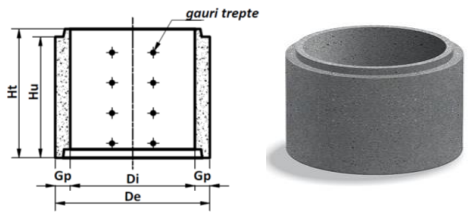

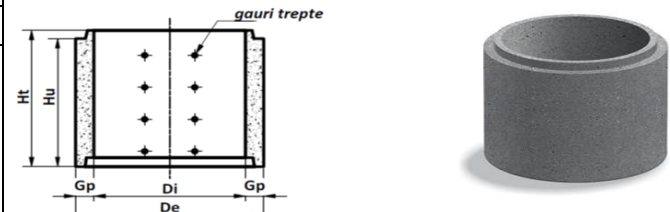


## FISA TEHNICA A PRODUSULUI

<b>Identificare produs:</b>	<b>Inel pentru camine model SYMM161</b>	
<b>Fabrica de productie:</b>	Fabrica Doaga, judetul Vrancea.	
<b>Tipologie:</b>	Element din beton vibropresat utilizat la constructia caminelor de vizitare a retelelor de canalizare.	
<b>Dimensiuni:</b>	De=1240 mm, Di=1000 mm, Gp=120 mm, Hu=750 mm, Ht=815 mm.	
<b>Culori disponibile :</b>	Produsul se fabrica in culoarea gri natural la culoarea cimentului.	
<b>Ambalare:</b>	Produsul nu este ambalat. Greutatea produsului este de circa 780 kilograme.	

		<b>SC SYMMETRICA SRL</b> <b>Comuna Verești, sat Verești nr. 27, județul Suceava,</b> <b>RO – 6552535, România</b>		
Codul unic de identificare al produsului		<b>INEL PENTRU CĂMIN - SYMM 161</b> <b>1240x1000x120x1750 mm (Element din beton simplu)</b>		
Utilizare preconizată		<b>Pentru accesul la rețelele de canalizare și/sau evacuare a apelor uzate,</b> <b>precum și aerarea și ventilarea acestora, ce permite transportul,</b> <b>evacuarea/înmagazinarea de apă</b>		
Fabricant		<b>Fabrica Doaga, Localitatea Mărășești, strada Tișței, nr. 1, județul Vrancea,</b> <b>România</b>		
Reprezentant autorizat:		<b>Nu este cazul</b>		
Sistemul de evaluare și de verificare a constantei performanței		<b>Sistem 4</b>		
Standardele de referință în conformitate cu care este realizat produsul		<b>SR EN 1917:2003; SR EN 1917:2003/AC:2008</b> <b>„Cămine de vizitare și cămine de racord sau de inspecție de beton</b> <b>simplu, beton slab armat și beton armat“</b>		
Organismul de certificare notificat:		-		
Certificat de conformitate a controlului producției în fabrica		-		
<b>PERFORMANȚE DECLARATE</b>				
<b>Formă, dimensiuni și toleranțe (mm)</b>				
Diametru exterior	Diametru interior	Grosime perete	Înălțimea utilă	Înălțimea totală
De	Di	Gp	Hu	Ht
<b>1240</b> ± 10	<b>1000</b> ± 10	<b>120</b> ± 10	<b>750</b> ± 10	<b>815</b> ± 10
Toleranță dimensională referitoare la îmbinare: ± 10 mm				
				
<b>Proprietăți fizice și mecanice</b>				
Aspectul suprafeței		Uniformă, fără neregularități care să împiedice realizarea unei îmbinări etanșe durabile; fără microfisuri cu deschidere peste 0,15 mm		
Rezistența de compresiune a betonului determinată pe cuburi de 150 mm la vârsta de 28 zile, conform cu SR EN 12504-1:2019		≥ 45 N/mm <sup>2</sup>	Clasa C40/50	
Rezistența la strivire a elementelor drepte		≥ 95,5 kN/m		
Rezistența treptelor	Deformația remanentă la sarcină verticală	≤ 2 mm	Fără deteriorări ale treptei	
	Rezistența la smulgere din beton	≥ 5 kN	Fără desprinderi ale treptei	
Durabilitate	Raportul apă/ciment	≤ 0,40		
	Etanșeitate la apă	Fără pierderi de apă prin corpul elementului		
	Absorbția de apă	≤ 6 % din masă		
	Conținut maxim de cloruri în beton simplu (ion Cl <sup>-</sup> raportat la masa de ciment)	≤ 0,4 %		

## Caracteristici tehnice:

Caracteristica	Valoare
Suprafata exterioara	Textura de beton
Diametru exterior	1240 mm
Diametru interior	1000 mm
Grosime	120 mm
Inaltime	750 mm
Greutatea unei bucati	780 kg

## Instrucțiuni de manipulare, depozitare, conservare și transport

### Manipulare si transport:

Manipularea elementelor pentru camine de vizitare, la incarcarea si la descarcarea, in si din mijloacele de transport se face cu macarale prevazute cu dispozitive speciale de prindere.

