

GE  
Inspection Technologies

# DynaPOCKET

Härteprüfgerät im Taschenformat -  
genormt nach ASTM A 956



GE imagination at work

# Mobile Härteprüfung - noch schneller, noch einfacher.

## Mit Leichtigkeit.

Sie müssen die Härte von großen, nicht transportfähigen Bauteilen bestimmen? Arbeiten Sie noch mit einem Poldi-Hammer? Sie benötigen eine wirtschaftliche, einfache Methode für die Härteprüfung vor Ort?

Dann empfehlen wir Ihnen unser kleines, kompaktes Rückprall-Härteprüfgerät DynaPOCKET, das solche Prüfaufgaben mit Leichtigkeit löst. Denn es ist noch kleiner in den Abmessungen, noch schneller in der Anwendung, noch einfacher in der Handhabung.

## Mit kompaktem Aufbau.

Beim DynaPOCKET sind Schlaggerät und Anzeige- bzw. Auswertinstrument in einem Gerät integriert. Das bedeutet: geringe Abmessungen, geringes Gewicht, keine Kabel. Damit steht Ihnen ein sehr kompaktes Härteprüfgerät zur Verfügung, das wirklich in jede Tasche passt und Sie problemlos überallhin begleitet.

Egal, an welchem Prüfort, an welcher Prüfposition und in welcher Prüfrichtung Sie arbeiten wollen – das DynaPOCKET ist das richtige Gerät.

## Mit einfacher Bedienung.

Natürlich haben wir für einfache und übersichtliche Bedienung gesorgt:

Mit nur zwei Tasten, hinter denen sich alle notwendigen Funktionen verbergen, kommt das Bedienkonzept des DynaPOCKET aus.

Mit dem DynaPOCKET wird die Härteprüfung so schnell und komfortabel wie noch nie: einschalten, messen, ablesen - eine Sache von Sekunden! Der Härtewert erscheint sofort digital auf der großen und gut lesbaren LCD-Anzeige.





# Natürlich mit innovativer Technologie.

## Das „dynamische“ Verfahren.

Das DynaPOCKET arbeitet nach der Rückprall-Methode, bei der ein Schlagkörper durch Federkraft auf die Prüffläche geschleudert wird. Aufprall- und Rückprall-Geschwindigkeit werden jeweils berührungslos gemessen; aus diesen beiden Messwerten wird der Härtewert berechnet. Je härter das Material, desto größer sind Rückprallgeschwindigkeit und der angezeigte Härtewert. Das Rückprall-Verfahren bietet hohe Präzision und Reproduzierbarkeit der Messung und damit eine besonders hohe Prüfsicherheit.

## Die patentierte Technologie.

Das nennen wir Prüfkomfort: Mit dem DynaPOCKET messen Sie sofort, überall, in jeder Richtung – und das mit gleichbleibender Genauigkeit. Denn unsere patentierte Signalverarbeitung erspart Ihnen die Eingabe zusätzlicher Korrekturfaktoren für die Schlagrichtung, egal, ob Sie in waagerechter Position oder über Kopf messen.

## Die einfache Handhabung.

Auch die Justierung des DynaPOCKET machen wir Ihnen leicht: Im Gerät sind die Standard-Umwertetabellen für neun Materialgruppen gespeichert, aus denen Sie die geeignete auswählen. Sie erkennen die Werkstoffgruppen leicht an den alpha-numerischen Abkürzungen, die das Gerät anzeigt (z.B. **St** für niedrig-/unlegierten Stahl und Stahlguss, **GCI** für Grauguss, **Cu** für Kupfer-Knetlegierungen usw.).

Das Messen selbst ist ein Kinderspiel, und der gemessene Härtewert wird direkt angezeigt. Natürlich können Sie wählen, ob Sie den



Auf der großen LCD lesen Sie direkt den gemessenen Härtewert ab. Gleichzeitig wird Ihnen die gewählte Härteskala (hier HL) und die Option Mittelwert  $\bar{x}$  angezeigt. Das Batteriesymbol informiert Sie über den aktuellen Batteriezustand.

Im Konfigurationsmodus wählen Sie verschiedene Einstellungen aus, hier z.B. die gewünschte Härteskala (SCAL) oder eine Materialgruppe (MAT). Weitere Einstellungsmöglichkeiten: Einzel-/Mittelwert, Umwertung nach DIN 50150, ASTM E 140 oder gerätespezifisch.



einzelnen Messwert oder den arithmetischen Mittelwert einer ganzen Messreihe sehen wollen. Dass das DynaPOCKET verschiedene Härteskalen zur Auswahl bereit hält, ist selbstverständlich. Eine Umwertung in folgende Skalen ist möglich:

- HL Leeb
- HS Shore
- HB Brinell
- HRB Rockwell B
- HRC Rockwell C
- HV Vickers
- N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit

Umwertungen kann das DynaPOCKET auch nach den Normen DIN 50150 und ASTM E 140 vornehmen, sofern es sich um die Materialgruppe niedrig-/unlegierter Stahl und Stahlguss handelt. Für die anderen Werkstoffe gelten die gerätespezifischen Umwertetabellen.

