



PUBLICATION DU 17/07/2026

La ligne de bain : la zone la plus critique du four à aluminium

À la limite entre le bain et l'atmosphère du four se rencontrent le métal, l'oxygène et le matériau réfractaire — nulle part ailleurs dans un four à aluminium l'oxydation et la croissance de corindon ne sont plus agressives.

La ligne de bain n'est pas une ligne, mais une bande mobile : le niveau du métal monte et descend à chaque charge. La bande sollicitée s'étend typiquement de 20–30 cm au-dessus et au-dessous du niveau.

Conception de la zone de ligne de bain

- | | |
|---|---|
| ☐ Délimiter la zone | déterminer la bande comprise entre le niveau de métal le plus haut et le plus bas — c'est là que doit se trouver la qualité spéciale, et non de manière indifférenciée sur toute la paroi |
| ☐ Matériau | bétons réfractaires non mouillables et résistants au corindon, ciblés sur la bande sollicitée |
| ☐ Surface | dense et avec peu de joints — chaque joint est un point de départ pour l'infiltration et le corindon |
| ☐ Transitions | à réaliser en imbrication avec la qualité de paroi courante, non en about |
| ☐ Contrôle | documenter le dépôt de corindon à la ligne de bain lors de chaque nettoyage — la vitesse de croissance révèle l'état du matériau |
| ☐ Nettoyage | mécaniquement ménagé ; qui arrache le corindon en force emporte avec lui la surface du garnissage |



La bande sollicitée autour du niveau de métal mobile



Surface dense, à joints réduits, dans la zone du bain

Erreurs fréquentes

- Toute la paroi en qualité ligne de bain : coûteux et inutile — la sollicitation se limite à la bande.
- Un béton standard à la ligne de bain, parce que « la paroi a partout le même aspect » — après la première campagne, ce n'est plus le cas.
- Laisser croître les dépôts de corindon : ils isolent, faussent le bilan énergétique et, en croissant, soulèvent le garnissage.

CONSEIL PRATIQUE

Si vous ne voulez améliorer qu'une seule zone de votre four de fusion : celle-ci. Le surcoût du matériau adapté dans la bande de ligne de bain est faible face à un garnissage partiel anticipé.

Des questions sur votre four ?

Nous évaluons le garnissage, les zones et l'état — réponse sous 24 heures les jours ouvrés.

+49 89 541 960 200

info@sbs-rs.de

www.sbs-rs.de/fr/fachwissen