

КЪМ Т. 3



ОБЩИНА ШУМЕН

# ОБЩИНА ШУМЕН

9700 гр. Шумен, бул. "Славянски" № 17, тел./факс: 054/800400,

e-mail: [mayor@shumen.bg](mailto:mayor@shumen.bg), <http://www.shumen.bg>

12. 02. 2024

№ 61-01-046

ДО  
ПЕТЪР ПЕТРОВ  
ОБЩИНСКИ СЪВЕТНИК  
ПРИ ОБЩИНСКИ СЪВЕТ ШУМЕН

**ВЪВ ВРЪЗКА С: ПИТАНЕ №61-01-046/30.01.2024г.**

**ОТНОСНО: Покриване речното корито на река Енчова от ул. „Васил Друмев“ до ул. „Климент Охридски“.**

В отговор на Ваше питане, Ви представяме данни по изпълнения проект, както следва:

1. Диаметъра на тръбите е Ф3600мм, дебелина на стоманата 3,5 мм съгласно стандарт EN 1090-A1+A1:2018 и стандарт EN 10.143-06 с антикорозионно покритие от цинк 42 микрона двустранно съгласно стандарт EN 10.346-15 и допълнително изпълнено стоманобетонно дъно в долната част на тръбата С30/37 и армировъчна мрежа, стоманата е клас S250GD специално за студеноформувани конструкции. Товароносимостта е спрямо прикачената статика от проекта за предвидените постоянни и временни товари, които биха се реализирали по време на експлоатацията на конструкцията.
2. Тръбите отговарят на всички изисквания за производство като сме приложили СЕ сертификат и декларация за експлоатационни показатели.
3. Гаранционният срок е 10 години, считано от въвеждане на обекта в експлоатация, но не повече от 12 години, считано от подписване на Приемо-предавателния протокол за доставените изделия.
4. Тръбите са с очаквана дълготрайност от поне 70 години съгласно изчисленията за дълготрайност приложени в проект.

**Приложение:**

- Статистически изследвания
- Декларация за експлоатационни показатели NR./НС596/14.09.2022 г.
- Декларация за експлоатационни показатели NR.599/НС/26.09.2022 г.
- Декларация за експлоатационни показатели NR.600/ НС/10.10.2022 г.

**ПРОФ. ХРИСТО ХРИСТОВ**  
*Кмет на Община Шумен*



# **СТАТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ**

**Проверка на носеща конструкция по канадски метод**

**съгласно: Canadian Highway Bridge Design Code версия CAN/CSA-S6-06  
публикувано от: Canadian Standards Association [1]**

Изготвил:

Проверил:

Изготвени са изчисления за общо:

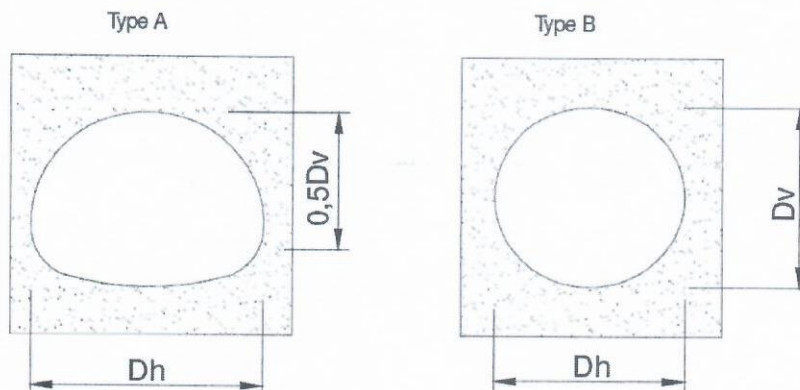
1 бр. съоръжение с кръгло сечение с диаметър  $\Phi 3500$

Резултатите от изчисленията са обобщени в таблица.

**Проверка на носеща конструкция по канадски метод  
съгласно: Canadian Highway Bridge Design Code версия CAN/CSA-S6-06**

$\gamma_n = 20.50 \text{ kN/m}^3$	Обемно тегло на инженерния насип
$\gamma_k = 21.00 \text{ kN/m}^3$	Обемно тегло на пътната конструкция
$\varphi_1 = 63.43^\circ$	Ъгъл на разпределение на подвижния товар в насипа напречно на пътя
$\varphi_2 = 45.00^\circ$	Ъгъл на разпределение на подвижния товар в насипа надлъжно на пътя
$E = 206.00 \text{ GPa}$	Модул на еластичност на стоманата на конструкцията
$E_s = 24.00 \text{ MPa}$	Модул на срязване на насипа
$\alpha_D = 1.35$	Коефициент на постоянно натоварване (според Еврокод)
$\alpha_L = 1.35$	Коефициент на променливо натоварване
$\varphi_t = 0.80$	Коефициент за носимоспособност на интеракция стомана-насип
$\varphi_h = 0.85$	Коефициент за образуване на пластична става на завършената конструкция
$\varphi_{hc} = 0.90$	Коефициент за образуване на пластична става по време на обратния насип
$m_f = 1.00$	Коефициент, отчитащ временното натоварване при повече от една лента
$D_h$	Широчина на конструкцията/ диаметър на тръбата, m
$D_v$	Височина на конструкцията/ диаметър на тръбата, m
$R_c$	Радиус на кривина на горната дъга
$t$	Дебелина на стоманата, mm
$H$	Височина на насипа, m
$I$	Инерционен момент на напречното сечение на стената, $\text{mm}^4/\text{mm}$
$A$	Площ на напречното сечение на стената, $\text{mm}^2/\text{mm}$
$W$	Съпротивителен момент на напречното сечение на стената, $\text{mm}^3$
$r$	Инерционен радиус на напречното сечение на стената, mm
$F_y$	Граница на провлачане на стоманата, MPa
$A_H$	Съгласно Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 2: Мостове БДС EN 1998-2 [2]
$A_V$	Съгласно Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 2: Мостове БДС EN 1998-2 [2]

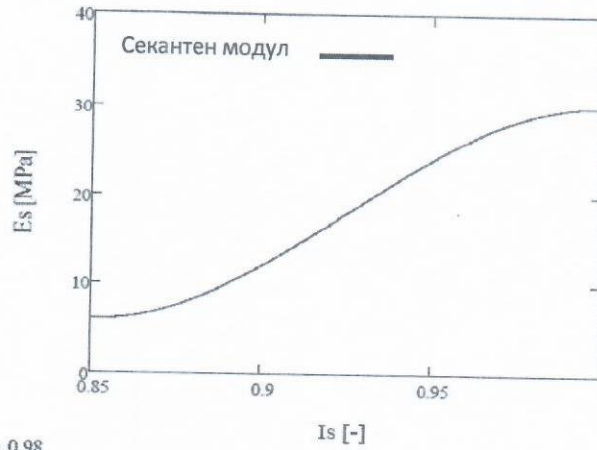
**Видове водостоци**



Модул на срязване на насипа  $E_s$  според CHBDC CAN/CSA-S6-06, таблица 7.5 [1]

