

# CNPG – CaseNeckPerformanceGauge

## DAS HÜSENHALSMESSGERÄT MIT MEHR PERFORMANCE

Ein gleichmäßiger und symetrischer Materialaufbau der einzelnen Hülse bzw. des gesamten Loses an Hülsen, ist eine sehr gute Voraussetzung für eine ordentliche und präzise Schussleistung der Waffe.

Was kann mit der CNPG gemessen werden?

1. Die Gleichmäßigkeit der Halswandstärke über den gesamten Umfang
2. Die tatsächliche Halswandstärke

CNPG - Alleinstellungsmerkmal (USP)

- EIN KALIBER UNABHÄNGIGES MESSSYSTEM !!  
ES IST KEIN WEITERES ZUBEHÖR NOTWENDIG

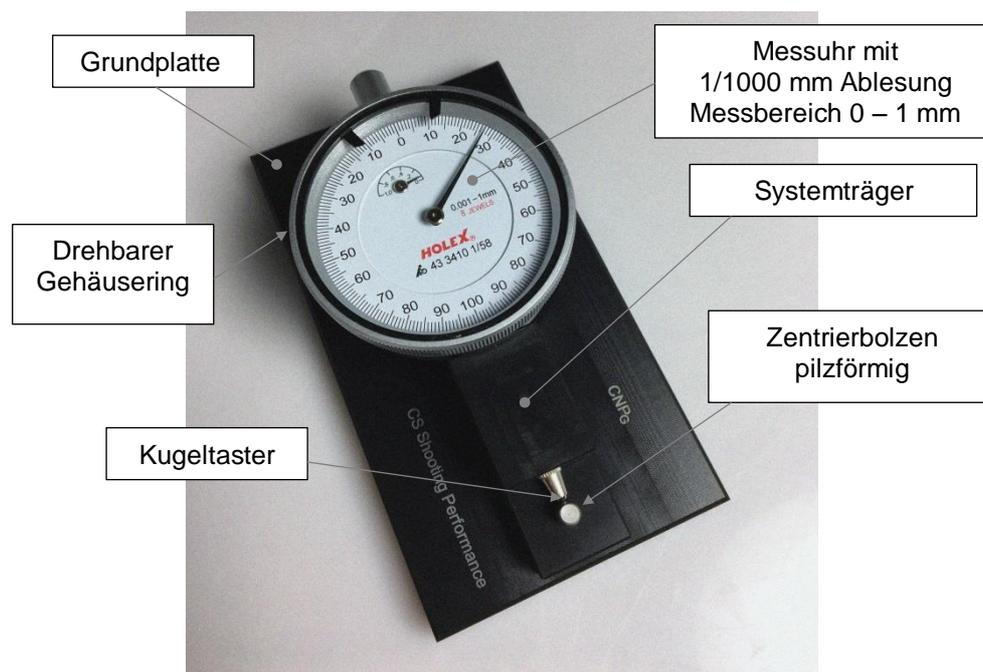
### 1. Gleichmäßigkeit der Halswandstärke

Hülsen mit einer gleichmäßigen Halswandstärke, werden diese „Gleichmäßigkeit“ in den meisten Fällen auch über den sehr wichtigen Schulterbereich, den Hülsenkörper bis hin zum Stoßboden aufweisen.

Welche positiven Eigenschaften ergeben sich daraus?

- + Bessere Zentrität des gesetzten Geschosses zur Hülse
  - + Gleichmäßiger Einpress- und Auszieh Widerstand des Projektils
  - + Geringere  $v_0$  Abweichung von Schuss zu Schuss
  - + Gleichmäßige konzentrische Hülsenausdehnung im Patronenlager
  - + Hülsen können öfter wiedergeladen werden

#### 1.1 CNPG – Komponenten der Messvorrichtung



## 1.2 Der Messvorgang

Der zu überprüfende Hülsenhals wird zwischen dem Zentrierbolzen und dem Kugeltaster durch Aufstecken „eingeklemmt“. Der Zeiger der Messuhr schlägt aus (*Hülse für die exakte Messung immer loslassen*) und wir messen präzise die Halsstärke an dieser Position.

Voraussetzung:

Die Messuhr wird vorher durch Drehen des Gehäuseringes auf die 0-Position eingestellt. Wird die Messuhr nicht auf 0 gesetzt, messen wir keine absoluten Werte sondern Vergleichswerte. In den meisten Fällen, wird das Arbeiten mit Vergleichswerten genügen.

Durch drehen & loslassen der Hülse (*in kleinen Winkel-Schritten*), bekommen wir über den gesamten Durchmesser des Hülsenhalses, absolute Werte oder Vergleichswerte. Einfach, präzise und schnell !!

Anwendungs-Beispiel:

Schlägt der Zeiger über den gesamten Umfang zwischen den Werten 40 und 80 aus, haben wir einen max. Wandstärkeunterschied von 0,04 mm gemessen.

Falls die Messuhr vorher auf 0 gestellt wurde, können wir durch addieren der Ziffern des kleinen Zeigers (0.2 / 0.3 / 0.4 mm), mit dem Wert des großen Zeigers, die exakte Wandstärke zusätzlich noch genau berechnen.

Bei mehreren Messungen an Hülsen *vom gleichen Los*, bekommt man ein Gefühl für die Wandstärke in dem sich die Hülsen bewegen. Über den verstellbaren Gehäuse ring an der Messuhr, lässt sich ein guter Mittelwert einstellen. Welche Abweichung vom Mittelwert bzw. wie groß das Toleranzfeld gewählt wird, hängt von der Qualität der Hülsen und der Menge der verfügbaren Hülsen ab und bleibt jedem Wiederlader selbst überlassen. Gute Hülsen liegen unter 0,03 mm.

## 2. Die tatsächliche Halswandstärke

Wiederlader die ihre Hülsen abdrehen, können mit der CNPG auch die exakte Halswandstärke jederzeit messen und kontrollieren. Messvorgang wie oben beschrieben – Messuhr durch Drehen des Gehäuseringes auf die 0-Position einstellen.

Viel Freude mit dem CNPG wünscht

Christian