

KARTA TECHNICZNA

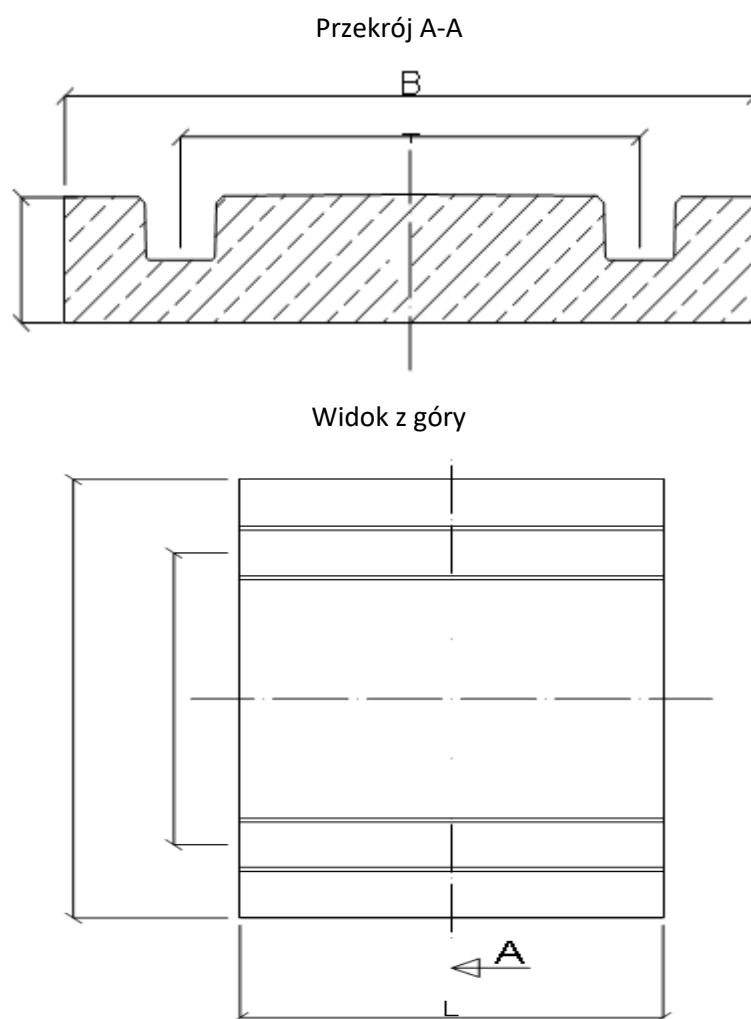
PREFABRYKOWANE PŁYTY ŻELBETOWE TYPU PT-L

