



"SIMP-ZORPOT"

Ośrodek Rzeczoznawstwa i Konsultingu

90-303 Łódź, ul. Brzeźna 16/2, tel./fax 0-42 636-27-94, tel. 0-42 636-39-23

FIRMA FRANCHISINGOWA STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW MECHANIKÓW POLSKICH

Zamawiający:

**Zakład Usługowy "ROSA" Spółka z o.o.
43-100 Tychy, ul. Towarowa 13**

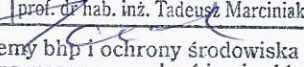
Zlecenie z dnia:

Znak:

02-12-2016r

Temat:

***Aprobata techniczna żywotności słupów
oświetleniowych wykonanych ze stopów aluminium,
anodowanych.***

	Data	Podpis
Kierownik Zespołu		
prof. dr hab. inż. Tadeusz Marciniak	06-12-2016r	 Dyplomowany Rzeczoznawcy SIMP Nr cert. 687 prof. dr hab. inż. Tadeusz Marciniak 115 - systemy bhp i ochrony środowiska 830 - wycena maszyn, urządzeń i pojazdów
Weryfikator		

Symbol:

Dyrektor Ośrodka

9/191/16/W

prof. dr hab. inż.
Tadeusz Marciniak

06-12-2016r.


Dyrektor
prof. dr hab. inż. Tadeusz Marciniak

SPIS TREŚCI

1.0 DANE FORMALNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2 ZLECENIODAWCA

1.3 CEL OPRACOWANIA

2.0 DANE UZUPEŁNIAJĄCE

3.0 MATERIAŁY WYKORZYSTYWANE PRZY OPRACOWANIU OPINII

4.0 PRZEDMIOT ORZECZENIA

4.1 WYNIKI EKSPERTYZY

5.0 ORZECZENIE KOŃCOWE



1.0 DANE FORMALNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą wykonania opinii było zlecenie z dnia 2016-12-02 firmy ROSA Stanisław Rosa z prośbą o wydanie aprobaty technicznej dotyczącej żywotności słupów oświetleniowych wykonanych ze stopów aluminium, anodowanych.

1.2 ZLECENIODAWCA

Zleceniodawcą bezpośrednim jest:

ROSA Stanisław Rosa
43-100 Tychy ul. Strefowa 1

1.3 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania było orzeczenie, czy słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane produkowane w zakładzie Zleceniodawcy mają żywotność nie krótszą niż 50 lat.

Ekspertyza ta została zarejestrowana pod numerem 9/191/16/W.

Wykonawcą bezpośrednim ekspertyzy był:

Dyplomowany Rzecznik nr 657/82 Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich —
prof. dr hab. inż. Tadeusz Marciniak.

2.0 DANE UZUPEŁNIAJĄCE

2.1 W dniu 2016-12-02 przeprowadzono rozmowę wyjaśniającą.

2.2 Ze strony zleceniodawcy wyjaśnień udzielali:

— przedstawiciel firmy Rosa – Pan Tomasz Czop dyr. ds. Technologicznych, Główny Technolog

2.3 Zleceniodawca wyjaśnił, że orzeczenie wykorzystane będzie dla potrzeb przedstawiania ww. słupów w ofercie handlowej

3.0 MATERIAŁY WYKORZYSTYWANE PRZY OPRACOWANIU RAPORTU

Przy opracowaniu niniejszej opinii korzystano z następujących dokumentów:

- 3.1 Ekspertyza wykonana w dniu 2003-03-31 roku nr 9/85/03 przez Ośrodek Rzeczoznawstwa i Postępu Technicznego SIMP ZORPOT w Łodzi po tytule: „Opinia metaloznawcza i Aprobata Techniczna”.
- 3.2 Strona internetowa producenta słupów oświetleniowych SAL ROSA www.rosa.pl/Anodownia
- 3.3 Materiałów ogólnodostępnych i naukowych z zakresu stopów aluminium anodowanych

4.0 PRZEDMIOT ORZECZENIA

Przedmiotem orzeczenia jest określenie żywotności słupów oświetleniowych wykonanych ze stopów aluminium anodowanych

Dane charakterystyczne słupów:

— Producent:

ROSA Stanisław Rosa 43-100 Tychy ul. Strefowa 1

— Przeznaczenie:

