ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 414

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

Wydanie/Issue 22 z/of 19.01.2024

AB 414	Nazwa i adres / Name and address **VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.** **ul. Batorego 2** **02-591 Warszawa** **LABORATORIUM BADAWCZE** **ul. Siemieńskiego 4** **02-106 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- J/8; J/21 - N/8; N/21 - C/21	- Badania mechaniczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, wyrobów z tworzyw sztucznych / Mechanical tests of structural materials and products, plastic products - Badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, wyrobów z tworzyw sztucznych / Physical properties tests of structural materials and products, plastic products - Badania chemiczne wyrobów z tworzyw sztucznych / Chemical tests of plastic products

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 414 z dnia 23.12.2019 r.
Cykl akredytacji od 12.01.2023 r. do 11.02.2027 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA *www.pca.gov.pl*

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 414 of 23.12.2019
Accreditation cycle from 12.01.2023 to 11.02.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Laboratorium Badawcze ul. Siemieńskiego 4, 02-106 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Rury preizolowane pojedyncze do budowy wodnych sieci ciepłowniczych	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odchylenie od osi Zakres: do 10 mm Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym w temperaturze 20 °C Zakres maszyny: do 40 kN	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym w temperaturze 140 °C Zakres maszyny: do 40 kN	
	Proces przyspieszonego starzenia	
	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	
	Proces sztucznego starzenia	
	Wodoszczelność liniowa	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku stycznym Zakres maszyny: do 40 kN	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Zespół złącza preizolowanego (rury preizolowane pojedyncze i podwójne)	Gęstość pianki	PN-EN 489-1 [1)] EN 489-1 [1)]
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Obciążenie od gruntu Test w skrzyni z piaskiem	
	Wodoszczelność	
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Próba zginania korków	
Rury preizolowane pojedyncze do budowy wodnych sieci chłodu systemowego	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 17415-1 [1)] EN 17415-1 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odchylenie od osi Zakres: do 10 mm Pomiar wielkości geometrycznych	
	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	
	Wodoszczelność liniowa	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kształtki preizolowane	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 448 [1)] EN 448 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Długość odcinków rury przewodowej bez izolacji na końcach kształtki	
	Odchylenie od osi na końcach kształtki	
	Odchylenie kątowe rury przewodowej względem osłony na końcach kształtki	
	Kąt pomiędzy dwoma sąsiednimi segmentami osłony	
	Długość segmentów osłony na końcach kształtki	
	Wizualna ocena połączeń-osłony	
	Zginanie połączeń osłony	
	Wymiary osłony	
	Minimalna grubość izolacji	
	Tolerancje głównych wymiarów kształtki	
	Szczelność osłony	IB-SB-19-2 [2)]

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

[2)] Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Rury preizolowane podwójne do budowy wodnych sieci ciepłowniczych	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	PN-EN 15698-1 [1)] EN 15698-1 [1)]
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Wyrównanie końców rur przewodowych	
	Odległość między rurami przewodowymi Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Skręcenie rur przewodowych Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Odchylenie od osi Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym Zakres maszyny: do 40 kN	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby włókniste **Tworzywa sztuczne porowate**	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	PN-EN ISO 8497 [1)]
	Przewodność cieplna Zakres: do 0,080 W/mK Metoda: aparat płytowy	PN-ISO 8301 [1)]
	Gęstość	PN-EN ISO 845 [1)] PN-EN 1602 [1)] PN-EN ISO 18098 [1)]
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	PN-EN ISO 29469 [1)] PN-EN ISO 844 Metoda A [1)]
	Udział komórek zamkniętych/otwartych Pomiar zmiany ciśnienia	PN-EN ISO 4590 Metoda 1
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odporność termiczna Zakres komory grzejnej: do 250 °C Zakres maszyny wytrzymałościowej: do 10 kN Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	PB-01 [2)]
	Puste przestrzenie i pęcherze	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Charakterystyka naprężenie-odkształcenie przy ściskaniu	PN-EN ISO 3386-1 [1)] PN-EN 13941-1 [1)]
	Odkształcenie trwałe po ściskaniu	PN-EN ISO 1856 [1)] PN-EN 13941-1 [1)]
	Wymiary liniowe	PN-EN ISO 1923 [1)]
	Chłonność wody metodą wyporu hydrostatycznego	PN-93/C-89084 [1)] ISO 2896 [1)]
Tworzywa sztuczne termoplastyczne	Próba zginania	PN-EN 12814-1 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	ISO 16770 [1)]
	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN ISO 527-1 [1)]
Kaptur końcowy termokurczliwy	Szczelność	IB-SB-19-1 [2)] IB-SB-19-2 [2)]

