

CEA MAI SIGURĂ
CALE CĂTRE VIITOR



SWARCO | The Better Way. Every Day.

swarco 
Road Marking Systems

INDICÂND CALEA, PESTE TOT ÎN LUME

"Drumurile și căile acestei lumi sunt la fel de variate ca sistemele noastre de marcaje. Singura constantă este garantarea siguranței pentru utilizatorii drumurilor."

PHILIPP SWAROVSKI
CHIEF OPERATING OFFICER (COO)
ROAD MARKING SYSTEMS

Lumea este mai mobilă acum decât oricând. Creșterea volumului de trafic a avut un impact crescut asupra drumurilor și marcajelor rutiere.

SWARCO este partenerul dvs. competent pentru sistemele de marcaje rutiere. Divizia noastră pentru Sisteme de Marcaj Rutier este unul dintre cei mai importanți producători și furnizori de microbile reflectorizante din sticlă și materiale de marcaje. Vă vom oferi cu plăcere sfaturi despre sistemul care este cel mai potrivit

pentru cerințele și nevoile dvs. Beneficiați de expertiza noastră în dezvoltarea de soluții holistice: SWARCO este singura dvs. sursă pentru dezvoltarea de soluții integrate personalizate alcătuite din ambele componente principale, microbile reflectorizante din sticlă și materiale de marcaj rutier. Este bine să lucrăm împreună pentru a îmbunătăți siguranța și confortul utilizatorilor drumurilor. Pe autostrăzi și în jurul orașului, pe aeroporturi și de-a lungul căilor de ciclism, în tuneluri și în parcuri.

DOUĂ PRODUSE, UN SISTEM



Microbile reflectorizante din sticlă și produse pentru marcaje

Marcajele rutiere reprezintă un factor important de siguranță în transportul rutier de astăzi. Oferim avantajele lor pe suprafața drumului: SWARCO Road Marking Systems nu produce doar microbile din sticlă reflectorizante și materiale de marcaje - fabrică și sisteme integrate care combină ambele linii de produse. Ca furnizor unic al unei game complete la nivel mondial, vă oferim sisteme retroreflective dintr-o singură sursă și, dacă este necesar, vă sprijinim pe teren în toate fazele de planificare și implementare.

Fiți în siguranță cu noi: Fiecare milimetru de marcaj rutier se mândrește cu calitatea produsului, cu puterea serviciilor și cu competența de soluționare a liderului în inovare pe plan mondial.

Principiile SWARCO

Produse pentru marcaje
+ Microbile reflectorizante din sticlă
+ Consultanță competentă

= SWARCO Road Marking Systems

MICROBILELE REFLECTORIZANTE DIN STICLĂ

O idee strălucită

SWARCO a fost un pionier în tehnologia microbilor reflectorizante din sticlă încă din anul 1969. Principiul este la fel de simplu precum este de ingenios: microbilele de sticlă înglobate în materialul de marcaj reflectă retrospectiv fasciculul farurilor vehiculelor, determinând marcajul rutier să lumineze noaptea. Aceasta se numește retroreflexie și sporește în mod semnificativ siguranța și vizibilitatea pe timp de noapte.

În prezent, SWARCO Road Marking Systems este al doilea producător mondial de microbile reflectorizante din sticlă, cu unități de producție în patru țări. Produsele noastre din sticlă sunt conforme cu standardele naționale și internaționale și poartă marca CE în Europa. Cele mai mici microbile sunt de numai câteva miimi de milimetru; diametrul maxim este cuprins între 1,5 și 2 milimetri.

