



# SCHIEDEL DUAL



DUAL

# SCHIEDEL DUAL

---

## Spis treści

Strona

Krótką charakterystyka _____	139
Konstrukcja _____	140 – 141
Wskazówki dotyczące budowy komina _____	142
Schemat budowy _____	143
Instrukcja montażu _____	144 – 149
Pomiar przekroju _____	150
Program dostawczy Schiedel Dual _____	151
Elementy wyposażenia _____	152

# SCHIEDEL DUAL

## Krótką charakterystyka

### Opis

Schiedel Dual to nowoczesny komin wielofunkcyjny umożliwiający odprowadzanie spalin z kotłów na paliwa stałe gazowe i olejowe, w tym z kotłów kondensacyjnych. System składa się z gładkich oraz profilowanych rur ceramicznych umieszczonych w obudowie z keramzytobetonu.

Jest to komin przeznaczony do odprowadzania spalin z kotłów opalanych różnymi rodzajami paliw (gaz ziemny, olej opałowy, węgiel, drewno...). Spełnia on wymagania tradycyjnych i nowoczesnych technik grzewczych.

### Specyfikacja techniczna

System zgodny z normą PN EN 13063-1, PN EN 13063-2, PN EN 13063-3.

### Klasyfikacja

(ciąg dymowy)

T600 NI D3 G100

T400 NI D3 G50 zgodnie z normą PN EN 13063-1

T400\* NI W2 O50

T200 NI W2 O00 zgodnie z normą PN EN 13063-2

\*- bez elementów elastomerowych

(ciąg powietrzno-spalinowy)

T200 PI W2 O00

T200 NI W2 O00 zgodnie z normą PN EN 13063-2

T200 PI W2 O00

T200 NI W2 O00 zgodnie z normą PN EN 13063-3

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

nr PL-010-DOP-2013-06-28, PL-011-DOP-2013-06-28  
PL-012-DOP-2013-06-28

### Właściwości



- maksymalna oszczędność powierzchni mieszkalnej
- brak konieczności zakupu dwóch odrębnych systemów kominowych
- zakres temperatur spalin: dla ciągu spalinowego do 200 °C, dla ciągu dymowego do 600 °C
- możliwość współpracy ze wszystkimi rodzajami paliw
- odpowiedni dla kotłów kondensacyjnych i kotłów na paliwa stałe
- odporny na działanie kondensatu i pożar sadzy  
dnicach: 18 + 12 oraz 20 + 12 cm
- przyjazny architektonicznie
- niższe koszty montażu
- niższe koszty związane z obróbkami dachowymi
- możliwość wykorzystania kanału technicznego
- uniwersalność
- zgodny z PN EN 13063-1, PN EN 13063-2 i PN EN 13063-3
- system oznakowany CE
- 30 lat gwarancji

