la îmbătrânire, coroziune atmosferică, oxidare, uzură, dezanrobare, produse chimice, uzura produsă de pneurile cu cuie, desprindere, (după caz)	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate

ANEXA nr. 4

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

Nr. CPF-187-2021

Caracteristici	Performanțe pentru beton asfaltic:
	AB 31,5 baza 50/70
Natura agregate	Agregate de carieră
Tip bitum	50/70
Temperatura mixturii	140 ... 180
Aditiv de adezivitate	Wetfix
Granulozitate (diametru ochi – set 1):	-
31,5 mm	90-100
22,4mm	-
2 mm	10-50
0,063 mm	0-11
Conținut de liant – Tlmin (%)	TLmin4,2
Procent de goluri – Vmax, Vmin (%)	NPD
Sensibilitatea la apă – ITSR (%)	ITSR80
Stabilitate Marshall minimă și maximă – Smin – Smax (kN)	Smin10,0 - Smax12,5
Fluaj Marshall – F (mm)	F4
Raport Marshall minim Qmin (kN/mm)	Q min 1,6
Densitate aparentă (Mg/m ³)	2,25
Absorbția de apă (%)	3,8
Procent de goluri umplute cu bitum, VFBmin, VFBmax, (%)	NPD
Procent minim de goluri în agregate, VMamin (%)	NPD
Procent de goluri la 10 rotații – VxGmin (%)	V10Gmin 9
Procent de goluri la x rotații – VxGmin (%)	NPD
Modul de rigiditate la 20 °C, nr. De cicluri pînă la fisurare Smin-Smax (MPa)	Smin.5500 Smax.7000
Rezistența la deformații permanente prin încercarea la compresiunea triaxială:	Fcmax0,2
- Viteza de deformare la fluaj – fcm _{ax} (μm/m/n)	
Rezistența la oboseală – nr. De cicluri pînă la fisurare	Min. 500000
Rezistența la adeziune – β	NPD
Rezistența la abraziune produsă de pneurile cu cuie - Abr _A	NPD
Comportarea la foc	NPD
Durabilitatea caracteristicilor de mai sus la îmbătrînire, coroziune atmosferică, oxidare, uzură, dezanrobare, produse chimice, uzura produsă de pneurile cu cuie, desprindere, (după caz)	Toate cerințele de mai sus se referă la durabilitate



Director General

Ion PUHA

CERTIFICAT DE CONFORMITATENr. de înregistrare **OCP_{GSP} MD 015 11A 49771-23**Data emiterii **21 noiembrie 2023** Valabil până la **21 noiembrie 2026**

ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORIT DE PERICOL
din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare", certificat de acreditare OCpr-015,
MD-2001, mun. Chișinău, str. Melestiu, 22/A, tel.: 022208156, 022208186

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:

DENUMIREA / DESCRIEREA

Țevi și accesorii din polietilenă pentru rețele sub presiune pentru alimentare și transport apă;
tipurile, dimensiunile - conform anexei (4 poziții);
producție în serie

Codul NC MD
3917

SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN
SM EN 12201-2+A1:2016, SM EN 12201-3+A1:2016

PRODUCĂTOR

SC TEHNOWORLD SRL
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării
RO**CLIENT**

SC TEHNOWORLD SRL
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul IDNO

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de evaluare a procesului de producție nr.356 din 20.11.2023.
Raportului de evaluare nr.6/067-ev din 21.11.2023.

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.
Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.
Certificatul este valabil numai în prezența anexei la certificatul dat.

Seria C 006730

Conducătorul
organismului de certificare

Angela Postolache



În atenția antreprenorilor și organelor de control!
Copiile certificatului de conformitate se legalizează în modul stabilit de
Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sporit de Pericol

CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL

Fila 1 File 1

Anexă

la certificatul de conformitate

Nr. OC PGSP MD 015 11A 49771-23 din 21.11.2023

Lista produselor concrete asupra cărora se extinde acțiunea certificatului

ȚEVI

Nr.	Tip	Material	Gama de diametre, DN									
			SDR6	SDR7,4	SDR9	SDR11	SDR13,6	SDR17	SDR21	SDR26	SDR33	SDR41
1	monostrat	PE80 PE100 PE100RC	20+355	20+450	20+800	20+1000	25+1200	32+1200	40+1200	50+1200	315+1200	315+1200
2	dublustrat integrat	PE80/PE100 PE100/PE100 PE100/PE100RC										
3	cu strat protector neintegrat	PE80/PP PE100/PP PE100RC/PP	63+355	63+450	63+630	63+630	63+630	63+630	63+630	63+630	315+630	315+630

ACCESORII

4	coturi curbe teuri egale/reduce cruce piese speciale	confectionate din segmente de țevă	63+1200									
---	---	---------------------------------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

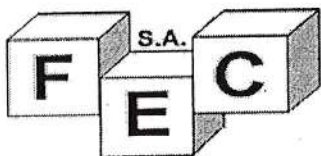
Seriac nr. 003422

Conducătorul
organismului de certificare



Angela Postolache

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chișinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 85-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 47-2024 din 19.07.2024.

Consumator „FOREMCONS” SC SRL

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: CF10-7,5*(cod 16236); CF10-6*(cod 19180)
CF15-9*cu deversoz(cod 20117); CF15-7,5*(cod 16291)

2. Denumirea: Camine de vizitare și camine de racord din beton armat(inele, fundatii pentru inele, inele de aducere la cotă, și placi de acoperire la cotă)

3. Tipul produsului :

4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2010/AC:2010

5. Utilizarea preconizata:

Accesul de retele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scazuta, instalate în zone supuse la o circulatie rutiera si/sau pietonala

6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96 mun. Chișinau, Republica Moldova

7. Locul fabricarii: str. Uzinelor, 96, mun. Chișinau

8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanta declarata:

Caracteristici		Performanta	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni,mm	<u>CF10-7,5*(1000/750/90)</u> <u>CF10-6*(1000/600/90)</u> <u>CF15-9*cu deversoz(1500/900/90)</u> <u>CF15-7,5*(1500/750/90)</u>	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configuratie	Valuarea declarata	
3	Absorbtia de apa .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistenta Betonului,Mpa	52,17	
5	Rezistenta betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substante periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

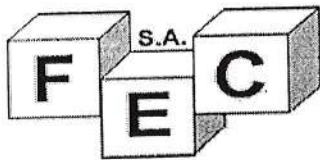
10. Performanta produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarata de la punctul 9. Acesta declarație de performanța este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Șafer Mihail

Mastru controlor în producere „F.E.C”

Skalatkaia Lilia



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 35-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 46-2024. din 19.07.2024.

Consumator „FOREMCONS” SC SRL

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: CF 10-5*(cod 16188); CF 15-10*(cod 16186);
CF 10-2,5*(cod 16212); CF 10-9*cu degezsor (cod 20113)

2. Denumirea: *Camine de vizitare și camine de racord din beton armat(inele, fundatii pentru inele, inele de aducere la cotă, si placi de acoperire la cotă)*

3. Tipul produsului :

4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2010/AC:2010

5. Utilizarea preconizata:

Accesul de retele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scazuta, instalate în zone supuse la o circulatie rutiera si/sau pietonala

6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova

7. Locul fabricării: str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău

8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanta declarata:

Caracteristici		Performanta	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni,mm	<u>CF 10-5*(1000/500/90)</u> <u>CF 15-10*(1500/1000/90)</u> <u>CF 10-2,5*(1000/250/90)</u> <u>CF 10-9*cu degezsor (1000/900/90)</u>	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configuratie	Valuarea declarata	
3	Absorbtia de apa .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistenta Betonului,Mpa	52,17	
5	Rezistenta betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substante periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

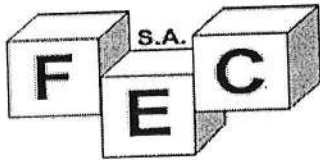
10. Performanta produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarata de la punctul 9. Acesta declarație de performanța este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Șafer Mihail

Mastru controlor în producere „F.E.C”

Skalatkaia Lilia



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 85-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 45-2024 din 19.07.2024.

Consumator „FDREMCONS” SC SRL

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: CT 15-25* (cod 16204); CT 10-9* (cod 19157); CT 15-6* (cod 19182); CT 15-9* (cod 19184); CT 10-10* (cod 16137); CT 10-3* (cod 19231)
2. Denumirea: *Camine de vizitare și camine de racord din beton armat (inele, fundatii pentru inele, inele de aducere la cotă, și placi de acoperire la cotă)*
3. Tipul produsului :
4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2C10/AC:2010
5. Utilizarea preconizata:
Accesul de rețele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scazuta, instalate în zone supuse la o circulatie rutiera si/sau pietonala
6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova
7. Locul fabricării: str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău
8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanta declarata:

Caracteristici		Performanta	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni, mm	CT 15-25* (1500/250/90) CT 10-9* (1000/900/90) CT 15-6* (1500/600/90); CT 10-10* (1000/1000/90) CT 15-9* (1500/900/90) CT 10-3* (1000/300/90)	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configuratie	Valuarea declarata	
3	Absorbtia de apa .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistenta Betonului, Mpa	52,17	
5	Rezistenta betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substante periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

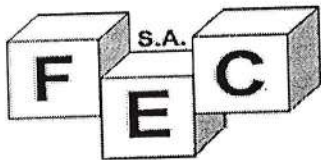
10. Performanta produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarata de la punctul 9. Acesta declarație de performanța este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Șafer Mihail

Mastru controlor în producere „F.E.C”

Skalatkaia Lilia



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chișinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 85-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 44-2024 din 19.07.2024.

Consumator "FOREMCONS" SCSRL

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: C5 7-3 (cod 15984); C5 20-9 (cod 15237);
C5 20-6 (cod 15520)

2. Denumirea: *Camine de vizitare și carine de racord din beton armat(inele, fundatii pentru inele, inele de aducere la cotă, si placi de acoperire la cotă)*

3. Tipul produsului :

4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2010/AC:2010

5. Utilizarea preconizata:

Accesul de retele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scazuta, instalate în zone supuse la o circulatie rutiera si/sau pietonala

6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96, mun. Chișinău, Republica Moldova

7. Locul fabricarii: str. Uzinelor, 96, mun. Chisinau

8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanta declarata:

Caracteristici		Performanta	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni,mm	<u>C5 7-3 (700/300/60)</u> <u>C5 20-9 (2000/1000/90)</u>	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configuratie	Valuarea declarata	
3	Absorbția de apa .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistenta Betonului,Mpa	52,17	
5	Rezistenta betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substante periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

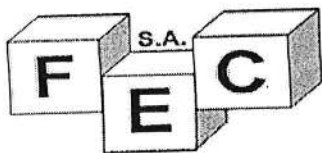
10. Performanta produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarata de la punctul 9. Acesta declarație de performanța este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Safer Mihail

Mastru controlor în producere „F.E.C”

Skalatkaia Lilia



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 85-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 43-2024 din 19.07.2024.

Consumator „FOREMCONS” SC SRL

1. Cod unic de identificare al produsului -tip: CFP 1-20-1 (cod 15361); CTD-10V (cod 19186)
CFP1-15-1 (cod 11547); CTD-20 (cod 15364); CFP 2-15-2 (cod 20561); CFP 1-20-2 (cod 16513)

2. Denumirea: *Camine de vizitare și camine de racord din beton armat(inele, fundatii pentru inele, inele de aducere la cotă, si placi de acoperire la cotă)*

3. Tipul produsului :

4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2010/AC:2010

5. Utilizarea preconizata:

Accesul de retele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scazuta, instalate în zone supuse la o circulatie rutiera si/sau pietonala

6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova

7. Locul fabricarii: str. Uzinelor, 96, mun. Chisinau

8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanta declarata:

Caracteristici		Performanta	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni,mm	CFP1-20-1; CTD-10V; CFP 1-15-1; CTD-20; CFP 2-15-2; CFP1-20-2	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configuratie	Valuarea declarata	
3	Absorbtia de apa .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistenta Betonului,Mpa	52,17	
5	Rezistenta betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substante periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

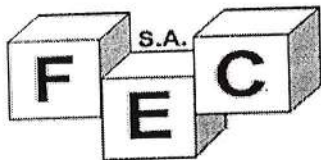
10. Performanta produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarata de la punctul 9. Acesta declarație de performanța este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Maistru controlor în producere „F.E.C”

Șafer Mihail

Skalatkaia Lilia



S.A. F.E.C.

MD-2023, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova.
tel/fax (+373-22) 85-58-38, 85-58-44, 85-58-45, e-mail office@fec.md

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. 43-2024 din 19.07.2024.

Consumator „FOREMCONS” SC SRL_____

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: CTD-1 (cod 15986); CIP 1-10-2 (cod 271);
CTD-10 (cod 42); CTD-15 (cod 145); CIP 2-10-2 (cod 2015); CIP 1-15-2 (cod 278)

2. Denumirea: *Camine de vizitare și camine de racord din beton armat (inele, fundații pentru inele, inele de aducere la cotă, și plăci de acoperire la cotă)*

3. Tipul produsului :

4. Standart/Referential: SM SR EN 1917:2010/AC:2010

5. Utilizarea preconizată:

Accesul de rețele de canalizare care transporta apele uzate meteorice și apele de siroire cu nivel liber sau ocazional sub presiune scăzută, instalate în zone supuse la o circulație rutieră și/sau pietonală

6. Fabricant: SA „FEC”, str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău, Republica Moldova

7. Locul fabricării: str. Uzinelor, 96, mun. Chişinău

8. Sisteme de certificare: 4

OC CERTMATCON a efectuat Controlul Producției și a emis
certificat cu Nr. CV-126-2022

9. Performanța declarată:

Caracteristici		Performanța	Specificatia tehnica armonizata
1	Dimensiuni, mm	CTD-1; CIP 1-10-2 CTD-10; CTD-15; CIP 2-10-2 CIP 1-15-2	SM SR EN 1917:2010/AC:2010
2	Configurație	Valuarea declarata	
3	Absorbția de apă .%	5,82	
	Clasa/ Marcare	1/A	
4	Rezistența Betonului, Mpa	52,17	
5	Rezistența betonului Mpa Examinarea nedistructiva	37,78	
6	Substanțe periculoase: Emisii radioactive	Nu contine	RNI 06-5.3.35:2001 p.22

10. Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată de la punctul 9. Această declarație de performanță este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 6.

Manager producție SA „F.E.C”

Șafer Mihail

Maistru controlor în producere „F.E.C”

Skalatkaia Lilia



Acord Tehnic

003-05/968-2022

**CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI
HIDROPLAST**

**BOÎTES DE BRANCHEMENT THERMOPLASTIQUES EN POLYPROPYLENE MOULÉS PAR
INJECTION - KONTI HIDROPLAST**

**THERMOPLASTIC INJECTION MOULDED POLYPROPYLENE MANHOLES –
KONTI HIDROPLAST**

**THERMOPLASTISCHE INJECTIONSGEFORMTEN POLYPROPYLEN MANNLÖCHER –
KONTI HIDROPLAST**

Cod: 28

PRODUCĂTOR:

KONTI HIDROPLAST

1480 Gevgelija, Macedonia de Nord
Str. Industriska bb

Tel: +389 34 212 064, Fax: +389 34 211 964
e-mail: contact@konti-hidroplast.com.mk

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

SC DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL

B-dul Preciziei nr. 6M, sector 6,
Bucuresti – ROMANIA

Tel: +40 371 475 962, Fax: +40 371 475 962
e-mail: info@dematek.ro

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.

Str. Preciziei nr. 6R
București – România

Tel: 021.318.08.51
Fax: 021.318.08.50



Grupa specializată nr. 5 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor

Prezentul acord tehnic este valabil până la data de 13.04.2025 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor" din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de SC DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL București și înregistrată cu nr. 2329 din data de 02.02.2022, referitoare la CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST realizate de KONTI HIDROPLAST Macedonia de Nord, elaborează prezentul **Agrement Tehnic nr. 003-05/968-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.**

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Căminele de vizitare modulare din polipropilenă (PP-C) sunt fabricate pentru utilizare în instalațiile exterioare de canalizare, rețele de irigații sau în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor unde este necesară vizitarea sau intervenția periodică într-o zonă îngropată. Produsele sunt fabricate din granule material virgin de propilenă copolimer, prin tehnologia de injectare PP-C sub presiune. CĂMINELE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST sunt fabricate de firma KONTI HIDROPLAST Macedonia de Nord.

Gama de produse cuprinde:

A) Baze cămin injectate din PP-C, DN 400 și DN 600 cu 1, 2 sau 3 intrări și 1 ieșire (Anexă, fig. 1, 2, 3) pentru cămine monobloc realizate din țevi corugate sau PVC compact (fig. 11); la solicitarea clienților se pot realiza și cu DN 500;

B) Cămine de vizitare din PP-C cu DN 800 și DN 1000, cu H cuprins între 340 – 1090 mm și h_1 util între 250 – 1000 mm (Anexă, fig. 9 a, b, fig. 10) Căminele de vizitare RIGID, alcătuite din următoarele elemente componente:

- baze cămin DN 800 sau DN 1000, realizate monobloc cu 1, 2 sau 3 intrări și 1 ieșire (fig. 1, 2, 3), având racorduri pentru conducte DN 110 – 400 mm;

- extensii modulare corp cămin DN 800 și DN 1000, realizate monobloc, prevăzută cu trepte de acces integrate în structura acestuia (Anexă, fig. 4);

- capac închidere cămin DN 800 și DN 1000, cu garnitură OD 645 mm (Anexă, fig. 5) ajustabil pe înălțime, prevăzută cu trepte de acces integrate în structura acestuia din materiale antiderapante

și rezistente (Al, cauciuc și PE; oțel inoxidabil, cauciuc și PE), Anexă, fig. 7a, b;

Căminele de vizitare RIGID din polipropilenă (PP), DN 800 și DN 1000 prezintă:

1. structura de ranforsare nervurată la exterior (Anexă, fig. 8b) pentru rigidizare și creștere rezistență la încărcare verticală, la presiune pământ și apă subterană;

2. structură compactă și netedă la interior (fig. 7, 8);

3. trepte de acces integrate în extensia corpului căminului și în corpul de închidere cu structura anti-alunecare pentru a asigura siguranța în exploatare;

4. conexiunea dintre elementele componente modulare, pentru a facilita punerea în operă și manipularea acestora, se face cu garnituri din EPDM (fig. 9d, 9f) fabricate conform normativ EN 681-2+A1+A2:2006, din cauciuc rezistent la apă;

5. canal de dirijare a apei integrate în baza căminului, orificii pentru racorduri conducte, care să permită trecerea apei fără denivelări sau alte obstacole (Anexă, fig. 8a);

6. con liniștire în cazul căminelor de canalizare cu schimbare (rupere) de pantă (Anexă, fig. 6);

În cazul căminelor de canalizare, fabricate modular, structura compactă se poate obține și prin asamblare prin sudarea exterioară cu ajutorul unui extruder (fig. 9c, 9e) a unui multiplu de extensii a corpului căminului, funcție de înălțimea maximă necesară în exploatare. Sudarea extensiilor modulare se face cu un electrod de polipropilenă ca material de adaos, EN ISO 1872-1. Verificarea sudurii se face vizual și se reconfirmă prin

probleme curente de exploatare, pe fiecare produs.

Caracteristicile tehnice și metodele de verificare ale căminelor termoplastice RIGID din polipropilenă (PP-C), sunt în concordanță cu cerințele standardelor normative SR EN 13598-1:2011 și SR EN 13598-2:2016.

Domeniul de fabricație include elementele componente (caracteristici dimensionale, Anexă, fig. 1 - 6 și Fișa tehnică anexată în Dosarul tehnic).

1.2. Identificarea produselor

Identificarea produselor respectă cerințele SR EN 13598-2:2016. Se face prin marcaj clar

și permanent realizat din fabricație pe fiecare element component, prin imprimare cu specificațiile privind:

- numele producătorului;
- denumire comercială produs;
- norma de fabricație EN 13598-2:2011
- tip element component (bază, extensie, capac);
- dimensiuni nominale: DN;
- specificarea materialului: PP

La livrare, produsele vor fi însoțite de declarația de conformitate a producătorului cu referire la prezentul acord tehnic nr. 003-05/968-2022.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Căminele de vizitare din polipropilenă (PP-C), conform cap. 1.1, se pot utiliza în construcții, la instalații exterioare de canalizare, în rețele de irigații, de drenaj ape freactice și în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor, precum și la alte lucrări unde este necesară vizitarea sau intervenția periodică într-o rețea, montată în zone îngropate. Nu se utilizează în contact cu apa potabilă.

Se montează numai îngropat la adâncimi de pozare cuprinse între 1 - 6 m:

- în zone carosabile, cu inel de beton, ramă și capac din fontă carosabil D400 (Fig. 10b, 11).

- în zone situate în spații verzi sau zone necirculabile sau în zone circulabile cu trafic ușor (pietonal sau bicicliști), cu ramă și capac din fontă necarosabile clasa A15 sau B125, conform Instrucțiunii de montaj și Fișă tehnică anexate în Dosarul tehnic.

Produsele se utilizează numai ca urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

CĂMINELE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST produse de firma KONTI HIDROPLAST Macedonia de Nord au performanțe corespunzătoare domeniului de utilizare și satisfac cerințele esențiale din Legea

nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare cu privire la calitatea în construcții

• Rezistență mecanică și stabilitate:

Elementele componente prefabricate ale căminelor de vizitare RIGID, sunt confecționate din granule de polipropilenă (PP) injectate sub presiune. Procedul de fabricație și materia primă utilizată asigură produselor rezistență și stabilitate fizico-mecanică proprie (masă, grosime pereți, indice de fluiditate la cald, densitate, rezistență la tracțiune, alungire la curgere și rezistență la încărcare verticală corp-capac, caracteristici tehnice în tabelul 1 și rapoarte de încercare anexate în dosarul tehnic) sub solicitările de exploatare, în domeniul de utilizare acceptat și în condițiile normale de punere în operă specificate în cap. 2.3.4. Produsele în toate variantele constructive prezintă bună rezistență mecanică la manevrele din exploatare (tab. 1, Rapoarte încercări anexate în dosarul tehnic).

• Securitate la incendiu:

Pentru produsele care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

Deoarece se montează numai subteran, nu fac obiectul unor exigențe speciale pentru securitate la incendiu în timpul exploatării.

• Igienă, sănătate și mediu înconjurător:

Forma constructivă și materialele utilizate, fac ca căminele de vizitare din PP să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare, dacă se respectă indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive.

Pentru protecția persoanelor și a lucrătorilor trebuie respectate cerințele expunerii ocupaționale în conformitate cu HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă cu completările și modificările conform HG 955/2010. La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Protecției mediului nr. 265/2006, Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației, Ordonanța nr 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Produsele sunt reciclabile.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare:**

Căminele din polipropilenă nu prezintă riscuri de accidente la utilizarea lor normală și în condițiile respectării instrucțiunilor de transport, manipulare, montaj și de exploatare recomandate de producător.

Materialul căminelor, polipropilena, nu reacționează cu agenții agresivi din sol, nu corodează și nici nu generează reacții care în timp ar putea conduce la diminuarea performanțelor fizico-mecanice, ceea ce conferă produselor siguranță în exploatare.

- **Protecție împotriva zgomotului:**

Produsele nu influențează această cerință,

- **Economia de energie și izolare termică**

În domeniul de utilizare acceptat, produsele nu necesită izolare termică.

Economia de energie este asigurată prin concepția și tehnologia de execuție, care conduc la realizarea produselor cu consumuri energetice reduse.

- **Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform Legii Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Materialele sunt reciclabile.

AT 003-05/968-2022



2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului:

Durabilitatea produselor este de 30 ani, fără măsuri speciale de întreținere, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montaj, exploatare și de întreținere recomandate de producător.

Fabricantul acordă căminelor de vizitare din PP-C o garanție de 2 ani de la punerea în operă, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul

CĂMINELE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST sunt produse de firma **KONTI HIDROPLAST – Macedonia de Nord** în secțiile de producție proprii, dotate cu utilaje specifice și cu personal calificat pentru deservire. Produsele sunt supuse unui control de calitate pe parcursul execuției și la final de către laboratorul propriu

În vederea asigurării constanței calității, producătorul are obligația să urmărească :

- a) **Intern unității** – realizarea producției în conformitate cu prevederile standardului EN ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 01442/0 emis de **QUALITYAUSTRIA** și **IQNET**.
- b) **Extern unității** : verificarea menținerii aptitudinii de utilizare al produselor va fi efectuată în cadrul unui laborator de specialitate autorizat.

Calitatea produselor este asigurată prin executarea unui control intern, atât pentru materia primă și pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit, control efectuat cu respectarea cerințelor din specificația de produs.

Firma este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității materialelor și a performanțelor produsului, cu respectarea standardelor în domeniu.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a căminelor de vizitare din PP-C - KONTI HIDROPLAST se realizează conform instrucțiunilor de instalare și utilizare ale producătorului, anexate în dosarul tehnic, care prevăd următoarele operații:

- căminele se montează numai îngropat, la adâncimi de pozare între 1 m – 6 m, corelat cu diametrul nominal al produsului și condițiile geotehnice ale solului de amplasare;

- prin săpătură trebuie să se asigure spațiul de montare atât în plan orizontal cât și în plan vertical, indiferent că săpătura se execută cu pereți verticali (cu sau fără sprijin) sau cu taluz înclinat;

- adâncimea gropii de montaj este corelată cu dimensiunile căminului încât să asigure acoperirea integrală a acestuia. Baza gropii de montaj trebuie să fie plană. Căminele de vizitare trebuie fixate pe o suprafață nisipoasă, care ar trebui să fie rigidă, iar materialul utilizat să se potrivească încărcării laterale sau umpluturilor. Datorită greutății reduse a căminelor, este posibilă instalarea lor manuală. În cazul manevrării cu mașini, legarea corzilor și a panglicilor este permisă numai în jurul butonului, la baza căminului sau la orificiile de deschidere destinate acestuia.

- se așează căminul într-o poziție stabilă pe fundul gropii și se execută lucrările auxiliare de montaj (de ex. montarea apometrelor a aparatelor de măsură când este cazul sau racordările la rețeaua de canalizare).

- în terenuri cu o capacitate portantă redusă sau în cazul prezenței apei subterane (pânză freatică de suprafață puternică), suprafața trebuie să fie de 30 cm grosime din beton clasa C 12/15, în locul unui strat de material de umplutură. Grosimea inelului de beton trebuie să înglobeze cel puțin un modul inelar de ranforsare al căminului.

Se umple spațiul dintre pereți gropii și cei ai căminului cu straturi de circa 15 - 20 cm material de umplutură, până la umplerea completă. Fiecare strat trebuie compactat, până la atingerea indicelui Proctor adecvat terenului (densitate specifică a solului la locul de montaj), astfel încât să se asigure o umplere uniformă a spațiului din jurul căminului, la cel puțin 50 cm lățime de jur împrejurul căminului.

Este important să se umple în jur și sub cămin pentru a preveni posibila deformare și înclinare.

Dacă prin proiectul de execuție nu este specificat, materialul de umplutură va fi pământ cernut, nisip sau combinația lor, cu o granulație de maxim 4/16, lipsit de pietre, moloz sau alte

elemente care pot deteriora pereții căminului (conform prevederilor din proiectul de execuție).

Producătorul recomandă ca material de umplutură utilizarea nisipului, pentru a se permite preluarea de către teren a dilatărilor și contracțiilor produsului datorate variațiilor de temperatură din sol;

- În cazul amplasării în zone cu trafic greu, este necesar să se introducă un inel de beton, care nu trebuie să fie în contact cu conul căminului. Spațiul gol de deasupra conului și a inelului de beton trebuie să fie de 40 mm, iar între con și inel se pune o garnitură de cauciuc. Conul trebuie să pătrundă 50 mm în inelul de beton.

La săparea gropii de montaj și la instalarea căminului vor fi respectate normele de protecția muncii în vigoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Căminele de vizitare din PP, KONTI HIDROPLAST, sunt proiectate ca elemente modulare cu volume variate pentru a fi utilizate instalații exterioare de canalizare, în rețele de irigații, de drenaj ape freatice și în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor, precum și la alte lucrări unde este necesară vizitarea sau intervenția periodică într-o rețea, montată în zone îngropate. Utilizarea lor pentru obiective de construcții, se va face pe baza regulilor de calcul în vigoare pentru dimensionarea căminelor din materiale termoplastice pentru instalații exterioare de canalizare, stingere a incendiilor, irigații sau drenaj ape freatice, în acord cu:

- 19 - 2015, Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

- NP 133-2013, Normativ privind proiectarea, executai, exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;

- P 96 - 2014, Ghid pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice în clădiri civile, social – culturale și industriale;

- P 118-1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.



2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricația se desfășoară conform prescripțiilor tehnologice din documentația de execuție și tehnologică, utilizând proceduri și instrucțiuni de lucru, și în conformitate cu standardul ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 01442/0 emis de QUALITYAUSTRIA și IQNET

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a produselor s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice.

Procesul de fabricație se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de declarații de conformitate și trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați conform normelor europene.

Constanța calității este asigurată prin control intern și extern, conform reglementărilor în vigoare.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate cu prezentul acord tehnic, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO CEI 17050-2:2005 "Criterii generale pentru declarația de conformitate dată de furnizori".

Pentru transportul, manipularea și instalarea căminelor din PP - KONTI HIDROPLAST, se vor respecta instrucțiunile producătorului astfel:

- transportul se va executa cu mijloace de transport adecvate, care să protejeze produsul împotriva strivirii, lovirii, zgârierii sau altor factori care pot duce la deteriorarea produsului;

- depozitarea se va face în conformitate cu instrucțiunile de manipulare și depozitare; se recomandă evitarea expunerii țevilor la acțiunea directă a razelor solare, prin depozitare, pentru evitarea deformării sub greutate proprie.

- Temperaturi limită de stocare: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a CĂMINELOR DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST produse de firma KONTI HIDROPLAST Macedonia de Nord se face de personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor și în timpul punerii în operă se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului, și prevederile reglementărilor românești în vigoare:

- - I.9-2015 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- P 96-2014, Ghid pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- - P 118/3-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detecție, semnalizare, avertizare
- - C 56 - 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- - C 300 - 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- - Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- - Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;
- - Legea protecției mediului nr. 265 /2006;
- - Ordonanța nr 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- - HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ;
- - Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.



Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea CĂMINELOR DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

• Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către CERTIFICATION LTD Bulgaria și vor fi menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

• Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a monta, comercializa, sau întreține produsele.

• Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lor în operă.

• PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREȘTI răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către PROCEMA CERCETARE S.R.L.: verificarea aspectului și starea produselor, etanșeitatea instalației, precum și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, in SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic.

• Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

• Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea / modificarea acordului tehnic.

• PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREȘTI va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

• Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produselor.

• În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

Valabilitatea acordului tehnic: 13.04.2025

Valabilitatea avizului tehnic: 13.04.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru grupa specializată nr. 5

Președinte

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

DIRECTOR GENERAL

ing. Mihaela Topologeanu



3. Remarci complementare ale grupei specializate

Grupa specializată nr. 5 din PROCEMA CERCETARE SRL a examinat documentația și rezultatele încercărilor referitoare la **CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST** produse de firma KONTI HIDROPLAST din Macedonia de Nord, concluzionând următoarele :

- solicitarea beneficiarului pentru agrementul 003-05/968-2022 pentru **CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST** respectă prevederile actelor normative și reglementărilor tehnice în vigoare;
- **CĂMINELE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST** produse de firma KONTI HIDROPLAST din Macedonia de Nord corespund domeniului de utilizare (conform pct. 2.1. din agrementul tehnic);
- în perioada de valabilitate a prezentului agrement tehnic, titularul are obligația să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor care fac obiectul prezentului agrement tehnic, datele obținute fiind prezentate la elaboratorul agrementului tehnic, cu scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare;
- Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

În laboratorul de încercări LABCONSULT PLUS Bulgaria (laborator acreditat EA-BAS nr. 71) au fost verificate caracteristicile funcționale ale produselor pe eșantioane puse la dispoziție de către producător. Raportul de încercare cu nr. 1-1067 din 28.01.2022 este atașat la dosarul tehnic și arată încadrarea parametrilor tehnici ai produselor în prevederile documentației de origine și ale documentelor de referință românești.

SINTEZA RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

Determinarea	U.M.	Valoare obținută	Valoare de referință	Metoda de determinare	Încercare efectuată de
CĂMIN DE VIZITARE PP DN/ID 1000 (bază, element de înălțare, con de închidere)					
Aspect	-	corespunde	Suprafețe interioare și exterioare netede, curate și fără defecte	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni bază	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni element de înălțare	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni con de închidere	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Densitate	Kg/m ³	903,1 corespunde	Valoare declarată ±25	EN ISO 1183-1	LABCONSULT
Rezistența la impact la 22,5 °C/d90, m=1kg, H=2,5m	-	Fără deteriorări	Fără deteriorări	EN 13598-2 ISO 3127	LABCONSULT
Rigiditatea inelară	kN/m ²	3,373	≥2	EN 14982+A1 ISO 13268	LABCONSULT
Etanșeitatea îmbinărilor					
- t= 15 min; p= -0,3bar	-	fără scurgeri de fluid	fără scurgeri de fluid	EN ISO 13259	LABCONSULT
- t= 15 min; p= 0,05bar	-	fără scurgeri de fluid	fără scurgeri de fluid		
- t= 15 min; p= 0,5 bar	-	fără scurgeri de fluid	fără scurgeri de fluid		

Grupa specializată nr. 5 din cadrul PROCEMA CERCETARE S.R.L. își însușește rezultatele încercărilor efectuate de către LABCONSULT PLUS Bulgaria.



4. Anexe

Extrase din Procesul Verbal Nr. 1386 al ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din data de 18.03.2022

Grupa Specializată nr. 5 din S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. întrunită în următoarea componență:

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

CS ing. Liliana Militaru

CS3 ing. Mihaela Bălan

CS ing. László Széll

a analizat cererea și documentația tehnică, înaintate SC DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL București și prezentată de raportorul desemnat, referitoare la „CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST”.

Ca urmare a expunerii susținute de raportorul Grupei Specializate nr. 5 și pe baza Dosarului Tehnic, s-au constatat următoarele aspecte:

- documentația tehnică susține cererea de Acord Tehnic;*
- produsul corespunde cerințelor de performanță pentru lucrări curente, cu condiția ca la punerea în operă să se respecte prevederile reglementărilor tehnice în vigoare;*
- producătorul trebuie să aibă asigurat controlul produsului de către un laborator acreditat care să efectueze determinările conform normelor, ținând evidența acestora la zi pentru verificare.*

Grupa specializată nr. 5 a S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. propune aprobarea Acordului Tehnic 003-05/968-2022 „CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP-C – KONTI HIDROPLAST” cu termen de valabilitate 13.04.2025.

S-a încheiat procesul verbal nr. 1386/18.03.2022

Dosarul tehnic al Acordului Tehnic nr. 003-05/968-2022 conținând 76 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

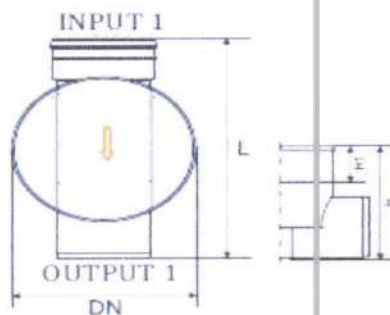
Raportorul grupei specializate nr. 5

CS ing. László Széll



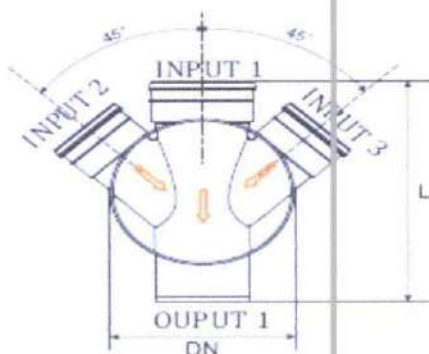
**ANEXA Detalii constructive cămine de vizitare modulare injectate din PP-C - KONTI
HIDROPLAST**

BS OD 400



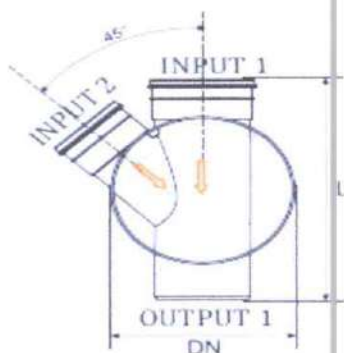
BS 400.200/160	
DN	400
H	415
H1	155
L	580
Intrare 1 / Ieșire 1	DN 200/160

BS OD 400 2x45°



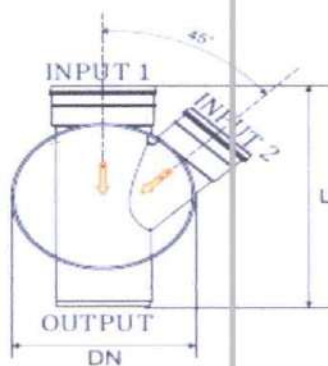
BS 400.200/160 2x45°	
DN	400
H	415
H1	155
L	580
Intrare 1 / Ieșire 1	DN 200/160
Intrare 2,3	DN 160

BS OD 400 1x45° L



BS 400.200/160 1x45°L	
DN	400
H	415
H1	155
L	580
Intrare 1 / Ieșire 1	DN 200/160
Intrare 2	DN 160

BS OD 400 1x45° R

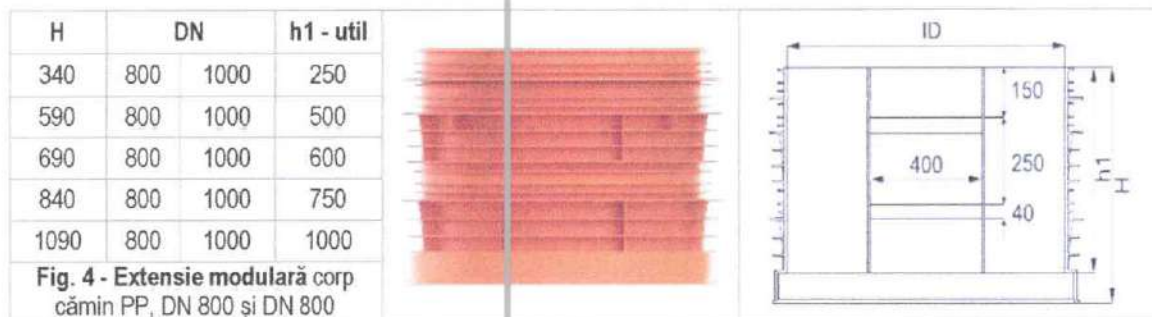
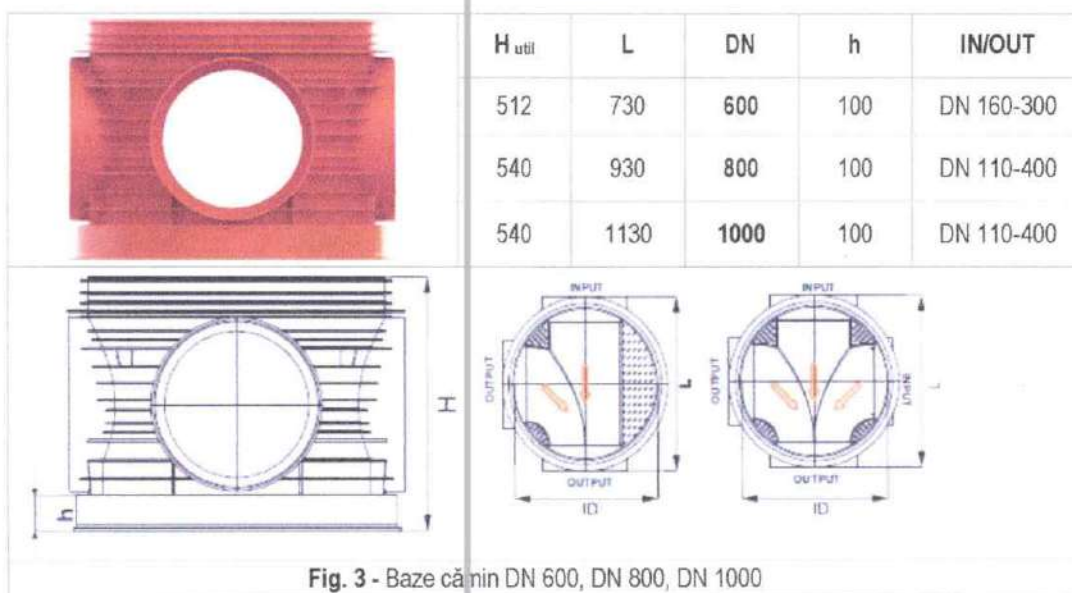
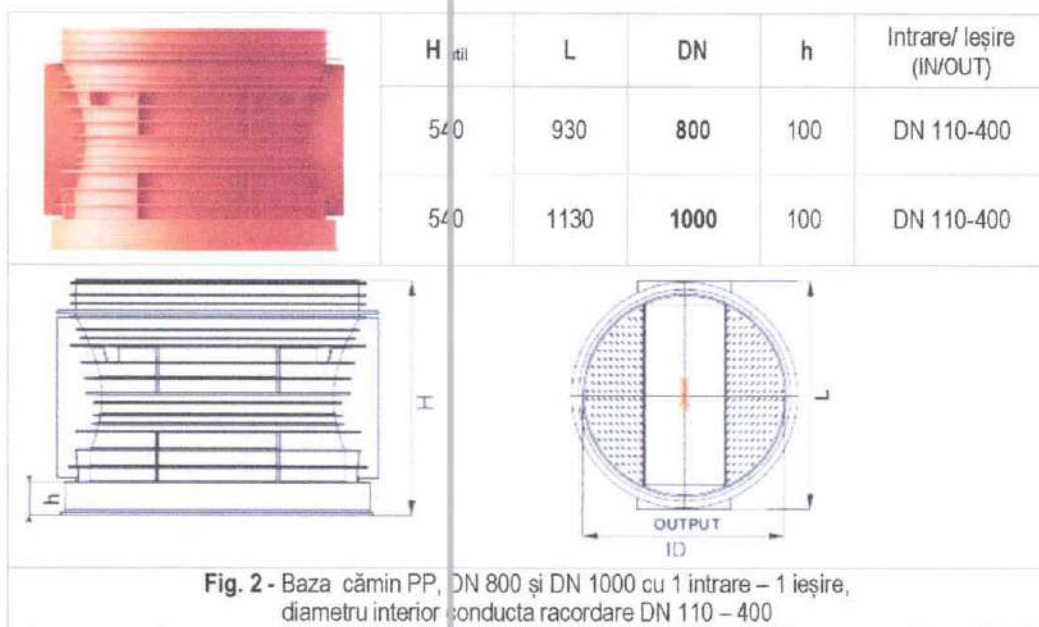


BS 400.200/160 1x45°R	
DN	400
H	415
H1	155
L	580
Intrare 1 / Ieșire 1	DN 200/160
Intrare 2	DN 160

Fig. 1 - Baze cămin RIGID, DN 400

AT 003-05/968-2022

CAMINE DE VIZITARE DN 800 și DN 1000 - Dimensiuni și racorduri



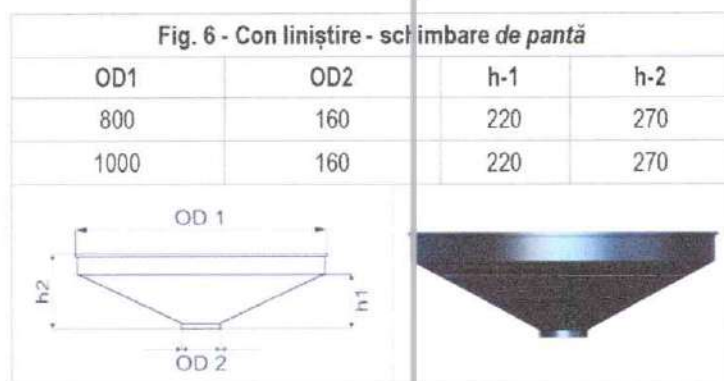
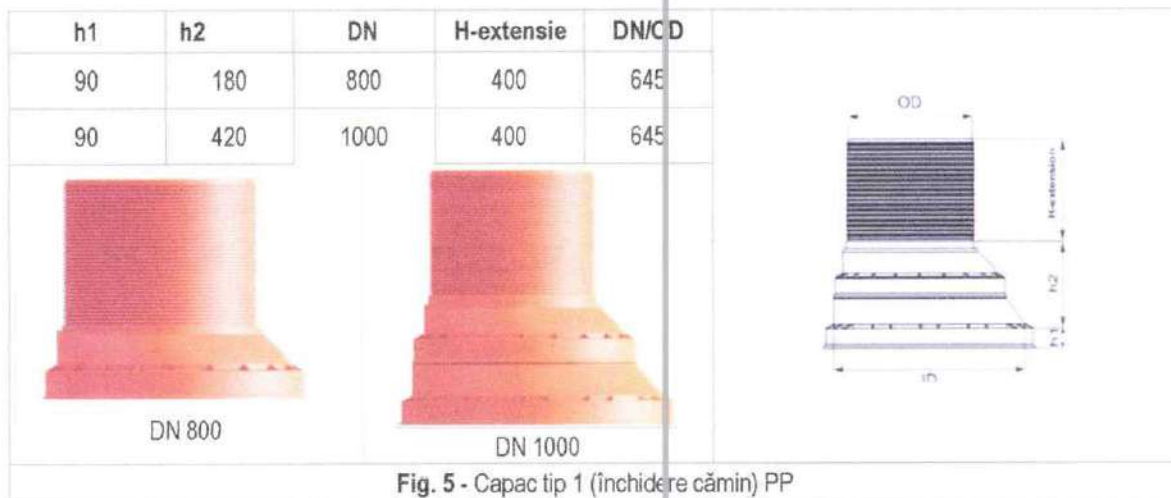


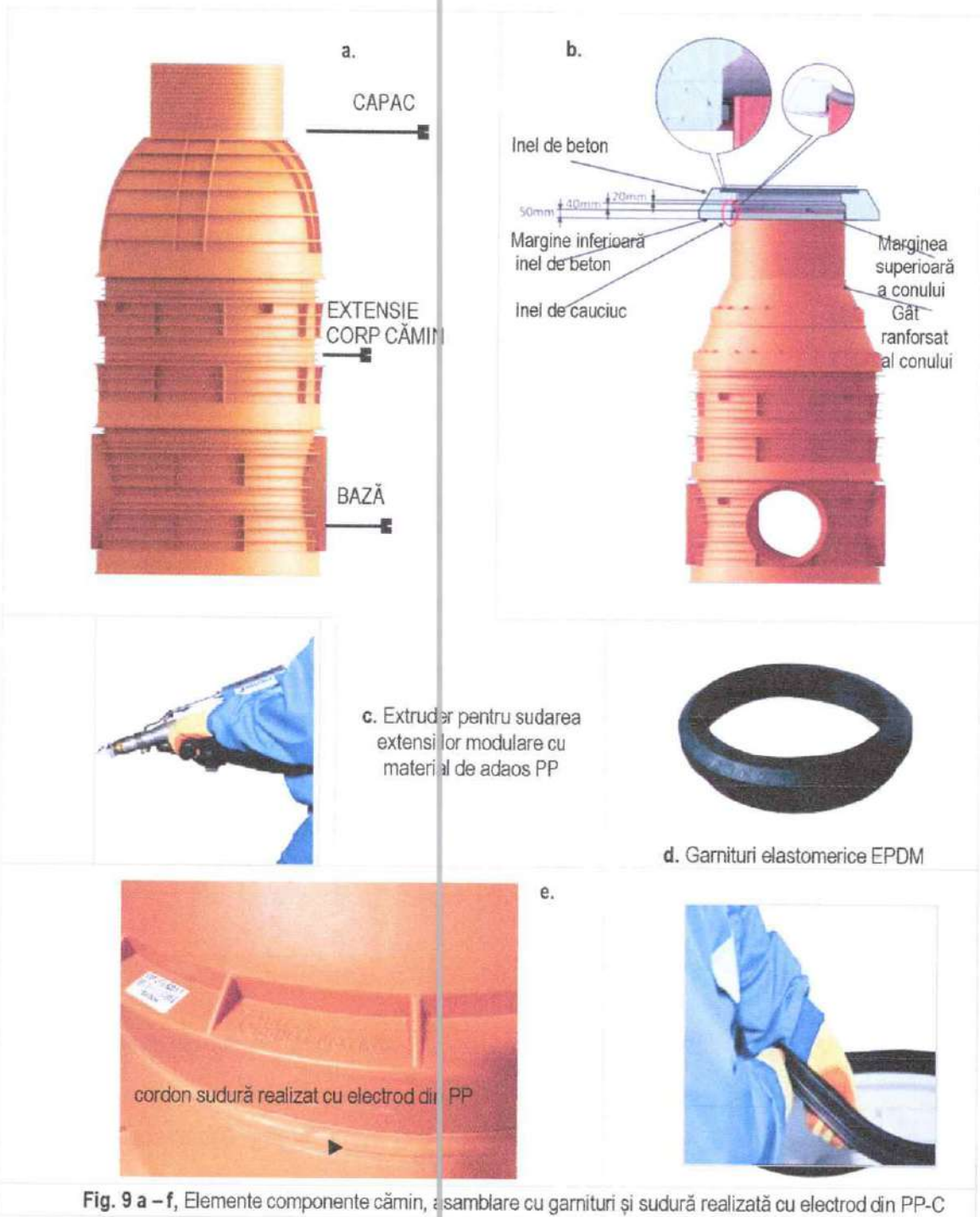
Fig. 7a - Baza cu extensie cămin PP, DN 1000, cu scară acces



Fig. 7b - Capac cămin PP, DN 1000 cu scară acces



Fig. 8a, b - Baza cămin PP, DN 1000 cu 1 intrare - 1 ieșire. a - interior b - exterior nervurat