PREZENTAREA PRODUSULUI

	Caracteristici	Recomandări pentru folosire
SWARCO SOLIDPLUS	<ul style="list-style-type: none"> • Microbile de înaltă performanță • 212 până la 1400 μm • Creșterea duratei de viață și a valorilor retroreflective excelente • Compoziție specială din sticlă 	Pentru toate produsele de marcaje rutiere
SWARCOFLEX	<ul style="list-style-type: none"> • Microbile de sticlă standard • 1 până la 850 μm • Valori retroreflective foarte bune 	Pentru toate produsele de marcaje rutiere
MEGALUX-BEADS	<ul style="list-style-type: none"> • Reflectoare excelente noaptea și în condiții umede • 600 până la 1400 μm 	Sisteme de marcaje cu cerințe crescute de vizibilitate în condiții umede (marcaje de tip II)
SWARCOLUX	<ul style="list-style-type: none"> • Amestecuri de microbile de sticlă care conțin SWARCOFLEX și MEGALUX-BEADS • 1 până la 1400 μm 	Sisteme de marcaje cu cerințe crescute de vizibilitate în condiții umede (marcaje de tip II)
PLUS9BEADS	<ul style="list-style-type: none"> • Microbile de sticlă High-index pentru aeroporturi • de la 200 la 1000 μm • Calitate de top cu index de refracție >1.9 	Marcaje pentru aeroporturi

PRODUSE PRINTRU MARCAJ

Un spectru colorat

De la vopsele lichide high solid monocomponente și bicomponente la produse termoplastice și cold plastic: Materialele noastre pentru marcaje se bazează pe materii prime dovedite și formule inovatoare. Acestea garantează o vizibilitate optimă în timpul zilei și o încorporare perfectă a materialelor. La unitățile noastre de producție din patru țări, dezvoltăm o gamă largă de produse cu un spectru variat de vopsele pentru toate

domeniile de aplicare. Aderența optimă și durabilitatea, chiar și pe suprafețele cu umiditate reziduală, permit o perioadă extinsă de aplicare din primăvară până toamna târziu.

PREZENTAREA PRODUSULUI

	Grosime strat	Caracteristici	Recomandare Utilizare
1-C High-Solid-Paints			
SWARCOMARK LIMBOROUTE	grosime peliculă umedă 0.3 – 0.6 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Marcaj eficient din punct de vedere al costurilor • Rezistență scăzută la uzură 	Marcaj de margine, pe drumuri cu volum mai mic de trafic sau în stare defectuoasă
2-C High-Solid-Paints			
LIMBOROUTE 2-C K809	grosime peliculă umedă 0.3 – 0.6 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Rezistență bună la uzură • Aderență bună pe suprafețe umede, minerale • Timp de uscare mai lung 	Marcaj de margine, în zonele forestiere și alei, pe drumuri umede, perioadă de aplicare lungă
Vopsele în dispersie apoasă			
SWARCOMARK LIMBOROUTE LW, W	grosime peliculă umedă 0.3 – 0.6 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Prietenos cu mediul • emisii reduse • Rețineți WOT 	Pe drumuri cu volum redus de trafic și în locații cu climat cald
Thermo Spray Plastic			
LIMBOSPRAY HSP	0.6 – 1.2 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiență ridicată a costurilor • Uzură mai mare, dar intenționată 	Marcaj longitudinal de-a lungul drumurilor cu volum redus de trafic
Thermoplastic			
SWARCOTHERM EUROTERM (preformed thermoplastic)	2.0 – 3.0 mm aplicat deasupra 2.0 – 3.0 mm între 3.0 – 8.0 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Traficabilitate rapidă • Rezistență mare la uzură • Rezistență redusă la uzură atunci când este pusă prin extruder 	Pe drumurile cu volum mare de trafic, drumuri urbane
Cold Spray Plastic			
LIMBOPLAST KSP	0.3 – 0.6 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Marcaj eficient din punct de vedere al costurilor • Rezistență bună la uzură • Traficabilitate rapidă 	Marcaj de-a lungul marginilor drumurilor cu volum mare de trafic
Cold Plastic			
LIMBOPLAST	2.0 – 8.0 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Rezistență foarte mare la uzură • Timp de uscare mai lung • Netede, rezonatoare, antiderapante 	Marcaje longitudinale / transversale, pe drumurile cu volum mare de trafic

9

Microbilele din sticlă reflectorizantă și materialele pentru marcaje sunt produse în nouă fabrici din cinci țări, pe trei continente.

Locații de producție

3,800

Experți în mobilitate

Cei 3.800 de angajați din întreaga lume se află într-o misiune comună. Ca experți în marcaje rutiere și gestionarea traficului, acești a sprijină clienții în facilitarea mobilității moderne și siguranței pe șosea.

