

Do zgodności z oryginałem



Rzeczpospolita Polska
Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego

Członek Zarządu
Dyrektor Finansowo-Handlowy

mgr Krzysztof Adamski

ŚWIADECTWO

Nr T/2014/0254

dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego

Nazwa i typ pojazdu: elektryczny zespół trakcyjny serii EN57 o symbolu EN57AL – zmodernizowany wg dokumentacji technicznej nr PT/03/2011

Producent: Państwowa Fabryka Wagonów >>PAFAWAG<< Wrocław;

modernizacja: Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Mińsk Mazowiecki” S.A., Mińsk Mazowiecki

Rok budowy: od 1961 r. do 1996 r., modernizacja od 2011 r.

Charakterystyka pojazdu: elektryczny zespół trakcyjny serii EN57 o symbolu EN57AL – zmodernizowany wg dokumentacji technicznej nr PT/03/2011 przeznaczony jest do przewozu pasażerów na liniach kolejowych o szerokości toru 1435 mm. Maksymalna liczba miejsc siedzących: 175, liczba miejsc stojących przy zapelnieniu 4 osoby/m²: 280, ogólna liczba miejsc: 455.

Charakterystyka elektrycznego zespołu trakcyjnego serii EN57 o symbolu EN57AL – zmodernizowanego wg dokumentacji technicznej nr PT/03/2011 zawarta jest w dokumencie pn. „Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Elektrycznego Zespołu Trakcyjnego Serii EN57AL z napędem asynchronicznym”, nr PT/04/2011, z dnia 22 września 2011 r., opracowanym przez Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Mińsk Mazowiecki” S.A.

Elektryczny zespół trakcyjny serii EN57 o symbolu EN57AL – zmodernizowany wg dokumentacji technicznej nr PT/03/2011 musi być zgodny z dokumentem pn. „Warunki Techniczne Wykonania Odbioru po naprawie elektrycznych zespołów trakcyjnych serii EN57AL”, nr PT/03/2011, z dnia 23 września 2011 r. opracowanym przez Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Mińsk Mazowiecki” S.A. oraz dokumentacją konstrukcyjną, dokumentami związanymi, obowiązującymi przepisami krajowymi i międzynarodowymi.

Badania typu pojazdu: zostały wykonane i dały wynik pozytywny

Świadectwo ważne jest: bezterminowo

Świadectwo wydane na wniosek: spółki Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Mińsk Mazowiecki” S.A.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2013 r. poz. 1594, z późn. zm.)



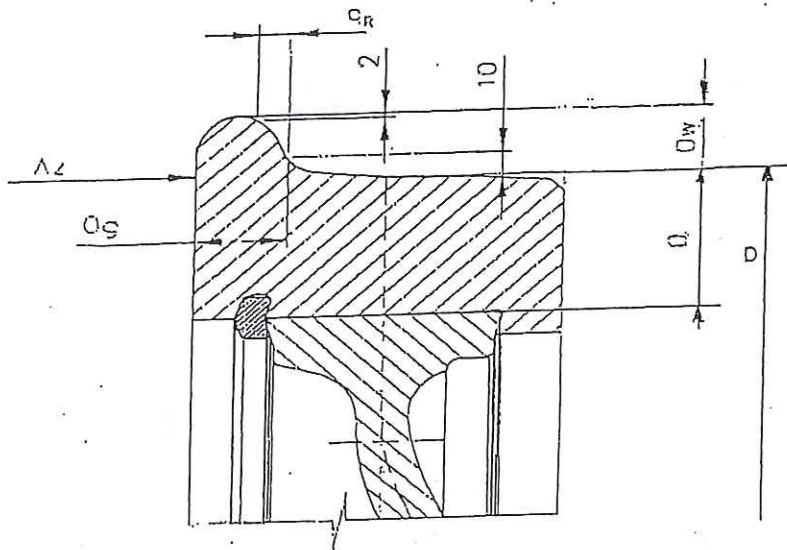
Warszawa, dnia 19 czerwca 2014 r.

Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego
Krzysztof Dyl

PREZES
Urzędu Transportu Kolejowego

Krzysztof Dyl

Użytkownik pojazdu kolejowego	Dokumentacja systemu utrzymania		Strona	184
POLREGIO sp. z o.o.	Opracował	ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.	Arkusz [strona]	F5[7/10]
	Data	2010-10	Załącznik [strona]	2[1/1]
	Rew.	2021-10		
KARTA POMIAROWA Zestaw kołowy – przegląd P2, P3				



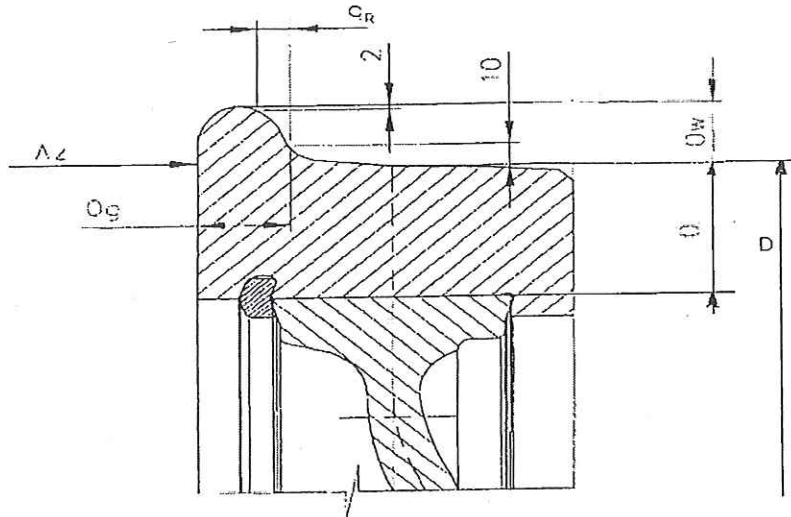
Parametr	Wartość dopuszczalna	Numer kolejny zestawu													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	28,4	28,2	28,4	28,5	28,7	28,5	28,5	28,7	28,4	28,3	27,9	27,9
			P	28,3	28,1	28,4	28,4	28,4	28,4	28,2	28,4	28,2	28,2	27,7	27,7
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	31,8	32	31,3	32,1	31,7	31,6	32	32,6	31,9	31,7	31,7	31,9
			P	32	31,9	30,7	31,7	31,1	30,7	32,7	31,9	31,5	31,6	32,1	32,2
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	9,7	9,9	9,3	10	9,7	9,3	10	10,2	9,9	9,9	9,9	9,9
			P	9,8	9,6	8,7	9,6	9	8,2	9,7	9,8	9,8	9,7	9,7	9,6
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	49,8	49,8	47	46,4	51,5	51,9	53,2	53,4	46,5	48	44,2	45,9
			P	49,7	49,6	46,8	46,7	51,7	51,9	53,5	53,2	46,6	48,2	44,2	45,6
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	909,3	909,5	904	902,8	915,3	917,8	916,3	915,8	903	906	898,7	901,7
			P	909,6	909,1	903,6	905,4	915,3	913,8	916,9	916,3	903,1	906,4	898,4	901,2
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1359,3	1359,7	1358,8	1359,8	1359,2	1359,9	1359,5	1359,5	1359,1	1359,5	1359,2	1359,2

L- strona lewa zestawu , P- strona prawa zestawu

12m. 249940 (15494)

Seria ezt. <u>E.N.S.F.A.L.</u>		Numer ezt. <u>15.7.4</u>	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	<u>24.05.2024</u>	Data	<u>28.05.2024</u>
Podpis	<u>[Signature]</u>	Podpis	<u>[Signature]</u>

Użytkownik pojazdu kolejowego	Dokumentacja systemu utrzymania			Strona	184	
POLREGIO sp. z o.o.	Opracował		ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.	Arkusz [strona]	F5[7/10]	
	Data	2010-10	Nr	DSU-EN57AL-0130-1	Załącznik [strona]	2[1/1]
	Rev.	2021-10				
KARTA POMIAROWA					P21	
Zestaw kołowy – przegląd P2,P3						



