

PRESCALE DRUCKMESSFOLIEN



Funktionsprinzip der Druckmessfolie:

Bei dem Verfahren der Druckmessung mittels PRESCALE Folien wird die Druckkraft durch die Intensität der Verfärbung der Messfolie sichtbar. Je nach Druckbereich werden ein- oder zweilagige Folien verwendet.

Bild 1: PRESCALE Druckmessfolie, einlagig

Bei der einlagigen Folie befinden sich farbgefüllte Mikrokapseln und eine Entwicklerschicht auf einer Trägerfolie.

Unter einer definierten Druckbelastung platzen die Farbkapseln auf und verfärben die Folie, so dass die eingefärbten Bereiche als Maß für die Druckbelastung ausgewertet werden können.

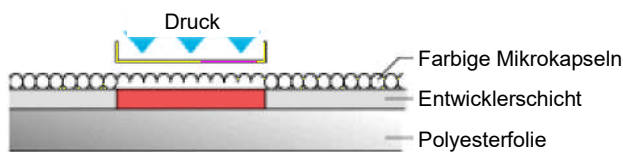
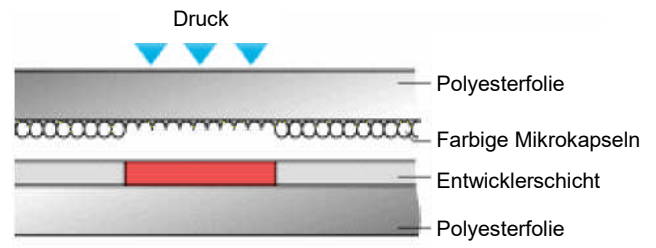


Bild 2: PRESCALE Druckmessfolie, zweilagig

Bei der zweilagigen Ausführung trägt die erste Folienlage eine Schicht unterschiedlich großer Mikrokapseln, die ebenfalls unter einer entsprechenden Flächenpressung aufplatzen und eine Flüssigkeit freigeben, die mit der hochempfindlichen Farbentwicklungsschicht der zweiten Lage reagiert und die Drücke darstellt.



Für den Druckbereich die passende Druckmessfolie:

Art.-Nr.	Beschreibung / Rollenlänge + -breite / Druckbereich
10.0010	PRESCALE Druckmessfolie 5LW, zweilagig / 2 m, 310 mm / 0,006-0,05 N/mm ² (MPa), 0,06-0,5 kg/cm ²
10.0011	PRESCALE Druckmessfolie 4LW, zweilagig / 3 m, 310 mm / 0,05-0,2 N/mm ² (MPa), 0,5-2,0 kg/cm ²
10.0012	PRESCALE Druckmessfolie LLLW, zweilagig / 5 m, 270 mm / 0,2-0,6 N/mm ² (MPa), 2,0-6,1 kg/cm ²
10.0013	PRESCALE Druckmessfolie LLW, zweilagig / 6 m, 270 mm / 0,5-2,5 N/mm ² (MPa), 5,1-25,5 kg/cm ²
10.0014	PRESCALE Druckmessfolie LW, zweilagig / 10 m, 270 mm / 2,5-10 N/mm ² (MPa), 25,5-102 kg/cm ²
10.0015	PRESCALE Druckmessfolie MW, zweilagig / 10 m, 270 mm / 10-50 N/mm ² (MPa), 102-510 kg/cm ²
10.0016	PRESCALE Druckmessfolie MS, einlagig / 10 m, 270 mm / 10-50 N/mm ² (MPa), 102-510 kg/cm ²
10.0017	PRESCALE Druckmessfolie HS, einlagig / 10 m, 270 mm / 50-130 N/mm ² (MPa), 510-1326 kg/cm ²
10.0018	PRESCALE Druckmessfolie HHS, einlagig / 10 m, 270 mm / 130-300 N/mm ² (MPa), 1326-3060 kg/cm ²

[Preise auf Anfrage](#)

Kostenlose Musteranforderung: Type 5LW, Art.-Nr. 10.0097, Type 4LW, Art.-Nr. 10.0098 Abmessung jeweils ca. 80 x 100 mm, Set mit den Typen LLLW bis HHS, Art.-Nr. 10.0099, Abmessung ca. 70 x 90 mm

Preise ab Werk, unverpackt, o. MwSt.; Lieferung erfolgt zu unseren Geschäftsbedingungen. Preisstand 01.04.2013. Mindesthaltbarkeit ca. 2 Jahre.