Słupy przeznaczone są do montażu oświetlenia

Słupy oświetleniowe wykonane ze stopów aluminium składają się z następujących części:

- podstawy (elementy wykonane z aluminium walcowanego (podstawa, elementy opraw) - Al 5005 (AlMg1), Al5754(AlMg3)
- stożki, elementy rurowe słupa (elementy wykonane z aluminium tłoczonego - Al6060 (AlMgSi0,5))

Są to stopy dedykowane do technologii produkcji słupów z uwzględnieniem procesu anodowania (anodowanie typu II - tzw. architektoniczne (ochronno - dekoracyjne))

Firma uzyskała aprobatę techniczną Stowarzyszenia Producentów Powłok Aluminiowych - **QUALANOD**, wraz z prawem do używania Znaku Jakości **QUALANOD**, która potwierdza najwyższą jakość usług świadczonych przez anodownię ROSA.



4.1 WYNIKI EKSPERTYZY

Wyniki prac badawczych określających rodzaj korozji i stopnia uszkodzeń korozyjnych powierzchni rury i podstawy słupa po eksploatacji oraz określenie minimalnej żywotności tych słupów pod względem korozyjnym przedstawiono w ekspertyzie z dnia 13.03.2003 roku o numerze 9/85/03, wykonanej w Ośrodku Rzeczoznawstwa SIMP ZORPOT w Łodzi. W aprobacie technicznej wydanej do tej opinii stwierdzono, że żywotność tych słupów pod względem korozyjnym jest nie krótsza niż 50 lat.

W nowej technologii zdecydowano poddać słupy procesowi anodowania.

Anodowanie jest to powierzchniowa obróbka aluminium i jego stopów polegająca na kontrolowanym elektrolitycznym wytworzeniu ochronnej warstwy tlenku glinu. Wytworzona w ten sposób powłoka wrasta w 2/3 w powierzchnię metalu, a w 1/3 narasta nad nią, dzięki czemu skutecznie zabezpiecza aluminium przed dalszym utlenianiem, czyli korodowaniem. Porowata struktura powłoki tlenkowej pozwala na trwałe zabarwienie metalu metodami elektrochemiczną lub interferencyjną. W technologiach tych, frakcja metaliczna zostaje trwale związana ze strukturą warstwy anodowej, a odpowiednia geometria i orientacja porów decyduje o postrzeganym kolorze. Anodowanie stosuje się w następujących celach:

- do antykorozyjnego i mechanicznego zabezpieczenia powierzchni metalu, ze szczególnym uwzględnieniem korozji atmosferycznej, zwłaszcza przed działaniem bardziej agresywnych czynników środowiskowych, takich jak: woda morska, kwaśne deszcze itp.;
- zdobniczych - anodowane powierzchnie uzyskują gładkie, satynowe wykończenie, a dodatkowe barwienie gwarantuje wyjątkową estetykę wykończenia powierzchni;

5.0 ORZECZENIE KOŃCOWE

Na podstawie przeprowadzonych działań oraz dostępnej wiedzy stwierdza się, że:

- po przeprowadzeniu procesu anodowania słupy uzyskają znacznie podwyższoną ochronę przed korozją w stosunku do słupów nie poddanych tej obróbce,
- pozwala to na stwierdzenie, że okres użytkowania tych słupów pod względem korozyjnych nie będzie mniejszy niż pięćdziesiąt lat.

Orzeczenie niniejsze stanowi podstawę do wystawienia aprobaty technicznej dla producenta, to jest dla Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” Stanisław Rosa z siedzibą w Tychach przy ulicy Strefowej 1



Łódź 2016-12-03

APROPBATA TECHNICZNA

dotycząca słupów oświetleniowych wykonanych
ze stopów aluminium, anodowanych, produkowanych przez
Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” Stanisław Rosa
z siedzibą w Tychach przy ulicy Strefowej 1

Na podstawie ekspertyzy wykonanej 31.03.2003 roku przez Ośrodek Rzeczoznawstwa i Postępu Technicznego SIMP ZORPOT w Łodzi oraz badań własnych stwierdza się, że słupy oświetleniowe wykonane ze stopów aluminium, po przeprowadzonym anodowaniu przy spełnieniu wymagań montażowych zamieszczonych w instrukcji montażu, że żywotność tych słupów pod względem korozyjnym jest nie krótsza niż pięćdziesiąt lat.

Dyplomowany Rzeczoznawca

Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich nr 657/82

