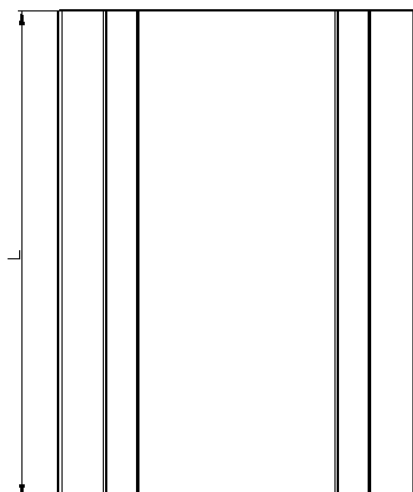
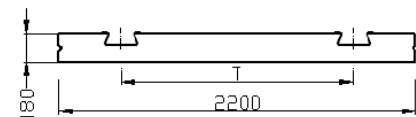


**PREFABRYKOWANE ŻELBETOWE PŁYTY TRAMWAJOWE
SYSTEM PREFA – ODMIANA BLOKOWO-GUMOWA „BG”**

<p>Przedmiot opracowania, przeznaczenie i zakres stosowania</p>	<p>Przedmiotem niniejszej Karty Technicznej Produktu są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prefabrykowane żelbetowe płyty torowe typu VBG, • prefabrykowane żelbetowe płyty międzytorowe typu VBm. <p>Płyty te przeznaczone są do stosowania jako bezpodsytkowa konstrukcja torowiska tramwajowego o zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej. Zastosowanie tego systemu dotyczy torowisk tramwajowych wspólnych z jezdnią, przejazdów i przejść dla pieszych, torowisk wydzielonych z zabudową dopuszczającą ruch samochodów uprzywilejowanych a także torowisk na obiektach mostowych. Nawierzchnia wykonana z płyt w tej odmianie systemu może być stosowana w torowiskach tramwajowych jednotorowych lub wielotorowych, na odcinkach prostych jak również w łukach (pionowych i poziomych).</p>																																	
<p>Systematyka oznaczeń płyt</p>	<p>1. PŁYTY TOROWE</p> <p style="text-align: center;">oznaczenie: VBG-LTxk</p> <table border="1" data-bbox="461 804 1366 1274"> <thead> <tr> <th>Symbol i jego znaczenie</th> <th>Oznaczenia odmian</th> <th>Wartość, opis odmian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VBG: żelbetowa płyta torowa</td> <td>VBG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L: długość nominalna</td> <td>60 30 15 08</td> <td>5985 [mm] 2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]</td> </tr> <tr> <td>T: prześwit toru</td> <td>n w</td> <td>normalny 1435 [mm] wąski 1000 [mm]</td> </tr> <tr> <td>x: odmiany płyt specjalnych (opcjonalnie)</td> <td>e o</td> <td>kablowa odwodnieniowa</td> </tr> <tr> <td>k: faktura powierzchni</td> <td>k</td> <td>kostkowana</td> </tr> </tbody> </table> <p>Przykład oznaczenia: VBG – 08wek: płyta torowa VBG, długości L=665[mm], dla toru wąskiego, kablowa, kostkowana.</p> <p>2. PŁYTY MIĘDZYTOROWE</p> <p style="text-align: center;">oznaczenie: VBm – L-[B]k</p> <table border="1" data-bbox="461 1561 1366 1899"> <thead> <tr> <th>Symbol i jego znaczenie</th> <th>Oznaczenia odmian</th> <th>Wartość, opis odmian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VBm: żelbetowa płyta międzytorowa</td> <td>VBm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L: długość nominalna</td> <td>30 15 08</td> <td>2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]</td> </tr> <tr> <td>B: szerokość nominalna</td> <td></td> <td>60 – 180 [cm]</td> </tr> <tr> <td>k: faktura powierzchni</td> <td>k</td> <td>kostkowana</td> </tr> </tbody> </table> <p>Przykład oznaczenia: VBm – 08-[66cm]k: płyta międzytorowa VBm, długości L=665[mm] i szerokości B=66[cm], z fakturą kostkowaną.</p>	Symbol i jego znaczenie	Oznaczenia odmian	Wartość, opis odmian	VBG: żelbetowa płyta torowa	VBG		L: długość nominalna	60 30 15 08	5985 [mm] 2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]	T: prześwit toru	n w	normalny 1435 [mm] wąski 1000 [mm]	x: odmiany płyt specjalnych (opcjonalnie)	e o	kablowa odwodnieniowa	k: faktura powierzchni	k	kostkowana	Symbol i jego znaczenie	Oznaczenia odmian	Wartość, opis odmian	VBm: żelbetowa płyta międzytorowa	VBm		L: długość nominalna	30 15 08	2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]	B: szerokość nominalna		60 – 180 [cm]	k: faktura powierzchni	k	kostkowana
Symbol i jego znaczenie	Oznaczenia odmian	Wartość, opis odmian																																
VBG: żelbetowa płyta torowa	VBG																																	
L: długość nominalna	60 30 15 08	5985 [mm] 2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]																																
T: prześwit toru	n w	normalny 1435 [mm] wąski 1000 [mm]																																
x: odmiany płyt specjalnych (opcjonalnie)	e o	kablowa odwodnieniowa																																
k: faktura powierzchni	k	kostkowana																																
Symbol i jego znaczenie	Oznaczenia odmian	Wartość, opis odmian																																
VBm: żelbetowa płyta międzytorowa	VBm																																	
L: długość nominalna	30 15 08	2900 [mm] 1410 [mm] 665 [mm]																																
B: szerokość nominalna		60 – 180 [cm]																																
k: faktura powierzchni	k	kostkowana																																

