



PLAN BADANIA BIEGŁOŚCI/ PORÓWNANIA MIĘDZYLABORATORYJNEGO

NR 8/2015

prowadzonych przez Klub POLLAB – Sekcję Przemysłu Tekstylnego i Skórzanego

Uwaga: Uzupełniając poniższą tabelę należy wypełnić te obszary, które są istotne dla konkretnego PT/ILC lub wpisać „nie dotyczy” w przypadku wyłączenia.

Nazwa i adres organizatora badania biegłości	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa
Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	Koordynator: mgr inż. Teresa Nowak Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. M. Skłodowskiej-Curie 3; 90-505 Łódź tel.: (42) 637-37-13; fax: (42) 636-92-26; e-mail: tnowak@moratex.eu Weryfikator: mgr inż. Bożena Wilbik-Hałgas Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. M. Skłodowskiej-Curie 3; 90-505 Łódź tel.: (42) 637-37-13; fax: (42) 636-92-26; e-mail: bhalgas@moratex.eu
Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	Nie dotyczy.
Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	Do uczestnictwa w porównaniu międzylaboratoryjnym uprawnione są akredytowane i nieakredytowane laboratoria, będące członkami Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB oraz laboratoria niezrzeszone w Klubie POLLAB, które mają możliwość realizacji metodyki badawczej obejmującej porównanie.

Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<u>Oczekiwana liczba uczestników - 6 laboratoriów badawczych (akredytowanych i nieakredytowanych).</u> Instytut Włókiennictwa, Laboratorium Badań Surowców i WYROBÓW Włókienniczych ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź Nr akredytacji AB 164; nr członkowski KPLB Pollab 64 Wojskowy Ośrodek Badawczy -Wdrożeniowy Służby Mundurowej Laboratorium Badań WYROBÓW Włókienniczych i Skórzanych ul. Gdańska 89, 90-613 Łódź Nr akredytacji AB 198; nr członkowski KPLB Pollab 469 „Andropol” S.A., Laboratorium Tkanin ul. Przędzalniana 8, 15-688 Białystok Nr akredytacji brak; nr członkowski KPLB Pollab brak Politechnika Łódzka Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Katedra Materiałoznawstwa, Towaroznawstwa i Metrologii Włókienniczej Laboratorium Badawcze „LAB-TEX” ul. Żeromskiego 116, 90-924 Łódź Nr akredytacji AB 1421; nr członkowski KPLB Pollab 908 Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe „KRAJEWSKI” KRAJEWSKI LABORATORIUM ul. Nadburzańska , 99-400 Łowicz Nr akredytacji AB 1417; nr członkowski KPLB Pollab brak Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. M. Skłodowskiej-Curie 3, 90-965 Łódź Nr akredytacji AB 154; nr członkowski KPLB Pollab 118
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	Porównania międzylaboratoryjne obejmą wyznaczenie siły rozdzielania płaskich wyrobów tekstylnych metodą pojedynczego rozdzielania próbek roboczych w kształcie spodni, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 13937-2:2002.
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	Przewidywany zakres wartości wielkości mierzonej w obu kierunkach będzie kształtować się w zakresie 40÷70 N.
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	Potencjalnymi źródłami błędów w odniesieniu do metodyki objętej porównaniem jest niewłaściwe przygotowanie prób do badania, nieprawidłowość wskazań przyrządów pomiarowych oraz niejednorodność płaskiego wyrobu tekstylnego. Minimalizacja potencjalnych źródeł błędów polega na precyzyjnym wykonaniu wyznaczenia, uwzględniając powyższe czynniki.
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	Koordynator zadba o właściwe zabezpieczenie prób wyrobu włókienniczego do badań na etapie dystrybucji, zapewniając odpowiedni sposób ich pakowania i dostarczenia, przy zachowaniu właściwości.
Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia zмовie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli mieć będzie miejsce podejrzenie zмовy lub fałszowania wyników.	Próby zakodowane i przekazane uczestnikom porównań. Przypisany kod identyfikacyjny znany tylko koordynatorowi. Wszystkie informacje przekazywane przez uczestników i gromadzone przez koordynatora dokumenty traktowane będą jako poufne i zostaną zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Uczestnicy zostaną poinformowani o możliwości wykluczenia z oceny w programie, jeśli nastąpi podejrzenie zмовy lub fałszowania wyników. Na formularzu z wynikami badań zostanie umieszczone zobowiązanie poufności wykonania badań.
Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	Koordynator przekaze uczestnikom zawiadomienie i program badań (na etapie powiadamiania), instrukcje badań, formularze i próbki do badań z nadanym kodem uczestnika (na etapie realizacji), sprawozdanie z porównań międzylaboratoryjnych (etap sprawozdawczy).

