

LABORATORY REPORT NO.
7/2025**1. Samples received and tested / Information received from the client***Table 1 Samples received and tested / Information received from the client*

No	Customer sample name	Lab internal number	Base material to which the anti-corrosion oil was applied	Surface preparation	Method of oil application
1	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125001	DC01 steel	Sanding with sandpaper 120 grit, Degreasing with extraction petrol	Immersion
2	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125002	DC01 steel	Sanding with sandpaper 120 grit, Degreasing with extraction petrol	Immersion
3	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125003	DC01 steel	Sanding with sandpaper 120 grit, Degreasing with extraction petrol	Immersion
4	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125004	DC01 steel	Sanding with 120 grit sandpaper, degreasing with petrol extraction	Immersion

2. Test information

Table 2 Test information

No.	Information regarding the tests performed	
1	Tests performed	a) Corrosion test in a neutral salt spray chamber, in accordance with PN-EN ISO 9227 The tests were carried out on DC01 grade steel plates. Prior to testing, the steel surface was sanded with 120-grit sandpaper and then thoroughly degreased with extraction petrol. Each plate was divided into two equal parts: one half was treated with the test oil, whilst the other half was left in a clean, untreated state for testing. The test oil was applied to the plate by immersion at room temperature, with an immersion time of 20 seconds. Immediately after the oil was applied, the plates were placed in racks and subjected to testing in a neutral salt spray chamber, in accordance with PN-EN ISO 9227, for 24 hours, with interim readings recorded in the form of photographic documentation. The interim results of the readings and the final results of the samples were recorded in photographs, which form an integral part of this report
2	Commencement of testing	21 January 2025
3	Completion of research	22 January 2025
4	Comments	- The oil sample for testing was supplied by the customer; the bottle of oil supplied was factory-sealed with a protective film - The tests were carried out on materials in their as-supplied condition - The test results apply exclusively to the tested items - No phenomena were identified that could have affected the results obtained
5	Sections of the report, in chronological order	1. Samples received and tested / Information received from the client – p.1 2. Information regarding the tests – p.2 3. Results – p.3 4. Photos of samples – p.4 5. Summary of results – p.7 6. Appendices – p.7 7. Information regarding the report – p.7

3. Results:

a) Corrosion testing in a neutral salt spray chamber, in accordance with PN-EN ISO 9227

Table 3 Results: a) Corrosion test in a neutral salt spray chamber, in accordance with PN-EN ISO 9227

	No.	Sample name Customer	Lab. Lab.	Time to first appearance of red corrosion	
Method of assessment				Visual, with the naked eye	
Requirements				N/A	
Unit of the assessed parameter				N/A	
Test duration				N/A	
Additional information				Oil-coated side of the plate Ultimate Metal Guard Engine	Un-oiled (raw) side of the blade
Results	1	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125001	18h	15 mins. (1st reading)
	2	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125002	18h	15 mins. (1st reading)
	3	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125003	18h	15 mins. (1st reading)
	4	Customer's oil: Ultimate Metal Guard Engine, engine additive	170125004	18h	15 mins (1st reading)