Es according to CHBDC CAN/CSA-S6-06, tab. 7.5

$$y(x) := 12449.999999998 - 40819.999999992 x + 44399.999999999 x^2 - 15999.999999996 x^3$$



$$I_s := 0.98$$

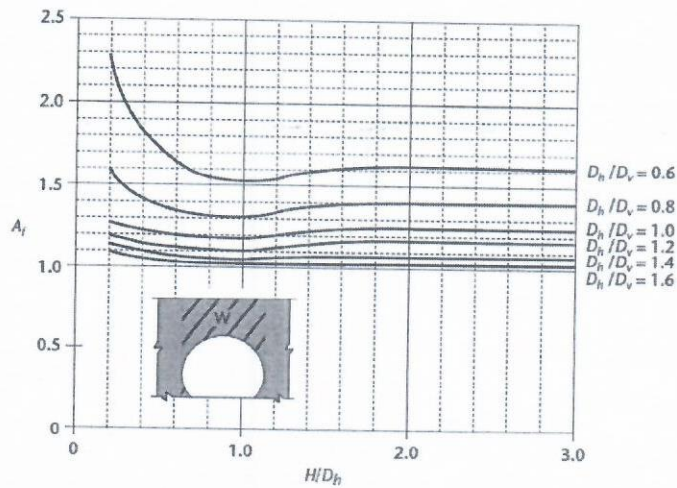
$$E_s := y(I_s) \cdot \text{MPa}$$

$$E_s = 29.088 \cdot \text{MPa}$$

Минимална височина на покритието

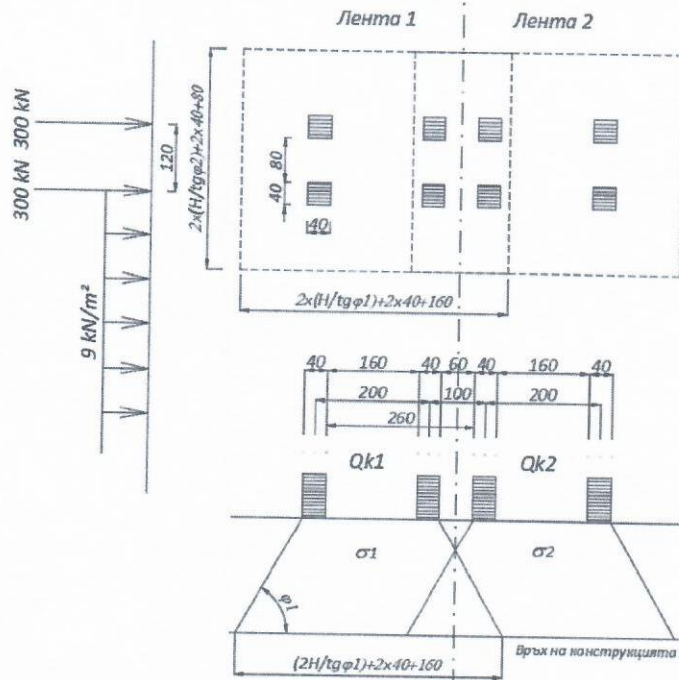
$$\max: \begin{cases} 0.6 \text{ m} \\ \frac{D_h}{6} \left( \frac{D_h}{D_v} \right)^{1/2}, \text{ m} \\ 0.4 \left( \frac{D_h}{D_v} \right)^2, \text{ m} \end{cases}$$

Определяне на коефициент за изчисляване на натоварванията от постоянни товари  $A_f$



**Подвижен товар според Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 2: Подвижни натоварвания от трафик върху мостове [3]**

- $Q_{k1} = 600.00 \text{ kN}$  осов товар за първа натоварена лента  
 $q_{k1} = 9.00 \text{ kN/m}^2$  равномерно разпределен товар за първа натоварена лента  
 $Q_{k2} = 400.00 \text{ kN}$  осов товар за втора натоварена лента  
 $q_{k2} = 2.50 \text{ kN/m}^2$  равномерно разпределен товар за втора натоварена лента



**Подвижен товар по време на монтажните дейности**

- $Q_{k1} = 600.00 \text{ kN}$  осов товар за първа натоварена лента  
 $q_{k1} = 9.00 \text{ kN/m}^2$  равномерно разпределен товар за първа натоварена лента  
 $Q_{k2} = 400.00 \text{ kN}$  осов товар за втора натоварена лента  
 $q_{k2} = 2.50 \text{ kN/m}^2$  равномерно разпределен товар за втора натоварена лента

**1. Натоварване от постоянни натоварвания**

$$T_D = 0,5(1,0 - 0,1C_s)A_f W \quad \text{kN/m}$$

, където

$$C_s = \frac{1000E_s D_v}{EA} \quad \text{- коефициент на осова коравина}$$

$E_s$  - модул на срязване на насипа

$D_v$  - височина на конструкцията, m

$E$  - модул на еластичност на стоманата на конструкцията, MPa

$A$  - площ на напречното сечение на стената, mm<sup>2</sup>/mm

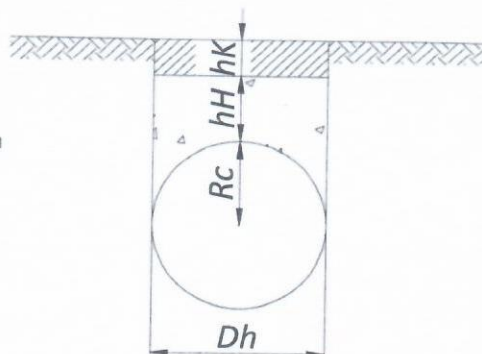
Постоянно натоварване над конструкцията:

$$W_K = D_H \cdot h_K \cdot \gamma_K \quad , \text{ kN/m}$$

$$W_H = \gamma_H \cdot \left( D_H \cdot (h_H + R_C) - \frac{1}{2} \pi \cdot R_C^2 \right) \quad , \text{ kN/m}$$

$$W_g = \quad , \text{ kN/m}$$

$$= W_K + W_H$$



Нарастване на осовия натиск въз основа на сеизмично влияние. Стойност на сеизмично ускорение:

$$T_E = \quad - \text{натиск от постоянни натоварвания, вкл. влиянието на сеизмичното}$$

$$= T_D \cdot A_V \quad \text{въздействие, kN/m}$$

$A_V$  - съгласно Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 2: Мостове БДС EN 1998-2 [2]

