

Verwendung und Wartung von Grenzlehrdornen

Damit Lehrdorne, auch Messzapfen genannt, richtig verwendet werden können und um sicherzustellen, dass die Prüfergebnisse angemessen sind, müssen bestimmte Regeln befolgt werden.

1. Vorbereitung auf die Messung

Das Loch, dessen Durchmesser überprüft werden soll, muss so sauber wie möglich sein und darf keinen "Grat" am Rand haben, um das Einführen des Lehrdorns zu behindern.

2. Ausrichten des Messgerät

Die Prüflinse und die zu messende Bohrung müssen so zu einander ausgerichtet sein, damit der Dorn gut ins Loch eingeführt werden kann. Die Kante des Lehrdorns kann etwas abgerundet sein, um die Prüflinse leichter in das Loch einzuführen. Um so genannte Sacklöcher zu messen (Bohrungen, die das Bauteil nicht vollständig durchdringen), werden Luftnuten an der GUT-Seite zur Entlüftung des Lochs integriert. Somit wird gewährleistet, dass der durch das Einsetzen des Lehrdorns erzeugte Luftdruck nicht das Einführen des Handmessgeräts bis zum Ende des Lochs behindert.

3. Gauge Insertion Technique

Führen Sie den Grenzlehrdorn langsam und vorsichtig in das zu überprüfende Loch ein; er sollte niemals gewaltsam eingeführt werden.

4. Nutzung der NO-GO-Seite

Bei Verwendung der AUSSCHUSS-Seite des Lehrdorns sollte klar sein, dass das Messgerät in dem zu überprüfendem Loch nur eingeführt werden kann, wenn es den Anforderungen nicht entspricht. Deshalb sollte diese Seite nur Verwendung finden, um eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des GUT-Seite-Tests auszuschließen.

+386 4 231 77 66

www.precisium.eu

int.shop@precisium.si

Savska loka 4, 4000 Kranj

5. Temperaturkonsistenz

Wenn mit einer Prüflehre aus Stahl, ein Loch überprüft werden soll, welches sich ebenfalls im Werkstoff Stahl befindet, müssen Prüflehre und Prüfling die gleiche Temperatur haben. Wenn jedoch der Lehrdorn aus einem anderen Material als das zu messende Prüfstück besteht, müssen unterschiedliche Temperatureausdehnungskoeffizienten für verschiedene Materialien berücksichtigt werden. Die Standardtemperatur, bei der die Überprüfung stattfinden sollte, beträgt 20°C (68 F). Bei dieser Temperatur von Prüfling und Prüflehre ist die Messgenauigkeit gewährleistet.

6. Lagerung und Handhabung

Grenzlehren sollten nicht über längerer Zeit hoher Luftfeuchtigkeit oder Hitze ausgesetzt sein. Um einen zusätzlichen Schutz gegen Rost und physikalischen Deformationen zu gewährleisten, sollte man die Dorne nach deren Reinigung zusätzlich mit einem Rostschutzmittel beschichten und in einer geeigneten Schutzverpackung aufbewahren.

7. Regelmäßige Inspektion

Alle Lehren sollten regelmäßig überprüft werden, da die Lehrdorne abgenutzt oder beschädigt werden können. Beim Verschleiß der GUT-Seite des Dorns, was häufiger auftritt, ist die Abnutzung der unteren Toleranzgrenze möglich, was dazu führen kann, dass Prüfstücke als geeignet deklariert werden, die jedoch ungeeignet sind. Seltener wird die AUSSCHUSS-Seite verschlissen, mit dem Resultat, dass ungeeignete Teile als GUT deklariert und andererseits geeigneten Teile zurückgewiesen werden. Dies erhöht die Produktionskosten zusätzlich.