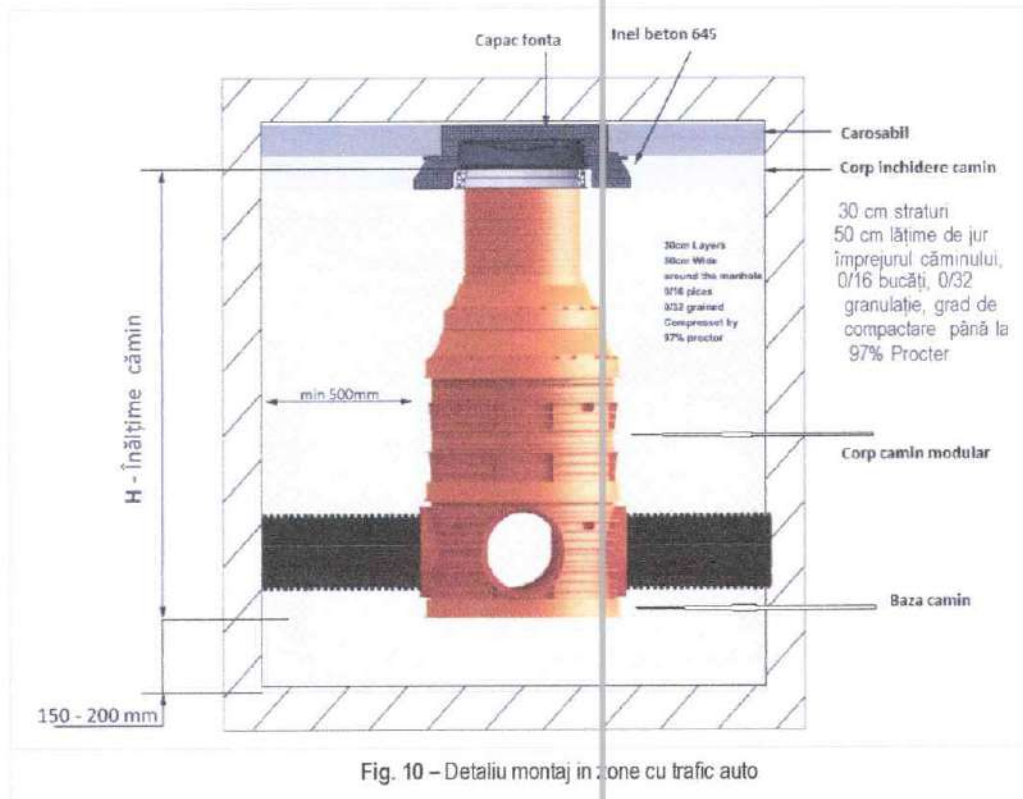


Fig. 10 – Detaliu montaj în zone cu trafic auto

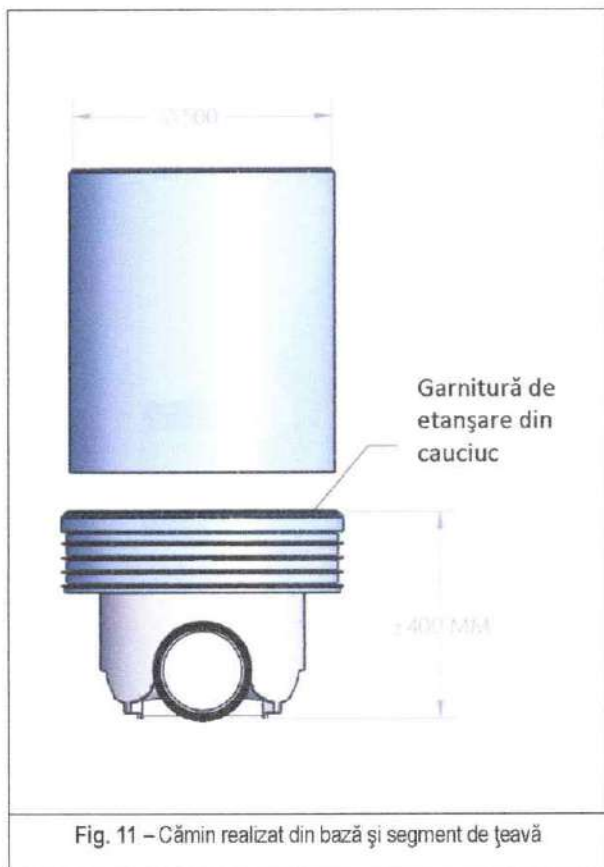


Fig. 11 – Cămin realizat din bază și segment de țevă

Raportorul grupei specializate nr. 5
CS ing. László Széll

Membrii grupei specializate

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

CS ing. Liliana Militaru

CS3 ing. Mihaela Bălan



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. 46554 din data de 13 aprilie 2022 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 003-05/968-2022, elaborat de S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., pentru CĂMINE DE VIZITARE MODULARE INJECTATE DIN PP - KONTI HIDROPLAST, produse de KONTI HIDROPLAST, Macedonia de Nord.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 13 aprilie 2024 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 13 aprilie 2025, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

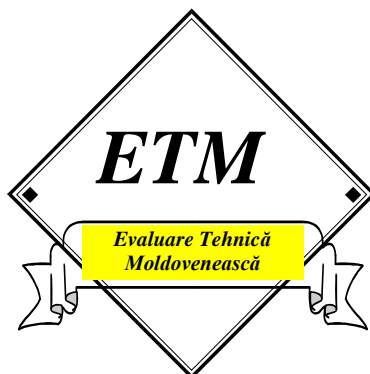
PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE

**MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Evaluare tehnică
Nr. 02/05-057:2023**

Valabilitate până la 30.03.2027

**Cod NM MD 3917
CĂMIN DE VIZITARE PP MODULAR
MARCA KONTI HIDROPLAST®**

Titular: "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL,
str. Preciziei Nr. 6M, sector 6, București, România,
Tel.: +40 723 36 45 25.

Producător: "KONTI HIDROPLAST", Macedonia, 1480,
Gevgelija, Str. Industriska nr. 5, tel: +389 34 215
225, fax: +389 34 211 964

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, MD 2015, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată nr. 5 "Produce, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice".

Prezenta evaluare tehnică conține 19 pagini și anexa 68 pagini care face parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

***Prezenta Evaluare tehnică
nu ține loc de Certificat de calitate***

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice" a ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL analizând Dosarul tehnic și documentele prezentate de firma "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 6M, sector 6, București, România referitor la: "CĂMIN DE VIZITARE PP MODULAR MARCA KONTI HIDROPLAST®" fabricat de firma "KONTI HIDROPLAST", Macedonia, 1480, Gevgelija, Str. Industriska nr. 5, tel: +389 34 215 225, fax: +389 34 211 964, eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/05-057:2023 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL.

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Căminele de vizitare modular marca KONTI HIDROPLAST® sunt fabricate din PP prin tehnologia de injectare.

Gama de produse cuprinde:

a) Baze cămin injectate din PP, DN 400 și DN 600 cu 1, 2 sau 3 intrări și 1 ieșire pentru cămine monobloc realizate din țevi corugate sau PVC compact; la solicitarea clienților se pot realiza și cu DN 500;

b) Cămine de vizitare din PP cu DN 800 și DN 1000, cu H cuprins între 340 – 1090 mm și h_1 util între 250 – 1000 mm. Căminele de vizitare RIGID, alcătuite din următoarele elemente componente:

- baze cămin DN 800 sau DN 1000, realizate monobloc cu 1, 2 sau 3 intrări și 1 ieșire, având racorduri pentru conducte DN 110 – 400 mm;

- extensii modulare corp cămin DN 800 și DN 1000, realizate monobloc, prevăzute cu trepte de acces integrate în structura acestuia;

- capac închidere cămin DN 800 și DN 1000, cu garnitură OD 645 mm ajustabil pe înălțime, prevăzute cu trepte de acces integrate în structura acestuia din materiale antiderapante și rezistente (Al, cauciuc și PE; oțel inoxidabil, cauciuc și PE);

Căminele de vizitare RIGID din poli-propilenă (PP), DN 800 și DN 1000 prezintă:

1. structura de ranforsare nervurată la exterior pentru rigidizare și creștere rezistență la încărcare verticală, la presiune pământ și apă subterană;

2. structură compactă și netedă la interior;

3. trepte de acces integrate în extensia corpului căminului și în corpul de închidere cu structura anti-alunecare pentru a asigura siguranța în exploatare;

4. conexiunea dintre elementele componente modulare, pentru a facilita punerea în operă și manipularea acestora, se face cu garnituri din EPDM fabricate conform normativ EN 681-2, din cauciuc rezistent la apă;

5. canal de dirijare a apei integrate în baza căminului, orificii pentru racorduri conducte, care să permită trecerea apei fără denivelări sau alte obstacole;

6. con liniștire în cazul căminelor de canalizare cu schimbare (rupere) de pantă.

Căminele de vizitare sunt fabricate din PP, fără utilizarea de materiale reciclate și de aditivi.

Caracteristicile căminului de vizitare marca KONTI HIDROPLAST®:

Caracteristica	Valoare
MFI, g/10 min	0.3
Densitate kg/m ³	900
Rezistența încovoiere, MPa	1500-2000
Rezistența tracțiune la 26 °C, MPa	35
Rezistența la lovire, kJ/m ²	2.2

1.2 Identificarea produselor

Căminele de vizitare modular marca KONTI HIDROPLAST® sunt marcate

din fabricație cu etichete adezive pe care sunt menționate în limba română date referitoare la:

- numele producătorului;
- adresa producătorului
- denumirea produsului;
- data fabricației;
- număr lot.

Fiecare livrare va fi însoțită de declarație de performanță cu prezenta Evaluare tehnică, conform prevederilor legale în vigoare și instrucțiuni de depozitare și utilizare în limba română.

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Căminele de vizitare din polipropilenă (PP), se pot utiliza în construcții, la instalații exterioare de canalizare, în rețele de irigații, de drenaj ape freatică și în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor, precum și la alte lucrări unde este necesară vizitarea sau intervenția periodică într-o rețea, montată în zone îngropate.

Se montează numai îngropat la adâncimi de pozare cuprinse între 1 - 6 m:

- în zone carosabile, cu inel de beton, ramă și capac din fontă carosabil D400.

- în zone situate în spații verzi sau zone necirculabile sau în zone circulabile cu trafic ușor (pietonal sau bicicliști), cu ramă și capac din fontă necarosabile clasa A15 sau B125, conform Instrucțiuni de montaj și Fișă tehnică anexate în Dosarul tehnic.

Produsele cuprinse în această evaluare tehnică se aplică numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare. Prezenta Evaluare tehnică se referă numai la produsele plasate pe piața Republicii Moldova, și nu poate fi utilizată în alte scopuri.

2.2 Aprecierea asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate –

Rezistența și stabilitatea sunt asigurate prin construcția produselor și prin modul de alegere, montare și exploatare corectă în instalații în conformitate cu prescripțiile în vigoare și a instrucțiunilor producătorului.

Produsele se execută cu utilaje de producție specializate, cu sisteme automatizate. Căminele sunt fabricate din materiale de calitate, analizate și verificate.

Produsele prezintă rezistență mecanică la condițiile normale de transport, manipulare și exploatare;

Securitatea la incendiu - Produsele nu fac obiectul acestei cerințe particulare de comportare la foc. Clasa de reacție la foc este F.

Securitatea incendiară conform NCM E.03.02.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător

- Echipamentele utilizate nu conțin substanțe radioactive sau cancerigene, deșeuri toxice, rebuturi industriale sau alte substanțe ori elemente dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător. La executarea lucrărilor, se vor respecta următoarele reglementari

tehnice: Normativul NCM A 08.02; Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003. Producătorul are certificat și implementat Sistemul de Management de mediu, conform ISO 14001 și Sistemul de Management al sănătății și securității ocupaționale, conform OHSAS 18001;

Siguranță și accesibilitate în exploatare - Exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în exploatare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a produsului.

Produsele nu implică riscul de accidente la utilizarea lor normală. Dacă se respectă condițiile de montaj impuse de producător și normativele în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare. Suprafața exterioară a produselor nu prezintă asperități: muchii, colțuri ascuțite care să producă răni la punerea în operă sau în timpul exploatării.

Materialele utilizate nu absorb și nu interacționează cu apa și lichidele, astfel produsele nu necesită protecție împotriva coroziunii.

Produsele fabricate din mase plastice nu conduc electricitatea și curentul electric.

Produsele sunt rezistente la radiațiile ultraviolete.

Produsele permit trecerea semnalului de unde radio datorită materialelor din care sunt fabricate.

Materialele componente sunt reciclabile.

Protecția împotriva zgomotului – Nu influențează această cerință.

Economia de energie – În domeniul de utilizare acceptat, produsele nu necesită izolare termică.

Economia de energie este asigurată prin concepția și tehnologia de execuție, care conduc la realizarea produselor cu consumuri energetice reduse.

Izolare termică – produsele se pot izola termic, dacă instalația necesită această lucrare.

Utilizare sustenabilă a resurselor naturale - Se va aplica conform Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare. Materialele sunt reciclabile.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Durabilitatea produselor este de 30 ani, fără măsuri speciale de întreținere, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montaj, exploatare și de întreținere recomandate de producător.

Fabricantul acordă căminelor de vizitare din PP o garanție de 2 ani de la punerea în operă, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

2.2.3 Fabricația și controlul

Produsele sunt fabricate prin injectare, pe utilaje automate de producție, moderne, procesul de fabricație fiind controlat în următoarele faze și parametrii determinanți:

- caracteristicile materialelor componente;
- alegerea materiei prime;
- compoziția și tipul materialului;
- cantitatea materialului utilizat;
- controlul formei;
- temperatura de turnare;
- operația și timpul de turnare;
- verificarea caracteristicilor mecanice.

Asupra produsului se fac următoarele verificări:

- verificări dimensionale;
- verificarea suprafețelor;
- verificarea aspectului vizual.

Tehnologia utilizată la fabricarea căminelor din materiale plastice prevede o

abatere maximă de la dimensiunile nominale de $\pm 5\%$.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.
- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Evaluarea conformității produselor poate fi efectuată după sistemul 3 din Regulamentul (UE) nr.305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a căminelor de vizitare din PP - KONTI HIDROPLAST se realizează conform instrucțiunilor de instalare și utilizare ale producătorului, anexate în dosarul tehnic, care prevăd următoarele operații:

- căminele se montează numai îngropat, la adâncimi de pozare între 1 m – 6 m, corelat cu diametrul nominal al produsului și condițiile geotehnice ale solului de amplasare;

- prin săpătură trebuie să se asigure spațiul de montare atât în plan orizontal cât și în plan vertical, indiferent că săpătura se execută cu pereți verticali (cu sau fără sprijin) sau cu taluz înclinat;

- adâncimea gropii de montaj este corelată cu dimensiunile căminului încât să se asigure acoperirea integrală a acestuia. Baza gropii de montaj trebuie să fie plană. Căminele de vizitare trebuie fixate pe o suprafață nisipoasă, care ar trebui să fie rigidă, iar materialul utilizat să se potrivească încărcării laterale sau umpluturilor. Datorită greutății reduse a căminelor, este posibilă instalarea lor manuală.

În cazul manevrării cu mașini, legarea corzilor și a panglicilor este permisă numai în jurul butonului, la baza căminului sau la orificiile de deschidere destinate acestuia.

- se așază căminul într-o poziție stabilă pe fundul gropii și se execută lucrările auxiliare de montaj (de ex. montarea apometrelor, a aparatelor de măsură când este cazul sau racordările la rețeaua de canalizare).

- în terenuri cu o capacitate portantă redusă sau în cazul prezenței apei subterane (pânză freatică de suprafață puternică), suprafața trebuie să fie de 30 cm grosime din beton clasa C 12/15, în locul unui strat de material de umplutură. Grosimea inelului de beton trebuie să înglobeze cel puțin un modul inelar de ranforsare al căminului.

Se umple spațiul dintre pereți gropii și cei ai căminului cu straturi de circa 15 - 20 cm material de umplutură, până la umplerea completă. Fiecare strat trebuie compactat, până la atingerea indicelui Proctor adecvat terenului (densitate specifică a solului la locul de montaj), astfel încât să se asigure o umplere uniformă a spațiului din jurul căminului, la cel puțin 50 cm lățime de jur împrejurul căminului.

Este important să se umple în jur și sub cămin pentru a preveni posibila deformare și înclinare.

Dacă prin proiectul de execuție nu este specificat, materialul de umplutură va fi pământ cernut, nisip sau combinația lor, cu o granulație de maxim 4/16, lipsit de pietre, moloz sau alte elemente care pot deteriora pereții căminului (conform prevederilor din proiectul de execuție).

Producătorul recomandă ca material de umplutură utilizarea nisipului, pentru a se permite preluarea de către teren a dilatărilor și contracțiilor produsului datorate variațiilor de temperatură din sol;

- În cazul amplasării în zone cu trafic greu, este necesar să se introducă un inel

de beton, care nu trebuie să fie în contact cu conul căminului. Spațiul gol de deasupra conului și a inelului de beton trebuie să fie de 40 mm, iar între con și inel se pune o garnitură de cauciuc. Conul trebuie să pătrundă 50 mm în inelul de beton.

La săparea gropii de montaj și la instalarea căminului vor fi respectate normele de protecția muncii în vigoare.

Prevenirea noncalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

Produsele trebuie să corespundă cerințelor declarațiilor de performanță ale producătorului și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Proiectarea lucrărilor de montaj a instalațiilor se va face conform reglementărilor tehnice în vigoare, ținând seama de recomandările producătorului. Se vor avea în vedere, în principal, recomandările cuprinse în CP G.03.02, SNiP 2.04.02, NCM A 08.02, precum și precizările din prezenta Evaluare Tehnică.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Fabricația se desfășoară conform prescripțiilor tehnologice din documentația de execuție și tehnologică, utilizând proceduri și instrucțiuni de lucru, și în conformitate cu standardul ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 01442/0 emis de QUALITYAUSTRIA și IQNET

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a produselor s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice.

Procesul de fabricație se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de declarații de conformitate și trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați conform normelor europene.

Constanța calității este asigurată prin control intern și extern, conform reglementărilor în vigoare

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin declarație de performanță eliberată pentru fiecare lot livrat.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Evaluarea tehnică pe bază de contract.

2.3.3. Condițiile de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Evaluarea tehnică, de declarație de performanță eliberată pentru materiile prime și materialele utilizate și de instrucțiuni de utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Pentru transportul, manipularea și instalarea căminelor din PP - KONTI HI-DROPLAST, se vor respecta instrucțiunile producătorului astfel:

- transportul se va executa cu mijloace de transport adecvate, care să protejeze produsul împotriva strivirii, lovirii, zgârierii sau altor factori care pot duce la deteriorarea produsului;

- depozitarea se va face în conformitate cu instrucțiunile de manipulare și depozitare; se recomandă evitarea expunerii țevelor la acțiunea directă a razelor solare, prin depozitare, pentru evitarea deformării sub greutate proprie.

- Temperaturi limită de stocare: - 10°C ÷ + 50°C.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a produselor se va face conform documentelor tehnico-normative ale R. Moldova în vigoare aferente acestor produse, prevederilor și detaliilor de execuție din proiect, ținând cont de recomandările producătorului.

Controlul materialelor întrebuințate, al modului de execuție și al procesului tehnologic se va face pe toată durata lucrării.

Punerea în operă a produselor se va face conform cu NCM E.03.02, NCM A.08.02 și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare Republica Moldova.

3 Remarci complimentare ale grupei specializate

3.1 Grupa specializată nr. 5 a examinat produsele și remarcă că:

- produsele pentru căminele de vizitare sunt realizate pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicate corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice ale Republicii Moldova;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător prin laboratorul propriu și control exterior – Certificate EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, OH SAS18001;
- în perioada de valabilitate a prezentului agrement tehnic, titularul are obligația să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor care fac obiectul prezentei evaluări tehnice, datele obținute fiind prezentate la elaboratorul evaluării tehnice, cu scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare;
- orice modificare a tehnologiei de realizare a produselor, de introducere a noi materii prime care vor conduce la modificări ale caracteristicilor, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de Evaluare tehnică.

3.2 Cerințe privind siguranța produsului asupra sănătății umane: nu conțin substanțe nocive, nu poluează și nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și mediul ambiant la utilizare cu respectarea condițiilor stabilite de "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL.

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin declarație de performanță eliberată pentru fiecare lot livrat.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a căminelor de vizitare este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL.
- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utili-

zare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat evaluarea tehnică cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în această evaluare la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste

acte să fie în vigoare la data elaborării acestei evaluări;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și /sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;

- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, conținută în prezenta evaluare tehnică, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Deținătorul Evaluării tehnice la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare

VALABILITATE:

30 martie 2027

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.
2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.
3. În cazul neprelungirii valabilității, Evaluarea tehnică se anulează de la sine.

DIRECTOR
ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL



Anastasia BELOUSOVA



DOSARUL TEHNIC
CĂMIN DE VIZITARE PP MODULAR
MARCA KONTI HIDROPLAST®

Beneficiar: "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 6M, sector 6, București, România.

Producător: "KONTI HIDROPLAST", Macedonia, 1480, Gevgelija, Str. Industriska nr. 5, tel: +389 34 215 225, fax: +389 34 211 964

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice"

RAPORT TEHNIC

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Căminele de vizitare modular marca KONTI HIDROPLAST® sunt fabricate din PP prin tehnologia de injectare.

Gama de produse:

a) Baze cămin injectate din PP, DN 400 și DN 600 cu 1, 2 sau 3 intrări și 1 ieșire pentru cămine monobloc realizate din țevi corugate sau PVC compact; la solicitarea clienților se pot realiza și cu DN 500;

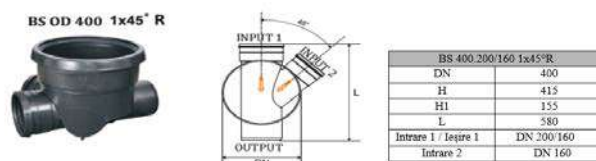
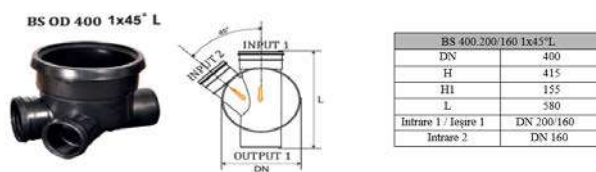
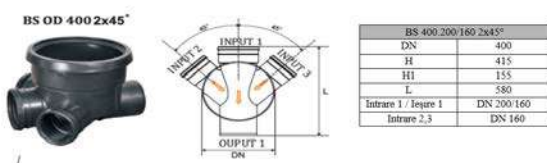
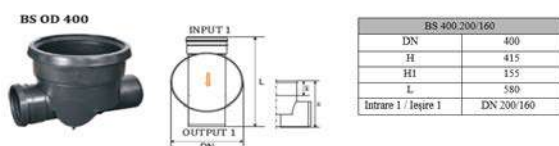
b) Cămine de vizitare din PP cu DN 800 și DN 1000, cu H cuprins între 340 – 1090 mm și h₁ util între 250 – 1000 mm.

