



LE SYSTEME CHEMINÉE AVEC VENTILATION CE

La partie de la cheminée qui passe par le toit et le plancher doit être séparée avec de la laine minérale résistante au feu.

Le tuyau courant de cheminée (KZ)



avec le collier
 de fixation chaque 50cm



avec l'enveloppe
 isolante

Le diamètre intérieur du « T » pour raccorder le foyer ou la chaudière (KS)

La sortie du foyer ou la chaudière (diamètre extérieur) doit être plus petite que l'entrée de la cheminée. La différence doit être de 4-5mm. Si ce n'est pas possible il faut employer l'adaptateur prévu à cet effet et remplir l'ouverture avec de la laine minérale résistante au feu.



L'adaptateur

L'élément céramique avec regard (KC)



Les sorties de vidange dans les condensas KJ et KJZ.



Pour construire le socle on peut employer les memes boisseaux que pour la construction de la cheminée. Il faut les remplir de béton.

40 x 36 x 19 cm



PDK

PPK



52 x 36 x 19 cm

avant de plâtrer remplir avec de la substance résistante au feu (10-15 mm)

Instructions de montage de la cheminée a trois parois

- avec isolation résistante au feu
- avec collier de fixation (au lieu de l'isolation, chaque 50cm il faut mettre un collier en métal)

La construction des cheminées et de la ventilation sont installées indépendamment de la construction des bâtiments. Elles doivent être construites à partir du projet technique créée pour un bâtiment spécifique et qui est en accord avec les normes européennes et nationales. La construction doit être effectuée par du personnel expérimenté en accord avec les normes de la construction. Pour obtenir l'accord pour l'utilisation d'un bâtiment il faut vérifier l'installation de ventilation.

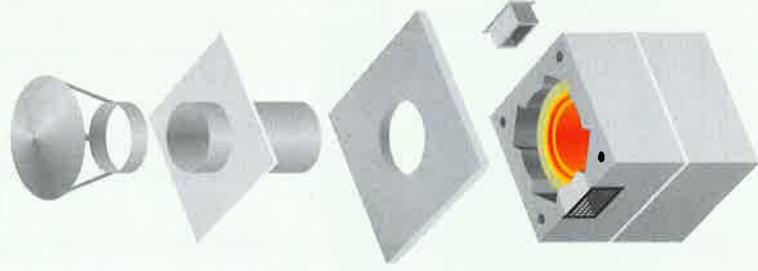
Les outils indispensables pour effectuer le montage:

- un couteau pour l'isolation
- une truelle pour les blocs creux
- une truelle pour coller les tuyaux avec le mortier
- une disqueuse pour découper les tuyaux et les blocs creux

L'INSTRUCTION DU MONTAGE DE LA CHEMINÉE A TROIS PAROIS

L'instruction doit être lue en commençant par le bas de la page, du point 1 jusqu'au point 7. Toutes les actions doivent être effectuées suivant l'instruction.

Il faut faire attention surtout au texte en rouge!

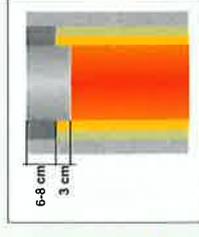


7. Le dernier tuyau doit être coupé de la façon pour que son bord supérieur soit situé 6-8 cm sous le niveau du bord du dernier boisseau. La dernière couche d'isolation doit être coupée au niveau du tuyau. Ensuite il faut placer la terminaison de la cheminée (le dôme en métal) au niveau de 3cm dans le tuyau courant KZ, comme sur le dessin!

On peut également placer le dernier tuyau courant KZ dans le chapeau en béton sous condition de ne pas l'attacher au béton. Dans le chapeau il faut aussi laisser les ouvertures pour sécher l'isolation de la cheminée.

Si l'hauteur de la cheminée est de plus de 1,5m et la température au-dedans est inférieure à 60°C, il est indispensable de placer une couche supplémentaire de la laine minérale - 30 mm - il s'agit des parties qui ne sont pas réchauffées ni à l'intérieur du bâtiment ni à l'extérieur.