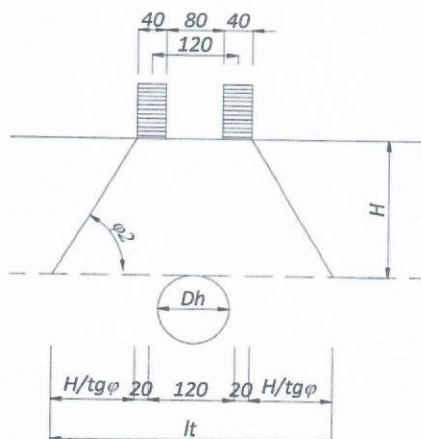
$A_H$  - съгласно Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 2: Мостове БДС EN 1998-2 [2]

## 2. Натиск от подвижен товар

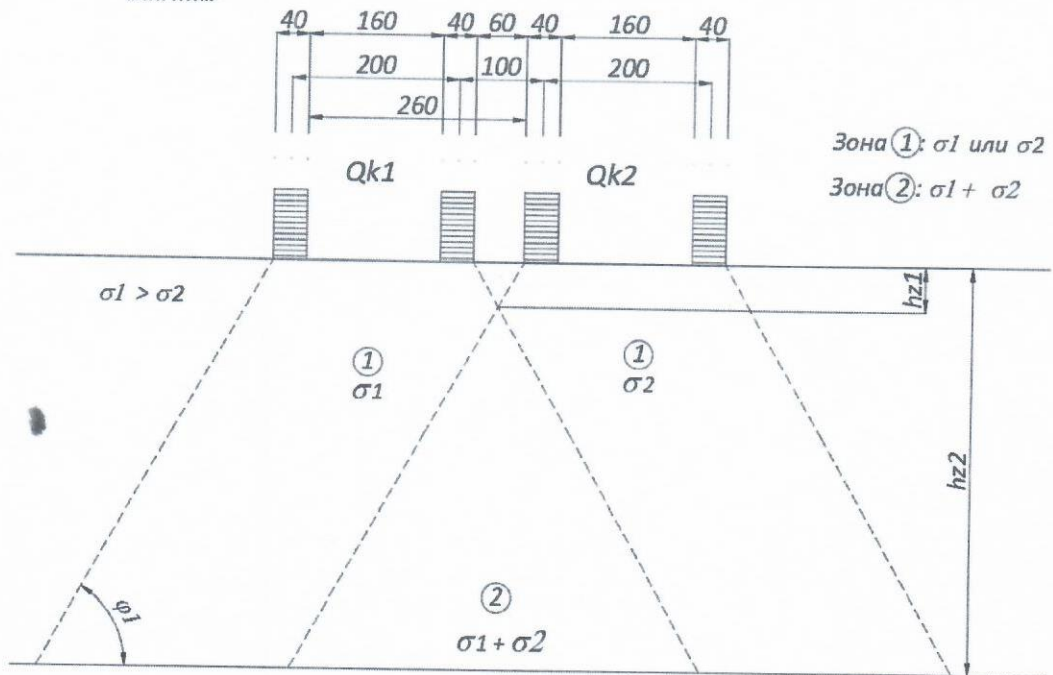
$$T_{L1} = 0,5 \cdot D_H \cdot \sigma_L \cdot m_f \quad , \quad - \text{при } D_h < l_t$$

$$\text{kN/m}$$

$$T_{L2} = 0,5 \cdot l_t \cdot \sigma_L \cdot m_f \quad , \text{ kN/m} \quad - \text{при } D_h > l_t$$



$l_t$  - дължина на натоварения, вследствие на разпределението на подвижния товар, числител



$$\sigma_1 = \frac{Q_{K1}}{F} + q_{K1}$$

- равномерно-разпределено напрежение по върха на конструкцията в резултат на разпределение на нормативния подвижен товар в първа натоварена лента чрез почвата,  $kN/m^2$

$$\sigma_2 = \frac{Q_{K2}}{F} + q_{K2}$$

- равномерно-разпределено напрежение по върха на конструкцията в резултат на разпределение на нормативния подвижен товар във втора натоварена лента чрез почвата,  $kN/m^2$

$$\sigma_L = \sigma_{L1} + \sigma_{L2}$$

- равномерно-разпределено напрежение по върха на конструкцията в резултат на разпределение на нормативния подвижен товар чрез почвата,  $kN/m^2$

### 3. Цялостен изчислителен натиск

$$T_{f1} = \alpha_D T_D + T_E = (\alpha_D + A_V) T_D, \quad \text{- комбинация 1}$$

$kN/m$

$$T_{f2} = \alpha_D T_D + \alpha_L T_L (1 + DLA), \quad \text{- комбинация 2}$$

$DLA$  - динамичен коефициент, неговото влияние е отчетено в модела за подвижен товар по Еврокод

### 4. Напрежение от натиск в крайно гранично състояние

$$\sigma = \frac{T_f}{A} \leq f_b$$

$f_b$  - носимоспособност на натиск на стената на конструкцията,  $MPa$



## 5. Определяне на носимоспособност на натиск на стената на конструкцията

а) при  $R \leq R_e$

$$f_b = \varphi_t F_m \left( F_y - \frac{(F_y K R)^2}{12 E r^2 \rho} \right), \text{ МПа}$$

б) при  $R > R_e$

$$f_b = \frac{3 \varphi_t \rho F_m E}{\left( \frac{K R}{r} \right)^2}, \text{ МПа}$$

$F_m$  - корекционен коефициент, влияещ върху носимоспособността на стената,  $F_m = 1,0$  за едноотворни структури

$$F_m = \left( 0,85 + \frac{0,3S}{D_h} \right) \leq 1,0, \text{ при многоотворни структури}$$

Коефициент на изкълчване:

$$\rho = \left( \frac{H + H'}{R_c} \right)^{1/2} \leq 1,0$$

Коефициент, представящ относителната коравина на стената на конструкцията по отношение на прилежащата почва,  $K$ :

$$K = \lambda \left( \frac{EI}{E_m R^3} \right)^{1/4}$$

Коригиран модул на коравина на насипа около съоръжението:

$$E_m = E_s \left( 1 - \left( \frac{R_c}{R_c + H + H'} \right)^2 \right), \text{ МПа}$$

$$\lambda = 1,22 \left[ 1,0 + 1,6 \left( \frac{EI}{E_m R_c^3} \right)^{1/4} \right]$$

$$\lambda = 1,22$$

, при стойност на отношението между височината и широчината на конструкцията по-малко от 0.4 при конструкции с формата на арка

Еквивалентен радиус:

$$R_e = \frac{r}{K} \left( \frac{6E \rho}{F_y} \right)^{1/2}, \text{ м}$$

## 6. Определяне на носимоспособност при образуване на пластична става по време на обратния насип

$$\left[ \left| \frac{M}{M_{Pf}} \right| + \left( \frac{P}{P_{Pf}} \right)^2 \right] \leq 1, \text{ ако } H_c \geq H_{\min}$$

$$\left| \frac{M}{M_{Pf}} \right| \leq 1, \text{ ако } H_c < H_{\min}$$

$$P = T_D + T_C, \text{ kN/m}$$

$$M = M_1 + M_B + M_C, \text{ kN.m/m}$$

$$M_1 = k_{M1} R_{By} D_h^3, \text{ kN.m/m}$$

$$M_B = -k_{M2} R_B \nu D_h^2 H_e, \text{ kN.m/m}$$

$$M_C = k_{M3} R_L D_h \sigma_{Lm}, 1\text{m}, \text{ kN.m/m}$$

$$N_f = E_s \frac{(D_k)^3}{EI}$$

$$k_{M1} = 0.0046 - 0.0010 \lg(N_f), \text{ ako } N_f \leq 5000$$

$$k_{M1} = 0.0009, \text{ ako } N_f > 5000$$

$$k_{M2} = 0.018 - 0.004 \lg(N_f), \text{ ako } N_f \leq 5000$$

$$k_{M2} = 0.0032, \text{ ako } N_f > 5000$$

$$k_{M3} = 0.12 - 0.018 \lg(N_f), \text{ ako } N_f \leq 100000$$

$$k_{M3} = 0.030, \text{ ako } N_f > 100000$$

$$k_{M4} = 1.5 \text{ m}$$

$$R_B = 0.67 + 0.87(D_v/2Dh - 0.2), \text{ ako } 0.2 \leq D_v/2Dh \leq 0.35$$

$$R_B = 0.80 + 1.33(D_v/2Dh - 0.35), \text{ ako } 0.35 < D_v/2Dh \leq 0.50$$

$$R_B = D_v/Dh, \text{ ako } D_v/2Dh > 0.35$$

$$R_L = \frac{0.265 - 0.053 \lg(N_f)}{\left(\frac{H_e}{D_h}\right)^{0.75}} \leq 1.0$$

$$M_{Pf} = \phi_{hc} M_p, \text{ kN.m/m}$$

$$M_p = f_y W_p, \text{ kN.m/m}$$

$$P_{Pf} = \phi_{cf} f_y A_p, \text{ kN/m}$$

## 7. Определяне на носимоспособност на образуване на пластична става на засипаната конструкция

$$\left[ \left| \frac{M_f}{M_{Pf}} \right| + \left( \frac{T_f}{P_{Pf}} \right)^2 \right] \leq 1$$

$$P_{Pf} = \phi_{cf} f_y A_p, \text{ kN/m}$$

$$M_f = |\alpha_D M_1 + \alpha_D M_B| + \alpha_L M_C (1 + DLA), \text{ kN.m/m}$$

$$M_1 = k_{M1} R_B \nu D_h^3, \text{ kN.m/m}$$

$$M_D = -k_{M2} R_B \nu D_h^2 H_e, \text{ kN.m/m}$$

$$H_e = \min: \begin{cases} H, \text{ m} \\ \frac{D_h}{2}, \text{ r} \end{cases}$$

$$M_L = k_{M3} R_U D_h \sigma_{L1}, 1\text{m}, \text{ kN.m/m}$$

$$R_U = \frac{0.265 - 0.053 \lg(N_f)}{\left(\frac{H_e}{D_h}\right)^{0.75}} \leq 1.0$$

$$M_{Pf} = \phi_k M_p, \text{ kN.m/m}$$

*Забележка:*

1. По време на монтажа за уплътнението на насипа около конструкцията да се използва леко трамбовъчно оборудване. При достигане на минималната допустима височина над върха на конструкцията може да се използва оборудване с тегло не по-голямо от теглото на подвижния товар използвано в изчисленията!
2. *Описаните изчисления се извършват за минималната и за максималната височина на покритието над конструкцията. За меродавна се приема по-голямата получена дебелина от двете проверки.*
3. *Статическите изчисления са направени с показаните в таблиците инерционни характеристики на конструкцията. При промяна на същите задължително трябва да се проведат нови статически изчисления.*

Използвана литература:

- [1] - Canadian Highway Bridge Design Code версия CAN/CSA-S6-06
- [2] - БДС EN 1998-2: Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 2: Мостове
- [3] - БДС EN 1991-2: Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 2: Подвижни натоварвания от трафик върху мостове

**DECLARATION OF PERFORMANCE**

NR. 596 / HC / 14.09.2022

Evaluation and verification of Constant performance in Manufacturing according to Annex ZA of the standard EN 1090-1+A1:2012; Execution Class EXC3, In conformity with SR EN 1090-1:2018

**1. Unique product identification code - type:**

**CORRUGATED PIPE HELCOR [ HC ], diameter: 300mm - 3600 mm , Gt=1.5mm-3.5 mm**  
**CORRUGATED PIPE HELCOR PIPE ARCH [ HCPA ], gama: S1 - S50 , Gt=1.5mm-3.5 mm**  
**RETENTION & WATER TANKS diameter: 600 mm-3600 mm, GT=1.5 mm-3.5 mm**

**2. The intended use:**

Structural use in any type of construction / Retention and water storage basins

**3. Producer:**

**ViaCon Romania srl**

Berlin3, 507165 Prejmer -Brasov, Romania;  
CUI: RO26852400; NRC: J8/1323/2012  
tel.: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
fax: +40 268 516381 ;  
e-mail: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

**4. Authorized representative: N/A**

**5. Performance constant assessment system:** Sistem 2+

**6a. Harmonized standard:** SR EN 1090-2+A1:2018 ;

**Notified certification body: ICECON CERT - Accredited RENAR body with NB 2204 identification number**

**Certificate of assesment and verification of the performance no 2204 - CPR - 0662**

**6b. European Assesment Document: N/A**

**7. Declared performance:**

Essential characteristics	Performance / Level / Class	Standard
Resist. at traction Rm(Mpa)	Min.330 MPa	SR EN 10346 : 2009
Flow limit ReH ( Mpa)	Min.250 MPa	SR EN 1090-1+A1:2018
Elongation at break A80(%)	Min. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Tolerances in size and shape	within the limits imposed by Standard	SR EN 1090-1+A1:2018
Weldability	Steel: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018; Class1 conf. EN 1993-1-10
Loaded capacity	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Deformation at operating state	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Resistance at fatigue	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Fire resistance	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Reaction to fire	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Cadmium release & compounds	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Emission of radioactive subst.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Durability	Corrosion protection. EN 1090-2+A1:2018 Steel Quality: S250GD + Z600 + Wprotect HDG steel, thick. 1.5mm -3.5mm	SR EN 1090-1+A1:2018

