



Mit unserer neuen High-Soft Membran für Membran-Druckmittler erreichen Sie in Kombination mit elektrischen Druckmessumformern oder anderen Druckmessgeräten eine Druckmessung, die nahezu frei von temperaturbedingten Zusatzfehlern ist.

- Unsere **High-Soft Membran** (Trapezform) setzt neue Maßstäbe in Bezug auf temperaturbedingte Zusatzfehler im Bereich von -40 °C bis 400 °C (siehe Tabelle Seite 2).
Diese sind so gering, dass man davon sprechen kann "frei von temperaturbedingten Zusatzfehlern" zu sein. Bei Transmittern mit einem angebauten Druckmittler bleibt man in der Genauigkeitsklasse des Transmitters.
- Bei einem Prozessanschluss DN 50 mit integrierter **High-Soft Membran** ist der Zusatzfehler geringer als bei Prozessanschluss DN 80 mit Sinus Membran. Ein wesentlicher wirtschaftlicher Vorteil liegt darin, dass in Anlagen statt Prozessanschluss DN 80, der kleinere und preiswertere Prozessanschluss DN 50 eingesetzt werden kann.
- Ein weiterer Vorteil liegt in der Option der "Membranstärke". Für Prozesse in denen eine dickere Membran für die Robustheit / Korrosionsbeständigkeit (Lebensdauer) wichtig ist, bieten wir z.B. Membranen mit größeren Membranstärken. Die Messergebnisse werden mindestens genauso gut wie mit der bisher üblichen Sinus Membran.
- Deshalb setzen wir unsere **High-Soft Membran** ab sofort, statt der bisherigen Sinus Membran, bei allen **Flansch- und Zelldruckmittlern** der Typen
 - **7510, 7520, 7550, und 7560** **ab DN 50 bzw. NPS 2"**bei CrNi-Stählen (1.4435, 1.4571) und allen Sonderwerkstoffen als Standard ein.

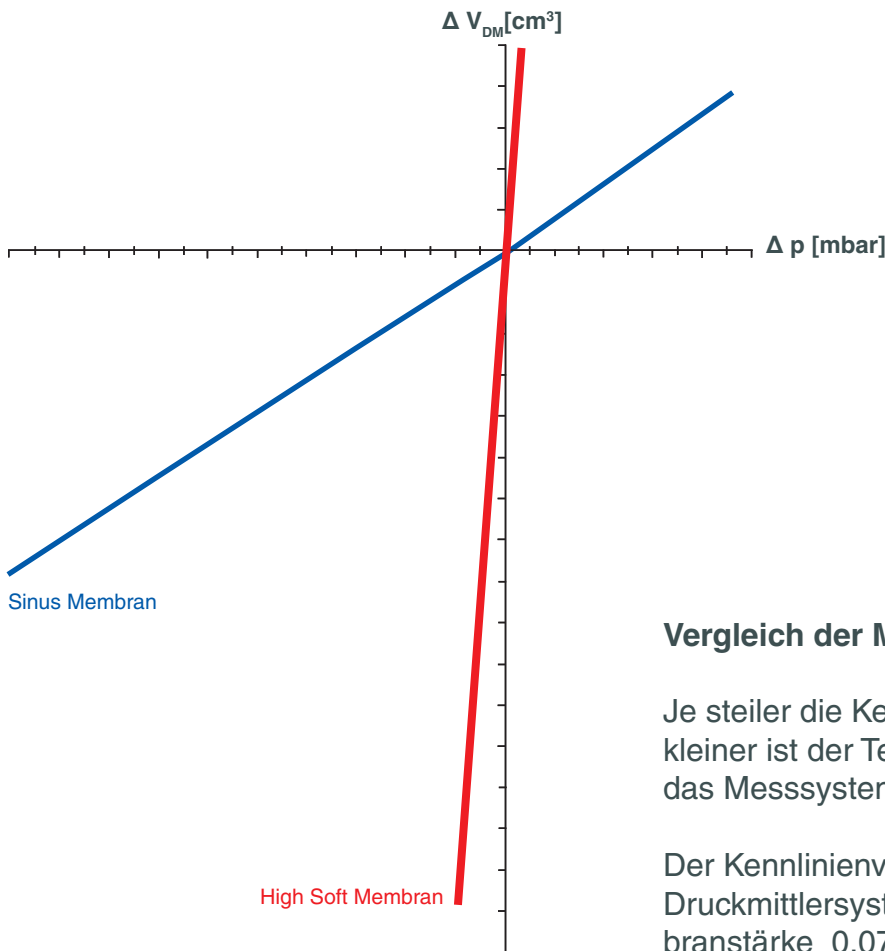
Weitere positive Aspekte unserer **High-Soft Membran**. Dies sind für uns nicht nur **Merkmale - sondern überzeugende Argumente:**

