

Innovativ bis ins Detail, intelligent im Design!



BRAND *plates*® Insert System

H I G H - T E C H D I S P O S A B L E S

Innovative Zellkulturplatten und Einsätze von BRAND für die manuelle und automatisierte Zell- und Gewebekultivierung!

- 24-well Standardplatte und 6-well Sonderausführung zum Einsatz von bis zu sechs 4er-Strips
- Seitliche Einfüllöffnungen im Well für störungsarmen Medienwechsel – ohne Bewegen der eingesetzten Inserts
- Optimal für das Arbeiten mit Pipettierrobotern
- Speziell für die Gewebekultivierung: Inserts mit Einlasskanälen (Inlet Opening System)





Die Kulturen bleiben ungestört!

Einfacher und störungsarmer Medienwechsel über die Einfüllöffnungen der Platten, ohne Bewegungen und Verschieben der eingesetzten Inserts – optimal für das Arbeiten mit Pipettierrobotern.

BRANDplates® Insert System

Das Insert System von BRAND besteht aus zwei verschiedenen Zellkulturplatten und zwei Ausführungen von Zellkultureinsätzen (Inserts), die auch untereinander kombinierbar sind.

Das gemeinsam mit der Fraunhofer Gesellschaft entwickelte BRANDplates® Insert System bildet eine innovative Erweiterung des bestehenden Zellkulturprogramms von BRAND.

Die Zellkultur-Platten und zugehörigen Einsätze sind jeweils in einer 24-well Standard- und 6-well Sonderausführung erhältlich. Diese können in unterschiedlichen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Hierzu zählen für die Standardausführung Anwendungen wie u.a. Kokultivierungen, Sekretionsstudien und Chemotaxistests sowie für die Sonderausführungen die automatisierte in-Vitro Herstellung von menschlichen Geweben (3D tissue culture). Haut-, Epidermis-, Cornea-Modelle etc. haben durch die Gesetzgebung, die die Tierversuche auf ein Minimum beschränkt, enorm an Bedeutung gewonnen. Mit diesen Geweben werden heute tagtäglich Verträglichkeitsstudien, Toxizitätstest und Irritationsuntersuchungen in der pharmazeutischen und kosmetischen Industrie durchgeführt.



Für effizienteres Arbeiten!

Zwei Platten



24-well Standardplatte

Die Platte besteht aus 24 einzel befüllbaren Wells, die mit 4er-Insert Strips und/oder Einzel-Inserts bestückbar ist.



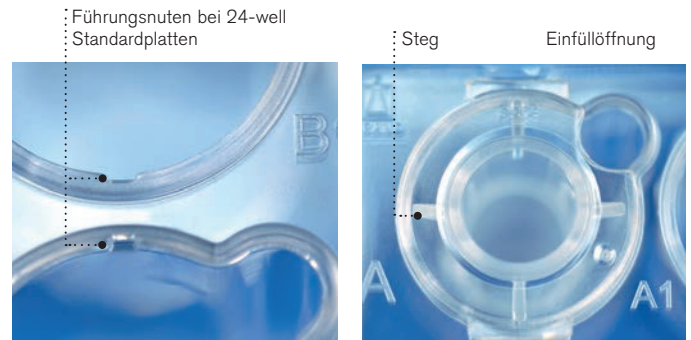
6-well Sonderausführung

Jeweils 4 Wells sind zu einem großen, länglichen Well miteinander verbunden. Dieses Well wird mit einem 4er-Insert Strip bestückt, wodurch alle 4 Inserts des Strips gleichzeitig mit Medium versorgt werden können. Besonders geeignet zum Einsatz von Insert Strips mit Einlasskanälen.



Automatisierte Befüllung der Wells zur Gewebekultivierung

(Foto © Fraunhofer IPA)



Well und Insert sind perfekt aufeinander abgestimmt:

Führungsnuten im Auflagerand des Wells der 24-well Standardplatte halten die Stege der Inserts in Position. Dies verhindert, dass sich Einzel-Inserts drehen können – die Einfüllöffnung des Wells bleibt offen. Gleichzeitig werden durch die Stege die Inserts in den Wells zentriert.



Automatisierte in-Vitro Herstellung von menschlichem Gewebe

Platten Spezifikationen

- Hergestellt gemäß den Vorgaben der ANSI/SLAS-Standards 1 und 4
- 24-well Standardplatte und 6-well Sonderausführung jeweils mit Deckel mit Kondensationsringen
- pureGrade™ S (unbehandelt) und cellGrade™ plus (hydrophile Zellkultur-) Oberfläche

Zwei Insert Strips



Insert Strips, glattwandig

Für Standardanwendungen wie z.B. Sekretionsstudien, Kokultivierungen, Migrationsstudien, Chemotaxistests etc.

4er-Insert Strips,
in bis zu 4 Einzel-Inserts teilbar
– hängende Positionierung im Well



Gewebewachstum in Inserts mit Inlet Opening System

(Foto © Fraunhofer IPA)



Insert Strips mit speziellen Einlasskanälen (Inlet Opening System*)

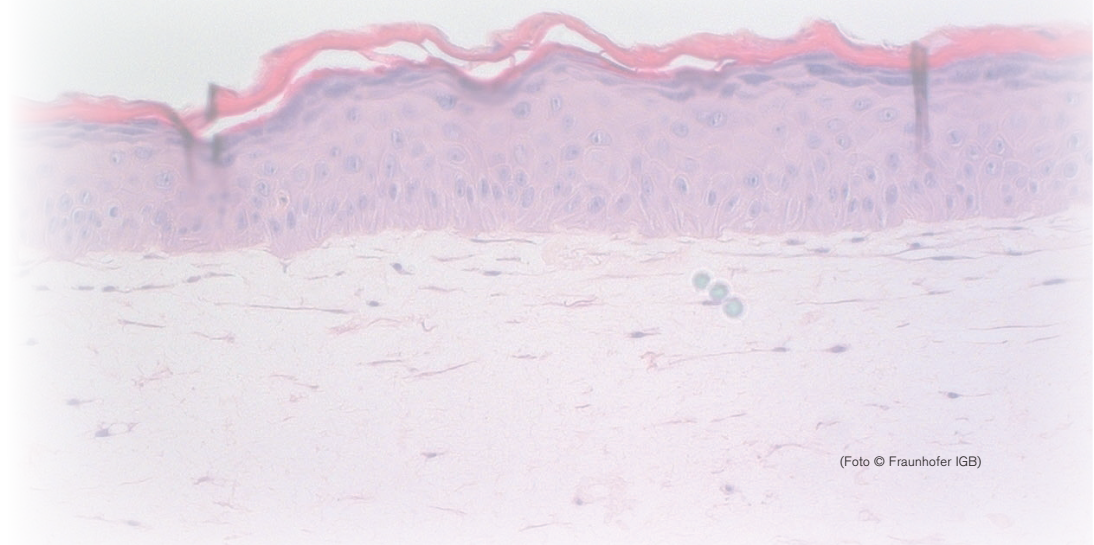
Zur automatisierten in-Vitro Herstellung von menschlichen Geweben.

Das Inlet Opening System* ermöglicht einen schnellen, gleichmäßigen Medienwechsel von der Submerskultur zur Airlift-Kultur. Durch die speziellen Einlasskanäle kann der Medienlevel ohne Schädigung des Hautmodells eingestellt werden.

* zum Patent angemeldet

Insert Strip Spezifikationen

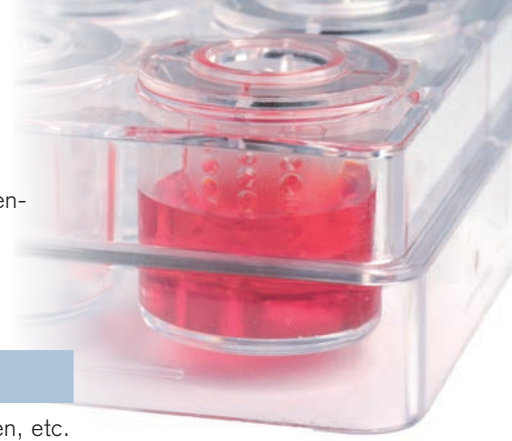
- Hängende Inserts – Abstand well-Boden zu Insert-Membran beträgt 4 mm
- Einzel verpackte Strips in Tiefziehbechern oder als Kombination mit je 6 Strips eingesetzt in der 6-well Zellkultur-Platte
- cellGrade™ plus (hydrophile Zellkultur-) Oberfläche



(Foto © Fraunhofer IGB)