65

Țări

Divizia Road Marking Systems a livrat produsele și sistemele sale în mai mult de 65 de țări diferite - aproape o treime din țările lumii.

1200

Millicandela

Microbilele din sticlă de înaltă performanță, SWARCO SOLIDPLUS, realizează valori retroreflective de neegalat de până la 1200 mcd/m²*lx. Ca o comparație: Acest lucru echivalează cu aproximativ 5 până la 6 ori valoarea produselor standard.

VALORI ÎN LOCUL CUVINTELEOR

Cifre interesante din lumea
SWARCO Road Marking Systems

de cand 1969

Primul capitol din istoria SWARCO a fost scris în 1969 cu producția de microbile din sticlă reflectorizantă. O jumătate de secol mai târziu, SWARCO este acum printre liderii mondiali de pe piața de marcaje rutiere și de gestionare a traficului.

1

Furnizor de servicii complete

SWARCO Road Marking Systems este unul dintre cei mai importanți producători mondiali de materiale pentru marcaje și microbile din sticlă reflectorizantă. Suntem magazinul dvs. unic pentru sisteme competente.

1,001,850 Kilometri de drumuri

Producția anuală de SWARCO Road Marking Systems, care crește în fiecare an, este suficientă pentru echiparea a peste un milion de kilometri rutieri, ceea ce corespunde unui număr de aproximativ 25 de călătorii pe glob.

VIZIBIL EFICIENT ZI ȘI NOAPTE

Sisteme de marcaj tip I



Sistemul standard pentru rețelele rutiere secundare: Așa-numitele marcaje de tip-I reprezintă o formă largă și foarte rentabilă de marcaje rutiere în multe țări europene.

Caracteristici speciale: Acest tip de marcaj este foarte vizibil în lumina zilei și în funcție de microbulele de sticlă - oferă o vizibilitate bună în timpul nopții în condiții de drum uscat.

Dezavantaje: În întuneric și în condiții meteo nefavorabile (ceață, ploaie), un strat de apă pe microbulele de sticlă nu asigură retroreflexia. În acest caz, marcajul oferă vizibilitate redusă și este greu de observat. Pelicula de apă provoacă o reflexie în oglindă care creează o strălucire în trafic.

Bine de știut: marcajele de tip I pot fi realizate atât cu toate tipurile de materiale de marcaj spreizabile, cât și cu thermo și cold plastic, ca marcaj neted. Amestecurile de microbule de sticlă dimensionate între 100 și 850 μm sunt adaptate în mod special pentru acest lucru.

SWARCO Road Marking Systems
Personalizate pentru nevoile dvs



Fiecare sistem este alcătuit dintr-o combinație personalizată între materialele de marcaj și microbulele din sticlă reflectorizante. Vă vom oferi cu plăcere sfaturi despre sistemul care se potrivește cel mai bine cerințelor dvs. specific ice.

VIZIBIL MAI BINE NOAPTEA SI ÎN CONDIȚII DE PLOAIE

Sisteme de marcaj tip II

SWARCO Road Marking Systems
Personalizate pentru nevoile dvs

Fiecare sistem este alcătuit dintr-o combinație personalizată între materialele de marcaj și microbulele din sticlă reflectorizante. Vă vom oferi cu plăcere sfaturi despre sistemul care se potrivește cel mai bine cerințelor dvs. specifice.



Cel mai înalt standard pentru sistemele moderne de marcaj: așa-numitele marcaje de tip II, vizibile pe timp de noapte pe drumuri ude. Comparativ cu tipul I, acest lucru duce la o siguranță tot mai mare a traficului, în special pe autostrăzi.

