

CONCERNUL REPUBLICAN AL INDUSTRIEI
MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII
"INMACOM"

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНЦЕРН
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ "ИНМАКОМ"

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

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

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

07.05.2021 nr. 01/ 09
la nr. _____ din _____

Г 7
SRL "CIFI-ML PLUS" 7

Г 7

Vă înaintăm Evaluarea tehnică Nr. nr. 02/07-018:2021 (Modificare ET 02/07-017:2020) care a fost avizată în data de 07 mai 2021 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
A. Belousova

Ex. E. Proaspăt
+373 22 52 10 78

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA**
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Evaluare tehnică
Nr. 02/07-018:2021**

Modificare ET 02/07-017:2020

Valabilitate până la 30.05.2023

Cod NM MD 6809
Indicatoare pentru semnalizare rutieră

Titular: SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău,
str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova,
tel. 069276631, c/f 1008600045413.

Producător: SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău,
str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova.

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. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi".

Prezenta evaluare tehnică conține 14 pagini și anexa 91 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 este valabilă numai însoțită 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. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi" a ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL analizând Dosarul și documentele prezentate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, c/f 1008600045413, referitor la: "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" fabricate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, c/f 1008600045413 eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/07-018:2021 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de SRL "CIFI-ML PLUS".

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se fabrică de SRL "CIFI-ML PLUS" folosind materiale reflectorizante care au proprietatea de a reîntoarce lumina; se produc indicatoare cu iluminare interioară și exterioară, inclusiv de tipul solare. Elementele figurilor de culori negre și gri ale indicatoarelor rutiere se fabrică din materiale care nu sunt cu efect de reîntoarcere a luminii.

Indicatoarele rutiere se fabrică pe o față cât și cu două fețe, de asemenea figurile indicatorului se pot amplasa pe panou de formă dreptunghiulară.

Toate elementele indicatoarelor se fabrică din materiale anticorozive sau cu acoperire de protecție, panoul se fabrică din tablă zincată.

Elementele de fixare a indicatorului se execută în așa mod ca să nu denatureze informația amplasată pe fața acestuia.

Elementele figurilor se produc din peliculă fabricată de firma ORAFOL Europe GmbH, Germania cu proprietate de a reîntoarce lumina și care asigură caracteristicile colorimetrice (cerințele privind coordonatele de colorație - cromaticitatea) și conform testelor prezentate în dosarul tehnic.

Materialele pentru fabricarea indicatoarelor reflectorizante asigură ca indicatoarele să fie descifrabile pe timp lumi-

nos și de noapte.

Peliculele reflectorizante pentru fabricarea indicatoarelor se împart în tipurile următoare:

A – pelicule cu intensitate medie de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă) - ORALITE® 6710;

B – pelicule cu intensitate mare de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă) grupate în celule - ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade;

B – pelicule cu intensitate majorată de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din microprisme.

Toate elementele reflectorizante se fabrică din peliculă de același tip.

Indicatoarele se fabrică de câteva tipodimensiuni: I – mică, II – normală, III – mare; IV – foarte mare.

Forma, tipul, dimensiunile și denumirile indicatoarelor pentru semnalizare rutieră vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare aprobate de SRL "CIFI-ML PLUS" în modul stabilit.

Devierile dimensiunilor liniare ale chenarului, simbolurilor, cifrelor și literelor pentru toate tipodimensiunile nu trebuie să depășească ± 1 mm. Devierile dimensiunilor liniare ale indicatorului nu trebuie să depășească ± 1 mm, iar pentru

indicatoarele proiectate individual ± 5 mm.

Tabelul 1 Caracteristicile peliculei ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade, culoare albă.

Denumire	Un. de măsur.	Rezultate
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	250
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	150
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	110
Coeficientul de reflexie (unghi de observare 0,33°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	180
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	100
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	95
Cromaticitatea (x)	-	0,303
Cromaticitatea (y)	-	0,300
Factor de luminanță	%	peste 27

Caracteristicile peliculei ORALITE® 6710, culoare albă.

Denumire	Un. de măsur.	Rezultate
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	70
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	30

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră sunt destinate pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	10
Coeficientul de reflexie (unghi de observare 0,33°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	80
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	24
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	9
Cromaticitatea (x)	-	0,303
Cromaticitatea (y)	-	0,300
Factor de luminanță	%	peste 27

1.2 Identificarea produselor

Materialele sunt așezate în pachete, în rulouri. Indicatoarele se livrează în ambalajele originale și se identifică pe baza specificațiilor conținute pe eticheta ambalajului:

- denumirea comercială a produsului; denumirea producătorului;
- numărul lotului de fabricație;
- dimensiunile;
- data fabricării;
- inscripția "data instalării";
- tipul, marca peliculei;
- document de referință.

Fiecare lot livrat va fi însoțit de un certificat de calitate, evaluarea tehnică împreună cu instrucțiunile de depozitare și utilizare ale produsului.

riile și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2.1 *Aptitudinea de exploatare*

Rezistență mecanică și stabilitate – Produsele se realizează la instalații performante, în condiții normale de exploatare;

Securitatea la incendiu – Din punct de vedere al siguranței la foc, produsele se încadrează în casa C0 de combustibilitate (inflamabile). Securitatea incendiară conform NCM E.03.02;

Igienă, sănătate și mediu înconjurător - produsul aplicat nu degajă noxe, nu este toxic și nu este radioactiv. Materialele utilizate la realizarea indicatoarelor cât și utilizarea lor nu prezintă probleme în ceea ce privește impactul asupra mediului înconjurător. La executarea lucrărilor, se vor respecta următoarele reglementări tehnice: Normativul NCM A 08.02; Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003;

Siguranță și accesibilitate în exploatare - Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor normală. Aceste produse sunt concepute pentru reflectorizarea permanentă a semnalizării de control asigurând ghidare optică a autovehiculelor mai ales noaptea, atât pe vreme uscată, cât și pe timp de ploaie și ceață;

Protecția împotriva zgomotului – Nu influențează această cerință.

Economia de energie – Nu influențează această cerință.

Izolare termică – Nu influențează această cerință.

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.

2.2.2 *Durabilitatea și întreținerea*

Durata de garanție pentru produse este de 12 luni. În timpul exploatării se efectuează verificări pentru depistarea eventualelor deteriorări și luarea măsurilor de remediere.

2.2.3 *Fabricația și controlul*

Produsul se realizează conform normelor tehnice și de calitate ale producătorului.

Materiile prime utilizate pentru producere sunt verificate de către producător pentru a corespunde din punct de vedere calitativ prin verificări lot-recepție.

Sistemul de control cuprinde:

control pe faze conform Programului tehnologic de control;

control pe linia de fabricație conform instrucțiunii de lucru;

controlul statistic al fabricației;

control al produsului final conform Fișei Tehnice;

controlul privind protecția mediului (sănătate, securitate, mediul înconjurător) conform Fișă Tehnică de Securitate;

control al securității generale.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei (dozaje, temperaturi, presiuni etc.), cât și pentru produsul finit.
- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Calitatea produselor este asigurată de certificatul de calitate și garantată de producător și utilizator în condițiile respectării modului de ambalare, transport, depozitare și punere în operă.

Evaluarea conformității produselor este efectuată conform sistemului 1 sau 4 din Regulamentul (UE) nr.305/2011 al

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a produselor se efectuează de către unități specializate, calificate în acest tip de lucrări cu respectarea condițiilor specificate și normelor tehnice aferente domeniului de referință și instrucțiunilor elaborate de producător.

La întocmirea documentației de proiect se vor utiliza datele prevăzute din normativele în construcții NCM A 08.02 în vigoare în Republica Moldova și datele din standardele SM SR EN 12899-1.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

La livrare, produsul va fi însoțit de certificatul de calitate al producătorului și de instrucțiuni de aplicare în limba română. La depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile de depozitare. Depozitarea, manipularea și utilizarea produselor se vor face în conformitate cu recomandările producătorului. Produsele livrate vor fi ambalate și etichetate corespunzător, astfel încât să-și păstreze intacte caracteristicile de calitate în timpul transportului, manipulării și depozitării.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Înainte de introducerea în fabricație, calitatea materiilor prime este verificată.