Dane techniczne

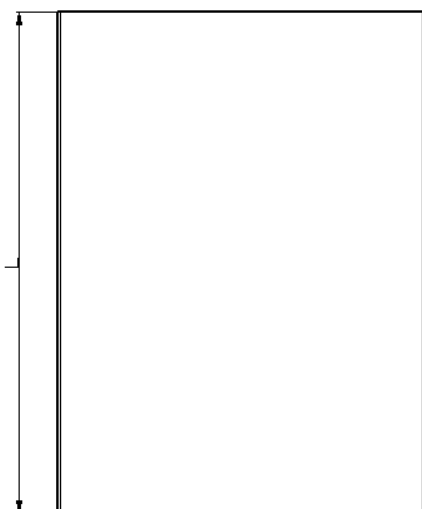
PŁYTA TOROWA TYPU VBG



Tab.1

Typ	Wymiary [mm]		Masa
	L	T	[t]
VBG-60n(k)	5985	1435	5,98
VBG-30n(k)	2900	1435	2,90
VBG-15n(k)	1410	1435	1,41
VBG-08n(k)	665	1435	0,66
VBG-60w(k)	5985	1000	5,98
VBG-30w(k)	2900	1000	2,90
VBG-15w(k)	1410	1000	1,41
VBG-08w(k)	665	1000	0,66