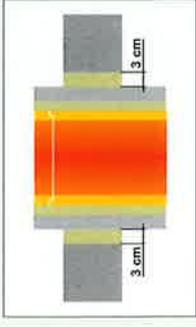
Dans le dernier boisseau il faut mettre les ouvertures et y installer les grilles d'aération pour sécher l'isolation. Le niveau de l'isolation doit être le même que celui du bord inférieur des grilles. On se sert des grilles quand il n'y a pas de trou d'aération à ce niveau. On finit le montage de la cheminée en mettant le chapeau de la cheminée. Avant de le faire il faut y placer du béton et/ou du silicone afin d'éviter les infiltrations d'eau.



6. La construction de la cheminée se déroule de la façon suivante:

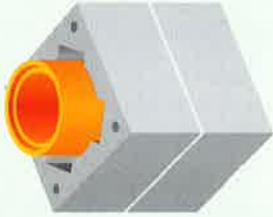
- on met du mortier et place le nouveau boisseau de cheminée,
- on frotte les bords entre les tuyaux avec une éponge mouillée, on ajoute du mastic résistant au feu sur le bord du tuyau ≤ 3 mm, on place le tuyau courant KZ et élimine l'excès du mastic de la partie extérieure et intérieure en le lissant,
- on place l'isolant.

La construction de la cheminée avec les boisseaux, les tuyaux et l'isolant doit être continuée jusqu'au niveau décrit dans la documentation du projet. **Il est obligatoire de laisser au moins 3 cm de vide entre l'extérieur de la cheminée et le passage par le plancher. Le vide doit être rempli avec de l'isolation résistante au feu. Voir dessin!**



KZ

OT



OT



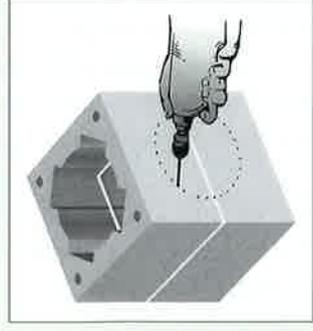
OT



KS

5. Ensuite il faut placer les boisseaux de cheminée sur le mortier, en ajoutant l'isolant dans lesquels il faut découper les ouvertures pour que ces éléments s'ajustent parfaitement avec le T de raccordement (KS). Pour le faire il faut prendre le diamètre extérieur du T de raccordement et y ajouter 5-8mm. Ensuite, on découpe les ouvertures (voir le dessin ci-dessous). **Avant d'y mettre le mortier, on y met encore de la laine résistante au feu.** On vérifie l'assemblage des éléments. Ensuite, il faut maçonner les boisseaux de cheminée au mortier. Les bords de l'élément avec regard KC doivent être frottés avec une éponge mouillée et recouverts de mastic résistant au feu. Il faut placer l'élément de raccordement en T (KS) sur l'élément avec regard (KC). L'excès du mastic doit être éliminé avec une éponge.

Quand on raccorde le foyer ou la chaudière à la cheminée avec l'élément en T (KS) il faut laisser un vide de 3-4 mm autour du tuyau qui sera donc rempli avec de la laine minérale résistante au feu afin de permettre la dilatation et partant d'éviter l'éclatement des éléments. Il existe un adaptateur pour assembler la sortie du foyer ou la chaudière de chaque diamètre avec l'entrée de la cheminée.



4. Avant d'installer le regard (KC), il faut préparer l'isolant et découper les ouvertures dans les boisseaux de cheminée. Il faut laisser 5-8 mm de vide entre l'entrée du regard et le boisseau. Cette espace doit être rempli avec de la laine minérale résistante au feu avant le montage de la porte et le plafonnage.

Ensuite tous les éléments doivent être vérifiés.

Attention! En mettant l'isolant dans le boisseau de cheminée il faut faire attention pour celui-ci ne déborde pas dans le canal de ventilation, voir dessin!

Les bords de la partie condensa (KJ) et du regard (KC) doivent être frottés avec une éponge mouillée et recouverts avec de mastic résistant au feu. La partie regard (KC) doit être renversée et placée sur la partie condensa (KJ). Le mastic excessif doit être éliminé à l'aide d'une éponge mouillée.

