

Cellules de numération

Les cellules de numération servent à déterminer le nombre de particules par unité de volume d'un liquide. Les particules (par ex. leucocytes, érythrocytes, thrombocytes, bactéries, spores, pollens) sont comptées visuellement sous le microscope. Les cellules de numération BLAUBRAND® sont des instruments de précision.

Cellule de numération avec pince pour lamelle



Cellule de numération sans pince pour lamelle



Les cellules de numération et les lamelles couvre-objets BRAND pour hématimètre sont marquées CE selon la directive IVD 98/79 CE.

Description

La plaque de base, en verre optique spécial à la taille d'une lame porte-objets. Des rainures fraisées partagent la surface de cette plaque en 2 larges champs (extérieurs) et 3 plateaux étroits (intérieurs). Ces deux champs extérieurs sont prévus pour les inscriptions, tandis que les plateaux sont rodés plats et polis. Deux réseaux de numération sont gravés sur le plateau central (= le fond de la cellule); ces réseaux sont

séparés par une rainure. En général, le fond de cellule du plateau central est 0,1 mm plus profond (= profondeur de champ) que les deux plateaux extérieurs. Il y a donc un espace large de 0,1 mm entre le plateau central et la lamelle posée. La délimitation latérale du volume à dénombrer est constituée par les plans imaginaires en projection verticale sur les traits de séparation des réseaux de numération.

Formule d'évaluation (générale)

$$\text{Particules par } \mu\text{l volume} = \frac{\text{particules dénombrées}}{\text{surface dénombrée (mm}^2\text{)} \cdot \text{prof. de champ (mm)} \cdot \text{dilution}}$$

Exemple: érythrocytes

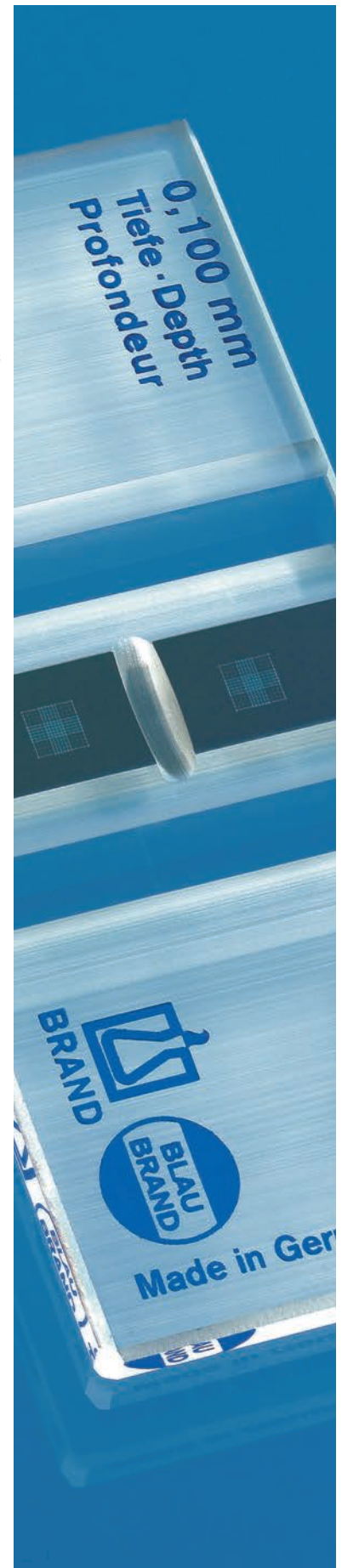
Cellule: Neubauer improved	
1. particules dénombrées 528 érythrocytes	$\frac{528 \cdot 200}{0,2 \cdot 0,1 \cdot 1}$
2. surface dénombrée 5 carrés correspondent à 0,2 mm ²	
3. profondeur de champ 0,1 mm	= 5,28 · 10 ⁶ Ery/μl sang
4. dilution 1 : 200	= 5,28 Mio Ery/μl sang

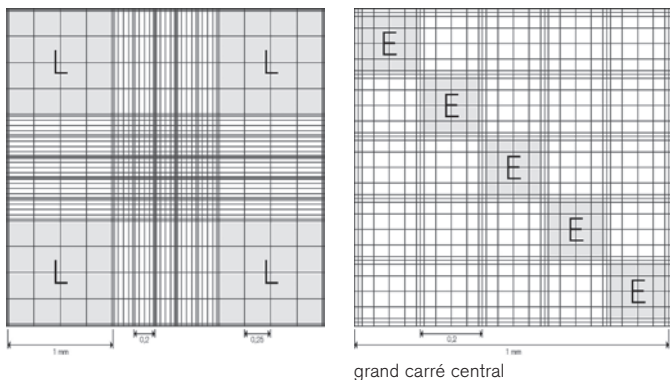
Emballage standard pour toutes les cellules de numération:

1 cellule de numération avec 2 lamelles couvre-objets pour hématimètre dans boîte plastique transparente.