# Hier kommt das kleine DynaPOCKET ganz groß raus.

## Mobil vor Ort.

Das DynaPOCKET ist ein Gerät für die Härteprüfung an Ort und Stelle. Mit seinen kompakten Abmessungen ermöglicht es Prüfungen an nahezu allen Positionen, insbesondere da, wo der Zugang aufgrund der Prüfteilgeometrie schwierig ist. Auch schwere, nicht transportfähige Bauteile sind ein Fall für das DynaPOCKET, ebenso wie fest installierte Anlagenteile oder Maschinen.

## Anwendungsbeispiele.

Die Rückprall-Härteprüfung mit dem DynaPOCKET eignet sich in erster Linie für massive Werkstücke aus Stahl- oder Gussmaterialien. Typisch sind folgende Anwendungen:

- große, grobkörnige Bauteile mit walzrauer Oberfläche
- Schmiedeteile mit inhomogener Oberflächenstruktur

- Werkstücke aus Gussmaterialien aller Art
- Werkstoffunterscheidung in Materiallagern
- Härteprüfung an großen Serienteilen während der Produktion.

## Technische Daten und Zubehör

### Prüfverfahren

Rückprall-Härtemessung nach ASTM-Norm A 956; dynamisches Messverfahren: Quotient aus Rückprall (Rp)- und Aufprall (Ap)-Geschwindigkeit mit Ausgabe der Härte in Leeb: HL = 1000 Rp/Ap

### Aufbau

Miniaturisiertes prozessorgesteuertes Rückprall-Härteprüfgerät; Schlaggerät mit integrierter Elektronik

### Integriertes Schlaggerät

Dyna D (Wolframcarbid-Kugel); Schlagenergie ca. 12 N/mm, Kugeldurchmesser 3 mm

### Prüfbares Material

Geschmiedete, gewalzte und gegossene Werkstoffe

### Gespeicherte Materialgruppen

Niedrig-/unlegierter Stahl und Stahlguss; Werkzeugstahl; korrosionsbeständiger Stahl; Grauguss GG, Sphäroguss; Aluminium-Gusslegierungen; Messing, Bronze, Kupfer-Knetlegierungen

### Messbereich

Abhängig von Materialgruppen, z.B. für niedrig legierten Stahl: 150-1000 HL; 75-1000 HV; 75-700 HB; 35-100 HRB; 20-70 HRC; 30-100 HS; 250-2200 N/mm<sup>2</sup>; 9 Materialgruppen fest gespeichert

### Anzeige

LCD, 4-stellige Anzeige des Härtewertes und Statussymbole

### Umwerteskalen und Auflösung

HL (1,0); HV (1,0); HB (1,0); HS (0,1); HRC (0,1); HRB (0,1); N/mm<sup>2</sup> (5,0)

### Umwertung

Nach DIN 50150, ASTM E 140, gerätespezifisch (Dyna)

### Statistik

Anzeige des Mittelwertes

### Automatische Geräteabschaltung

Nach 3 Min. Nichtgebrauch im Mittelwert-Modus

### Tastatur

Folientastatur mit 2 Tasten

### Stromversorgung

Batteriebetrieb (2 x MICRO AAA-Zellen, NiCd, NiMH oder AlMn)

### Betriebsdauer

> 4000 Messungen (abhängig vom Batterietyp)

### Ladezustandanzeige

Low-Batt-Anzeige, Geräteabschaltung bei Unterspannung

### Zulässige Temperaturen

Betrieb: -10 °C bis +50 °C  
Lagerung: -20 °C bis +70 °C  
Tiefere Temperaturen nach Einzeltest

### Gewicht

ca. 200 g

### Abmessungen

38 x 170 mm (Durchmesser x Länge)

### Prüfvorsätze

Zur besseren Positionierung bei gekrümmten Oberflächen; für kugelige, hohlkugelige, zylindrische und hohlzylindrische Flächen (Dyna 41 und Dyna 42)

### Weiteres Zubehör

Transportkoffer, Reinigungsbürste, Härtevergleichsblock MIC D62, Härtevergleichsblock MPA-zertifiziert, Schleifset zur Oberflächenbehandlung, Schlagkörper zum Austausch.

