



PUBLICATION DU 22/08/2026

Réception de la chambre de combustion : les 10 points de contrôle

Une chambre de combustion équipée d'une grille à poussoir comporte trois zones aux sollicitations totalement différentes : au-dessus de la grille, le lit de braises frotte contre la paroi à chaque poussée ; dans la zone d'air secondaire règnent la température la plus élevée et la turbulence la plus forte ; à l'entrée de la chaudière, les fumées se refroidissent et les alcalins se déposent.

C'est pourquoi il faut, au-dessus de la grille, de la brique cuite en appareillage à paneresses serré, et au-dessus du béton réfractaire monolithique pour les angles, les pans inclinés et les traversées — la limite entre les deux suivant un tracé en escalier imbriqué, jamais une ligne droite.

Après le montage, toute chambre de combustion paraît soignée. La ronde de réception en dix points montre si elle l'est réellement :

Liste de contrôle pour la ronde de réception

- | | |
|---|--|
| ☐ Transition brique/béton | tracé en escalier imbriqué, chaque marche décalée — aucune ligne horizontale continue |
| ☐ Joints de dilatation verticaux | continus de bas en haut, sans décalage — sinon l'effort se transmet malgré tout par les briques |
| ☐ Remplissage des joints | bourré de fibre céramique, non colmaté au mortier |
| ☐ Largeur de joint | calculée à partir de la dilatation de la brique retenue à la température de service, non d'une valeur empirique |
| ☐ Appareillage au-dessus de la grille | joints serrés — des bandes de mortier de plusieurs millimètres constituent un défaut |
| ☐ Ouvertures d'air secondaire | posées proprement dans l'appareillage, bord fermé — non percées après coup |
| ☐ Position des buses | vérifiée au millimètre par rapport à la conception de la chauffe — elle décide de la qualité de la combustion |
| ☐ Entrée de la chaudière | matériau riche en alumine là où les alcalins condensent — plus important avec du bois de récupération qu'avec des plaquettes forestières |

- ☐ **Arête de grille** raccordement du garnissage aux éléments refroidis à l'eau réalisé sans contrainte
- ☐ **Courbe de montée en température** remise par écrit — et adaptée au matériau mis en œuvre



Transition imbriquée en escalier, à droite le joint de dilatation



Ouvvertures d'air secondaire posées lors du montage

Erreurs fréquentes

- La limite brique/béton en ligne droite — elle s'ouvre au premier changement de charge et travaille ensuite sur toute la longueur de la paroi.
- Les joints de dilatation traités comme un reliquat : colmatés, décalés ou placés en un point statiquement instable (angle, à côté d'une traversée).
- Une mise en route trop rapide : l'eau de gâchage des zones monolithiques a besoin de temps — sinon pression de vapeur dans la structure et écaillage en quelques heures.

CONSEIL PRATIQUE

Une chambre de combustion ne dure pas parce qu'on y a mis le matériau le plus cher — mais parce que le bon matériau se trouve à chaque endroit et que les transitions sont correctes. Vous trouverez l'article détaillé, avec photos de chantier, sur sbs-rs.de/fachwissen.

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