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Fabricarea produselor se va face conform tehnologiei stabilite de producător.

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

Produsele se livrează în pachete și sunt însoțite de certificate de calitate și instrucțiuni de utilizare.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de o declarație de performanță din partea furnizorului, care atestă că sunt respectate toate caracteristicile și specificațiile mai sus prezentate, cât și de fișele tehnice și de siguranță ale produselor.

Produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiuni de utilizare, traduse în limba română.

Nu se aplica măsuri speciale privind transportul, produsele nefiind riscante sau periculoase pentru transportator.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform procesului tehnologic elaborat și stabilit de producător (utilizator).

Punerea în operă a produselor se va face respectându-se documentele tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Prevenirea accidentelor în lucru se va asigura conform NCM A 08.02, normativelor și legislației în vigoare.

Produsele vor fi puse în operă după ce s-a verificat că a fost livrat cu certificatul de conformitate sau declarația de performanță.

Personalul va purta echipament de protecție corespunzător și va respecta regulile de igienă a muncii.

3 Remarci complimentare ale grupei specializate

3.1 Grupa specializată nr. 7 a examinat produsele și remarcă că:

- Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se realizează pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și fiind aplicată corect va avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice Republicii Moldova. Dacă rezultatul verificărilor periodice nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, se va solicita declanșarea acțiunii de suspendare a prezentei Evaluări Tehnice;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior;

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 SRL "CIFI-ML PLUS"..

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a indicatoarelor pentru semnalizare rutieră în domeniile de utilizare acceptate 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 "INMACOMPRO-IECT" SRL.
- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utilizare / 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 siguranța 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 mai 2023

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
Indicatoare pentru semnalizare rutieră

Beneficiar: SRL "CIFI-ML PLUS", mun.
Chișinău, str. Independenței,
30/4-27, Republica Moldova, tel.
069276631

c/f 1008600045413

Producător: SRL "CIFI-ML PLUS",
mun. Chișinău, str. Independen-
ței, 30/4-27, Republica Moldo-
va, tel. 069276631

Grupa specializată nr. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi"

RAPORT TEHNIC

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se fabrică de SRL "CIFI-ML PLUS", folosind materiale reflectorizante care au proprietatea de a reîntoarce lumina. Elementele figurilor de culori negre și gri ale indicatoarelor rutiere se fabrică din materiale care nu sunt cu efect de reîntoarcere a luminii.

Indicatoarele rutiere se fabrică pe o față cât și cu două fețe, de asemenea figurile indicatorului se pot amplasa pe panou de formă dreptunghiulară.

Toate elementele indicatoarelor se fabrică din materiale anticorozive sau cu acoperire de protecție, panoul se fabrică din tablă zincată.

Elementele de fixare a indicatorului se execută în așa mod ca să nu denatureze informația amplasată pe fața acestuia.

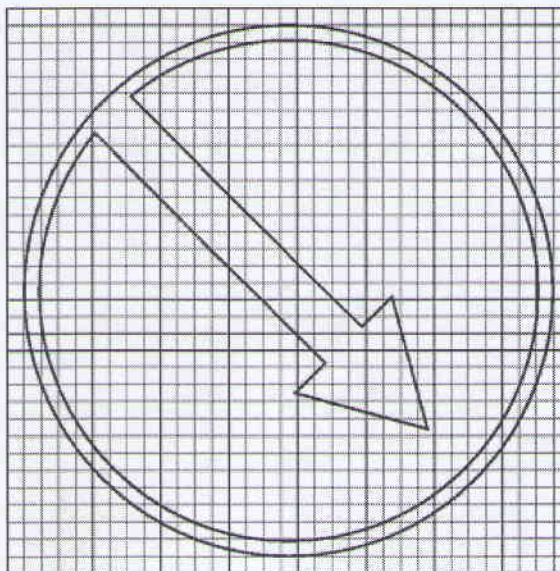
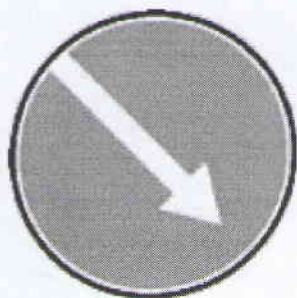
Elementele figurilor se fabrică din peliculă cu proprietate de a reîntoarce lumina și care asigură caracteristicile colorimetrice (cerințele privind coordonatele de colorație).

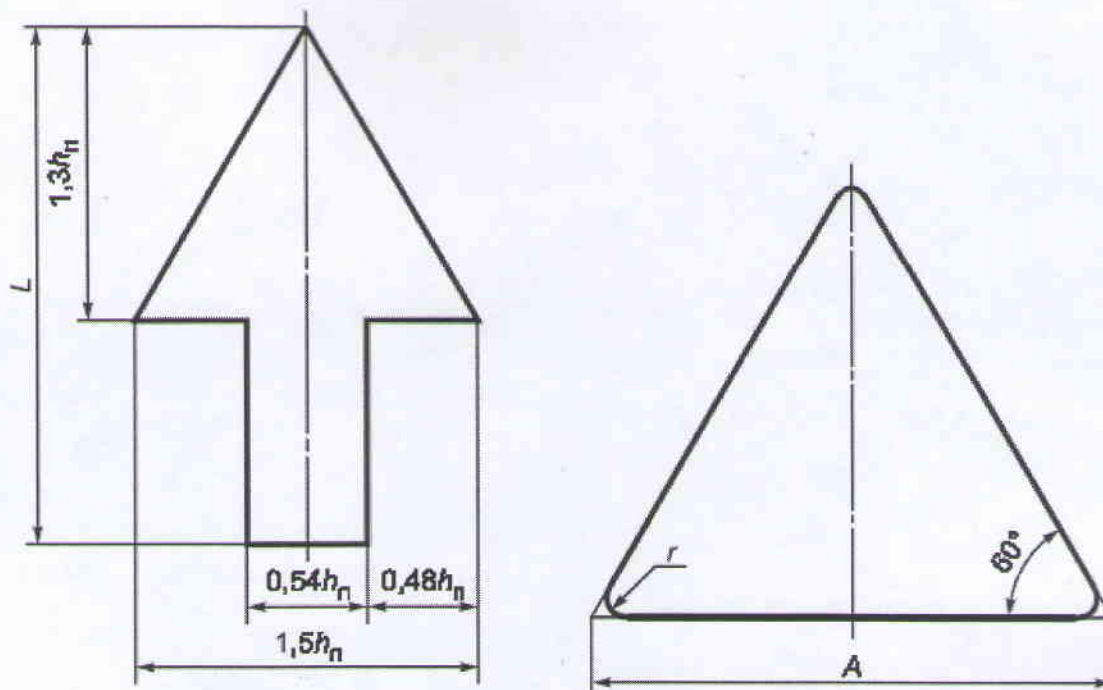
Materialele pentru fabricarea indicatoarelor reflectorizante asigură ca indicatoarele să fie descifrabile pe timp luminos și de noapte.

Forma, tipul, dimensiunile și denumirile indicatoarelor de circulație rutieră vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare.

2 Elemente componente primare

Fabricarea indicatoarelor se efectuează conform Regulamentului tehnologic al SRL "CIFI-ML PLUS" și vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare în Republica Moldova:





A – pelicule cu intensitate medie de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă);

B – pelicule cu intensitate mare de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă) grupate în celule;

B – pelicule cu intensitate majorată de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din microprisme.

Toate elementele reflectorizante se fabrică din peliculă de același tip.

3 Elemente

ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade, culoare albă.

Denumire	Un. de măsur.	Rezultate
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	250
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	150
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	110
Coeficientul de reflexie (unghi de observare 0,33°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	180
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	100
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	95
Cromaticitatea (x)	-	0,303
Cromaticitatea (y)	-	0,300
Factor de luminanță	%	peste 27

ORALITE® 6710, culoare albă.

Denumire	Un. de măsur.	Rezultate
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	70
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	30
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,2°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	10
Coeficientul de reflexie (unghi de observare 0,33°, unghi de intrare: 5°)	cd/l x m ²	80
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	24
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: 0,33°, unghi de intrare: 40°)	cd/l x m ²	9
Cromaticitatea (x)	-	0,303
Cromaticitatea (y)	-	0,300
Factor de luminanță	%	peste 27

4 Fabricare

Fabricarea produselor care fac obiectul prezentei evaluări tehnice se îndeplinește conform procesului tehnologic, stabilit de producător, care garantează obținerea produselor calitative.

