

Härteprüfverfahren

Die Messung der Härte von gehärtetem Stahl erfordert hochwertige Prüfgeräte und eine genaue Vorbereitung der Oberfläche, um die Qualität sicherzustellen und genaue und korrekte Messungen zu erzielen.

1. Auswahl des Prüflings

Der Prüfling muss mindestens 8 Mal dicker sein als die Eindrücktiefe.

2. Den Prüfling schneiden

Der Prüfling muss mit einem Gerät geschnitten werden, das die Einwirkung von Hitze auf den Prüfling vermeidet. Wenn der Prüfling auf mehr als 160 °C erhitzt wird, gilt das Prüfergebnis als ungültig. Eine Erhitzung über die zulässigen Temperaturen beeinträchtigt die Härte des Stahls.

3. Die Prüffläche polieren

Die Prüffläche muss poliert werden und frei von Oxiden sein, bevor mit der Prüfung begonnen werden kann. Beispiel einer korrekt vorbereiteten Oberfläche siehe unten:

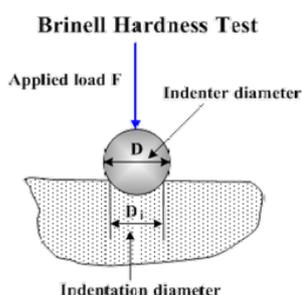


4. Auswahl der richtigen Prüfgeräte

Die Prüfgeräte müssen speziell für die Prüfung von gehärtetem Stahl ausgelegt sein. Siehe nachstehendes Beispiel:



Die Prüfung wird durchgeführt, indem eine spezifizierte Kugel mit Kraft auf die vorbereitete Oberfläche gedrückt wird. Der Durchmesser der Eindruckstelle gibt Aufschluss über die Härte. Siehe nachstehendes Beispiel:



Die Prüfung wird mit einem kalibrierten Brinell-Prüfgerät durchgeführt. Eine 10 mm große Hartmetallkugel wird mit einer Kraft von 3.000 kg 0,5-1 mm in die Oberfläche des Stahlstücks gedrückt. Der Winkel zur Prüffläche muss 90 Grad betragen.

ACHTUNG!

Tragbare und manuelle Prüfgeräte liefern keine hinlänglich genauen Messergebnisse und sind daher als Messgeräte nicht ausreichend. Siehe Beispiele unten:



Geradheitsmessung

Die Abweichung von der Geradheit (Pfeilhöhe) wird bei Aufliegen des Stabes auf der horizontalen Fläche gemessen. Die Pfeilhöhe wird in der horizontalen Richtung der Länge des Stabes (L) gemessen.

Geradheit max. 1,7 mm, q pro Meter.
Das bedeutet, dass die Abweichung bei
einem 3.000 mm Meter langen Stahlstab
maximal 5,1 mm betragen darf.
 $q \leq 0,17 \% \times L$

