



Оценка различий в сплавах с помощью испытаний на твердость прямо на производственной линии

В этой инструкции по применению описывается, как проверять твердость сплавов на производственной линии с помощью портативных твердомеров.

В автомобильной промышленности необходимо проверять катушки непосредственно перед началом производства, например, материалы DB 800 или DB 1000. Для точного определения различий можно использовать [Equotip 550 Portable Rockwell](#), сравнивая различные измерения твердости.

Метод прямого вдавливания для оценки различий между сплавами

Equotip 550 в основном используется для измерения истинного значения твердости металлов благодаря возможности преобразования в шкалы твердости, такие как Бринелль, Виккерс или Роквелл. Однако он также используется для оценки различий между сплавами.

Портативный метод был разработан в начале 90-х годов для того, чтобы пользователи тяжелых настольных приборов могли проводить измерения вне лабораторий, поскольку самые легкие настольные машины Роквелла тяжелы и не могут быть легко транспортированы. В настоящее время портативные машины Роквелла стандартизованы в ASTM (ASTM E3246) и DIN (50157).

Быстрые и точные проверки на производственной линии

Среди всех портативных методов измерения портативные машины Роквелла наиболее подходят, поскольку основаны на методе прямого вдавливания и не зависят от материала.

Прямое вдавливание означает, что не происходит преобразования одного физического свойства в другое, как, например, в ультразвуковом контактом импедансе (UCI), где частотный сдвиг колеблющегося стержня коррелирует с твердостью через корреляционную кривую. Таким образом, для оценки и расчета правильной твердости материала требуется предварительное знание модуля Юнга материала.

Родная шкала для портативного Роквелла - микрометр, и это именно то, что непосредственно измеряется - насколько глубоко индентор проник в материал. Исследование можно проводить, выполняя основные требования по измерению подготовки поверхности без знания точного состава материала.

Прибор [Equotip 550](#) позволяет быстро и удобно проводить проверку прямо на производственной линии, что обеспечивает очень экономичное решение по сравнению со стандартными лабораторными испытаниями.

Посетите наш раздел [Inspection Space](#), чтобы найти больше соответствующих статей, заметок по применению и примеров из практики.