Verificarea calității se va face de producător prin încercări de lot-recepție.

5 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

B. REFERINȚE

Produsele pentru semnalizare rutieră sunt utilizate în calitate de indicatoare rutiere în Republica Moldova.

C. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1. Grupa specializată nr. 07 își însușește rezultatele declarate conform declarație de performanță Nr. 5910DP.001.20181029.1 din 29.10.2018, eliberată de ORAFOL Europe GmbH, Germania.

Tabelul 1.

Forma panoului - pătrat		
Material	Panou	Oțel
	Suport	Oțel
Caracteristici esențiale		performanțe produs
Marginile structurii panoului		NPD
Fața panoului		Clasa P3

Rezistența la încărcături orizontale	
Elemente de fixare	satisfăcător
Acțiuni datorate vântului	Clasa WL (1-6)
Încărcare dinamică datorată zăpezii	Clasa DSL (1-4)
Deformație permanentă	satisfăcător
Performanțe în cazul impactului cu un vehicul	NPD

Coeficientul de reflexie ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade

Coeficientul de reflexie (DIN 67520:2013-10 RA2)									
unghi de observare	0.2°			0.33°			2°		
unghi de intrare	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
albă	250	150	110	180	100	95	5	2.5	1.5
galbenă*	170	100	70	122	70	64	3	1.5	1
roșie	45	25	15	25	14	13	1.0	0.4	0.3
verde	45	25	12	21	12	11	0.5	0.3	0.2
albastru	20	11	8	14	8	7	0.2	-	-
cafeniu	12	8.5	5	8	5	3	0.2	-	-

* inclusiv pentru culoarea galbenă fluorescentă

2. Încheierea de securitate la incendiu nu se aplică pentru produsele pentru semnalizare rutieră.

Lista documentelor normative utilizate la elaborarea evaluării tehnice

- 1 NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor lor
- 2 NCM A 08.02:2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții
- 3 SM SR EN 12899-1:2010 Indicatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală. Partea 1: Panouri fixe
- 4 SM SR EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 5 SM SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 6 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 7 Hotărârea Guvernului Nr.913 din 25 iulie 2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 8 Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003.

Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupei specializate

Procesul verbal nr. 5 din 07 mai 2021

Grupa specializată nr. 7 alcătuită din următorii specialiști:

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

Întrunită la data de 07.05.2021 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant și referitor la produsul "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" fabricate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării Evaluării tehnice nr. 02/07-018:2020 (Modificare ET 02/07-017:2020) pentru "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" cu domeniul de utilizare: pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

- se recomandă furnizorului SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, să realizeze încercări de recepție, periodice și suplimentare la cererea grupei 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.

Raportorul Grupei specializate nr. 7



E. Proaspăt

CERERE

pentru extinderea sau modificarea evaluării tehnice

Nr. 18 din 16.02 2021

1. **ADRESANT:** *Ghișeul unic de evaluare tehnică în construcții*
2. **SOLICITANT:** SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Tel. 069276631, c/f 1008600045413
3. **UNITATEA PRODUCĂTOARE:** SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Tel. 069276631,
4. **NUMĂRUL COMPLET AL EVALUĂRII TEHNICE CARE SE EXTINDE SAU SE MODIFICĂ ȘI DENUMIREA PRODUSULUI:** 02/07-017:2020 "Indicatoare pentru semnalizare rutieră"
5. **ELABORATORUL EVALUĂRII TEHNICE:** ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL
6. **DATA EXPIRĂRII EVALUĂRII TEHNICE:** *până la 30.05.2023*
7. **LISTA CU PROPUNERILE SOLICITANTULUI DE EXTINDERE/MODIFICARE A EVALUĂRII TEHNICE:** modificarea în conformitate cu cerințele SM SR EN 12899

PRIN PREZENTĂ CERERE CONFIRMĂ AȘUMAREA URMĂTOĂRELOR OBLIGAȚII:

prezentarea documentației care să fundamenteze sau să justifice extinderea sau modificarea evaluării tehnice;

asigurarea eșantioanelor de produs necesare încercărilor de laborator (dacă este cazul) ;

permiterea efectuării de încercări „în situ” sau probe de laborator pe produse, echipamente sau procedee utilizate la construcții reale (dacă este cazul);

permiterea constatării condițiilor de fabricație a produsului, echipamentului;
decontarea cheltuielilor legate de extinderea sau modificarea evaluării tehnice și de efectuarea încercărilor necesare în baza devizului încheiat cu ghișeul unic elaborator de evaluare tehnică.

Am fost informat despre răspunderea care survine în cazul declarării cu bună știință în cererea pentru evaluare tehnică în construcții a informației intenționat false.



SOLICITANT

[Handwritten signature]
(semnătura)

SRL "CIFI-ML PLUS"

mun. Chişinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631

DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. _____ data _____ 202__

Cod unic de identificare al produsului-tip:
Indicatoare pentru semnalizare rutieră verticală

2. Tipul, lotul sau numărul de serie:
Indicator de tipul _____

3. Fabricant:

SRL "CIFI-ML PLUS"

4. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului:
pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

5. Standard armonizat:

SM EN 12899-1:2010

6. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții:

Sistemul 4

7. În cazul declarației de performanță privind un produs pentru construcții acoperit de un standard armonizat:

Evaluarea tehnică nr. 02/07-018:2021

8. Performanța declarată

Parametru/Caracteristică	Performanță declarată
Marginile structurii panoului	NPD
Fața panoului	Clasa P3
Rezistența la încărcături orizontale	
Elemente de fixare	satisfăcător
Acțiuni datorate vântului	Clasa WL (1-6)
Încărcare dinamică datorată zăpezii	Clasa DSL (1-4)
Deformație permanentă	satisfăcător
Performanțe în cazul impactului cu un vehicul	NPD
Substanțe periculoase	Nu conține

9. Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată de la punctul 8.

Această declarație de performanță este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 3.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către:

Director Caraghiaur F.
(Numele, Funcția)

REPUBLICA MOLDOVA
SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ
SRL "CIFI-ML PLUS"

APROB:



DIRECTOR

SRL "CIFI-ML PLUS"

Severin
Caraghiaur F.

08 februarie 2020

Actualizat

16 februarie 2021

Severin
Caraghiaur F.

REGULAMENT TEHNOLOGIC

PENTRU FABRICAREA INDICATOARELOR
PENTRU SEMNALIZARE RUTIERĂ VERTICALĂ

Chișinău 2021



Утверждаю
 Директор SRL "CIFI-ML PLUS"
Caraghiaur F.

16.02.2021

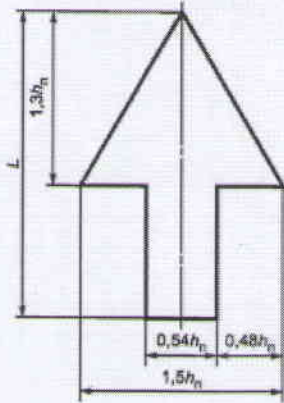


Рисунок Г.1 — Размеры стрелки для знаков индивидуального проектирования

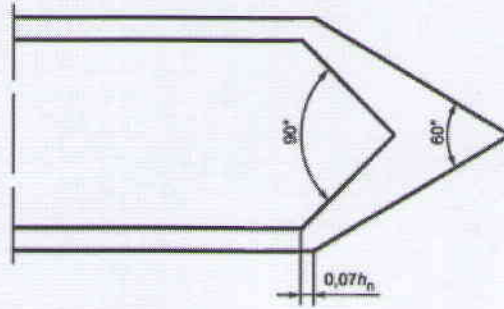


Рисунок Г.2 — Конфигурация оголовка знака индивидуального проектирования 6.10.2

Таблица Д.2 — Размеры знаков (см. рисунок Д.1)

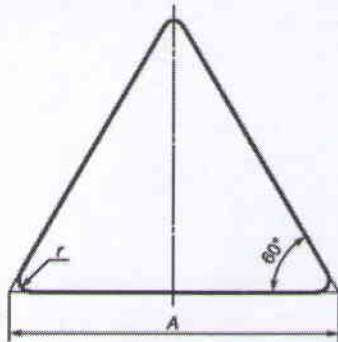


Рисунок Д.1 — Размеры треугольных знаков

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	A	r
1.1, 1.2, 1.5—1.7, 1.9—1.14, 1.16, 1.17, 1.22—1.24, 1.26—1.33, 2.3.1—2.3.7, 2.4	I	700	45
	II	900	
	III	1200	
1.8, 1.15, 1.18—1.21, 1.25	I	700	
	II	900	
	III	1200	
	IV	1500	

Примечание — Для знака 1.25, предназначенного для обозначения участков дорог, на которых проводят краткосрочные ремонтные работы на проезжей части, допускается уменьшение размера A до 550 мм.

