



PLAN ~~BADANIA BIEGŁOŚCI~~ / PORÓWNANIA MIĘDZYLABORATORYJNEGO

NR 16/2015

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 Magdalena Krzeszowska Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3; 90-505 Łódź tel.: (42) 637-37-13; fax: (42) 636-92-26; Weryfikator: mgr inż. Bożena Wilbik - Hałgas Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. Marii 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. Laboratoria powinny spełnić następujące kryteria: - możliwość realizacji przez laboratorium metodyki badawczej obejmującej porównanie - deklaracja laboratorium dotycząca posiadania sprzętu umożliwiającego przeprowadzenie pomiarów.

Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	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 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 808 „Krajewski” S.A., Laboratorium Tkanin ul. Nadburzańska 19 99-400 Łowicz Nr akredytacji AB 1417 Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” Laboratorium Badań Metrologicznych ul. M. Skłodowskiej-Curie 3, 90-505 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	Przedmiotem porównania międzylaboratoryjnego będzie wyznaczenie odporności na przebicie mechaniczne z zastosowaniem normy PN-EN ISO 9073-5:2008: Tekstylna - Metody badania włókien – Część 5: Odporność na przebicie mechaniczne (metoda wypychania kulą).
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	Przewidywana wartość wielkości mierzonej będzie kształtować się w zakresie: (75÷150) N
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	Potencjalnymi źródłami błędów w odniesieniu do metodyki objętej porównaniem są: - warunki klimatyczne panujące w pomieszczeniu i aklimatyzacja próbek, - sposób przygotowania prób do badania, - nierównomierność badanej włókniny , - nieprawidłowość wskazań użytego przyrządu, Minimalizacja potencjalnych źródeł błędów polega na precyzyjnym wykonaniu wyznaczenia ze zwróceniem szczególnej uwagi na wymienione czynniki.
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	Koordynator zadba o właściwe zabezpieczenie próbki, odpowiedni sposób pakowania i dostarczenia prób do badań tak, aby nie nastąpiło ich uszkodzenie.

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 zostaną zakodowane i przekazane uczestnikom porównań. Przypisany kod identyfikacyjny będzie znany tylko koordynatorowi. Brak dostępności informacji odnośnie wartości wielkości mierzonej. Wszystkie informacje przekazywane przez uczestników a także dokumenty gromadzone przez koordynatora będą traktowane 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. W przypadku podejrzenia zмовy lub fałszowania wyników wartości uzyskane od podejrzanych o zмовę uczestników będą anulowane, zaś uczestnicy otrzymają próbki ponownie do badania z adnotacją o konieczności ich powtórzenia. W przypadku ponownego podejrzenia o zмовę bądź fałszowanie wyniku wartości uzyskane od uczestnika będą anulowane. 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 (na etapie realizacji), sprawozdanie z porównań międzylaboratoryjnych (etap sprawozdawczy). Wyznaczanie odporności na przebicie mechaniczne (metoda wypychania kulką) należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją.
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 maja – 30 września 2015 r. 15.V-30.VI 2015 r. – zapraszanie laboratoriów do uczestnictwa w programie oraz wysyłanie próbek do uczestników badania 01.VII-31.VIII 2015 r. - wykonanie badań 01.IX 2015 r. – ostateczny termin nadsyłania wyników pomiarów 30 IX 2015 r. – opracowanie wyników porównań 30 X 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 badania biegłości wraz z próbką otrzymują: -Instrukcję badania biegłości zawierającą m.in. warunków aklimatyzacji próbek, procedurę badania, sposób obliczania wyników, -formularz 1 dotyczący charakterystyki stosowanego przyrządu pomiarowego (maszyny wytrzymałościowej), -formularz 2 -pomiarowy służący do rejestracji cząstkowych wyników pomiaru i obliczeń statystycznych.
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 – włóknina odzieżowa, będzie poddany kontroli pod względem jednorodności w zakresie odporności na przebicie kulką. Ocena jednorodności będzie przeprowadzona poprzez wyznaczenie siły na przebicie kulką próbek roboczych pobranych z różnych miejsc wyrobu, przed podziałem na części i rozesłaniem do uczestników. Analizie poddane będą wartości średnie siły przebicia otrzymane z różnych miejsc badanej włókniny odzieżowej. 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. 5 z dnia 17.01.2013r. 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 PN-EN ISO/IEC 17043:2011 i ISO 13528:2005. W ramach porównania przewiduje się 2 powtórzenia badań. Proces oceny wyników pozyskanych od laboratoriów uczestniczących w porównaniu będzie obejmował: test Dixona - PN-91/P-04600 (określenie czy w populacji wyników są wyniki odstające), test Cohrana -PN-91/P-04600 (pozwalający określić jednorodność wariancji). Wyniki odrzucone jako odstające nie są poddawane dalszej analizie (nie uczestniczą w obliczeniu odchyłeń standardowych ani wartości przypisanej) podlegają natomiast wyznaczeniu wartości statystyki osiągnięć.

Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	Z wyników badań nadesłanych przez uczestników, obliczona zostanie wartość umownie przypisana x , niepewność wartości przypisanej oraz wartość odchylenia standardowego s , określona zostanie na podstawie normy PN-ISO 5725-2:2002. Zastosowane wyposażenie pomiarowe musi być nadzorowane metrologicznie zgodnie z wymaganiami zachowania spójności pomiarowej.
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	Kryteria oceny wyników i ich wiarygodności zostaną przeprowadzone w oparciu o wyznaczony wskaźnik z i wskaźniki precyzji. Wartość przypisana i ocena osiągniętych rezultatów zgodne z normami PN-EN ISO/IEC 17043:2011 i PN-ISO 5725-2:2002. Ocena wartości wskaźnika z zgodna z następującymi kryteriami: $ z \leq 2$ – wynik zadowalający $2 < z < 3$ – wynik wątpliwy $ z \geq 3$ – wynik niezadowalający
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	Nie dotyczy.
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 06.12.2013r.) i przekazane uczestnikom w założonym terminie.
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	Zawiadomienie koordynatora.

Koordynator

Magdalena Krzeszowska, 09.04.2015r

nie wymaga podpisu

Weryfikator

Bożena Wilbik-Hałgas, 09.04.2015r.

nie wymaga podpisu

Przewodniczący/Członek Kolegium Sekcji
Przemysłu Tekstylnego i Skórzanego**Joanna Pietrzak, 14.04.2015r.**

nie wymaga podpisu

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

Krystyna Krzyśko, 15.04.2015r.

nie wymaga podpisu