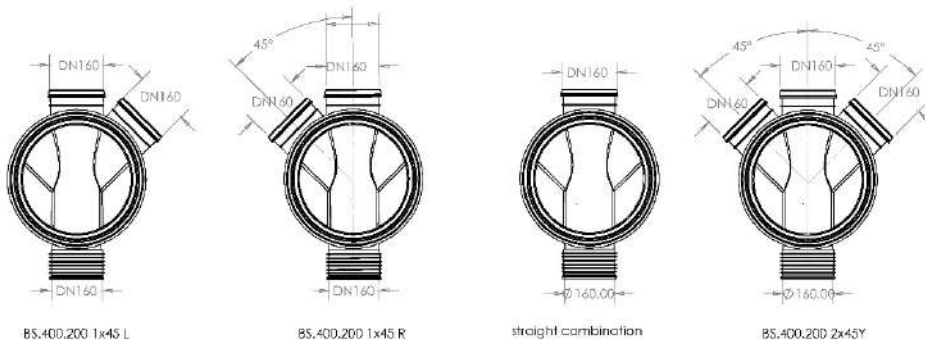
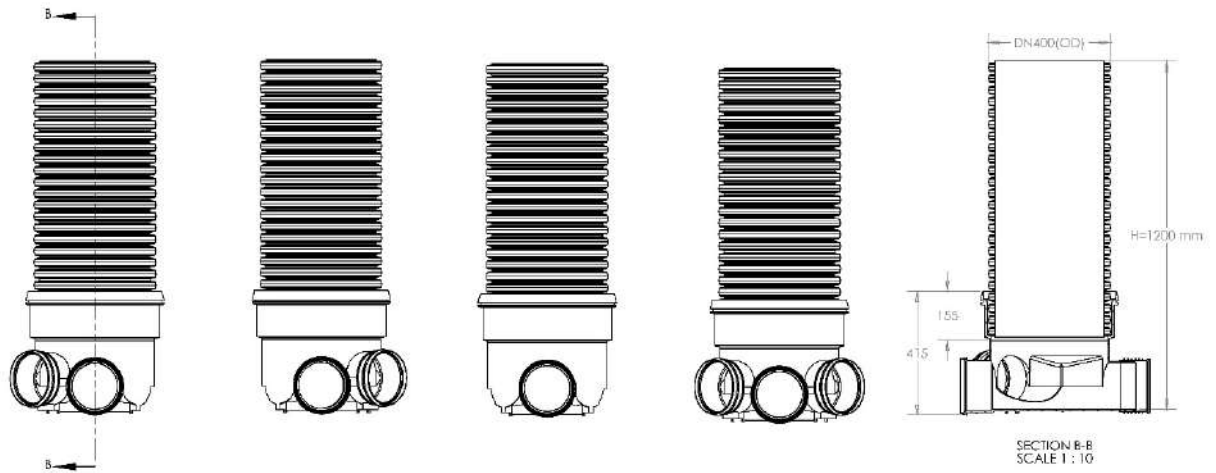
2 Elemente componente primare

Căminele de vizitare RIGID din polipropilenă (PP), DN 800 și DN 1000 prezintă:

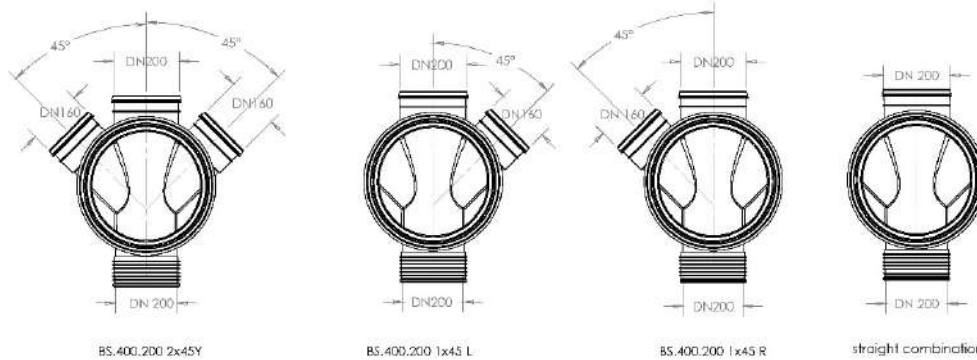
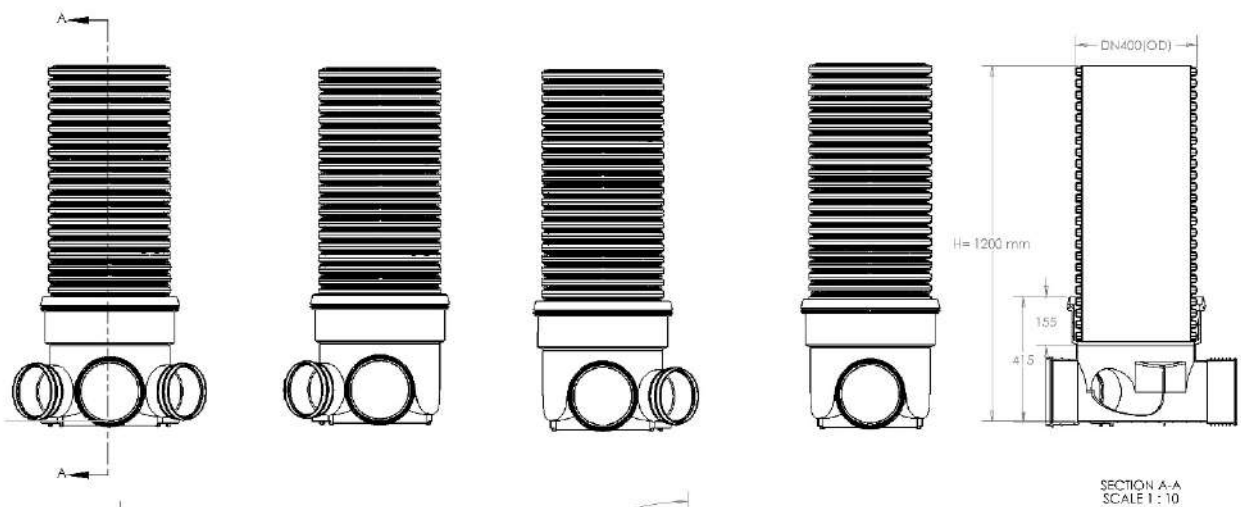
1. structura de ranforsare nervurată la exterior pentru rigidizare și creștere rezistență la încărcare verticală, la presiune pământ și apă subterană;
2. structură compactă și netedă la interior;
3. trepte de acces integrate în extensia corpului căminului și în corpul de închidere cu structura anti- alunecare pentru a asigura siguranța în exploatare;
4. conexiunea dintre elementele componente modulare, pentru a facilita punerea în operă și manipularea acestora, se face cu garnituri din EPDM fabricate conform normativ EN 681-2, din cauciuc rezistent la apă;
5. canal de dirijare a apei integrate în baza căminului, orificii pentru racorduri conducte, care să permită trecerea apei fără denivelări sau alte obstacole;
6. con liniștire în cazul căminelor de canalizare cu schimbare (rupere) de pantă;

Detalii constructive cămine de vizitare modulare injectate din PP - KONTI HIDROPLAST





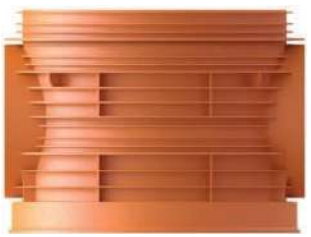
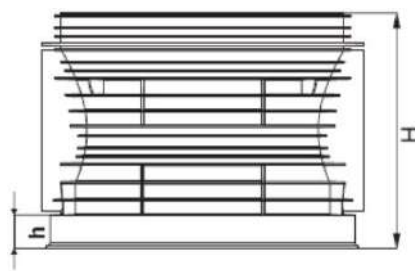
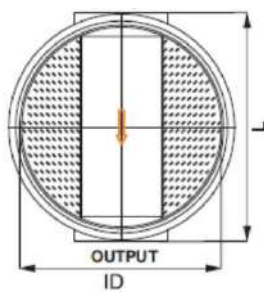
* dimensions are in mm
** all values to be taken with possible modification and tolerance.


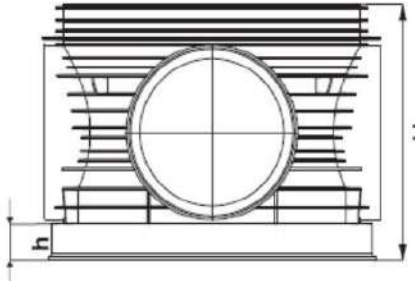
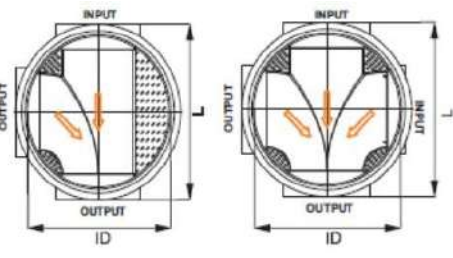



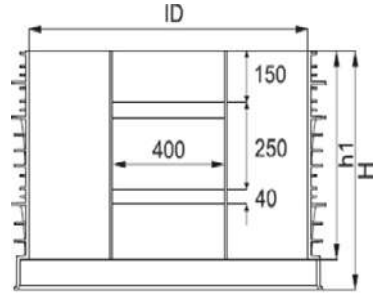
* dimensions are in mm
** all values to be taken with possible modification and tolerance.

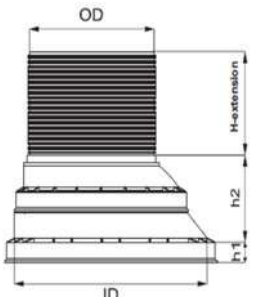
3 Elemente

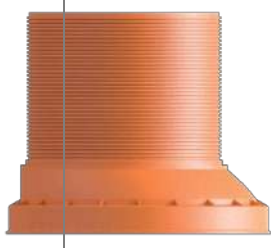
CAMINE DE VIZITARE DN 800 și DN 1000 - Dimensiuni și racorduri

	H_{util}	L	DN	h	Intrare/ ieșire (IN/OUT)
	540	930	800	100	DN 110-400
	540	1130	1000	100	DN 110-400
					
Baza cămin PP, DN 800 și DN 1000 cu 1 intrare – 1 ieșire, diametru interior conducta racordare DN 110 – 400					


	H_{util}	L	DN	h	IN/OUT
	512	730	600	100	DN 160-300
	540	930	800	100	DN 110-400
	540	1130	1000	100	DN 110-400
					
Baze cămin FUTURE DN 600, DN 800, DN 1000					

H	DN	h1 - util			
340	800	1000			250
590	800	1000			500
690	800	1000			600
840	800	1000			750
1090	800	1000			1000
Extensie modulară corp cămin PP, DN 800 și DN 800					

h1	h2	DN	H-extensie	DN/OD	
90	180	800	400	645	
90	420	1000	400	645	



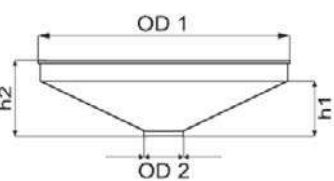
DN 800




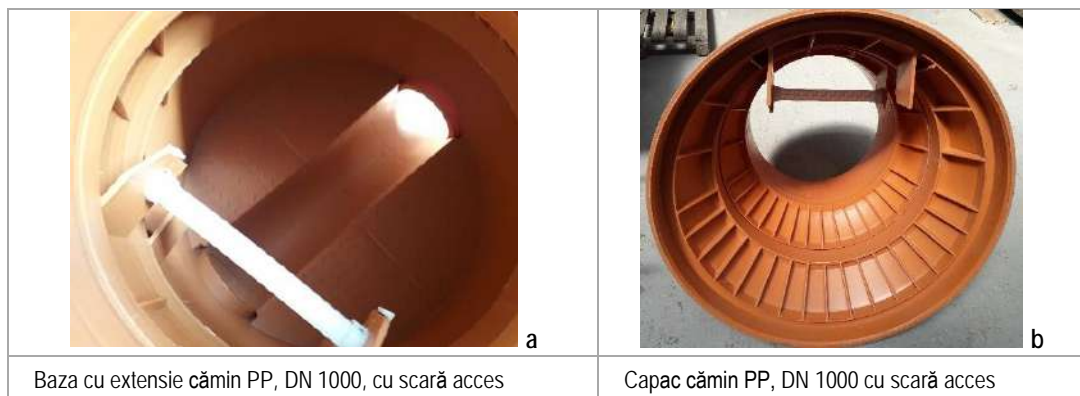
DN 1000

Capac tip 1 (inchidere cămin) PP

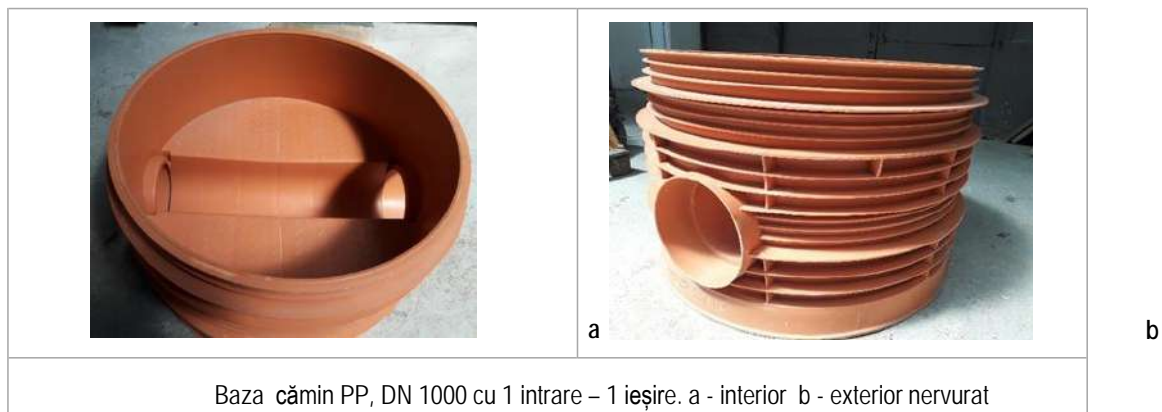
Fig. 6 - Con liniștire - schimbare de pantă			
OD1	OD2	h-1	h-2
800	160	220	270
1000	160	220	270

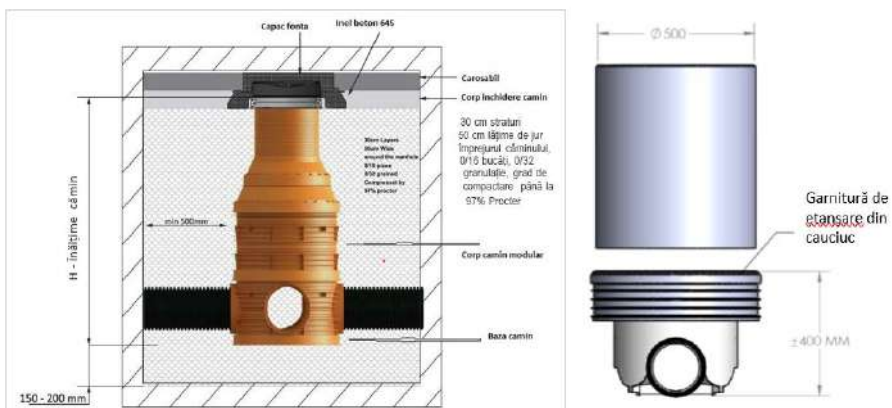
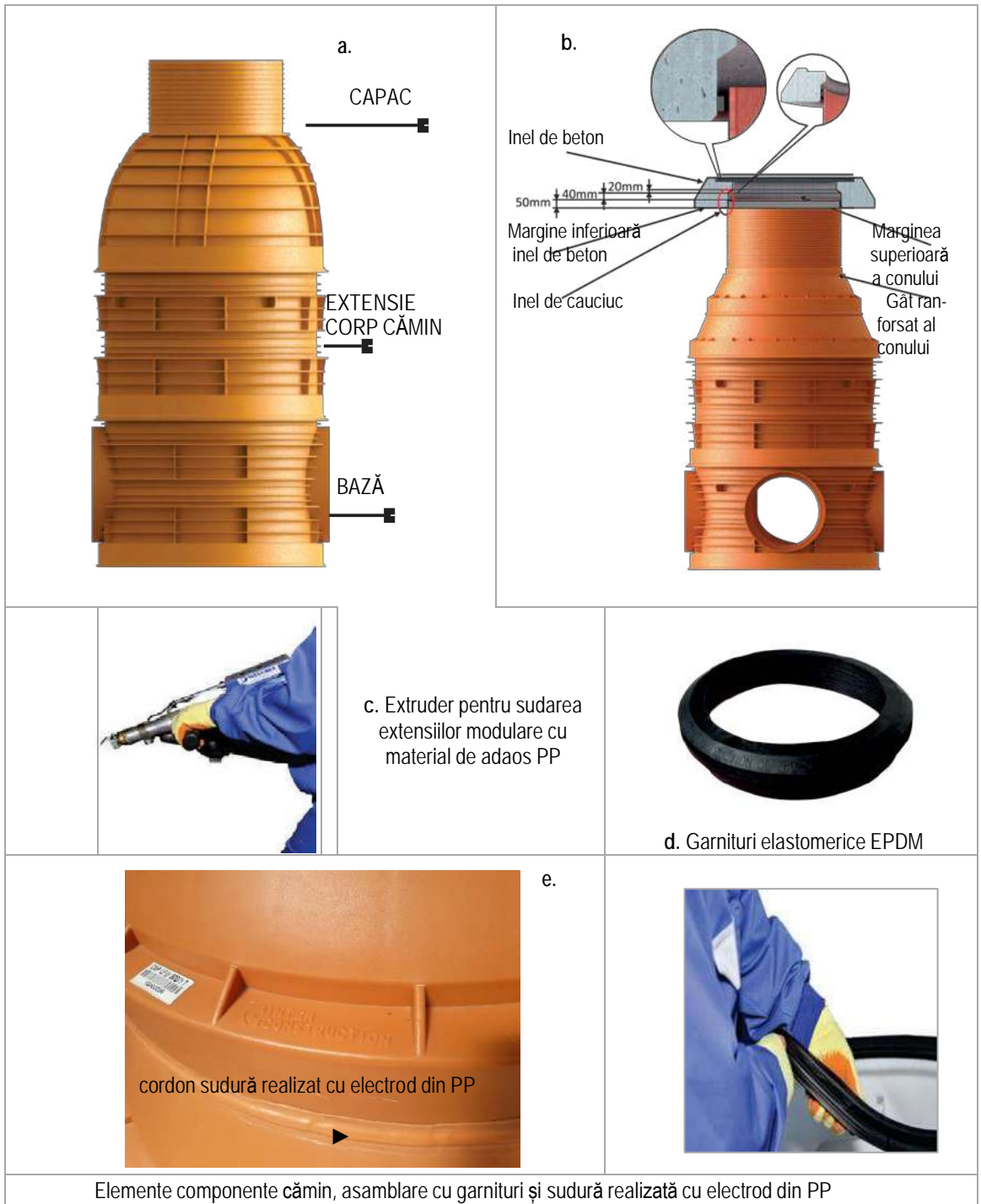






*
*
*





4 Fabricare

Fabricarea produselor se face pe baza Normelor tehnice ale producătorului și este însoțită de un autocontrol intern și control extern periodic asigurat de instituții autorizate. Controlul fabricației produselor se realizează conform condițiilor de control și calitate începând cu materia primă, care trebuie să fie însoțită de buletine de analiză respective, după cum urmează:

- controlul calității materiei prime;
- controlul calității produsului în procesul de fabricare;
- controlul produsului finit.

5 Punerea în operă

Punerea în operă a produselor evaluate se realizează în conformitate cu recomandările, instrucțiunile tehnice producătorului și cerințelor prezentei evaluări tehnice.

Instrucțiunile de montaj ale căminelor vizitare modulare ID1000 corespunzătoare pentru canalizările fără presiune ale apelor uzate, montate subteran se face respectând standardele în vigoare.

Adâncimea de pozare căminelor vizitare modulare ID1000 trebuie să fie între 1 m – 6 m. Se nivelează fundul gropii în care urmează să se instaleze căminul cu un strat de umplutura (pământ sau nisip) de 150 - 200 mm. Adâncimea zonei în locul în care se va monta baza este mai mare decât adâncimea șanțului pentru țeava ce se instalează. Se poziționează baza căminului pe poziție. Baza poate fi manipulată și așezată pe poziția corectă de către 2 persoane.

Conectarea conductelor de canalizare la baza căminului se realizează foarte simplu după lubrifierea atât a garniturii mufei de racord din baza căminului cât și a capătului de conductă (fără mufa) ce urmează să se conecteze.

Baza se va curăța cu grijă la exterior înainte de montarea garniturii de etanșare. Garnitura de etanșare cu D1000mm ce are rol de a asigura etanșarea între baza și corpul modular al căminului se instalează pe baza căminului între prima și a doua nervură a bazei sau între a 2-a și a 3-a nervură. Se va verifica integritatea garniturii înainte de montaj și instalarea sa corectă în jurul bazei. Corpul modular al căminului (chiar și cel cu înălțimea de 1000mm) poate fi manipulat cu ușurință de 2 persoane la fel ca toate celelalte elemente componente căminului modular 1000. Se va aplica lubrefiant atât pe garnitura de etanșare montată pe baza căminului cât și pe interiorul coloanei (în zona de etanșare) ce urmează să se instaleze pe baza căminului.

Pregătiți corpul modular al căminului și poziționați corect mufa coloanei deasupra bazei. Țineți totodată cont și de poziția scării din interiorul coloanei în momentul poziționării coloanei. Se montează garnitura pentru etanșare între corpul modular al căminului și următorul element al căminului (fie o nouă corp modular fie corpul închidere cămin). După montajul garniturii se va lubrifia garnitura pentru a minimiza forța necesară pentru îmbinarea elementelor. Secționarea coloanei pe șantier, la locul de montaj este extrem de simplă prin folosirea unui flex sau chiar a unui fierăstrău manual. Pregătiți corpul închidere pe poziția corectă și țineți cont să aliniați scara din interiorul reducătorului cu cea din interiorul coloanei înainte de asamblare. După poziționarea corectă se apasă cu putere pe corp închidere pentru a se realiza asamblarea cu corpul modular al căminului. Umplutura și compactarea reprezintă una dintre cele mai importante operațiuni în cazul instalării căminelor de canalizare. Astfel, umplutura se va realiza cu nisip sau pământ în straturi succesive. Fiecare strat se va compacta cu un grad Proctor de minim 96% până la acoperirea căminului.

Se va evita intrarea in contact intre pietre cu colturi ascuțite si căminul modular 1000. După realizarea umpluturii si a compactării se poate monta inelul de beton si rama si capacul de fonta. Înainte de instalarea inelului de beton se va monta garnitura de etanșare cu D645 mm pe exteriorul reducției căminului între primul si al doilea riz al reducției căminului. Aceasta va asigura etanșarea între corp închidere căminului si inelul de beton.

Realizare conexiune pe șantier in corpul căminului modular 1000:

Se perforează căminul in poziția dorita la diametrul necesar pentru realizarea racordului ulterior cu ajutorul carotei corespunzătoare. După perforare se îndepărtează bavurile rezultate. Montați garnitura de etanșare ce se livrează împreună cu mufa de conectare la corpul modular căminului, după ce in prealabil a-ti demontat-o de pe mufa. Aplicați lubrefiant in interiorul garniturii de etanșare si pe partea exteriora a mufei de conectare la corpul modular căminului pentru o îmbinare ușoară si apoi împingeți mufa in interiorul garniturii. Racordul este gata si rămâne sa fie racordata țeava.

B. REFERINȚE

Utilizări pentru bransamentele de apă și are rolul de a proteja armaturile și apometru de infiltrările de apă, praf, temperaturi extreme pentru a prelungi durata de exploatare a acestora în țările UE, România.

C. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1 Aviz sanitar Nr. P-17205/2023 din 12.05.2023 eliberat de Agenția Națională pentru Sănătate publică Ministerul Sănătății al Republicii Moldova;

2 Grupa specializată nr. 5 își însușește rezultatele conform Raportului de încercare cu nr. 1-1067 din 28.01.2022 eliberat de către CERTIFICATION Ltd Bulgaria, organism notificat cu nr NB2136 conform dosarului Acordului Tehnic Nr. 003-05/968-2022.

Sinteza rezultatelor conform tabelului 1 și tabelului 2.

Tabelul 1.

Nr. crt	Determinarea	Valoarea
1.	Durabilitatea (de material)	Nu există fisuri sau deteriorări după test
2.	Diametrul interior	În conformitate cu EN 476 fiecare canal pe grup de dimensiuni
3.	Inspectarea integrității structurii gurilor	Nu există fisuri sau deteriorări după test
4.	Rezistența la impact la 20-25 ° C	Nu există fisuri sau deteriorări după test
5.	Rigiditatea inelului	$>2 \text{ kN/m}^2$
6.	Impermeabilitatea părților de legătură între tubul de vizitare și fundul de vizitare	Nicio scurgere $<0,27 \text{ bar}$
7.	Rezistența la sarcina verticala	Nicio deformare sau spargere de plastic

Tabelul 2

Determinarea	U.M.	Valoare obținută	Valoare de referință	Metoda de determinare	Încercare efectuată de
CĂMIN DE VIZITARE PP DN/ID 1000 (bază, element de înălțare, con de închidere)					
Aspect	-	corespunde	Suprafețe interioare și exterioare netede, curate și fără defecte	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni bază	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni element de înălțare	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Dimensiuni con de închidere	-	corespunde	În limitele admise	EN 13598-2	LABCONSULT
Densitate	Kg/m ³	903,1 corespunde	Valoare declarată ±25	EN ISO 1183-1	LABCONSULT
Rezistența la impact la 22,5 °C/d90, m=1kg, H=2,5m	-	Fără deteriorări	Fără deteriorări	EN 13598-2 ISO 3127	LABCONSULT
Rigiditatea inelară	kN/m ²	3,373	≥2	EN 14982+A1 ISO 13268	LABCONSULT
Etanșeitatea îmbinărilor - t= 15 min; p= -0,3bar - t= 15 min; p= 0,05bar - t= 15 min; p= 0,5 bar	- - -	fără scurgeri de fluid fără scurgeri de fluid fără scurgeri de fluid	fără scurgeri de fluid fără scurgeri de fluid fără scurgeri de fluid	EN ISO 13259	LABCONSULT

3 Încheierea de securitate la incendiu nu se aplică pentru Cămin de vizitare PP modular marca KONTI HIDROPLAST®.

Lista documentelor normative utilizate la elaborarea evaluării tehnice

- 1 NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
- 2 NCM A.08.02:2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții
- 3 CP G.03.02-2006 Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din materiale de polimeri
- 4 СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- 5 GOST 12.3.006-75 Система стандартов безопасности труда. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности
- 6 SM SR EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 7 SM SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 8 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 9 Hotărârea Guvernului Nr.913 din 25 iulie 2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 10 Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003.

Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupeii specializate

Procesul verbal nr. 10 din 15 decembrie 2023

Grupa specializată nr. 5 alcătuită din următorii specialiști:

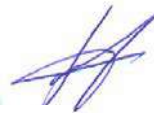
- președinte: V. Proaspăt
- membrii: ing. A. Belousova
ing. E. Oprea
ing. V. Mursa
ing. C. Roșca

întrunită la data de 15 decembrie 2023 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant referitor la produsul "Cămin de vizitare PP modular marca KONTI HIDROPLAST®" fabricată de firma "KONTI HIDROPLAST", Macedonia, 1480, Gevgelija, Str. Industriska nr. 5, tel: +389 34 215 225, fax: +389 34 211 964 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării Evaluării tehnice Nr. 02/05-057:2023 pentru "Cămin de vizitare PP modular marca KONTI HIDROPLAST®" cu domeniul de utilizare: la instalații exterioare de canalizare, în rețele de irigații, de drenaj ape freatică și în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor, precum și la alte lucrări unde este necesară vizitarea sau intervenția periodică într-o rețea, montată în zone îngropate.