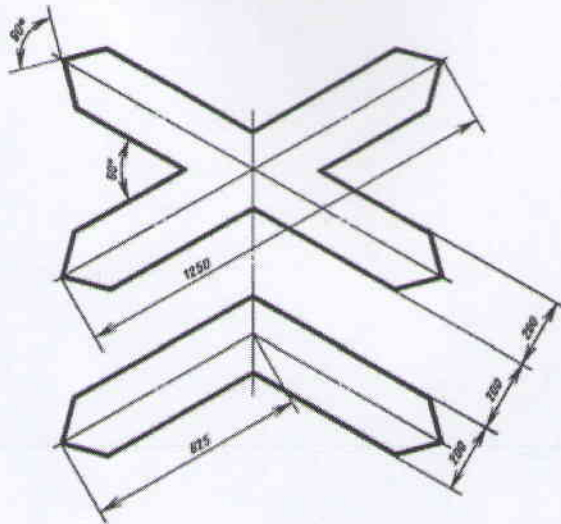


Рисунок Д.2 — Размеры знаков 1.3.1, 1.3.2

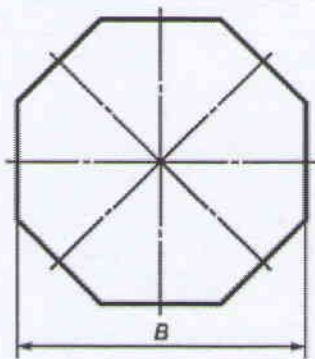


Рисунок Д.3 — Размеры знака 2.5

Таблица Д.3 — Размеры знака (см. рисунок Д.3)

Номер знака	Типоразмер	B, мм
2.5	II	700
	III	900
	IV	1200

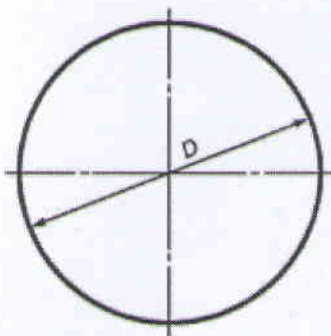


Рисунок Д.4 — Размеры круглых знаков

Таблица Д.4 — Размеры знаков (см. рисунок Д.4)

Номер знака	Типоразмер	D, мм
2.6, 3.1—3.9, 3.11—3.16, 3.18.1—3.19, 3.21—3.23, 3.25—3.33, 4.1.1—4.3	I	600
	II	700
	III	900
3.10, 4.4, 4.5	II	700
3.17.1—3.17.3, 4.6, 4.7	II	700
	III	900
3.20, 3.24	I	600
	II	700
	III	900
	IV	1200

Примечание — Для знаков 3.27—3.30 допускается уменьшение размера D до 250 мм.

Таблица Д.5 — Размеры знаков (см. рисунок Д.5)

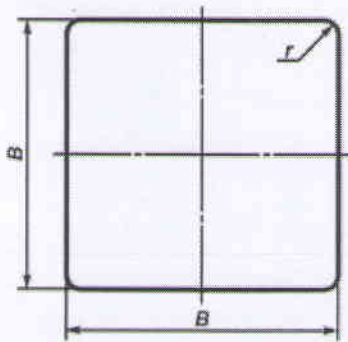


Рисунок Д.5 — Размеры квадратных знаков

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	B	r
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.19.1, 5.19.2, 5.20, 6.2, 6.4, 6.8.1—6.8.3, 6.13	I	600	45
	II	700	
	III	900	
5.8—5.14, 5.15.2—5.15.6, 6.3.1, 6.3.2, 8.1.2	II	700	
	III	900	
6.5—6.7	I	600	
	II	700	
6.9.3	—	Не менее 1200	
6.14.1	—	350	

Примечание — Для знака 2.1 допускается уменьшение размера B до 350 мм. Радиус r в этом случае должен составлять 20 мм.

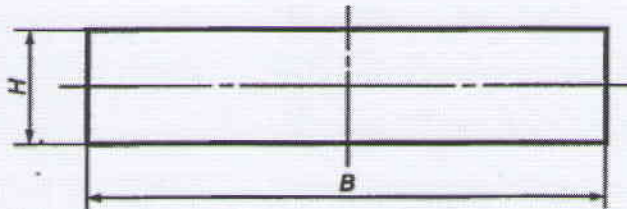


Рисунок Д.6 — Размеры знаков 1.34.1—1.34.3

Таблица Д.8 — Размеры знаков (см. рисунок Д.6)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	H	B
1.34.1—1.34.2	II	500	615, 1160, 2250
	III	700	865, 1625, 3150
1.34.3	II	500	1160, 2250
	III	700	1625, 3150

Примечание — Для типоразмера II допускается уменьшение размера H до 460 мм.

Т а б л и ц а Д.7 — Размеры знаков (см. рисунок Д.7)

Размеры в миллиметрах

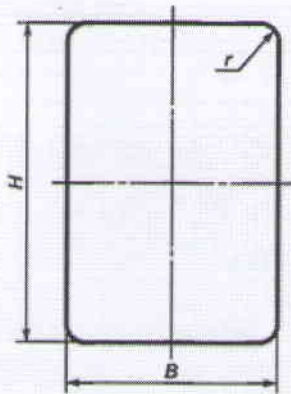


Рисунок Д.7 — Размеры прямоугольных знаков вертикального формата

Номер знака	Типоразмер	H	B	r
5.1—5.4	III	1350	900	45
4.8.1—4.8.3, 5.16—5.18, 5.21, 5.22	I	900	600	
5.27—5.34	I	900	600	
7.1—7.18	II	1050	700	
	III	1350	900	
6.1	IV	2250	1500	
6.19.1, 6.19.2	IV	2000	1500	

Примечание — Для знаков 5.16—5.18, 5.21, 5.22 допускается уменьшение размеров H и B до 800 и 500 мм соответственно. Для знаков с внутренним освещением радиус r в этом случае допускается увеличивать до 100 мм.

Т а б л и ц а Д.8 — Размеры знака (см. рисунок Д.8)

Размеры в миллиметрах

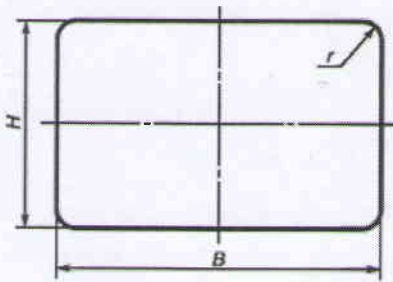


Рисунок Д.8 — Размеры прямоугольных знаков горизонтального формата

Номер знака	Типоразмер	H	B	r
1.4.1—1.4.6, 8.1.3, 8.1.4, 8.2.2—8.11, 8.14—8.21.3	I	300	600	45
	II	350	700	
	III	450	900	
5.7.1, 5.7.2, 5.23.2, 5.24.2, 6.14.2, 6.16, 6.18.1—6.18.3	II	350	1050	
	III	450	1350	
5.15.1, 5.15.3, 5.15.7, 5.15.8	II	700	1400	
	III	900	1800	
6.13	II	200	300	
	III	350	450	
6.14.1, 6.14.2	II	350	700	
8.1.1, 8.2.1, 8.12	I	300	600	
	II	350	700	
	III	450	900	
	IV	600	1200	

Примечание — Для знаков 5.15.1, 5.15.7, 5.15.8, на которых указывают направления движения для двух полос, размер B уменьшают до 930 мм — для типоразмера II и до 1200 мм — для типоразмера III.