<p>Produkt, Przeznaczenie i zakres stosowania</p>	<p>Przedmiotem niniejszej Karty Technicznej Produktu są: Prefabrykowane żelbetowe płyty torowe typu PT-L</p> <p>Płyty przeznaczone są do stosowania jako bezpodsytkowa konstrukcja torowiska tramwajowego o zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej. Prefabrykowane płyty żelbetowe typu PT-L mogą być stosowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zintegrowanej nawierzchni kolejowo-drogowej jako nawierzchnia na przejazdach, przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych; • w miejskiej komunikacji szynowej; • w zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej w torowiskach wspólnych z jezdnią; • w torowiskach wydzielonych; • w zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej jako nawierzchnia na przejazdach, przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych; • na obiektach budowlanych kolei miejskiej („metra”). 																																																																		
<p>Opis techniczny</p>	<p>1. PŁYTY TOROWE</p> <table border="1" data-bbox="470 940 1332 1668"> <thead> <tr> <th>Symbol i jego znaczenie</th> <th>Oznaczenie</th> <th>Wartość i opis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Żelbetowa płyta torowo-drogowa</td> <td>PT-L</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">L : długość nominalna</td> <td>1</td> <td>1000 [mm]</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>1500 [mm]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3000 [mm]</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4000 [mm]</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B : szerokość</td> <td>22</td> <td>2200[mm]</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>2400[mm]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">H : wysokość</td> <td>18</td> <td>180 [mm]</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>350 [mm]</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>400 [mm]</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">T : prześwit toru</td> <td>N</td> <td>Normalny 1435 [mm]</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>Wąski 1000 [mm]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">X : odmiany płyt specjalnych</td> <td>PT-LO</td> <td>Płyta Odwodnieniowa</td> </tr> <tr> <td>PT-LK</td> <td>Płyta Kablowa</td> </tr> <tr> <td>PT-LW</td> <td>Płyta Wiazowa</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F: faktura powierzchni</td> <td>R</td> <td>Faktura rombu</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Faktura zagrabiana</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Faktura bruku</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S: system przytwierdzenia</td> <td>SZ</td> <td>System zalewowy</td> </tr> <tr> <td>SM</td> <td>System mocujący</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. PŁYTY MIĘDZYTOROWE</p> <table border="1" data-bbox="470 1702 1332 1960"> <thead> <tr> <th>Symbol i jego znaczenie</th> <th>Oznaczenie</th> <th>Wartość i opis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Żelbetowa płyta międzytorowa</td> <td>PT-LM</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">L: długość nominalna</td> <td>1</td> <td>1000 [mm]</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>1500 [mm]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3000 [mm]</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4000 [mm]</td> </tr> </tbody> </table>	Symbol i jego znaczenie	Oznaczenie	Wartość i opis	Żelbetowa płyta torowo-drogowa	PT-L	-	L : długość nominalna	1	1000 [mm]	1,5	1500 [mm]	3	3000 [mm]	4	4000 [mm]	B : szerokość	22	2200[mm]	24	2400[mm]	H : wysokość	18	180 [mm]	35	350 [mm]	40	400 [mm]	T : prześwit toru	N	Normalny 1435 [mm]	W	Wąski 1000 [mm]	X : odmiany płyt specjalnych	PT-LO	Płyta Odwodnieniowa	PT-LK	Płyta Kablowa	PT-LW	Płyta Wiazowa	F: faktura powierzchni	R	Faktura rombu	Z	Faktura zagrabiana	B	Faktura bruku	S: system przytwierdzenia	SZ	System zalewowy	SM	System mocujący	Symbol i jego znaczenie	Oznaczenie	Wartość i opis	Żelbetowa płyta międzytorowa	PT-LM	-	L: długość nominalna	1	1000 [mm]	1,5	1500 [mm]	3	3000 [mm]	4	4000 [mm]
Symbol i jego znaczenie	Oznaczenie	Wartość i opis																																																																	
Żelbetowa płyta torowo-drogowa	PT-L	-																																																																	
L : długość nominalna	1	1000 [mm]																																																																	
	1,5	1500 [mm]																																																																	
	3	3000 [mm]																																																																	
	4	4000 [mm]																																																																	
B : szerokość	22	2200[mm]																																																																	
	24	2400[mm]																																																																	
H : wysokość	18	180 [mm]																																																																	
	35	350 [mm]																																																																	
	40	400 [mm]																																																																	
T : prześwit toru	N	Normalny 1435 [mm]																																																																	
	W	Wąski 1000 [mm]																																																																	
X : odmiany płyt specjalnych	PT-LO	Płyta Odwodnieniowa																																																																	
	PT-LK	Płyta Kablowa																																																																	
	PT-LW	Płyta Wiazowa																																																																	
F: faktura powierzchni	R	Faktura rombu																																																																	
	Z	Faktura zagrabiana																																																																	
	B	Faktura bruku																																																																	
S: system przytwierdzenia	SZ	System zalewowy																																																																	
	SM	System mocujący																																																																	
Symbol i jego znaczenie	Oznaczenie	Wartość i opis																																																																	
Żelbetowa płyta międzytorowa	PT-LM	-																																																																	
L: długość nominalna	1	1000 [mm]																																																																	
	1,5	1500 [mm]																																																																	
	3	3000 [mm]																																																																	
	4	4000 [mm]																																																																	

	B: Szerokość nominalna	-	50 – 190 [cm]
	F: faktura powierzchni	R Z B	Faktura rombu Faktura zagrabiana Faktura bruku