Nettoyage

Pour le nettoyage, nous recommandons le détergent désinfectant Mucocit®-T (page 313).





grand carré central

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7178 05
avec pinces p. lamelles	0,1 mm	7178 20

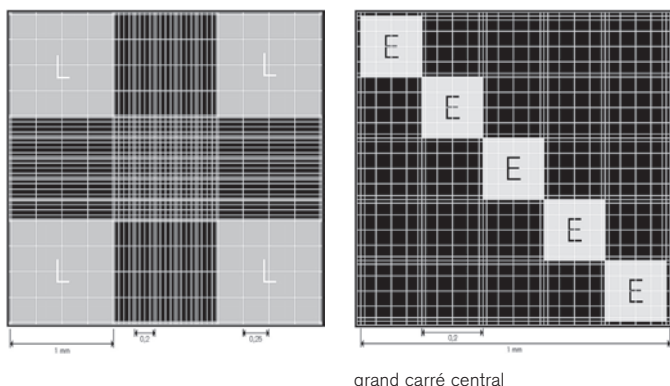
Neubauer modifiée

réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Le réseau se compose de 9 grands carrés de 1 mm² chacun. Les 4 grands carrés marqués "L" dans les coins sont chacun divisés en 16 carrés de 0,25 mm de côté. Ils sont utilisés pour la numération de leucocytes. Le grand carré central est divisé en 25 carrés groupés de 0,2 mm de côté, chacun étant lui-même divisé en 16 cases de 0,05 mm de côté, soit 0,0025 mm² de surface.

Les 5 carrés groupés marqués "E" sont utilisés pour la numération d'érythrocytes et de thrombocytes.

Il est à remarquer que tous les carrés groupés ont des traits de séparation triples. Le trait médian fait fonction de limitation et décide si les cellules limitrophes sont à compter ou non. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.



grand carré central

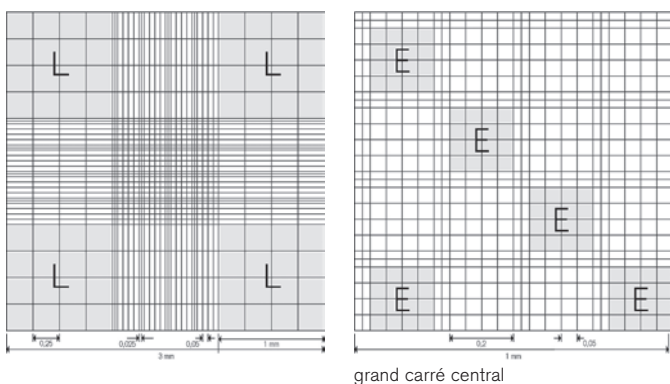
Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7178 10

Neubauer modifiée, fond métallisé

réseau double, sans pinces pour lamelle

Même réseau que Neubauer modifiée, mais le fond de cellule est métallisé au rhodium. Le réseau est gravé dans la couche de rhodium et apparaît clair lorsque le microscope est ajusté normalement.

Une modification du contraste provoque un changement de couleur sous le microscope, ce qui fait que le réseau peut apparaître clair ou foncé selon les besoins. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.



grand carré central

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7186 05
avec pinces p. lamelles	0,1 mm	7186 20

Neubauer

réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Le réseau se compose de 9 grands carrés de 1 mm² chacun. Les 4 grands carrés marqués "L" dans les coins sont chacun divisés en 16 carrés de 0,25 mm de côté. Ils sont utilisés pour la numération de leucocytes.

Le grand carré central est divisé en 16 carrés groupés de 0,2 mm de côté, chacun étant lui-même divisé en 16 cases de 0,05 mm de côté, soit 0,0025 mm² de surface.

Les 5 carrés groupés marqués "E" sont utilisés pour la numération d'érythrocytes et de thrombocytes.

