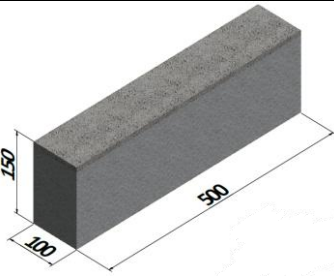







<b>Element de bordură - model SYMM 64</b>						
	<b>Dimensiuni:</b> 500 x 100 x 150 mm		<b>Distanțieri:</b> nu are			
	<b>Greutate / bucată:</b> ~ 16 kg		<b>Teșituri:</b> fără, muchie dreaptă			
<b>Cantitate pe metru liniar:</b> 2 bucăți		<b>Greutate pe metru liniar:</b> ~ 32 kg				
<b>Fabrica de producție:</b>	<b>Verești</b> , județul Suceava; <b>Podu Iloaiei</b> , județul Iași; <b>Bolintin Vale</b> , județul Giurgiu; <b>Cociu</b> , județul Bistrița Năsăud; <b>Prejmer</b> , județul Brașov; <b>Doaga</b> , județul Vrancea; <b>Zimandu Nou</b> , județul Arad.					
<b>Tipologie:</b>	Produs de beton vibropresat realizat în dublu strat, având la partea superioară suprafața plană. Stratul de uzură este realizat cu sorturi selecționate pentru îmbunătățirea structurii și durabilitatea produsului. Grosimea stratului de uzură este de minim 4 mm.					
<b>Gama de culori disponibilă:</b>	Gri; Antracit. Produsul este colorat doar în stratul de uzură.					
<b>Paletizare:</b>	<b>Fabrica</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Rânduri/ Palet</b>	<b>Bucăți/ Rând</b>	<b>Total Bucăți</b>	<b>Greutate</b>
	Verești, Bolintin Vale.	44 ml	4	22	88	~1420 kg
	Prejmer, Podu Iloaiei, Doaga, Cociu.	40 ml	5	16	80	~1300 kg
	Zimandu Nou.	50 ml	5	20	100	~1540 kg
<b>Caracteristici tehnice conform SR EN 1340:2004</b>	<b>Caracteristica</b>			<b>Performanța</b>		
	Abateri admise de la dimensiunea nominală (Lungime) Abateri admise de la dimensiunea nominală (lățime) Abateri admise de la grosimea nominală Rezistența la încovoiere Absorbție de apă Rezistență la îngheț-dezgheț Rezistență la abraziune Rezistență la alunecare / derapare Reacție la foc Comportament la foc exterior Conductivitate termică Emisie de azbest Durabilitatea rezistenței Substanțe periculoase			± 1 % (min.3 – max. 10 mm) ± 3-5 % (min.3 – max. 10 mm) ± 3-5 % (min.3 – max. 10 mm) min. 3,50 Mpa max. 6 %, Clasa 2, Marcaj B max.1 Kg/m <sup>2</sup> , Clasa 3, Marcaj D max.18000 mm <sup>3</sup> / 5000 mm <sup>2</sup> , Clasa 4, Marcaj I Corespunzătoare Clasa A 1 Corespunzătoare NPD Bordurile de beton nu conțin azbest Nu s-au constatat scăderi ale rezistenței în timp Nu conțin		
<b>Aplicabilitate:</b>						
	Elementele din beton sunt concepute pentru a rezista ciclurilor repetate de îngheț-dezgheț.					
	Elementele din beton au o rezistență ridicată la uzură, asigurând durabilitate în condiții de trafic intens și expunere la factori de mediu.					