Granice elastyczności:
[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach
[2)] Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Tworzywa sztuczne termoplastyczne	Stopień sieciowania Metoda oznaczania zawartości żelu	PN-EN ISO 10147:2013-06 PN-EN 579:2001
Wyroby włókniste **Tworzywa sztuczne porowate**	Wymiary geometryczne otuliny Wymiary i tolerancje Liniowość Prostokątność	PN-EN ISO 12628:2023-02
	Maksymalna temperatura stosowania otulin	PN-EN ISO 18096:2023-02
	Wytrzymałość na ściskanie Naprężenie ściskające Zakres maszyny: do 10 kN	PN-EN ISO 29469:2023-05

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 414

Status zmian: wersja pierwotna - A

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 19.01.2024 r.

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 414

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

Wydanie/Issue 22 z/of 19.01.2024

AB 414	Nazwa i adres / Name and address **VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.** **ul. Batorego 2** **02-591 Warszawa** **LABORATORIUM BADAWCZE** **ul. Siemieńskiego 4** **02-106 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- J/8; J/21 - N/8; N/21 - C/21	- Badania mechaniczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, wyrobów z tworzyw sztucznych / Mechanical tests of structural materials and products, plastic products - Badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, wyrobów z tworzyw sztucznych / Physical properties tests of structural materials and products, plastic products - Badania chemiczne wyrobów z tworzyw sztucznych / Chemical tests of plastic products

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 414 z dnia 23.12.2019 r.
Cykl akredytacji od 12.01.2023 r. do 11.02.2027 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA *www.pca.gov.pl*

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 414 of 23.12.2019
Accreditation cycle from 12.01.2023 to 11.02.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Laboratorium Badawcze ul. Siemieńskiego 4, 02-106 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Rury preizolowane pojedyncze do budowy wodnych sieci ciepłowniczych	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odchylenie od osi Zakres: do 10 mm Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym w temperaturze 20 °C Zakres maszyny: do 40 kN	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym w temperaturze 140 °C Zakres maszyny: do 40 kN	
	Proces przyspieszonego starzenia	
	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	
	Proces sztucznego starzenia	
	Wodoszczelność liniowa	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku stycznym Zakres maszyny: do 40 kN	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Zespół złącza preizolowanego (rury preizolowane pojedyncze i podwójne)	Gęstość pianki	PN-EN 489-1 [1)] EN 489-1 [1)]
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Obciążenie od gruntu Test w skrzyni z piaskiem	
	Wodoszczelność	
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Próba zginania korków	
Rury preizolowane pojedyncze do budowy wodnych sieci chłodu systemowego	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 17415-1 [1)] EN 17415-1 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odchylenie od osi Zakres: do 10 mm Pomiar wielkości geometrycznych	
	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	
	Wodoszczelność liniowa	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kształtki preizolowane	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN 448 [1)] EN 448 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Długość odcinków rury przewodowej bez izolacji na końcach kształtki	
	Odchylenie od osi na końcach kształtki	
	Odchylenie kątowe rury przewodowej względem osłony na końcach kształtki	
	Kąt pomiędzy dwoma sąsiednimi segmentami osłony	
	Długość segmentów osłony na końcach kształtki	
	Wizualna ocena połączeń-osłony	
	Zginanie połączeń osłony	
	Wymiary osłony	
	Minimalna grubość izolacji	
	Tolerancje głównych wymiarów kształtki	
	Szczelność osłony	IB-SB-19-2 [2)]

