

## Die Schwindrinne

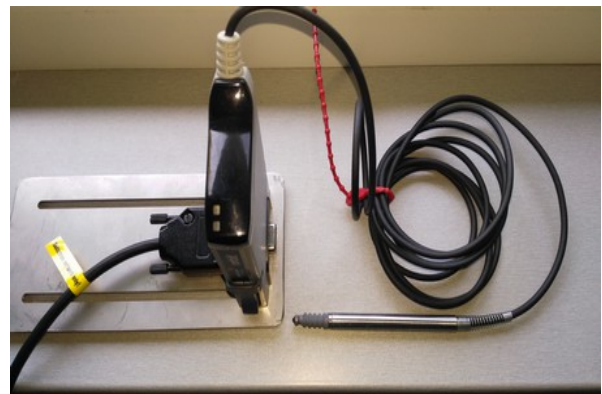
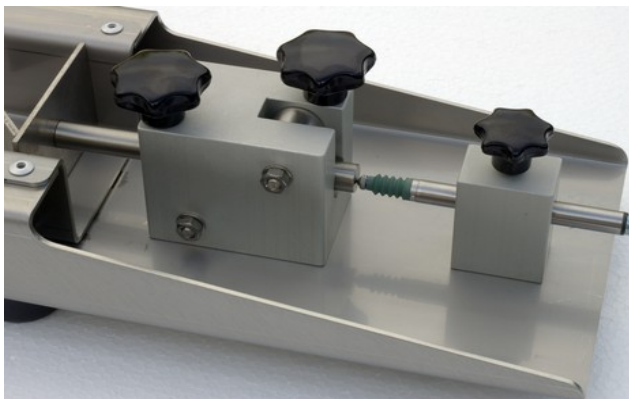
Das Schwinden und Dehnen von Baustoffen ist die Ursache für viele Schadensmechanismen. Die Schleibinger Schwindrinne ist die ideale Vorrichtung zur computergesteuerten Messung der Schwind- und Dehnvorgänge in mineralischen Baustoffproben während des Abbindevorgangs.

Die Schwindrinne besteht aus einem U-förmigen, einen Meter langen Edelstahlprofil, in welches die Probe eingefüllt wird. Die Rinne ist auf einer Seite mit einem beweglichen Stempel ausgerüstet, dessen Verlängerung auf einer Rolle aufliegt und die Längenänderung des Prüfguts auf einen Wegaufnehmer überträgt.

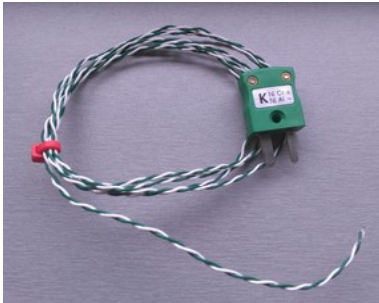
Zum Vermeiden der Wandreibung sowie das Verkleben der Probe in der Rinne während der Messung wird das Innere der Schwindrinne mit einer dünnen Neopreneinlage ausgekleidet.

Als Wegaufnehmer kommt ein digitaler Präzisionsmesstaster (LVDT-Sensor) zum Einsatz. Als absolutes Messmittel liefert der Wegaufnehmer auch z.B. nach einem Stromausfall immer den richtigen Messwert.

Bis zu 10 Messtaster und somit bis zu 10 Schwindrinnen lassen sich über einen Mehrfachverbinder zusammenstecken und mit einem Datenlogger verbinden.



Die Schwindrinne kann optional in temperierter Ausführung geliefert werden. Durch das Anschließen der Rinne an einen Kryostat kann die Probe während der Messung temperiert werden.



Die Temperatur der Probe kann während der Messung mit einem Thermoelement (Typ K) gemessen werden. Zusätzlich können die Umgebungsbedingungen mit einem kombinierten Feuchtigkeits- und Temperatursensor mit erfasst werden (optional). Die Genauigkeit der Feuchtemessung beträgt dabei 2%.

Die Daten werden von einem autonomen Datenlogger aufgenommen. Der Datenlogger besitzt eine Netzwerkschnittstelle (Ethernet) und kann direkt in Ihr Labornetzwerk integriert werden. Zur Bedienung reicht ein herkömmlicher Browser wie Firefox, Chrome oder Internet-Explorer. Wenn kein Labornetzwerk zur Verfügung steht, so genügt es auch, den Datenlogger direkt über einen Netzwerkabel mit einem PC zu verbinden.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt online. Die Software wurde in unserem Hause entwickelt und kann bei Bedarf an Ihre Aufgabenstellungen angepasst werden. Die Daten können auch während der Messung einzeln graphisch ausgedruckt oder numerisch exportiert werden. Die Messergebnisse können anschließend mit üblichen Auswerteprogrammen wie z.B. Excel weiter bearbeitet werden.

## Technische Daten:

	Mörtelrinne	Betonrinne
Wirksame Probenlänge	1000 mm	1000 mm
Probenquerschnitt	60 * 40 mm	100 * 60 mm
Messbereich	5 mm	
Auflösung:	0,3 $\mu$ m	
Genauigkeit besser als:	0,003 mm	

Die Messgeber sind IP 65 und können somit auch in einer Umgebung mit einer sehr hohen Feuchtigkeit (Dampf) betrieben werden. Dies gilt jedoch nicht für die Elektronik.

## Optional erhältlich :

- temperierbare Ausführung
- Schwindrinne mit der wirksamen Länge von 250 oder 500 mm
- kombinierte Temperatur- und Feuchtemessung der Umgebungsbedingungen
- Andere Messbereiche und Spezialausführungen auf Anfrage.

## Bestellinformationen

Bestellnummer	Bezeichnung
S0103	Schwindrinne für Mörtel und Estrich
S0033	Schwindrinne für Beton
S0001	Datenlogger SR für Schwindrinnen
S0035	Temperieroption für die Schwindrinne
S0016	Option Temperatur/Feuchtekanal
S0027	Thermoelementkanal
S0008	Neopreneinlage für Mörtel-Schwindrinne
S0014	Neopreneinlage für Beton-Schwindrinne
S0020	Ersatzanker für Schwindrinne