Principiul: sistemele de tip II optimizează retroreflexia fascicului farurilor. Acest lucru se datorează faptului că microbulele din sticlă sunt înglobate în așa fel încât acestea să iasă din peliculă de apă. Acest lucru se poate realiza în trei moduri:

- Sisteme de marcaje aglomerate cu o suprafață structurată
- Sisteme de marcaje profilate cu efecte haptice și de avertizare
- Sisteme de linie simplă cu materiale granulare aplicabile

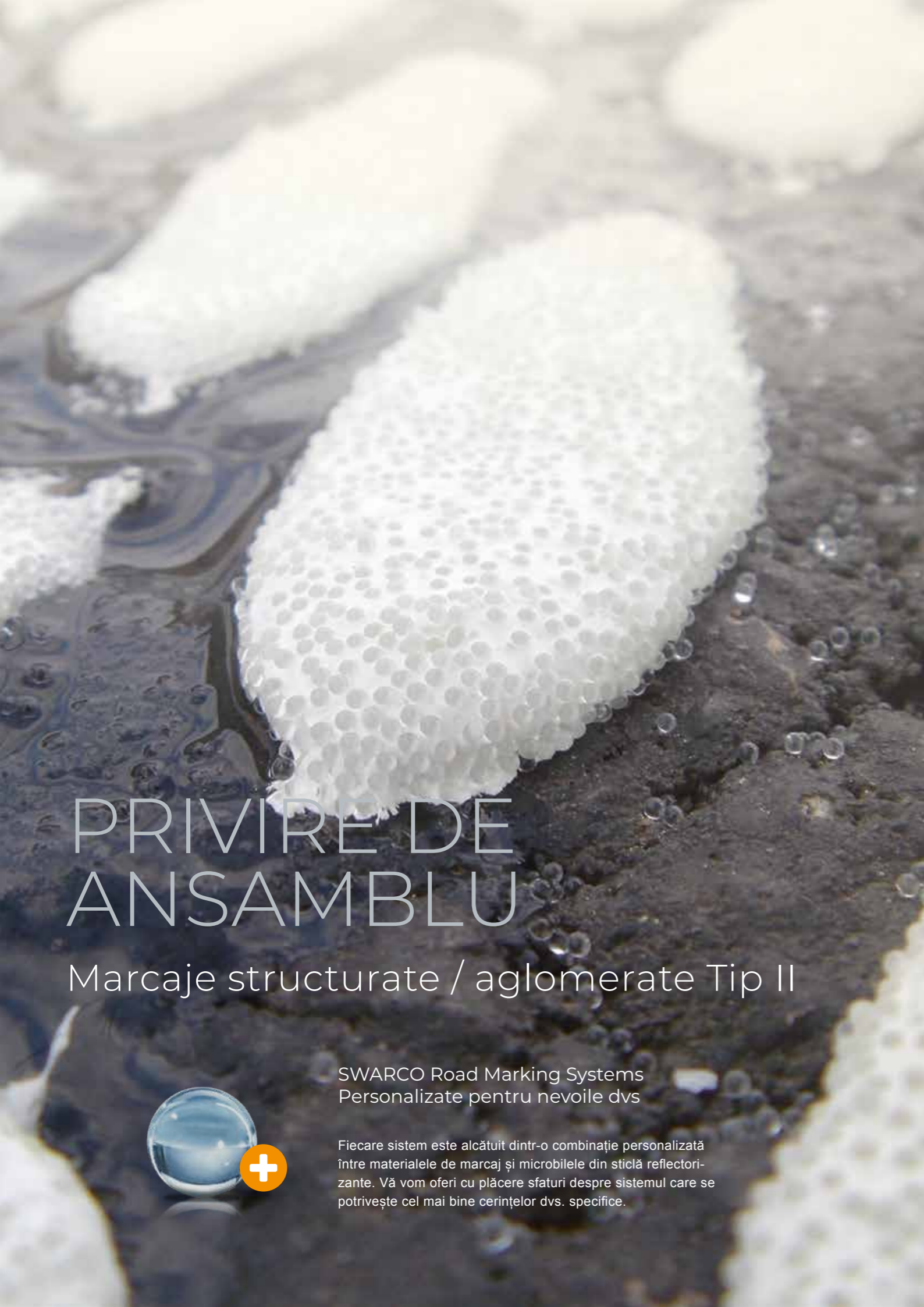
Chiar mai vizibile, și mai sigure: datorită structurilor lor deschise, sistemele de marcaje aglomerate se caracterizează prin proprietăți excelente de drenaj. Acest lucru garantează o siguranță maximă în condiții umede.