PŁYTA MIĘDZYTOROWA TYPU VBm

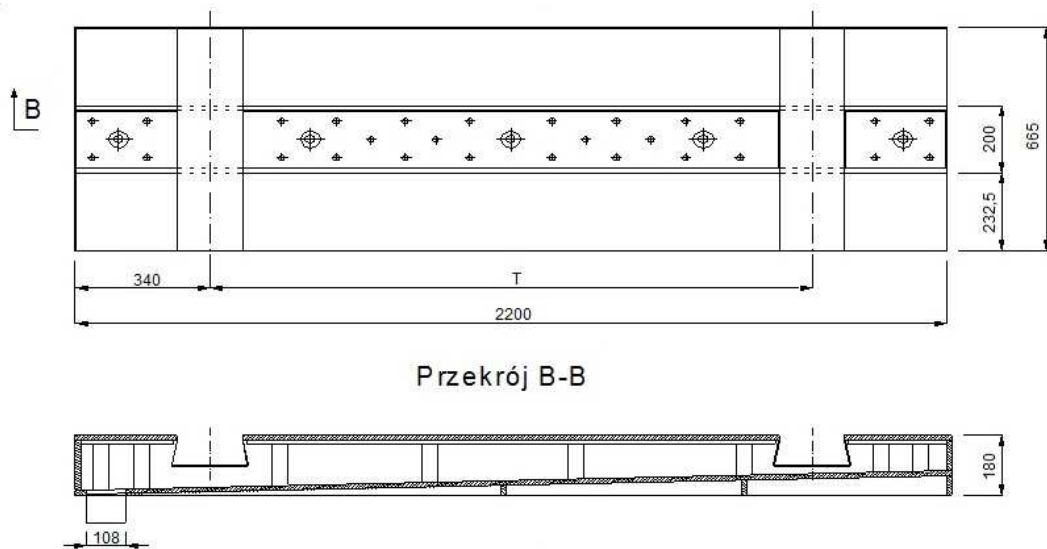


Tab.2

Typ	Wymiary [mm]		Masa
	L	B	[t/m ²]
VBm-30(k)	2900	600-1800	0,45
VBm-15(k)	1410		
VBm-08(k)	665		

Dane techniczne

PŁYTA TOROWA ODWODNIENIOWA VBG-08...o...

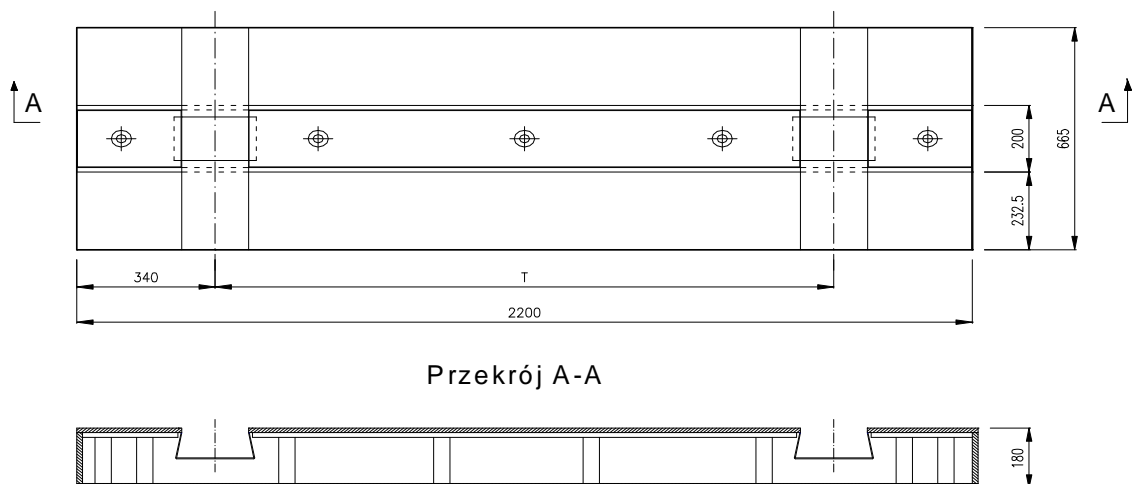


Przekrój B-B

Tab.3

Typ	Wymiary [mm]		Masa [t]
	L	T	
VBG-08no(k)	665	1435	0,68
VBG-08wo(k)	665	1000	0,68

PŁYTA TOROWA KABLOWA VBG-08...e...



Przekrój A-A

Tab.4

Typ	Wymiary [mm]		Masa [t]
	L	T	
VBG-08ne(k)	665	1435	0,68
VBG-08we(k)	665	1000	0,68

**Tolerancje
wymiarowe**

Tab.5

Dopuszczalne tolerancje wymiarowe dla płyt typu „BG”	
Szerokość	±7 mm
Grubość	±3 mm
Długość	±10 mm
Głębokość kanału szynowego	+2 mm
Usytuowania osi kanałów szynowych w stosunku do osi płyty	±5 mm
Odległość osi kanałów szynowych od siebie	±4 mm
Położenie wysokościowe kanałów szynowych względem siebie	±4 mm

**Właściwości
betonu**

Tab.6

Właściwości techniczno – użytkowe betonu płyt tramwajowych typu „BG”			
Właściwość	Jednostka	Wymagania	Metody Badań wg.
Klasa betonu	-	≥ C35/45	PN-EN 206-1
Nasiąkliwość	%	≤ 5	Procedura IBDiM Nr PB/TB-1/22
Mrozoodporność	-	≥ F150	Procedura IBDiM Nr PB/TB-1/22
Ścieralność na tarczy Bohmeo	mm ³ /5000mm ²	≤ 15000	PN-EN 14157:2005

Oznakowanie

Każda wyprodukowana prefabrykowana płyta tramwajowa odcenowana jest w sposób czytelny i trwały na górnej powierzchni płyty.