The performance of the product identified above is in accordance with the declared performance set. This performance statement is issued in accordance with European Commission Regulation no. 305/2011, on the exclusive liability of the manufacturer identified above

Signature  
Eng. Ciprian Bratu  
Loc. Prejmer, jud.Brasov



Date: 14.09.2022  
Project: Culverts AM Cherno More - Enchova River  
VIACON BULGARIA

**PRODUCER:** SC VIACON ROMANIA SRL

**PRODUCT:** Metallic structures Typ HELCOR / HELCOR PIPE ARCH  
**TYP:** HELCOR / HCPA

**CLIENT:** VIACON BULGARIA EOOD

**PROJECT:** PROJECT: AM CHERNO MORE - ENCHOVA RIVER INTUBATION  
**TRACEABILITY REPORT to DoP 596 / 14.09.2022**  
Date: 14.09.2022

**1. METALLIC STRUCTURE TYPE:**

HELCOR HC 36 / Z600 / 3.5 mm

**2. CORRUGATION TYPE:**

D3 = 125 x 26

**3. USED MATERIAL:**

STEEL S250 GD

Galvanized steel sheet 42 microns (HDG)  
produced by Wuppermann Stahl GmbH

Position	Structure Type	Superior length	Inferior Length	Coupling band	Steel Tks	Coil Number	QC of coil
Culverts 1	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082103837	81210270
Culverts 2	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082115486	81210270
Culverts 3	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082103836	81210270
Culverts 4	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082101328	81208601
Culverts 5	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082101329	81208601
Culverts 6	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082088016	81116788
Culverts 7	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113154	81199913
Culverts 8	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113151	81199913
Culverts 9	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113152	81199913
Culverts 10	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113156	81199914
Culverts 11	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113153	81199913

**2. MANUFACTURING OPERATIONS:** have been executed in accordance with the regulations and the norms / rules in force

**3. PRODUCTION TEAM:**

Name & Surname	Position	Signature
Eng. Doina Negrea	Product Manager	
Eng. Ciprian Bratu	Factory Manager	
Dan Miron	Foreman HC/PA/WT	



Viacon Romania srl  
Beliş, 507165 Prejmer-Brasov, Romania;  
CUI: RO26853400, NRC: J6/1323/2012  
tel.: +40 268 516440 | +40 213 170 609;  
fax: +40 268 516381;  
e-mail: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

NR. 596/ HC / 14.09.2022

Оценка и проверка на постоянното представяне в производство съгласно приложение ZA на стандарт EN 1090-2+A1:2012; Клас на изпълнение EXC3, в съответствие с SR EN 1090-2:2018

1. Уникален идентификационен код на продукта - тип:

НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР [НС], диаметър: 300мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм  
НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА [НСРА], гама: SI - S50, Gt = 1.5мм-3.5 мм

ЗАДЪРЖАНЕ И РЕЗЕРВОАРИ ЗА ВОДА, диаметър: 600мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм

2. Предназначение:

Конструктивна употреба във всякакъв вид строителство / Задържане и резервоари за вода

3. Производител:

ВиаКон Румъния срл  
Берлинз; 507165 Прејмер -Брашов; Румъния;  
CUI: RO26853400; NRC: J8 / 1323/2012  
тел .: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
факс: +40 268 516381;  
имейл: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

4. Упълномощен представител: N / A

5. Система за постоянна оценка на ефективността: Система 2+

6а. Хармонизиран стандарт: SR EN 1090-2+A1:2018;

Нотифициран сертифициращ орган: ICECON CERT - Акредитиран орган RENAR с идентификационен номер NB 2204

Сертификат за оценка и проверка на изпълнението № 2204 - CPR - 0662

6б. Документ за европейска оценка: N / A

7. Обявена производителност:

Основни характеристики	Изпълнение / Ниво / Клас	Standard
Якост при опън (Мра)	Мин.330 МПа	SR EN 10346 : 2009
Еластична граница на провлачване (Мра)	Мин.250 МПа	SR EN 1090-1+A1:2018
Удължение при срязване A80 (%)	Мин. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Допуск при размер и форма	в границите, наложени от стандарта	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по заваряемост	Oelului: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018 клас 1 според EN 1993-1-10
Допустимо натоварване	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Деформации при експлоатационно състояние	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Устойчивост на умора	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Огнеустойчивост	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по реагиране при пожар	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Освобождаване на кадмий и съединения	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Емисии на радиоактивен заместител.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Дълготрайност	Защита от корозия. EN 1090-2+A1:2018 Качество на стоманата: S250GD + Z600+TC HDG стомана, дебелина: 1.5мм -3.5мм	SR EN 1090-1+A1:2018

Ефективността на продукта, посочен по-горе е в съответствие с декларираните експлоатационни характеристики. Тази декларация за изпълнение се издава в съответствие с Регламент на Европейската комисия № 305/2011, относно изключителната отговорност на производителя, посочен по-горе

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** ВИАКОН РУМЪНИЯ СРЛ  
**ПРОДУКТ:** Метални конструкции тип ХЕЛКОР / ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА  
**Вид:** ХЕЛКОР / НСРА  
**КЛИЕНТ:** ВИАКОН БЪЛГАРИЯ ЕООД  
**ПРОЕКТ:** АМ Черно море – река Енчова

**ДОКЛАД ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ DoP 596 / 14.09.2022**

Дата: 14.09.2022

**1. ВИД МЕТАЛНА СТРУКТУРА:**

ХЕЛКОР НС 36 / Z 600 /3.5mm

**2. ГОФРИРАНЕ НА ТРЪБАТА:** D3=125 x 26 mm

**3. ИЗПОЛЗВАН МАТЕРИАЛ:** СТОМАНА S250 GD

Поцинкована ламарина 42 микрона (HDG), произведено от Уиперман Щтаал Гмбх

Позиция	Тип структура	Горна дължина	Долна дължина	Свързваща скоба	Дебелина на стоманата	Номер на бобина	QC на бобината
Водосток 1	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082103837	81210270
Водосток 2	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082115486	81210270
Водосток 3	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082103836	81210270
Водосток 4	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082101328	81208601
Водосток 5	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	208210329	81208601
Водосток 6	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082088016	8116788
Водосток 7	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113154	81199913
Водосток 8	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113151	81199913
Водосток 9	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113152	81199913
Водосток 10	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113156	81199914
Водосток 11	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113153	81199913