- se recomandă furnizorului "DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 6M, sector 6, București, România, tel.: +40 723 36 45 25 să realizeze încercări control calitate și suplimentare la cererea grupeii specializate conform graficului de audit a produselor evaluate pentru verificarea calității conform cerințelor Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții.

Președintele Grupei specializate nr. 5



V. Proaspăt



EXACT "CERTIFICAȚIA" EAD

1303 Sofia, str. Șar planina, nr. 47, e-mail: exact.e.gov.bg@abv.bg, tel.: 02 812 20 70, fax: 02.812 2071

CERTIFICAT
Nr. 0397-II/0397 – P

Prin prezentul certificat "CERTIFICAȚIA" EAD confirmă, că:

Produs	Camine din polietilenă (PE) și polipropilenă (PP)
Tip (gen/marca)	INTERHOL și FUTURE, DN/ID 400 – DN/ID 2000 și înaltime maxima 6,5 m
Producător	INTER-CONSTRUCTION INDUSTRISKA ZONA BR 2 PRDEJCI, GEVGELIA, MACEDONIA
Corespunde	BDC EN 13598-1:2011 și BDC EN 13598-2:2016 Sisteme de conducte din material plastic pentru drenajul subteran fără presiune al apelor reziduale și canalizare. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U), polietilenă (PE) și polipropilenă (PP). Partea 1: Cerințe pentru componentele auxiliare de cuplare, care includ rezervoare de inspecție de mică adâncime. Partea 2: Cerințe pentru rezervoare și camere de inspecție

Certificatul se eliberează în temeiul controlului efectuat asupra condițiilor de producere conform schemei de certificare, documentate în procedura WQP-P.11.13 (dosar nr. AY-01-CИ-14/10.04.2014) și procesului/proceselor verbal/le de măsurare nr.1 și nr.2 din 23.05.2017.

Titularul certificatului urmează a fi supravegheat de către "CERTIFICAȚIA" EAD conform procedurii WQP-P.11.13 "Certificare și supraveghere a sistemelor de conducte din material plastic".

Eliberat la 02.06.2017

Valabil până la 01.06.2020

**Director executiv /semnătura/
/inginer A.Lazarova/**

Ștampilă rotundă: "Certificația" EAD, Bulgaria, Sofia

CT 1839

*Долуподписаната, Илко Татяна,
оторизиран преводач на български език
удостоверявам верността на превода с
текста на автентичния документ, който
беше подписан от мене и поемам
отговорността за верността на
извършения превод на документа.*

*Subsemnata, Ilico Tatiana, traducător
autorizat pentru limba bulgară, certific
autenticitatea traducerii cu textul înscrisului
autentic care a fost vizat de mine și port
răspundere personală pentru corectitudinea
traducerii actului.*

*Подпис на преводача
Semnătura traducătorului*



„СЕРТИФИКАЦИЯ“ ЕАД
CERTIFICATION SAC



1303 София, ул. „Шар планина“ № 47* E-mail: exact.e_gov.bg @ abv.bg* тел.: 02 812 20 70, факс: 02 812 20 71
47 „Shar planina“ Str, 1303 Sofia, Bulgaria* E mail: exact.e_gov.bg @ abv.bg * tel:+359 2 812 20 70, fax: +359 2 812 20 71

С Е Р Т И Ф И К А Т

C E R T I F I C A T E

№ 0397 – П / 0397 - P

С този сертификат "СЕРТИФИКАЦИЯ" ЕАД удостоверява, че:
„Certification“ SAC certifies that the

Продукт

Product

Тип (вид, марка)

Type (trade mark)

Производител

Manufacturer

Място на производство

Production place

Съответства на

Conforms to

Шахти от полиетилен (PE) и полипропилен (PP)

Manhole PE/PP

ИНТЕРХОЛ и ФУТУРА, DN/ID от 400 до 2000 и max h 6,5 m

INTERHOL and FUTURE, DN/ID 400 ÷ 2000 и max h 6,5 m

INTER-CONSTRUCTION

INDUSTRISKA ZONA BR 2 PRDEJCI, GEVGELIA, MACEDONIA

INTER-CONSTRUCTION

INDUSTRISKA ZONA BR 2 PRDEJCI, GEVGELIA, MACEDONIA

БДС EN 13598-1:2011 и БДС EN 13598-2:2016

Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отвеждане на отпадъчни води и канализация. Непластифициран поли(винилхлорид) (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE).

Част 1: Изисквания за спомагателни свързващи части, включващи плитки ревизионни шахти

Част 2: Изисквания за шахти и ревизионни камери

EN 13598-1:2010 and EN 13598-2:2016

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE)

Part 1: Specifications for ancillary fittings including shallow inspection chambers

Part 2: Specifications for manholes and inspection chambers

Сертификатът се издава на основание проверка на условията на производство съгласно сертификационна схема, документирана в процедура WQP-P.11.13 (досие № АУ-01-СИ-14/10.04.2014) и протокол/и от измерване № 1 и № 2 от 23.05.2017.

The certificate is issued on the grounds of labor conditions inspection according to certification scheme in procedure WQP-P.11.13 (file № AU-01-SI-14/10.04.2017) and Test protocol/s № 1, № 2 / 23.05.2017, issued by test laboratory "LabConsult PLUS" Ltd., Sofia

Притежателят на сертификата подлежи на надзор от "СЕРТИФИКАЦИЯ" ЕАД, съгласно процедура WQP-P.11.13 "Сертификация и надзор на пластмасови тръбопроводни системи".

The holder of this certificate is subject of supervision by "Certification" SAC according to procedure WQP-P.11.13 "Certification and supervision of plastic piping systems".

Издаден на: 02.06.2017

Issued on

Валиден до: 01.06.2020

Valid until

Изпълнителен директор:
Executive director

А. Лазарова
/инж. А. Лазарова/



Institute IGH (Institut IGH d.d.)

(logo)

Janka Rakuše 1, 10000 Zagreb, Croatia

tel: +385 1 6125 475; Fax: +385 1 6125 375; igh@igh.hr, www.igh.hr

IGH Cert

OT 1/05

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1/05-ZGP-2161

In compliance with the Construction Products Act (Official Gazette 76/13 and 30/14), Ordinance on Conformity Assessment, certificates of conformity and labeling of construction products (Official Gazette 103/08, 147/09, 87/10 and 129/11), Technical Regulations of Construction Products (Official Gazette 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12 and 81/13) this certificate applies to the following construction products:

**PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes
DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**
(inspection manholes and chambers at traffic zones and deep ground installations)

put on the market by

Hidrocom d.o.o.

A.Mihanovića bb, HR-33405 Pitomača

produced by

Konti Hidroplast DOOEL

Industrijska bb, MK-1480 Gevgelija

at the manufacturing plant of

INTER CONSTRUCTION Ltd

Industrijska bb, MK-1480 Gevgelija

This certificate attests that all the provisions concerning the assessment and verification of consistency of performance have been applied as described in the standards:

HRN EN 13598-2:2009 and HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010

Under system 1 and that

the product meets all the above described performance requirements

This certificate was first issued on 7 November 2014 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the Croatian standards, used to assess the performances of the declared essential characteristics, do not change, and the product and the manufacturing conditions in the plant are not significantly modified.

OD 14/157-010 Signed by official Zdravko Baršić - M.Sc. in Mechanical Engineering

Official seal of the Institute IGH

Done in Zagreb on 7 November 2014

page 1 of 1

OBPOC46-02/01CP_HRN_izdanje2Rev0

45011-HAA/3055

~~~~~ end of document ~~~~~

I, **Kristina Prenda**, sworn court translator for the English language appointed by Decision (09/1-755/1-1995) of the Ministry of Justice, declare that the above legal translation accurately reflects the source document and in witness thereof I set my hand and affix the official seal on 11 Nov 2015 in Gevgelija.

Contact: [prendak@yahoo.com](mailto:prendak@yahoo.com); ++(0)70 654 939, ++(0)78 22 10 18



Traducere autorizată

**Institutul IGH d.d.**

Janko Rakusa 1, 10000 Zagreb, Croația

Tel. + 385 16125 475; Fax: +385 16125 375 [igh@igh.hr](mailto:igh@igh.hr), [www.igh.hr](http://www.igh.hr)

Cert IGH

din 1/05

(logou)

**CERTIFICAT DE CONSTANȚĂ A PERFORMANȚEI  
1/05-ZGP-2161**

Acest certificat, în conformitate cu Legea privind produsele de construcție (Monitorul Oficial nr.76/13 și 30/14), Regulamentul privind estimarea compatibilității, actele privind compatibilitatea și marcarea produselor de construcție (Monitorul Oficial nr.103/08, 147/09, 87/10 și 129/11) și Reglementările tehnice privind produsele de construcție (Monitorul Oficial nr. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12 și 81/13) este valabil pentru produsele de construcție:

**PE și PP – „INTERHOL FUTURA” - guri de vizitare injectate  
DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**  
(guri și cămine de vizitare în zonele de trafic și în instalațiile de sol la adâncime)

introduse pe piață de către

**Hidrocom d.o.o**

**A.Mihanovica bb, HR -33405 Pitomaca**

fabricate de către

**Konti Hidroplast DOOEL**

**Industriska bb, MK-1480 Gevgelija**

la fabrica

**INTER CONSTRUCTION Ltd**

**Industriska bb, MK-1480 Gevgelija**

Acest certificat confirmă aplicarea dispozițiilor referitoare la estimarea și verificarea constanței performanțelor în conformitate cu standardele:

**HRN EN 13598-2:2009 și HRN EN 13598-2: 2009/lSpr.1:2010**

În conformitate cu sistemul 1 și

**produsul îndeplinește cerințele de performanță menționate mai sus**

Acest certificat a fost eliberat inițial la data de 7 noiembrie 2014 și este valabil până la modificarea metodelor de testare și/sau a cerințelor de control față de producția fabricii incluse în standardele croate, utilizate pentru evaluarea performanțelor caracteristicilor esențiale declarate, și până la modificarea semnificativă a produsului și a condițiilor de producție de la fabrică.

OD 14/157-010

Semnat de oficialul Zdravko Barsic - M.Șt. în inginerie mecanică

Sigiliul oficial al Institutului IGH

Perfectat la Zagreb la 7 noiembrie 2014

Pagina 1 din 1

OBPOC46-02/01CP\_HRN\_izdanje2Rev0

45011-HAA/3055

~~~~~ sfârșitul documentului ~~~~~

Eu, **Kristina Prenda**, traducătoare jurată de limba engleză din cadrul judecătorei desemnată prin Decizia (09/1-755/1-1995) Ministerului de Justiție, declar că traducerea legală de mai sus reflectă cu exactitate documentul sursă și drept confirmare, îl semnez și aplic sigiliul oficial pe 11 noiembrie 2015 în Gevgelija.

Date de contact: prendak@yahoo.com; ++ (0)70 654 939, ++ (0)78 22 10 18 /semnătura/

Sigiliu: Kristina Prenda



KONTI HIDROPLAST



MANUFACTURER OF POLYETHYLENE AND POLYPROPYLENE PIPES AND MOULDED ACCESSORIES

1480 Gevgelija, R.Macedonia str: "Industriska" bb tel: 00 389 34 212 064; 211 757 fax: 00 389 34 211 964

ACC.Number:210300000057483; IBAN CODE:MK07210300000057483; SWIFT:TUTNMK22 Tutunska Bank AD Skopje

DECLARATION OF CONFORMITY 4885449-KHP-19/04_01

Konti Hidroplast DOOEL ,Industriska bb ,1480 Gevgelija

DECLARE THAT PE/PP FUTURA MANHOLE for sewage and drainage system

in dimension range of DN /ID 400;500;600;800 and 1000 mm

,Produced from manufacturer

Konti Hidroplast DOOEL ,Industriska bb ,1480 Gevgelija ,MK

Is in conformity with standard

EN 13598-1 and EN 13598-2

System 4

The declaration is issued on base of fitness of purpose confirmation of performed testing and examination according mention standard :

| Integrated structure of | requirements | parameter | Test method |
|---|---|---------------------------------|---------------------|
| Base | | | |
| Tightness of elasomeric ring sealing joint for pipe base connection | No leakage | Low test pressure
0,05 bar | EN 1277:2003 |
| | No leakage | High test pressure
0,5 bar | |
| | ≤ 0,27 BAR | Negative test pressure -0,3 bar | |
| | Deflection for:
de ≤ 315
315 < de ≤ 630
de > 630 | 2°
1,5°
1° | |
| Water tightness of base-riser connection | No leakage | 0,5 bar
0,05 bar
-0,3 bar | EN 1277:2003 |
| RISER | | | |
| Water tightness between elements and accompanying components | No leakage | Test pressure
Testing time | 0,1 H bar
15 min |
| Cone | | | |
| Water tightness | No leakage | Testing time | 15 min |
| Load bearing capacity | No collapse , no cracking | Test loading
Class B: | EN 14802:2005 |

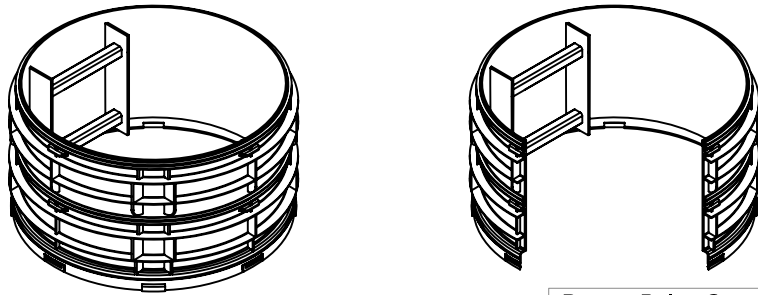
standards and accordin, and the EU law for request and evaluation of conformities for building products.

Dijana Choekova
Sales and Marketing Manager
Authorized to sign on behalf of
Konti Hidroplast DOOEL



Konti PP Rigid Extension 1000 / 500

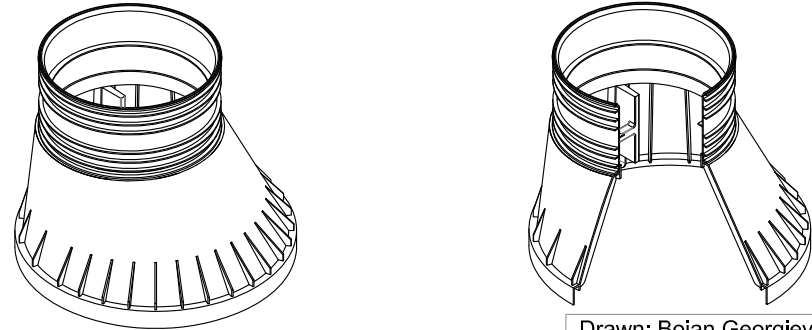
Asinometry view



Drawn: Bojan Georgiev

Konti PP Rigid Cone 1000 / 600

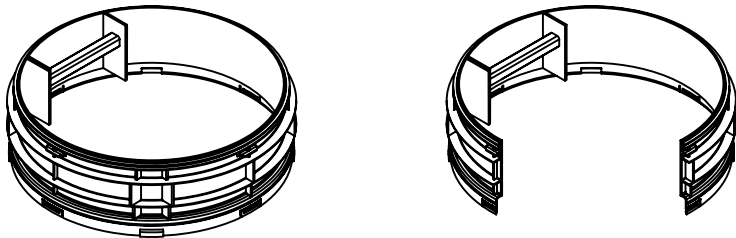
Asinometry view



Drawn: Bojan Georgiev

Konti PP Rigid Extension 1000 / 250

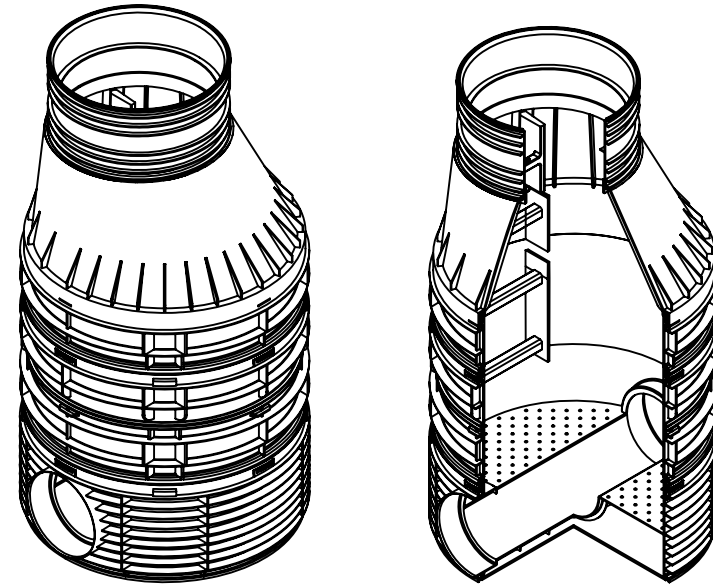
Asinometry view



Drawn: Bojan Georgiev

Konti PP Rigid Manhole

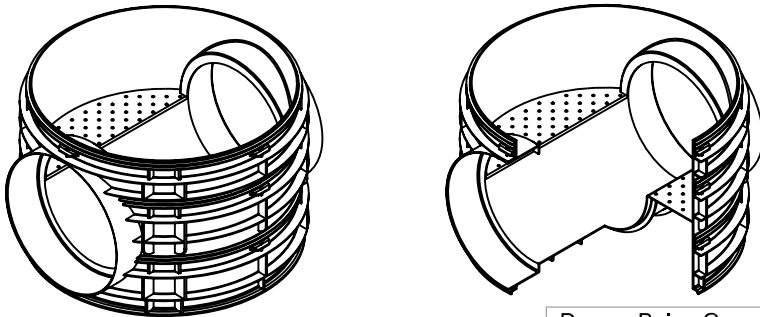
Asinometry view



Drawn: Bojan Georgiev

Konti PP Rigid Base 1000 x 500

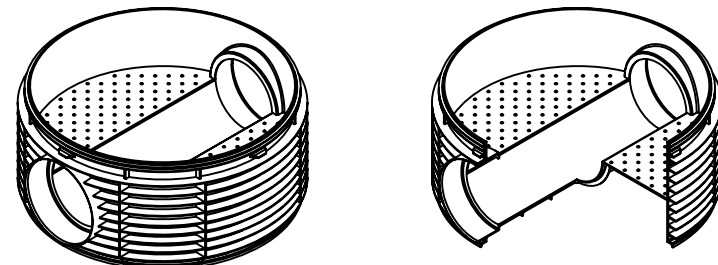
Asinometry view



Drawn: Bojan Georgiev

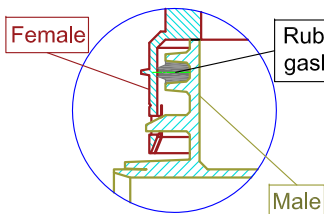
Konti PP Rigid Base 1000 x 300

Asinometry view

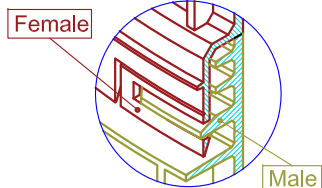


Drawn: Bojan Georgiev

Sealing with rubber gasket between:
Base - Extension, Extension - Extension
Base - Cone, Extension - Cone

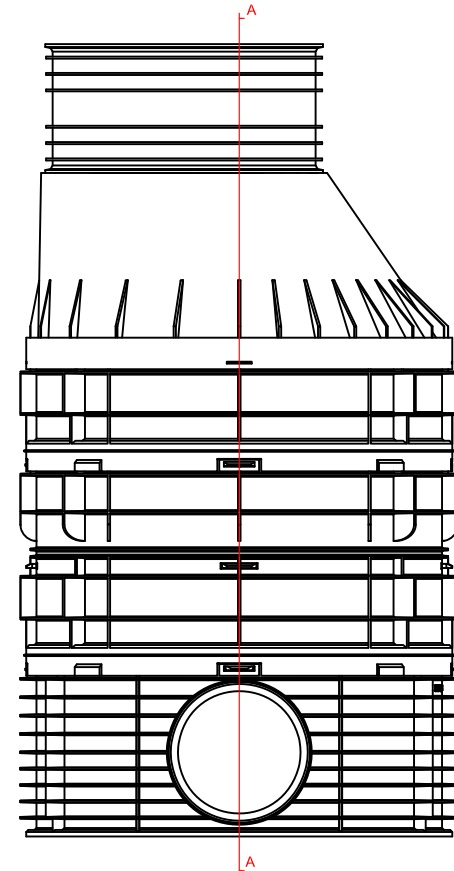
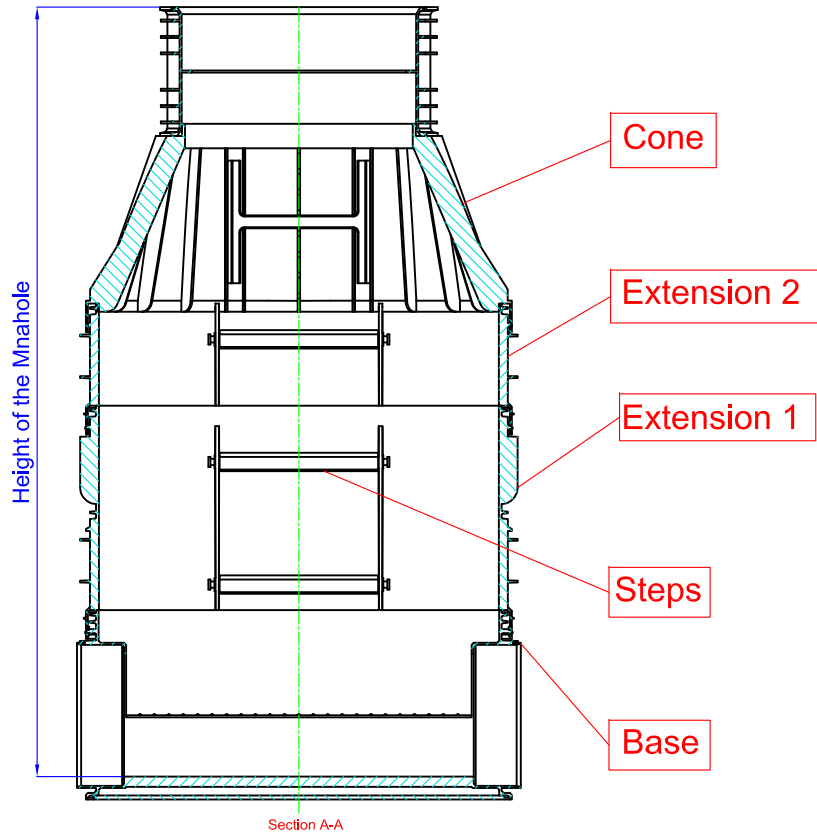


Click clack locking system on 4 points between:
Base - Extension, Extension - Extension
Base - Cone, Extension - Cone

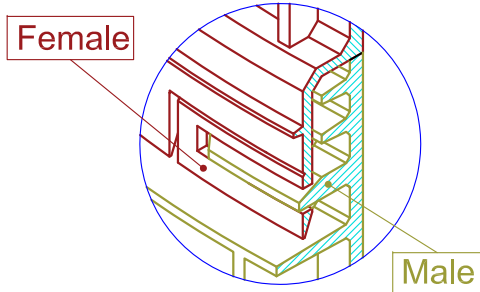


Drawn: Bojan Georgiev

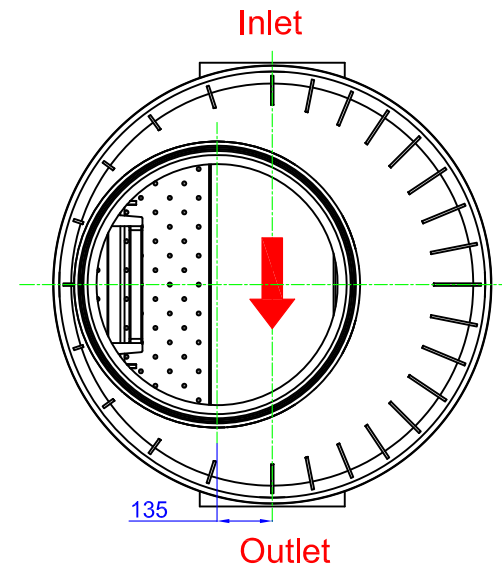
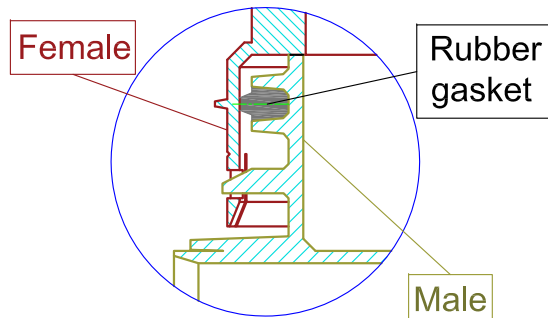
Konti PP - Rigid Manhole -



Click click locking system on 4 points between:
 Base - Extension, Extension - Extension
 Base - Cone, Extension - Cone

