

Un design intelligent et innovant jusque  
dans les moindres détails



# BRAND *plates*® Insert System

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

**Plaques de culture cellulaire et inserts innovants de BRAND** pour la culture manuelle et automatisée de cellules et tissus.

- Plaque standard 24 puits et plaque spéciale 6 puits pouvant recevoir jusqu'à six barrettes de 4
- Ouvertures de remplissage sur le côté du puits pour changer le milieu sans perturbations et sans bouger les inserts mis en place
- Convient de manière optimale pour une utilisation avec des robots de pipetage
- Spécialement pour la culture tissulaire: Inserts avec canaux (Inlet Opening System)





**Les cultures ne sont pas perturbées.**

Remplacement facile et sans perturbation du milieu grâce aux ouvertures de remplissage des plaques, sans qu'il soit nécessaire de bouger ou de déplacer les inserts mis en place, convient de manière optimale pour une utilisation avec des robots de pipetage.

L'Insert System de BRAND se compose de deux plaques de culture cellulaire différentes et de deux versions d'inserts de culture cellulaire qui peuvent également être combinés entre eux.

## BRANDplates® Insert System

Le système BRANDplates® Insert System mis au point en coopération avec l'institut de recherche Fraunhofer constitue un complément innovant de la gamme de culture cellulaire de BRAND.

Les plaques de culture cellulaire et les inserts correspondants sont disponibles en version standard 24 puits et en version spéciale 6 puits. Celles-ci peuvent être employées pour différents domaines d'application. Parmi ces derniers figurent, pour la version standard, les cocultures, les études de sécrétion et essais chimiotactiques et, pour la version spéciale, la production in vitro automatisée de tissus humains (3-D tissue culture). En raison de la réduction au strict minimum des essais sur les animaux par la législation, les modèles dermiques, épidermiques, épithéliaux etc. deviennent de plus en plus importants. Aujourd'hui, ces tissus sont utilisés quotidiennement pour réaliser des essais de tolérance, des études de toxicité et d'irritation dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique.



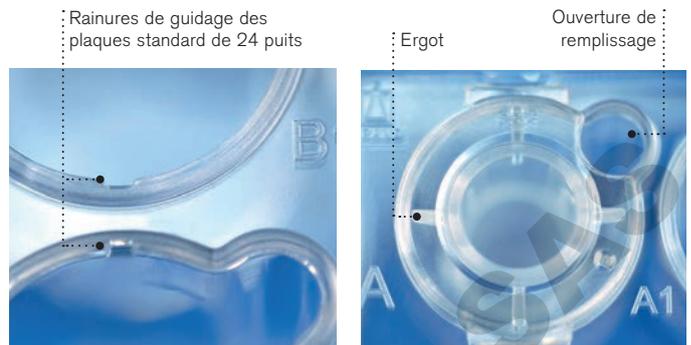
Pour un travail efficace.

## Deux plaques



### Plaque standard 24 puits

La plaque se compose de 24 puits pouvant être remplis individuellement et pouvant recevoir des barrettes de 4 inserts et/ou des inserts individuels.



### Le puits et l'insert sont parfaitement adaptés l'un à l'autre:

Les rainures de guidage dans le bord du puits de la plaque standard 24 puits maintiennent les ergots des inserts dans leur position. Ceci empêche la rotation des inserts individuels l'ouverture de remplissage du puits reste ouverte. En même temps, les ergots permettent de centrer les inserts dans les puits.



### Plaque spéciale 6 puits

Respectivement 4 puits sont reliés pour former un grand puits oblong. Ce puits reçoit une barrette de 4 inserts, ce qui permet d'alimenter en milieu les 4 inserts à la fois. Convient particulièrement pour l'utilisation de barrettes d'inserts avec canaux.



### Production in vitro automatisée de tissus humains

#### Spécification des plaques

- Fabriqué conformément aux prescriptions des normes ANSI/SLAS 1 et 4
- Plaque standard 24 puits et plaque spéciale 6 puits, respectivement avec couvercle avec anneaux de rétention de condensation
- Surface pureGrade™ S (non traité) et surface cellGrade™ plus (hydrophile pour culture cellulaire)

# Deux barrettes d'inserts



## Barettes d'inserts, parois lisses

Pour applications standard, comme les études de sécrétion, cocultures, études de migration, essais chimiotactiques etc.