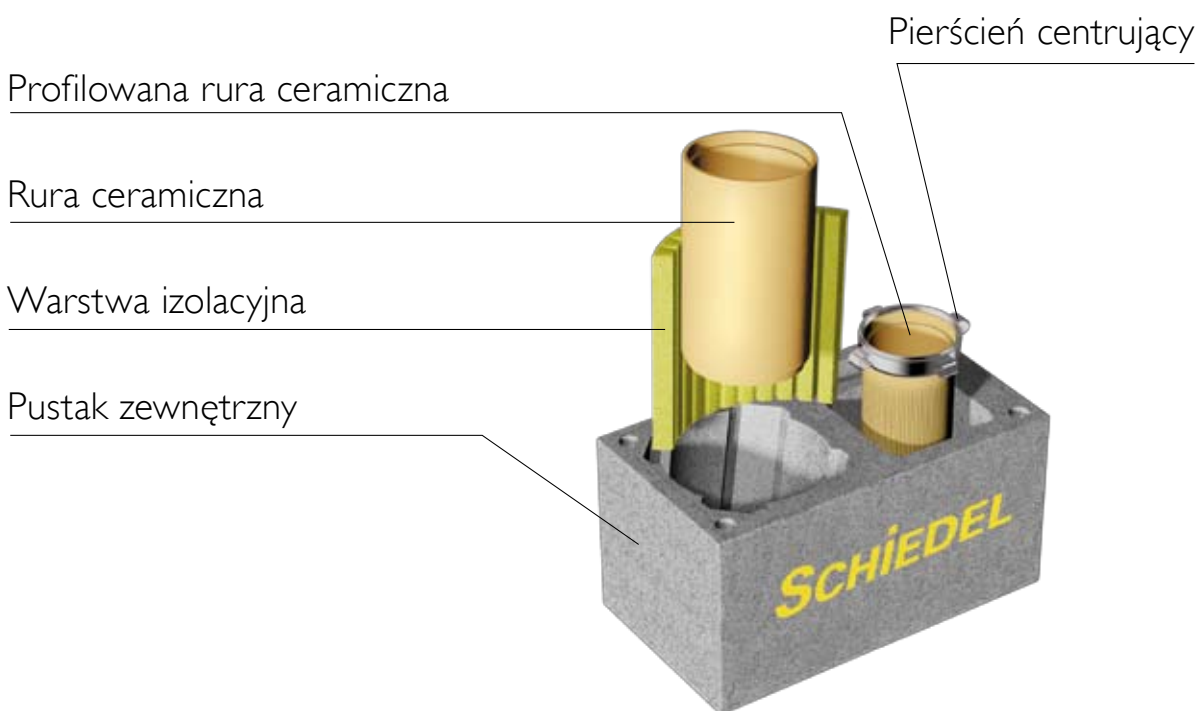
# SCHIEDEL DUAL

## Konstrukcja

---

### Podstawowe moduły komina

Komin Schiedel DUAL składa się z pustaka zewnętrznego, nowej technologicznie profilowanej rury ceramicznej oraz izolacji z wełny mineralnej.



### Pustak zewnętrzny

Pustak zewnętrzny jest wykonany z keramzytobetonu o gęstości  $1150 \text{ kg/m}^3$  i wytrzymałości na ściszenie minimum  $3 \text{ MPa}$ . Narożniki pustaków posiadają otwory, które w razie potrzeby umożliwiają usztywnienie komina prętami zbrojeniowymi. Mały ciężar surowca zapewnia bezproblemowy montaż. Pustak tworzy budowlany element ścienny, który nadaje się bezpośrednio jako podkład tynku. Element jest zgodny z normą PN EN 12446.

### Rura ceramiczna

Wkład ceramiczny umieszczony w ciągu dymowym to ceramika o gęstości  $2100 \text{ kg/m}^3$  i o wytrzymałości na ściszenie minimum  $25 \text{ MPa}$ . Rura jest otoczona warstwą izolacji z wełny mineralnej.

Profilowane cienkościennie rury umieszczone w ciągu powietrzno-spalinowym wykonywane są metodą izostaticznego prasowania, dzięki czemu charakteryzują się bardzo wysokimi parametrami wytrzymałości na ściszenie oraz wysoką szczelnością, przy jednoczesnym zachowaniu niskiej masy.

## SCHIEDEL DUAL

### Konstrukcja

---

#### **Wełna mineralna**

Płyta izolacyjna posiada specjalne nacięcia, które umożliwiają dokładne dopasowanie do rury ceramicznej. Dzięki doskonałym właściwościom izolacyjnym uzyskany zostaje optymalny ciąg termiczny. Wełna spełnia wymagania normy PN EN 13063-1 i PN EN 13063-2.

#### **Uniwersalność temperaturowa**

Zastosowana ceramika charakteryzuje się odpornością na wysokie temperatury i działanie czynników agresywnych korozyjnie. Jej zadaniem jest odprowadzanie produktów spalania z kotłów z otwartą komorą spalania, co oznacza, że powietrze do spalania jest pobierane wprost z pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane.

#### **Możliwość pracy we współprądzie lub przeciwprądzie**

Zadaniem cienkościennej rury jest odprowadzanie produktów spalania z kotłów z zamkniętą komorą spalania. Powietrze niezbędne do procesu spalania jest pobierane z zewnątrz i przemieszcza się do kotła w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu spalin przestrzenią między pustakiem, a ceramicznym wkładem. Profilowana powierzchnia zewnętrzna rur ułatwia ogrzewanie powietrza napływającego do kotła, co wpływa na podniesienie jego sprawności energetycznej.

#### **Sposoby wykończenia komina**

Istnieje wiele możliwości wykończenia komina: obmurówką z klinkieru, płytkami klinkierowymi, blachą, tynkiem oraz łupkiem.

#### **Podwyższenie sprawności kotła**

Poprzez prowadzenie powietrza do spalania strumieniem przeciwnym do gazów spalinowych **powietrze ulega podgrzaniu. Dzięki temu podwyższa się sprawność podłączonego paleniska.**

## SCHIEDEL DUAL

# Wskazówki dotyczące budowy komina

### Wykonanie

Montaż należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażu oraz zasadami sztuki budowlanej i BHP. W przypadku przerw w montażu komina należy zabezpieczyć jego wnętrze przed zawilgoceniem.

Przewody kominowe wykonuje się jako konstrukcje samonośne, oddzielone od elementów nośnych budynku.

Profilowane rury ceramiczne łączone są specjalnym kitem kwasoodpornym Rotempo, natomiast do łączenia rur gładkich stosujemy kit kwasoodporny Rapid.

Pustaki zewnętrzne łączone są zaprawą cementowo – wapienną marki nie mniejszej niż 3,0 MPa.

Montaż przeprowadzać w temperaturach otoczenia od +5 do + 30°C.

### Maksymalne wysokości komina ponad dachem

Maksymalne wysokości komina powyżej dachu ponad najwyższe boczne podparcie dla komina Schiedel Dual przedstawia tabela I.

Tabela I

Wys. komina [m]	wysokość komina ponad dach		
	obmurowany 12 cm	obłożony łupkiem/blachą	obłożony tynkiem 2 cm
0 < H ≤ 8	1.75	0.90	1.30
8 < H ≤ 20	1.70	0.65	0.95

Przewody kominowe wykonuje się jako konstrukcje samonośne, oddzielone od elementów nośnych budynku.

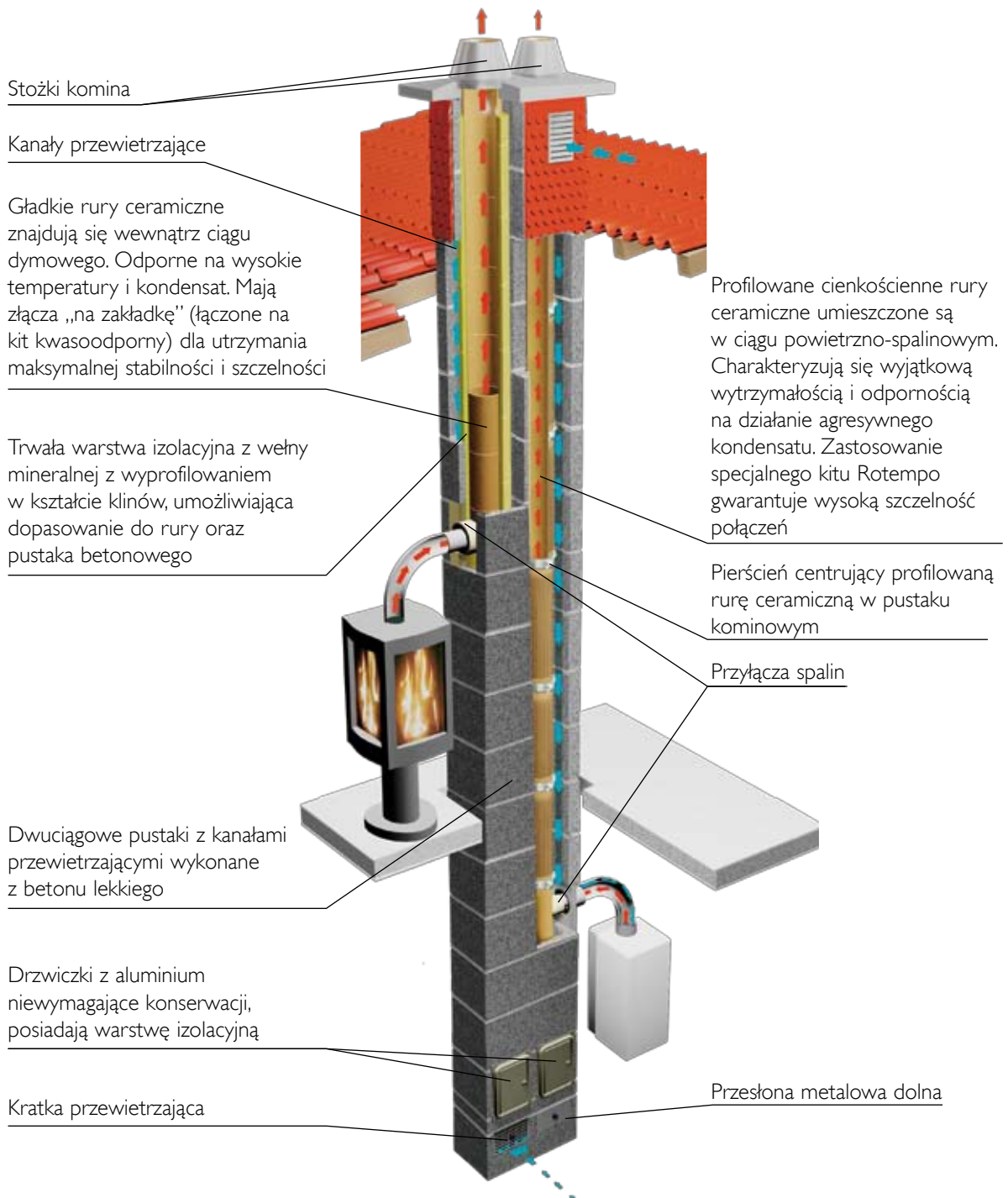
Szczegółowe warunki budowy komina znajdują się w jego instrukcji montażu.

