



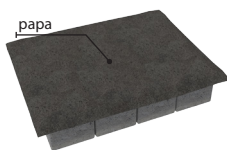
Przed przystąpieniem do budowy kominia każdy ceramiczny wkład kominowy należy ostukać celem wyeliminowania ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie transportu (niewidzialne mikropęknięcia). Uszkodzoną ceramikę można poznać na podstawie pustego, chrzęszczącego dźwięku. Wkład ceramiczny musi "dzwonić". Nie należy stosować uszkodzonej ceramiki.

- Kminy ceramiczne buduje się jako konstrukcje samonośne, odizolowane od pozostałych części budynku.
- Każdy komin należy otynkować, wykończyć płytkami bądź cegłą klinkierową lub obudować obudową systemową na odcinkach narażonych na warunki atmosferyczne.
- Do kominia podłączamy atestowane źródła grzewcze w odpowiednim stanie technicznym.
- Po zakończeniu budowy kominia należy przeprowadzić odbiór kominia przez profesjonalny zakład kominarski.
- Po zakończeniu budowy kominia nad szamotowym profilem wylotowym zamontować należy zakończenie kominia ze stali nierdzewnej.
- Należy bezwzględnie przestrzegać wymogów zawartych w instrukcji montażu.



Instrukcja montażu systemu Konekt UNI punkty: 01 - 13 Konekt Combo punkty: 01 - 21

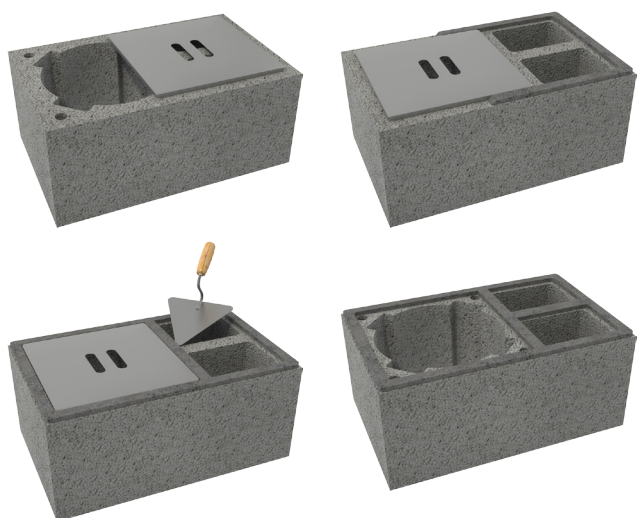
01 Budowę kominia rozpoczynamy od wykonania izolacji przeciwwilgociowej na wcześniej przygotowanej stopie kominowej. Izolację najczęściej wykonujemy z papy fundamentowej.



02 Pierwszy pustak układamy dokładnie na fundamencie. Otwór dymowy wypełniamy w całości zaprawą betonową, pamiętając o dokładnym ustawieniu pionu i poziomie.



03 Aby uzyskać odpowiednią spoinę między pustakami możemy wykorzystać szablon murarski. Układamy szablon od strony kanałów wentylacyjnych zostawiając jednakowe odległości z trzech stron. Nakładamy zaprawę na grubość szablonu po czym przesuwamy szablon na stronę kanału spalinowego i analogicznie wypełniamy przestrzeń pomiędzy krawędzią pustaka a szablonem. Następnie przy użyciu kielni lub szpachelki nakładamy zaprawę na pozostałe ścianki. Ostrożnie wyciągamy szablon.



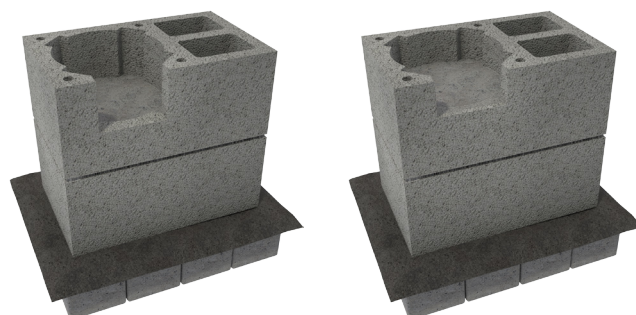
04 W kolejnym pustaku wycinamy otwór na kratkę odskraplacza. Przy wycięciu otworu pomocny będzie szablon do wycinania dołączony do systemu kominowego. W celu określenia poprawnego wymiaru otworu przykładamy szablon tak aby jego środek, oznaczony trójkątną strzałką, pokrywał się ze środkiem przewodu kominowego. Górna krawędź pustaka powinna być równa z przerywaną linią (możemy zagiąć szablon w tym miejscu). Przy pomocy ołówka lub markerka, przez otwory oznaczone rysunkiem kratki odskraplacza, zaznaczamy granice cięcia. Wycinamy otwór zgodnie z oznaczonymi granicami.



W przypadku niskiego odskraplacza otwór na kratkę odskraplacza ma inny wymiar niż na szablonie i należy go wyznaczyć ręcznie.

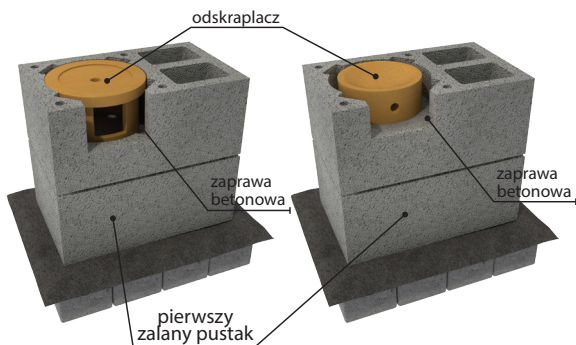
Kocioł powinien być ustawiony w odległości 0,5 m od kominia. Jeśli nie jest to możliwe warto rozważyć umieszczenie wyczystki i wylotu odskraplacza pod kątem 90 stopni w stosunku do trójnika. W tym przypadku wycinamy otwór w krótszej ścianie pustaka.

05 Pustak z wyciętym otworem zalewamy zaprawą na wysokość około 8 cm (wysoki odskraplacz) lub 15 cm (niski odskraplacz) – wysokość powstałego w ten sposób cokołu kominia wynosić powinna około 33 cm lub 44 cm. Czekamy aż zaprawa betonowa ulegnie związaniu i stwardnieniu. Dopiero po związaniu betonu w cokole kominia należy przystąpić do następnej części montażu kominia.



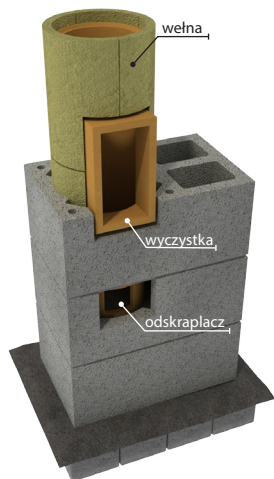


06 Kolejnym krokiem jest zamontowanie odskraplacza. Na ułożonej zaprawie poziomujemy odskraplacz, jednocześnie centrując go wewnątrz pustaka. Otwór wylotowy kondensatu musi być skierowany w kierunku wyciętego otworu.



07 W kolejnym pustaku wycinamy otwór na wyczystkę oraz drzwiczki rewizyjne. Szerokość otworu możemy określić za pomocą szablonu do wycinania odznaczając odpowiednie wymiary (rysunek wyczystki) analogicznie jak w punkcie 3. W pionie otwór musi być większy o 2 cm od wyczystki.

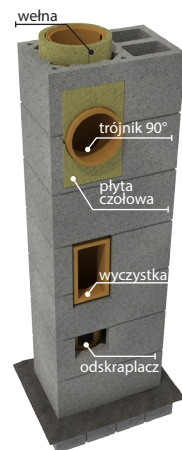
Do ułożonego pustaka wkładamy odpowiednio dociętą izolację z wełny mineralnej a następnie montujemy wyczystkę. Należy zachować kolejność montażu: najpierw pustak, następnie otulina z wełny mineralnej a na końcu element ceramiczny. Elementy są do siebie wzajemnie dopasowane. Do łączenia rur ceramicznych należy stosować tylko i wyłącznie klej kwasoodporny. Przed nałożeniem kleju kwasoodpornego rury ceramiczne powinny być odpylone i zwilżone wilgotną gąbką. Optymalna warstwa kleju to 3 mm. Nadmiar kleju wewnątrz rury ceramicznej należy usunąć wilgotną gąbką.



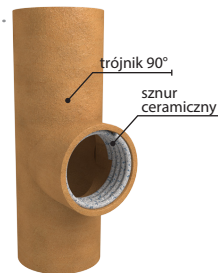
Podczas montażu elementów ceramicznych należy pamiętać o odpowiedniej orientacji pióro - wpust.

08 Następnie montujemy trójnik przyłączeniowy. Przed zamontowaniem trójnika montujemy jedną lub więcej rur prostych, tak aby wylot trójnika znajdował się na wysokości wylotu kotła. Czopuch powinien być poprowadzony najkrótszą drogą, najlepiej po linii prostej, bez dodatkowych elementów typu kolanek itp.

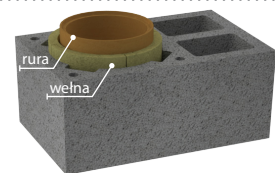
UWAGA! Montażu rury przyłączeniowej odprowadzającej spaliny od kotła dokonujemy nie wcześniej niż po 5 dniach od zakończenia budowy kominu. Nie zamontowanie płyty czołowej jest częstą przyczyną pęknięcia ceramiki kominu.



09 Rura powinna być wprowadzona do trójnika na głębokość maksymalnie 60 mm. Po między trójnikiem a rurą odprowadzającą spaliny należy zastosować dylatację: sznur ceramiczny żaroodporny. Szczelina dylatacyjna powinna wynosić od 5 mm do 10 mm na całym obwodzie kominu. Sznur montujemy dopiero przy montażu kotła grzewczego.

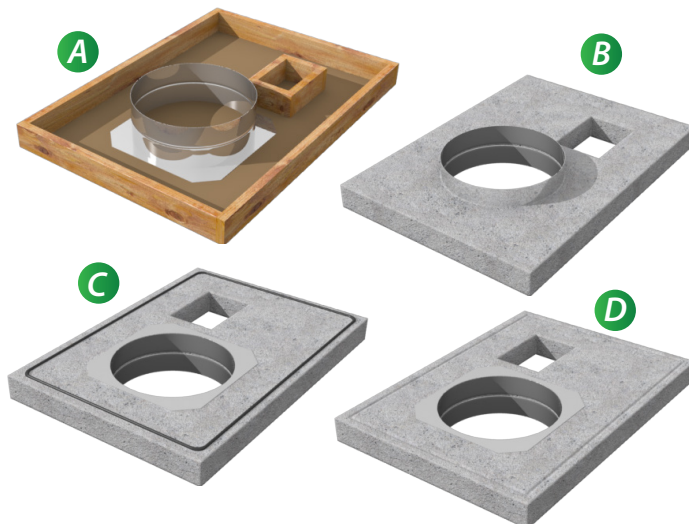


10 Kolejne elementy montujemy pamiętając o kolejności:
- pustak,
- otulina,
- wkład kominowy.



11 Jeśli nie posiadamy gotowej płyty przykrywającej możemy przygotować ją samodzielnie wykorzystując dołączony do systemu szalunek tracony. W tym celu przygotowujemy formę o wymiarach większych o 5 cm na stronę od wymiarów pustaka kominowego. Na dnie formy kładziemy szalunek tracony płaską częścią do dołu, ustawiając go w taki sposób aby oś kołnierza szalunku traconego pokrywała się z osią kanału dymowego pustaka kominowego (Rys 11A). W przypadku większych płyt zalecamy dodatkowe zbrojenie płyty. Tak przygotowaną formę zalewamy betonem do wysokości około 5 cm grubości (Rys 11B). Po związaniu betonu, na spodzie płyty robimy kapinos poprzez nacięcie szlifierką kątową rowka dokoła płyty w odległości ok 3 cm od krawędzi. Możemy go też wykonać za pomocą silikonu (Rys 11C i 11D).

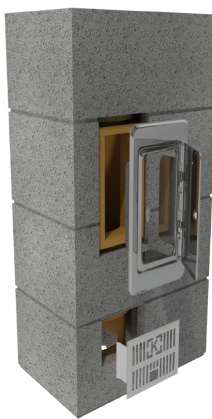
Szalunek tracony służy tylko i wyłącznie do wylania płyty betonowej przykrywającej komin. Jeżeli płyta taka została zakupiona gotowa wówczas nie montujemy szalunku traconego pod płytę, ani w żadne inne miejsce.



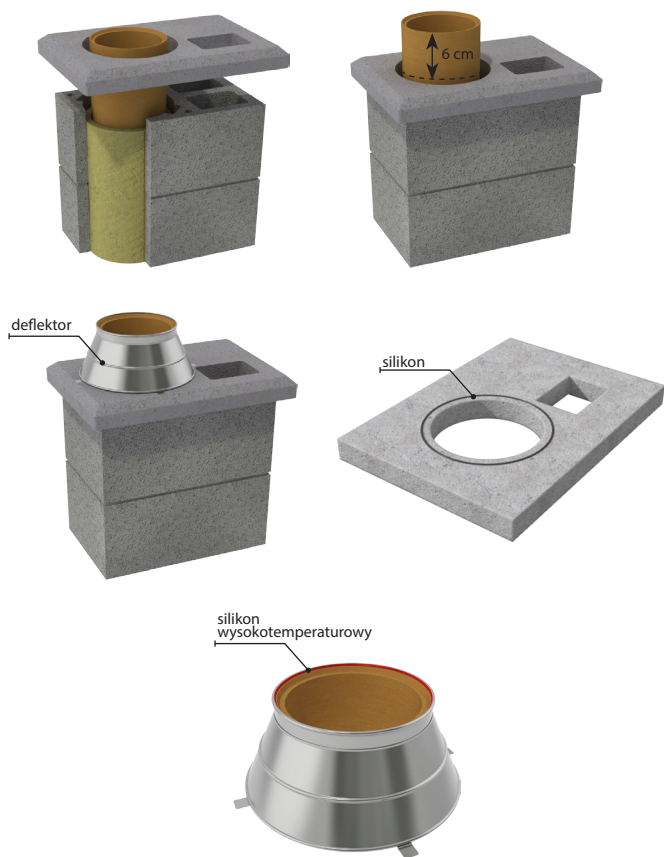


12 Montując gotową płytę betonową przykrywającą komin należy bezwzględnie pamiętać, aby ostatnia rura ceramiczna wystawała minimalnie 6 cm powyżej płyty przykrywającej. Część wpustowa deflektora powinna zachodzić na zewnętrzną powierzchnię rury ceramicznej - minimalna głębokość to 3 cm. Na wewnętrzną powierzchnię ruchomej części deflektora наносimy silikon wysokotemperaturowy uszczelniając miejsce jego styku z końcem rury. Deflektora w żadnym miejscu nie przytwierdzamy do płyty betonowej na stałe. Jeśli samodzielnie robiliśmy płytę przykrywającą i nie korzystaliśmy z szalunku traconego to pamiętamy o zrobieniu kołnierza zabezpieczającego przed zaciekaniem wody deszczowej do wnętrza komina. Kołnierz ten robimy poprzez nałożenie grubej warstwy silikonu w kształcie okręgu o średnicy mniejszej o 2 do 4 cm niż zewnętrzna średnica deflektora.

13 Zbudowany komin należy wykończyć tynkiem, płytkami, cegłą klinkierową, obróbką blacharską lub inną metodą nieingerującą w strukturę pustaka. Jako ostatnie elementy montujemy kratkę przewietrzającą, a w trójkniku wyczyszczonej drzwiczki.



Dylatacja na obwodzie pomiędzy rurą ceramiczną a płytą betonową lub blaszaną przykrywającą komin powinna wynosić min. 5 mm na całym obwodzie. W przypadku braku dylatacji może dojść do uszkodzenia ceramicznego wkładu kominowego.



Posiadając już kupiony (wymurowany) system kominowy Konekt UNI możemy uzyskać funkcjonalność systemu COMBO poprzez dokupienie pustaków wentylacyjnych PW2 w takiej samej ilości jak pustaków systemu Konekt UNI oraz części stalowej komina. Po wymurowaniu obudowy z pustaków PW2 dalszy montaż odbywa się według punktów 14-21.

Według normy 12446 nasze kominy mają wytrzymałość (czyli nie wymagają zbrojenia) na wysokości obliczanej ze wzoru $4,5 \times \text{długość krótszego boku}$ (jeżeli mamy komin $36\text{cm} \times 50\text{cm}$ to $4,5 \times 36\text{cm} = 162\text{cm}$). Wyższe kominy wymagają zbrojenia oraz wyliczeń projektanta.

Firma Konekt zaleca zbrojenie kominów w taki sposób, aby zazbrojona była podwójna wysokość komina wystającego ponad dach jeżeli komin wystaje ponad dach 150cm, zazbrojone powinno być końcowe 300cm komina.



W trakcie prac murarskich należy bezwzględnie unikać jakiegokolwiek kontaktu zaprawy murarskiej z elementami systemu kaminowego ze stali nierdzewnej (system kaminowy COMBO). Zalecamy montaż po wyschnięciu części murowanej kamina. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez związki chemiczne do czyszczenia (tzw. katalizatory, dopalacze). Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe przez oddziaływanie na towary producenta związków chloru i fluoru (znajdujących się w pralniach, farbiarniach chemicznych lub zakładach fryzjerskich itp.). Podczas montażu elementów z stali nierdzewnej pamiętamy o poprawnej orientacji elementów - kielich zawsze powinien być na górze.

14 Jeśli wiemy na jakiej wysokości będzie znajdować się kocioł wygodniej będzie przygotować otwór pod kolano podparte na etapie murowania pustaków.

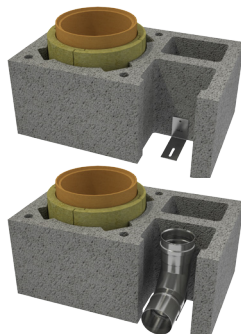
Szerokość otworu powinna być taka jak szerokość kanału wentylacyjnego. Mniejsza szerokość może utrudnić późniejszy montaż.



19 Nie ucinamy kielicha ostatniej rury, jeśli jest za długa skracamy ją od bosego końca. W przypadku kotłów typu Turbo montujemy parasol poprzez osadzenie go wewnątrz kielicha. **Parasole do kotłów kondensacyjnych nie są zalecane.**



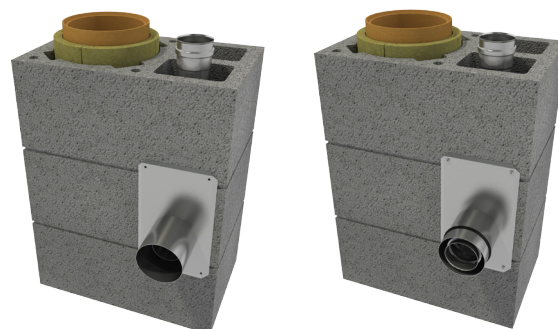
15 Montujemy kątownik kolana podpartego pionowym elementem do góry. Kątownik mocujemy na środku wewnętrznej ściany kanału wentylacyjnego w ten sposób, aby pozioma część kątownika była równo z dolną krawędzią pustaka w którym wycinaliśmy otwór. Poziomujemy kątownik, a następnie montujemy kolano, ustawiając je tak, aby wyśrodkować kielich wewnątrz kanału.



20 Rozetę ustawiamy tak aby oś jej kołnierza pokrywała się z osią poziomej części kolana. Przy poprawnie zamontowanym kolanie podpartym rozeta zakrywa cały otwór a punkty montażowe znajdują się w sąsiednich pustakach. Montujemy rozetę na 4 kołki Ø5/40 mm. Docinamy rurę przedłużającą tak aby po włożeniu do kolana podpartego jej kielich kończył się równo z końcem króćca rozety. Na rozetę nakładamy uszczelkę dołączoną do zestawu.

Na czas kładzenia tynków lub innych prac murarskich zdejmujemy rozetę, a końcówkę kolana zabezpieczamy przed zachlapaniem zaprawą. Stal nierdzewna nie może mieć kontaktu z zaprawami, tynkami itp.

16 Kolejne elementy opuszczamy szachtem. Do bosego końca rury podczepiamy karabinek z liną, tak aby lina była na zewnątrz. Powoli opuszczając montujemy kolejne odcinki rury, aż do żądanej długości. Co 3 m kamina można zastosować opaskę stabilizującą która ustawia rurę w centralnym punkcie szachtu.



17 Po opuszczeniu całego odcinka prostej odczepiamy karabinek, a następnie osadzamy bosy koniec rury w przykręconym kolanie podpartym. Karabinek i linę wyciągamy na dach.



21 Do zamontowanej rozety możemy podłączyć dowolny element systemu dwuwarstwowego, kolano, odskraplacz, redukcję 60/100 lub rurę prostą. W przypadku kotła typu TURBO należy zamontować rurę 80/125 z odskraplaczem. Tą pracę najlepiej wykonywać podczas montażu kotłowni.

18 Montujemy płytę dachową na kołki Ø8/40 mm, a następnie za pomocą 3 śrub znajdujących się w kołnierzu płyty centrujemy oraz stabilizujemy rurę. Rura powinna wystawać co najmniej 12 cm powyżej płaszczyzny płyty. Następni montujemy kołnierz przeciwdeszczowy dokręcając opaskę ślimakową.

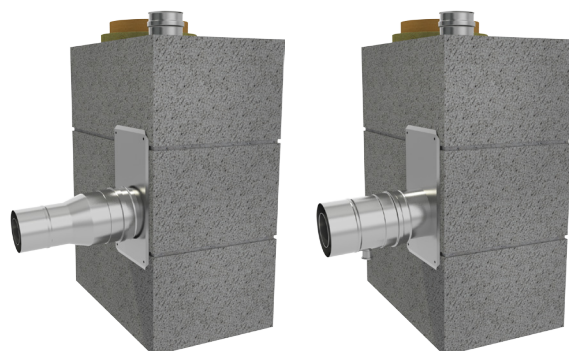




Tabela 1. Elementy stalowe systemu kominowego Konekt COMBO

 1. parasol	 2. płyta dachowa 0125 z kolnierzem przeciwdeszczowym	 3. rura prosta 080 500 lub 1000 mm	 4. rura przedłużająca 080 250mm	 5. stabilizator 080	 6. kolano podparte 080	 7. kątownik kolana podpartego
 8. rozeta 0125	 9. uszczelka rozety	 10. rura z odskraplaczem 080/125	 11. rura prosta 080/125 500mm	 12. kolano 93° 080/125	 13. redukcja 080/125 - 060/100	 14. trójnik rewizyjny 080/125

● elementy za dopłatą

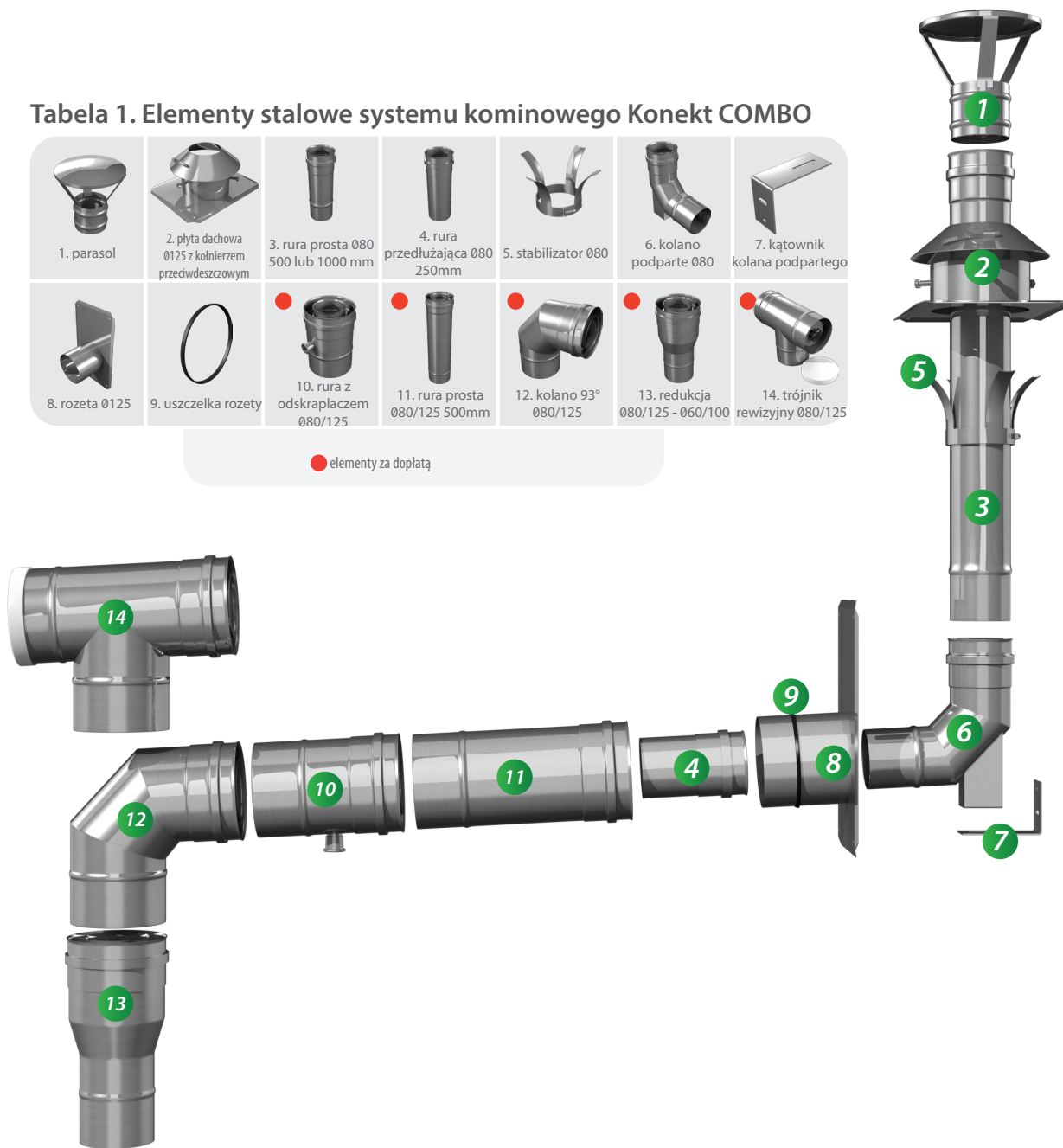


Tabela 2. Elementy części ceramicznej systemów kominowych Konekt UNI i Konekt COMBO

 obudowa kominu PK, PKW lub PK2W	 rura	 trójnik 45° lub trójnik 90°	 wyczystka	 odskraplacz	 deflektor	 wełna	 płyta czołowa	 drzwiczki	 kratka
 klej do ceramiki	 sznur ceramiczny	 szablon do wycinania	 szalunek tracony	 płyta przykrywająca					

● elementy za dopłatą

● na zamówienie możliwa zamiana na niski trójnik o wys. 330 mm w komplecie z rurą prostą 330mm lub za dopłatą na trójnik 45° (660mm)



Przed rozpoczęciem eksploatacji komin musi zostać odebrany przez mistrza kominarskiego, który powinien podpisać protokół odbiorczy, dopuszczający komin do eksploatacji. Jest to jeden z niezbędnych warunków uzyskania gwarancji! W czasie eksploatacji należy zwrócić uwagę na to, że bezpośrednie działanie płomienia na Ceramiczny Wkład Kaminowy przy prowizorycznym ogrzewaniu miejsca budowy czy nadmiernym przegrzewaniu pieców może być przyczyną powstawania pęknięć. Podobnie jak nieodpowiedni typ wkładu kaminowego bez szybra czy piec na gaz drzewny, który dla pierwszej fazy ogrzewania nie ma sterowanej regulacji odciążu spalin do kamina. Prowizoryczne (tymczasowe) urządzenie grzewcze należy stawiać jak najdalej od kamina i zastosować długi przewód przyłączeniowy, ewentualnie przewód z większą ilością kolan aby wyeliminować możliwość przedostawania się płomienia do kamina. Należy bezwzględnie stosować odpowiedni typ kotła, który musi być eksploatowany przy optymalnej mocy.

Do Ceramicznego Wkładu Kaminowego należy podłączać wyłącznie atestowane źródła ciepła w dobrym stanie technicznym, które odpowiadają jego typowi. Bezwzględnie należy zastosować się do wskazówek podanych przez producenta kotła co do przekroju kamina, a moc i rodzaj kotła muszą odpowiadać parametrom kamina.

Komin jest gotowy do pracy i osiąga pełną wytrzymałość połączeń po około 5-10 dni.

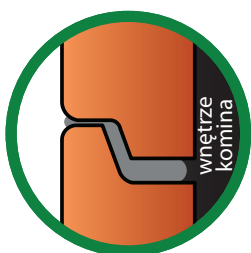
A

Najczęstsze błędy występujące w montażu:

- zamurowany trójnik, wyczystka,
- zamurowana przestrzeń dookoła końcówki rury w ostatnim pustaku,
- odwrotny montaż elementów ceramicznych,
- brak lub za mała dylatacja przy wyczystce, trójniku, zakończeniu rury ceramicznej,
- brak lub niepoprawne wykonanie zabezpieczenia przed zaciekaniem wody atmosferycznej do wnętrza kamina (brak kapinosów), brak kołnierza okalającego otwór w płycie dachowej, nieuszczelniona końcówka rury ceramicznej na styku z deflektorem.

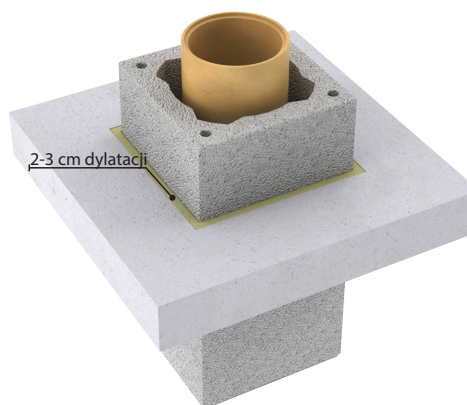
ŹŁE**ŹŁE**

Odwrotny montaż elementów ceramicznych

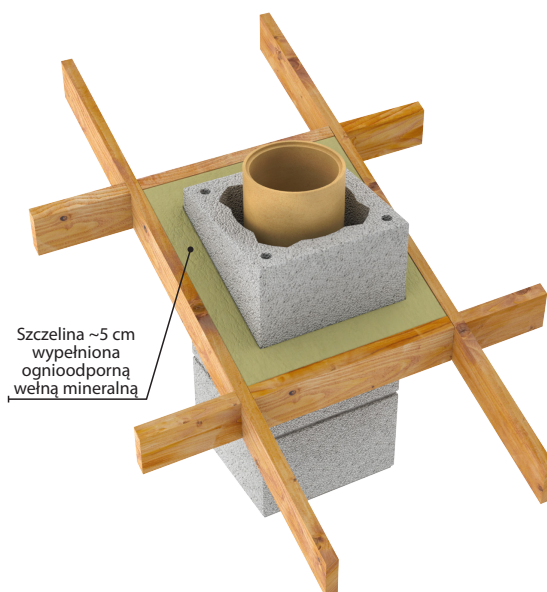
DOBRE**ŹŁE****B**

Przy przejściach przez stropy betonowe zachowujemy dylatację od 2 do 3 cm na całym obwodzie obudowy kamina. Jeżeli strop jest wykonany z materiałów łatwopalnych, dylatacja powinna mieć min 5 cm. Szczelinę wypełniamy wełną mineralną ognioodporną.

Przejście przez strop i dach






Przejście kamina przez krokiew (z dylatacją)










Statyka kominów KONEKT

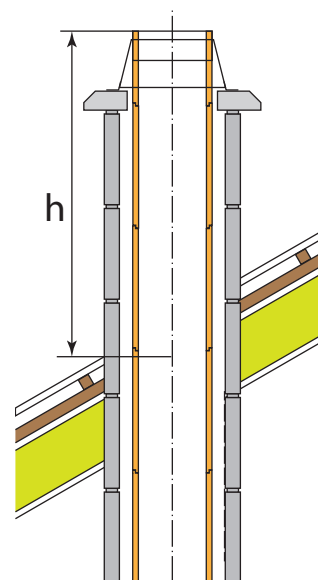
Maksymalna wysokość dla kominów spalinowych ceramicznych nie wymagających zbrojenia - dotyczy Konekt UNI, Konekt Basic, Konekt Turbo oraz Konekt Combo

Rodzaj obudowy	Wymiar zewnętrzny gł/szer [cm]	Wysokość kominu od gruntu [m]	Wysokość kominu ponad dach [m]		
			obmurowany 12cm	obłożony blachą / łupkiem itp.	otynkowany 2cm
PK 	36/36	$0 < h \leq 8$	2,05	1,05	1,55
		$8 < h \leq 20$	1,80	0,70	1,05
PKW 	50/36	$0 < h \leq 8$	1,95	1,05	1,50
		$8 < h \leq 20$	1,80	0,70	1,00
PK2W 	57/36	$0 < h \leq 8$	2,00	1,10	1,55
		$8 < h \leq 20$	1,85	0,75	1,05

Maksymalna wysokość pustaków wentylacyjnych.

Rodzaj obudowy	Wymiar zewnętrzny gł/szer [cm]	Wysokość kominu od gruntu [m]	Wysokość kominu ponad dach [m]
PW1 	20/25	$0 < h \leq 10$	0,90
		$10 < h \leq 20$	0,75
PW2 	36/25	$0 < h \leq 10$	1,30
		$10 < h \leq 20$	1,05
PW3 	50/25	$0 < h \leq 10$	1,00
		$10 < h \leq 20$	0,90
PW4K 	36/50	$0 < h \leq 10$	1,05
		$10 < h \leq 20$	0,70
PW4 	64/25	$0 < h \leq 10$	1,00
		$10 < h \leq 20$	0,85

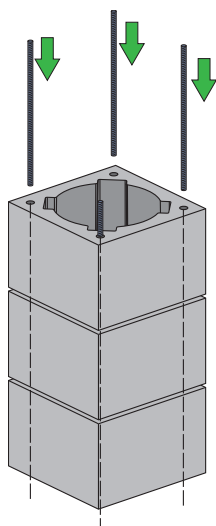
w przypadku innych wymiarów niż podane w tabeli należy wykonać obliczenia statyczne.



Przykładowe metody dodatkowego usztywnienia konstrukcji kominu.

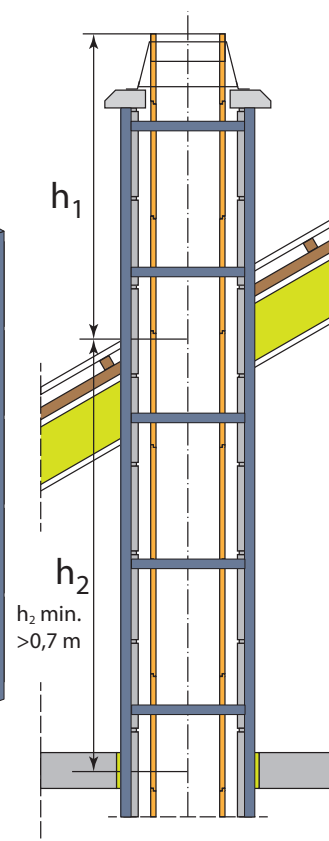
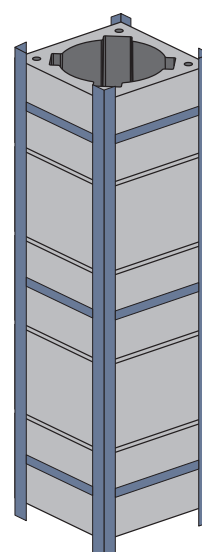
1. Usztywnienie prętami zbrojeniowymi.

Najprostszym sposobem usztywnienia konstrukcji kominu jest umieszczenie czterech prętów zbrojeniowych o średnicy 10mm w otworach w pustaku. Pręty zbrojeniowe powinny sięgać co najmniej tyle cm poniżej połaci dachu ile komin wystaje powyżej połaci dachu, ale nie mniej niż 100cm. Po zamontowaniu prętów w otworach całość zaleca się zalać betonem klasy B15.



2. Usztywnienie konstrukcją z kątowników stalowych.

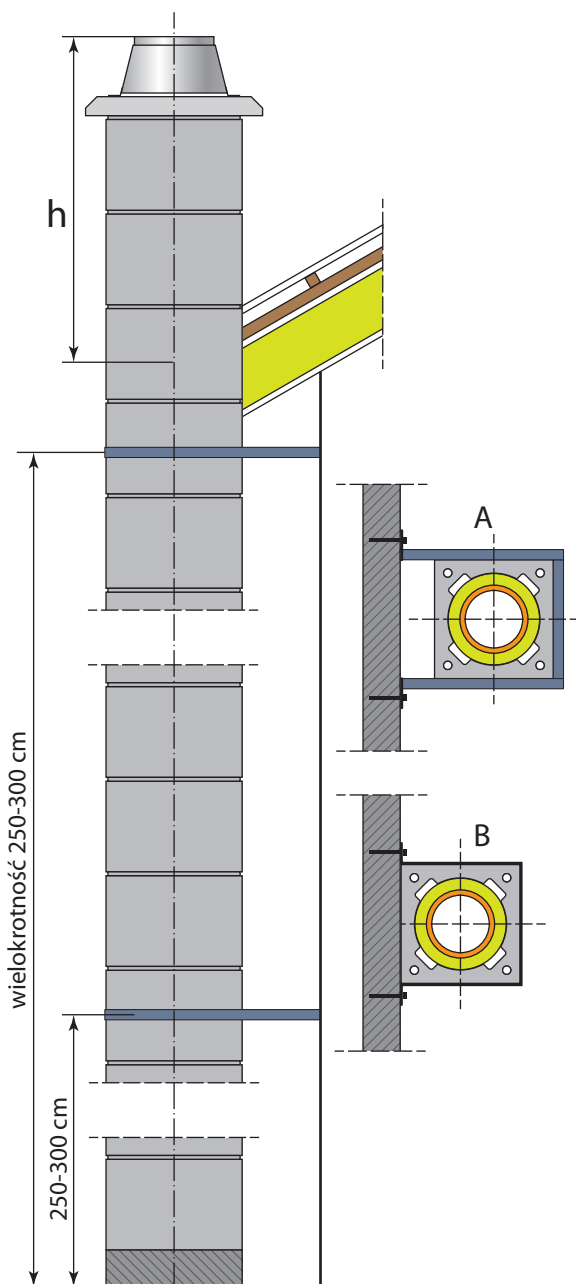
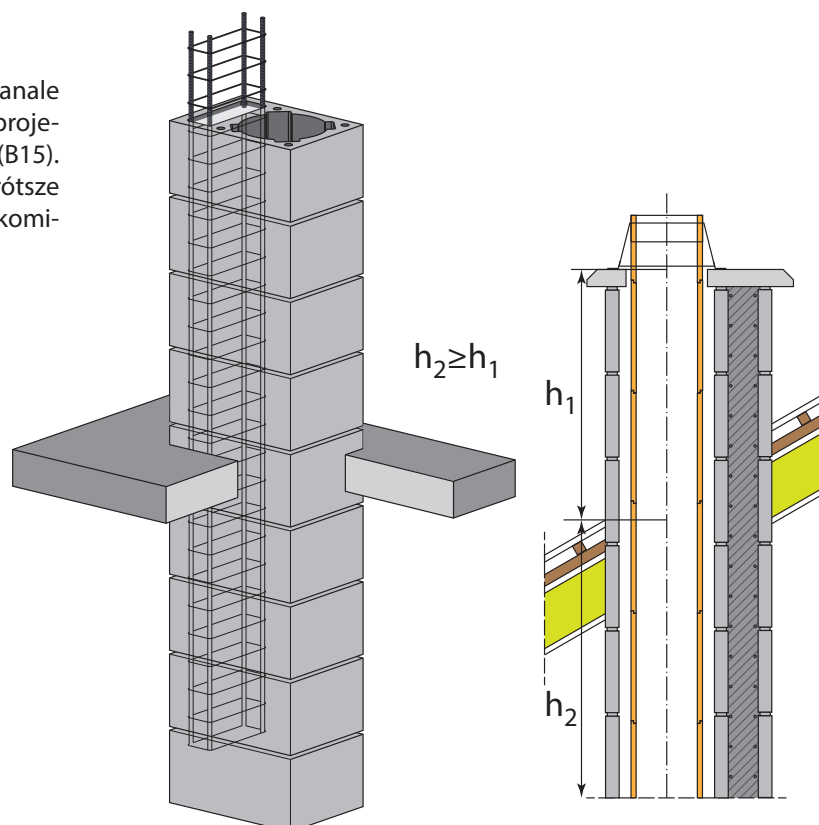
W przypadku usztywniania konstrukcją z kątowników stalowych należy pamiętać o tym, że minimalna odległość pomiędzy kolejnymi dwoma ostatnimi punktami podparcia (na rysunku h_2) nie powinna być mniejsza niż 0,7 m.





2. Usztywnienie zbrojenie komina

W obudowie komina z pojedynczą wentylacją w kanale wentylacyjnym, montujemy zbrojenie z prętów zbrojeniowych, po czym zalewamy drobnym betonem (B15). Poniżej połaci dachu zbrojenie powinno być nie krótsze niż odległość od połaci dachu do końca obudowy komina (h_2 powinno być równe lub większe od h_1).



3. Mocowanie komina do ściany zewnętrznej

W przypadku mocowania komina do ściany zewnętrznej mamy dwie sytuacje:

A) W przypadku komina odsuniętego od ściany konstrukcję wykonujemy z kątowników lub profili zamkniętych. Komin mocujemy do ściany kotwami w odstępach 250-300 cm pomiędzy punktami mocowania.

B) W przypadku komina przylegającego do ściany mocujemy komin do ściany wykorzystując do tego płaskowniki. Pamiętajmy aby odległość pomiędzy kolejnymi mocowaniami wynosiła 250-300 cm.