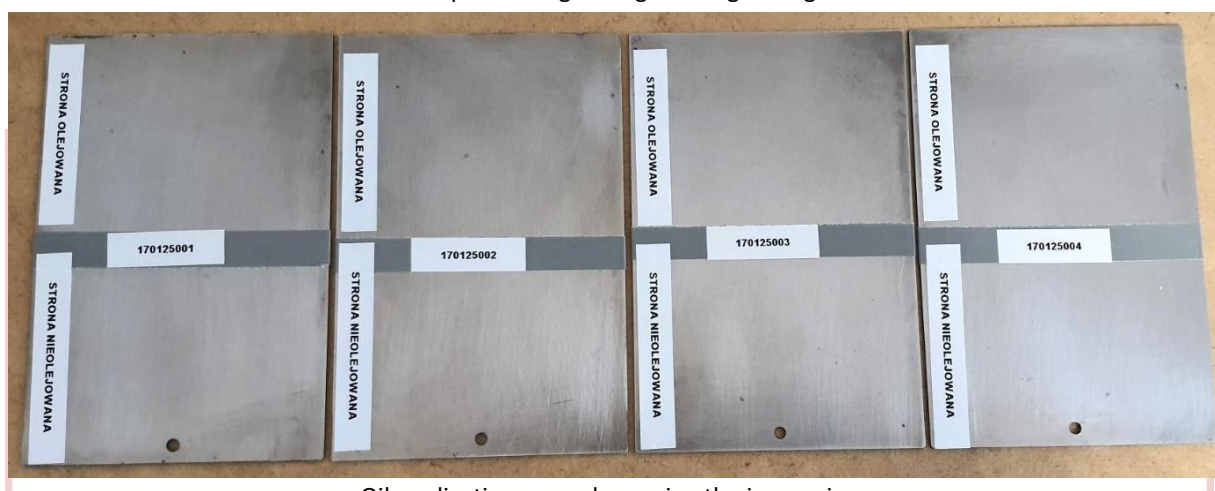
4. Sample photos

- The samples in the photographs are shown in chronological order, according to the Laboratory's internal numbers
- Due to the large volume of photographic data, the images below are for illustrative purposes only – the full photographic documentation can be found in the **'Appendices'** section of this Report
- Interim and final results have been recorded in photographs, which form an integral part of this report (see **the 'Appendices'** section of this Report)

a) Corrosion testing in a neutral salt spray chamber, in accordance with PN-EN ISO 9227