Zewnętrzna powierzchnia komina powinna być otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym o grubości 2 cm.

# SCHIEDEL DUAL

## Schemat budowy

### Budowa komina Schiedel Dual



# SCHIEDEL DUAL

## Instrukcja montażu

---

### Uwagi ogólne

Wykonanie montażu z należytą starannością zagwarantuje Państwu nienaganne funkcjonowanie i długi okres użytkowania systemu kominowego. Montaż należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażu oraz polskimi normami i zasadami BHP.

### Informacje niezbędne do rozpoczęcia montażu

- Przed rozpoczęciem montażu musi być znane umiejscowienie drzwiczek wyczystkowych oraz wysokość osi przyłącza trójnika spalinowego (oddzielnie dla obu trójników). Jeśli z projektu wynika konieczność zastosowania dodatkowej (górnej) wyczystki kominowej, zalecamy uzgodnienie jej z Rejonowym Mistrzem Kominiańskim.
- W celu statycznego wzmocnienia wolnostojącej części komina powyżej dachu, można w razie potrzeby zastosować dodatkowe usztywnienie komina prętami wprowadzanymi do otworów w narożach pustaka kominowego.

### Podstawowe informacje wykonawcze

- Montaż komina powinien odbyć się na wcześniej przygotowanym fundamencie.
- Pustaki zewnętrzne należy osadzać na zaprawie cementowej lub cementowo – wapiennej marki co najmniej 3 MPa. Prawdopodobność jej ułożenia ułatwia szablon do nakładania zaprawy.
- Zaprawa powinna być położona na wszystkich ściankach pustaka. Kanały przewietrzające w narożach pustaka oraz izolacja termiczna nie powinny mieć kontaktu z zaprawą.
- Elementy ceramiczne należy łączyć specjalnym spoiwem (kit kwasoodporny Rapid i masa Rotempo), które są dostarczane w tubach z „pistoletem”. Przed ich nałożeniem należy usunąć brud i kurz z krawędzi elementu ceramicznego. Spoiwo nakładać na zwilżoną wcześniej krawędź. Usuwać nadmiar kitu z wewnętrznej fugi między rurami.
- Ściek kondensatu należy połączyć z kanalizacją za pośrednictwem węża odpływowego.
- W przypadku przerw w montażu komina należy zabezpieczyć jego wnętrze przed zamoknięciem.



## SCHIEDEL DUAL

# Instrukcja montażu

---

### **Budowa komina do wysokości trójnika spalinowego**

W przypadku gdy wysokość osi wlotu spalin przewiduje się na poziomie 122-127 cm, montaż należy wykonać wg 3.1 – 3.4 instrukcji. Jeżeli przyłączy spalin ma być umieszczone wyżej, pomiędzy trójnikiem wyczystkowym, a spalinowym należy zamontować kolejne elementy powtarzalne według instrukcji (4.1 – 4.4), aż zostanie osiągnięta wymagana wysokość osi przyłącza spalin. Możliwe wysokości przyłączenia zostały określone w p. VI. Dodatkowo położenie osi wlotu spalin można regulować dodatkowym podmurowaniem.