	Garanția certificării produselor în concordanța cu regulamentul UE 305/2011.
<b>Alte specificații:</b>	
<b>Sustenabilitatea în producția elementelor de beton:</b>	<p>Utilizarea cimentului de generație nouă cu emisii reduse de CO<sub>2</sub> în procesul nostru de producție aduce beneficii semnificative atât din punct de vedere al performanței, cât și al sustenabilității. Astfel, contribuim activ la diminuarea amprenteii de carbon și la protejarea mediului.</p> <p>De asemenea, ne bazăm pe energie electrică generată de propriile parcuri fotovoltaice, reducând astfel dependența de sursele convenționale și promovând utilizarea resurselor regenerabile.</p> <p>Această abordare sustenabilă ne permite să reducem impactul asupra mediului, să optimizăm costurile de producție și să oferim clienților produse realizate cu responsabilitate față de natură.</p> <p>Durata extinsă de viață contribuie la sustenabilitate prin reducerea necesității de înlocuire, a consumului de resurse și a cantității de deșeuri generate, susținând astfel un impact redus asupra mediului pe întreg ciclul de viață al produselor.</p>
<b>Garanție:</b>  	SYMMETRICA S.R.L. oferă o garanție de 5 ani a elementelor de bordură de la data achiziției cu condiția ca beneficiarul să respecte condițiile de manipulare, depozitare și întreținere impuse precum și recomandările de montaj anexate. Durată de viață de cca. 20 ani.
<b>Recomandări pentru întreținerea elementelor de bordură:</b>	<p>Întreținerea suprafeței produselor nu necesită condiții speciale, curățarea acestora putându-se face prin măturare sau spălare cu apă.</p> <p>În cazul murdăririi cu diferite alimente, frunze, pământ etc. se pot utiliza diferite soluții de curățare, similare cu cele folosite pentru orice beton. Utilizarea acestor soluții se face pe propria răspundere a cumpărătorului, iar producătorul nu își asumă eventualele deteriorări ale pavajului rezultate în urma aplicării lor.</p> <p>Se recomandă evitarea contactului produselor: cu uleiuri și combustibili care pot păta suprafața acestora; cu materiale expandabile sau care suferă modificări de volum propriu, pe parcursul, ori ulterior procesului de montaj.</p> <p>Recomandăm utilizarea nisipului pentru creșterea aderenței pe timpul iernii pe suprafețele pavate.</p> <p><b>Atenție! Nu se folosește clorura de sodiu (sarea) în acest scop.</b></p> <p>Nu se vor folosi unelte metalice de tipul târnăcoapelor sau răngilor pentru îndepărtarea gheții formate pe pavaj.</p>
<b>Culori și structură:</b>	<p>Elementele din beton sunt produse expuse, prin natura materialului și a mediului în care sunt utilizate, unor modificări naturale în timp.</p> <p>Variațiile de culoare și textură pot apărea datorită caracterului natural al materiilor prime folosite în producție. În timp, expunerea la uzură și intemperii poate duce la modificări ale culorii și texturii suprafeței pavajului, însă aceste diferențe tind să se uniformizeze prin utilizare.</p> <p>Estomparea nuanței / decolorarea produselor survinute, în timp, în urma acțiunii factorilor externi cum ar fi: razele UV, reacțiile fizico – chimice din masa betonului, hidrocarburile, uzura mecanică și abraziunea, precipitațiile acide, depunerile de praf și poluarea din atmosferă, nu sunt considerate defecte și nu sunt acoperite de garanție.</p> <p>Pentru obținerea unei suprafețe cu aspect deosebit și o textură uniformă recomandăm, ca la montaj, să fie utilizate produse luate din mai mulți paleți livrați (2-3 paleți), utilizând elementele de pe coloană, nu de pe aceeași linie.</p> <p>Din punct de vedere tehnic, micile variații de culoare și structură reprezintă un proces natural și inevitabil în cazul produselor din beton și nu influențează caracteristicile tehnice, rezistența sau durabilitatea acestora.</p>