Vier Porengrößen

- Track-etched PC- und PET- Membrane
- 4 unterschiedliche Porengrößen



Membran-Porengröße/Anwendungsbeispiele

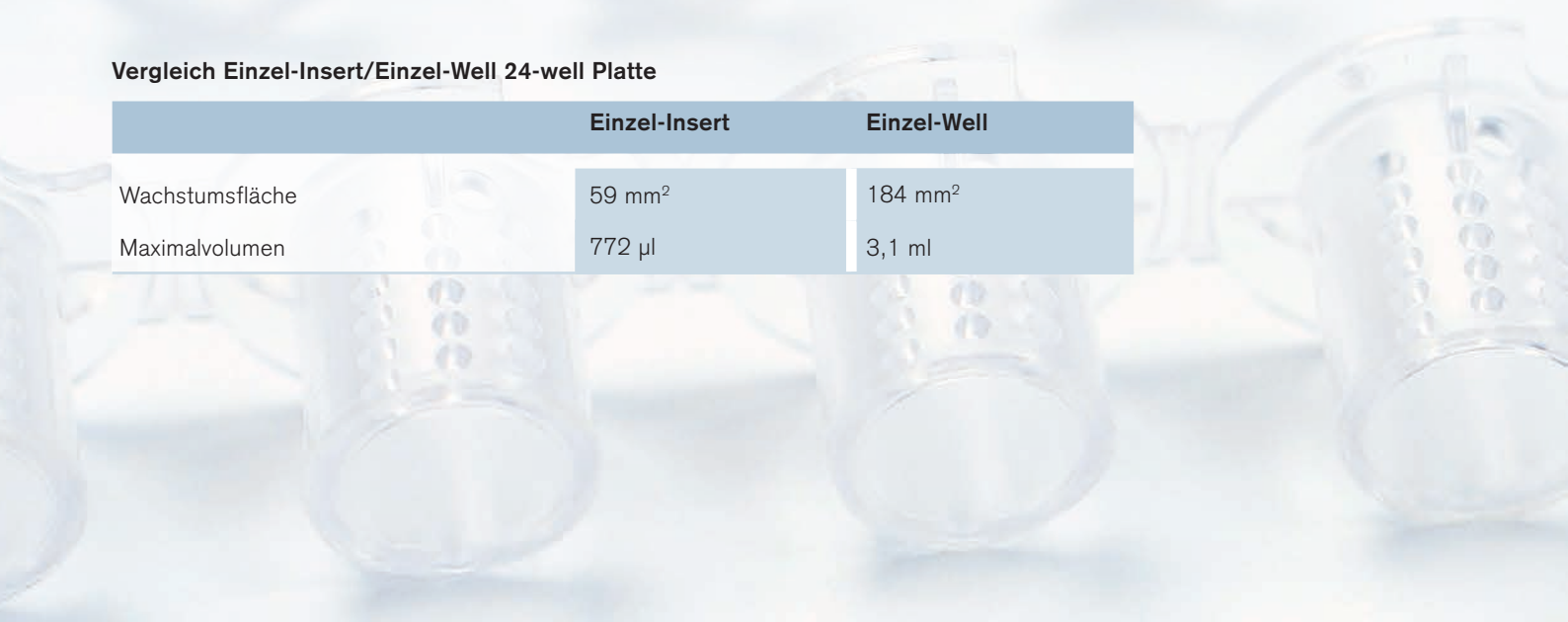
Porengröße	Anwendungsbereiche
0,4 µm	Kokultivierung, Transportstudien, Sekretionsstudien, Zellpolaritätsstudien, etc.
1,0 µm	Kokultivierung, Transportstudien, Sekretionsstudien, etc.
3,0 µm	Migrationsstudien, Chemotaxisstudien, Metastasierungsexperimente, etc.
8,0 µm	Migrationsstudien, Chemotaxisstudien, Metastasierungsexperimente, etc. Vgl. auch Aufbau von Vollhautmodellen durch das Fraunhofer IGB (www.tissue-factory.com)