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

[2)] Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Rury preizolowane podwójne do budowy wodnych sieci ciepłowniczych	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	PN-EN 15698-1 [1)] EN 15698-1 [1)]
	Udział komórek zamkniętych Pomiar zmiany ciśnienia	
	Puste przestrzenie i pęcherze Pomiar wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	
	Gęstość pianki	
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Wyrównanie końców rur przewodowych	
	Odległość między rurami przewodowymi Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Skręcenie rur przewodowych Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Odchylenie od osi Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	
	Wytrzymałość na ścinanie w kierunku osiowym Zakres maszyny: do 40 kN	

Granice elastyczności:

[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby włókniste **Tworzywa sztuczne porowate**	Przewodność cieplna Zakres do 0,080 W/mK Metoda: aparat rurowy	PN-EN ISO 8497 [1)]
	Przewodność cieplna Zakres: do 0,080 W/mK Metoda: aparat płytowy	PN-ISO 8301 [1)]
	Gęstość	PN-EN ISO 845 [1)] PN-EN 1602 [1)] PN-EN ISO 18098 [1)]
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres maszyny: do 10 kN	PN-EN ISO 29469 [1)] PN-EN ISO 844 Metoda A [1)]
	Udział komórek zamkniętych/otwartych Pomiar zmiany ciśnienia	PN-EN ISO 4590 Metoda 1
	Wymiar komórki Zakres: do 2 mm Metoda stereoskopowa	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Chłonność wody w podwyższonej temperaturze Metoda wagowa	
	Odporność termiczna Zakres komory grzejnej: do 250 °C Zakres maszyny wytrzymałościowej: do 10 kN Metoda pomiaru wielkości geometrycznych	PB-01 [2)]
	Puste przestrzenie i pęcherze	PN-EN 253 [1)] EN 253 [1)]
	Charakterystyka naprężenie-odkształcenie przy ściskaniu	PN-EN ISO 3386-1 [1)] PN-EN 13941-1 [1)]
	Odkształcenie trwałe po ściskaniu	PN-EN ISO 1856 [1)] PN-EN 13941-1 [1)]
	Wymiary liniowe	PN-EN ISO 1923 [1)]
	Chłonność wody metodą wyporu hydrostatycznego	PN-93/C-89084 [1)] ISO 2896 [1)]
Tworzywa sztuczne termoplastyczne	Próba zginania	PN-EN 12814-1 [1)]
	Odporność na pękanie naprężeniowe (SCR)	ISO 16770 [1)]
	Wydłużenie przy zerwaniu Zakres maszyny: do 10 kN Próba rozciągania	PN-EN ISO 527-1 [1)]
Kaptur końcowy termokurczliwy	Szczelność	IB-SB-19-1 [2)] IB-SB-19-2 [2)]

Granice elastyczności:
[1)] Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach
[2)] Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Tworzywa sztuczne termoplastyczne	Stopień sieciowania Metoda oznaczania zawartości żelu	PN-EN ISO 10147:2013-06 PN-EN 579:2001
Wyroby włókniste **Tworzywa sztuczne porowate**	Wymiary geometryczne otuliny Wymiary i tolerancje Liniowość Prostokątność	PN-EN ISO 12628:2023-02
	Maksymalna temperatura stosowania otulin	PN-EN ISO 18096:2023-02
	Wytrzymałość na ściskanie Naprężenie ściskające Zakres maszyny: do 10 kN	PN-EN ISO 29469:2023-05

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 414

Status zmian: wersja pierwotna - A

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 19.01.2024 r.