### **Montaż elementów standardowych (powtarzalnych)**

Montaż komina powyżej trójnika spalin należy prowadzić standardowo wg 4.1 – 4.4 aż do poziomu płyty przykrywającej. Płyty izolacyjne należy układać tak, aby ich końce nie zablokowały kanałów przewietrzających. Styk między dwoma płytami tworzącymi pełny obwód powinien znajdować się w połowie długości ścianki pustaka (2.4a).

### **Zabezpieczenie statyczne**

W przypadku wysokości komina przekraczającej wielkości dopuszczalne (p. VII), należy zastosować dodatkowe usztywnienie przy pomocy zestawu zbrojeniowego Schiedel. Pręty montujemy w kanałach zbrojeniowych pustaka zewnętrznego i zalewamy zaprawą cementową. Otwory zbrojeniowe poniżej prętów należy zaślepić w taki sposób, aby nie przedostała się do nich zaprawa w trakcie zalewania otworów z prętami. Dla zapewnienia sztywności przejścia dachowego, a jednocześnie oddzielenia komina od konstrukcji dachu, możemy zastosować systemowe uchwyty kominowe (p. III). Wzmocnienie możemy wykonać również poprzez wybetonowanie pola między krokwiami.

### **Zakończenie komina**

Aby przewietrzanie komina było skuteczne, płyty izolacyjne należy zakończyć ok. 8 cm poniżej górnej krawędzi pustaka (5.1).

Stożki wylotowe przed zamontowaniem wykorzystywane są jako element do odmierzenia długości z ostatniej rury ceramicznej (5.2).

Wykonując płytę przykrywającą należy zastosować stalowy szalunek tracony (p. I). Element ten jest wyposażeniem pakietu podstawowego i zapewnia prawidłową przestrzeń dylatacyjną wokół wkładu ceramicznego potrzebną dla prawidłowego przewietrzania komina, a także kompensacji naprężeń termicznych.

**WAŻNE:** Płyta przykrywająca musi zostać wykonana przed zamontowaniem ostatniej rury ceramicznej i stożka wylotowego.

## SCHIEDEL DUAL

# Instrukcja montażu

---

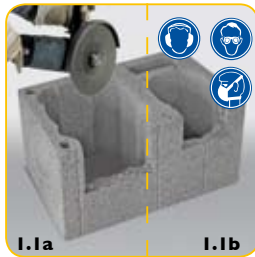
### Prace wykończeniowe

- Zamontować kratkę przewietrzającą i przesłonę metalową dolną
- Zamontować drzwiczki wyczystkowe.
- Za pomocą 4 metalowych uchwytów zamontować dwie części płyty czołowej. Zamontować przesłonę zamykającą.
- Otynkować komin tynkiem trójwarstwowym (cementowo-wapiennym).
- Po wybudowaniu komina nakleić na drzwiczki wyczystkowe etykiety z klasyfikacjami komina (Rys. 1).

### **WAŻNE:**

1. Przed pierwszym rozruchem kotła, jak również po dłuższej przerwie w jego pracy, komin należy rozgrzewać stopniowo.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania komin musi zostać odebrany przez Rejonowego Mistrza Kominiarskiego.
3. Komin może współpracować tylko z urządzeniami grzewczymi posiadającymi aktualny certyfikat dopuszczający do stosowania.
4. Po wykonaniu montażu komina prosimy o przekazanie tej instrukcji instalatorowi C.O.

## 1. Wykonanie podstawy



1.1a W górnej części pustaka należy wyciąć otwór o wymiarach 19 x 16,5 cm (szer. x wys.).

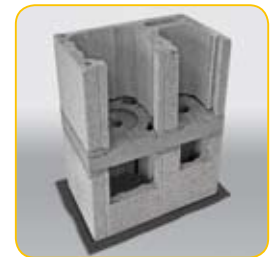
1.1b W górnej części pustaka należy wyciąć otwór o wymiarach 14 x 11 cm (szer. x wys.).



1.2 Na warstwie izolacji przeciwilgociowej ułożyć zaprawę cementowo-wapienną i osadzić pustak z otworami. Wykorzystując metalowe szablony nałożyć na pustak warstwę zaprawy.

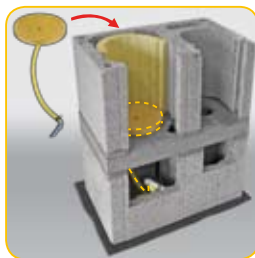


1.3 Osadzić podstawę betonową w taki sposób, aby zagłębienie w płycie znajdowało się w górnej części i ułożyć zaprawę cementowo-wapienną o grubości ok. 3 cm.