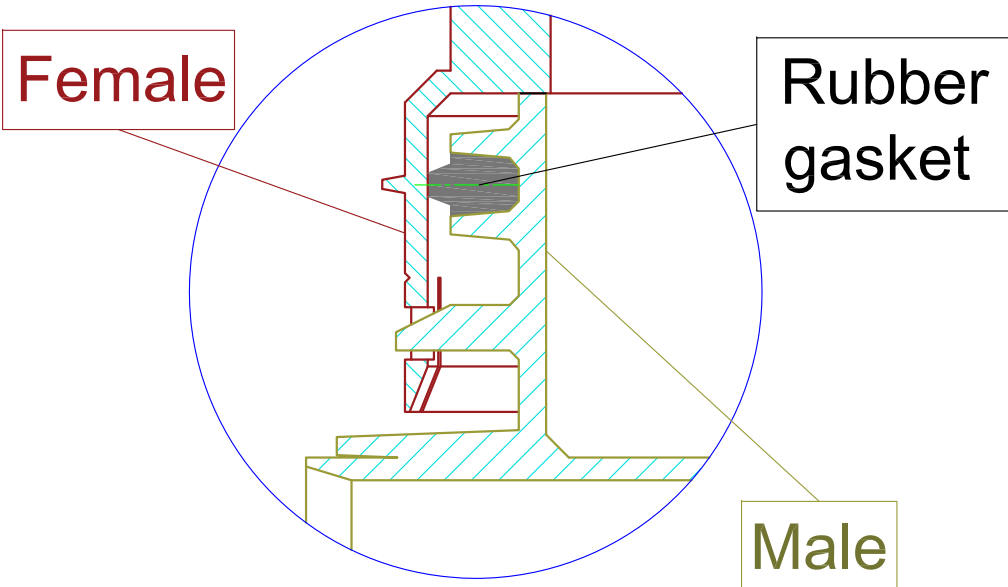


Sealing with rubber gasket between:
 Base - Extension, Extension - Extension
 Base - Cone, Extension - Cone

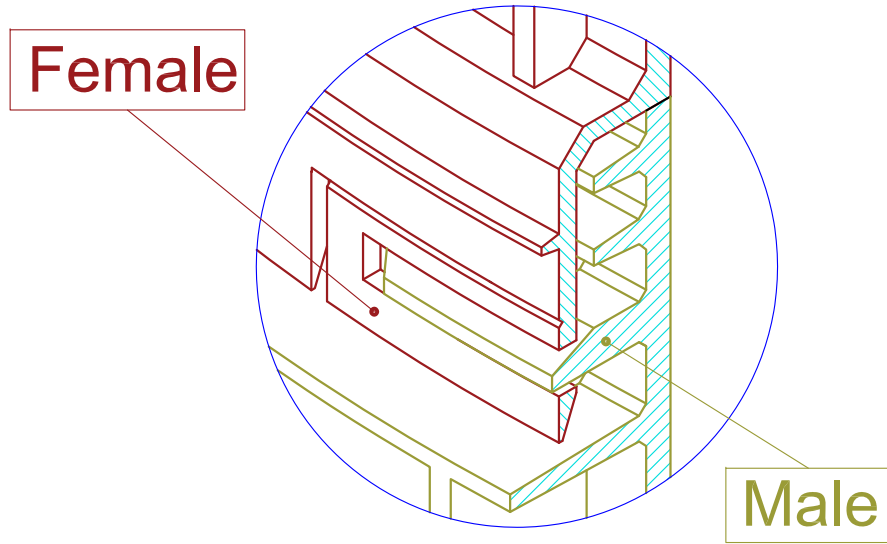


| | |
|----------------|------------|
| Drawn: | Date: |
| Bojan Georgiev | 22.06.2020 |

Sealing with rubber gasket between:
Base - Extension, Extension - Extension
Base - Cone, Extension - Cone



Click clack locking system on 4 points between:
Base - Extension, Extension - Extension
Base - Cone, Extension - Cone



Drawn: Bojan Georgiev



KONTI
HIDROPLAST®

PRODUCTION OF POLYETHYLENE
AND POLYPROPYLENE PIPES



**POLYPROPYLENE
KONTI RIGID
MAHNOLE**

www.konti-hidroplast.com.mk

CONTENTS



KONTI HIDROPLAST®

MANHOLES

To offer the possibility to control and maintained pipe system regularly, manholes are integrated in the system. The Manhole System of Konti Hidoplast is a modern, highly developed system of chamber components. It can be used for the construction of canalization inspection chambers and inlets where the conditions are challenging. The Manhole- chamber system was designed and produced according to the latest cognitions of the plastics technology and the requirements of engineering and underground construction

Manhole system of Konti Hidoplast is multifunctional enough to offer suitable solutions for numerous problems on the construction site.

All components can be easily and quickly connected to each other as well as to other pipe systems, especially because manhole system are made of the same material as the pipes, and are also connected to the system with similar jointing techniques.

That ensure same dimension and construction, and as a system make good waterproof stable and secure system

Perfect connections and integrated sealing systems guarantee a tight connection in each area of application.

APPLICATION

POLYPROPYLENE KONTI RIGID MANHOLE are custom fabricated for many varied applications including

- municipal and industrial manholes,
- sewer and storm water manholes,
- leachate collection,
- sewer lift stations,
- siphon structures,
- pump stations,
- bio treatment of sewerage,
- wet wells and sumps with both single wall and dual contained options.

THE ADVANTAGES OF PLASTIC PP MANHOLES

The first and very important advantage is that Manhole is one homogenous system of one material structure for all consisting parts of manhole (bottom, extension, cone, ladders), Good connected and make compaction structure.

PP manholes, are the most trouble-free manholes for a long service life.

1- PP manholes are light weight and easy to install. Light equipment can be used to position these manholes.

2- PP offers a wide range of chemical resistance to acids, bases, and many organic compounds. Because of this resistance, attack from hydrogen sulfide, sulfuric acid and other aggressive chemicals does not occur.

3- In sanitary sewers, hydrogen sulfide is the primary cause of corrosion. Hydrogen sulfide is converted to sulfuric acid, which attacks concrete and eventually destroys concrete manholes and pipe. PP is highly resistant to such chemical attack and hence PP manholes are best suitable for sanitary systems.

4- The Industrial effluent is most often corrosive and may also be abrasive as well. Since PP manholes are corrosion and abrasion resistant, they work well for many industrial and chemical applications.

5- Lifting lugs can be fabricated on the PP manhole when requested.

6- PP ladders can be fabricated inside the PP manhole when requested.

7- PP manholes are EQUIPED with custom made inlet and outlets to accept PP plain wall pipes, PP corrugated pipes, or uPVC pipes.



1. Polyethylene
2. Cast Iron
3. Polypropylene
4. Clay
5. GRP (Fiberglass)
6. PVC
7. Corrugated pipes



8- PP KONTI RIGID manholes can be used under heavy traffic loads, by recommended installation methods.

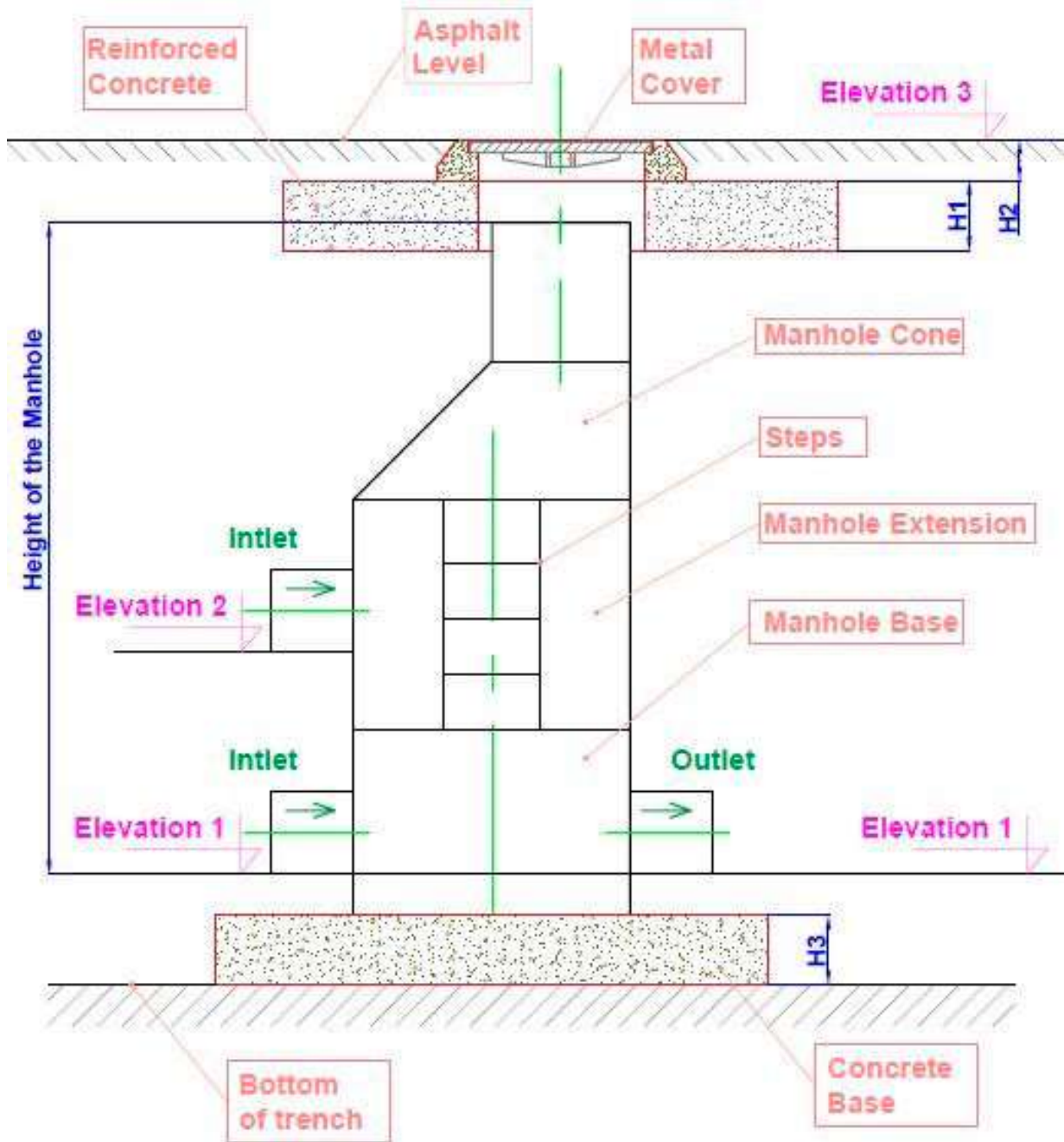
9- PP KONTI RIGID manholes can be used with underground water tables by providing recommended anti floatation installation.

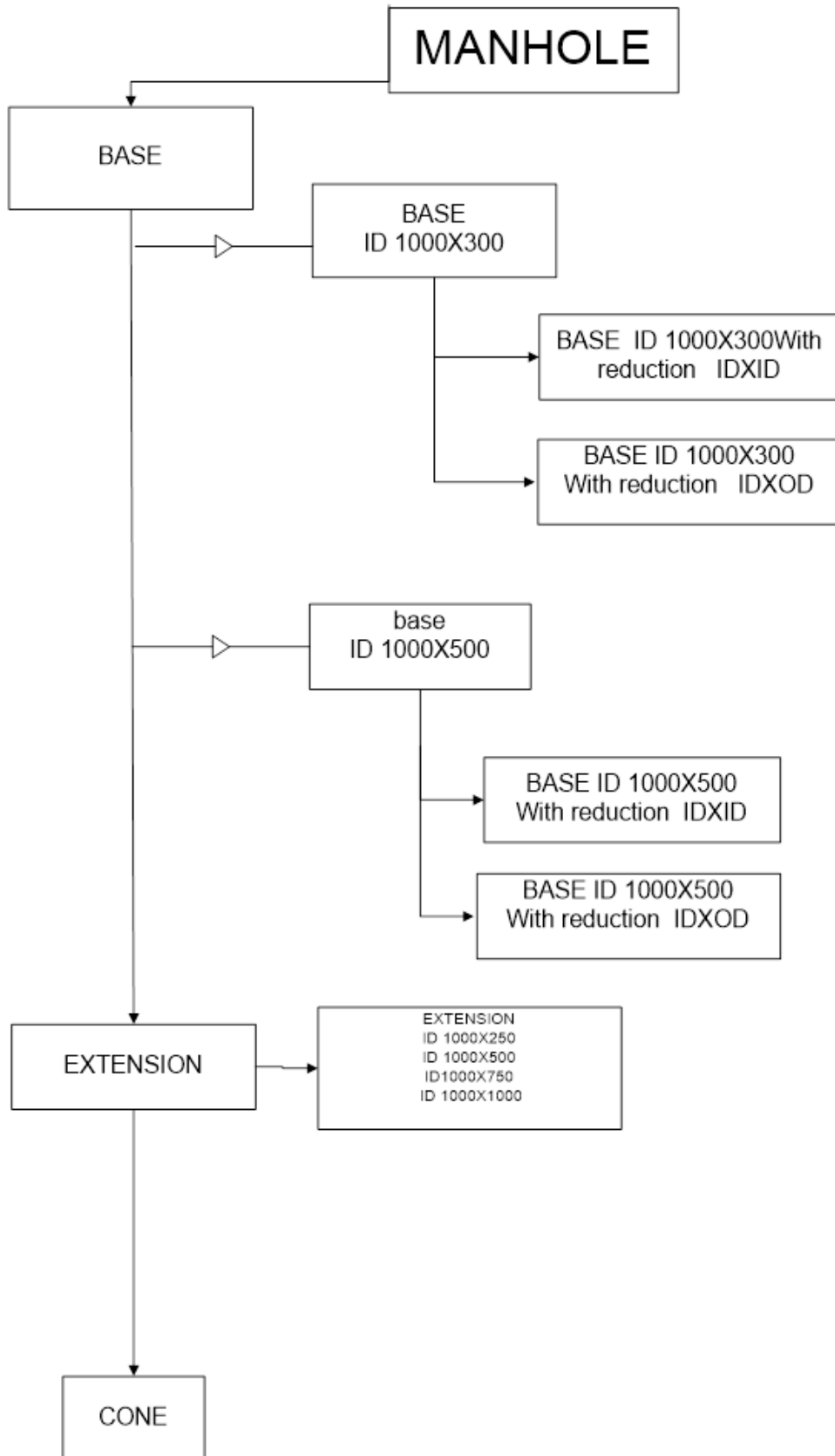
10- Operating services temperatures may be from (-45 °C) or lower, up to (60 °C). Under some circumstances, the PPHS manholes may handle fluids at temperatures up to (70 °C).

PP MATERIAL SPECIFICATIONS

| CHARACTERISTICS | TEST METHOD | UNIT | LIMIT |
|------------------|-------------|---------------------------|-----------|
| | | | PP |
| MFI | EN ISO 1133 | G/10 MIN
PP (230/2.16) | 6-8 |
| DENSITY | EN ISO 1183 | G/CM3
PP | 0.9 |
| FLEXURAL MODULUS | EN ISO 178 | MPA | 1300-1500 |

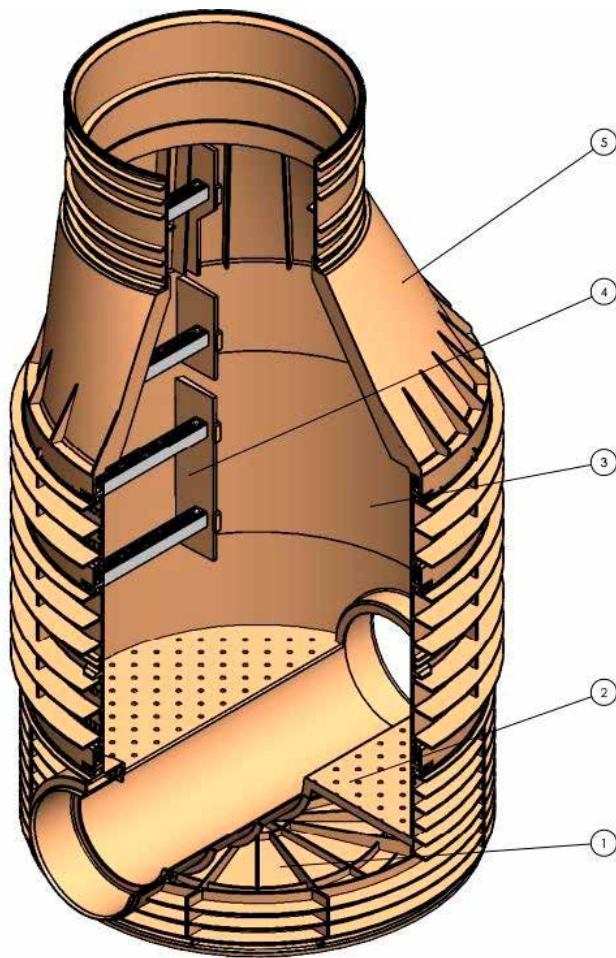
MAIN POINT ON MANHOLE INSTALLED UNDERGROUND TO THE GROUND LEVEL





THE COMPACT STRUCTURE OF INJECTION MOLDED MANHOLE CONSIST OF GOOD INTEGRATION OF ALL CONSISTING PARTS,

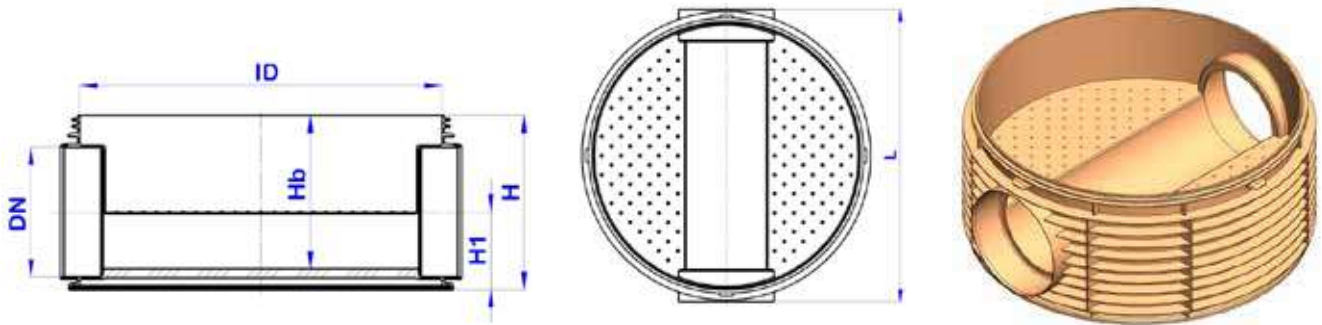
MANHOLE



| ITEM NUMB. | PART NAME |
|------------|-----------|
| 1 | Bottom |
| 2 | Base |
| 3 | Extension |
| 4 | stairs |
| 5 | Cone |

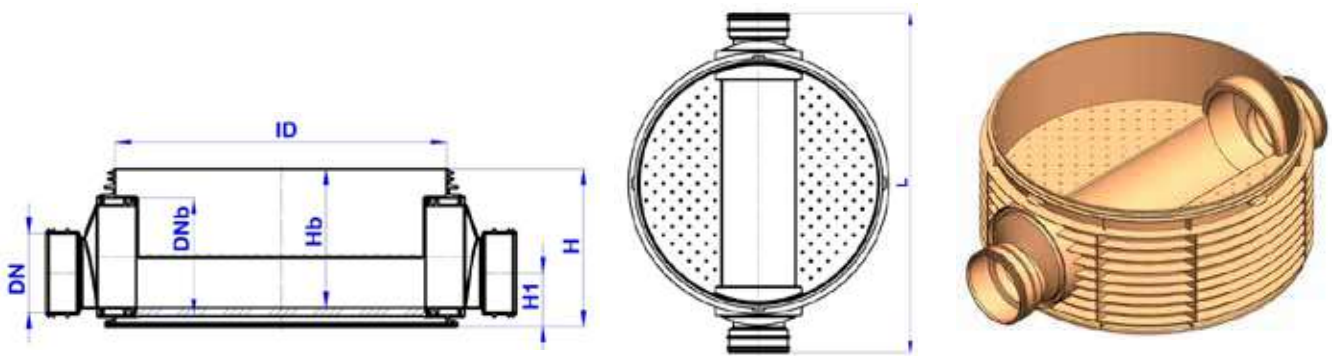


BASE ID1000 X 300



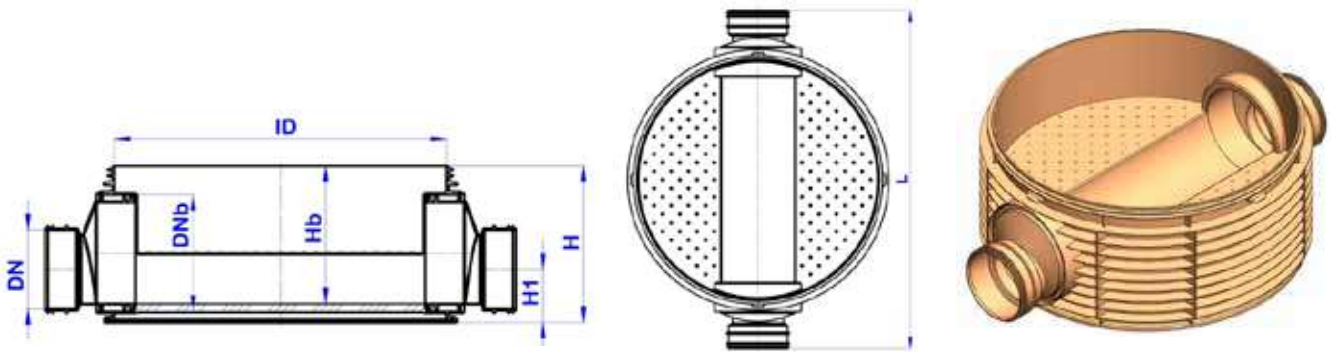
| DNb | ID
(mm) | Hb
(mm) | H
(mm) | H1b
(mm) | L
(mm) |
|-------|------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| ID300 | 1000 | 408 | 464 | 206 | 1086 |

BASE ID1000 X 300 WITH REDUCTION ID X ID



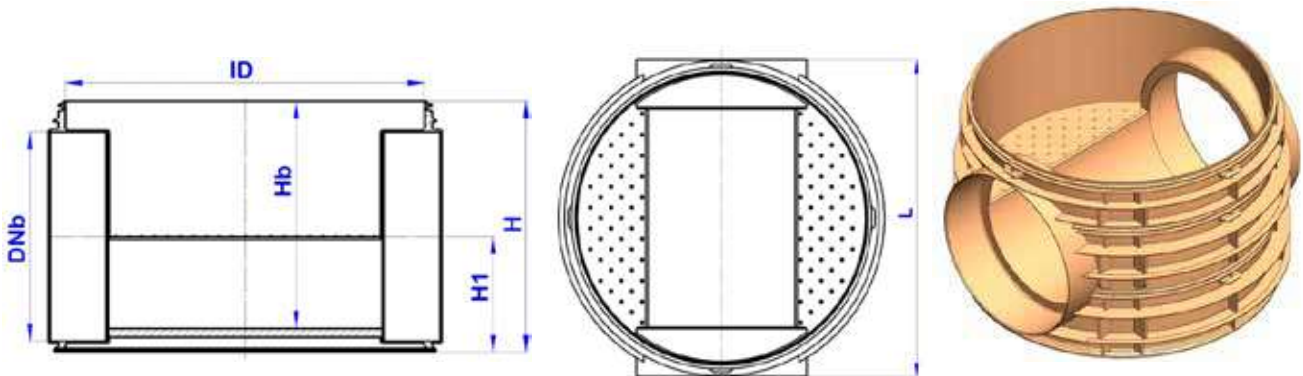
| DN
(mm) | ID
(mm) | DHb
(mm) | Hb
(mm) | H
(mm) | H1r
(mm) | L
(mm) |
|-------------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| ID300xID250 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 182 | 1220 |
| ID300xID200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 157 | 1238 |
| ID250xID250 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 182 | 1354 |
| ID250xID200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 157 | 1372 |
| ID200xID200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 157 | 1391 |

BASE ID1000 X 300 WITH REDUCTION ID X OD



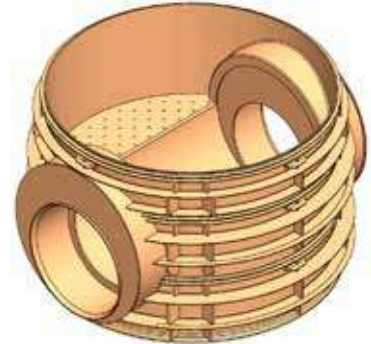
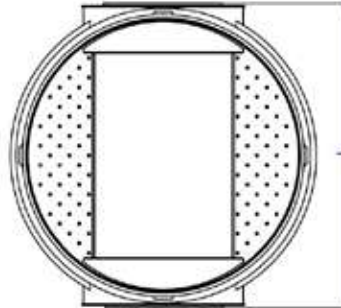
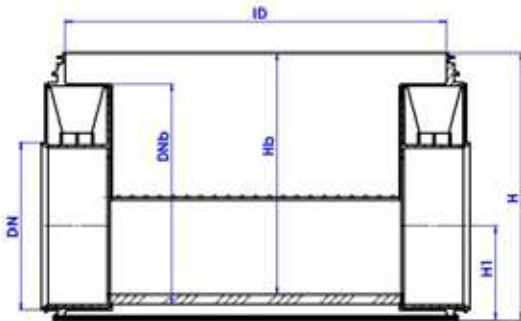
| DN
(mm) | ID
(mm) | DHb
(mm) | Hb
(mm) | H
(mm) | H1r
(mm) | L
(mm) |
|-------------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| ID300xOD315 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 196 | 1106 |
| ID300xOD250 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 168 | 1374 |
| ID300xOD200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 146 | 1392 |
| ID300xOD160 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 133 | 1398 |
| ID300xOD110 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 109 | 1579 |
| ID250xOD250 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 168 | 1364 |
| ID250xOD200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 146 | 1374 |
| ID250xOD160 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 133 | 1376 |
| ID250xOD110 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 109 | 1466 |
| ID200xOD200 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 146 | 1392 |
| ID200xOD160 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 133 | 1394 |
| ID200xOD110 | 1000 | ID300 | 408 | 464 | 109 | 1485 |