Preparation of test specimens

Samples after grinding and degreasing

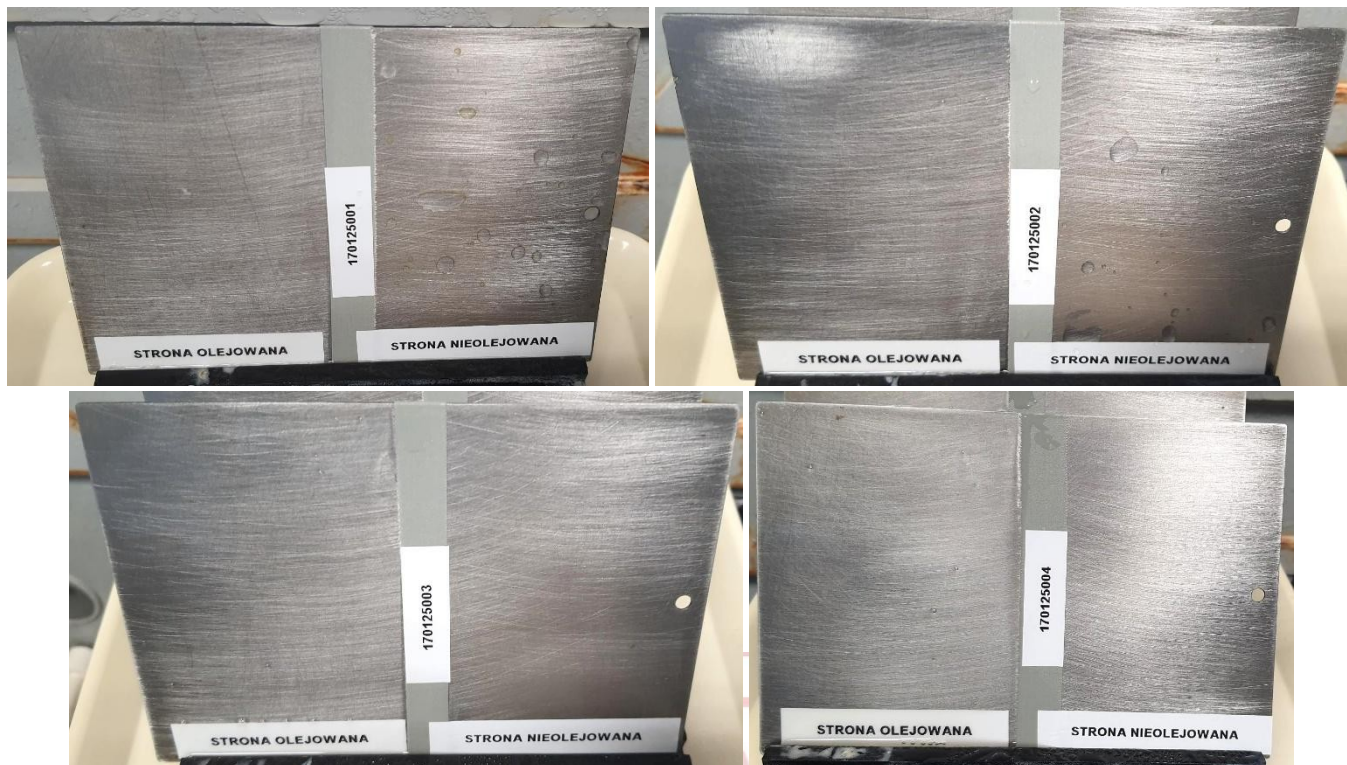


Oil application procedure using the immersion method



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only in the unaltered and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

Samples after oiling (left half of the plate only)



Arrangement of samples in the chamber during the



test

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only in the unaltered and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any means, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unaltered and complete form, together with the signature of the person approving the report on the last page.

Samples during image readings and after the tests have been completed

15-minute reading



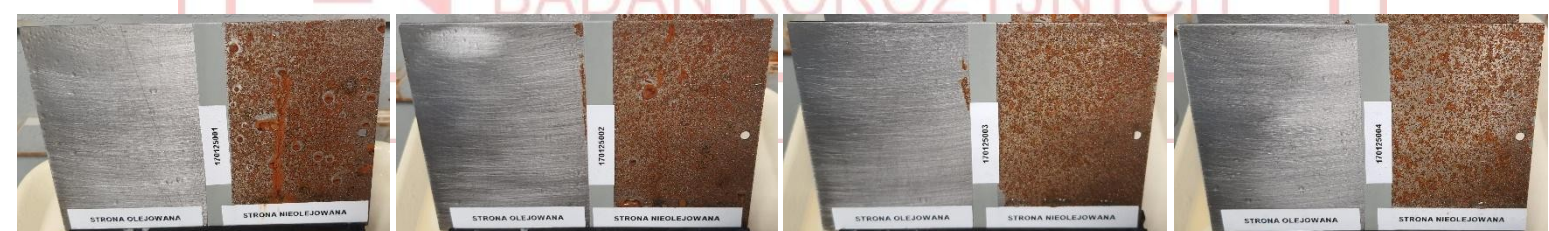
30-minute reading



2-hour reading



3-hour reading



18-hour reading



End of test, 24 hours



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only in the unaltered and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any means, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unaltered and complete form, together with the signature of the person approving the report on the last page.

5. Summary of results

- The results obtained indicate that the Ultimate Metal Guard Engine oil tested effectively protects the raw steel surface over the specified test period
- Due to the positioning of the samples in the salt spray chamber during the test (at an angle of approximately 20° to the vertical, as defined by the PN-EN ISO 9227 standard), the tested oil (non-drying) flowed down the surface of the plate by gravity during the test
- Due to the oil running off the plate, the protective layer was reduced during the test, hence the most likely propagation of red corrosion from the upper edge of the plates on the oiled side; the central and lower parts of the plates remained unaffected by corrosion at the same time
- Suggestions for possible further tests: changes to the arrangement of the test plates in the salt spray chamber during the test (e.g. horizontal position)

6. Appendices

Appendices to this report:

- Download link for **47** files of photographic documentation from the tests carried out

7. Information regarding the report

Testing organisation	Laboratory
Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Vincenza Belliniego 16/6 03-289 Warsaw Tax ID: PL554-285-37-53 www.badaniakorozyjne.pl	Corr-Lab Corrosion Testing Laboratory 20 Henryka Sienkiewicza 95-100 Zgierz
Test commissioning unit	
SSD Anna Pastusiak Mr Jarosław Pastusiak Janów 2G PL 92-701 Janów Tax ID: 7292241687	
Report approved by/on	
Agata Eksterowicz-Deka/ 30 January 2025	
Electronic signature of the approver	
 Agata Eksterowicz-Deka Agata Eksterowicz-Deka Certified quality controller for anti-corrosion coatings No. ADP-2017-XI-C0126, TÜV Rheinland Polska Corr-Lab Corrosion Testing Laboratory	
END OF REPORT	

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only in the unaltered and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any means, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unaltered and complete form, together with the signature of the person approving the report on the last page.

