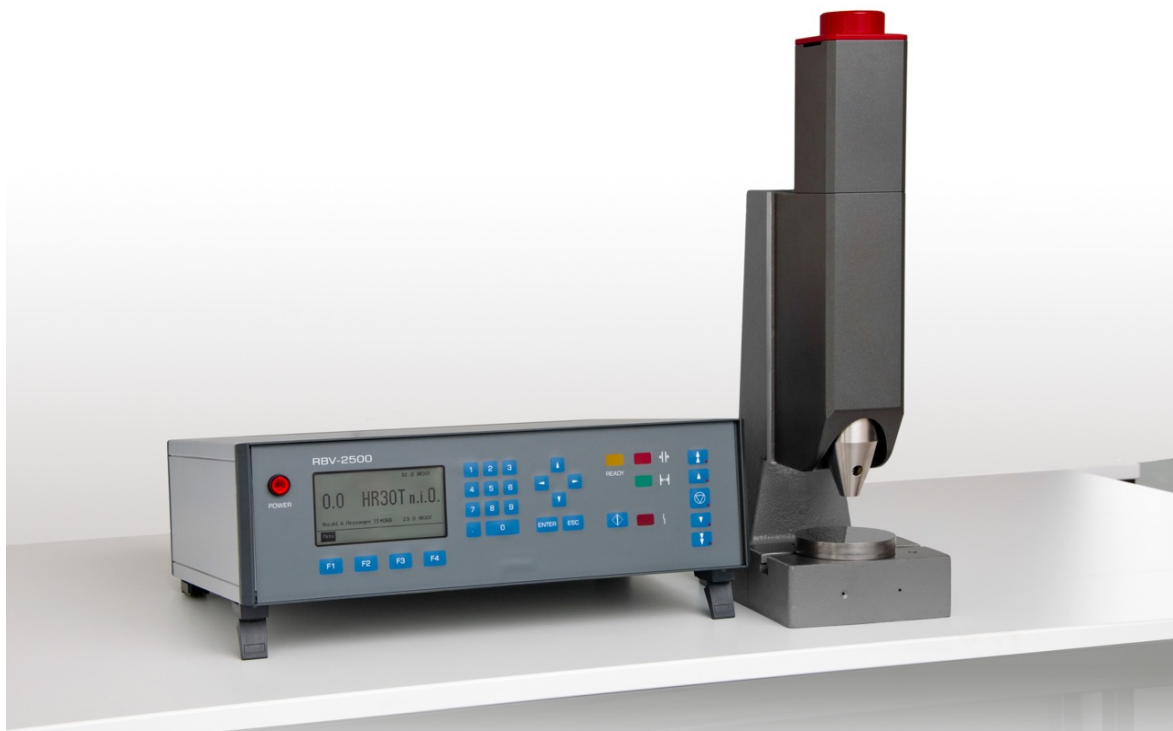


Vollautomatische Härteprüfung nach der Wärmebehandlung

Die neuartigen Härteprüfmaschinen der Firma BAQ GmbH sind ausgelegt für die automatisierte Prüfung in Fertigungsanlagen. Durch die hohe Messgeschwindigkeit können produktionsbegleitende und 100%-Kontrollen durchgeführt werden. Das genormte Rockwell- oder Superrockwellprüfverfahren wird entsprechend der Aufgabenstellung ausgewählt. Der Prüflastbereich kann im Bereich von 15 kg bis 150 kg liegen. Damit ist es möglich, nicht nur Stahlteile zu messen, sondern auch die Qualitätskontrolle von Aluminiumkomponenten direkt nach der Warmbehandlung durchzuführen. Gegenüber dem bei Alu meistens anzutreffenden Brinellverfahren bieten die Rockwellverfahren eine Reihe von Vorteilen: keine optische Auswertung, kleinere Prüflasten möglich, hohe Geschwindigkeit, leicht automatisierbar.

Durch die neue Bauform können die kompakten Prüfmodule problemlos in eine Fertigungslinie integriert werden. Sie können praktisch beliebig montiert werden und durch die neue Funktionsweise auch auf schrägen Flächen messen. Die Größe der zu prüfenden Teile ist im Gegensatz zu Prüfmaschinen in der üblichen Bauform nicht begrenzt.

Jede Prüfmaschine besteht aus dem Härteprüfmodul und einer abgesetzten Steuereinheit, die z.B. in einen Schaltschrank eingebaut werden kann. Die Bedienung erfolgt im manuellen Betrieb über die Steuereinheit. Der automatische Betrieb mit einer übergeordneten Steuerung verwendet Schaltein- und -ausgänge. Das Messergebnis wird entsprechend der eingestellten Grenzen bewertet und die Schaltausgänge entsprechend gesetzt. Der Härtewert kann über USB oder die RS232-Schnittstelle abgefragt werden.



Fully automated hardness testing after heat treatment

The latest hardness testing machines of BAQ GmbH are configured for the automated testing in production lines. Due to the high measuring speed, 100 % check-ups can be carried out while production. The standardized Rockwell or Super-Rockwell testing method is selected according to the measuring task. The test load range can be between 15 kg and 150 kg. For this reason it is not only possible to measure steel parts, but also to carry out the quality control of aluminium components directly after the heat treatment.

Compared to the Brinell process, which is mostly used in testing aluminium, the Rockwell processes offer various advantages:

no optical evaluation, smaller test loads possible, speed, easy to automate.

Thanks to the new design, the compact testing modules can be integrated into existing production lines. They can be mounted almost in any order and measure, because of the new function, on inclined surfaces as well. The size of the parts that can be tested is not limited in contrast to hardness testing machines in the usual construction.

Each testing machine consists of the hardness testing module and a separate control unit, which can be e.g. placed into a control box. In the manual mode the operation is carried out via the control unit. The automatic operation with a higher-level control unit uses input and output switches. The measuring result is evaluated according to the set limits and the switching outputs are set accordingly. The hardness value can be queried via USB or the RS232 interface.