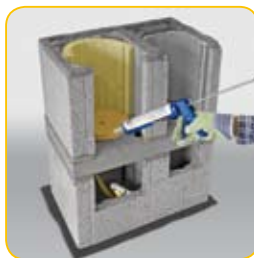


1.4 Przy pomocy szablonu (dołączonego do drzwi-czek) na ścianie pustaka zaznaczyć wielkości dwóch otworów do wycięcia (każdy o szerokości 19 cm). Po wycięciu otworów osadzić pustak.

## 2. Montaż części wyczystkowej



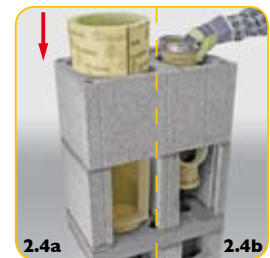
2.1 Na płaski ściek kondensatu nałożyć wąż z opaską, a następnie osadzić go w zagłębieniu podstawy. Wąż wyprowadzić przez otwór i wysunąć przed pustak. Następnie należy umieścić płytę z wełny mineralnej.



2.2 Na pustak nałożyć kolejną warstwę zaprawy, a na oczyszczoną i zwilżoną krawędź płaskiego ścieku nałożyć kit kwasoodporny Rapid.



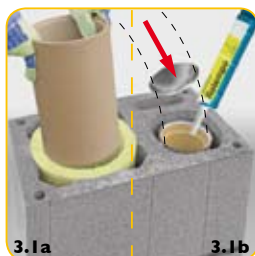
2.3 Następnie osadzić trójnik wyczystkowy.



2.4a Po osadzeniu kolejnego pustaka wsunąć płyty z wełny mineralnej.

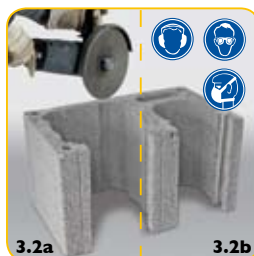
2.4b Umieścić profilowany trójnik wyczystkowy i dokładnie wypośredkować. Wąż należy wyprowadzić przez otwór w podstawie i wysunąć przed pustak.

## 3. Montaż przyłącza spalin



3.1a Na oczyszczoną i zwilżoną krawędź trójnika wyczystkowego nałożyć kit kwasoodporny Rapid i osadzić rurę ceramiczną. Usunąć nadmiar kitu (np. wilgotną gąbką).

3.1b Na górną krawędź trójnika wyczystkowego nałożyć masę Rotempo i zabezpieczyć ją pokrywą.



3.2a Wyciąć otwór o szerokości 25 cm na całej wysokości pustaka.

3.2b Wyciąć otwór o szerokości 16 cm na całej wysokości pustaka.



3.3 Po osadzeniu pustaka z wyciętymi otworami umieścić w nim płytę z wełny mineralnej, a po nałożeniu kitu kwasoodpornego Rapid na zwilżoną krawędź rury, osadzić trójnik spalinowy. Usunąć nadmiar kitu (np. wilgotną gąbką).

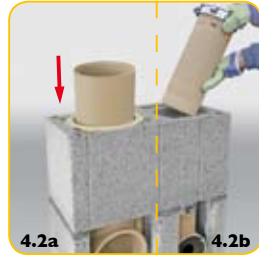


3.4 Pokrywą zabezpieczającą wyjąć przy pomocy magnetycznej końcówki przyrządu do wygładzania fug i osadzić trójnik spalinowy. Połączenie dwóch rur wyrównać za pomocą przyrządu do wygładzania fug. Na górną krawędź trójnika nałożyć masę Rotempo i zabezpieczyć pokrywą.

#### 4. Standardowy przebieg montażu



4.1 Po nałożeniu warstwy zaprawy osadzić kolejny pustak.



4.2a Wsunąć do pustaka płyty z wełny mineralnej, a na zwilżoną krawędź trójnika przyłączeniowego nałożyć kit kwasoodporny Rapid i osadzić rurę ceramiczną. Usunąć nadmiar kitu (np. wilgotną gąbką).

4.2b Pokrywę zabezpieczającą wyjąć za pomocą magnetycznej końcówki i osadzić profilowaną rurę ceramiczną 33 cm. Połączenie dwóch rur wyrównać za pomocą przyrządu do wygładzania fug. Następnie nałożyć na krawędź rury masę Rotempo i ponownie zabezpieczyć pokrywą.

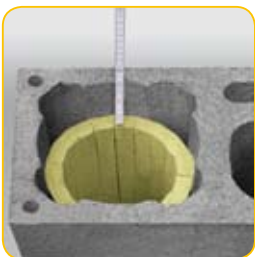


4.3 Osadzić kolejny pustak, wsunąć płyty z wełny mineralnej, a na zwilżoną krawędź rury nałożyć kit kwasoodporny Rapid i osadzić kolejną rurę ceramiczną. Usunąć nadmiar kitu (np. wilgotną gąbką).



4.4 Powtórzyć czynności z 4.3. Wyjąć pokrywę zabezpieczającą przy pomocy magnetycznej końcówki i osadzić profilowaną rurę ceramiczną 66 cm.

#### 5. Zakończenie komina



5.1 Dociąć płyty z wełny mineralnej do wysokości ok 25 cm i wsunąć je do ostatniego pustaka. Następnie zgodnie z p. I należy wykonać płytę przykrywającą.



5.2 Przyłożyć stożek wylotu spalin w celu dokonania pomiaru skrócenia ostatniej rury. Odmierzyć brakującą długość rury.



5.3 Osadzić rury ceramiczne, a na ich górną powierzchnię nałożyć spoiwo.

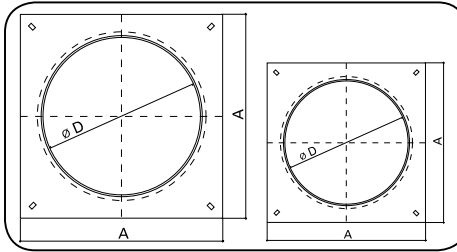
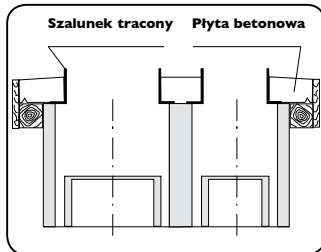


5.4 Na płycie przykrywającej osadzić stożki wylotu spalin.

**UWAGA. Czynności z punktów 4.3-4.4 powtarzać do momentu osadzenia ostatniego pustaka. W przypadku ostatniego pustaka przed osadzeniem należy w nim wyciąć otwory zgodnie z p. II.**

# Informacje dodatkowe

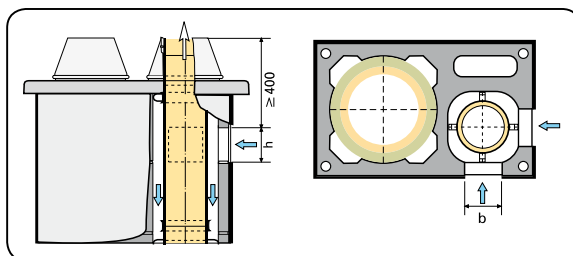
## I. Sposób samodzielnego wykonania płyty przykrywającej



Średnica komina [cm]	Ø D [mm] ±1	A [mm] ±2
12	190	245
18-20	255	310

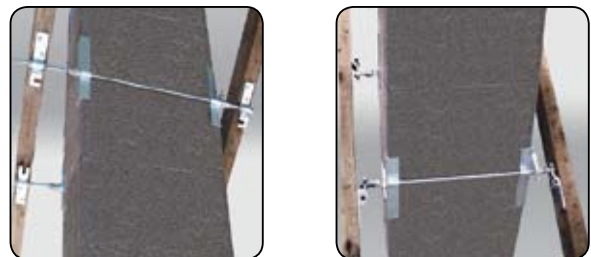
Szalunki tracone ułożyć na ostatnim pustaku. Po odpowiednim ich wycentrowaniu należy wykonać szalunek zewnętrzny, ułożyć odpowiednie zbrojenie i wylać beton o klasie min C 20/25. Maksymalna wysokość wylewanej płyty nie może przekraczać poziomu linii na szalunku traconym. Po związaniu betonu rozebrać szalunek zewnętrzny, osadzić ostatnią rurę ceramiczną na kicie kwasoodpornym i na jej wystający odcinek nałożyć stalowy stożek kominy.