Membran-Porengröße/-dichte

Eigenschaften	PC	PET
Optische Eigenschaften	durchscheinend	transparent
Zellsichtbarkeit im Lichtmikroskop	-	+
Membrandicke		
Porengröße 0,4 µm	10 µm	12 µm
Porengröße 1,0 µm	11 µm	
Porengröße 3,0 µm	9 µm	
Porengröße 8,0 µm	7 µm	23 µm
Porendichte (Poren je cm²)		
Porengröße 0,4 µm	1 x 10 ⁸	2 x 10 ⁶
Porengröße 1,0 µm	2 x 10 ⁷	
Porengröße 3,0 µm	2 x 10 ⁶	
Porengröße 8,0 µm	1 x 10 ⁵	6 x 10 ⁴

Vergleich Einzel-Insert/Einzel-Well 24-well Platte

	Einzel-Insert	Einzel-Well
Wachstumsfläche	59 mm ²	184 mm ²
Maximalvolumen	772 µl	3,1 ml



Bestelldaten

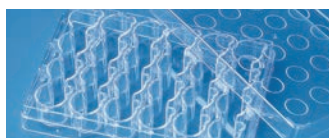
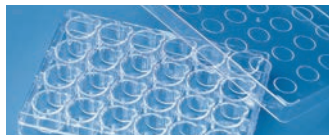
■ Nicht zytotoxisch gemäß ISO 10993-5, frei von Endotoxinen (< 0,01 EU/ml), frei von DNA, DNase und RNase.

■ Steril gemäß ISO 11137 und AAMI-Richtlinien, SAL 10⁻⁶

BRANDplates® Platten

24-well Standard-Platten oder 6-well Platten

PS. pureGrade™ S oder cellGrade™ plus Oberfläche, steril, jeweils mit Deckel mit Kondensationsringen.



Beschreibung	Oberfläche	Verp.-Einh.	Best.-Nr.
24-well Standardplatte	pureGrade™ S	10 (einzeln verpackt, mit Deckel)	7828 80
6-well Platte	pureGrade™ S	10 (einzeln verpackt, mit Deckel)	7828 81
24-well Standardplatte	cellGrade™ plus	10 (einzeln verpackt, mit Deckel)	7828 90
6-well Platte	cellGrade™ plus	10 (einzeln verpackt, mit Deckel)	7828 91

BRANDplates® Insert Strips

Insert Strips glattwandig oder mit Einlasskanälen (Inlet Opening System*)

PS. cellGrade™ plus Oberfläche, steril. Strips à 4 Inserts (teilbar).



Beschreibung	Porengröße µm	Verp.-Einh.	PC-Membran Best.-Nr.	PET-Membran Best.-Nr.
glattwandig	0,4	12 (einzeln verpackt)	7828 00	7828 10
	1	12 (einzeln verpackt)	7828 20	–
	3	12 (einzeln verpackt)	7828 40	–
	8	12 (einzeln verpackt)	7828 60	7828 70
mit Inlet Opening System	0,4	12 (einzeln verpackt)	7828 01	7828 11
	1	12 (einzeln verpackt)	7828 21	–
	3	12 (einzeln verpackt)	7828 41	–
	8	12 (einzeln verpackt)	7828 61	7828 71

* zum Patent angemeldet

BRANDplates® Insert System

6-well Platten gefüllt mit 6 Insert Strips

PS. cellGrade™ plus Oberfläche, steril. Insert Strips glattwandig oder mit Einlasskanälen (Inlet Opening System*), jeweils mit Deckel mit Kondensationsringen.



Beschreibung	Porengröße µm	Verp.-Einh. Platten mit Deckel	PC-Membran Best.-Nr.	PET-Membran Best.-Nr.
glattwandig	0,4	5 (30 Insert Strips)	7828 02	7828 12
	1	5 (30 Insert Strips)	7828 22	–
	3	5 (30 Insert Strips)	7828 42	–
	8	5 (30 Insert Strips)	7828 62	7828 72
mit Inlet Opening System	0,4	5 (30 Insert Strips)	7828 03	7828 13
	1	5 (30 Insert Strips)	7828 23	–
	3	5 (30 Insert Strips)	7828 43	–
	8	5 (30 Insert Strips)	7828 63	7828 73

* zum Patent angemeldet

BRANDplates® und BRAND® sind Marken der BRAND GMBH + CO KG, Deutschland. Andere wiedergegebene Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungswerten und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall von Ihnen selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

BRAND GMBH + CO KG · Postfach 11 55 · 97861 Wertheim · Germany
Tel.: +49 9342 808-0 · Fax: +49 9342 808-98000 · E-Mail: info@brand.de · Internet: www.brand.de