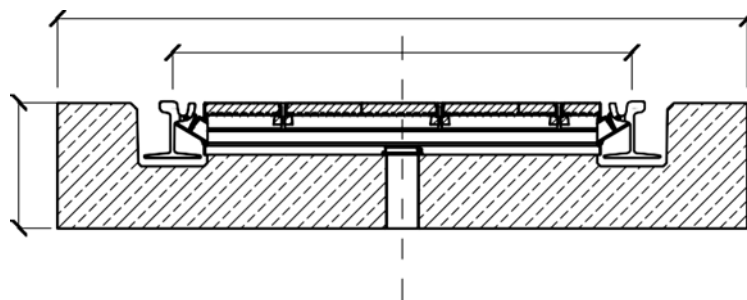
Przykładowa płyta prefabrykowana tramwajowa PT-L

- Płyta żelbetowa PT-L z kanałami dla szyny 60R2 oraz rozstawu szyn 1000/1435 mm.

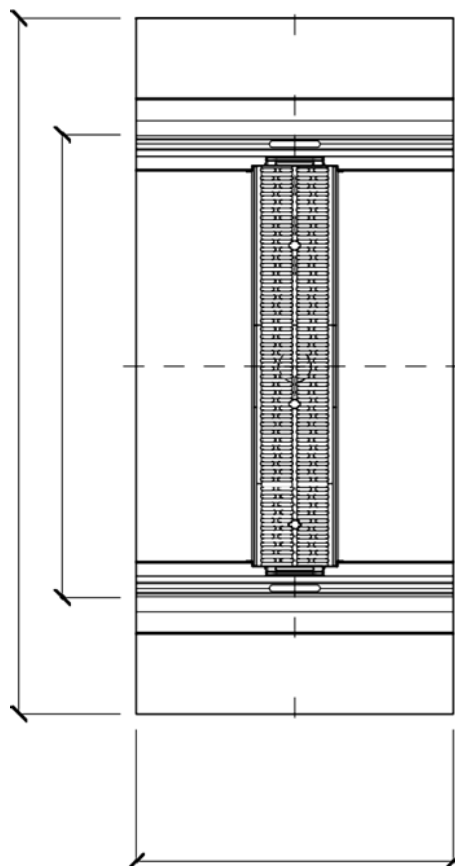


- **Prefabrykowana płyta żelbetowa odwodnieniowa PT-LO z kanałami dla szyny 60R2 oraz rozstawu szyn 1000/1435 mm.**

Przekrój A-A

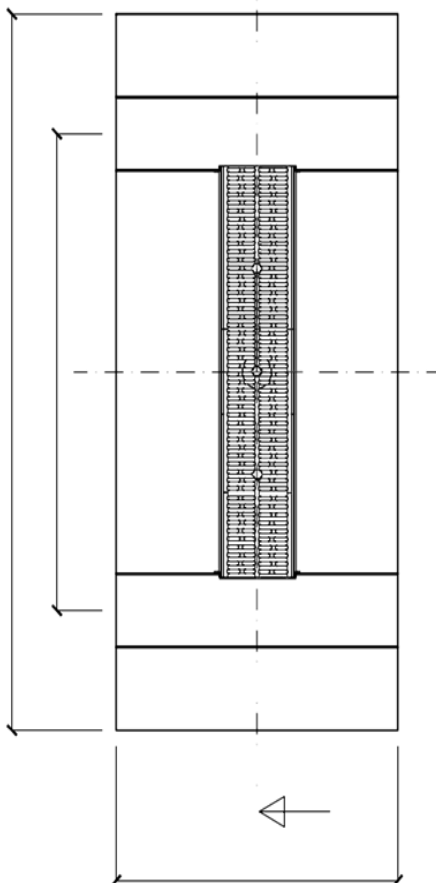


Widok z góry

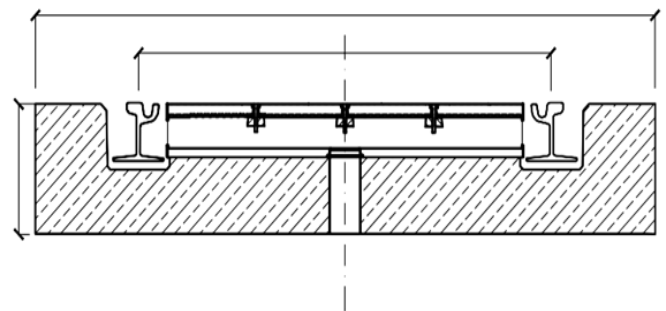


- **Prefabrykowana płyta żelbetowa dla przyłączy kabli powrotnych PT-LK z kanałami dla szyny 60R2 oraz rozstawu szyn 1000/1435 mm.**