RAPORT LABORATORYJNY

NR 7/2025

1. Otrzymane i testowane próbki/ Informacje otrzymane od klienta

Tabela 1 Otrzymane i testowane próbki/ Informacje otrzymane od klienta

Nr	Nazwa próbki klienta	Numer wew. Laboratorium	Materiał bazowy, na który naniesiony został olej antykorozyjny	Przygotowanie powierzchni	Metoda aplikacji oleju
1	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125001	Stal DC01	Szlifowanie papierem ściernym 120gd, Odtłuszczenie benzyną ekstrakcyjną	Zanurzenie
2	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125002	Stal DC01	Szlifowanie papierem ściernym 120gd, Odtłuszczenie benzyną ekstrakcyjną	Zanurzenie
3	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125003	Stal DC01	Szlifowanie papierem ściernym 120gd, Odtłuszczenie benzyną ekstrakcyjną	Zanurzenie
4	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125004	Stal DC01	Szlifowanie papierem ściernym 120gd, Odtłuszczenie benzyną ekstrakcyjną	Zanurzenie

2. Informacje dotyczące badań

Tabela 2 Informacje dotyczące badań

L.p.	Informacje dotyczące wykonanych badań	
1	Wykonane testy	a) Badanie korozyjne w neutralnej komorze solnej, zgodnie z PN-EN ISO 9227 Badania wykonano na płytkach stalowych w gatunku DC01. Powierzchnia stali przed badaniem została wyszlifowana papierem ściernym o gradacji 120, a następnie dokładnie odtłuszczona benzyną ekstrakcyjną. Każdą płytkę podzielono na 2 równe części: jedną połowę zabezpieczono badanym olejem, drugą połowę pozostawiono w stanie wyczyszczonym-surowym do badania. Badany olej nakładano na płytkę metodą zanurzenia w temperaturze pokojowej, czas zanurzenia 20sek. Bezpośrednio po nałożeniu oleju płytki zostały umieszczone w stojakach oraz poddane badaniu w neutralnej komorze solnej, zgodnie z PN-EN ISO 9227, 24h z odczytami pośrednimi w formie dokumentacji zdjęciowej. Wyniki pośrednie odczytów oraz finalne próbek zarejestrowano na zdjęciach, które są integralną częścią niniejszego raportu
2	Rozpoczęcie badań	21.01.2025r.
3	Zakończenie badań	22.01.2025r.
4	Uwagi	• Próbkę oleju do badania została dostarczona przez klienta; Dostarczona butelka z olejem była fabrycznie zamknięta wraz z folią zabezpieczającą • Próby wykonano na materiałach w stanie dostawy • Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów • Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki
5	Punkty chronologicznie raportu,	1. Otrzymane i testowane próbki/ Informacje otrzymane od klienta – str.1 2. Informacje dotyczące badań – str. 2 3. Wyniki – str. 3 4. Zdjęcia próbek – str. 4 5. Podsumowanie wyników – str. 7 6. Załączniki – str. 7 7. Informacje dotyczące raportu – str. 7

3. Wyniki: →

a) Badanie korozyjne w neutralnej komorze solnej, zgodnie z PN-EN ISO 9227

Tabela 3 Wyniki: a) Badanie korozyjne w neutralnej komorze solnej, zgodnie z PN-EN ISO 9227

	Nr	Nazwa próbki klienta	Numer wew. Lab.	Czas do pojawienia się pierwszych śladów korozji czerwonej	
Metoda oceny				Wizualna, nieuzbrojonym okiem	
Wymagania				Nd.	
Jednostka ocenianego parametru				Nd.	
Czas testu				Nd.	
Dodatkowe informacje				Olejowana strona płytki olejem Ultimate Metal Guard Engine	Nieolejowana (surowa) strona płytki
Wyniki	1	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125001	18h	15min. (I odczyt)
	2	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125002	18h	15min. (I odczyt)
	3	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125003	18h	15min. (I odczyt)
	4	Olej Klienta: Ultimate Metal Guard Engine, dodatek do silnika	170125004	18h	15min. (I odczyt)