MODERNE eleMAT GmbH
 Postfach 23 03 42
 D-70623 Stuttgart
 GERMANY
 Telefon: ++49-(0)711-753024
 Telefax: ++49-(0)711-753332
 E-mail: moderne@moderne.de
 Internet: www.moderne.de

Auswertung des Druckwertes mit dem Fujifilm Auswertungsdiagramm:

Die Auswertung der verfärbten Druckmessfolien erfolgt mittels einer auf die jeweilige Folie abgestimmten Farbskala und einem Auswertungsdiagramm oder mit der Software FPD-8010E, siehe separates Datenblatt. Im Einzelnen: Zunächst muss die klimaabhängige Druckverlaufskurve bestimmt werden. Dies geschieht im „Graph of Temperature / Humidity Conditions“. In den Grafiken wird an der Ordinate die relative Luftfeuchtigkeit des Messorts und an der Abszisse die gemessenen Umgebungstemperatur abgetragen. Der Bereich, in dem der so ermittelte Schnittpunkt liegt, bestimmt die zu verwendende Druckverlaufskurve (z.B. Kurve C für 23°C und 50% relative LF). Anschließend muss in einem zweiten Schritt der Grad der Einfärbung der Druckmessfolie mittels der linksseitigen Skala „Standard Color Sample“ definiert werden. Dazu wird die Einfärbung der Druckmessfolie mit den Farben der Skala verglichen und der zugehörige Einfärbungsgrad bestimmt. Der zugehörige Skalenwert bezeichnet die Farbdichte. (z.B. density = 0,7) Im dritten Schritt wird der auf der Ordinate des Druck-Farbdichte-Diagramms abgetragene Wert für die Farbdichte mit der im ersten Schritt ermittelten Kurve zum Schnitt gebracht. Das Lot durch den Schnittpunkt der Kurve beziffert im Schnittpunkt mit der Abszisse den Druck im MPa (z.B. Druck=1,75MPa). Zur Ermittlung der wirksamen Druckkraft, die zur Einfärbung der Druckmessfolie geführt hat, muss der ermittelte Druck mit der Fläche des eingefärbten Bereichs multipliziert werden. In der Regel kann mit PRESCALE Druckmessfolien ein Druckbereich von 0,006 N/mm² bis zu 300 N/mm² abgedeckt werden. Das Auflösungsvermögen beträgt für alle Folientypen 0,1 mm.

TWO-SHEET TYPE FOR SUPER LOW PRESSURE

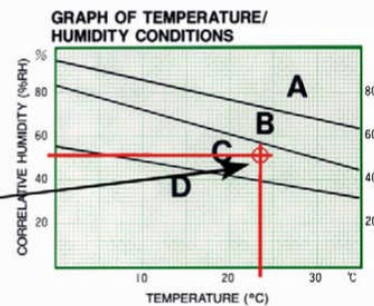
STANDARD CONTINUOUS PRESSURE CHART

Measurement pressure range: 0.5–2.5MPa
 • Pressure application conditions
 Time to reach the pressure to be measured: 2 min.
 Time of retention at the pressure:

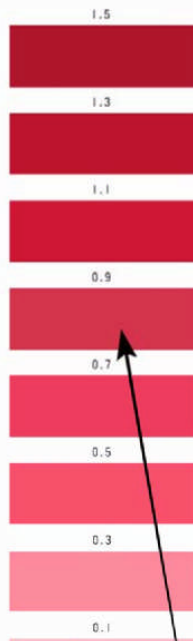
1. Schritt:

Ermittlung der Klimakurve für 23°C / 50% rel. LF.

Check if the temperature and humidity the pressure is applied.
 (For example, if the room temperature 60%RH, acquire the pressure from the B curve in the standard chart.)



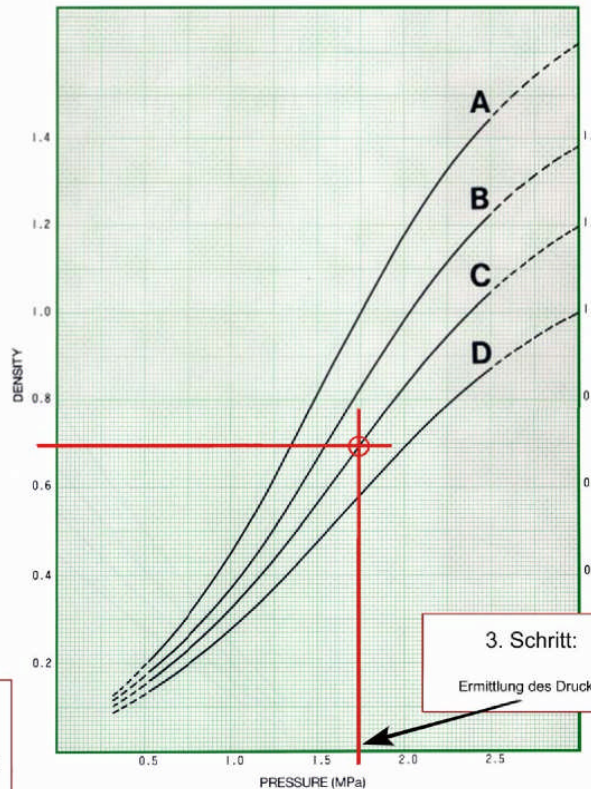
STANDARD COLOR SAMPLE



2. Schritt:

Zuordnung der Einfärbung der Druckmessfolie zu einem Skalenwert.

As the broke perm used



3. Schritt:

Ermittlung des Drucks.

MODERNE



MODERNE elemat GmbH
 Postfach 23 03 42
 D-70623 Stuttgart
 GERMANY

Telefon: ++49-(0)711-753024
 Telefax: ++49-(0)711-753332
 E-mail: moderne@moderne.de
 Internet: www.moderne.de