Il faut faire attention pour que les bords de chaque élément soient bien assemblés. **Attention au sens du tenon mortaise!** Le bord intérieur doit être placé en bas! Regardez l'exemple!

La porte doit être placée sur le regard (KC) et l'étanchéité est assurée avec du mastic résistant au feu aussi dans sa partie intérieure! Entre la porte et le boisseau de cheminée il faut laisser le vide d'au moins

5-10 mm (l'épaisseur du plafonnage) et le remplir avec l'isolation résistante au feu avant de continuer le montage.

Attention: il faut toujours contrôler l'aplomb de la cheminée pour qu'elle ne change pas!

3. Le condensa (KJ) doit être placé horizontalement au milieu de la surface du socle. L'ouverture doit être située vers la grille d'aération. Dans le premier et le deuxième boisseau de cheminée, il faut découper une ouverture pour y mettre la grille d'aération. Ensuite, il faut répartir le mortier et les placer sur le socle. La grille peut être mise après. Au milieu du condensa (KJ) il faut mettre une planche en plastique qui assure la collecte du mortier excessif pour éviter qu'il ne se bouche. Après avoir fini le montage, la planche doit être éliminée.

2. Pour mettre le socle de la cheminée, il faut utiliser un boisseau et le remplir avec de béton.

1. Avant de commencer le montage de la cheminée il faut mettre un isolant bitumeux sur la fondation pour la protéger des remontées d'humidité.



KC



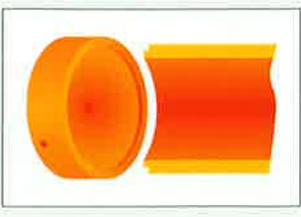
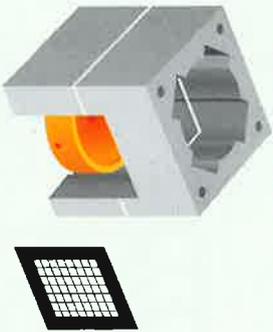
OT



OT



KJ



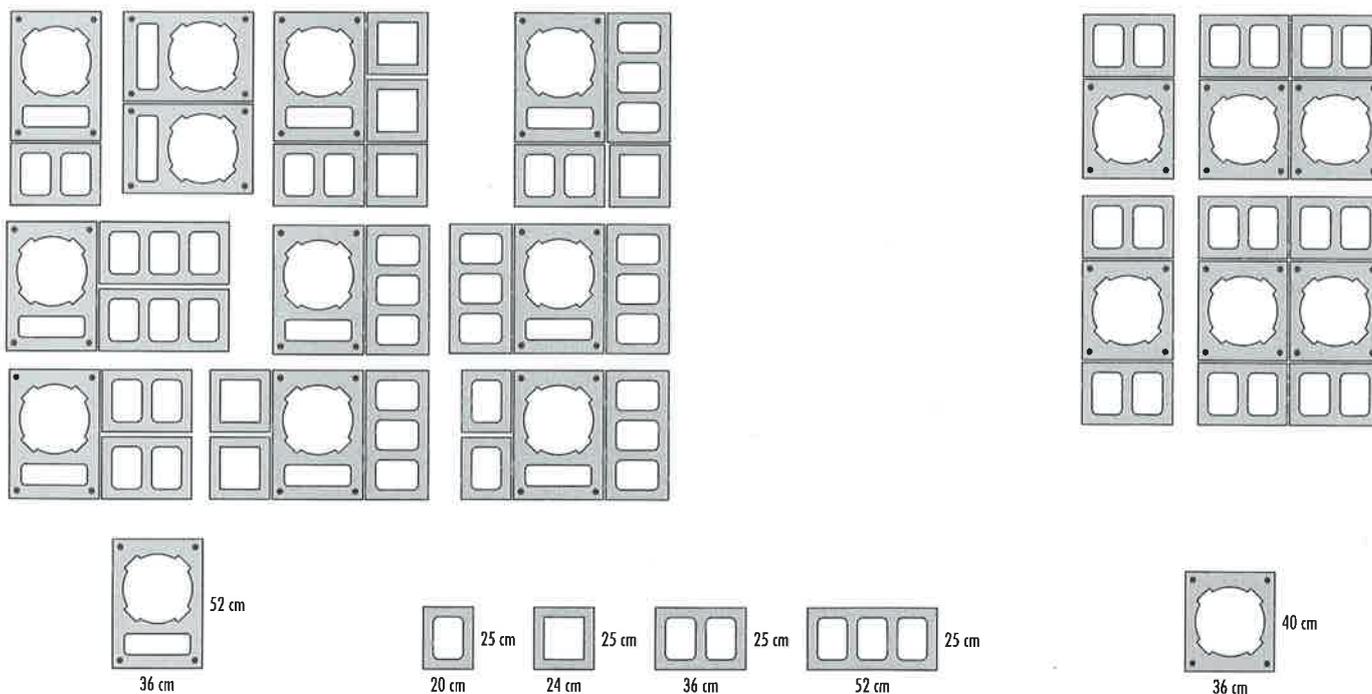
Instructions de la préparation du mastic résistant aux acides Rudokit NT1350