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniona, jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Laboratorium Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie mogą być przekazywane odbiorcom dalszym wyłącznie w niezmienionej i pełnej formie dokumentu, wraz z podpisem osoby zatwierdzającym raport na ostatniej stronie.
All copyrights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any technique, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unchanged and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

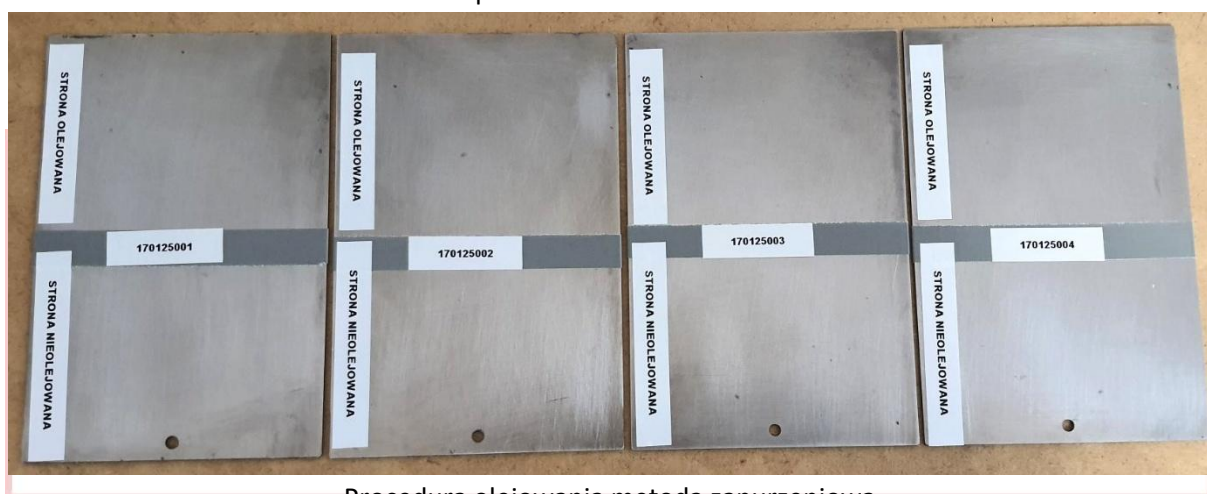
4. Zdjęcia próbek

- Próbki na zdjęciach pokazane są w porządku chronologicznym, według numerów wewnętrznych Laboratorium
- Ze względu na dużą ilość danych zdjęciowych poniższe zdjęcia mają charakter poglądowy – pełna dokumentacja fotograficzna znajduje się w punkcie *Załączniki* niniejszego Raportu
- Wyniki pośrednie i końcowe zarejestrowano na zdjęciach, które stanowią integralną część niniejszego raportu (p. *Załączniki* niniejszego Raportu)

