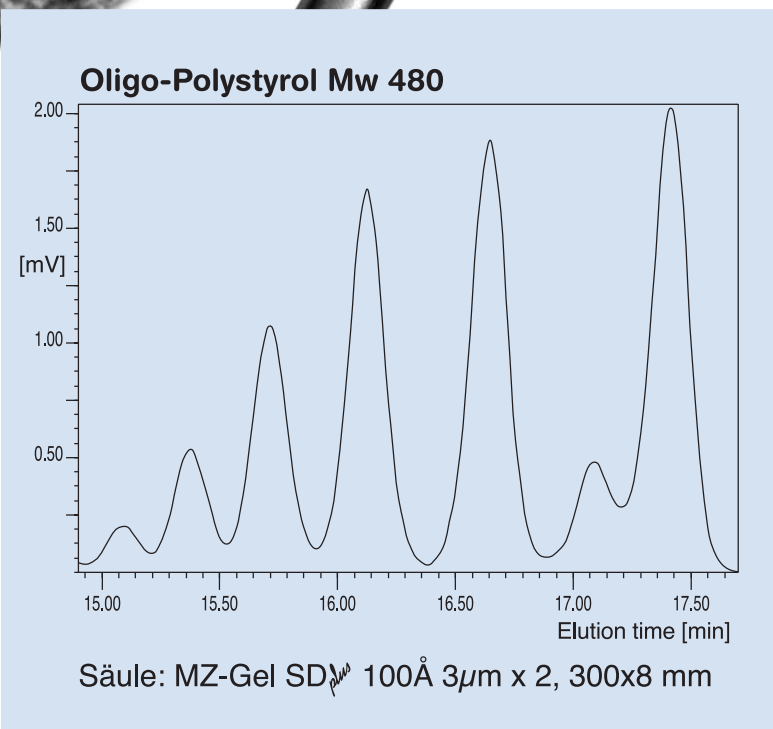
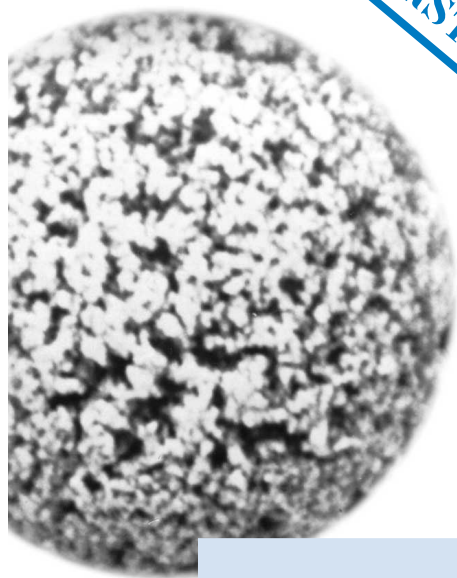


A N A L Y S E N T E C H N I K

GPC-Säulen MZ-Gel SD^{plus}

DIREKT VOM
HERSTELLER



Entwicklung • Herstellung
Vertrieb • Beratung

GPC-Säulen Organisch

MZ-Gel SD^{plus} Styroldivinylbenzol
6 Porositäten und Linear

	Bodenzahl
10 µm	60.000 m ⁻¹
5 µm	80.000 m ⁻¹
3 µm	120.000 m ⁻¹

Super-FG

4 Porositäten und Linear
ideal für fluorierte Eluenten

GPC-Säulen Wässrig/Polar

HEMA/HEMA-BIO-Gel
Hydroxyl-Ethyl-Methacrylat-Copolymer

4 Porositäten und Linear
HEMA-BIO für wässrige Medien
HEMA für wässrige und polare Medien
(z.B. Methanol)

Super-GMA

Glycidyl-Methacrylat

4 Porositäten und Linear
Bodenzahl 30.000 m⁻¹
ideal für sehr hohe MG bis 10 Mio.

Ihr Vorteil

- ✓ micro • analytisch • präparativ
- ✓ neu und refill
- ✓ Qualität
- ✓ Service
- ✓ Preis/Leistung
- ✓ tolle Angebote zum Kennenlernen

Einführung

Sehr geehrter GPC-Anwender,

MZ-Analysentechnik GmbH verfügt über eine mehr als zehnjährige Erfahrung auf dem Gebiet der GPC-Säulenttechnologie.

MZ-GPC-Säulen leisten bereits zuverlässig wertvolle Dienste in vielen Polymeranalytik-Labors.

Wir sind immer bestrebt, unsere Produkte weiter zu entwickeln. Durch den Einsatz neuartiger Herstellungstechniken ist es uns nunmehr gelungen, die Qualität der angebotenen Produkte stark zu verbessern - bei gleichzeitiger Senkung der Kosten.

Deshalb werden in dieser Broschüre neben den klassischen GPC-Säulen auch einige Neuheiten präsentiert:

- ➡ 3 µm MZ-Gel SD_{plus}: organische GPC-Säulen mit garantierter Bodenzahl > 100.000 m⁻¹
- ➡ Narrow-bore GPC-Säulen mit 4,6 mm Innendurchmesser sparen bis zu 70% Elutionsmittel und schonen die Umwelt.
- ➡ Micro-bore GPC-Säulen mit Innendurchmesser 3 mm, 2 mm und 1,6 mm: Für Spezialanwendungen.

Überzeugen Sie sich von der Qualität unserer GPC-Säulen und profitieren Sie vom direkten Kontakt mit dem Hersteller. Wir halten einige sehr attraktive Angebote zum Kennenlernen bereit.

Bitte erkundigen Sie sich.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf

Ihr Team von MZ-Analysentechnik

MZ-Gel SD_{plus}

Allgemeine Informationen

- ➡ MZ-Gel SD_{plus} ist ein neuartiges Hochleistungs Styrol/Divinylbenzol Copolymer und wurde von MZ-Analysentechnik entwickelt.
- ➡ Die Teilchenform ist absolut sphärisch mit sehr enger Teilchen- und Porengrößenverteilung.
- ➡ Die außergewöhnliche Qualität dieses Materials und unsere langjährige Erfahrung in der Säulenttechnologie garantieren Säulenqualitäten der Spitzenklasse.

Technische Daten

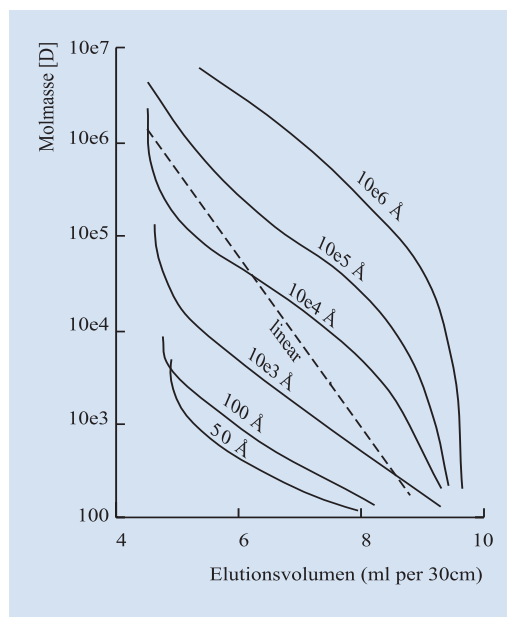
MZ-Gel SD _{plus}	3µm	5µm	10µm
Teilchenform	sphärisch	sphärisch	sphärisch
Porosität [Å]	50-10 ³ Å	50-10 ⁶ Å und linear	50-10 ⁶ Å und linear
Bodenzahl: min. garantiert [m ⁻¹]	100.000	60.000	50.000
Bodenzahl: typischer Bereich [m ⁻¹]	120.000	80.000	60.000
Druckstabilität [bar]	160	160	160
Druck per 30 cm [bar]*	40	25	15
max. Fluß Analytisch 8 mm ID	1,5 ml/min	1,5 ml/min	3 ml/min
max. Fluß Narrow-bore 4,6 mm ID	0,6 ml/min	0,6 ml/min	0,6 ml/min
max. Fluß Präparativ 20 mm ID		10 ml/min	20 ml/min
Arbeitstemperatur	bis 100 °C	bis 100 °C	bis 140 °C

* Angabe bezieht sich auf Säule 300 x 8 mm, Fluß 1 ml/min, Eluens THF

MZ-Gel SD_{plus}

Molekulargewichtsbereiche und Ausschlußgrenzen

Porosität	Molekulargewichtsbereich	Ausschlußgrenze
100 Å	< 3.000	5.000
500 Å	< 20.000	20.000
10e3 Å	1.000 - 40.000	70.000
10e4 Å	4.000 - 500.000	700.000
10e5 Å	10.000 - 2.000.000	4.000.000
10e6 Å	200.000 - 10.000.000	> 10.000.000
Linear	1.000 - 1.000.000	> 2.000.000



Lösungsmittelkompatibilität

MZ-Gel SD_{plus} GPC-Säulen werden standardmäßig in THF hergestellt, getestet und verschickt. Selbstverständlich sind sie auf Wunsch auch in anderen gebräuchlichen Lösungsmitteln erhältlich.

s. Lösungsmittel-Kompatibilitätstabelle:

Lösungsmittel	Applikationsbeispiele
Tetrahydrofuran	Styrole, (Meth)acrylate, Diene, PVC, PIB, PC, Polyphenylenoxid etc.
Dioxan	Cl-Butadien, Vinylacetat
Methylethylketon	Styrole etc.
Ethylacetat	Styrole etc.
Cyclohexan	Diene etc.
Benzol	Styrole, Diene, PIB
Toluol	Styrole, Diene, Phenylenoxid, PIB, Silikone
Xylol	Styrole, Diene, Phenylenoxid, PIB, Silikone
o-Dichlorbenzol	Styrole, Ethylene, Propylene, EPR, PIB, Asphalt, Wachse
Trichlorbenzol	ähnlich o-Dichlorbenzol
m-Kresol	Styrole, Polyamide, Polyester, Photoresists
Chinolin	Styrol
Dimethylformamid	ABS, PAN, PEO, Polysulfon, Polyvinylpyrrolidon, Polyurethane, Harnstoff-Harze, Melamin-Harze, Phenol-Harze
Dimethylacetamid	ähnlich DMF
N-Methylpyrrolidinon	Polyimide, Poly-THF, Polyvinylpyrrolidon, Saccharide
Dimethylsulfoxid	Gelatine, Lignin, Stärken, Polysaccharide
Hexafluorisopropanol	Melamin-Harze, Polyamide, Polyester, Polyketone
HFIP/CHCl ₃ , Gemische	ähnlich HFIP

Preisliste/Bestellinformation

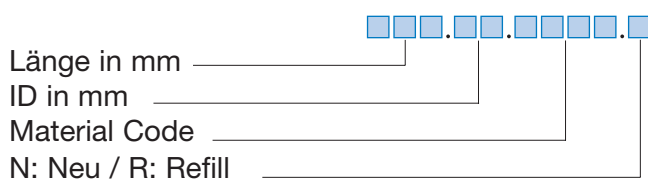
Analytisch 8mm ID			Preis/DM	
Länge x ID	Korngröße	Porosität	Neu	Refill
300 x 8 mm	3 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å	2.000,--	1.800,--
	5 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	1.750,--	1.550,--
	5 µm	Linear	1.900,--	1.700,--
	10 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	1.300,--	1.100,--
600 x 8 mm	10 µm	Linear	1.480,--	1.280,--
	5 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	2.500,--	2.200,--
	5 µm	Linear	2.870,--	2.570,--
	10 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	1.890,--	1.590,--
50 x 8 mm	10 µm	Linear	2.140,--	1.840,--
	5 µm	alle Porositäten und Linear	400,--	320,--
	10 µm	alle Porositäten und Linear	400,--	320,--

Präparativ 20 mm ID				
300 x 20 mm	10 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	3.450,--	2.950,--
	10 µm	Linear	3.900,--	3.400,--
600 x 20 mm	10 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	5.000,--	4.300,--
	10 µm	Linear	5.600,--	4.900,--
50 x 20 mm	10 µm	alle Porositäten und Linear	840,--	550,--

Narrow-bore 4,6 mm ID (sparen bis zu 70 % Elutionsmittel)				
300 x 4,6 mm	3 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å	2.000,--	1.800,--
	5 µm	50 Å, 100 Å, 500 Å, 10 ³ Å, 10 ⁴ Å, 10 ⁵ Å, 10 ⁶ Å	1.500,--	1.300,--
	5 µm	Linear	1.650,--	1.450,--
40 x 4,6 mm	3 µm	alle Porositäten und Linear	350,--	240,--
	5 µm	alle Porositäten und Linear	350,--	240,--
	10 µm	alle Porositäten und Linear	350,--	240,--

Micro-bore 1,6 mm, 2 mm und 3 mm ID				
250 x 3 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	1.200,--	1.000,--
40 x 3 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	320,--	290,--
250 x 2 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	1.200,--	1.000,--
40 x 2 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	320,--	290,--
250 x 1,6 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	1.200,--	1.000,--
40 x 1,6 mm	5 µm	alle Porositäten und Linear	320,--	290,--

Die Bestellnummer für MZ-GPC-Säulen setzt sich wie folgt zusammen:



Beispiel: 300.8.5015.N

GPC-Säule (neu) 300 x 8 mm MZ-Gel SD_{plus} 100 Å 5 µm

Materialcodes MZ-Gel SD_{plus}

Porosität	3 µm	5 µm	10 µm
50 Å	5553	5555	5530
100 Å	5013	5015	5010
500 Å	5053	5055	5050
10 ³ Å	5303	5305	5300
10 ⁴ Å	-	5405	5400
10 ⁵ Å	-	5505	5500
10 ⁶ Å	-	5605	5600
Linear	-	5005	5000