Pour assembler les éléments en céramique de la cheminée, nous recommandons le mastic Rudokit NT1350 et éventuellement le Rudomal KW. Pour 3 kg du mastic sec nous utilisons environ 0,4 litre d'eau. Après avoir mélangé la quantité dont on a besoin, il faut attendre environ 5 minutes et mélanger tout encore une fois. Si la température est d'environ 20 degrés, la quantité mélangée peut être utilisée pendant 90 minutes. Si la température est plus haute, il faut l'utiliser plus vite parce que le mastic durcit. C'est pourquoi il est essentiel de préparer la quantité du mastic qui peut être utilisée tout de suite. Pour coller les tuyaux céramiques, il faut préparer une couche très mince de mastic – d'environ 3mm. Il doit être appliqué sur les surfaces propres et mouillées. Le mastic ne peut pas être utilisé si la température est de moins 5 degrés. La température optimale d'utilisation se situe entre +5°C et +25°C. Le mastic durcit pendant 24 heures à une température de 20°C et jusqu'à 48 heures à des températures inférieures. Il atteint sa résistance après 5-10 jours.

Attention!

Le mastic comporte du verre soluble qui peut irriter la peau, les yeux et les muqueuses. En cas d'irritation, il faut rincer avec de l'eau. Dans les cas plus graves, il faut consulter le médecin. Pendant le travail il est recommandé d'utiliser les lunettes de protection et les gants protecteurs.

Exemple d'assemblage des boisseaux de cheminée avec des blocs creux de ventilation.



Qualités de la cheminée à trois parois (garantie 30 ans pour les inserts céramiques de la cheminée):

- la possibilité d'être raccordée aux chaudières à gaz, à huile, aux autres combustibles,
- le changement de la source d'énergie n'exige pas d'éléments céramiques supplémentaires,
- le montage est simple et rapide,
- elles possèdent les qualités thermo-isolantes,
- la ventilation de l'installation est assurée,
- la résistance très élevée aux acides et aux hautes températures,
- la sécurité incendie grâce à l'herméticité du système de la cheminée,
- les parois de la cheminée sont lisses ce qui assure le bon tirage et la minimalisation du frottement pendant le mouvement des gaz,
- l'évacuation sûre des résidus acides du gaz brûlé,
- le ramonage facile et la résistance aux charges mécaniques,
- utilisé pour tous types de foyers ou de chaudières, chaudières à basse température (avec la température de sortie $\leq 40^\circ\text{C}$) y comprises,
- la légèreté et la grande endurance des différentes parois de cheminée.

Instructions concernant la préparation et le montage DU SYSTEME DE CHEMINÉE

AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION DE LA CHEMINÉE, IL FAUT OBLIGATOIREMENT LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET COMMENTAIRES CI-DESSOUS. IL FAUT FAIRE ATTENTION PLUS PARTICULIEREMENT AU TEXTE EN ROUGE!

