



**PLAN  
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNANIA  
MIĘDZYLABORATORYJNEGO** *(niepotrzebne skreślić)*

**NR 4/2017**

**prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję**

***Badań Materiałowych***

*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	<b>Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa</b>
Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<i>Koordynator: Ewelina Kiwała –Pełnomocnik ds. Systemu Zarządzania Jakością Laboratorium, Fizykochemik, tel. (17)7856155, ewelina.kiwala@gzps.pl Gawel Zakład Produkcji Śrub S.A. Palikowska 198; 36-073 Strażów Laboratorium Centrum Badawczo Rozwojowego Łąka 260 E; 36-004 Łąka  Weryfikator: Małgorzata Stępniać –Kierownik laboratorium, tel.(81) 7491039, malgorzata.stepniak@wp.pl Laboratorium Badań Materiałowych „LAB TEST” Sp. z o.o. 20-209 Lublin; ul. Frezerów 13</i>
Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	<i>Nie dotyczy</i>
Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	<i>Uczestnictwo w Sekcji Badań Materiałowych Klubu POLLAB</i>
Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<i>Liczba uczestników – około 30 Laboratoria posiadające akredytację PCA bądź uznanie UDT lub innej jednostki certyfikującej</i>
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	<i>Statyczna próba rozciągania wg normy PN-EN ISO 6892-1:2016-09; metoda B Określenie parametrów: - próbki płaskie <math>R_m</math> [MPa], <math>R_{eH}</math> [MPa], <math>A_{80}</math> [%] - próbki okrągłe <math>R_m</math> [MPa], <math>A</math> [%], <math>Z</math> [%]</i>
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	<i>Oczekiwana wartość: - próbki płaskie <math>R_m</math>: 440-550 [MPa], <math>R_{eH}</math>: 340-420 [MPa], <math>A_{80}</math>: 25-32 [%] - próbki okrągłe <math>R_m</math>: 390-480 [MPa], <math>A</math>: 33-41 [%], <math>Z</math>: 68-84 [%]</i>
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	<i>Niewłaściwe przygotowanie próbek Brak potwierdzenia spójności pomiarowej dla maszyny wytrzymałościowej</i>
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	<i>Własności mechaniczne próbek nie ulegną zmianie przy właściwym zabezpieczeniu przed zgniotem w czasie dystrybucji próbek.</i>
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.	<i>Próbki do wszystkich uczestników badań zostaną rozesłane w tym samym czasie, czas realizacji badań jest jednakowy dla wszystkich uczestników. Wyniki badań zostaną przekazane przez uczestników badań do koordynatora i weryfikatora.</i>

Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<i>Badania należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 6892-1:2016-09; metoda B. Odczyt parametrów i zapis zgodnie z wymaganiami w/w normy. Wyniki badania uzupełnić o niepewność pomiaru dla <math>k=2</math>; <math>p=0,95</math>. Wyniki badań należy przesłać na adres do koordynatora i weryfikatora w terminie do: 31.07.2017</i>
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	<i>Próbki do badań zostaną rozesłane do uczestników do: 14.06.2017 Termin wykonania badań: 31.07.2017</i>
Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<i>Próbki do badań należy przygotować zgodnie z instrukcją przekazaną każdemu uczestnikowi wraz z obiektem do badań.</i>
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	<i>Dla potwierdzenia jednorodności materiału przygotowano: -20 próbek płaskich do badań z różnych miejsc blachy, badania przeprowadzono na maszynie wytrzymałościowej typ BT1-FB050TN.D30 (posiadającej aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez ZWICK), przez czterech pracowników. Rozrzut wyników dla badanych próbek wynosi: <math>R_m</math>: 15 [MPa], <math>R_{eH}</math>: 34[MPa], <math>A_{80}</math>:3,2 [%] -12 próbek okrągłych do badań z różnych miejsc kręgu drutu, badania przeprowadzono na maszynie wytrzymałościowej typ BT1-FB050TN.D30 (posiadającej aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez ZWICK), przez dwóch pracowników w ciągu 2 dni. Rozrzut wyników dla badanych próbek wynosi: <math>R_m</math>: 9 [MPa], <math>A</math>:2,7 [%], <math>Z</math>: 1[%]</i>
Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	<i>Wzór sprawozdania z badań w załączeniu</i>
Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	<i>Analiza statystyczna na podstawie normy ISO 13528:2015</i>
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru każdej wartości przypisanej	<i>Wartość przypisana na podstawie wyników laboratoriów uczestniczących, szacowanie odpornej średniej wartość według algorytmu A normy ISO 13528:2015</i>
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<i>Ocena rezultatów na podstawie wskaźnika <b>Z</b></i>
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<i>Nie przewiduje się raportów pośrednich</i>
Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	<i>W raporcie z porównań międzylaboratoryjnych, przedstawione zostaną wyniki laboratoriów uczestniczących, wyniki analizy statystycznej oraz ocena biegłości każdego laboratorium.</i>
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	<i>Dodatkowo zostanie przygotowanych 5zestawów próbek płaskich i 5 zestawów próbek okrągłych z materiałów o potwierdzonej jednorodności.</i>

Koordynator

*Ewelina Kiwała 14.04.2017 r.*

Weryfikator

*Małgorzata Stepniak*Przewodniczący/Członek Kolegium Sekcji  
Badań Materiałowych*Tomasz Waclawczyk**Andrzej Brzyski, 08.05.2017 r.*

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB