

MigraCell®

MigraCell® for migration testing

Migration and extraction testing of materials and articles intended to come into contact with food is common business to ensure their legal compliance with corresponding regulations like the European Framework Regulation 1935/2004 EC and specific directives or regulations (as e.g. Plastic Regulation 10/2011 EC) or the U.S. Code of Federal Regulations (CFR), Title 21, Parts 175 to 178.

MigraCell® is the result of continuous development in the field of migration testing over the last years, covering actual needs to perform one-sided migration tests especially required for multi-layer-materials as well as full immersion testing for mono-materials. Migration tests can be performed with liquid and solid foods, food simulants or other extraction media.

3-D graphic of MigraCell®

3-D Grafik der MigraCell®



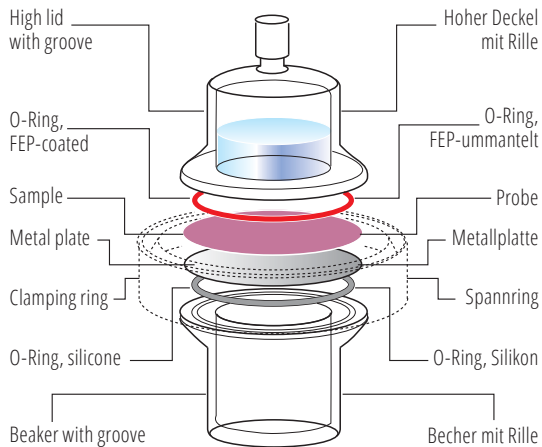
MigraCell® für Migrationsuntersuchungen

Für Bedarfsgegenstände, wie z.B. Lebensmittelverpackungen, sind die Hersteller gesetzlich verpflichtet, die Konformität ihrer Produkte mit der europäischen Rahmenverordnung 1935/2004 EG bzw. spezifischen Richtlinien oder Verordnungen (wie z.B. Kunststoff-Verordnung 10/2011 EG) oder dem U.S. Code of Federal Regulations (CFR), Band 21, Abschnitte 175 bis 178 zu belegen.

MigraCell®, welche im Zuge langjähriger Erfahrung mit Migrationsprüfungen entwickelt wurde, ist für die reproduzierbare Durchführung der vorgeschriebenen Prüfungen geeignet und hat sich für die experimentelle Erfassung der Stoffübergänge aus Bedarfsgegenständen auf trockene und flüssige Lebensmittel, die verschiedenen Prüfsimulanzien oder andere Extraktionsmedien bewährt. Mit MigraCell® sind sowohl der einseitige Kontakt als auch eine getauchte Anwendung realisierbar.

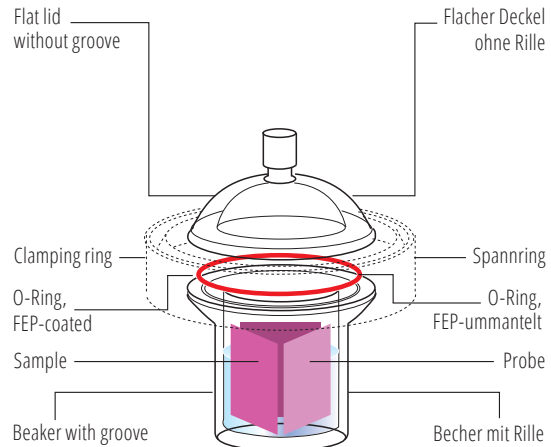
SET A MC 60 / MC 100 / MC 150

One-sided migration testing/Einseitige Anwendung
Contact area/Kontaktfläche $\approx 0,5 / \approx 1,0 / \approx 2,0 \text{ dm}^2$



SET B MC 60 B

Two-sided migration testing by full immersion/
Zweiseitige, getauchte Anwendung



FABES Forschungs-GmbH
für Analytik & Bewertung
von Stoffübergängen

Gaßner Glastechnik
Gaßner Glastechnik GmbH

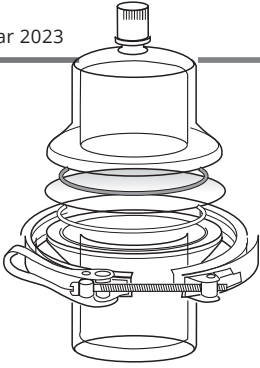
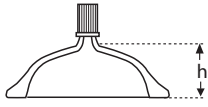
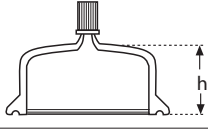


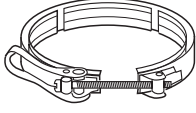

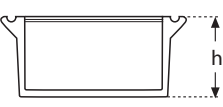
MigraCell®

PRICE LIST • PREISLISTE

All glass parts are made of borosilicate glass DURAN®. It is within the user's responsibility to verify that the applied time/temperature conditions are adequate for the filled migration cell.

Alle Glasteile bestehen aus Borosilikatglas DURAN®. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, sicher zu stellen, dass die verwendeten Zeit- und Temperaturbedingungen für die befüllte Migrationszelle geeignet sind.

updated 1. Januar 2023

		SET A			SET B			
		MC 60	MC 100	MC 150	MC 60 B			
MigraCell® complete MigraCell® komplett 	No. 60.100	338,00	No. 100.100	445,00	No. 150.100	655,00	No. 60.109	297,00
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Flat lid without groove Flacher Deckel ohne Rille 							No. 60.101 h = 42 mm	101,25
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
High lid with groove Hoher Deckel mit Rille 	No. 60.102 h = 50 mm	108,25	No. 100.102 h = 60 mm	138,70	No. 150.102 h = 75 mm	219,15		
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
O-Ring, FEP-coated O-Ring, FEP-ummantelt 	No. 60.103	47,38	No. 100.103	57,13	No. 150.103	73,86	No. 60.103	47,38
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
O-Ring, silicone O-Ring, Silikon 	No. 60.104	10,49	No. 100.104	16,84	No. 150.104	33,35		
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Clamping ring Spannring 	No. 60.105	65,19	No. 100.105	83,13	No. 150.105	97,76	No. 60.105	65,19
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metal plate Metallplatte 	No. 60.106	21,50	No. 100.106	24,25	No. 150.106	34,59		
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Beaker with groove Becher mit Rille 	No. 60.107 h = 60 mm	93,72	No. 100.107 h = 60 mm	136,25	No. 150.107 h = 90 mm	208,45	No. 60.108 h = 90 mm	94,00
	Quantity Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

All prices in EURO without VAT and shipping costs • Alle Preise in EURO ohne MwSt. und Versandkosten



Application hints for the use of migration cells

Adding liquid contact media in the migration cells might lead to partial or total loss of solvent. This depends on the viscosity and surface tension of the liquid, on the size of the migration cell and the morphology of the test samples.

Suitability of the migration cells depending on the contact media

Contact media	MC 60	MC 100	MC 150
Organic solvents (e.g. 95% Ethanol, Isooctane)	yes	no	No
Aqueous solvents (e.g. 3% acetic acid, 10% & 50% ethanol)	yes	only 3% acetic acid	only 3% acetic acid
Free flowing bulk goods (e.g. Tenax®)	yes	yes	yes

Tips in case of leaks

If the test samples are e.g. very thin and/or smooth PET- or PA-foils we strictly recommend the use of the migration cell MC 60. Additionally you can fix the clamping ring more tightly if you replace the original slotted screw with a hexagon head screw.

(ATTENTION: If the screw is tightened too strong, e.g. with a ratchet wrench, the glassware can break and the fixing clamp might be deformed!).

Replacing the slotted screw will not be supported by FABES Forschungs-GmbH. You will do this at your own risk and FABES will not take any responsibility!

Attention!

Applying the migration cells at increased temperature will cause an increased vapor pressure of the used solvents. The resulting consequences can be leakage, solvent loss and breakage of glass. Never operate the migration cells above the boiling point of your solvents and always check the suitability of the migration cells for your individual test conditions on your own responsibility!



Anwendungshinweise für den Gebrauch der Migrationszellen

Werden die Migrationszellen mit flüssigen Kontaktmedien befüllt, so kann es in Abhängigkeit von der Viskosität, der Oberflächenspannung der Flüssigkeit, der Größe der Migrationszelle und der Morphologie der Prüflinge zu Lösungsmittelverlusten kommen.

Eignung der Migrationszellen in Abhängigkeit vom Kontaktmedium

Kontaktmedien	MC 60	MC 100	MC 150
Organische Lösungsmittel (z.B. 95% Ethanol, Isooctan)	ja	nein	nein
Wässrige Lösungsmittel (z.B. 3% Essigsäure, 10% & 50% Ethanol)	ja	nur 3% Essigsäure	nur 3% Essigsäure
Rieselfähige Feststoffe (z.B. Tenax®)	ja	ja	ja

Tipps bei Dichtigkeitsproblemen

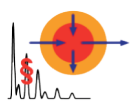
Für die Prüfung sehr glatter Folien (z.B. sehr dünne PET- oder PA-Folien) empfehlen wir grundsätzlich, die Migrationszellen MC 60 zu verwenden. Auch können die Spannringe deutlich fester angezogen werden, wenn man die serienmäßigen Schlitzschrauben durch Sechskantschrauben ersetzt.

(ACHTUNG: zu festes Anziehen der Schrauben mit einem Ratschenschlüssel kann zu Glasbruch und zur Deformation der Spannringe führen!).

Das Ersetzen von Schlitzschrauben durch Sechskantschrauben geschieht in eigener Verantwortung, die Fa. FABES Forschungs-GmbH übernimmt hierfür keine Haftung!

Bitte beachten Sie!

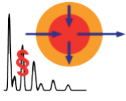
Durch den Einsatz der Migrationszellen bei erhöhter Temperatur kann in Abhängigkeit des eingesetzten Lösungsmittels ein erhöhter Dampfdruck in den Migrationszellen entstehen. Folgen können Undichtigkeiten, Lösungsmittelverluste und Glasbruch sein. Betreiben Sie die Migrationszellen daher bitte nur bei Temperaturen unterhalb der Siedepunkte der Flüssigkeiten und überprüfen Sie eigenverantwortlich die Eignung für Ihre individuellen Testbedingungen.



FABES Forschungs-GmbH
für Analytik & Bewertung
von Stoffübergängen
Schragenhofstraße 35
80 992 München/Munich
Tel./Phone +49 (89) 14 90 00 50
Fax +49 (89) 14 90 09 80
E-Mail: fabes@t-online.de
www.fabes-online.de

Gaßner Glastechnik

Gaßner Glastechnik GmbH
Grünwalder Weg 32 E
82 041 Oberhaching/ München/Munich
Tel./Phone +49 (89) 157 76 40
Fax +49 (89) 15 47 01
E-Mail: info@ggm-glastechnik.de
www.ggm-glastechnik.de



FABES Forschungs-GmbH
Schragenhofstraße 35
80 992 München

Fax +49 (89) 14 90 09 80

Billing address/Rechnungsadresse

Title/Anrede

Surname/ Name

Company/Firma

Address/Straße

No./Nr.

ZIP/PLZ

City/Ort

Country/Land

Phone/Telefon

Fax

E-mail

VAT-number/Steuernummer

Delivery address (if different from billing adress) /Abweichende Lieferadresse

Address /Straße

No./Nr.

ZIP/PLZ

City/Ort

Country/Land

Date/Datum

Signature/Unterschrift

Company stamp/Firmenstempel

Ordering notes

Our general terms and conditions of business apply, please see our website www.fabes-online.de. Term of delivery is EXW Munich and the conditions of payment are bank transfer within 10 days after receipt of the invoice without discount.

Bestellhinweise

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der FABES Forschungs-GmbH. Diese finden Sie unter www.fabes-online.de. Unsere Lieferbedingung lautet: EXW München, unsere Rechnungen sind 10 Tage nach Erhalt ohne Abzug zur Zahlung fällig.