Parametr		Wartość dopuszczalna	Numer kolejny zestawu												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	29	28	28,3	27,8	27,9	28	27,9	27,8	28,2	28,4	28,5	28,5
			P	28,8	28,6	27,9	27,9	28,1	28,1	28,2	28	28,2	28,3	28,5	28,3
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	32,4	32,2	32,1	31,8	32,5	32,1	31	32	32,2	32,5	31,9	32,2
			P	32,1	32,3	32,4	31,7	31,7	32	31,8	32	32,5	31,9	32,4	32
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	10,3	10,1	10,4	9,6	9,9	9,8	9,7	9,7	10,7	10,7	10,9	10,7
			P	9,7	10,2	9,7	9,8	9,7	9,6	9,5	10	10,7	10,5	10,9	10,3
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	46,8	46,8	46,9	45	53,7	53,8	44,9	55,2	63,9	13,4	13,3	13,5
			P	47	47	46,8	45,1	53,8	44	45,1	55,4	64	13,5	13,1	13,6
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	882,6	883,6	889,8	900	957,4	957,6	959,8	960,5	977,9	936,9	936,6	937,1
			P	904	904,1	899,6	900,3	957,6	958,1	960,2	964,9	938,4	937	936,3	937,3
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1359,3	1359,3	1359,4	1359,3	1359,5	1359,9	1359,6	1360	1359,6	1359,3	1360,7	1359,6

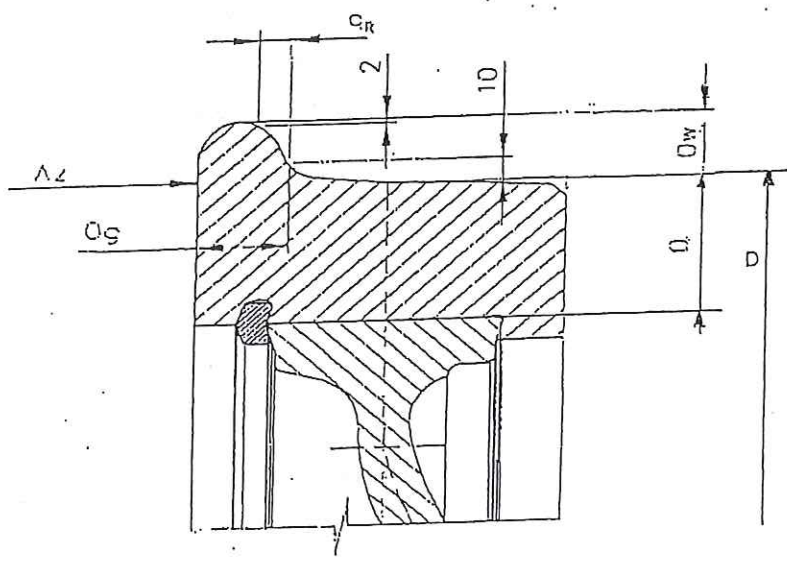
L- strona lewa zestawu , P- strona prawa zestawu

246449 km (29959 km)

Seria ezt... E.157 AL		Numer ezt... 1530	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	31.05.2024	Data	31.09.2024
Podpis	<i>[Signature]</i>	Podpis	<i>[Signature]</i>

Użytkownik pojazdu kolejowego POLREGIO sp. z o.o.	Dokumentacja systemu utrzymania			Strona	184	
	Opracował		ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.	Arkusz [strona]	F5[7/10]	
	Data	2010-10	Nr	DSU-EN57AL-0130-1	Załącznik [strona]	2[1/1]
	Rew.	2021-10				
KARTA POMIAROWA						
Zestaw kołowy – przegląd P2, P3						

P2



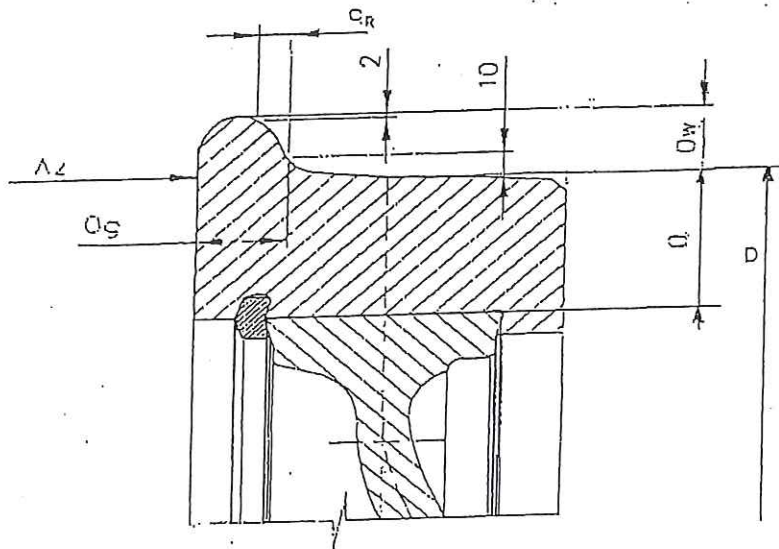
Parametr		Wartość dopuszczalna	Numer kolejny zestawu												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	28	27,9	28	27,7	28,1	28,1	28,1	28,2	27,9	27,9	27,9	27,9
			P	27,9	27,9	28	28	27,9	28	27,9	28	27,9	27,9	27,7	27,7
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	31,9	31,4	31,9	32,3	32,2	32,3	31,9	32	31,5	31,7	32,5	31,5
			P	32,5	32,8	32,2	32,1	31,5	31,5	31,5	32	31,8	31,7	32,7	31,4
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	9,5	9,4	9,9	9,4	9,9	9,9	9,5	9,9	9,9	9,7	10,5	9,7
			P	9,9	9,5	9,5	10,2	9,5	9,5	9,4	9,7	9,9	9,6	10,3	9,6
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	46,1	46,9	45,3	45,7	53,2	53,2	52,7	52,5	43,7	43,6	45	45
			P	46,2	46,6	45,1	45,6	53,1	53,4	52,4	52,4	43,7	43,9	44,9	45,3
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	202,1	207,6	200,6	201,2	256,3	256,3	255,2	255	297,2	297,2	200	200,1
			P	202,3	203,1	200,2	201,2	256,7	256,8	257,7	257,8	297,2	297,5	299,8	200,5
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1359,7	1359,5	1359,9	1359,2	1359,6	1359,4	1360	1360,1	1359,3	1359,3	1359,7	1359,4

L- strona lewa zestawu , P- strona prawa zestawu

U.M. 175179 (10226)

Seria ezt... EN57AL		Numer ezt... 1528	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	04.06.2024	Data	04.06.2024
Podpis	[Signature]	Podpis	[Signature]

Użytkownik pojazdu kolejowego POLREGIO sp. z o.o.	Dokumentacja systemu utrzymania			Strona	184
	Opracował		ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.	Arkusz [strona]	F5[7/10]
	Data	2010-10	Nr DSU-EN57AL-0130-1	Załącznik [strona]	2[1/1]
	Rev.	2021-10			
KARTA POMIAROWA					P2
Zestaw kołowy – przegląd (P2,P3)					



Parametr	Wartość dopuszczalna		Numer kolejny zestawu												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	30,4	29,9	29,9	30	31,3	30,8	30,4	30,6	29,7	30	29,8	30
			P	30	30,2	30,4	30,1	30,4	31	30,9	30,7	29,9	29,9	30,4	30,1
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	33,1	32,4	32,9	33,2	33,3	33,3	31,1	33	32,3	33,1	32,6	32,7
			P	32,2	32,1	32,1	32,8	31,6	30	32,5	32,7	32,5	32	32	32,8
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	10,7	10,6	10,5	11	11,5	11,7	8,9	10,9	10,3	10,8	10,1	9,8
			P	10	9,8	10,1	10,6	9,2	7,1	10,6	10,8	10,3	10,1	10,2	10,6
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	49,3	49,2	48,6	49,7	55,5	56,7	55,6	54,6	50,1	48,2	49,6	49,6
			P	49,9	49,7	48,1	49,5	56	56,2	55,8	55,1	49,6	48,3	49,4	49,3
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	908,5	908,4	907,2	909,4	960,9	961,4	961,2	961,2	910,2	906,5	909,2	909,1
			P	909,5	909,4	906,4	909	961,9	961,4	961,5	960,2	909,2	906,6	908,8	908,5
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1359,6	1359,1	1359,4	1359,5	1359,7	1359,1	1359,6	1360,3	1359,7	1359,1	1359,6	1359,8

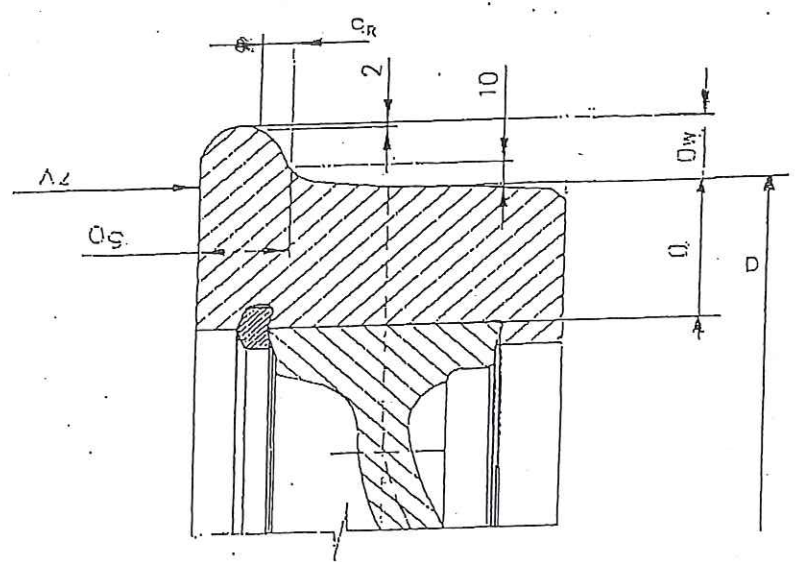
L- strona lewa zestawu, P- strona prawa zestawu

K.M. 641043

(16101)

Seria ezt..... EN.57.A.6.....		Numer ezt..... 15.2.2.....	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	05.06.2024	Data	09.06.2024
Podpis	[Signature]	Podpis	[Signature]

Użytkownik pojazdu kolejowego	Dokumentacja systemu utrzymania			Strona	184
POLREGIO sp. z o.o.	Opracował	ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.		Arkusz [strona]	F5[7/10]
	Data	2010-10	Nr	DSU-EN57AL-0130-1	Załącznik [strona]
	Rew.	2021-10			
KARTA POMIAROWA					P2
Zestaw kołowy – przegląd P2,P3					



Parametr	Wartość dopuszczalna		Numer kolejny zestawu												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	28,7	28,8	28,8	28,7	29,1	2,9	29,2	29,6	2,9	28,7	28,5	28,7
			P	28,8	28,9	28,6	28,5	29,3	2,9	29,3	29,7	28,8	29,1	28,5	28,7
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	31,9	30,9	32,1	32,1	30,9	31,3	31,3	31,9	32,3	32	31,8	31,9
			P	32,1	32,4	31,7	31,1	32,7	32,4	32,5	33	31,5	31,9	31,8	31,5
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	9,5	8,2	9,8	9,9	8,3	8,9	8,9	9,3	10	9,8	9,7	9,7
			P	9,7	9,8	9,6	9,1	10,3	10,1	10,1	10,5	9	9,9	9,6	9,4
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	45,9	47,1	45,5	46,7	53,4	53,7	54,4	54	46,9	48,2	45	44,7
			P	45,8	47,4	45,8	46,9	53,3	54	54,2	54,1	46,7	48,6	45	44,7
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	901,7	901,1	901	903,3	956,7	957,3	958,8	958	902,8	906,4	900	899,3
			P	901,5	904,7	901,5	903,8	956,5	958	958,4	958,7	903,4	907,1	900	899,3
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1359,1	1359	1359,3	1358,8	1358,7	1358,8	1359,4	1359,1	1359,2	1359,7	1359,2	1359,4