Cecha zawiera:

- znak wytwórni - P,
- rok produkcji,
- kolejny numer danego typu płyty wyprodukowany w danym roku.

Dodatkowo do każdej płyty dołączana jest na czołowej ścianie, etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- typ wyrobu,
- wymiary płyty [m],
- masę płyty [t],
- symbol klasyfikacji wyrobu - PKWiU,
- datę produkcji,
- numer i datę wystawienia Krajowej Deklaracji Zgodności,
- numer i datę wystawienia posiadanej Aprobaty Technicznej,
- numer Certyfikatu Zakładowej Kontroli Produkcji.

<p>Transport i rozładunek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Płyty mogą być przewożone dowolnymi, odkrytymi, środkami transportu, w liczbie sztuk nieprzekraczającej dopuszczalnego obciążenia zastosowanego środka transportu; • Rozmieszczenie płyt na środkach transportu powinno zabezpieczać je przed przesunięciem i uszkodzeniem oraz zapewnić równomierne obciążenie środków transportu; • Płyty należy układać na przekładkach drewnianych w sposób opisany w punkcie „Składowanie”; • Podczas podnoszenia oraz instalowania płyt, uchwyty transportowe dostarczone przez producenta należy mocować w kanałach szynowych w odległości około 1/5 długości płyty od jej końców a kąt pomiędzy pionem a linią wyznaczoną przez zawiesie nie może być większy niż 30⁰; • W trakcie prowadzenia prac rozładunkowych i/lub załadunkowych należy przestrzegać zasad BHP, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności noszenia kasków i obuwia ochronnego, odpowiedniego stroju roboczego oraz ostrzegawczych kamizelek odblaskowych.
<p>Składowanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Składowanie płyt systemu PREFA powinno odbywać się na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu; • Poszczególne rodzaje płyt powinny być składowane oddzielnie; • Płyty należy układać w stosy, maksymalnie do wysokości 1,80 m, powierzchnią jezdnią do góry, na przekładkach drewnianych o wymiarach przekroju poprzecznego co najmniej 25 x 50 mm; • Przekładki powinny być ułożone w kierunku podłużnym, jedna nad drugą, w odległości około 0,1 m od krawędzi płyty, w sposób zabezpieczający płyty przed powstaniem odkształceń trwałych.
<p>Montaż w miejscu przeznaczenia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podczas montażu płyt należy zawsze korzystać z dopuszczonych do stosowania uchwytów transportowych oraz przestrzegać zasad przenoszenia płyt zawartych w punkcie „Transport i rozładunek”; • Należy zachować szczególną ostrożność w celu zapobieżenia powstawaniu odprysków i/lub pęknięć podczas instalowania płyt na odpowiednio przygotowanym podłożu przez pracowników prowadzących montaż; • W trakcie wykonywania montażu prowadzić prace zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przestrzegać zasad BHP zawartych w punkcie „Transport i rozładunek”.
<p>Informacje dodatkowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prefa Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za wady produktów powstałe na skutek nie zastosowania się przez Nabywcę do zaleceń zawartych w niniejszej Karcie Technicznej Produktu i Aprobacie Technicznej Produktu oraz za uszkodzenia jakie mogą powstać podczas transportu, rozładunku lub montażu produktów na skutek wykonywania prac niezgodnie ze sztuką budowlaną oraz zasadami BHP; • Prefa Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany treści w kolejnych edycjach Karty Technicznej Produktu bez wcześniejszego informowania o tym fakcie Nabywców oraz zastrzega sobie pełne prawo do modyfikacji produktów w ramach ich rozwoju technicznego.

<p>Sporządził:</p>	<p>Sprawdził:</p>	<p>Zatwierdził:</p>
--------------------	-------------------	---------------------