Contrairement aux cellules Neubauer modifiées plus modernes, le champ de numération des carrés groupés est délimité par le trait externe des trois traits de séparation. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.

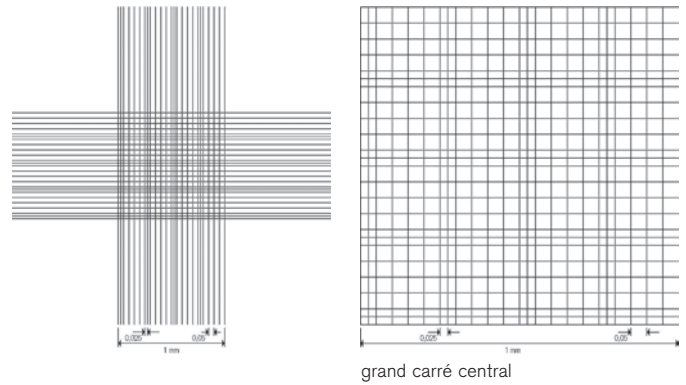
Thoma

réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Le réseau correspond à celui du grand carré central de la cellule Neubauer. La surface des cases est de $0,0025 \text{ mm}^2$ chacun. Étant donné que les grands carrés extérieurs ne sont pas travaillés, le système de cellule Thoma n'est utilisé que pour la numération des érythrocytes et des thrombocytes. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.

Lamelles couvre-objets pour hématimètre, pour cellules de numération, voir page 257.

Pour toutes les cellules de numération offertes nous recommandons les lamelles couvre-objets pour hématimètre de la taille (en mm): $20 \times 26 \times 0,4$, sauf pour Fuchs-Rosenthal: taille (en mm) $24 \times 24 \times 0,4$, Nageotte: taille (en mm) $22 \times 30 \times 0,4$.



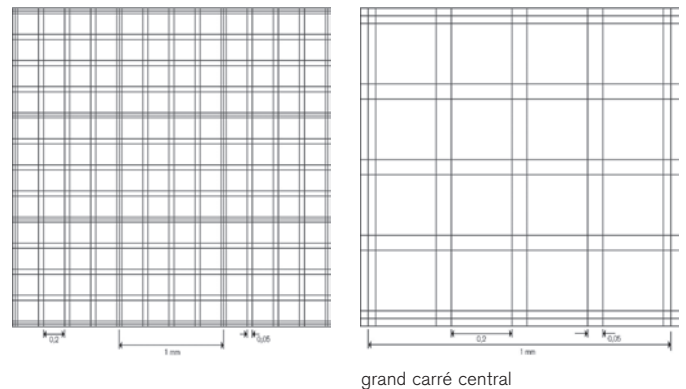
grand carré central

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7180 05
avec pinces p. lamelles	0,1 mm	7180 20

Bürker

réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Le réseau se compose de 9 grands carrés de 1 mm^2 chacun. Ils sont utilisés pour la numération de leucocytes. Un double trait ($0,05 \text{ mm}$ d'écart) partage chacun de ces carrés en 16 carrés groupés de $0,2 \text{ mm}$ de côté chacun. La taille des carrés groupés correspond à celle des cellules Neubauer, mais sans division supplémentaire. Ils sont utilisés pour la numération des érythrocytes et thrombocytes. Les doubles traits forment des cases dont la surface est de $0,0025 \text{ mm}^2$. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.



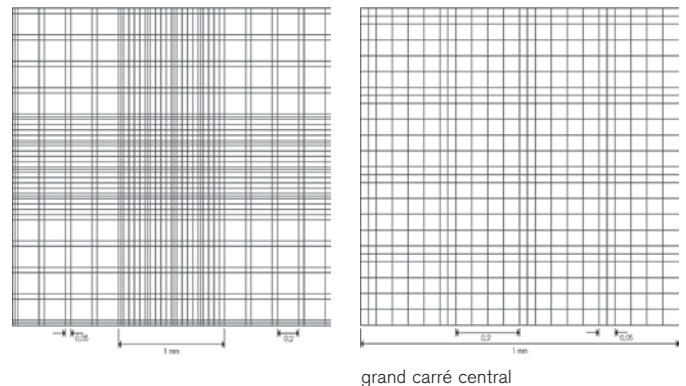
grand carré central

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7189 05
avec pinces p. lamelles	0,1 mm	7189 20