**2. ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОПЕРАЦИИ:** са изпълнени в съответствие с действащите наредби и норми

**3. ПРОИЗВОДСТВЕН ЕКИП:**

Име и Фамилия	Длъжност	Подпис
Инж. Дойна Негреа	Продуктов мениджър	Не се чете
Инж. Циприан Брату	Директор по производството	Не се чете
Дан Мирон	Ръководител на секцията ХелКор	Не се чете

За превода:

Кръгъл печат

**DECLARATION OF PERFORMANCE**

NR. 599 / HC / 26.09.2022

Evaluation and verification of Constant performance in Manufacturing according to Annex ZA of the standard EN 1090-1+A1:2012; Execution Class EXC3, in conformity with SR EN 1090-1:2018

**1. Unique product identification code - type:**

**CORRUGATED PIPE HELCOR [ HC ], diameter: 300mm - 3600 mm , Gt=1.5mm-3.5 mm**  
**CORRUGATED PIPE HELCOR PIPE ARCH [ HCPA ], gama: S1 - S50 , Gt=1.5mm-3.5 mm**  
**RETENTION & WATER TANKS diameter: 600 mm-3600 mm, GT=1.5 mm-3.5 mm**

**2. The intended use:**

Structural use in any type of construction / Retention and water storage basins

**3. Producer:**

**ViaCon Romania srl**  
Berlin3; 507165 Prejmer -Brasov; Romania;  
CUI: RO26859400; NRC: J8/1323/2012  
tel.: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
fax: +40 268 516381 ;  
e-mail: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

**4. Authorized representative: N/A**

**5. Performance constant assessment system:** Sistem 2+

**6a. Harmonized standard:** SR EN 1090-2+A1:2018 ;

**Notified certification body: ICECON CERT - Accredited RENAR body with NB 2204 identification number**

**Certificate of assesment and verification of the performance no 2204 - CPR - 0662**

**6b. European Assesment Document: N/A**

**7. Declared performance:**

Essential characteristics	Performance / Level / Class	Standard
Resist. at traction Rm(Mpa)	Min.330 MPa	SR EN 10346 : 2009
Flow limit ReH ( Mpa)	Min.250 MPa	SR EN 1090-1+A1:2018
Elongation at break A80(%)	Min. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Tolerances in size and shape	within the limits imposed by Standard	SR EN 1090-1+A1:2018
Weldability	Steel: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018; Class1 conf. EN 1993-1-10
Loaded capacity	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Deformation at operating state	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Resistance at fatigue	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Fire resistance	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Reaction to fire	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Cadmium release & compounds	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Emission of radioactive subst.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Durability	Corosion protection. EN 1090-2+A1:2018 Steel Quality: S250GD + Z600 + Wprotect HDG steel, thick. 1.5mm -3.5mm	SR EN 1090-1+A1:2018

The performance of the product identified above is in accordance with the declared performance set. This performance statement is issued in accordance with European Commission Regulation no. 305/2011, on the exclusive liability of the manufacturer identified above

Signature  
Eng. Ciprian Bratu  
Loc. Prejmer, jud.Brasov



Date 26.09.2022

Project: Culverts Project Encheva, Shumen  
VIACON BULGARIA



**PRODUCER:** SC VIACON ROMANIA SRL

**PRODUCT:** Metallic structures Typ HELCOR / HELCOR PIPE ARCH  
**TYP:** HELCOR / HCPA

**CLIENT:** VIACON BULGARIA EOOD

**PROJECT:** PROJECT: ENCHOVA RIVER\_SHUMEN  
**TRACEABILITY REPORT to DoP 599 / 26.09.2022**  
**Date:** 26.09.2022

**1. METALLIC STRUCTURE TYPE:**

HELCOR HC 36 / Z600 / 3.5 mm

**2. CORRUGATION TYPE:**

D3 = 126 x 25 mm

**3. USED MATERIAL:**

STEEL S250 GD

Galvanized steel sheet 42 microns (HDG)  
produced by Wuppermann Stahl GmbH

Position	Structure Type	Superior length	Inferior Length	Coupling band	Steel Tks	Coil Number	QC of coil
Culvert 12	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113156	81199914
Culvert 13	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113158	81199914
Culvert 14	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082117017	81241279
Culvert 15	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113155	81199914
Culvert 16	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082113157	81199914
Culvert 17	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082117018	81241279
Culvert 18	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082117015	81241279

**2. MANUFACTURING OPERATIONS:** have been executed in accordance with the regulations and the norms / rules in force

**3. PRODUCTION TEAM:**

Name & Surname	Position	Signature
Eng. Doina Negrea	Product Manager	
Eng. Ciprian Bratu	Factory Manager	
Dan Miron	Foreman HC/PA/WT	

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

NR. 599/ HC / 26.09.2022

Оценка и проверка на постоянното представяне в производство съгласно приложение ZA на стандарт EN 1090-2+A1:2012; Клас на изпълнение EXC3, в съответствие с SR EN 1090-2:2018

1. Уникален идентификационен код на продукта - тип:

НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР [НС], диаметър: 300мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм  
НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА [НСРА], гама: SI - S50, Gt = 1.5mm-3.5 мм

ЗАДЪРЖАНЕ И РЕЗЕРВОАРИ ЗА ВОДА, диаметър: 600мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм

2. **Предназначение:**

Конструктивна употреба във всякакъв вид строителство / Задържане и резервоари за вода

3. **Производител:**

ВиаКон Румъния срл  
Берлин3; 507165 Преимер -Брашов; Румъния;  
CUI: RO26853400; NRC: J8 / 1323/2012  
тел .: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
факс: +40 268 516381;  
имейл: [office@viacon.ro](mailto:office@viacon.ro)  
[www.viacon.ro](http://www.viacon.ro)

4. **Упълномощен представител:** N / A

5. **Система за постоянна оценка на ефективността:** Система 2+

6а. **Хармонизиран стандарт:** SR EN 1090-2+A1:2018;

Нотифициран сертифициращ орган: ICECON CERT - Акредитиран орган RENAR с идентификационен номер NB 2204

