

# Kalibrierleck Standard



ISO/IEC 17025:2005  
A2LA akkreditiertes  
Kalibrierlaboratorium  
nach

## HIGHLIGHTS

- ✓ ISO 17025:2005 A2LA Akkreditiert
- ✓ Zertifiziert und messtechnische Rückführbarkeit auf NIST Standard
- ✓ Integrierbar in Prüfgeräte
- ✓ Direkt in die Prüflleitung einsteckbar
- ✓ Direkt in die Prüflleitung einsteckten
- ✓ Für definierte Durchfluss Anwendung
- ✓ Gefertigt nach kundenspezifischen Leakage/Durchflussraten bei einem bestimmten Druck

## DURCHFLUSSBEREICHE

- Leck- oder Durchflussbereich: 1x10<sup>-5</sup> mbar-l/sec bis 50.000 scc/m  
- Hergestellt nach ISO 17025

## DRUCKBEREICHE

- Standard Ausführung: -1,0 bis 34,5 bar (-14.7 to 500 psig)
- Geschweißte Ausführung: >34,5 is 206,8 bar (>500 to 3000 psig)

## GENAUIGKEIT UND FERTIGUNGSTOLERANZ

- Standard-Durchflussbereiche: 10,0 scc/min oder höher
  - Durchflussgenauigkeit ±1,4%.
  - Fertigungstoleranz ±1,0%.
- Niedrig Durchflussbereich: 0,5 bis 10,0 scc/min
  - Durchflussgenauigkeit ±1,4% oder ±0,1 scc/min (je nachdem wie groß der Wert ist)
- Sonderdurchflussbereich: 0,49 scc/min oder kleiner
  - Durchflussgenauigkeit ±6,5%
  - Fertigungstoleranz ±20%.

Für eine vollständige Beschreibung von CTS Leck- und Durchfluss-Genauigkeiten lesen Sie unsere Dokumentation auf unserer Website:  
<https://portal.a2la.org/scopepdf/1667-01.pdf>

## INTEGRALE BAUGRUPPE

Die gefertigten Kalibrierteck Standards sind für verschiedene anwendungen geeignet:

- Für allgemeine Anwendungsbereiche (mit 1/8" NPT Endverschraubungen)
- Auch für Altgeräte der CTS, Schreiner und Sciometric Instrument
- Auch für die Anwendung bei Neugeräte wie die CTS-Schreiner LPC 528 und LPC 850, CTS Sentinel I28, C28, C20WE, Blackbelt, Blackbelt Pro und Sciometric 3520 Instrument geeignet
- Kompatibles Ersatzleck auch für Mitbewerbergeräte
- Kundenspezifische Anbaukonfiguration

Alle Leckstandard-Baugruppen enthalten einen Einlassfilter und bei einigen Modellen sind Entlüftungsfiter verbaut.

## RE-KALIBRIERUNG

Für die erneute Zertifizierung wird die aktuelle Durchflussrate gemessen und mit der vorherigen Kalibrierung und / oder der ursprünglichen Leckrate und Druckspezifikation verglichen. Wenn der Wert des Stromflusses außerhalb des zulässigen Toleranzbereichs liegt, wird er durch eine neue Öffnung ersetzt. Alle neu kalibrierten Leckstandards von CTS-Schreiner werden mit einem rückführbaren NIST-Zertifikat und Spezifikationen geliefert.

# Kalibrierleck Standard

## LECKRATEN KONVERTIERUNG (SCC/M ZU NCC/M)

CTS-Leckstandards sind nach ISO 17025: 2005 akkreditiert und nach NIST-rückführbarer Kalibrierung gefertigt. Die Standard-Kalibrierungsdurchflusseinheit für CTS ist scc / m (Standardkubikzentimeter pro Minute). Die europäische Standard-Durchflusseinheit ist ncc / m, normale Strömungsbedingungen. Das Diagramm unten vergleicht scc / m mit ncc / m Einheit, die ihre Temperaturunterschiede bei Grunddruck zeigt.

## STANDARD UND NORMBEDINGUNG

Einheiten	Bezugsdruck	Bezugtemperatur
Betriebs (cc/m, ml)	Aktueller Absolutdruck im System	Aktuelle Temperatur im System
Standard (scc/m, sml/m)	1013,25 mbar (14.7 psig) absolut	20° C (68° F)
Norm (ncc/m, nml/m)	1013,25 mbar (14.7 psig) absolut	0° C (32° F)

### Umrechnung von Strömungseinheiten (scc/min to ncc/min)

1 scc/m ≈ 0,9318 ncc/m (Ncm<sup>3</sup>/min)

2.5 scc/m ≈ 2,3295 ncc/m (Ncm<sup>3</sup>/min)

30 sml/min ≈ 27,954 nml/min

### Die Umrechnungsformeln

$$Q_{M, \text{Standard}} = Q_{M, \text{Normal}} \times \frac{293,15 \text{ K}}{273,15 \text{ K}} \times \frac{1013,15 \text{ mbara}}{1013,15 \text{ mbara}}$$

$$Q_{M, \text{Normal}} = Q_{M, \text{Standard}} \times \frac{273,15 \text{ K}}{293,15 \text{ K}} \times \frac{1013,15 \text{ mbara}}{1013,15 \text{ mbara}}$$

## LECK-STANDARD KONFIGURATIONEN

Ein Leckstandard ist ein gefertigtes Teil. Die Halter Kupplung ist der Hauptbestandteil vom Leckstandard. Jeder Kalibrierleck Standard wird auf Bestellung gefertigt. In dem ISO17025 zertifizierten CTS Kalibrier-Labor, werden die Lecks über einen genauen Druck nach Durchflussrate exakt dimensioniert. Alle Leckstandards werden mit einem Kalibrierungszertifikat geliefert, das den zertifizierten Durchfluss bei einem bestimmten Druck für die hergestellte Einheit identifiziert.

Unsere Artikelnummer kennzeichnet den Haltertyp, die für das LeckStandard verwendet werden. Das Etikett gibt die Durchflussrate und den erforderlichen Druck an für die Spezifikation des Leckstandard. Im Beispiel, steht die Bauteilnummer, für die A Typ-Halter Kupplung

und das Kalibrierleck Standard ist zertifiziert für eine Durchflussrate von 12 scc/min mit einen Druck 1,5 bar (21,76 psi). Als Kalibriergas wurde Stickstoff verwendet.

Pos.	Teil	Beschreibung
1	LEAK-033834	Kalibrierleck Standard 520-12.00scc/m-1.50Bar-A Halter: A Leckrate: 12.00 scc/m Druck: 1.5 Bar Kal Gas: Stickstoff Fertigungstoleranz: +/-1%, oder 0.1 scc/m (je nachdem wie groß der Wert ist)



Ein Beispiel für ein CTS-Angebot für ein kundenspezifisches A-Typ Leck Standard

## ANWENDUNGSBEISPIELE



Automotive



Antrieb



Konsumgüter



Energie



HVAC/R



Medizin



Militär



Andere Transportbranchen