<b>Eflorescență:</b>	<p>Eflorescența este o depunere albicioasă care poate apărea uneori pe suprafața produselor din beton.</p> <p>Din punct de vedere tehnic, eflorescența apare atunci când hidroxidul de calciu rezultat din hidratarea cimentului este transportat de apă către suprafața produsului, unde reacționează cu dioxidul de carbon din atmosferă și formează o peliculă fină de carbonat de calciu. Eflorescența este un process natural și inevitabil în cazul produselor din beton și nu afectează rezistența, durabilitatea sau caracteristicile tehnice ale acestora.</p> <p>Apariția eflorescenței poate varia în funcție de condițiile de depozitare, umiditate, temperatură și modul de punere în operă.</p> <p>Acest fenomen nu poate fi pe deplin evitat din punct de vedere tehnic și nu influențează în niciun fel caracteristicile tehnice ale produselor din beton. În condiții atmosferice normale și prin utilizarea suprafeței, aceste eflorescențe se diminuează în timp și, în general, nu vor mai apărea. Eflorescențele nu afectează calitatea produselor și nu sunt considerate un defect al produsului și nici motiv de reclamație.</p>
<b>Reclamații:</b>	<p>Pentru evitarea oricăror neconformități între comanda realizată și produsele recepționate, recomandăm verificarea detaliată la livrare. În cazul în care sunt observate neconcordanțe între comandă și produsele livrate sau o deficiență calitativă a produselor, acestea vor fi sesizate reprezentanților Symmetrica înainte de realizarea montajului.</p> <p>Fotografiile prezentate pe site, în cataloage, precum și produsele expuse în showroom/pe expoziții au caracter strict informativ și sunt utilizate exclusiv în scop de prezentare. Acestea nu constituie obligație contractuală și pot prezenta diferențe față de produsul livrat.</p>
<b>Date de contact:</b>	<p><b>www.symmetrica.ro</b>  <b>relatii-clienti@symmetrica.ro</b>          Tel: (+40) 230 522 619</p>
<b>Procedură de montaj al elementelor de bordură vibropresate:</b>	
<p>Pentru montarea pavajului și a bordurilor este necesară stabilirea exactă a configurației terenului ce urmează să fie amenajat, realizându-se o schiță cu zonele ce trebuie pavate. Apoi, în funcție de tipul amplasamentului (grădină, alee, trotuar, carosabil, platformă de depozitare, hală industrială) și de modelele ce urmează să fie realizate, se stabilesc tipul, grosimea, culorile și necesarul de elemente de pavaj.</p>	
<b>Etapele de montaj:</b>	
<p>1. Marcarea zonă de pavat          În această etapă se masoară și apoi se delimitează suprafața de pavat cu țărui de lemn/metal și sfoară.</p>	
<p>2. Îndepărtarea stratului vegetal          Pe zona ce urmează a fi pavată se îndepărtează stratul de pământ de la suprafață în grosime de 100-350 mm. În cazul platformelor industriale sau a zonelor cu trafic greu și foarte greu, grosimea stratului decopertat se va stabili în funcție de natura terenului. Dacă suprafața este plată, pentru drenare, se va crea o ușoară pantă în timpul excavării.</p> <p>Se vor înlătura toate rădăcinile și buruienile. Golurile se vor umple cu pietriș / balast și se vor compacta, ulterior compactându-se toată suprafața platformei de pavat.</p> <p>Pentru îmbunătățirea capacității portante a solului și prevenirea pătrunderii stratului de pietriș în sol se pot utiliza folii geotextile între sol și stratul de bază.</p>	
<p>3. Trasarea fundației elementelor de bordură          În cazul în care pavajul se montează pe strat de bază din beton, se trasează conturul exact al suprafeței pe care se toarnă stratul de beton necesar montajului bordurilor cu ajutorul unor tije metalice și a sforii. Atunci când pavajul se montează pe strat de bază din balast sau piatră spartă, se trasează șanțul pentru fundația bordurilor după așezarea și compactarea stratului de bază. Pentru trasare se folosesc țărui de lemn (sau tije metalice) și sfoară.</p>	
<p>4. Realizarea fundației bordurilor          În cazul pavajului montat pe strat din beton, acesta constituie și fundația pentru borduri.</p> <p>Pentru pavajul montat pe strat flexibil din balast sau piatră spartă, se realizează o săpătură de fundație continuă cu adâncimea de 100-150 mm și se toarnă betonul de regulă până la nivel cu stratul de bază. Lățimea fundației trebuie să fie mai mare cu minim 100 mm decât lățimea bordurii pentru a se permite încastrarea ei.</p>	

**5. Montarea și alinierea bordurilor**

Pe fundația de beton întărit se toarnă un strat de mortar de 25 mm (1:3 ciment:nisip) pe care se așează bordurile. Bordurile sunt așezate la nivel și aliniat cu ajutorul unui ciocan de cauciuc.

Încadrarea bordurilor se realizează astfel: se toarnă betonul de încadrare pe fundația de beton a bordurii, apoi se compactează și netezește betonul cu mistria, asigurându-se că cel puțin  $\frac{1}{2}$  din înălțimea bordurii este încadrată astfel încât aceasta să poată prelua împingerile dinspre zona pavată. Pentru încadrare se folosește beton clasa C30/37.

**6. Rosturi între borduri**

Bordurile se pot monta fără rosturi sau cu rosturi de 8-10 mm umplute cu mortar (un amestec 1:4-ciment/nisip). Rosturile trebuie completate în întregime și bine compactate. Bordurile se pot monta și cu rosturi neumplute (cap la cap) de 2-3 mm.

**SECȚIUNEA TRANSVERSALĂ 1 - 1**