SISTEMELE NETEDE

cu materiale drop-on

PREZENTAREA PRODUSULUI

	Caracteristici	Inovații
Straturi subțiri tip II		
1-C high-solid-paints 2-C high-solid-paints Vopsele în dispersie apoasă Thermo spray plastic Cold spray plastic	<ul style="list-style-type: none"> • Grosimea minimă a stratului de 0,6 mm • Microbulele de sticlă sunt expuse direct traficului și uzurii • Uzura ridicată când sunt traversate de utilaje pentru deszăpezire 	
Straturi groase tip II		
Cold plastic aplicat deasupra Thermoplastic aplicat deasupra sau între straturi	<ul style="list-style-type: none"> • Grosimea stratului: Cold plastic aplicat în partea de sus 2.0 - 3.0mm Thermoplastic aplicat pe partea de sus 2.0 - 3.0 mm, între straturi 3.0 - 8.0 mm • Microbulele de sticlă sunt expuse direct traficului și uzurii • Uzura termoplastului este mai mare decât a Cold plasticului • Cu abraziunea mărită a termoplastului, microbulele preamestecate apar pe suprafață, asigurându-se că oferă o bună vizibilitate în timpul nopții, care este menținută mai mult, chiar și în condiții umede • Cold plasticul este ușor de recondiționat cu aplicarea de straturi prin pulverizare la rece • Drenaj mai puțin eficient 	SWARCO SOLIDPLUS sunt disponibile și în varianta premix



PRIVIRE DE ANSAMBLU

Marcaje structurate / aglomerate Tip II

SWARCO Road Marking Systems
Personalizate pentru nevoile dvs



Fiecare sistem este alcătuit dintr-o combinație personalizată între materialele de marcăj și microbulele din sticlă reflectorizante. Vă vom oferi cu plăcere sfaturi despre sistemul care se potrivește cel mai bine cerințelor dvs. specifice.



Structura face diferența: Marcajele aglomerate de tip II cu o suprafață structurată resping mai bine umezeala decât orice alt sistem.

Aceasta are ca rezultat o combinație imbatabilă a siguranței rutiere, a eficienței economice și a durabilității. După mulți ani de cercetare și dezvoltare, aceste marcaje inovatoare se numără în prezent printre cele mai căutate sisteme de tip II din Germania.

Bine de știut: În funcție de tehnica aplicării, se face o distincție între o structură obișnuită și una stohastică. Vom fi bucuroși să vă oferim sfaturile noastre.

MARCAJE AGLOMERATE

din materiale reactive / materiale termoplastice

PREZENTAREA PRODUSULUI

	Caracteristici	Inovații
Din materiale reactive		
LIMBOPLAST D480	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare redusă a materialelor: 2,2 - 2,8 kg / m² Rezistență bună la uzură și capacitate de a rezista serviciilor rutiere de dezăpezire pe timp de iarnă drenaj mai eficient 	<ul style="list-style-type: none"> Teste cu structuri noi care reduc emisiile de zgomot generate de marcajele aglomerate Combinăția a două produse de înaltă calitate, demonstrate și testate (D480 cu cold spray plastic sau 2-C K809) pentru a crea un sistem de marcăj în combinație cu microbulele SWARCO SOLIDPLUS care oferă valori retroreflexive ridicate de peste 500 mcd/m²*lx, : pentru marcajele preliminare de dirijare a traficului cu 2 K C809 pe suprafețe minerale cu umiditate reziduală pentru recondiționarea sau repararea marcajelor aglomerate uzate, îmbătrânite, prin acoperirea acestora cu ajutorul unui material plastic pulverizat la rece
Din materiale termoplastice		
AGGLOTHERM TS AGGLOTHERM 50 AGGLOTHERM TOPLINE	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea materialelor aprox. 3,5 - 4,5 kg / m² Cu o abraziune mărită a termoplastului, pe suprafață apar microbule preamestecate care asigură o vizibilitate bună, pe termen lung și pe timp de noapte Rezistență redusă la uzură împotriva serviciilor rutiere de dezăpezire pe timp de iarnă, în special cu aglomerate neregulate în comparație cu materiale cu aglomerate reactive Temperatură de aplicare superioară în comparație cu sistemele netede fabricate din materiale termoplastice drenaj mai eficient 	Utilizarea noilor microbule SWARCO SOLIDPLUS de calitate înaltă cu un grad ridicat de rotunjire și un indice de refracție mai mare pentru valori excelente de vizibilitate pe timpul nopții

SPECIALISTUL DVS. PENTRU NEVOI SPECIALE

De la trasee de ciclism până la piste de curse, de la parcări la aeroporturi: SWARCO Road Marking Systems este specialistul dvs. în toate domeniile de utilizare ale marcajelor speciale. Cereți-ne soluția potrivită pentru aplicația dvs. specifică.



