



ebeam Engines
Modules de traitement par
faisceaux d'électrons.

ebeam

Lampes ebeam

Au cœur de la renaissance ebeam

Compacité, longévité élevée et zéro entretien. Energie de faisceau allant de 80 keV à 300 keV. Grâce à leurs dimensions compactes, les lampes ebeam peuvent être intégrées dans n'importe quelle ligne de production. La construction robuste et scellée est synonyme de grande longévité et d'absence d'entretien.

Comment un accélérateur d'électrons de 300 keV tient-il dans un espace si exigu? COMET bénéficie de plus de 65 ans d'expérience dans le domaine de la haute tension et du vide poussé. Les nouvelles Lampes ebeam de la série EBA ont recours à la même technologie métallo-céramique que celle des dizaines de milliers de tubes à rayons X COMET utilisés sur le terrain.

Du recyclage au valeur ajouté. De manière similaire à l'informatique, le faisceau d'électrons a permis le saut vers la miniaturisation de la lampe COMET ebeam. Cette grande avancée en termes de rapport prix/performances et de miniaturisation ouvre tout un éventail d'applications d'avant-garde destinées à l'alimentation, à la dépollution et à l'approvisionnement énergétique de notre planète, tout en assurant la synthèse de nouveaux matériaux.



Grande longévité

- Généralement > 8000 heures.

Effizienz élevée

- Grâce à l'optimisation des systèmes d'optique à électrons et de la transparence des fenêtres.



Stabilité

- Stabilité élevée du débit de dose et de la tension.
- Faible taux d'arc.

Haute précision

- Grâce aux capteurs en option destinés au monitoring du faisceau.





Design robuste

- Grâce à la technologie COMET éprouvée du tube à vide métallo-céramique.

Résistance aux environnements précaires

- Grâce à son revêtement spécial anticorrosion.

Absence d'entretien

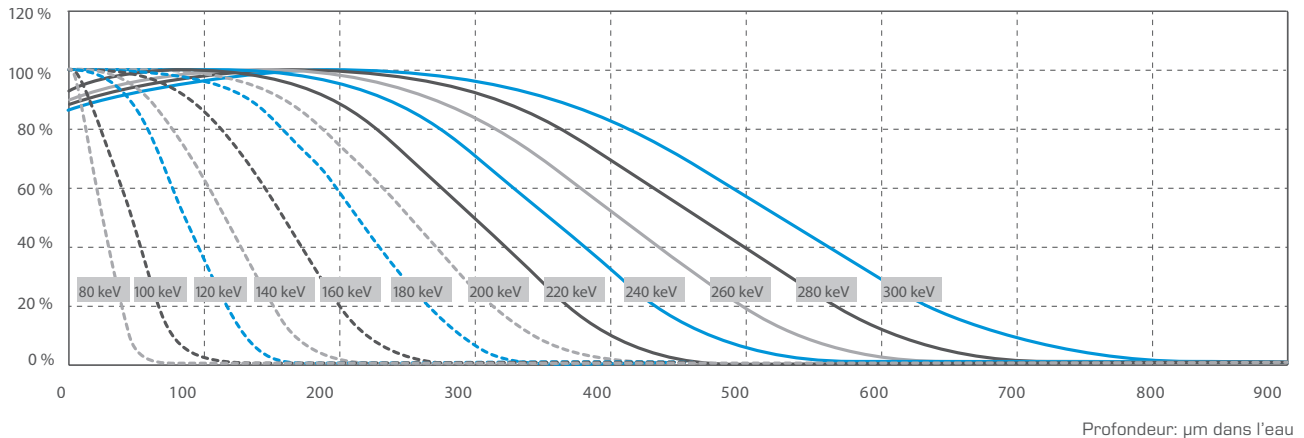
- Pas de pompe à vide. Aucun remplacement de films, de cathodes ni de câbles.

En 2009, ebeam s'est vu décerner le Swiss Technology Award, la plus prestigieuse récompense du pays en matière d'innovation et de technologie.



