

Badania zgodnie z metodą Rockwella przy wykorzystaniu węgelnika i obciążeń metody Brinella

Aby zaradzić ograniczeniom metody Brinella, wykorzystuje się twardościomierze pracujące w oparciu o metodę Rockwella z brinellowskimi węgelnikami i obciążeniami. W rzeczywistości, znaczna część twardościomierzy Rockwella aplikując obciążenia metody Rockwella, pracuje również przy obciążeniach Brinella, ponieważ ich wartości się częściowo pokrywają (62,5; 125; 187,5 kp / 612,9; 1226; 1839 N). W takich przypadkach, różnica w zagłębieniu przy obciążeniach wstępnym i właściwym pokazuje głębokość odcisku. Wyniki pomiaru są bezpośrednio przenoszone na wyświetlacz lub na wskaźnik zegarowy w skali Rockwella, a na skalę Brinella przekładane są przy pomocy odpowiednich tabel. Metoda ta nie jest oczywiście ściśle rozumianym testem Brinella, gdyż ten wymaga optycznego pomiaru odcisku. Dlatego też wyniki odczytane z tabel różnią się dla poszczególnych materiałów; dla przykładu, istnieją różne tabele dla konwersji jednostek twardości dla stali i dla żeliwa. Niemniej jednak, ten sposób pomiaru jest bardzo wygodny przy dużych seriach, pozwala bowiem zrezygnować z pomiaru optycznego oraz przygotowania powierzchni wymaganego przy klasycznej metodzie Brinella. Podczas pomiarów wykonywanych na stali, możliwe jest zastosowanie specjalnie wykalibrowanej podziałki do bezpośredniego odczytu wytrzymałości w kp/mm^2 - N/mm^2 . Celem polepszenia dokładności przy pomiarach dużych serii, szereg twardościomierzy firmy Ernst daje operatorowi możliwość przeprowadzenia nowej, tymczasowej kalibracji skali Brinella, opartej na wzorcu twardości Brinella, na którym odcisk wykonuje się klasycznym twardościomierzem Brinella.

Autor:

Słowa kluczowe: