

PROIECTAREA

În interiorul casei

Principii de proiectare:

- O sursă de căldură trebuie să fie pusă în funcțiune astfel încât să-i fie asigurat o briză de aer necesar arderii
- Pentru fiecare sursă de căldură se asigură briză de aer
- Coșul de fum trebuie să se zidească separat structurii casei
- Coșul de fum trebuie să fie așezat pe un postament
- Trebuie păstrat distanțele de siguranță între coșul de fum și materialele inflamabile (lemn, polistiren, etc.)
- A nu se suspenda aparate pe coșul de fum
- Instalația de electricitate, apă sau canalizare să nu treacă prin coșul de fum

Așezarea coșului de fum cât mai aproape de coamă reduce partea peste acoperiș a coșului de fum, care este afectat de intemperii, din care cauză această parte a coșului necesită mai multă atenție. La proiectarea locației coșului de fum în interiorul casei se va avea în vedere așezarea sursei de căldură

Exterior casei

- De obicei se așează lângă perete
- Coșul de fum va avea un postament de calitate superioară și îmbinările orizontale să nu fie ancorate de clădire
- Coșul de fum se va zidi astfel încât să se permită dilatarea coșului pe direcția verticală

BAZA COȘULUI

Pachet de bază

Este metoda cea mai simplă care exclude erorile ce pot apărea. Greutatea pachetului de bază este aproximativ 90kg la modelul UN1-2. Prețul pachetului de bază corespunde prețului cărămizilor de calitate medie zidite în mod clasic

Talpă de suport

Talpa de suport este montat pe una sau mai multe boltări în funcție de înălțimea ușitei de vizitare, și a racordului la centrală termică. Talpa de suport are forma optimă pentru a asigura așezarea picurătorului de condens

Support recuperator de condens

Supportul recuperator de condens se așează pe un postament de calitate superioară. Recuperatorul de condens este echipat cu orificiu pentru eliminarea condensului din coș, cu diametru de 40mm

Distribuitor:

TERMINATIA COȘULUI

În timpul funcționării coșului de fum, tuburile de șamotă vor prelua căldura fumului din coș-fenomen care duce la dilatarea tuburilor de șamotă. Pentru a asigura distanța suficientă acestor dilatări, ultimul tub de șamotă va fi la un nivel mai jos față de ultimul boltar exterior, și se va monta manșonul de dilatare pentru a conduce fumul în afara coșului.

COMPOZITIA COȘULUI PESTE ACOPERIȘ

Zidărie

Zidăria în partea de peste acoperiș este zidit pe placa KD, care este montat între boltarii exteriori de desuptul acoperișului. Cărămizile trebuie să fie executate din material anti-îngheț. Coșul de fum este terminat cu placa de acoperire KSDO lipit cu adeziv, iar manșonul de dilatare DOM este aplicat pe placa de acoperire. O alternativă a zidăriei este montarea elementelor prefabricate Decor, care imită imaginea cărămizilor

Tencuială

Partea zidită peste acoperiș poate fi îmbrăcat cu tencuială. Tencuiala poate fi aplicată direct pe boltarii exteriori, sau se poate aplica pe un strat de izolație conform următoarelor:

- Termoizolație (din fibre minerale)
- Consolidare din fibră de sticlă
- Tencuială
- Grund (finisaj colorant)

Coșul de fum se termină cu placa de acoperire din fibră de sticlă KSDZ lipit cu adeziv. Apoi se aplică manșonul de dilatare și eventual caciula

Înveliș pentru boltari

Pentru a reduce timpul de montare a coșului, este posibilă folosirea învelișului pentru boltari, executat din fibră de sticlă. Există două variante de aspect: alb sau tip cărămizi. Învelișul pentru boltari este un singur element aplicat pe întreaga parte a coșului peste acoperiș după terminarea zidirii coșului. Lungimea învelișului se reglează în funcție de necesități. În partea terminală se aplică manșonul de dilatare și eventual caciula

COȘURI DE FUM CERAMICE ÎN TREI STRATURI

cu tubulatură din șamotă și ventilație posterioară

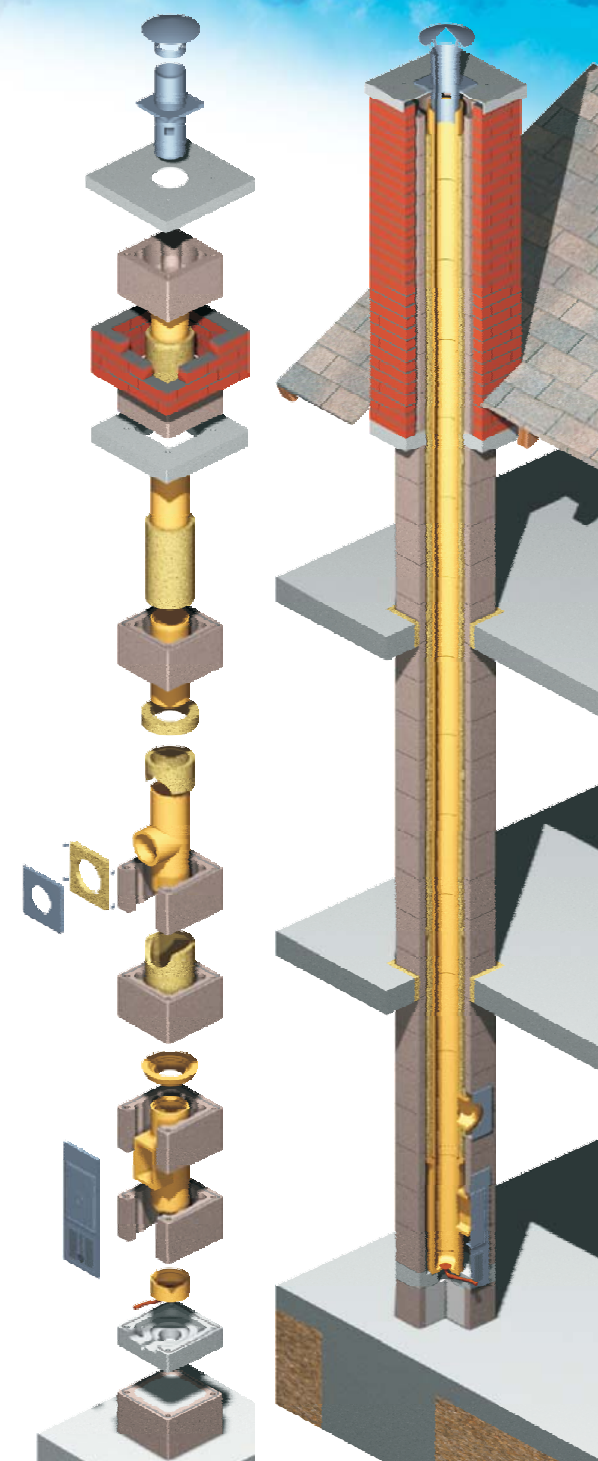
Avantajele constructive ale sistemului EKO UNIVERSAL

- Sistem cu certificare CE
- Aplicabil pentru toate tipurile de combustibili
- Diferite tipuri de boltari de înveliș (simplu, simplu cu ventilație, dublu, dublu cu ventilație)
- Boltar de înveliș din beton ușor h=250mm
- Tuburi de șamotă înalte de 500mm - mai puține îmbinări, mai puține locuri critice, productivitate mai ridicată la montaj
- Pachet optim din punct de vedere constructiv precum și financiar, cu sistem de scurgere a condensului, ușa de vizitare și curățire, reducere ce asigură trecerea de la un diametru la alta
- Placa de acoperire din beton-fibră de sticlă fapt pentru care este foarte ușor (11-28kg - după tipul de coș)

Caracteristici

Sistemul de coș EKO Universal este format din trei garnituri: tub de șamotă, termoizolație, boltar de înveliș. Aerisirea termoizolației este asigurată de canalele posterioare de ventilație. Montajul se face ușor și rapid fără necesitate de unelte speciale, conform instrucțiunilor de montaj livrat alături de fiecare coș de fum. Coșurile de fum EKO Universal pot fi racordate la surse de căldură cu diferite tipuri de combustibili: solizi, lichizi, gazeși.

Destinație: Acest sistem de coș este recomandat pentru toate tipurile de construcții (case familiale, locuințe, ansamblu rezidențiale, domenii industriale, spații administrative etc.).



ELEMENTE COMPONENTE

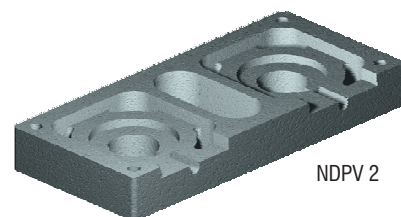
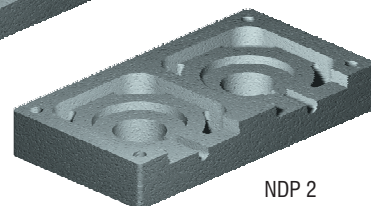
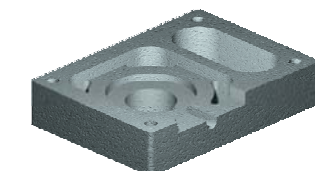
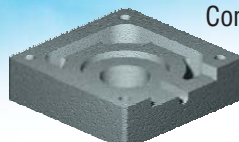
Bolțar de înveliș

Este executat din beton ușor (liapor). Ele se zidesc una peste cealaltă cu ajutorul adezivului pentru bolțari. În cele patru colțuri sunt prevăzute cu deschizături unde se introduce fier beton pentru armare, în jurul căruia se toarnă un adeziv foarte fluid.



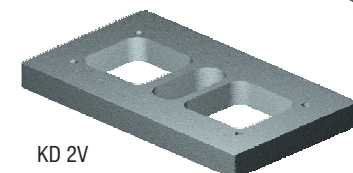
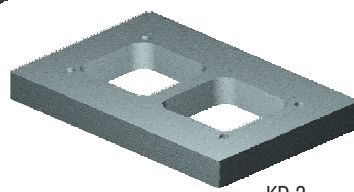
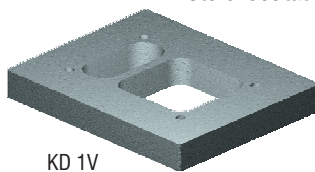
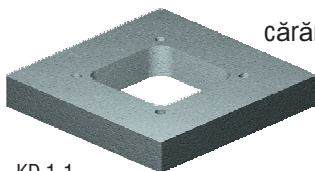
Talpă de suport

Constituie baza coșului în care se așează picurătorul de condens cu țevă pentru eliminarea condensului. Executat din beton vibrat cu densitate ridicată, turnat într-o formă precisă.



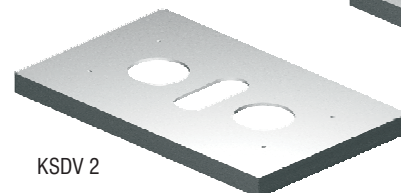
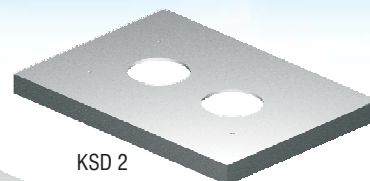
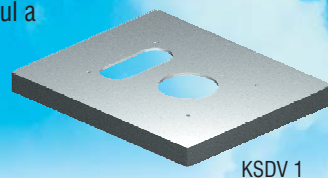
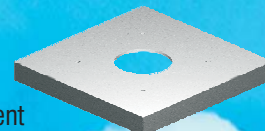
Placa consolă

Formează baza pentru zidirea cărămidilor de jur-împrejur a părții peste acoperiș, instalat de desubtul acoperișului. Este formatat pentru a acoperi suprafața boltarilor exteriori și cărămidile anti-îngheț. Este executat din beton cu densitate ridicată.



Placă de acoperire

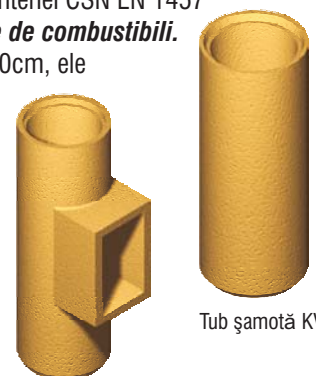
Placa de acoperire constituie terminația coșului. Este confecționat din beton cu fibră de sticlă, fără aditivi de tip asbest. Are un finisaj neted de culoare gri, rezistent la intemperii. Poate fi livrat cu deschidere pentru ventilație sau fără. Se fixează de ultimul bolțar cu ajutorul a patru șuruburi în cele patru colțuri.



Elemente din șamotă

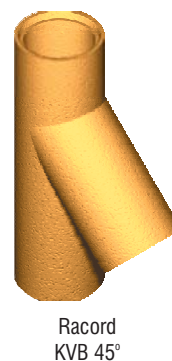
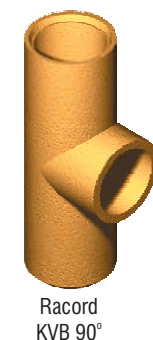
(Ceramică refractară)

Elementele de șamotă corespund criteriilor ČSN EN 1457 și se pot folosi pentru **toate tipurile de combustibili**. Pentru diametre cuprinse între 14-20cm, ele au o lungime de 50cm; iar pentru diametrele 25-30cm au o lungime de 33/66cm. Picurătorul de condens KJ este folosit pentru eliminarea condensului din coș în siguranță. Suportul recuperator de condens este folosit în pachetul de baza.



Element ptr ușa de vizitare KVA

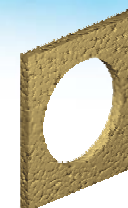
Se recomandă a se folosi picurătorul de condens cu diametrul de 16cm, elementul pentru ușa de vizitare cu diametrul de 16cm, și reductia KR+ pentru diametrele 16,18,20cm. Reducția KR- se folosește pentru diametrul de 14cm. Termoizolația se va pune de la reducție în sus.



Termoizolație



Distanțier pentru termoizolație



Izolația gurii de fum

Această termoizolație este o izolație cu certificate speciale pentru coșuri de fum, cu densitate ridicată. Distanțierul pentru termoizolație este confecționat din același tip de material și are rolul de a centra tuburile de șamotă cu diametre mai mici. Distanțierele se montează câte una la 1m liniar. Izolația gurii de fum este confecționat din același material și are rolul de a izola racordul coșului. Aplicarea altor izolații decât cele agrementate pot afecta funcționarea coșului de fum.

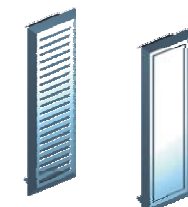
Termoizolație

Accesorii

Ușa de curățare



Ușa de curățare DEM

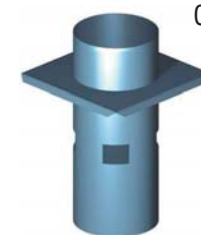


Grilaj pentru ventilație

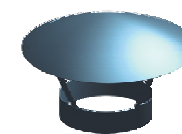
Pot fi aplicate două tipuri de uși: Ușa de curățare cu grilaj de aerisire sau ușa de curățare simplă și separat grilaj de aerisire. În amândouă cazuri ușa este dublă pentru a permite închiderea etanșă și totodată scăparea presiunii format în urma unui șoc termic, protejând astfel tubulatura de șamotă. Grilajul de aerisire asigură aerisirea posterioară a termoizolației. Grilaje de aerisire se montează și pentru canalele de ventilație în cazul coșurilor UNV1 și UNV2. Canalul de ventilație este vizitat și curățat prin intermediul ușii pentru ventilație.

Manșon de dilatare și aerisire

Este confecționat din oțel inoxidabil și asigură dilatarea tuburilor de șamotă. Tuburile de șamotă prin acumularea căldurii se dilată 1 cm/ml. De aceea trebuie asigurat loc suficient pentru a se putea dilata, altfel tuburile de șamotă pot crăpa. Manșonul de dilatare este prevăzut cu orificii care au rolul de a asigura aerisirea posterioară a termoizolației.



Manșon de dilatare



Căciula Meidinger

Căciula Meidinger

Confecționat din oțel inoxidabil previne căderea precipitațiilor în coșul de fum.

TIPURI DE COȘURI DE FUM

Tipul de coș	Identificare	Diametre tuburi de șamotă (mm)	Dimensiuni boltari (înălțime boltar 250mm)
Simplu	UN1	UN1-12	120
		UN1-14	140
		UN1-16	160
		UN1-18	180
		UN1-20	200
		UN1-25	250
Simplu cu ventilație	UNV1	UNV1-14	140
		UNV1-16	160
		UNV1-18	180
		UNV1-20	200
Dublu	UN2	UN2-1414	140-140
		UN2-1416	140-160
		UN2-1418	140-180
		UN2-1420	140-200
		UN2-1616	160-160
		UN2-1618	160-180
		UN2-1620	160-200
		UN2-1818	180-180
		UN2-1820	180-200
		UN2-2020	200-200
Dublu cu ventilație	UNV2	UNV2-1414	140-140
		UNV2-1416	140-160
		UNV2-1418	140-180
		UNV2-1420	140-200
		UNV2-1616	160-160
		UNV2-1618	160-180
		UNV2-1620	160-200
		UNV2-1818	180-180
		UNV2-1820	180-200
		UNV2-2020	200-200