Barrette de 4 inserts pouvant être divisée afin d'obtenir jusqu'à 4 inserts individuels, position suspendue dans le puits



## Spécification des barettes d'inserts

- Inserts suspendus, l'écart entre le fond du puits et la membrane de l'insert est de 4 mm
- Barettes emballées individuellement dans des récipients thermoformés ou en tant que combinaison avec respectivement 6 barettes insérées dans la plaque de culture cellulaire de 6 puits
- Surface cellGrade™ plus (hydrophile pour culture cellulaire)

Croissance de tissus dans des inserts avec Inlet Opening System

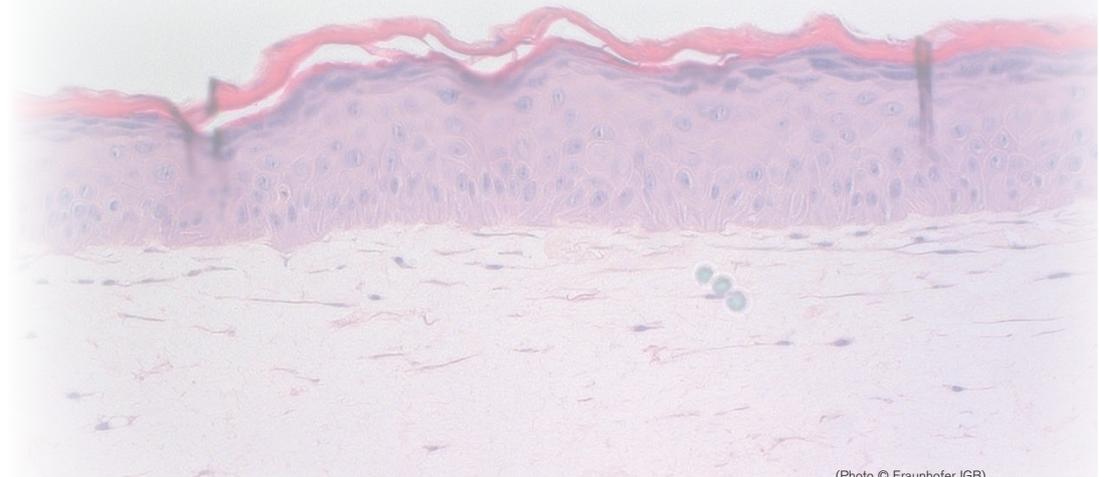
(Photo © Fraunhofer IPA)



## Barettes d'inserts avec canaux spéciaux (Inlet Opening System\*)

Pour la production in vitro automatisée de tissus humains. L'Inlet Opening System\* permet le remplacement rapide et régulier du milieu de culture submergée à la culture air-lift. Grâce aux canaux spéciaux, il est possible d'ajuster le niveau de milieu sans endommager le modèle dermique.

\* Demande de brevet en cours



(Photo © Fraunhofer IGB)

# Quatre tailles de pores

- Membrane PET et PC track-etched
- 4 tailles de pores différentes



## Tailles des pores de la membrane/exemples d'applications

Taille des pores	Domaine d'application
0,4 µm	coculture, études de transport, études de sécrétion, études de polarité cellulaire etc.
1,0 µm	coculture, études de transport, études de sécrétion etc.
3,0 µm	études de migration, études chimiotactiques, essais de métastases, etc.
8,0 µm	études de migration, études chimiotactiques, essais de métastases, etc. Voir également la formation de modèles dermiques par Fraunhofer IGB ( <a href="http://www.tissue-factory.com">www.tissue-factory.com</a> )

## Taille/densité des pores de la membrane

Propriétés	PC	PET
Propriétés optiques	translucide	transparent
Visibilité des cellules au microscope optique	-	+

### Épaisseur de la membrane

Taille des pores 0,4 µm	10 µm	12 µm
Taille des pores 1,0 µm	11 µm	
Taille des pores 3,0 µm	9 µm	
Taille des pores 8,0 µm	7 µm	23 µm

