

RAPORT z BADAŃ 014 – TR- 2025

Dane Klienta:	"TECH SOLUTIONS" Sp. z o. o. Wersalska 47/75, p. 181, 91-212 Łódź
Liczba próbek:	1
Oznaczenia próbek: ¹⁾	brak
Opis próbek: ¹⁾	Bieżnia
Data Wydania:	15.10.2025
Miejsce wykonania badań:	Laboratorium Badawcze Technolutions ul. Sochaczewska 46/50, 99-400 Łowicz
Metoda badawcza:	Badanie twardości metodą Rockwella wg PN-EN ISO 6508-1: 2024-06
Stwierdzenie zgodności: ²⁾	Nie dotyczy
Warunki środowiskowe:	(23,3 ÷ 23,7) ° C

Adnotacje:

- Dane klienta dotyczące próbek.
- Niepewność pomiaru została określona zgodnie z normą PN-EN ISO 6508-1: 2024-06. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie próbek i transport do siedziby Laboratorium.

Laboratorium Badawcze Technolutions

ul. Sochaczewska 46/50, 99-400 Łowicz
 kontakt: laboratorium.badawcze@technolutions.pl
 t: +48 694 775 604

RAPORT z BADAŃ 014 – TR- 2025

Wprowadzenie

Do badań dostarczono wycinek stalowej przewodnicy hartowanej powierzchniowego (rysunek 1), gdzie na jednej z powierzchni hartowanych wykonano pomiary metodą Rockwella w skali HRC.

Próbka była kondycjonowana w temperaturze $T = 23^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $HR = 40,5\%$.

Próbkę dostarczono i zarejestrowano: 13.10.25

Badania wykonano: 15.10.25

Na potrzeby badań próbkę oznaczono jako: 014-TR-2025-1.



Rysunek 1. Próbka 014-TR-2025-1.

Laboratorium Badawcze Technolutions

ul. Sochaczewska 46/50, 99-400 Łowicz
kontakt: laboratorium.badawcze@technolutions.pl
t: +48 694 775 604

RAPORT z BADAŃ 014 – TR- 2025

Metodyka Badawcza

Opis zastosowanej metody badawczej

Urządzenie: twardościomierz firmy FUTRURE-TECH, model LC – 200RB.

Parametry z pomiarów:

- Liczba pomiarów: 5 pomiarów na próbkę.
- Obciążenie (skala): HRC,

Wyniki badań

Tabela 1. Wyniki pomiarów metodą Rockwella w skali HRC.

Próbka	014-TR-2025-1
Pomiar 1	62,02
Pomiar 2	62,36
Pomiar 3	62,93
Pomiar 4	62,52
Pomiar 5	61,88
Średnia	62,34
Niepewność pomiaru U	1,11

Wyniki średnich arytmetycznych + niepewność pomiaru U

014-TR-2025-1 (62,34 ± 1,11) HRC

Laboratorium Badawcze Technolutions

ul. Sochaczewska 46/50, 99-400 Łowicz

kontakt: laboratorium.badawcze@technolutions.pl

t: +48 694 775 604

RAPORT z BADAŃ 014 – TR- 2025

Autoryzacja:

Daniel Kucharski

Podpis wykonawcy badań

Michał Tamowski
KIEROWNIK
Laboratorium Badawczego
dr inż. Michał Tamowski

Autoryzował

----- KONIEC PROTOKOŁU -----