Dispozitivele de prindere sunt alcatuite din lanturi (cabluri) de otel prinse la un capat intr-un inel de agatare in carligul macaralei, iar la celalalt capat cu ochiuri de agatare a ancorelor.

Elementele de baza se manipuleaza cu dispozitiv metalic de 2.5 to, cu 3 ramuri de ridicare, de cele 3 ancore inglobate.

Capetele tronconice, elementul de reductie intermediar si elementele drepte se manipuleaza cu dispozitiv metalic de 1.3 to, cu 2 ramuri de ridicare, de cele 2 ancore inglobate.

Se interzice manipularea elementelor de camin prin introducerea cablului prin interiorul lui.

Se interzice descarcarea elementelor de camin prin cadere libera.

In mijloacele de transport: auto sau vagoane CF, asezarea lor se face in pozitia de montaj astfel:

- element de baza - 1 rand
- capete tronconice - 1 rand
- elemente drepte L=1000mm - 1 rand,
- elemente drepte L=750mm - 1 rand,
- elemente drepte L=500mm - 2 randuri,
- elemente drepte L=250mm - 4 randuri ,

## Depozitare

Elementele de camin se depoziteaza suprapus, numai pe suprafete orizontale care nu permit tasari.

Inaltimea maxima de depozitare este:

- element de baza - 2 randuri
- capete tronconice - 1 rand
- elemente drepte L=1000mm - 2 randuri
- elemente drepte L=750mm - 3 randuri
- elemente drepte L=500mm - 4 randuri
- elemente drepte L=250mm - 4 randuri

**Nota:** Manipularea, transportul si depozitarea elementelor de camin, in altfel de conditii decat cele precizate il exonereaza pe furnizor de orice raspundere, pagubele rezultate ca urmare a nerespectarii acestei clauze cazand in sarcina clientului.

## Instructiuni de utilizare si montaj pentru camine de vizitare de beton

### Domenii de utilizare

- pentru a racorda tuburi la retele, a schimba directia si/sau nivelul, a permite accesul personalului si/sau al materialului de control si de intretinere precum si aerare si ventilare;
- sunt recomandate pentru o utilizare in mediile umede sau mediile chimice ușor agresive, pentru conditii normale in cazul apelor uzate menajere si a apelor uzate industriale epurate si pentru marea majoritate a solurilor si apelor subterane

### Recomandari pentru montarea elementelor de camin

#### Stratul support:

Elementul de baza al caminului de vizitare se executa in conformitate cu proiectul lucrarii (panta, racorduri, ramificatii).

Elementul de baza de camin se aseaza pe un strat suport din pietris bine compactat de 10 cm grosime. In cazul in care conditiile de amplasare sunt dificile, pentru stabilirea detaliilor concrete de montare se va consulta proiectantul lucrarii.

#### Montarea elementelor de camin

Montarea elementelor care compun caminul de vizitare se face cu macaraua.

La asamblarea elementelor de camin se folosesc garnituri Forsheda F116 pre-lubriate, care permit centrarea cu usurinta a elementelor. Garnitura se potriveste pe cepul elementului de camin si se fixeaza prin tragerea din cateva puncte.

### **Racordarea tuburilor la caminele de vizitare**

**Racordarea tuburilor de beton** la caminele de vizitare se face cu garnituri Forsheda F103 inglobate in elementul de baza.

Mod de lucru:

- se inlatura protectia garniturii inglobate in elementul de baza,
- se aplica pe cepul tubului un strat de lubrifiant rezistent la ploaie si inghet Forsheda Lub,
  
- se centreaza tubul si se realizeaza imbinarea.

**Racordarea tuburilor de PVC** la caminele de vizitare se face cu garnituri Forsheda F910 neincorporate in elementul de baza.

Mod de lucru:

- se curata golul de eventualele bavuri de beton,
- se preseaza garnitura in golul elementului de baza,
- se aplica lubrifiant Forsheda Lub pe capatul tubului,
- se introduce tubul in elementul de baza.

**Racordarea tuburilor de ultra PVC** la caminele de vizitare se realizeaza cu garnituri de cauciuc.

Mod de lucru:

- se scurteaza tubul cu 2 nervuri,
- se pulverizeaza silicon pe interiorul inelelor de cauciuc , inaintea montarii lor pe tub,
- se monteaza inelele de cauciuc intre primele nervuri ale tubului,
- se trage garnitura de cauciuc pe capatul tubului,
- se curata golul de eventualele bavuri de beton,
- se aplica lubrifiant Forsheda Lub pe garnitura si pe muchiile golului,
- se introduce tubul in elementul de baza.

### **Executarea umpluturii**

Dupa realizarea racordarilor la reseaua de canalizare, se executa umplutura cu pamantul rezultat din saparea gropii.

Umplutura se realizeaza in straturi de maxim 15 cm grosime, pe tot conturul caminului, compactarea realizandu-se pe fiecare strat, astfel incat sa se realizeze un grad minim de compactare de 85%.

### **Durata medie de utilizare**

Durata medie de utilizare pentru căminele de vizitare de beton este de 70 de ani.