Pénétration des électrons

Dose en % de la dose maximale



Caractéristiques techniques

Type	EBE-80/270 EBE-80/400	EBE-200/270 EBE-200/400	EBE-300/270 EBE-300/400
Données électriques			
Gamme de tension	70 kV à 80 kV	De 80 kV à 200 kV	100 kV à 300 kV
Puissance maximale à tension maximale	1.8 kW (version 270) 2.7 kW (version 400)	4.0 kW	4,5 kW
Données de performance			
Uniformité de dose de surface	< ±10 % sur la largeur du faisceau à 80 kV	< ±10 % sur la largeur du faisceau à 90 kV	< ±10 % sur la largeur du faisceau à 100 kV
Largeur de faisceau ⁽¹⁾	230 mm (version 270) 340 mm (version 400)	230 mm (version 270) 340 mm (version 400)	230 mm (version 270) 340 mm (version 400)
Débit de dose de surface ⁽²⁾ à tension maximale et puissance maximale [dose × vitesse]	1788 kGy × m/min (version 270) 1811 kGy × m/min (version 400)	1942 kGy × m/min (version 270) 1311 kGy × m/min (version 400)	1157 kGy × m/min (version 270) 779 kGy × m/min (version 400)
Débit de dose de surface ⁽²⁾ à tension maximale et puissance maximale [pénétration de 200 µm]	0 kGy × m/min	1372 kGy × m/min (version 270) 926 kGy × m/min (version 400)	1323 kGy × m/min (version 270) 893 kGy × m/min (version 400)
Dimensions et poids			
Lampe ebeam	Poids: 12.3 kg (version 270) Poids: 13.2 kg (version 400)	Poids: 12.3 kg (version 270) Poids: 13.2 kg (version 400)	Poids: 15.3 kg (version 270) Poids: 17.8 kg (version 400)
Alimentation électrique haute tension	L x l x H: 607 × 430 × 421 mm ³ Poids: 70 kg	L x l x H: 695 × 578 × 657 mm ³ Poids: 198 kg	L x l x H: 950 × 570 × 579 mm ³ Poids: 244 kg
Câble haute tension	Longueur: 5.5 m et 10 m Poids: 6.3 kg et 7.6 kg	Longueur: 5.5 m et 10 m Poids: 18.9 kg et 26.5 kg	Longueur: 5.5 m Poids: 24.7 kg
Refroidisseur	En option	En option	En option
Données d'environnement ambiant			
Température de fonctionnement	De 4 à 70 °C (lampe ebeam), De 0 à 40 °C (alimentation haute tension)		
Température de stockage	De -20 to 60 °C		
Refroidissement de l'eau			
Débit	min. 3 l/min (4 à 6 bars)		
Gamme de température de l'eau ⁽³⁾	De 20 °C à 40 °C		
Données diverses			
Cycle de vie ⁽⁴⁾	> 8,000 heures de fonctionnement		

⁽¹⁾ La largeur de faisceau maximale dépend de la distance à la fenêtre et des besoins en uniformité de dose de l'application.

⁽²⁾ La distribution de dose est une fonction complexe de l'énergie de l'électron, la distance à la fenêtre, des milieux environnants, des caractéristiques du matériau, et d'autres. En outre, la distribution souhaitée de la dose (dose de surface contre dose en profondeur) va varier pour chaque application. Par conséquent, Les valeurs mentionnées dans le tableau sont une première approche, basées sur un modèle (dose déposée dans le premier micron et dans 200 microns d'eau et ce à une distance de 17 mm de la fenêtre). Pour une évaluation plus détaillée de votre application spécifique, merci de nous contacter.

⁽³⁾ La température de l'eau doit être adaptée pour éviter la condensation.

⁽⁴⁾ Dépend des conditions ambiantes et de de fonctionnement.

Veillez consulter un ingénieur d'applications ebeam Technologies pour plus d'information. Toutes les données sont indicatives et susceptibles d'être modifiées.

ebeam Technologies

COMET AG
Herrengasse 10
3175 Flamatt
Switzerland
T +41 31 744 9810

ebeam Systems

COMET Technologies USA, Inc.
8700 Hillandale Rd
Davenport, IA 52806
USA
T +1 563 285 7411

ebeam Technologies

COMET Mechanical Equipment
(Shanghai) Co., Ltd.
1st Floor, Bldg 10, 1201 Guiqiao Road
Pudong, Shanghai 201206, P.R. China
T +86 21 6879 9000

ebeam Technologies

YXLON International KK
a company of COMET Group
1-1-32 Shin-Urashima-cho, Kanagawa-ku
Yokohama, Kanagawa, Japan 221-0031
T +81 90 8726 6021