

## **RAPORT STANU ISTNIEJĄCEGO**

– dokumentacja oględzin rozjazdów kolejowych  
w lokalizacjach PKM Gdańsk

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja z wykonanych oględzin rozjazdów kolejowych na terenie PKM S.A, przeprowadzonych w dniu 20.12.2023 i zestawienie ich z oględzinami z dnia 30.11.2022.

Celem raportu jest przedstawienie stanu istniejącego elementów technicznych rozjazdów kolejowych, takich jak: szyna skrzydłowa lewa, szyna skrzydłowa prawa, dziób krzyżownicy, iglice, szyny torów szlakowych i wskazanie tych, które kwalifikują się do regeneracji poprzez napawanie lub reprofilację przez szlifowanie.

Ocenę stanu poszczególnych elementów dokonano poprzez przeprowadzenie pomiarów kontrolnych ubytków wskazanych elementów od wartości nominalnych. Dodatkowo wskazano, czy na wymienionych elementach powstały typowe zużycia użytkowe (spływy itp.) Do pomiarów wykorzystano liniał stalowy, szczelinomierz oraz miarkę.

Do zestawienia pomiarowego składającego się z trzech części tj.:

- Część 1 – Krzyżownice
- Część 2 – Iglice
- Część 3 – Tory szlakowe

dołączono dokumentację fotograficzną z przeprowadzonej weryfikacji, sporządzonej przez Marcina Haczykowskiego, stanowiącą **Załącznik nr 1** do raportu.

Oznaczenie tabel:

SL – Szyna skrzydłowa lewa,  
SP – Szyna skrzydłowa prawa,  
D – Dziób krzyżownicy,  
IP – Iglica prawa,  
IL – Iglica lewa,

## CZĘŚĆ 1: KRZYŻOWNICE

Tabela 1 Zestawienie oględzin krzyżownic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Strzyża

Gdańsk Strzyża						
Rok 2022						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	33	1,5	2	2	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
2	34	1,5	1	2	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
3	35	2	2	2	Splywy i Head checking na dziobie	Napawanie
4	36	2	2	1,5	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
Rok 2023						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	33	1	1	1	Brak uwag	Reprofilacja przez szlifowanie całego rozjazdu
2	34	1	1	1	Brak uwag	Reprofilacja przez szlifowanie całego rozjazdu
3	35	0	0	0	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	Reprofilacja przez szlifowanie całego rozjazdu
4	36	1	1	1	Head checking, Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	Reprofilacja przez szlifowanie całego rozjazdu

Tabela 2 Zestawienie oględzin krzyżownic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Brętowo

Gdańsk Brętowo						
Rok 2022						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	1	2	1	2	-	-
2	2	1	1	1	-	-
3	3	-	-	-	Nie badano – ruchomy dziób	-
4	4	-	-	-	Nie badano – ruchomy dziób	-
Rok 2023						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	1	1	0	1	-	-
2	2	1	0	1	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	-
3	3	-	-	-	Nie badano – ruchomy dziób	-
4	4	-	-	-	Ruchomy dziób	-

Tabela 3 Zestawienie oględzin krzyżownic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Kiełpinek

<b>Gdańsk Kiełpinek</b>						
<b>Rok 2022</b>						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	5	2	0	1	-	Reprofilacja przez szlifowanie
2	6	3	0,5	1,5	-	Napawanie
3	7	1	2	1	-	Reprofilacja przez szlifowanie
4	8	2	1	1	-	Reprofilacja przez szlifowanie
<b>Rok 2023</b>						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	5	3	0	0	-	Napawanie
2	6	0	0	0	Brak uwag	-
3	7	0	1,5	4	-	Napawanie
4	8	0	1	1	-	-

Tabela 4 Zestawienie oględzin krzyżownic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Firoga

<b>Gdańsk Firoga</b>						
<b>Rok 2022</b>						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	10	1	1	2	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
2	11	1	1	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
3	12	0,5	0,5	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
4	13	1	2	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
<b>Rok 2023</b>						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	10	0	0	0	Brak uwag	-
2	11	0	0	0		
3	12	0	0	0		
4	13	0	2	0		
5	101	0	2	0	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	Reprofilacja przez szlifowanie
6	102	0	4	0	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	Napawanie

Tabela 5 Zestawienie oględzin krzyżownic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Rębiechowo

Gdańsk Rębiechowo						
Rok 2022						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	16	1	2	2	Górka na dziobie, sptywy	Reprofilacja przez szlifowanie
2	17	2	1	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
3	19	0,5	2	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
4	21	1,5	1	2	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
5	22	1	1	1	Górka na dziobie	Reprofilacja przez szlifowanie
6	23	0,5	1	1	-	-
7	24	1	0,5	2	-	-
Rok 2023						
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie SL [mm]	Zużycie SP [mm]	Zużycie D [mm]	Uwagi	Napawanie/ szlifowanie
1	14	2	0	0	Sptywy, Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	Reprofilacja przez szlifowanie
2	15	3	0	0	Sptywy	Reprofilacja przez szlifowanie
3	16	0	0	0	Brak uwag	-
4	17	0	0	0	Brak uwag	-
5	19	0	0	1,5	Brak uwag	-
6	21	0	0	0	Brak uwag	-
7	22	0	0	0	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	-
8	23	0	0	0	Kierownica do regulacji na torze zwrotnym	-
9	24	0	0	0	Brak uwag	-

Ocena obserwacji krzyżownic:

Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że 3 rozjazdy o numerach 5, 7 i 102 wymagają napawania, a 3 o numerach 14, 15 i 101 reprofilacji przez szlifowanie krzyżownic. Na stacji Gdańsk Strzyża (rozjazdy 33, 34, 35, 36) zaleca się wykonanie reprofilacji przez szlifowanie całych rozjazdów z powodu występowania licznych wad typu head checking oraz sptywów na całej długości. Zalecana jest także regulacja kierownic torów zwrotnych rozjazdów: 35, 2, 3, 101, 102, 14, 22, 23.

## CZĘŚĆ 2: IGLICE

Tabela 6 Zestawienie oględzin iglic rozjazdów w latach 2022 i 2023 - Gdańsk Strzyża

Gdańsk Strzyża					
Rok 2022					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	33	1,5	1	-	-
2	34	1	1	-	-
3	35	0,5	1	-	Reprofilacja przez szlifowanie
4	36	2	1	-	-
Rok 2023					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	33	1,5	1	-	-
2	34	1	1	-	-
3	35	0	0	-	-
4	36	2	1	-	-

Tabela 7 Zestawienie oględzin iglic rozjazdów w latach 2022 i 2023 – Gdańsk Brętowo

Gdańsk Brętowo					
Rok 2022					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	1	2	1	-	-
2	2	1	2,5	-	Reprofilacja przez szlifowanie
3	3	2	0,5	-	Reprofilacja przez szlifowanie
4	4	1	0,5	-	-
Rok 2023					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	1	2	1	-	-
2	2	0,2	0	-	-
3	3	0	0	-	-
4	4	1	0,5	-	-

Tabela 8 Zestawienie oględzin iglic rozjazdów w latach 2022 i 2023 – Gdańsk Kiełpinek

Gdańsk Kiełpinek					
Rok 2022					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	5	1	1	-	-
2	6	1	0,5	-	-
3	7	1	1,5	-	-
4	8	0,5	0,5	-	-
Rok 2023					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	5	1,1	1	-	-
2	6	1	0,7	-	-
3	7	1,1	1,5	-	-
4	8	0,7	0,5	-	-

Tabela 9 Zestawienie oględzin iglic rozjazdów w latach 2022 i 2023 – Gdańsk Firoga

Gdańsk Firoga					
Rok 2022					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	10	0,5	1,5	-	-
2	11	1,5	1	-	-
3	12	1	1	-	-
4	13	1	0,3	-	-
Rok 2023					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	10	0,7	1,5	-	-
2	11	1,5	1	-	-
3	12	1	1	-	-
4	13	1	0,3	-	-
5	101	1	1	-	-
6	102	1	1	-	-

Tabela 10 zestawienie oględzin iglic rozjazdów w latach 2022 i 2023 – Gdańsk Rębiechowo

Gdańsk Rębiechowo					
Rok 2022					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	16	1	0,5	-	-
2	17	0,8	1	-	-
3	19	1	1	-	-
4	21	1,2	1	-	-
5	22	0,5	0,5	-	-
6	23	0,5	0,5	-	-
7	24	1	1	-	-
Rok 2023					
L.p.	Numer rozjazdu	Zużycie IL [mm]	Zużycie IP [mm]	Uwagi	Napawanie/szlifowanie
1	14	0,5	0,6	-	-
2	15	0,2	0,3	-	-
3	16	1,1	0,6	-	-
4	17	0,9	1	-	-
5	19	1,1	1	-	-
6	21	1,2	1	-	-
7	22	0,7	0,5	-	-
8	23	0,5	0,5	-	-
9	24	1	1	-	-

Ocena obserwacji iglic:

Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że iglice w aktualnym stanie nie wymagają regeneracji.



## CZĘŚĆ 3: TORY SZLAKOWE

Przeładowi poddano także wskazane przez diagnostów badań defektoskopowych wady na szlaku Gdańsk Wrzeszcz – Gdańsk Osowa.

1. **KM 16+940** - Wada punktowa na szynie lewej – niewidoczna gołym okiem. Zauważalny jest w bliskim położeniu wady head checking, który prawdopodobnie przyczynił się do powstania wskazanej wady. Zalecane jest zmechanizowane szlifowanie w celu zapobiegania dalszej propagacji.
2. **KM 4+100 – 4+200** Head checking na całej długości prawej szyny. Zalecane jest zmechanizowane szlifowanie w celu zapobiegania dalszej propagacji.
3. **KM 1+690** rozwarstwienie szyny toku lewego
4. **KM 1+590-1+690** występuje 5 wybuksowań w tym 2 pary na szynie prawej i lewej oraz jedno pojedyncze na szynie prawej o długości 1 m w kilometrze 1+590.
5. **KM 6+900** Zauważalne jest tutaj miejscowe występowanie wady typu squat (Rysunek 1). Zaleca się wykonanie ich napawania w celu powstrzymania propagacji.

Niniejszy raport opracowano na podstawie:

1. Instrukcji o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów Id-4 (D-6).
2. Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789).
3. Instrukcji o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów PKM-09.
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru zregenerowanych przez napawanie łukowe elementów nawierzchni kolejowej Id-103
5. Załącznik do uchwały Nr 443/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lipca 2019r. - Instrukcja spawania szyn termitem Id-5

Opracowanie:

Marcin Haczykowski

mgr inż. Kamil Pomirski

mgr inż. Kamil Hajduk



Kamil Hajduk  
Prezes Zarządu

ASMO Spółka z o.o.  
Inżynier Budowy  
Pomirski  
Kamil Pomirski

**DATA OPRACOWANIA: 22.12.2022**

**ZAŁĄCZNIKI:**

1. Dokumentacja fotograficzna oględzin rozjazdów

## **RAPORT STANU ISTNIEJĄCEGO**

– dokumentacja fotograficzna rozjazdów kolejowych  
w lokalizacjach PKM Gdańsk



Rysunek 1 PKM Gdańsk km 6+900. Wykruszenia w torze nr 2 – lewy tok szynowy (do napawania)