## II. Doprowadzenie powietrza do spalania



wymiary otworów		
Średnica Ø [cm]	b [mm]	h [mm]
12	150	210

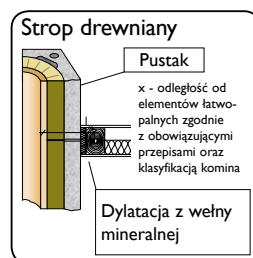
## III. Uchwyt kominowy



Alternatywne wykonanie przejścia przez konstrukcję dachu. Montaż uchwytu wersji „pod” lub „pomiędzy” krokiewkami.

DUA

## IV. Przejście przez stropy i dach



Otwór przejścia stropowego i dachowego musi być ze wszystkich stron większy od wymiaru zewnętrznego pustaka o min. 2-3 cm. Przy konstrukcji drewnianej zachować odległość zgodną z obowiązującymi przepisami oraz klasyfikacją kominy. Wolną przestrzeń wypełnić wełną mineralną i zaizolować betonem (nie stosować styropianu).

## V. Montaż płyty czołowej i przesłony zamykającej



**Podczas wykańczania kominy należy zwrócić uwagę, aby nie zatynkować przyłącza spalin.**

## VI. Możliwe wysokości przyłączenia

259 cm		254 cm
226 cm		221 cm
193 cm		188 cm
160 cm		155 cm
127 cm		122 cm

## VII. Maksymalne wysokości kominy ponad dachem bez konieczności dodatkowego usztywnienia

Wys. kominy [m]	wysokość kominy ponad dach		
	obmurowany 12 cm	obłożony łupkiem/ blachą	obłożony tynkiem 2 cm
0 < H ≤ 8	1.75	0.90	1.30
8 < H ≤ 20	1.70	0.65	0.95

## SCHIEDEL DUAL

### Pomiar przekroju

---



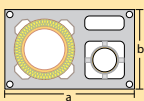
**W przypadku wymiarowania  
komina Schiedel Dual prosimy  
o kontakt z doradcą techniczno-  
handlowym lub z działem  
technicznym firmy Schiedel.**

## SCHIEDEL DUAL

### Program dostawczy

#### Pełna oferta



Rodzaj komina	średn. w cm	wym. zewn. w cm (a x b)	waga komina w kg/l mb
	12 + 18	60 x 36	143
	12 + 20		146

DUA

#### Pakiet startowy Schiedel Dual



Pakiet startowy Schiedel Dual to praktyczne rozwiązanie logistyczne na rynku. W ten sposób klient otrzymuje zestaw wszystkich podstawowych elementów potrzebnych do wybudowania pierwszych metrów komina. Pozostała ilość elementów potrzebna do osiągnięcia konkretnej wysokości komina dostarczana jest wg indywidualnego zamówienia.

Pakiet startowy Schiedel Dual zawiera:

- gładkie rury ceramiczne (10 szt.)
- profilowane rury ceramiczne (4 szt.)
- pustaki kominowe (12 szt.)
- wełna mineralna (4 mb)
- podstawa betonowa
- pakiet podstawowy
- trójnik przyłączeniowy RA 90°
- trójnik wyczystkowy PA
- pakiet przyłączeniowy RA 90°
- pakiet wyczystkowy PA

## SCHIEDEL DUAL

### Elementy wyposażenia

#### Pakiet podstawowy Schiedel Dual



**Pakiet podstawowy**



**Trójnik przyłączeniowy (1 szt.)**



**Stożki wylotu spalin**



**Szalunki tracone (2 szt.)**



**Uchwyty (4 szt.)**



**Przesłona zamykająca (1 szt.)**



**Zaślepka rewizyjna (1 szt.)**



**Drzwiczki wyczystkowe (2 szt.)**



**Płyta czołowa (1 kpl.)**



**Kształtka ścieku kondensatu (1 szt.)**



**Syfon (1 szt.)**



**Przyrząd do wygładzania spoin (1 szt.)**



**Pokrywka zabezpieczająca (1 szt.)**



**Przesłona metalowa (1 szt.)**



**Kratka przewietrzająca (1 szt.)**



**Kratki nawiewne (2 szt.)**



**Szablony do nakładania zaprawy (2 szt.)**



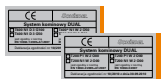
**Masa Rotempo (3 szt.)**



**Kit kwasoodporny Rapid (4 szt.)**



**Wyciskacz do masy Rotempo / kitu kwasoodpornego Rapid (1 szt.)**



**Naklejki na drzwiczki wyczystkowe (2 szt.)**



**Instrukcja montażu**