a) Badanie korozyjne w neutralnej komorze solnej, zgodnie z PN-EN ISO 9227

Przygotowanie próbek do badań

Próbki po szlifowaniu i odtłuszczeniu

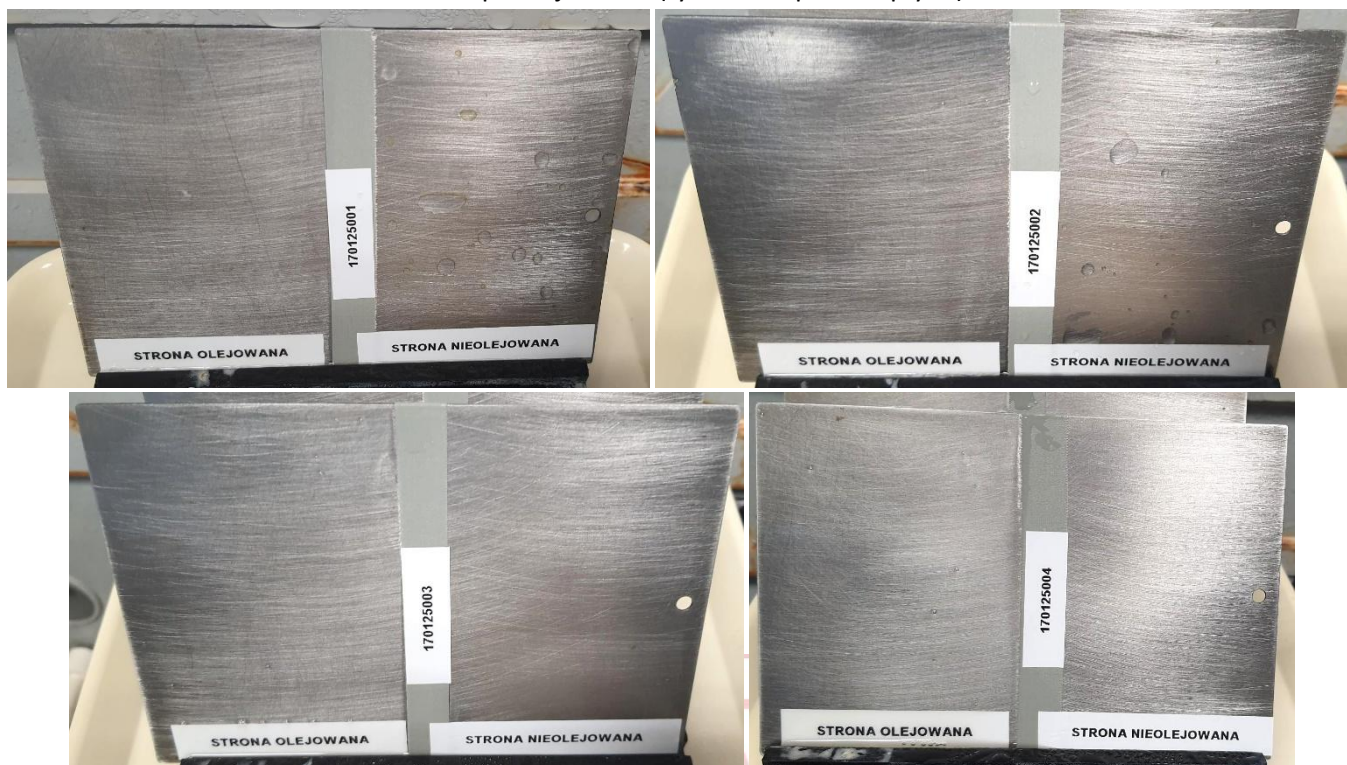


Procedura olejowania metodą zanurzeniową



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniona, jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Laboratorium Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie mogą być przekazywane odbiorcom dalszym wyłącznie w niezmienionej i pełnej formie dokumentu, wraz z podpisem osoby zatwierdzającym raport na ostatniej stronie.
All copyrights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any technique, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unchanged and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

Próbki po olejowaniu (tylko lewa połowa płytki)



Ułożenie próbek w komorze podczas badania



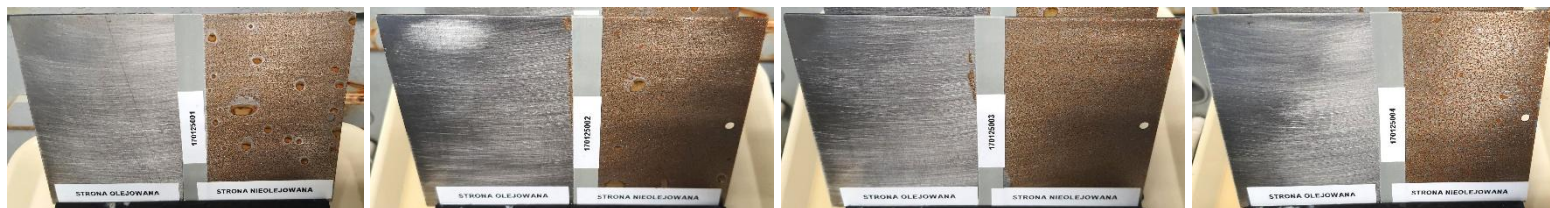
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniona, jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Laboratorium Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie mogą być przekazywane odbiorcom dalszym wyłącznie w niezmienionej i pełnej formie dokumentu, wraz z podpisem osoby zatwierdzającym raport na ostatniej stronie.
All copyrights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any technique, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unchanged and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