Częstość lub daty dystrybucji obiektów badań biegłości do uczestników, ostateczne terminy przekazania wyników przez uczestników i, jeżeli zasadne, daty, kiedy uczestnicy powinni wykonać badania lub pomiary	Porównania zostaną przeprowadzone w miesiącach 15 maj – 30 wrzesień 2015 r. 15.05 - 30.06.2015 r. – wysyłanie próbek do uczestników badania 31.07.2015 r. – ostateczny termin nadsyłania wyników pomiarów 08-09.2015 r. – opracowanie wyników porównań, przygotowanie sprawozdań 20-30.09.2015 r. – dostarczenie sprawozdania z porównań uczestnikom.
Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	Uczestnicy porównania międzylaboratoryjnego wraz z próbkami otrzymują: - Instrukcję porównania zawierającą informację o sposobie przygotowania próbek do badań, warunki aklimatyzacji, metodę badania i sposób obliczania wyników, - formularz sprawozdawczy, w którym uczestnik podaje cząstkowe wyniki pomiaru i obliczenia statystyczne.
Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegłości oraz, jeżeli ma zastosowanie, określenie ich żywotności biologicznej	Wyrób będący obiektem porównania - tkanina odzieżowa, będzie poddana kontroli pod względem jednorodności w zakresie odporności na rozdzielanie. Ocena jednorodności będzie przeprowadzona poprzez wykonanie badania siły rozdzielania próbek roboczych pobranych z różnych miejsc wyrobu, przed podziałem na części i rozesłaniem do uczestników. Porównaniu poddane będą wartości średnie siły rozdzielania. Wyrób uznany będzie za jednorodny, gdy wartości średnie mierzonej wielkości będą należały do jednej populacji.
Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	Sprawozdanie przekazane uczestnikom zostanie opracowane zgodnie z załącznikiem nr 3 do procedury KPLB Nr 1 PT/ILC wyd. 6 z dnia 06.12.2013 roku, dostępnej na stronie: www.pollab.pl .
Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	Model statystyczny i metody analizowania danych wraz z opisem kryteriów ich wyboru będą zgodne z wytycznymi norm PN-EN ISO/IEC 17043:2011, ISO 13528:2005, PN-P/04600:1991. W ramach porównania przewiduje się 2 powtórzenia badań. Wyniki odrzucone jako odstające nie są poddawane dalszej analizie (nie uczestniczą w obliczeniu odchyłeń standardowych ani wartości przypisanych). Brane są natomiast pod uwagę przy wyznaczeniu wartości statystyki osiągnięć.
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru każdej wartości przypisanej	Zastosowane wyposażenie pomiarowe musi być nadzorowane metrologicznie zgodnie z wymaganiami. W celu weryfikacji otrzymanych wyników badań i eliminacji wyników odbiegających zostaną zastosowane testy: Dixona Q (dla wartości średnich) i Cochrańa C (dla maksymalnej wariancji), według zasad określonych w normach PN-ISO 5725-2:2002 i PN-91/P-04600. Z wyników badań uzyskanych przez poszczególne laboratoria, obliczona zostanie wartość umownie przypisana $\bar{X}$, niepewność wartości przypisanej oraz wartość odchylenia standardowego s , określona na podstawie normy PN-ISO 5725-2:2002.
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	Dla każdego z uczestników porównania zostaną wyznaczone wartości wskaźnika z , ocena osiągniętych rezultatów dokonana zostanie zgodnie z następującymi kryteriami wg PN-EN ISO/IEC 17043:2011, Załącznik B: $ z \leq 2$ – wynik zadowalający $2 < z < 3$ – wynik wątpliwy $ z \geq 3$ – wynik niezadowalający
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrótnie uczestnikom	Nie przewiduje się raportów pośrednich.
Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	Wyniki porównań międzylaboratoryjnych zostaną przedstawione w postaci sprawozdania zbiorczego z podaniem osiągnięć uczestników (zgodnie z Procedurą KPLB Nr 1, wydanie 6, z dnia 06.12.2013) i przekazane uczestnikom w założonym terminie.
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektu badania należy zawiadomić koordynatora. Przygotowano dostateczną ilość próbek do badań, aby w razie potrzeby zapewnić ich wymianę.

Koordynator

Teresa Nowak, 30.03.2015r.

nie wymaga podpisu

Weryfikator

Bożena Wilbik-Halgas, 30.03.2015r.

nie wymaga podpisu

Przewodniczący/~~Członek Kolegium~~ Sekcji
Przemysłu Tekstylnego i Skórzanego

Joanna Pietrzak, 07.04.2015r.

nie wymaga podpisu

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

Krystyna Krzysko, 14.04.2015r.

nie wymaga podpisu