Для знаков 5.15.7, 5.15.8, на которых указывают направления движения для 4 или более полос, размер B увеличивают на 465 мм — для типоразмера II и на 600 мм для типоразмера III, из расчета на каждую из полос свыше трех.

Для знаков 6.13, на которых указывают более двух цифр, размер B увеличивают на 135 мм для типоразмера II и на 180 мм для типоразмера III, из расчета на каждую цифру.

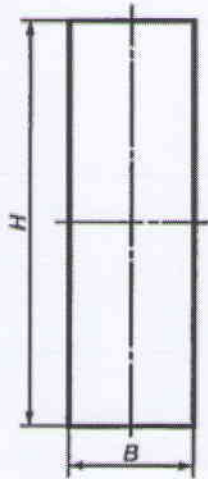


Рисунок Д.9 —
Размеры
знаков
8.22.1—8.22.3

Т а б л и ц а Д.9 — Размеры знака (см. рисунок Д.9)
Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	H	B
8.22.1—8.22.3	II	500	1700
Примечание — Допускается уменьше- ние размера B до 460 мм.			

Надписи на знаках индивидуального проектирования

Т а б л и ц а Г.2 — Латинский алфавит

Размеры в миллиметрах

Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы h_n							Строчная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы h_n						
	75	100	150	200	300	400	500		75	100	150	200	300	400	500
A	84	113	169	226	339	452	565	a	64	86	129	172	258	344	430
B	76	102	153	204	306	408	510	b	68	91	136	182	273	363	455
C								c	65	87	130	174	261	358	435
D	67	99	135	180	270	360	450	d	56	75	112	150	225	300	375
E	82	110	165	220	330	440	550	e	68	92	138	184	276	368	460
F	72	96	144	192	288	384	480	f	67	90	135	180	270	360	450
G								g							
H	121	162	243	324	486	648	810	h	95	127	190	254	381	508	635
I	73	98	147	196	294	392	490	i	63	85	127	170	255	340	425
J	81	108	162	216	324	432	540	j	68	92	138	184	276	368	460
K								k							
L		109	163	218	327	436	545	l	67	90	135	180	270	360	450
M	82	110	165	220	330	440	550	m							
N	96	129	193	258	387	516	645	n	78	105	157	210	315	420	525
O	80	107	160	214	321	428	535	o	67	90	135	180	270	360	450
P	81	109	163	218	327	436	545	p							
R	79	106	159	212	318	424	530	r							
S	75	100	150	200	300	400	500	s	70	94	141	188	282	376	470
T	77	103	154	206	309	412	515	t	66	88	132	178	264	352	440
U	74	99	148	198	297	396	495	u	58	78	117	158	234	312	390
V	75	101	151	202	303	404	505	v	63	84	126	168	252	336	420
W	94	126	189	252	378	504	630	w	81	122	183	244	366	488	610
X	76	102	153	204	306	408	510	x	63	84	126	168	252	336	420
Y	82	110	165	220	330	440	550	y	69	93	139	186	279	372	465
Z	76	102	153	204	306	408	510	z	64	86	129	172	258	344	430

Таблица Г.3 — Цифры и знаки прописью

Размеры в миллиметрах

Цифра	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы h_x							Знак	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы h_y						
	75	100	150	200	300	400	500		75	100	150	200	300	400	500
1	44	58	87	116	174	232	290	1	35	47	70	94	161	188	235
2	67	89	133	178	167	356	445	№	110	147	220	294	441	588	735
3	66	88	132	176	264	352	440	(49	65	97	130	195	260	325
4	68	91	136	182	273	364	455)							
5	67	89	133	178	267	358	445	«	55	73	109	146	219	292	365
6	68	91	136	182	273	364	455	»							
7	63	84	126	168	252	336	420	.	32	43	64	86	129	172	215
8	68	91	136	182	273	364	455	,							
9	67	90	135	180	270	360	450	— (тире)	68	91	136	182	273	364	455
0	70	93	139	186	279	372	465	- (дефис)	45	61	91	122	183	244	305
?	65	83	124	166	249	332	415	' (апостроф)	36	48	72	96	144	192	240



Утверждаю
Директор SRL "CIFFI-ML PLUS"
Caraghiaur F.

16.02.2021

I. INDICATOARE DE AVERTIZARE.



1.1
Trecere la nivel cu o calea ferată cu barieră



1.2
Trecere la nivel cu o calea ferată fără barieră



1.3.1
Calea ferată fără barieră cu o singură linie



1.3.2
Calea ferată fără barieră cu două sau mai multe linii



1.4.1



1.4.2



1.4.3



1.4.4



1.4.5



1.4.6



1.5
Trecere la nivel cu linie de tramvai



1.6
Intersecție a drumurilor de semnificație echivalentă



1.7.1



1.7.2



1.7.3



1.7.4



1.7.5



1.8
Intersecție cu sens giratoriu



1.9
Semafor



1.10
Pod basculant sau bac de transbordare



1.11
Ieșire spre chei



1.12.1
Curbă periculoasă (la dreapta)



1.12.2
Curbă periculoasă (la stînga)



1.13.1
Curbe periculoase (prima - la dreapta)



1.13.2
Curbe periculoase (prima - la stînga)



1.14.1
Pantă cu declivitate mare



1.14.2
Rampă cu declivitate mare



1.15
Drum lunecos



1.16.1
Drum cu denivelări



1.16.2
Denivelare artificială



1.17.1
Împrôșcare cu pietriș



1.17.2
Acostament periculos



1.18.1
Drum îngustat (din ambele părți)



1.18.2
Drum îngustat (din partea dreaptă)



1.18.3
Drum îngustat (din partea stîngă)



1.19
Circulație în dublu sens



1.20
Trecere pentru pietoni



1.21
Copii



1.22
Bicicliști



1.23
Lucrări pe drum



1.24.1



1.24.2

Animale



1.25.1
Căderi de pietre (din partea stîngă)



1.25.2
Căderi de pietre (din partea dreaptă)



1.26
Vînt lateral



1.27
Aerodrom



1.28
Tunel



1.29
Drum aglomerat



1.30
Alte pericole



1.31.1
Accident



1.31.2
Punct negru



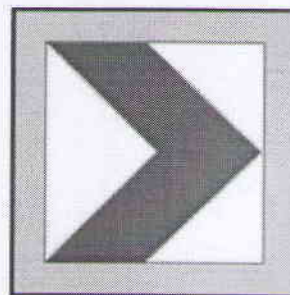
1.32.1
Direcția curbei periculoase (la dreapta)



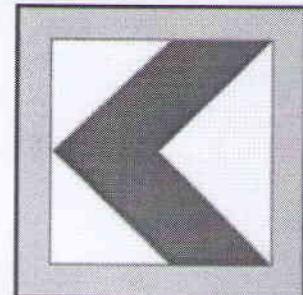
1.32.2
Direcția curbei periculoase (la stînga)