- die **High-Soft Membran** überzeugt durch ein schnelles Einschwingen der Membran
- bei statischen Drücken < 1 bar abs., ausreichende Langzeitstabilität
- voll vakuumtauglich bis 150 °C
- geringerer Verspannungseinfluss bei der Flanschmontage
- höhere mechanische Belastung durch geringere Verwellung
- bessere Reinigungsmöglichkeiten durch die Membrankontur





Messergebnisse



Vergleich der Membrankennlinien

Je steiler die Kennlinie ist, desto kleiner ist der Temperatureinfluss auf das Messsystem.

Der Kennlinienvergleich zeigt ein Druckmittlersystem DN 80 mit Membranstärke 0,075mm.

Temperaturbedingte Zusatzfehler (pro 10k) im Bereich von -40 °C bis 400 °C

| | High-Soft Membran 0,075 mm dick | Sinus Membran 0,075 mm dick |
|-------|------------------------------------|--------------------------------|
| DN 50 | 0,20 | 0,42 |
| DN 80 | 0,10 | 0,38 |

Diese Werte können wir nur garantieren, wenn Druckmessgerät und Membrandruckmittler in unserem Hause komplettiert werden.





Temperaturtest

| AB Sinus Membrane, U [m] | AB High Soft Membrane, U [m] | Flasche, T [°C] | ACT | Raum, T [°C] | ACT |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|-----|--------------|-----|
| 9.16 | 144 | 172.40 | | 24.00 | |



Nullpunkt-Abweichung



MDM 7510 DN 80 Sinus mit
Messbereich 100 mbar
 Δp PTM -50-0-50 mbar
Weißöl 1, Plus-Seite



MDM 7510 DN 80 Trapez mit
Messbereich 100 mbar
 Δp PTM -50-0-50 mbar
Weißöl 1, Minus-Seite



Fazit: Bei gleichem Druck und gleicher Temperatur ist das Verhalten der **High-Soft Membran** in diesem Fall um das 17-fache besser als die bisher verwendete Sinus Membran.



Vertrieb und Export Süd, West, Nord
ARMATURENBau GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com



Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost
MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com



Messergebnisse

Sinus Membran



MDM 7510 DN 80 Sinus mit
 Δp PTM -50-0-50 m bar
Weißöl 1, Minus-Seite



High-Soft Membran



MDM 7510 DN 80 Trapez mit
 Δp PTM -50-0-50 m bar
Weißöl 1, Plus-Seite



MDM 7510 DN 80 Sinus mit
 Δp PTM -50-0-50 m bar
Weißöl 1, Plus-Seite



MDM 7510 DN 80 Trapez mit
 Δp PTM -50-0-50 m bar
Weißöl 1, Minus-Seite



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBau GmbH

Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com



Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbestraße 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com



Technische Informationen

- Standard bei Flansch- und Zelldruckmittlern ab DN 50 bzw. NPS 2"¹) MDM Typen 7510, 7520, 7550, und 7560

- **Temperaturbereich:** -40°C bis +400°C

- **Material:**

| Druckmittlerkörper | High Soft Membran | |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1.4435 | 1.4435 | |
| | 1.4571 | |
| | 1.4539 | Uranus B6 |
| | 1.4462 | Duplex |
| | 2.4610 | Hastelloy C4 |
| | 2.4819 | Hastelloy C 276 |
| | 2.4856 | Inconel 625 |
| | 2.4360 | Monel 400 |
| | 2.4068 | Nickel |
| | – | Tantal |

| Druckmittlerkörper | High Soft Membran | |
|--------------------|-------------------|-----------|
| Titan | 3.7035 | Titan |
| Zirkonium | – | Zirkonium |

- **Einsatzbereich:** chemische Industrie
Erdölförderung, -transport und -verarbeitung
u.a.

¹) Sondermaterial bis DN 100 bzw. NPS 4" (für DN >100 kein Sondermaterial verfügbar.)