- 1) **Ne pas transporter les inserts céramiques de cheminée librement dans le camion. S'il n'est pas possible d'utiliser l'emballage standard pour quelques exemplaires transportés, il faut immobiliser les inserts céramiques à l'aide d'une sangle ou les mettre en sécurité d'une autre manière, pour éviter d'abîmer le matériel pendant le transport (micro-fissures, ...). Avant de commencer le montage il faut contrôler tous les éléments céramiques de cheminée. Pendant le stockage et la construction de la cheminée, tous les éléments doivent être protégés contre les intempéries et le gel.**
- 2) **Pour assembler les éléments il est recommandé d'utiliser le mastic Rudokit NT 1350 ou éventuellement Rudomal KV ou les autres mastics considérées comme résistantes à la chaleur et destinées au montage des éléments céramiques de cheminée. Après les avoir collés, les éléments doivent être lissés à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'une éponge mouillée. La surface doit être parfaitement lisse ce qui laissera l'écoulement libre du produit de condensation et diminue l'adhésion des impuretés.**
- 3) **Faites attention au maçonnerie des boisseaux – le mortier ne peut pas déborder dans les canaux qui servent à la ventilation et au séchage de l'isolant de la cheminée. Le tuyau céramique est sujet à la dilatation thermique dans toutes les directions. Dans le cas où il n'y a pas de place pour cette dilatation, le tuyau peut éclater ou se déformer. Ce qui n'est pas couvert par notre responsabilité.**
- 4) **Il faut prendre en considération la dilatation thermique du tuyau dans toutes les directions. Le joint de dilatation à laisser sur le haut de la cheminée est fonction de la hauteur de la cheminée et du niveau de température. C'est pourquoi il faut assurer en moyenne une dilatation verticale entre le dernier tuyau réfractaire et le chapeau de cheminée de 4 mm par m de cheminée. On peut aussi introduire le dernier tuyau réfractaire dans le chapeau de la cheminée à condition de ne pas le lier avec du béton et de ne pas installer le dôme en métal sur la dalle. Dans le chapeau de cheminée il faut veiller à laisser les ouvertures qui servent à sécher l'isolation de la cheminée.**
- 5) **Quand on raccorde le foyer ou la chaudière à la cheminée à l'aide de l'élément céramique en T de type « KS », il faut aussi laisser environ 3-4 mm de vide autour du tuyau et le remplir avec de la laine minérale résistante au feu, afin de permettre au tuyau de se dilater sous l'action de la température, à défaut la céramique pourrait éclater. Dans le système de cheminée Roosens nous disposons d'un adaptateur qui permet de raccorder le foyer ou la chaudière à la cheminée même si leurs diamètres sont différents.**
- 6) **Quand on découpe les ouvertures dans les boisseaux pour se raccorder à l'élément céramique en T de type « KS » ou au regard de type « KC », il faut laisser au minimum 5 mm de vide entre le boisseau et l'élément céramique et le remplir avec de la laine minérale résistante au feu. Il faut aussi veiller à garder un joint de dilatation périphérique de 10 à 15 mm à la partie céramique qui sort du boisseau (plafonnage). Cette ouverture permet la dilatation thermique et évite l'éclatement des éléments de la cheminée.**
- 7) **Dans les parties où la cheminée est en contact avec le plancher et le toit il faut la séparer avec 3-4cm de la laine minérale résistante au feu.**
- 8) **La partie de la cheminée qui déborde de plus d'un mètre au-dessus du toit doit être reliée avec le reste à l'aide des barres métalliques de 6-8 mm de diamètre. Il faut installer les barres dans les ouvertures prévues à chaque coin du boisseau et les fixer avec du mortier.**
- 9) **La partie de la cheminée qui pourrait être refroidie au contact de l'air doit être isolée de façon additionnelle avec de la laine minérale résistante au feu.**
- 10) **Il faut faire attention à la manière de la mise en feu du foyer – il ne faut pas le faire trop brusquement. Le feu excessif pourrait causer un choc thermique et l'éclatement des éléments céramiques de cheminée. Il ne faut pas utiliser de l'essence pour le mettre en feu.**
- 11) **Après avoir terminé l'installation de la cheminée, il faut laisser la cheminée 15 jours pour qu'elle puisse sécher. En faisant attention à la manière de la mise en feu du foyer, il faut effectuer le processus du réchauffement progressif de la cheminée. Cette action influencera son fonctionnement futur.**