BASE ID1000 X 500



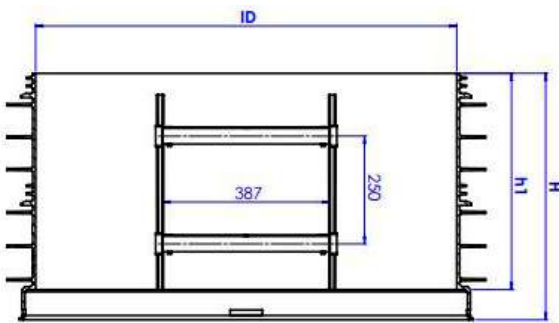
| DNb | ID
(mm) | Hb
(mm) | H
(mm) | H1b
(mm) | L
(mm) |
|-------|------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| ID500 | 1000 | 620 | 685 | 315 | 1076 |

BASE ID1000 X 500 WITH REDUCTION ID X ID

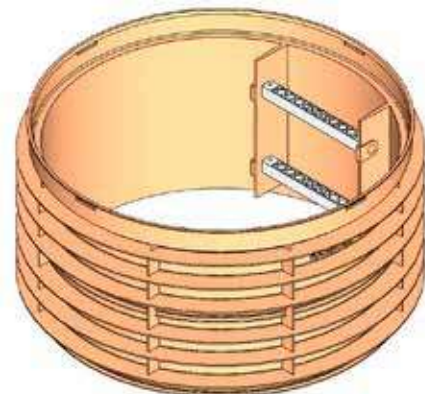


| DN
(mm) | ID
(mm) | DHb
(mm) | Hb
(mm) | H
(mm) | H1r
(mm) | L
(mm) |
|-------------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| ID500xID400 | 1000 | ID500 | 620 | 685 | 241 | 1104 |
| ID500xOD400 | 1000 | ID500 | 620 | 685 | 241 | 1104 |
| ID400xID400 | 1000 | ID500 | 620 | 685 | 241 | 1104 |
| ID400xOD400 | 1000 | ID500 | 620 | 685 | 241 | 1104 |

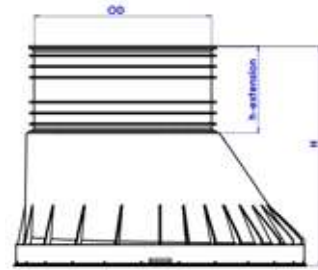
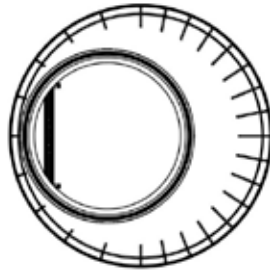
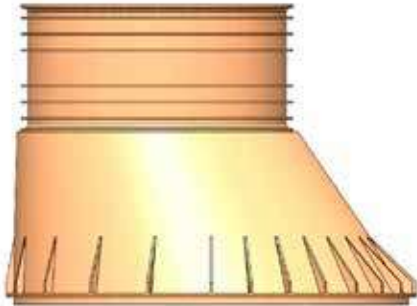
EXTENSION ID 1000



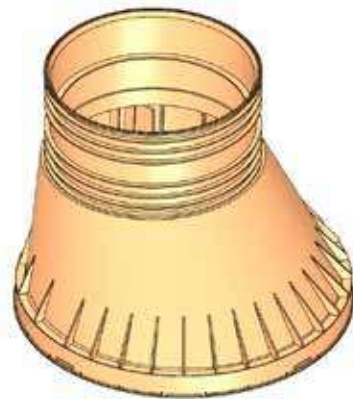
| ID | h1
(mm) | H
(mm) |
|------|------------|-----------|
| 1000 | 250 | 320 |
| 1000 | 500 | 572 |
| 1000 | 750 | 822 |
| 1000 | 1000 | 1074 |



CONE ID1000



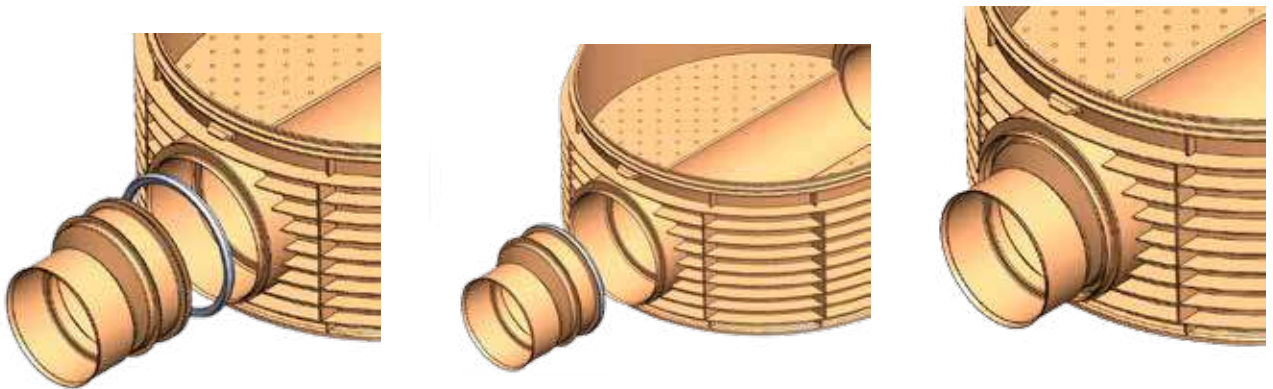
| | |
|-------------|------|
| ID | 1000 |
| OD | 630 |
| H | 798 |
| h-extension | 316 |
| h-extension | 400 |



INSTALLATION OF REDUCER TO INJECTION MOLDING BASE ID1000 X 300



INSTALLATION OF REDUCER TO INJECTION MOLDING BASE ID1000 X 300



RESISTANCE TO VERTICAL LOADING

As for the standard on pipes, a number of tests must be carried out to check the mechanical, physical and functional characteristics of manholes. The table indicates the mechanical tests for moulded bases as provided for by the EN 13598-1 standard.

| CHARACTERISTICS | PRESCRIPTIONS | TEST PARAMETERS | | TEST METHOD |
|---|---|--|---|--------------|
| | | PARAMETERS | VALUES | |
| Stiffness of riser shaft | No cracking, stiffness $\geq 0,7 \text{ kN/m}^2$ | Shall conform to EN ISO 9969 | | EN ISO 9969 |
| Vacuum requirement for resistance to ground and water pressure when installed | | Temperature
Test length
Negative internal pressure | $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$
100 h
-0.3 bar | EN ISO 13259 |
| Resistance to vertical loading | Horizontal deflection not to exceed 6%.
Deflection of cover shall conform to clause 4 of EN 1253 standard
No cracking | Force per class L | 15 kN | EN 1253-2 |

As for structured wall pipes, the jointing between the pipe and the manhole is subject to three different types of pressure:

- 0.05 bar corresponding to a standard operation;
- 0.5 bar corresponding to a peak flow rate;
- -0.3 bar corresponding to operation with groundwater.

| CHARACTERISTICS | PRESCRIPTIONS | TEST PARAMETERS | | TEST METHOD |
|-----------------|---|---|---|-------------------------|
| | | PARAMETERS | VALUES | |
| Watertightness | No leakage
No leakage $\leq -0.27 \text{ bar}$ | Temperature
Spigot deflection
Socket deflection
Water pressure
Water pressure
Air pressure | $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$
10 %
5 %
0.05 bar
0.5 bar
- 0.3 bar | EN ISO 13259
Cond. B |

FLOTATION TEST

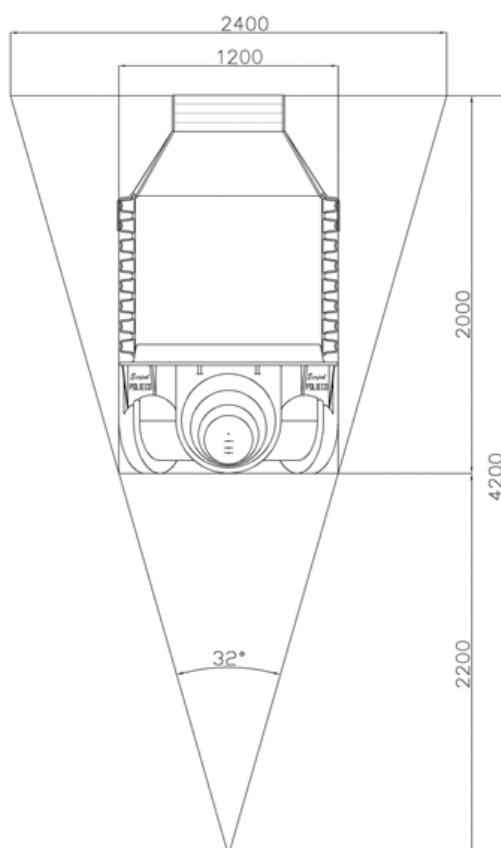
Plastic manholes installed in soils with groundwater are subject to an upward thrust equal to the volume occupied by water. It is therefore necessary to make a flotation test through the special characteristics of moulded bases (higher base circumference, rise composed of a corrugated pipe and the conical adapter with a large supporting surface) ensure the manhole stability.

The manhole stability is also ensured by other factors which should not be taken into consideration during the test:

- the weight of the load layer slab and the drain cover;
- the manhole own weight;
- the presence of inlet and outlet pipes which must be cut or removed before the manhole floats;
- the ground friction on the external surface;
- the ground weight on the horizontal projection.

In manholes, just like foundations, as depth increases the load is transferred on a larger surface.

Below is a description of the flotation test made on a DN/OD 1200 moulded base manhole, 2m high, where the sidefill has a specific weight of 21000 N/m³.



As a precaution, it was supposed that:

- the groundwater level reaches the soil surface;
- the friction angle is 16° (actually, the backfilling material to be used, sand or gravel, is between 25-34°);
- the manhole is empty.

The hydrostatic thrust is due to the weight of the water volume which is equal to the manhole volume; so

- volume of conical adapter: 0.19 m³
- rise and base volume: 1.56 m³

therefore, the hydrostatic thrust is 17.5 kN.

The stabilizing forces, are respectively, due to:

- the soil weight on the horizontal projection 5.39 kN
- the soil weight inside the corrugations 0.8 kN
- the weight of the surrounding soil cone 34.9 kN

The coefficient of safety due to the ratio between the stabilizing forces and the hydrostatic thrust is:

$$\Sigma W/S=2,35 (>2)$$

INSTALLATION OF MANHOLE

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION OF PP MANHOLE

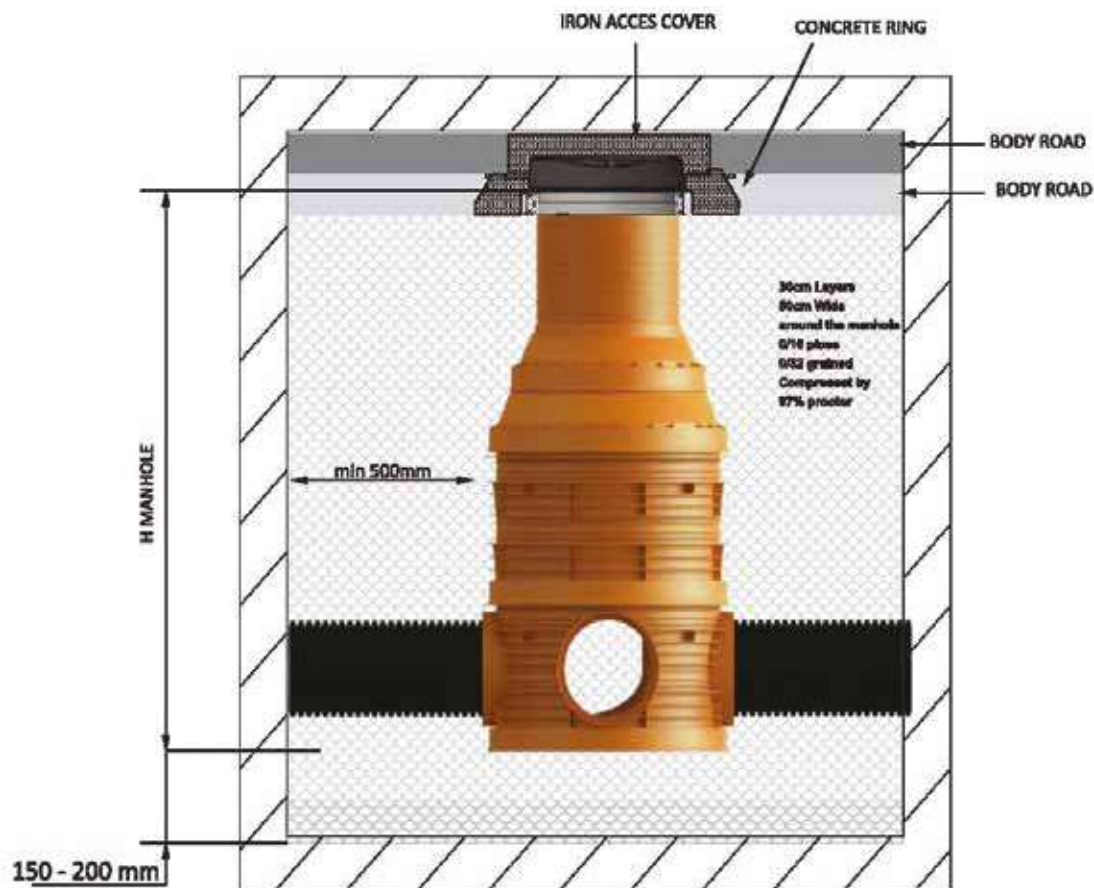
Like the flexible pipes, the PE and PP manholes need a well compacted bedding and sidefill made with fine grain loose soil (coarse sand and fine gravel). (standard EN 1610).

This bedding must be accurately compacted to limit the settlement of the surface surrounding the manhole and compaction can be easily obtained using simple equipment for compaction.

Besides, the use of loose soil for the trench backfill eliminates the risk of road surface expansion and shrinkage due to the water content variation (variation of the groundwater levels) which is the main cause of road surface strain.

The dimensions of the separated material should be from 0 to 32 cm, and dimensions of the crushed material should be from 0 to 16 cm.

The surface should be made in layers of 15 to 20 cm and compacted to 97% by Procter.



BEDDING AND BACKFILLING

You have to use same material as for the foundation, grained material has to compacted by layers of 30 cm max, up to 97% of Procter, at least 50 cm wide from manhole.

Backfill, around and under the manhole is important to prevent possible deformation and leaning.

INSTALLATION OF PE AND PP MANHOLE IN PRESENCE OF UNDERGROUND WATER

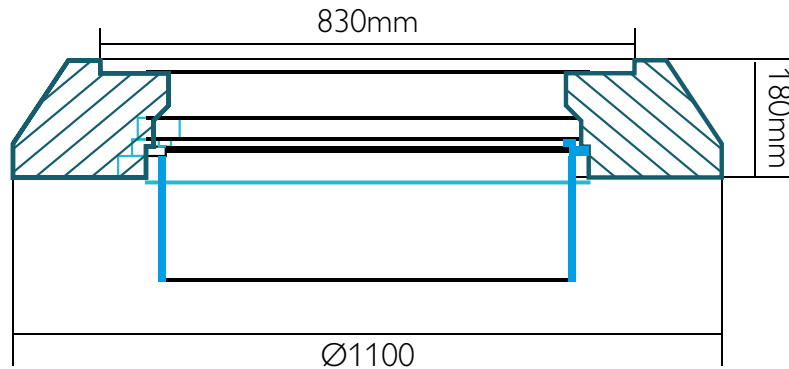
In case of presence of groundwater, the surface should be 30 cm, made of concrete MB 15. Due to low weight manual installation is possible, in case of machine handling tying the ropes and ribbons is allowed only around the bottom, bases manhole or to apertures intended for it.

During installation work, excavation should be kept free of water e.g rainwater, seepage water, spring water or water from leaks from pipeline. The method of dewatering is shown in the attached document according to EN 1610.

Precautions shall be taken to prevent loss of fine material during dewatering. The influence of dewatering on groundwater movement and stability of surrounding area shall be taken into account.

On completion of dewatering, any temporary drains shall be adequately sealed.

SET UP OF CONCRETE RING



In case of heavy traffic, it is necessary to put a concrete ring on the cone. This concrete ring must not be in touch with the cone of the manhole. The empty space above the cone and the concrete ring should be 40mm, and between the cone and the ring a rubber is set up.

The cone should penetrate in the concrete ring 50mm.

In this way the static and dynamic burdening will not be transferred on the body of the manhole but on the pressed sand and the base around the manhole.

The concrete ring is not necessary in case of installation where there is no traffic and a direct polyethylene/ polypropylene cover or metal cover B 125 can be used.

STORAGE AND TRANSPORT INSTRUCTIONS

1. During storage and transport of manhole components, storing over sharp and spiny objects is not allowed therefore avoiding point overloading.
2. While unloading manholes from trucks, forklifts should be used assisted by straps, without throwing them from height.
3. While moving, pulling over sharp edges or sharp objects should be avoided.
4. Storage height depends on the geometry of the components, but heights above 2.5 m are not recommended.
5. The products can be stored outdoors because they have UV protection. If storage period is longer than 2 years, protection from direct sunlight is needed.
6. Freezing is not an issue for components of Interhol manholes because PE and PP are stable up to - 35°C. Although elasticity of rubber sealing rings might be reduced, which might cause installation difficulties.
7. Products should be kept out of contact with organic solvents and direct flame exposure.
8. Module components are delivered together.
9. Every components of the manhole has its ID number.

STANDARDS

The following international standard specifications are followed while producing PP manholes:

EN 13598 – 1 and 2: Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – (PVC-U), (PP) and polyethylene (PE) – **Part 2:** Specifications for manholes and inspection chambers in traffic areas and deep underground installations

ISO 9969: Thermoplastic pipes. Determination of Ring Stiffness

EN1610: Construction and testing of drains and sewers.

EN 13476-1: Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – Structured-wall piping systems of (PVC-U), (PP) and polyethylene (PE) – **Part 1:** General requirements and performance characteristics.

EN 13476-3: Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage. Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE). Specifications for pipes and fittings with smooth internal and profiled external surface and the system, Type B.

ENV 1046 – Plastics piping and ducting systems – Systems outside building structures for the conveyance of water or sewage – Practices for installation above and below ground;

EN 124-6:2015 – Gully tops and manhole tops made of polypropylene (PP), polyethylene (PE) or unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U).

DIN 16961: Thermoplastic pipes and fittings with profiled outer and smooth inner surfaces.

DVS 2207-4: Welding of Thermoplastics. Extrusion welding panel and pipes.

ISO 13266:2010 – Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes – Determination of resistance against surface and traffic loading.

EN 14982+A1 – Plastics piping and ducting systems – Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes – Determination of ring stiffness.

EN 14830 – Thermoplastics inspection chamber and manhole bases – Test methods for buckling resistance.

EN 14396 – Fixed ladders for manholes.

EN 13101:2002 – Steps for underground man entry chambers – Requirements, marking, testing and evaluation of conformity.





**KONTI
HIDROPLAST®**



NORTH MACEDONIA
1480 Gevgelija, Industriska bb



+389 34 212 064 +389 34 215 225
+389 34 211 757 +389 34 215 226



+389 34 211 964



contact@konti-hidroplast.com.mk
hidroplast@t-home.mk



www.konti-hidroplast.com.mk



qualityaustria
SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001:2008 No. 01442/0
ISO 14001:2004 No. 00211/0

EXACT

IGH

VJPS
IQ

MDC



CONCERNUL REPUBLICAN AL INDUSTRIEI
MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII
"INMACOM"

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
ȘI PROIECTARE ÎN DOMENIUL
MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНЦЕРН
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ "ИНМАКОМ"

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕНО-
СТЬЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

"INMACOMPROIECT"

www.inmacomproiect.md

2015, Republica Moldova, mun. Chișinău,
str. Sarmizegetusa nr.15, tel, fax 521-130, tel.52-20-86

___06.03.2024 ___nr. ___01/05
la nr. _____ din _____

2015, Республика Молдова, мун. Кишинэу,
ул. Сармизежетуса, 15, тел, факс 521-130,52-20-86

Г _____ Г
"DEMATEK WATER MANAGEMENT" SRL

Г

Г

Vă înaintăm Evaluarea tehnică Nr. 02/05-057:2023 care a fost avizată în data de 15 decembrie 2023 la ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL. Avizul tehnic aferent evaluării tehnice îl vom transmite după ce va fi semnat la Ministerul Economiei și Infrastructurii al Republicii Moldova.

Director



A. Belousova

Ex. V. Proaspăt
+373 22 52 10 78

Institute IGH (Institut IGH d.d.)

IGH Cert

NB 2477

OT 1/05

RN 73520910

OD 14/157-006

(logo)

REPORT¹

ON PRODUCTION PLANT INITIAL INSPECTION AND FACTORY PRODUCTION CONTROL

| | |
|-------------------------|---|
| Applicant | Konti Hidroplast DOOEL, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia |
| Manufacturer | INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia |
| Contract/Order | Contract No. 2-61010-1-10209/11 |
| Construction product | PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000 |
| Technical Specification | HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010: Plastic piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - unplasticized polyvinyl chloride (uPVC), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) – 2 nd part: Specification for inspection manholes and inspection chambers at traffic zones and deep ground installations |
| Authorization | Class: UP/I-360-01/13-08/48
Reg.No. 531-01-14-9 |
| Date of Report | 24 October 2014 |

Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge)

Vesna Lacković - PhD in Engineering



¹ For systems 1+, 1 and 2+

OD 14/157-006

Institute IGH (Institut IGH d.d.)

(logo)

IGH Cert
NB 2477
OT 1/05
RN 73520910
OD 14/157-006

1. INTRODUCTION

By virtue of Contract No. 2-61010-1-10209/11, made by the ordering customer **Konti Hidroplast DOOEL, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia** and the approved body **Institute IGH**, production plant inspection, and assessment and evaluation of factory production control has been carried out for the above named products, manufactured in **INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia**.

The initial inspection was carried out from 11th to 13th June 2014. The inspection was conducted by the Head of the Approved Body ((Institut IGH d.d.) assessment and Evaluation Group Vesna Lacković - PhD in Engineering.

The inspection was made for the purpose of issuing a Certificate of Constancy of Performance.

2. INSPECTION

The inspection was conducted according to a previously established plan and a Questionnaire on production plant initial inspection and factory production control (OBROC46-01/02_Izdanje2Rev2). The inspection was conducted in the Development Department which includes the factory laboratory and in the production premises of **INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia**.

3. FINDINGS

3.1 Organization and system of quality management

The company applies an integrated management system which includes the system of quality management in accordance with the requirements of standard ISO 9001 : 2008 (R.N. AT-10310/0 valid until 27 Apr 2017), the system of environment management in accordance with the requirements of standard ISO 14001 : 2004 (R.N. AT-01397/0 valid until 27 Apr 2017), and the system of workplace safety in accordance with the requirements of standard BS OHSAS 18001 : 2007 (R.N. AT-00569/0 valid until 27 Apr 2017).

3.2 Factory production control

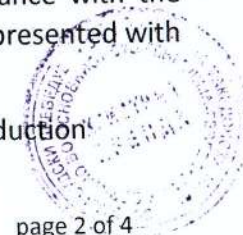
The testing laboratory is equipped with devices for:

- Dimension testing
- Mechanical properties testing (resistance to vertical load of the cone and ring rigidity)
- Watertightness testing of the connecting parts and plastic separator elements.

The equipment is calibrated and checked at regular intervals and the laboratory has established a surveillance system of the measuring equipment, described and operating in accordance with the document 'Measuring Equipment Control'. The *Register of Documents in Force* has been presented with the list of working instructions for equipment inspection and operation.

Control inspections are conducted in compliance with the Surveillance plan in factory production control (IGHCert).

OD 14/157-006



page 2 of 4

3.3 Results of the findings and required measures

During the inspection of the documentation of the quality management system in the factory, the production premises and the testing laboratory, it was established that there is no controversy in the quality management system and the factory production control.

3.4 Control plan

The plan of control in surveillance in factory production control is presented in Table 1.