Bürker-Türk

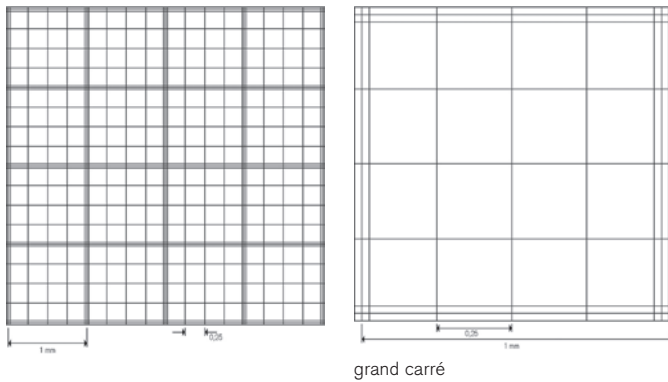
réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Combinaison des systèmes Bürker et Thoma. La profondeur de champ est de $0,1 \text{ mm}$. Le réseau se compose de 9 grands carrés de 1 mm^2 chacun. Chaque grand carré est divisé en 16 carrés groupés de $0,2 \text{ mm}$ de côté chacun. Dans le grand carré central, chaque carré groupé est divisé en 16 cases ayant chacune $0,05 \text{ mm}$ de côté ($= 0,0025 \text{ mm}^2$). Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.



grand carré central

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,1 mm	7195 05
avec pinces p. lamelles	0,1 mm	7195 20



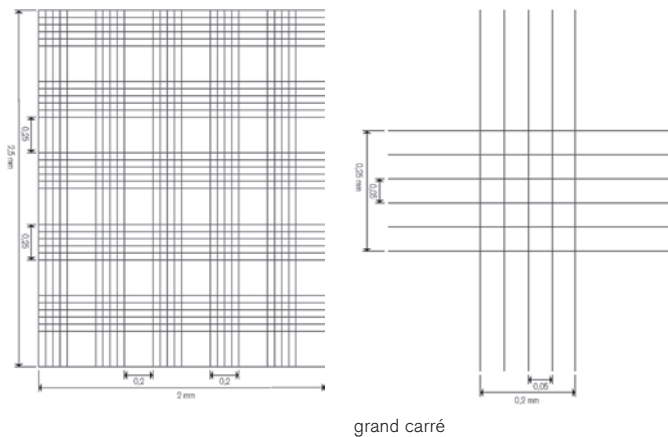
grand carré

Fuchs-Rosenthal

réseau double, avec ou sans pinces pour lamelle

Ce réseau de numération diffère des systèmes de cellules connus pour la numération des globules sanguins par sa grande surface de 16 mm². Le réseau se compose de 16 grands carrés de 1 mm² chacun. Chaque grand carré est divisé en 16 cases ayant un côté de 0,25 mm, soit 0,0625 mm² de surface. Cette cellule est très utilisée, pour la numération de milieu céphalorachidien entre autres. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,2 mm	7198 05
avec pinces p. lamelles	0,2 mm	7198 20



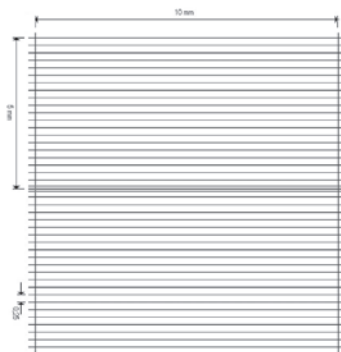
grand carré

Malassez

réseau double, sans pinces pour lamelle

Le réseau est rectangulaire et couvre 5mm². Les grands rectangles ont une surface de 0,25 x 0,20 mm (= 0,05 mm²). Ils sont divisés en 20 cases chacun, de 0,0025 mm² de surface. Cette cellule est utilisée entre autres pour la numération de milieu céphalorachidien et la numération globulaire. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,2 mm	7190 05



Nageotte

réseau double, sans pinces pour lamelle

La profondeur de champ est de 0,5 mm. La surface carrée de 100 mm² est divisée en 40 rectangles, chacun d'une surface de 0,25 mm x 10 mm = 2,5 mm². Cette cellule est utilisée entre autres pour la numération de milieu céphalorachidien et la numération globulaire. Avec marquage CE selon la directive IVD 98/79 CE.

Désignation	Profondeur de champ	Réf.
sans pinces p. lamelles	0,5 mm	7213 05