Próbki podczas odczytów zdjęciowych oraz po zakończonych badaniach

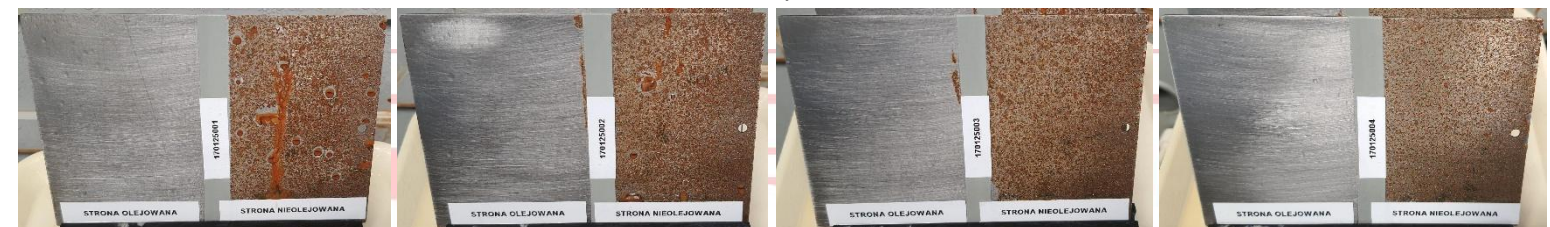
Odczyt 15min.



Odczyt 30 min.



Odczyt 2h



Odczyt 3h



Odczyt 18h



Koniec badania, 24h



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniona, jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Laboratorium Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie mogą być przekazywane odbiorcom dalszym wyłącznie w niezmienionej i pełnej formie dokumentu, wraz z podpisem osoby zatwierdzającym raport na ostatniej stronie.
All copyrights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any technique, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unchanged and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.

5. Podsumowanie wyników

- Uzyskane wyniki wskazują na skuteczne zabezpieczenie powierzchni surowej stali przez testowany olej Ultimate Metal Guard Engine w określonym czasie badania
- Z uwagi na ułożenie próbek w komorze solnej podczas badania (kąt ustawienia ok. 20° do pionu, definiowany przez normę wykonawczą PN-EN ISO 9227) testowany olej (nieschnący) grawitacyjnie spływał po powierzchni płytki podczas trwania badania
- Z uwagi na spływający olej z płytki warstwa ochronna podczas badania ulegała zmniejszeniu, stąd najprawdopodobniej propagacja korozji czerwonej od górnej krawędzi płytek po stronie olejowanej; Część środkowa oraz dolna płytek pozostała w tym samym czasie nienaruszona przez korozję
- Wskazania do ewentualnych kolejnych badań: zmiany w ułożeniu płytek testowych w komorze solnej podczas trwania badania (np. pozycja pozioma)

6. Załączniki

Załączniki do niniejszego raportu:

- Link transferowy do pobrania 47 plików dokumentacji zdjęciowej z przeprowadzonych badań

7. Informacje dotyczące raportu

Jednostka wykonująca badania	Laboratorium
Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Vincenza Belliniego 16/6 03-289 Warszawa NIP: PL554-285-37-53 www.badaniakorozyjne.pl	Corr-Lab Corrosion Tests Laboratory Henryka Sienkiewicza 20 95-100 Zgierz
Jednostka zamawiająca badania	
SSD Anna Pastusiak p. Jarosław Pastusiak Janów 2G PL 92-701 Janów NIP: 7292241687	
Raport zaakceptowany przez/dnia	
Agata Eksterowicz-Deka/ 30.01.2025R.	
Podpis elektroniczny akceptującego	
 Agata Eksterowicz-Deka Agata Eksterowicz-Deka Certyfikowany kontroler jakości powłok antykorozyjnych Nr ADP-2017-XI-C0126, TÜV Rheinland Polska Corr-Lab Laboratorium Badań Korozyjnych	
KONIEC RAPORTU	

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniona, jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Laboratorium Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie mogą być przekazywane odbiorcom dalszym wyłącznie w niezmienionej i pełnej formie dokumentu, wraz z podpisem osoby zatwierdzającym raport na ostatniej stronie.
All copyrights reserved. No part of this publication may be reproduced, by any technique, without the written consent of the Corr-Lab Agata Eksterowicz-Deka Laboratory. The results presented in this report may be forwarded to further recipients only and exclusively in an unchanged and complete form of the document, together with the signature of the person approving the report on the last page.