Aeroporturi

Vopselele noastre high solid 1-C și 2-C, vopselele în dispersie apoasă și cold spray plastic sunt testate de institute acreditate. Rezistența lor la combustibili, uleiuri și dezghețare este de asemenea evaluată. Microbilele pentru aeroporturi cu indici de refracție ridicați asigură o retroreflexie remarcabilă. Granulele de sticlă colorată măresc aderența marcajelor non-albe.



Marcare zonelor în construcție

Sistemele noastre high solid 1C și 2 C, sistemul bicomponent spray și bicomponent structurat sunt ideale pentru marcaje temporare de culoare galbenă în zonele în construcție. Sunt o variantă alternativă la benzile autoadezive.



Parcări / Hale industriale

Marcajele noastre de înaltă calitate pentru hale industriale au fost testate cu succes în practică de mai mulți ani. Acestea sporesc în mod semnificativ siguranța în interior atunci când sunt combinate cu sisteme de marcaje interioare fosforescente, certificate pentru marcarea căilor de evacuare la sol.

Pistele de biciclete / marcajul suprafețelor întinse

Oferim materiale de marcare pentru suprafețe mari pentru o gamă largă de sarcini de trafic. În funcție de cerințe, aceste materiale pot fi foarte elastice și flexibile pentru a compensa expansiunea suprafeței cauzată de schimbările de temperatură. Criterii suplimentare: aderență bună și rezistență la înclinare, precum și intensitatea culorii.



Marcaje în locurile de joacă și școli



Spații pentru sport



Marcaje tactile

SIGURANTA TRAFICULUI PE TOT PARCURSUL DRUMULUI

SWARCO Road Marking Systems

Stii ca Federatia Internationala de Motociclism (FIM) a aprobat pentru marcarea pistelor de curse vopsea noastra pe baza de apa LIMBOROUTE Circuitline? Siguranta traficului pe toata lungimea liniei.

De la standard la special: Vom găsi cea mai buna soluție de marcaj pentru fiecare aplicație. Care este a voastra?

SWARCO | The Better Way. Every Day.

INDICAND CALEA PESTE TOT IN LUME

În 1969 am început cu fabricarea microbulelor reflectorizante din sticlă. Astăzi am devenit cel mai mare furnizor din lume al sistemelor de marcaje rutiere. Am făcut ca, zi de zi, drumurile să fie tot mai sigure și tot mai multe vieți să fie salvate. Produsele și serviciile noastre de calitate superioară direcționează traficul într-un mod sigur, de la A la B, zi și noapte. Pe toate drumurile, pe orice vreme, și totul de la SWARCO.

Noi ne pregătim pentru viitor, combinând cunoștințele cu inovațiile, la Centrul de Competență pentru Tehnologia Sticlei și Sisteme de Marcaj. Astfel încât, chiar și în cazul condusului Inteligent și autonom, continuăm să fim deschizători de drumuri în domeniul marcajelor rutiere atât de bine cotate în întreaga lume. Urcați-vă în mașină și conduceți alături de noi, vom fi bucuroși să vă ajutăm să găsiți soluțiile ideale pentru marcajele rutiere.

www.swarco.com/rms

Imprimarea:
Responsabil pentru conținut: SWARCO Road Marking Systems,
www.swarco.com/rms | Ideea, designul și concepția artistică:
Kommhaus, www.kommhaus.com | Fotografii: SWARCO Road Marking
Systems, Wolfgang Stadler, shutterstock | Imprimarea: Druckwerkstatt
Handels GmbH | Supus modificărilor fără notificări prealabile | Nici o
răspundere pentru erori sau greșeli de tipar.

swarco 

Road Marking Systems