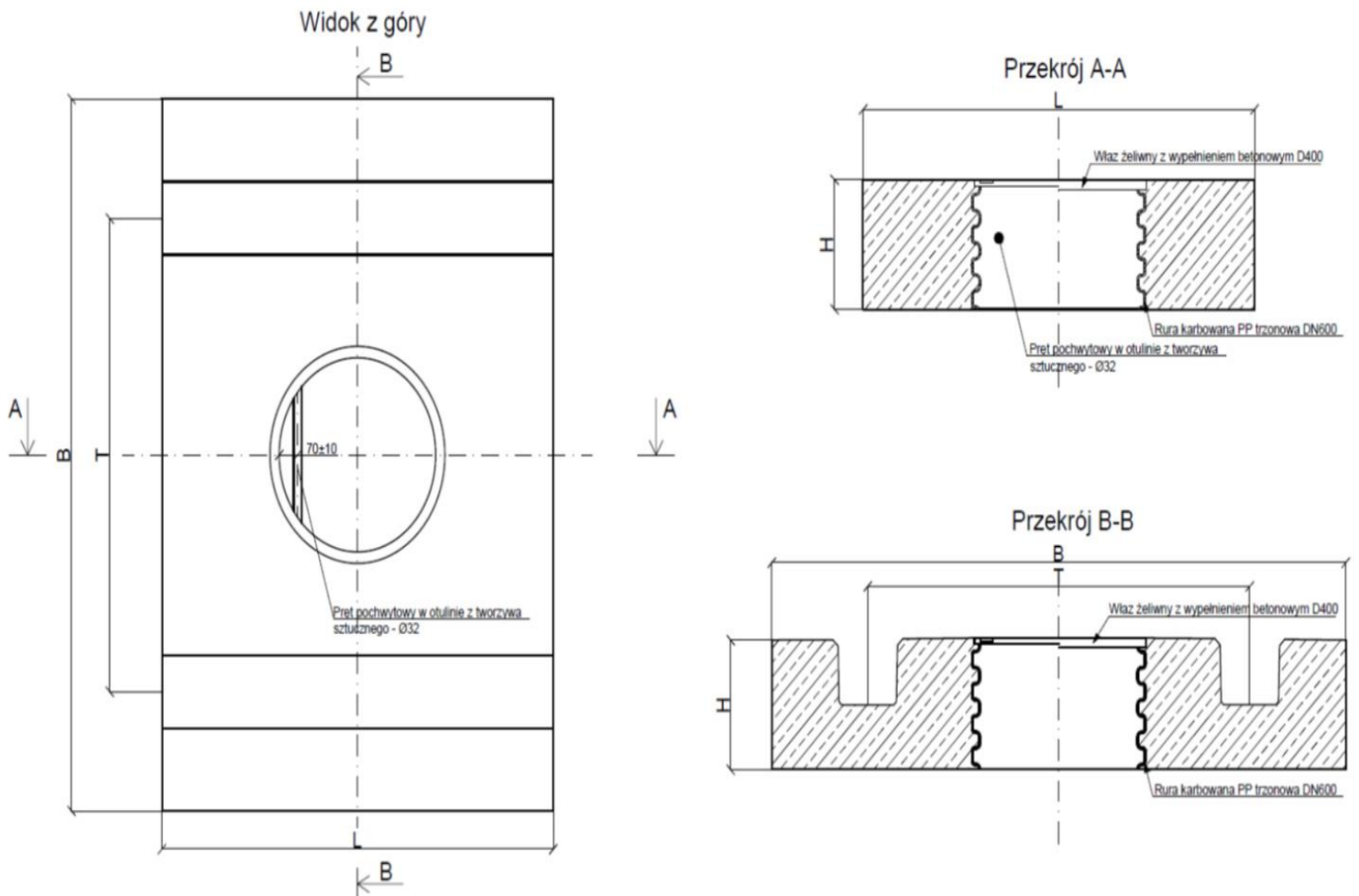
Widok z góry



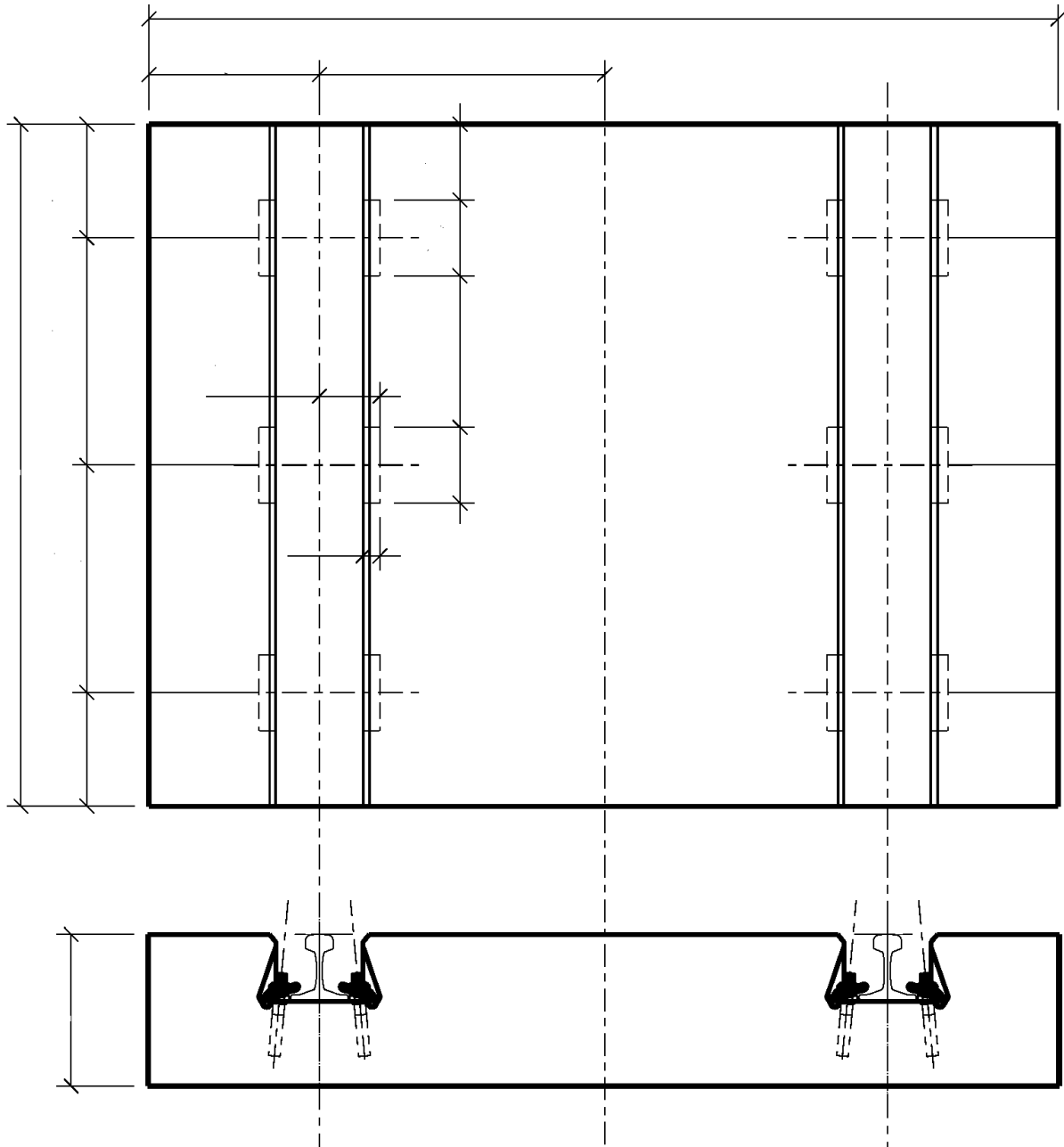
Przekrój A-A



- Prefabrykowana płyta żelbetowa z kanałem włazowym PT-LW z kanałami dla szyny 60R2 oraz rozstawu szyn 1000/1435 mm.



