



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

NR 28/2014

**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>Laboratorium Badań Mechanicznych – Dąbrowa Górnicza i Sosnowiec ArcelorMittal Poland S.A. 41-308 Dąbrowa Górnicza Al. Piłsudskiego 92</i>  <i>Agnieszka Zaczkowska-Gaca – wykształcenie wyższe specjalistyczne; kierownik laboratoriów Tel: +48 795-525-171, E-mail: <a href="mailto:Agnieszka.Zaczkowska-Gaca@arcelormittal.com">Agnieszka.Zaczkowska-Gaca@arcelormittal.com</a> Jerzy Jabłoński – wykształcenie wyższe; kierownik techniczny Tel: +48 795-525-178, E-mail: <a href="mailto:Jerzy.Jablonski3@arcelormittal.com">Jerzy.Jablonski3@arcelormittal.com</a></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 / POLLAB</i>
Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<i>Liczba uczestników – około 20</i>
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	<i>Pomiar całkowitej głębokości odwęglenia (<math>d_t</math>) metodą metalograficzną</i>
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	<i>Oczekiwane wartości: Poniżej 0,10 mm.</i>
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	<i>Niewłaściwe przygotowanie próbek; niedokładny pomiar głębokości warstwy odwęglonej; niewłaściwa interpretacja struktury w obszarze powierzchni</i>
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	<i>Głębokość odwęglenia walcówki stalowej nie ulegnie zmianie przy właściwym zabezpieczeniu materiału 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 dwóch koordynatorów.</i>

Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<i>Badania należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 3887. Wyniki badania uzupełnić o niepewność pomiaru dla <math>k=2</math>; <math>p=0,95</math> Wyniki badań należy przesłać na adres do dwóch koordynatorów w terminie do: 31.01.2015r.</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: 31.12.2014 r. Termin wykonania badań: 31.01.2015</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 25 próbek do badań z różnych miejsc jednego kręgu walcówki stalowej. Pomiar głębokości odweglenia przeprowadzono przy użyciu mikroskopu optycznego Leica. Przed badaniem powiększenie mikroskopu sprawdzono na podstawie wzorca milimetra (posiadającego aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez GUM). Badanie zostało wykonane przez jednego specjalistę w ciągu 2 dni. Rozrzut wyników dla badanych próbek wynosi: 0,02 mm.</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 13528:2005(E).</i>
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<i>Wartość przypisana na podstawie wyników laboratoriów uczestniczących, szacowanie odpornej średniej wartości według algorytmu A normy ISO 13528:2005 (E)</i>
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	<i>Ocena rezultatów na podstawie wskaźnika Z score</i>
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrótnie 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 badań biegłości, 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>Przygotowane zostanie dodatkowe 5 odcinków próbnych walcówki.</i>

Koordynator

*Agnieszka Zaczowska-Gaca, Jerzy Jabłoński 18.11.2014 r.*

Weryfikator

*Bogusław Marciniak 21.11.2014 r.*Przewodniczący/Członek Kolegium Sekcji  
Badań Materiałowych*Bogusław Marciniak 21.11.2014 r.*

Prezes/Członek Zarządu Klubu POLLAB

*Krzyszyna Krzyśko 29.11.2014 r.*