1.33
Direcția curbelor periculoase la stînga și la dreapta



1.34.1

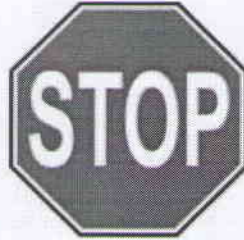


1.34.2

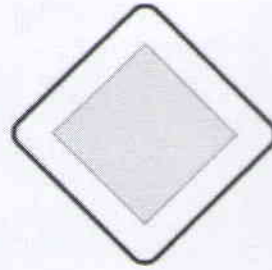
II. INDICATOARE DE PRIORITATE



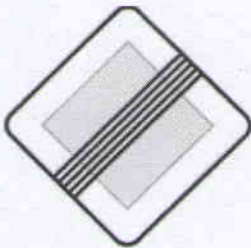
2.1
Cedează trecerea



2.2
Trecerea fără oprire interzisă



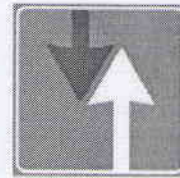
2.3
Drum cu prioritate



2.4
Sfârșitul drumului cu prioritate

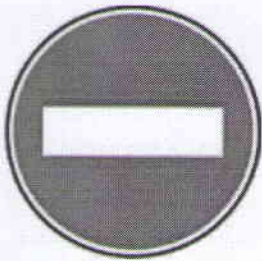


2.5
Prioritate pentru circulația din sens opus



2.6
Prioritate în raport cu circulația din sens opus

III. INDICATOARE DE INTERZICERE ȘI RESTRIȚIE



3.1
Acces interzis



3.2
Circulație interzisă



3.3
Circulație interzisă autovehiculelor



3.4
Circulație interzisă autocamioanelor



3.5.1
Circulație interzisă motocicletelor



3.5.2
Circulație interzisă ciclomotoarelor



3.6
Circulație interzisă mașinilor autopro-pulsate



3.7
Circulație interzisă ansamblurilor de vehicule



3.8
Circulație interzisă vehiculelor care transportă sisteme de tracțiune mecanice



3.9
Circulație interzisă vehiculelor care transportă încălzitoare electrice



3.10
Circulație interzisă vehiculelor cu tracțiune animală



3.11
Circulație interzisă bicicletelor



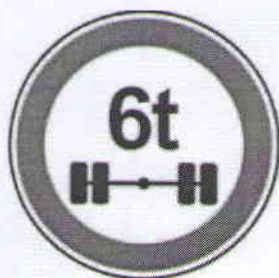
3.12
Circulație interzisă pietonilor cu cărucioare de marfă



3.13
Circulație interzisă pietonilor



3.14
Masă limitată



3.15
Masă limitată pe axă



3.16
Înălțime limitată



3.17
Lățime limitată



3.18
Lungime limitată



3.19.1
Vama



3.19.2
Poliția

4. INDICATOARE DE SENS OBLIGATORIU



4.1.1
Direcție obligatorie de deplasare (înainte)



4.1.2
Direcție obligatorie de deplasare (la dreapta)



4.1.3
Direcție obligatorie de deplasare (la stînga)



4.1.4
Direcție obligatorie de deplasare (înainte sau la dreapta)



4.1.5
Direcție obligatorie de deplasare (înainte sau la stînga)



4.1.6
Direcție obligatorie de deplasare (la dreapta sau la stînga)



4.2.1
Direcție obligatorie de ocolire a obstacolului (pe dreapta)



4.2.2
Direcție obligatorie de ocolire a obstacolului (pe stînga)



4.2.3
Direcție obligatorie de ocolire a obstacolului (pe dreapta sau pe stînga)



4.3
Sens giratoriu

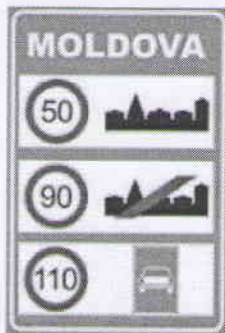


4.4.1
Pistă pentru bicicliști



4.4.2
Sfîrșitul pistei pentru bicicliști

5. INDICATOARE DE INFORMARE ȘI ORIENTARE



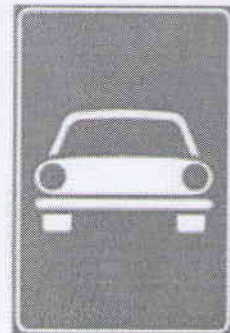
5.1
Limite generale de viteză



5.2
Autostradă



5.3
Sfîrșit de autostradă



5.4
Drum pentru automobile



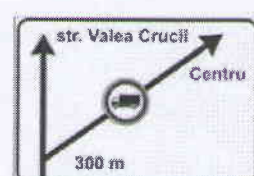
5.58.1



5.58.3



5.58.2



5.58.4

Presemnălizare direcțiilor de deplasare



5.79
Direcția spre obiectivul turistic



5.80
Cetate



5.81
Mănăstire



5.82
Monument

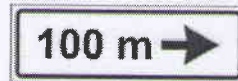
6. INDICATOARE DE INFORMARE SUPLIMENTARĂ (PANOURI ADIȚIONALE)



6.1.1



6.1.2



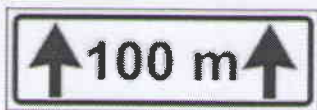
6.2.1



6.2.2

Distanța pînă la locul intrării în vigoare a indicatorului

Direcția și distanța



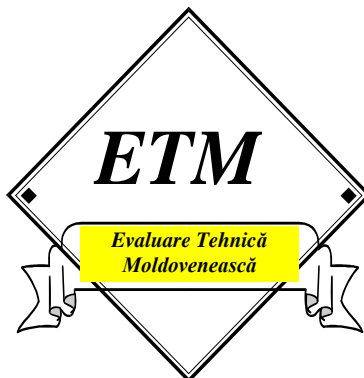
6.3.1
Zonă de acțiune



6.3.2
Sfîrșitul zonei de acțiune

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Evaluare tehnică
Nr. 02/07-014:2020

Valabilitate până la 30.05.2023

Cod NM MD 6809

Indicatoare pentru semnalizare rutieră

Titular: SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău,
str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova,
tel. 069276631, c/f 1008600045413.

Producător: SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău,
str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova.

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, MD 2015, or. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată nr. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi".

Prezenta evaluare tehnică conține 13 pagini și anexa 12 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 este valabilă numai însoțită 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. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi" a ICȘP "INMA-COMPROIECT" SRL analizând Dosarul și documentele prezentate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, c/f 1008600045413, referitor la: "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" fabricate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, c/f 1008600045413 eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/07-014:2020 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de SRL "CIFI-ML PLUS".

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se fabrică de SRL "CIFI-ML PLUS" folosind materiale reflectorizante care au proprietatea de a reîntoarce lumina; se produc indicatoare cu iluminare interioară și exterioară, inclusiv de tipul solare. Elementele figurilor de culori negre și gri ale indicatoarelor rutiere se fabrică din materiale care nu sunt cu efect de reîntoarcere a luminii.

Indicatoarele rutiere se fabrică pe o față cât și cu două fețe, de asemenea figurile indicatorului se pot amplasa pe panou de formă dreptunghiulară.

Toate elementele indicatoarelor se fabrică din materiale anticorozive sau cu acoperire de protecție, panoul se fabrică din tablă zincată.

Elementele de fixare a indicatorului se execută în așa mod ca să nu denatureze informația amplasată pe fața acestuia.

Elementele figurilor se produc din peliculă fabricată de firma ORAFOL Europe GmbH, Germania cu proprietate de a reîntoarce lumina și care asigură caracteristicile colorimetrice conform SM GOST R 52290 pct. 5.6.1 (cerințele privind coordonatele de colorație - cromaticitatea), SM SR EN 12899-1 și conform testelor prezentate în dosarul tehnic.

Materialele pentru fabricarea indicatoarelor reflectorizante asigură ca indica-

toarele să fie descifrabile pe timp luminos și de noapte.

Peliculele reflectorizante pentru fabricarea indicatoarelor se împart în tipurile următoare:

A – pelicule cu intensitate medie de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă);

B – pelicule cu intensitate mare de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă) grupate în celule - ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade;

B – pelicule cu intensitate majorată de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din microprisme.

Toate elementele reflectorizante se fabrică din peliculă de același tip.

Indicatoarele se fabrică de câteva tipodimensiuni: I – mică, II – normală, III – mare; IV – foarte mare. Dimensiunile indicatoarelor conform SM GOST R 52290 Anexa D.

Forma, tipul, dimensiunile și denumirile indicatoarelor de circulație rutieră vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare.

Devierile dimensiunilor liniare ale cheinarului, simbolurilor, cifrelor și literelor pentru toate tipodimensiunile nu trebuie să depășească ± 1 mm. Devierile dimensiunilor liniare ale indicatorului nu trebu-

ie să depășească ± 1 mm, iar pentru indicatoarele proiectate individual ± 5 mm.

Tabelul 1 Caracteristicile peliculei ORA-LITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade

Denumire	Un. de măs.	Rezultate
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: $0,2^\circ$, unghi de intrare: -4°)	cd/l x m ²	570
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: $0,2^\circ$, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	372
Coeficientul de reflexie (unghi de observare $0,5^\circ$, unghi de intrare: -4°)	cd/l x m ²	341
Coeficientul de reflexie (unghi de observare: $0,5^\circ$, unghi de intrare: 30°)	cd/l x m ²	113
Cromaticitatea (x)	-	0,315
Cromaticitatea (y)	-	0,334

Factor de luminanță	%	48
---------------------	---	----

1.2 Identificarea produselor

Materialele sunt așezați în pachete, în rulouri. Indicatoarele se livrează în ambalajele originale și se identifică pe baza specificațiilor conținute pe eticheta ambalajului:

- denumirea comercială a produsului; denumirea producătorului;
- numărul lotului de fabricație;
- dimensiunile;
- data fabricării;
- inscripția ”data instalării”;
- tipul, marca peliculei;
- document de referință.

Fiecare lot livrat va fi însoțit de un certificat de calitate, evaluarea tehnică împreună cu instrucțiunile de depozitare și utilizare ale produsului.

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră sunt destinate pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

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.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate – Produsele se realizează la instalații performante, în condiții normale de exploatare;

Securitatea la incendiu – Din punct de vedere al siguranței la foc, produsele se încadrează în casa C0 de combustibilitate (inflamabile). Securitatea incendiară conform NCM E.03.02;

Igienă, sănătate și mediu înconjurător - produsul aplicat nu degajă noxe, nu este toxic și nu este radioactiv. Materialele utilizate la realizarea indicatoarelor cât și utilizarea lor nu prezintă probleme în ceea ce privește impactul asupra mediului înconjurător. La executarea lucrărilor, se vor respecta următoarele reglementări tehnice: Normativul NCM A 08.02; Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003;

Siguranță și accesibilitate în exploatare - Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor normală. Aceste produse sunt concepute pentru

reflectorizarea permanentă a semnalizării de control asigurând ghidare optică a autovehiculelor mai ales noaptea, atât pe vreme uscată, cât și pe timp de ploaie și ceață;

Protecția împotriva zgomotului – Nu influențează această cerință.

Economia de energie – Nu influențează această cerință.

Izolare termică – Nu influențează această cerință.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Durata de garanție pentru produse este de 12 luni. În timpul exploatarei se efectuează verificări pentru depistarea eventualelor deteriorări și luarea măsurilor de remediere.

2.2.3 Fabricația și controlul

Produsul se realizează conform normelor tehnice și de calitate ale producătorului.

Materiile prime utilizate pentru producere sunt verificate de către producător pentru a corespunde din punct de vedere calitativ prin verificări lot-recepție.

Sistemul de control cuprinde:

control pe faze conform Programului tehnologic de control;

control pe linia de fabricație conform instrucțiunii de lucru;

controlul statistic al fabricației;

control al produsului final conform Fișei Tehnice;

controlul privind protecția mediului (sănătate, securitate, mediul înconjurător) conform Fișă Tehnică de Securitate;

control al securității generale.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei (dozaje, temperaturi, presiuni etc.), cât și pentru produsul finit.

- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Calitatea produselor este asigurată de certificatul de calitate și garantată de producător și utilizator în condițiile respectării modului de ambalare, transport, depozitare și punere în operă.

Evaluarea conformității produselor este efectuată conform sistemului 4 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 produselor se efectuează de către unități specializate, calificate în acest tip de lucrări cu respectarea condițiilor specificate și normelor tehnice aferente domeniului de referință și instrucțiunilor elaborate de producător.

La întocmirea documentației de proiect se vor utiliza datele prevăzute din normativele în construcții NCM A 08.02 în vigoare în Republica Moldova și datele din standardele SM GOST R 52289, SM SR EN 12899-1, SM GOST R 50971, SM GOST R 52290.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

La livrare, produsul va fi însoțit de certificatul de calitate al producătorului și de instrucțiuni de aplicare în limba română. La depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile de depozitare. Depozitarea, manipularea și utilizarea produselor se vor face în conformitate cu recomandările producătorului. Produsele livrate vor fi ambalate și etichetate corespunzător, astfel încât să-și păstreze intacte caracteristicile de calitate în timpul transportului, manipulării și depozitării.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Înainte de introducerea în fabricație, calitatea materiilor prime este verificată.

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Fabricarea produselor se va face conform tehnologiei stabilite de producător.

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

Produsele se livrează în pachete și sunt însoțite de certificate de calitate și instrucțiuni de utilizare.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de o declarație de performanță din partea furnizorului, care atestă că sunt respectate toate caracteristicile și specificațiile mai sus prezentate, cât și de fișele tehnice și de siguranță ale produselor.

Produsele trebuie să fie însoțite de in-

strucțiuni de utilizare, traduse în limba română.

Nu se aplică măsuri speciale privind transportul, produsele nefiind riscante sau periculoase pentru transportator.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform procesului tehnologic elaborat și stabilit de producător (utilizator).

Punerea în operă a produselor se va face respectându-se documentele tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Prevenirea accidentelor în lucru se va asigura conform NCM A 08.02:2014, normativelor și legislației în vigoare.

Produsele vor fi puse în operă după ce s-a verificat că a fost livrat cu certificatul de conformitate sau declarația de performanță.

Personalul va purta echipament de protecție corespunzător și va respecta regulile de igienă a muncii.

3 Remarci complementare ale grupei specializate

3.1 Grupa specializată nr. 7 a examinat produsele și remarcă că:

- Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se realizează pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și fiind aplicată corect va avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice Republicii Moldova. Dacă rezultatul verificărilor periodice nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, se va solicita declanșarea acțiunii de suspendare a prezentei Evaluări Tehnice;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior;

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 SRL "CIFI-ML PLUS"..

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a indicatoarelor pentru semnalizare rutieră în domeniile de utilizare acceptate 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 "INMACOMPRO-IECT" SRL.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utilizare / 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 drep-

turilor 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 mai 2023

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
Indicatoare pentru semnalizare rutieră

Beneficiar: SRL "CIFI-ML PLUS", mun.
Chișinău, str. Independenței,
30/4-27, Republica Moldova, tel.
069276631

c/f 1008600045413

Producător: SRL "CIFI-ML PLUS",
mun. Chișinău, str. Independen-
ței, 30/4-27, Republica Moldo-
va, tel. 069276631

Grupa specializată nr. 7 "Drumuri, poduri rutiere, porturi și aeroporturi"

RAPORT TEHNIC

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Indicatoarele pentru semnalizare rutieră se fabrică de SRL "CIFI-ML PLUS", folosind materiale reflectorizante care au proprietatea de a reîntoarce lumina. Elementele figurilor de culori negre și gri ale indicatoarelor rutiere se fabrică din materiale care nu sunt cu efect de reîntoarcere a luminii.

Indicatoarele rutiere se fabrică pe o față cât și cu două fețe, de asemenea figurile indicatorului se pot amplasa pe panou de formă dreptunghiulară.

Toate elementele indicatoarelor se fabrică din materiale anticorozive sau cu acoperire de protecție, panoul se fabrică din tablă zincată.

Elementele de fixare a indicatorului se execută în așa mod ca să nu denatureze informația amplasată pe fața acestuia.

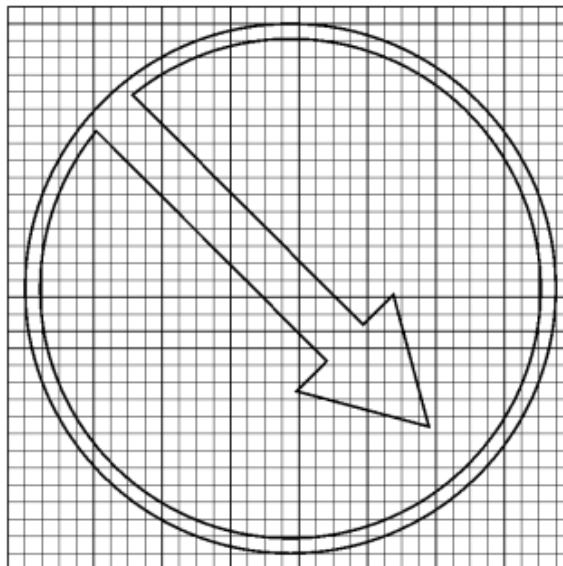
Elementele figurilor se fabrică din peliculă cu proprietate de a reîntoarce lumina și care asigură caracteristicile colorimetrice conform SM GOST R 52290 pct. 5.6.1 (cerințele privind coordonatele de colorație).

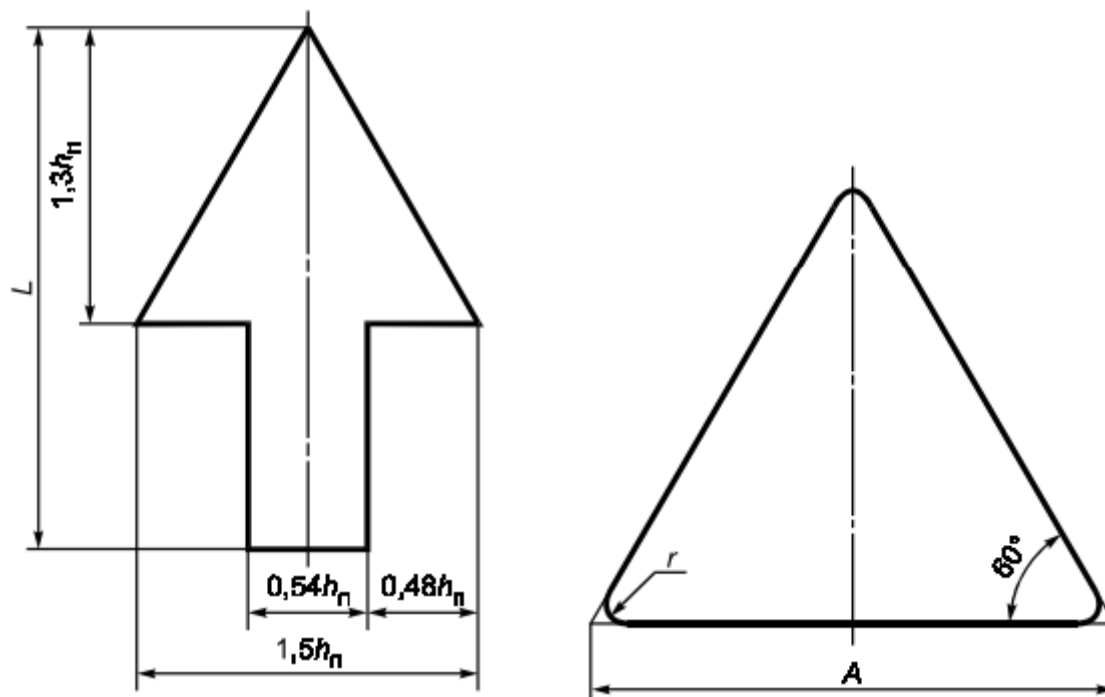
Materialele pentru fabricarea indicatoarelor reflectorizante asigură ca indicatoarele să fie descifrabile pe timp luminos și de noapte.

Forma, tipul, dimensiunile și denumirile indicatoarelor de circulație rutieră vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare.

2 Elemente componente primare

Fabricarea indicatoarelor se efectuează conform SM GOST R 52290 Anexele A-E și vor corespunde Regulamentului circulației rutiere în vigoare în Republica Moldova:





A – pelicule cu intensitate medie de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă);

B – pelicule cu intensitate mare de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din lentile sferice (microbile de sticlă) grupate în celule;

B – pelicule cu intensitate majorată de reîntoarcere a luminii care are un sistem optic din microprisme.

Toate elementele reflectorizante se fabrică din peliculă de același tip.

3 Elemente

Indicatoarele de circulație rutieră sunt destinate pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

4 Fabricare

Fabricarea produselor care fac obiectul prezentei evaluări tehnice se îndeplinește conform procesului tehnologic, stabilit de producător, care garantează obținerea produselor calitative.

Verificarea calității se va face de producător prin încercări de lot-recepție.

5 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

B. REFERINȚE

Produsele pentru semnalizare rutieră verticală sunt utilizate în calitate de indicatoare rutiere în Republica Moldova.

C. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1 Au fost verificate caracteristicile peliculei pentru indicatoare rutiere de către ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL (tabelul 1, raportul de încercări nr. 05 din 06.05.2020 se anexează). Grupa specializată nr. 07 își însușește rezultatele declarate conform declarație de performanță Nr. 5910DP.001.20181029.1 din 29.10.2018, eliberată de ORAFOL Europe GmbH, Germania.

Tabelul 1.

Denumirea materialului	Caracteristici măsurate	DN pentru prevederi tehnice	DN pentru metode de încercări	Unitate de măsură	Norma prevederilor DN	Rezultatele încercărilor
Peliculă pentru indicatoare rutiere	Adeziunea peliculei de suport	SM GOST R 52290:2009 p. 6.7	SM GOST R 52290:2009 p. 7.6	mm	Maximum 120	9
						6
						7
						5
						4
						5
						6
						4
						5
	6					
Flexibilitatea peliculei	SM GOST R 52290:2009 p. 6.5	SM GOST R 52290:2009 p. 7.4		Fără fisuri	Fără fisuri	
	SM GOST R 52290:2009 p. 6.6	SM GOST R 52290:2009 p. 7.5		Fără fisuri în afara zonei de impact	Fără fisuri	

Ретроотражение для новой пленки (кд/лк/м2) в соответствии с CUAP таблица 7 класс R2, DIN 67520 и ASTM D4956 (покрытие типа IV)

Угол наблюдения	0.2°			0.33°			2°		
Угол освещения	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
белый									
желтый*									
красный									
зеленый									
синий									
коричневый									

* также и для флуоресцентного желтого цвета

Lista documentelor normative utilizate la elaborarea evaluării tehnice

- 1 NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor lor
- 2 NCM A 08.02:2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții
- 3 SM SR EN 12899-1:2010 Indicatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală. Partea 1: Panouri fixe
- 4 SM GOST R 52290:2009 Mijloace tehnice pentru organizarea traficului rutier. Indicatoare de circulație rutieră. Cerințe tehnice generale
- 5 SM GOST R 50971:2009 Mijloace tehnice pentru organizarea traficului rutier. Reflectoare luminoase de circulație rutieră. Cerințe tehnice generale. Reguli de aplicare
- 6 SM GOST R 52289:2009 Mijloace tehnice pentru organizarea traficului rutier. Reguli de aplicare a indicatoarelor de circulație rutieră, a marcajelor, semafoarelor, barierelor rutiere și dispozitivelor de ghidaj
- 7 SM SR EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 8 SM SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 9 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 10 Hotărârea Guvernului Nr.913 din 25 iulie 2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 11 Ordinul Ministrului Economiei și infrastructurii Nr.379 din 31 iulie 2018 Cu privire la aprobarea Listei standardelor conexe la produsele de construcții pentru utilizare în perioada de tranziție la standardele armonizate
- 12 Ordinul Ministrului Economiei și infrastructurii Nr.380 din 31 iulie 2018 Cu privire la aprobarea Listei standardelor armonizate la Reglementarea tehnică cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 13 Ordinul Ministrului Economiei și infrastructurii Nr.381 din 31 iulie 2018 Cu privire la aprobarea Regulamentului privind procedura generală de evaluare a conformității produselor pentru construcții, utilizată în perioada de tranziție la standardele armonizate, conform Hotărârii Guvernului Nr.913 din 25 iulie 2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 14 Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003.

Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupei specializate

Procesul verbal nr. 02 din 16 noiembrie 2020

Grupa specializată nr. 7 alcătuită din următorii specialiști:

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

Întrunită la data de 16.11.2017 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant și referitor la produsul "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" fabricate de SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, c/f 1008600045413 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării Evaluării tehnice nr. 02/07-014:2020 pentru "Indicatoare pentru semnalizare rutieră" cu domeniul de utilizare: pentru instalare pe străzi și drumuri pentru informarea participanților la circulația rutieră despre condițiile și regimurile din trafic.

- se recomandă furnizorului SRL "CIFI-ML PLUS", mun. Chișinău, str. Independenței, 30/4-27, Republica Moldova, tel. 069276631, să realizeze cel puțin o dată în an încercări periodice și suplimentare la cererea grupei 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.

Raportorul Grupei specializate nr. 7

E. Proaspăt