Table 1. - Plan of control in surveillance

Materials: PP/PE from the list of approved suppliers
 Elastomeric seal / Certificate of constancy as per EN 681-2+A1+A2:2006

| Characteristic | Testing method | Test parameters/Result | Requirements - HRN EN 13598-2:2009 / Ispr.1:2010
Control frequency |
|--|------------------------|--|---|
| Durability (of material) | EN 14830 | - Test pressure: $-0.1 \times H/R$
- Maximum height of underground water in metres
- Factor R (Table 1)
- Testing time t (Table 1)
- Testing temperature T (Table 1)
Tested at -0.5 bar | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when material is changed |
| Inner diameter | EN ISO 3126 | | In compliance with EN 476
/ every manhole per dimension group |
| Inspection manhole structure integrity | Annex C and EN 14830 | - Test pressure: $-0.1\text{bar} \times H$
- Maximum height of underground water in metres, H
- Testing temperature (20-25)°C
Tested at -0.5 bar | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when manhole structure is changed
/when material is changed |
| Impact resistance at 20-25°C | Annex D and EN 13476-2 | - 1 kg
- 2.5 m
- r = 50 mm | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when material is changed |
| Ring rigidity | EN 14982 | EN 14982
S = 2.47 (kN/m ²)
S = 2.26 (kN/m ²)
S = 2.36 (kN/m ²) | $\geq 2 \text{ kN/m}^2$
/ every six months
/ when material is changed
/ for every dimension group |

| | | | |
|---|----------|---|--|
| Watertightness of the connecting parts between the inspection manhole pipe and base | EN 1277 | - Testing temperature: (23±5)°C
- Pipe deflection: ≥ 10%
- Minimum test pressure: 0.05 bars
- Maximum test pressure: 0.5 bars
- Negative test pressure: - 0.3 bars
Deflection:
- $d_e \leq 630$: 1.5°C
- $d_e \geq 630$: 1°C
- $d_e \geq 630$: 1°C | No leaks
≤ 0.27 bars
/min. every two years
/when manhole structure is changed |
| Resistance to vertical load | EN 14802 | - Applied load: Table 1
- EN 14802
Class E: Max 150 kN / given class | No plastic deformation or break
/ once a year
/ when material is changed for every dimension group |

Marking: every manhole as per EN 13598-2

4. EVALUATION OF COMPLIANCE WITH FACTORY PRODUCTION CONTROL

The inspection of the documentation on the quality management system and the factory production control, it was established that there is no shortcoming, deficiency or controversy which should be corrected and present an obstacle for issuing the Certificate of Constancy of Performance in the title of the above products.

The next supervision inspection of the production and factory production control, according to the technical specification requirements and the Control Plan is scheduled for July 2015.

5. OPINION (ASSESSMENT)

The supervision inspection of production and factory production control, documented with the completed Questionnaire for the first production inspection (OBROC46-01/02) and the enclosed documentation, has found that the established production system and factory production control ensures proper production and production control for:

**PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes
 DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**

Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge) Vesna Lacković - PhD in Engineering

OD 14/157-006

page 4 of 4

Form OBCP11_04_Izdanje2Rev4

45011-HAA/3055

~~~~~ end of document ~~~~~

I, **Kristina Prenda**, sworn court translator for the English language appointed by Decision (09/1-755/1-1995) of the Ministry of Justice, declare that the above legal translation accurately reflects the source document and in witness thereof I set my hand and affix the official seal on 11 Nov 2015 in Gevgelija.



Contact: [prendak@yahoo.com](mailto:prendak@yahoo.com); ++(0)70 654 939, ++(0)78 22 10 18

**Institute IGH** (Institut IGH d.d.)

(logo)

IGH Cert

NB 2477

OT 1/05

RN 73520910

OD 14/157-007

## REPORT<sup>1</sup>

### ON DETERMINATION OF THE PRODUCT TYPE ON THE BASIS OF TYPE TESTING (INCLUDING SAMPLING), TYPE CALCULATION, TABULATED VALUES OR DESCRIPTIVE DOCUMENTATION OF THE PRODUCT

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Applicant<br>(name and address)                                                        | <b>Konti Hidroplašt DOOEL, Industriska bb, 1480 Gevgelija,<br/>Republic of Macedonia (authorized representative: Hidrocom<br/>d.o.o., A.Mihanovića bb, 33405 Pitomača, Republic of Croatia)</b>                                                                                                                                                               |
| Manufacturer<br>(name and address)                                                     | <b>INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija,<br/>Republic of Macedonia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Manufacturer plant<br>(name and address)                                               | <b>INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija,<br/>Republic of Macedonia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contract/Order<br>(IGH's contract No. and Client's<br>No., if any, or order No.)       | <b>Contract No. 2-61010-1-10209/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Construction product<br>(name of product, mark, short<br>description if needed)        | <b>PE and PP – "INTERHOL FUTURA" - injected inspection<br/>manholes<br/>DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| Technical Specification<br>(specified standard or technical<br>assessment)             | <b>HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010: Plastic piping systems for<br/>non-pressure underground drainage and sewerage -<br/>unplasticized polyvinyl chloride (uPVC), polypropylene (PP) and<br/>polyethylene (PE) – 2<sup>nd</sup> part: Specification for inspection<br/>manholes and inspection chambers at traffic zones and deep<br/>ground installations</b> |
| Date of Report (day, month and year)                                                   | <b>13 October 2014</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Authorization<br>(Class and Reg. No.)                                                  | <b>Class: UP/I-360-01/13-08/48<br/>Reg.No. 531-01-14-9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge)<br>Vesna Lacković - PhD in Engineering |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



45011-HAA/3055

Janka Rakuše 1,  
10000 Zagreb, Croatia  
tel: +385 1 6125 475  
Fax: +385 1 6125 375  
e-mail: [igh@igh.hr](mailto:igh@igh.hr)  
<http://www.igh.hr>

<sup>1</sup> For systems 1+ and 1

## IGH Cert

Report on determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product

### 15. Introduction (general data and required testing)

By virtue of Contract 2-61010-1-10209/11 and Application No.14/157-001 of the authorized representative of manufacturers for the Republic of Croatia, in the certification procedure for:

**PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes  
DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**

Produced by INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, R Macedonia,

In compliance with the requirements of the technical specification HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010, the type of the product was established (TT), within the witness test in the Laboratory for factory production control (short-term tests) while the results of the long-term tests were assumed from the factory production control report and from the documentation of the approved bodies of the members of EU (Greece).

### 16. Type testing (all reports should be specified)

The product was tested / product characteristics were evaluated in compliance with the technical specification requirements HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010.

Table 1 contains the product characteristics, tested in order to examine the type and to evaluate each characteristic in compliance with the requirements of the technical specification.

#### Table 1 – ITT testing

Materials: PP/PE from the list of approved suppliers (polypropylene BB42E and polyethylene HD 5740 UA)

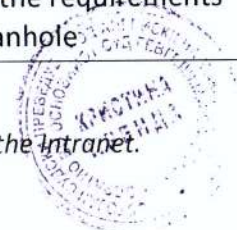
Elastomeric seal / Certificate of constancy as per EN 681-2+A1+A2:2006 issued by SAC CERTIFICATION, Sofia, Bulgaria, No.0394-II/0394-P valid by 29 Sep 2017.

| Characteristic           | Testing method | Test parameters/Result                                                                                                                                                                                 | Requirements - HRN EN 13598-2:2009 / Ispr.1:2010<br>Control frequency                                                                                    |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durability (of material) | EN 14830       | - Test pressure: $-0.1 \times H/R$<br>- Maximum height of underground water in metres<br>- Factor R (Table 1)<br>- Testing time t (Table 1)<br>- Testing temperature T (Table 1)<br>Tested at -0.5 bar | No cracks or damage, after the test<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements /min. every two years<br>/when material is changed |
| Inner diameter           | EN ISO 3126    | $D_i = 406$<br>$D_i = 605$<br>$D_i = 1012$                                                                                                                                                             | In compliance with EN 476<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements<br>c) satisfies the requirements / every manhole             |

Report OD 14/157-007

This revision of the document is deemed to be checked and approved by being published on the Intranet.

Form OBCP11-05\_sustav1+\_1\_lzdanje3Rev0en



IGH Cert

Report on determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product

|                                                                                     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspection manhole structure integrity                                              | Annex C and EN 14830   | - Test pressure: $-0.1 \times H$<br>- Maximum height of underground water in metres, H<br>- Testing temperature (20-25)°C<br>Tested at -0.5 bar                                                                                                                                                                                                 | No cracks or damage, after the test<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements /min. every two years /when manhole structure is changed /when material is changed                |
| Impact resistance at 20-25°C                                                        | Annex D and EN 13476-2 | - 1 kg<br>- 2.5 m<br>- $r = 50 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No cracks or damage, after the test<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements /min. every two years /when material is changed                                                   |
| Ring rigidity                                                                       | EN 14982               | EN 14982<br>$S = 3.27 \text{ (kN/m}^2\text{)}$<br>$S = 2.98 \text{ (kN/m}^2\text{)}$<br>$S = 2.95 \text{ (kN/m}^2\text{)}$                                                                                                                                                                                                                      | $\geq 2 \text{ kN/m}^2$<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements /min. every six months /when material is changed /for every dimension group                                   |
| Watertightness of the connecting parts between the inspection manhole pipe and base | EN 1277                | - Testing temperature: $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$<br>- Pipe deflection: $\geq 10\%$<br>- Minimum test pressure: 0.05 bars<br>- Maximum test pressure: 0.5 bars<br>- Negative test pressure: - 0.3 bars<br>Deflection:<br>- $d_e \leq 630$ : $1.5^\circ\text{C}$<br>- $d_e \geq 630$ : $1^\circ\text{C}$<br>- $d_e \geq 630$ : $1^\circ\text{C}$ | No leaks<br>$\leq 0.27 \text{ bars}$<br>d) satisfies the requirements<br>e) satisfies the requirements<br>f) satisfies the requirements /min. every two years /when manhole structure is changed        |
| Resistance to vertical load                                                         | EN 14802               | - Applied load: Table 1<br>- EN 14802<br>Class E: Max 150 kN                                                                                                                                                                                                                                                                                    | No plastic deformation or break<br>a) satisfies the requirements<br>b) satisfies the requirements<br>c) satisfies the requirements / once a year / when material is changed / for every dimension group |

The label/marks on the tested inspection holes comply with the technical specification requirements.

Report OD 14/157-007

*This revision of the document is deemed to be checked and approved by being published on the Intranet.*



IGH Cert

Report on determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product

17. Tabulated value selection

The producer states the selected tabular values by marking each product (a group of products separately, according to the requirements for minimal labeling, in compliance with Table 7 (HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010)

Table 2 – Stated tabular values of the characteristics

| Stated on the mark                                 | Mark or symbol  |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| Product technical specification No.                | EN 13598-2      |
| Producer/Plant name                                | Name or symbol  |
| Application area                                   | Npr.U           |
| Nominal diameter (DN)                              | Npr. 600        |
| Material mark                                      | PE/PP           |
| Maximum allowed height of underground water column | Npr. H = 4m     |
| Standard installation depth                        | 6 m             |
| Reaction to low temperatures                       | * (ice crystal) |

18. Evaluation of results

By evaluation of the characteristics of the product:

**PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes  
DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**

produced by INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, R Macedonia,

It was concludes that **the above products meet the requirements**

**HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010.**

End of report OD 14/157-007

Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge) Vesna Lacković - PhD in Engineering

Report OD 14/157-007

page 3 of 3 of the original

*This revision of the document is deemed to be checked and approved by being published on the Intranet.*

Form OBCP11-05\_sustav1+\_1\_Izdanje3Rev0en

~~~~~ end of document ~~~~~

I, **Kristina Prenda**, sworn court translator for the English language appointed by Decision (09/1-755/1-1995) of the Ministry* of Justice, declare that the above legal translation accurately reflects the source document and in witness thereof I set my hand and affix the official seal on 11 Nov 2015 in Gevgelija.

Contact: prendak@yahoo.com; ++(0)70 654 939, ++(0)78 22 10 18



Institute IGH (Institut IGH d.d.)

IGH Cert

NB 2477

OT 1/05

RN 73520910

OD 14/157-006

(logo)

REPORT¹

ON PRODUCTION PLANT INITIAL INSPECTION AND FACTORY PRODUCTION CONTROL

| | |
|-------------------------|---|
| Applicant | Konti Hidroplast DOOEL, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia |
| Manufacturer | INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia |
| Contract/Order | Contract No. 2-61010-1-10209/11 |
| Construction product | PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000 |
| Technical Specification | HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010: Plastic piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - unplasticized polyvinyl chloride (uPVC), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) – 2 nd part: Specification for inspection manholes and inspection chambers at traffic zones and deep ground installations |
| Authorization | Class: UP/I-360-01/13-08/48
Reg.No. 531-01-14-9 |
| Date of Report | 24 October 2014 |

Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge)

Vesna Lacković - PhD in Engineering



¹ For systems 1+, 1 and 2+

OD 14/157-006

Institute IGH (Institut IGH d.d.)

(logo)

IGH Cert
NB 2477
OT 1/05
RN 73520910
OD 14/157-006

1. INTRODUCTION

By virtue of Contract No. 2-61010-1-10209/11, made by the ordering customer **Konti Hidroplast DOOEL, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia** and the approved body **Institute IGH**, production plant inspection, and assessment and evaluation of factory production control has been carried out for the above named products, manufactured in **INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia**.

The initial inspection was carried out from 11th to 13th June 2014. The inspection was conducted by the Head of the Approved Body ((Institut IGH d.d.) assessment and Evaluation Group Vesna Lacković - PhD in Engineering.

The inspection was made for the purpose of issuing a Certificate of Constancy of Performance.

2. INSPECTION

The inspection was conducted according to a previously established plan and a Questionnaire on production plant initial inspection and factory production control (OBROC46-01/02_Izdanje2Rev2). The inspection was conducted in the Development Department which includes the factory laboratory and in the production premises of **INTER CONSTRUCTION Ltd, Industriska bb, 1480 Gevgelija, Republic of Macedonia**.

3. FINDINGS

3.1 Organization and system of quality management

The company applies an integrated management system which includes the system of quality management in accordance with the requirements of standard ISO 9001 : 2008 (R.N. AT-10310/0 valid until 27 Apr 2017), the system of environment management in accordance with the requirements of standard ISO 14001 : 2004 (R.N. AT-01397/0 valid until 27 Apr 2017), and the system of workplace safety in accordance with the requirements of standard BS OHSAS 18001 : 2007 (R.N. AT-00569/0 valid until 27 Apr 2017).

3.2 Factory production control

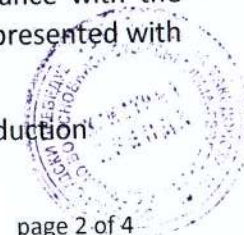
The testing laboratory is equipped with devices for:

- Dimension testing
- Mechanical properties testing (resistance to vertical load of the cone and ring rigidity)
- Watertightness testing of the connecting parts and plastic separator elements.

The equipment is calibrated and checked at regular intervals and the laboratory has established a surveillance system of the measuring equipment, described and operating in accordance with the document 'Measuring Equipment Control'. The *Register of Documents in Force* has been presented with the list of working instructions for equipment inspection and operation.

Control inspections are conducted in compliance with the Surveillance plan in factory production control (IGHCert).

OD 14/157-006



page 2 of 4

3.3 Results of the findings and required measures

During the inspection of the documentation of the quality management system in the factory, the production premises and the testing laboratory, it was established that there is no controversy in the quality management system and the factory production control.

3.4 Control plan

The plan of control in surveillance in factory production control is presented in Table 1.

Table 1. - Plan of control in surveillance

Materials: PP/PE from the list of approved suppliers
 Elastomeric seal / Certificate of constancy as per EN 681-2+A1+A2:2006

| Characteristic | Testing method | Test parameters/Result | Requirements - HRN EN 13598-2:2009 / Ispr.1:2010
Control frequency |
|--|------------------------|--|---|
| Durability (of material) | EN 14830 | - Test pressure: $-0.1 \times H/R$
- Maximum height of underground water in metres
- Factor R (Table 1)
- Testing time t (Table 1)
- Testing temperature T (Table 1)
Tested at -0.5 bar | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when material is changed |
| Inner diameter | EN ISO 3126 | | In compliance with EN 476
/ every manhole per dimension group |
| Inspection manhole structure integrity | Annex C and EN 14830 | - Test pressure: $-0.1\text{bar} \times H$
- Maximum height of underground water in metres, H
- Testing temperature (20-25)°C
Tested at -0.5 bar | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when manhole structure is changed
/when material is changed |
| Impact resistance at 20-25°C | Annex D and EN 13476-2 | - 1 kg
- 2.5 m
- r = 50 mm | No cracks or damage, after the test
/min. every two years
/when material is changed |
| Ring rigidity | EN 14982 | EN 14982
S = 2.47 (kN/m ²)
S = 2.26 (kN/m ²)
S = 2.36 (kN/m ²) | $\geq 2 \text{ kN/m}^2$
/ every six months
/ when material is changed
/ for every dimension group |

| | | | |
|---|----------|---|--|
| Watertightness of the connecting parts between the inspection manhole pipe and base | EN 1277 | - Testing temperature: (23±5)°C
- Pipe deflection: ≥ 10%
- Minimum test pressure: 0.05 bars
- Maximum test pressure: 0.5 bars
- Negative test pressure: - 0.3 bars
Deflection:
- $d_e \leq 630$: 1.5°C
- $d_e \geq 630$: 1°C
- $d_e \geq 630$: 1°C | No leaks
≤ 0.27 bars
/min. every two years
/when manhole structure is changed |
| Resistance to vertical load | EN 14802 | - Applied load: Table 1
- EN 14802
Class E: Max 150 kN / given class | No plastic deformation or break
/ once a year
/ when material is changed for every dimension group |

Marking: every manhole as per EN 13598-2

4. EVALUATION OF COMPLIANCE WITH FACTORY PRODUCTION CONTROL

The inspection of the documentation on the quality management system and the factory production control, it was established that there is no shortcoming, deficiency or controversy which should be corrected and present an obstacle for issuing the Certificate of Constancy of Performance in the title of the above products.

The next supervision inspection of the production and factory production control, according to the technical specification requirements and the Control Plan is scheduled for July 2015.

5. OPINION (ASSESSMENT)

The supervision inspection of production and factory production control, documented with the completed Questionnaire for the first production inspection (OBROC46-01/02) and the enclosed documentation, has found that the established production system and factory production control ensures proper production and production control for:

**PE and PP – “INTERHOL FUTURA” - injected inspection manholes
 DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800, DN/ID 1000**

Signed by Head of AVCP Group (Person in Charge) Vesna Lacković - PhD in Engineering

OD 14/157-006

page 4 of 4

Form OBCP11_04_Izdanje2Rev4

45011-HAA/3055

~~~~~ end of document ~~~~~

I, **Kristina Prenda**, sworn court translator for the English language appointed by Decision (09/1-755/1-1995) of the Ministry of Justice, declare that the above legal translation accurately reflects the source document and in witness thereof I set my hand and affix the official seal on 11 Nov 2015 in Gevgelija.

Contact: [prendak@yahoo.com](mailto:prendak@yahoo.com); ++(0)70 654 939, ++(0)78 22 10 18





OCPr-044

LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA

Republica MOLDOVA  
5400, Rezina, Str. Viitorului nr. 1  
Uzina REZINA

21  
CPR\_05\_REA

000033

SM SR EN 197-1:2014  
Ciment Portland cu calcar  
CEM II/B-LL 32,5R (BAZIC)

Prepararea betonului, mortarului, pastei si a altor  
amestecuri pentru constructii si pentru fabricarea  
produselor pentru constructii.

## DECLARATIE DE PERFORMANTA

Nr. \_\_CPR\_05\_\_REA

Versiunea 4

- 1.Cod unic de identificare al produsului-tip:** Ciment Portland cu calcar EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5R (BAZIC).
- 2.Utilizari preconizate:** Prepararea betonului, mortarului, pastei si altor amestecuri pentru constructii si pentru fabricarea produselor pentru constructii.
- 3.Fabricant:** LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) S.A., 5400, Moldova, or. Rezina str. Viitorului 1  
Tel.:(+373) (254) 55 500, Fax: (+373) (254) 55 549.
- 4. Sistemul de evaluare si verificare a constantei performantei:** Sistemul 1+
- 5. Standard armonizat:** SM SR EN 197-1:2014

**Organismul de certificare:** „CONTROLCONSTRUCT” SRL - Organism de certificare acrteditat pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii numar de identificare **044** a efectuat :

- evaluarea performantei produselor pe baza încercarii de tip, inclusiv esantionarea
- inspectarea initiala a fabricii si a controlului productiei in fabrica
- supravegherea si evaluarea continua a controlului productiei in fabrica
- incercarea prin sondaj a unor esantioane prelevate inaintea introducerii produsului pe piata in cadrul sistemului de evaluare si verificare a constantei performantei produsului pentru constructii, 1+ , si a emis Certificatul de constanta a performantei: **Nr. 000033.**

LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) S.A.  
Strada Viitorului 1 - MD 5400 - Rezina - Republica Moldova  
Tel.: (+373) (254) 55 500,  
email: lafarge.moldova@lafarge.com  
IDNO: 1003606006217  
Capital social: 222502635 lei  
www.lafarge.md

A MEMBER OF  
 **HOLCIM**

6. Performante declarate:

| Caracteristici esențiale                                                  | Performanta declarata                                                                                                                                               | Standard tehnic armonizat  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Componente si compozitie (% de masa) :                                    |                                                                                                                                                                     | <b>SM SR EN 197-1:2014</b> |
| - Clincher (K)                                                            | 65±79                                                                                                                                                               |                            |
| - Calcar (LL)                                                             | 21±35                                                                                                                                                               |                            |
| - Componente auxiliare minore                                             | 0±5                                                                                                                                                                 |                            |
| Rezistenta la compresiune la 2 zile (MPa)                                 | 20.5                                                                                                                                                                |                            |
| Rezistenta la compresiune la 28 zile (MPa)                                | 42                                                                                                                                                                  |                            |
| Timp de priza inițial (min)                                               | 125 -174                                                                                                                                                            |                            |
| Consistența normală a pastei de ciment (%)                                | 23.0 - 27.5                                                                                                                                                         |                            |
| Stabilitate (mm)                                                          | Max. 1.5                                                                                                                                                            |                            |
| Continut de sulfatți sub forma de SO <sub>3</sub> (%)                     | Max. 2.1                                                                                                                                                            |                            |
| Continut de cloruri (%)                                                   | Max. 0.1                                                                                                                                                            |                            |
| Durabilitate                                                              | Durabilitatea se refera la betonul, mortarul, pasta si alte amestecuri fabricate din ciment in conformitate cu regulile de aplicare valabile la locul de utilizare. |                            |
| Eliberarea de substante periculoase (%):<br>- Continut de crom hexavalent | Max. 0.0002                                                                                                                                                         |                            |

Producatorul asigură uniformitatea rezistenței la compresiune la 2 zile și a rezistenței la compresiune la 28 zile de mai sus cu abaterea standard de ± 2 MPa.

**Performanta produsului identificat mai sus este in conformitate cu setul de performante declarate. Aceasta declaratie de performanta este eliberata in conformitate cu Reglementarea Tehnica cu privire la cerintele minime pentru Comercializarea produselor pentru constructii, aprobata prin Hotararea Guvernului Republicii Moldova Nr.913 din 25.07.2016, pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat mai sus.**

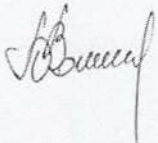
Termenul de valabilitate este:

- pentru cimenturi in vrac: 60 zile de la data livrării
- pentru cimenturi in saci: 90 zile de la data insacuirii indicata pe sac.

Termenul de valabilitate indicat mai sus se garanteaza de catre producator cu conditia respectarii instructiunilor de transportare și depozitare ale cimenturilor prevazute in reglementarile in vigoare.

Semnata pentru și in numele fabricantului **LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) S.A.** de catre:

Director Uzina  
Aureliu Borzin



Manager Performanta Industrială  
Oleg Gavrilita



La: 26.03.2023

# CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Numărul: CC-068-2021

Prin prezentul certificat de conformitate se atestă că produsul

**BETON,**

**Clase de rezistență: C8/10; C12/15; C16/20; C20/25; C25/30; C30/37;  
C35/45; C40/50**



Fabricat în conform cerințelor  
**SM EN 206+A1:2017 și SM 324:2017**

Produs de:

**K 1 BETON SRL,**

**Republica Moldova, mun. Chişinău, sec. Ciocana, str. Meşterul Manole, 5.**

**Loc de fabricare: mun. Chişinău, sec. Ciocana, str. Meşterul Manole, 5.**

este supus de către producător unui control al procesului de producție care cuprinde toate măsurile necesare pentru îndeplinirea și menținerea cerințelor specificate în documentul de referință.

CERTMATCON a efectuat inspecția inițială a procesului de producție și a controlului producției în fabrică (CPF), a evaluat rapoartele de încercări și va efectua supravegherea continuă a procesului de producție, a CPF și a produsului prin încercări pe eşantioane prelevate de la locul de producție.

Schemă de certificare aplicabilă: 3, conform SM SR EN ISO/CEI 17067:2014.

Acest certificat va rămâne valabil atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial. Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

Certificatul a fost emis în mod voluntar și la cererea producătorului și poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile inițiale.

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Certificare inițială | <u>26.01.2021</u> |
| Modificare           | <u>05.12.2023</u> |
| Expirare             | <u>25.01.2026</u> |



de vizat  
până în  
ianuarie  
2025

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.



Director General

Ion PUHA