### Densité des pores (pores par cm<sup>2</sup>)

Taille des pores 0,4 µm	1 x 10 <sup>8</sup>	2 x 10 <sup>6</sup>
Taille des pores 1,0 µm	2 x 10 <sup>7</sup>	
Taille des pores 3,0 µm	2 x 10 <sup>6</sup>	
Taille des pores 8,0 µm	1 x 10 <sup>5</sup>	6 x 10 <sup>4</sup>

## Comparaison insert individuel/puits individuel plaque de 24 puits

	Insert individuel	Puits individuel
Surface de culture	59 mm <sup>2</sup>	184 mm <sup>2</sup>
Volume maximum	772 µl	3,1 ml

# Données pour commande

■ Non cytotoxique selon ISO 10993-5, exempt d'endotoxines (< 0,01 EU/ml), exempt de DNA, DNase et RNase.

■ Stérile conformément à ISO 11137 et aux directives AAMI, SAL 10<sup>-6</sup>

## Plaques BRANDplates®

### Plaques standard 24 puits ou plaques 6 puits

PS. Surface pureGrade™ S ou cellGrade™ plus, stérile, jeu avec couvercle avec anneaux de rétention de condensation.



Description	Surface	Emballage standard	Réf.
Plaque standard 24 puits	pureGrade™ S	10 (emballées individuellement, avec couvercle)	<b>7828 80</b>
Plaque 6 puits	pureGrade™ S	10 (emballées individuellement, avec couvercle)	<b>7828 81</b>
Plaque standard 24 puits	cellGrade™ plus	10 (emballées individuellement, avec couvercle)	<b>7828 90</b>
Plaque 6 puits	cellGrade™ plus	10 (emballées individuellement, avec couvercle)	<b>7828 91</b>

## Barrettes d'inserts BRANDplates®

### Barrettes d'inserts à parois lisses ou avec canaux (Inlet Opening System\*)

PS. Surface cellGrade™ plus, stérile. Barrette de 4 inserts (divisible).



Description	Taille des pores µm	Emballage standard	Membrane PC Réf.	Membrane PET Réf.
parois lisses	0,4	12 (emballées individuellement)	<b>7828 00</b>	<b>7828 10</b>
	1	12 (emballées individuellement)	<b>7828 20</b>	–
	3	12 (emballées individuellement)	<b>7828 40</b>	–
	8	12 (emballées individuellement)	<b>7828 60</b>	<b>7828 70</b>
avec Inlet Opening System	0,4	12 (emballées individuellement)	<b>7828 01</b>	<b>7828 11</b>
	1	12 (emballées individuellement)	<b>7828 21</b>	–
	3	12 (emballées individuellement)	<b>7828 41</b>	–
	8	12 (emballées individuellement)	<b>7828 61</b>	<b>7828 71</b>

\* Demande de brevet en cours

## BRANDplates® Insert System

### Plaques 6 puits avec 6 barrettes d'inserts

PS. Surface cellGrade™ plus, stérile. Barrettes d'inserts à parois lisses ou avec canaux (Inlet Opening System\*) jeu avec couvercle avec anneaux de rétention de condensation.



Description	Taille des pores µm	Emballage standard plaques avec couvercle	Membrane PC Réf.	Membrane PET Réf.
parois lisses	0,4	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 02</b>	<b>7828 12</b>
	1	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 22</b>	–
	3	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 42</b>	–
	8	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 62</b>	<b>7828 72</b>
avec Inlet Opening System	0,4	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 03</b>	<b>7828 13</b>
	1	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 23</b>	–
	3	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 43</b>	–
	8	5 (30 barrettes d'inserts)	<b>7828 63</b>	<b>7828 73</b>

\* Demande de brevet en cours

BRANDplates® et BRAND® sont des marques de BRAND GMBH + CO KG, R.F.A. Les autres marques mentionnées appartiennent en propre à leurs titulaires.

Nous désirons informer et conseiller nos clients à l'aide de notre documentation technique. La transposition de valeurs empiriques et résultats généraux obtenus dans des conditions de test sur un cas d'application concret dépend toutefois de multiples facteurs sur lesquels nous n'avons aucune influence. Vous comprendrez dès lors que nos conseils ne puissent donner lieu à des prétentions. Cette transposition doit donc faire l'objet d'une vérification très attentive de votre part dans chaque cas d'espèce.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou errata.

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

