


**ZAKRES AKREDYTACJI  
LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO  
SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY  
Nr/No AP 207**

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 4 z/of 05.04.2024

 AP 207	Nazwa i adres / Name and address <b>TECHNOLUTIONS Sp. z o.o.</b> <b>LABORATORIUM WZORCUJĄCE TECHNOLUTIONS</b>  <b>ul. Wiejska 7</b> <b>99-400 Łowicz</b>
<b>Działalność prowadzona / Activity conducted</b>  poza stałą lokalizacją (P) / outside of permanent location (P)	<b>Wzorcowanie / Calibration:</b> Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand <sup>1)</sup> 12.01 siła 12.03 udarność 13.01 twardość

Wersja strony/Page version: A

<sup>1)</sup> Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) / The numbering of measurand in accordance with the classification given in the Annex to document DAP-04, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**

**Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 207 z dnia 21.04.2023 r.  
Cykl akredytacji od 04.05.2022 r. do 03.05.2026 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)**

This document is an annex to accreditation certificate No AP 207 of 21.04.2023  
Accreditation cycle from 04.05.2022 to 03.05.2026  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>Laboratorium Wzorcujące Technolutions</b> ul. Wiejska 7, 99-400 Łowicz				
Objekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Siła</b>				
Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych - do sił rozciągających - do sił ściskających Urządzenia technologiczne - do sił rozciągających - do sił ściskających	(0,01 ÷ 5) N (1 ÷ 200) N (5 N ÷ 250) kN (5 N ÷ 1000) kN	0,1 % <sup>1)</sup> 0,03 % <sup>1)</sup> 0,12 % <sup>2)</sup> 0,24 % <sup>3)</sup>	P	PN-EN ISO 7500-1:2018-05 ASTM E4-21
Ekstensometry (zamontowane w maszynach wytrzymałościowych do prób statycznych i urządzeniach technologicznych do prób statycznych) - wydłużenie	(0 ÷ 10) mm (0 ÷ 2500) mm	0,08 µm 0,7 µm	P	PN-EN ISO 9513:2013-06 ASTM E83-23
Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne do prób statycznych - przemieszczenie (droga) trawersy	5000 mm	0,7 µm	P	PN-EN ISO 9513:2013-06 zał. H ASTM E2309/E2309M-20
Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne do prób statycznych - prędkość przemieszczenia trawersy	(0 ÷ 5000) mm/min	0,03 %	P	PN-EN ISO 5893:2015-12 ASTM E2658-15
<b>Udarność</b>				
Młoty wahadłowe	(0,5 ÷ 750) J	0,25 % K <sub>N</sub>  K <sub>N</sub> – energia nominalna młota w J	P	PN-EN ISO 148-2:2017-02 metoda pośrednia i bezpośrednia  ASTM E23-18 metoda pośrednia i bezpośrednia  PN-EN ISO 13802:2015-07
<b>Twardość</b>				
Twardościomierze Brinella - twardość          - siła  - długość	HBW 2.5/31.25 HBW 2.5/62.5 HBW 2.5/187.5 HBW 5/250 HBW 5/750 HBW 10/500 HBW 10/1000 HBW 10/3000  (306,5 ÷ 29420) N  (0 ÷ 10) mm	1,0 % 1,9 % 0,9 % 1,7 % 1,5 % 1,3 % 1,3 % 0,9 %  0,12 %  0,27 µm	P	PN-EN ISO 6506-2:2019-10
Twardościomierze Vickersa - twardość          - siła  - długość	HV 0,1 HV 0,2 HV 0,5 HV 1 HV 3 HV 5 HV 10 HV 30  (0,9807 ÷ 294,2) N  (0 ÷ 2) mm	5,9 % 4,5 % 4,6 % 2,5 % 3,4 % 2,1 % 2,0 % 2,3 %  0,12 %  0,27 µm	P	PN-EN ISO 6507-2:2018-05
Twardościomierze Rockwella - twardość    - siła	HRA HRB HRC  (98,07 ÷ 1471) N	0,4 HRA 0,5 HRB 0,4 HRC  0,12 %	P	PN-EN ISO 6508-2:2015-04

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 %. Wartość wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej. W pozostałych przypadkach niepewność pomiaru dla CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

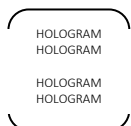
1) Przy zastosowaniu obciążników wzorcowych siły klasy M1

2) Przy zastosowaniu przetworników siły klasy 00

3) Przy zastosowaniu przetworników siły klasy 1

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 207

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**  
dnia: 05.04.2024 r.