- **Prefabrykowana płyta żelbetowa PT-LM z systemem mocującym dla szyny 60R2 oraz rozstawu szyn 1000/1435 mm.**



Tolerancje wymiarowe	Dopuszczalne tolerancje wymiarowe dla płyt typu PT-L			
	Szerokość		±5 mm	
	Wysokość		±3 mm	
	Długość		±10 mm	
	Głębokość kanału szynowego		+4/2 mm	
	Usytuowania osi kanałów szynowych w stosunku do osi płyty		±5 mm	
	Odległość osi kanałów szynowych od siebie		±4 mm	
	Zbieżność ścian		±5 mm	
Właściwości betonu	Właściwości techniczno – użytkowe betonu płyt tramwajowych typu PT-L			
	Właściwość	Jednostka	Wymagania	Metody Badań wg.
	Klasa betonu	-	≥ C35/45	PN-EN 12390-3:2019-07
	Nasiąkliwość	%	≤ 5	PN-B-06250:1988
	Mrozoodporność	-	F150	PN-B-06265:2018-10
	Ścieralność betonu	mm ³	≤ 12 500	PN-EN 1339:2005
Oznaczenie	<p>Każda wyprodukowana prefabrykowana płyta tramwajowa PT-L ocechowana jest w sposób czytelny i trwały za pomocą niezmywalnej farby powierzchni czołowej lub bocznej płyty. Wysokość liter powinna wynieść minimum 50 mm.</p> <p>Cecha zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nazwę produktu – CONCRETE - RAIL (PT), ➤ długość płyt (L) ➤ datę produkcji. 			
Składowanie	<p>Składowanie płyt typu PT-L powinno odbywać się na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. Płyty należy układać jedną na drugą na przekładkach drewnianych w stopy do wysokości maksymalnej 2,5 m. Przedmiotowe płyty powinny być układane powierzchnią jezdnią do góry, z zachowaniem między płytami prześwitu umożliwiającego uchwycenie płyty do transportu za pomocą dźwigu. Przekładki powinny być ułożone poprzecznie w odległości około 10 cm od krawędzi płyty, w sposób zabezpieczający płyty od odkształceń trwałych, przy czym przekładki skrajne powinny być ułożone w odległości nie większej niż 30 cm od bocznych krawędzi płyty.</p>			
Transport i rozładunek	<p>Płyty mogą być przenoszone na terenie zakładu produkcyjnego po uzyskaniu przez beton wytrzymałości nie niższej niż 0,75 fck.</p> <p>Płyty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w liczbie sztuk nieprzekraczającej dopuszczalnego obciążenia zastosowanego środka transportu. Rozmieszczenie płyt na środkach transportu powinno zabezpieczać je przed uszkodzeniem i zapewnić równomierne obciążenie tych środków transportu. Płyty należy układać na podkładkach drewnianych o wymiarach i z dostępnymi umożliwiającymi załadunek i rozładunek za pomocą sprzętu mechanicznego. Do transportu można przekazywać płyty, w których beton osiągnął pełną wytrzymałość.</p> <p>Do podnoszenia płyt służy system haków gwintowanych t.j. tuleje gwintowane zabetonowane w prefabrykacie oraz pętle transportowe dostarczane przez producenta płyt - pętle transportowe należy wkręcić do oporu w miejscach instalacji w prefabrykacie tulei gwintowanych.</p> <p>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>			

Zabudowa	Warunki zabudowy płyt na podstawie dokumentu „Ogólna instrukcja montażu zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej płyt PT-L”
-----------------	--

Niniejszy dokument jest własnością CONCRETE-RAIL Spółka z o.o. ul. Barbary 21; pokój 271; 40-053 Katowice. Zabrania się dokonywania zmian w treści dokumentu, a także kopiowania i rozpowszechniania dokumentu w całości oraz w części bez zgody Prezesa Zarządu.