Сертификат за оценка и проверка на изпълнението № 2204 - CPR - 0662

6б. **Документ за европейска оценка:** N / A

7. **Обявена производителност:**

Основни характеристики	Изпълнение / Ниво / Клас	Standard
Якост при опън (Mpa)	Мин.330 MPa	SR EN 10346 : 2009
Еластична граница на провлачване (Mpa)	Мин.250 MPa	SR EN 1090-1+A1:2018
Удължение при смятане A80 (%)	Мин. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Допуск при размер и форма	в границите, наложени от стандарта	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по заваряемост	Oelului: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018 клас 1 според EN 1993-1-10
Допустимо натоварване	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Деформации при експлоатационно състояние	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Устойчивост на умора	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Огнеустойчивост	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по реагиране при пожар	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Освобождаване на кадмий и съединения	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Емисии на радиоактивен заместител.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Дълготрайност	Защита от корозия. EN 1090-2+A1:2018 Качество на стоманата: S250GD + Z600+TC HDG стомана, дебелина. 1.5мм -3.5мм	SR EN 1090-1+A1:2018

Ефективността на продукта, посочен по-горе е в съответствие с декларираните експлоатационни характеристики. Тази декларация за изпълнение се издава в съответствие с Регламент на Европейската комисия № 305/2011, относно изключителната отговорност на производителя, посочен по-горе

Подпис:

Печат

Дата

26.09.2022г.

Лок. Преимер, юд. Брашов

Циприан Брату  
Проект: водостоци АМ Черно море – река  
Енчова, България

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** ВИАКОН РУМЪНИЯ СРЛ  
**ПРОДУКТ:** Метални конструкции тип ХЕЛКОР / ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА  
**Вид:** ХЕЛКОР / НСРА  
**КЛИЕНТ:** ВИАКОН БЪЛГАРИЯ ЕООД  
**ПРОЕКТ:** АМ Черно море – река Енчова

**ДОКЛАД ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ DoP 599 / 26.09.2022**

Дата: 26.09.2022

**1. ВИД МЕТАЛНА СТРУКТУРА:**

ХЕЛКОР НС 36 / Z 600 /3.5mm

**2. ГОФРИРАНЕ НА ТРЪБАТА:** D3=125 x 26 mm

**3. ИЗПОЛЗВАН МАТЕРИАЛ:** СТОМАНА S250 GD

Поцинкована ламарина 42 микрона (HDG), произведено от Уиперман Щтаал Гмбх

Позиция	Тип структура	Горна дължина	Долна дължина	Свързваща скоба	Дебелина на стоманата	Номер на бобина	QC на бобината
Водосток 12	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113156	81199914
Водосток 13	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113158	81199914
Водосток 14	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082117017	81241279
Водосток 15	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113155	81199914
Водосток 16	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082113157	81199914
Водосток 17	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082117018	81241279
Водосток 18	НС 36	13,2	13,2	1	3.5	2082117015	81241279

**2. ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОПЕРАЦИИ:** са изпълнени в съответствие с действащите наредби и норми

**3. ПРОИЗВОДСТВЕН ЕКИП:**

Име и Фамилия	Длъжност	Подпис
Инж.Дойна Негреа	Продуктов мениджър	Не се чете
Инж.Циприан Брату	Директор по производството	Не се чете
Дан Мирон	Ръководител на секцията ХелКор	Не се чете

Кръгъл печат

ВиаКон Румъния срл  
 Берлин3; 507165 Преймер -Брашов; Румъния;  
 CUI: RO26853400; NRC: J8 / 1323/2012  
 тел .: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
 факс: +40 268 516381; имейл: [office@viacon.ro](mailto:office@viacon.ro) [www.viacon.ro](http://www.viacon.ro)

**DECLARATION OF PERFORMANCE**

NR. 600 / HC / 10.10.2022

Evaluation and verification of Constant performance in Manufacturing according to Annex ZA of the standard EN 1090-1+A1:2012; Execution Class EXC3, in conformity with SR EN 1090-1:2018

**1. Unique product identification code - type:**

CORRUGATED PIPE HELCOR [ HC ], diameter: 300mm - 3600 mm , Gt=1.5mm-3.5 mm  
CORRUGATED PIPE HELCOR PIPE ARCH [ HCPA ], gama: S1 - S50 , Gt=1.5mm-3.5 mm  
RETENTION & WATER TANKS diameter: 600 mm-3600 mm, GT=1.5 mm-3.5 mm

**2. The intended use:**

Structural use in any type of construction / Retention and water storage basins

**3. Producer:**

**ViaCon Romania srl**

Berlin3; 507165 Prejmer -Brasov, Romania;  
CUI: RO26853400; NRC: JB/1823/2012  
tel.: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
fax: 140 768 516381;  
e-mail: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

**4. Authorized representative: N/A**

**5. Performance constant assessment system: Sistem 2+**

**6a. Harmonized standard: SR EN 1090-2+A1:2018 ;**

Notified certification body: ICECON CERT - Accredited RENAR body with NB 2204 identification number  
Certificate of assesment and verification of the performance no 2204 - CPR - 0662

**6b. European Assesment Document: N/A**

**7. Declared performance:**

Essential characteristics	Performance / Level / Class	Standard
Resist. at traction Rm(Mpa)	Min.330 MPa	SR EN 10346 : 2009
Flow limit ReH ( Mpa)	Min.250 MPa	SR EN 1090-1+A1:2018
Elongation at break A80(%)	Min. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Tolerances in size and shape	within the limits imposed by Standard	SR EN 1090-1+A1:2018
Weldability	Steel: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018; Class1 conf. EN 1993-1-10
Loaded capacity	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Deformation at operating state	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Resistance at fatigue	related to project	SR EN 1090-1+A1:2018
Fire resistance	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Reaction to fire	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Cadmium release & compounds	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Emission of radioactive subst.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Durability	Corrosion protection. EN 1090-2+A1:2018 Steel Quality: S250GD + Z600 + Wprotect HDG steel, thick. 1.5mm -3.5mm	SR EN 1090-1+A1:2018

The performance of the product identified above is in accordance with the declared performance set. This performance statement is issued in accordance with European Commission Regulation no. 305/2011, on the exclusive liability of the manufacturer identified above

Signature

Eng. Ciprian Bratu

Loc. Prejmer, jud.Brasov

Date

10.10.2022

Project:

Culverts Project Enchova\_Shumen  
VIACON BULGARIA



**PRODUCER:** SC VIACON ROMANIA SRL

**PRODUCT:** Metallic structures Typ HELCOR / HELCOR PIPE ARCH  
**TYP:** HELCOR / HCPA

**CLIENT:** VIACON BULGARIA EOOD

**PROJECT:** PROJECT: ENCHOVA RIVER\_SHUMEN  
**TRACEABILITY REPORT to DoP 600 / 10.10.2022**  
Date: 10.10.2022

**1. METALLIC STRUCTURE TYPE:**  
HELCON HC 36 / Z600 / 3.5 mm

**2. CORRUGATION TYPE:** D3 = 126 x 25 mm

**3. USED MATERIAL:** STEEL S250 GD  
Galvanized steel sheet 42 microns (HDG)  
produced by Wuppermann Stahl GmbH

Position	Structure Type	Superior length	Inferior Length	Coupling band	Steel Tks	Coil Number	QC of coil
ELBOW 18-19	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082125860	81247287
Culvert 19	HC 36	13.2	13.2	1	3.5	2082125861	81247287
Culvert 20	HC 36	9.56	9.56	0	3.5	2082125862	81247287
					1.5		

**2. MANUFACTURING OPERATIONS:** have been executed in accordance with the regulations and the norms / rules in force

**3. PRODUCTION TEAM:**

Name & Surname	Position	Signature
Eng. Doina Negrea	Product Manager	
Eng. Ciprian Bratu	Factory Manager	
Dan Miron	Foreman HC/PA/WT	



ViaCon Romania srl  
Bolin3, 507165 Prejmer -Brasov, Romania;  
CUI: RO26859400; NRC: 18/1023/2012  
tel: +40 268 516440 | +40 213 170 609;  
fax: +40 268 516381;  
e-mail: office@viacon.ro  
www.viacon.ro

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

NR. 600/ HC / 10.10.2022

Оценка и проверка на постоянното представяне в производство съгласно приложение ZA на стандарт EN 1090-2+A1:2012; Клас на изпълнение EXC3, в съответствие с SR EN 1090-2:2018

1. Уникален идентификационен код на продукта - тип:

НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР [НС], диаметър: 300мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм  
НАГЪНАТА ТРЪБА ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА [НСРА], гама: SI - S50, Gt = 1.5мм-3.5 мм

ЗАДЪРЖАНЕ И РЕЗЕРВОАРИ ЗА ВОДА, диаметър: 600мм – 3600 мм, Gt = 1.5мм-3.5 мм

2. Предназначение:

Конструктивна употреба във всякакъв вид строителство / Задържане и резервоари за вода

3. Производител:

ВиаКон Румъния срл  
Берлин3; 507165 Прејмер -Брашов; Румъния;  
CUI: RO26853400; NRC: J8 / 1323/2012  
тел .: +40 268 516 440 | +40 268 516 380  
факс: +40 268 516381;  
имейл: [office@viacon.ro](mailto:office@viacon.ro)  
[www.viacon.ro](http://www.viacon.ro)

4. Упълномощен представител: N / A

5. Система за постоянна оценка на ефективността: Система 2+

6а. Хармонизиран стандарт: SR EN 1090-2+A1:2018;

Нотифициран сертифициращ орган: ICECON CERT - Акредитиран орган RENAR с идентификационен номер NB 2204

Сертификат за оценка и проверка на изпълнението № 2204 - CPR - 0662

6б. Документ за европейска оценка: N / A

7. Обявена производителност:

Основни характеристики	Изпълнение / Ниво / Клас	Standard
Якост при опън (Мра)	Мин.330 МРа	SR EN 10346 : 2009
Еластична граница на провлачване (Мра)	Мин.250 МРа	SR EN 1090-1+A1:2018
Удължение при сязаване А80 (%)	Мин. 19%	SR EN 1090-1+A1:2018
Допуск при размер и форма	в границите, наложени от стандарта	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по заваряемост	Oelului: S250 GD conf. SR EN 10346	SR EN 1090-1+A1:2018 клас 1 според EN 1993-1-10
Допустимо натоварване	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Деформации при експлоатационно състояние	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Устойчивост на умора	свързани с проекта	SR EN 1090-1+A1:2018
Огнеустойчивост	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Клас по реагиране при пожар	A1	SR EN 1090-1+A1:2018
Освобождаване на кадмий и съединения	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Емисии на радиоактивен заместител.	NPD	SR EN 1090-1+A1:2018
Дълготрайност	Защита от корозия. EN 1090-2+A1:2018 Качество на стоманата: S250GD + Z600+TC HDG стомана, дебела. 1.5мм -3.5мм	SR EN 1090-1+A1:2018

Ефективността на продукта, посочен по-горе е в съответствие с декларираните експлоатационни характеристики. Тази декларация за изпълнение се издава в съответствие с Регламент на Европейската комисия № 305/2011, относно изключителната отговорност на производителя, посочен по-горе

Подпис:

Печат

Дата

10.10.2022г.

**VIACON**  
Юл. Прејмер, Юд. Брашов

за превода:

Циприан Брату  
Проект: водостоци АМ Черно море – река  
Енчова, България

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** ВИАКОН РУМЪНИЯ СРЛ  
**ПРОДУКТ:** Метални конструкции тип ХЕЛКОР / ХЕЛКОР ТРЪБНА АРКА  
**Вид:** ХЕЛКОР / НСРА  
**КЛИЕНТ:** ВИАКОН БЪЛГАРИЯ ЕООД  
**ПРОЕКТ:** АМ Черно море – река Енчова

**ДОКЛАД ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ DoP 600 / 10.10.2022**

Дата: 10.10.2022

**1. ВИД МЕТАЛНА СТРУКТУРА:**

ХЕЛКОР НС 36 / Z 600 / 3.5mm

**2. ГОФРИРАНЕ НА ТРЪБАТА:** D3=125 x 26 mm

**3. ИЗПОЛЗВАН МАТЕРИАЛ:** СТОМАНА S250 GD

Поцинкована ламарина 42 микрона (HDG), произведено от Уиперман Щтаал Гмбх

Позиция	Тип структура	Горна дължина	Долна дължина	Свързваща скоба	Дебелина на стоманата	Номер на бобина	QC на бобината
Коляно 18-19	НС 36	13,2	13,2	1	3,5	2082125860	81247287
Водосток 19	НС 36	13,2	13,2	1	3,5	2082125861	81247287
Водосток 20	НС 36	9,56	9,56	0	3,5	2082125862	81247287

**2. ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОПЕРАЦИИ:** са изпълнени в съответствие с действащите наредби и норми

**3. ПРОИЗВОДСТВЕН ЕКИП:**

Име и Фамилия	Длъжност	Подпис
Инж.Дойна Негреа	Продуктов мениджър	<i>Не се чете</i>
Инж.Циприан Брату	Директор по производството	<i>Не се чете</i>
Дан Мирон	Ръководител на секцията ХелКор	<i>Не се чете</i>

За превода:

Кръгъл печат