

ODLEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-65
	Badania technologiczne metali nieżelaznych	4051-09
	Próba określania skłonności do pęknięć na gorąco stopów aluminium odlewanych w kokilach	Grupa katalogowa III 89

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest próba technologiczna określania skłonności stopów aluminium odlewanych w kokilach do pęknięć podczas krzepnięcia odlewów.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Próbę wykonuje się w celu określania skłonności do pęknięć na gorąco różnych gatunków stopów aluminium, a w zakresie jednego gatunku stopu do określania parametrów /np. temperatury metalu i kokili/, przy których stopy wykazują skłonność do pęknięć oraz ewentualnie zmiany ich w celu uniknięcia tych pęknięć.

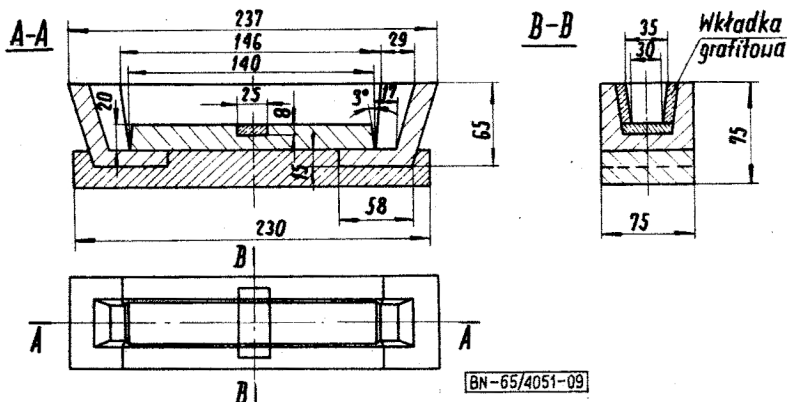
2. PRZYGOTOWANIE I WYKONANIE PRÓBY

2.1. Kształt i wymiary kokili na próbkę do określania skłonności stopów do pęknięć podano na rysunku.

2.2. Materiał kokili. Kokilę należy wykonać z żeliwa szarego klasy Z125, wkładkę – z grafitu.

2.3. Pomiar temperatury ciekłego metalu przeprowadzić za pomocą termopary zanurzeniowej. Pomiar temperatury kokili przeprowadzić za pomocą termopary kontaktowej /mierząc temperaturę poziomej części wkładki kokili/, tuż przed wypełnieniem formy metalem.

2.4. Wykonanie próby. Po zmierzeniu temperatury ciekłego metalu, należy odlać łyżką odlewniczą pierwszą próbkę do kokili zimnej i rozpocząć obserwację. Od momentu ukończenia odlewania próbki, metal krzepnie w ciągu 15 sek, po czym przy stopach skłonnych do pęknięć po dalszych 15 sek zaczyna się rysować w środku próbki niewielkie pęknięcie, które rozszerza się w kierunku poprzecznym do długości próbki. Obserwację należy zakończyć po około 60 ± 90 sek – od chwili odlania próbki, a następnie



Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa Kraków
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Ciężkiego dnia 4 czerwca 1965 r.
jako norma obowiązująca w zakresie badań technologicznych metali nieżelaznych od dnia 1 stycznia 1966 r.
(Mon. Pol. nr 3/1966 poz. 24)

wybić z kokili, uderzając młotkiem raz w jeden, raz w drugi koniec próbki, przy czym ewentualnych pęknięć powstałych podczas wybijania próbki /w dolnej części/ nie należy brać pod uwagę. Po wybiciu pierwszej próbki, kokilę należy złożyć, zmierzyć jej temperaturę oraz temperaturę ciekłego metalu i odlać następną próbkę, po czym prowadzić obserwacje jak przy próbce pierwszej.

Jeżeli przy odlewaniu kilku próbek z metalu o temperaturze w granicach przewidzianych dla danego gatunku stopu i przy różnych temperaturach kokili /aby otrzymać odpowiednią temperaturę kokili, należy ją chłodzić w wodzie,

zaraz po wybiciu próbki/ nie pojawiają się pęknięcia, należy uznać, że dany stop nie ma skłonności do pęknięć na gorąco.

Jeżeli natomiast w zakresie stosowanych temperatur ciekłego metalu i kokili ukazują się pęknięcia na próbkach, należy uznać, że stop ma skłonność do pęknięć na gorąco. Dla zorientowania się, czy w szerszym zakresie temperatur metalu i kokili stop ma skłonność do pęknięć lub dla jakiego zakresu tychże parametrów skłonność ta zanika, należy wykonać dalsze badania.

K O N I E C