L- strona lewa zestawu , P- strona prawa zestawu

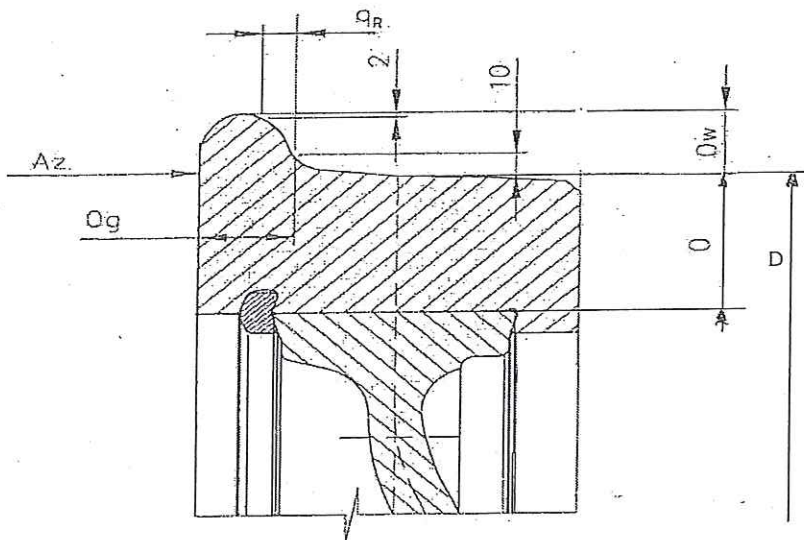
K.M. 710332 (23495)

Seria szt. EN.57.A.L.		Numer szt. 1.5.1.9.	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	17.05.2024	Data	17.05.2024
Podpis	[Signature]	Podpis	[Signature]

Użytkownik pojazdu kolejowego	Dokumentacja systemu utrzymania		Strona	184
POLREGIO sp. z o.o.	Opracował	ZNTK Mińsk Mazowiecki S.A.	Arkusz [strona]	F5[7/10]
	Data	2010-10	Nr	DSU-EN57AL-0130-1
	Rew.	2021-10		

KARTA POMIAROWA

Zestaw kołowy – przegląd P2, P3



Parametr		Wartość dopuszczalna	Numer kolejny zestawu												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wysokość obrzeża	Ow	27,5 - 36	L	27,7	28,2	27,9	27,6	27,8	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,8	27,9
			P	27,9	27,7	27,6	27,8	27,7	27,6	27,9	27,9	27,9	27,7	27,9	27,9
Grubość obrzeża	Og	min 22 (suma OgL+OgP - min 48)	L	31,4	30,5	31,9	31,9	32	32,2	31,9	31,7	31,4	31,4	32	31,9
			P	31,5	31,3	31,9	31,9	32,1	32,2	32,4	31,9	32,3	32	31,7	31,9
Stromość obrzeża	qR	min 6,5	L	9,7	9,1	9,9	9,9	10,1	10,1	9,9	9,9	9,6	9,6	9,9	9,9
			P	10	9,4	9,6	9,9	9,9	9,7	10	9,9	10	9,9	9,6	9,7
Grubość obręczy	O	toczny - 35 napędny - 40	L	59,9	59,6	58,1	57	67,2	67,4	68,6	68,5	59,9	59,2	59,2	59,2
			P	60	59,3	58,4	57,2	67,5	67,3	68,5	68,4	60	58,9	59,3	59,1
Średnica okręgu tocznego	D	toczny ≥ 880 napędny ≥ 930	L	919,5	919,2	926	937	937	937	937	937	919,6	919,4	919,7	919,3
			P	930	929,6	926,7	924	931,9	931,5	936,9	936,9	919,9	919,7	929,6	919,2
Odległość między wewnętrznymi płaszczyznami obręczy	Az	1357-1363		1360	1359,7	1359,7	1359,7	1360,4	1360	1359,7	1360,1	1359,6	1359,6	1360	1359,8

L- strona lewa zestawu , P- strona prawa zestawu

Km. 249931 (2952)

Seria ezt. <u>EN57AL</u>		Numer ezt. <u>1296</u>	
Pomiaru dokonał		Mistrz lub Kierownik KJ lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego	
Data	<u>04.03.2024</u>	Data	<u>07.03.2024</u>
Podpis	<u>[Signature]</u>	Podpis	<u>[Signature]</u>