



➤ **BETONOVÉ LEHČENÉ KOMÍNY BLK**

- **BLK - KLASIC**
- **BLK - TURBO**
- **BLK - KONDENZAČNÍ**
- **BLK - FASÁDNÍ**
- **BLK - KOUŘOVODY**



*... na beton
správná volba!!!*



KLASIFIKACE:

- systémový komín BLK - KLASIC ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T400 N1 D V2 L50100 (G50)
- systémový komín BLK - KLASIC ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T400 N1 D V2 L50080 (G50)
- systémový komín BLK - KLASIC ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T400 N1 D V2 L50060 (G50)
- systémový komín BLK - KLASIC ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T400 N1 D V2 L50050 (G50)

ZÁKLADNÍ POPIS A MOŽNOST POUŽITÍ:

Betonové lehčené komíny **BLK – KLASIC** s korozivzdornou výstrojí a tepelnou izolací jsou kompletním vícevrstevným komínovým systémem určeným pro samostatné **komíny s přirozeným tahem** (provoz komínu N1) pro odvod spalín spotřebičů na tuhá paliva (D3), lehké topné oleje a dřevo (D2) nebo pro plynná paliva (D1 a W1 - suchý a mokřý provoz komína). Jsou dodávány celkem v šesti variantách tvárníc a s komínovými průduchy průměru od 80 mm do 300 mm. Na objednávku lze dodat komínové průduchy i větších průměrů.

Betonové lehčené komíny **BLK – KLASIC** jsou vzhledem ke svojí velké variabilitě, malé hmotnosti jednotlivých prvků a systému hrdlových vložek určeny pro ruční montáž bez použití těžké mechanizace a zvedací techniky. Součástí dodávky komínového tělesa je montážní návod v českém jazyce, identifikační štítek komína a certifikáty výrobku.

Betonové lehčené komíny **BLK – KLASIC** jsou určeny pro výstavbu rodinných domů, bytovou výstavbu, průmyslové objekty, objekty občanské vybavenosti a kotelny ústředního vytápění. Vzhledem k nízké hmotnosti komínového tělesa jsou tyto komíny ideální i pro různé rekonstrukce, nástavby a přístavby a tedy i pro možnost zakládání komína na stropě v daném podlaží bez nutnosti vyzdívek až od základu.

SKLADBA KOMÍNOVÉHO TĚLESA:

Betonové lehčené komíny **BLK – KLASIC** jsou tvořeny komínovými tvárniciemi jedno, dvou nebo tříprůduchovými, které jsou vyrobeny z liaporbetonu o základním výškovém modulu 330 mm. Komínový průduch je tvořen výstrojí z korozivzdorné oceli EN 1.4404 (ČSN 417 349) dále ČSN 1856-2:2004 tl. 0,6 ÷ 1,0 mm o průměru 130-250 mm a výškovém modulu 250, 330, 500 a 1000 mm. Sestává se ze spodního nosného plechu, základního vybíracího dílu s miskou na odvod kondenzátu, fasádních dvířek, průběžných vložek, T kusu se zděří, dilatačního zakončení. Průduch je izolován kamennou vlnou v tl. 20 – 50 mm, která je dodávána na míru dle objednaného typu komínového tělesa. Komín je ukončen betonovou krycí deskou a je možné jej na objednání doplnit o různé typy hlavic (krycí stříška, lapač jisker popř. HUBO hlavice, stříška Napoleon).



PŘEDNOSTI A VÝHODY:

1) BEZPEČNOST

- funkční bezpečnost při odvodu
spalin do okolního ovzduší

2) ODOLNOST

- systém odolný při vyhoření sazí

3) SNADNÁ MONTÁŽ

- montáž bez použití těžké mechanizace

4) PŘÍZNIVÁ CENA

- vysoká kvalita komínového
tělesa za přijatelnou cenu

5) KOMPLETNÍ SERVIS

- zpracování nabídek

- kalkulační program

- dimenzování komínových těles

- školení na stavbách

- školící komínové centrum



- dodávka komínových těles

- montáž

- revize a spalinové cesty

- kontrola spalinové cesty

- čištění

6) NEJLEHČÍ KOMÍNOVÝ SYSTÉM V ČR

7) DODÁVKY KOMÍNŮ NA KLÍČ

- vlastní realizační firmou

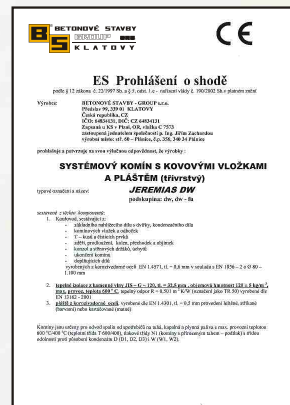
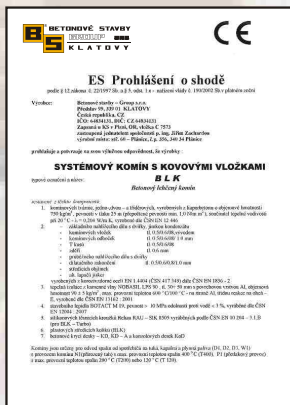
8) DODÁVKY PŘÍMO NA STAVBU PO CELÉ ČR

+ prodej přes síť obchodních zástupců

9) NEOMEZENÁ ZÁRUKA NA KOMÍNOVÉ TĚLESO

- při dodržení technologického
postupu montáže a užívání spotřebiče

Pozn.: Nevztahuje se na opotřebení vzniklé běžným užíváním.



DRUHY KOMÍNOVÝCH TVÁRNIC A KRYCÍCH DESEK U SYSTÉMU KOMÍNŮ

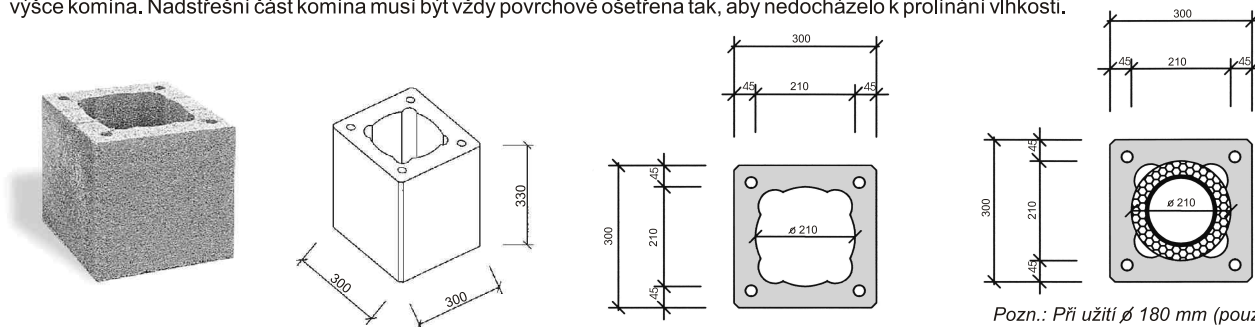
KOMÍNOVÉ TVÁRNICE PRO JEDNOPRŮDUCHOVÉ KOMÍNY



KOMÍNOVÁ TVÁRNICE TK-E/30-21

Jsou komínové tvárnice jednoprůduchové vyrobené z liaporbetonové směsi. Tvárnice **TK – E/30-21** jsou určeny pro výstavbu komínových těles v provedení KLASIC, TURBO i pro kondenzační kotle pro spotřebiče **D1, D2, D3 a W1** v kombinaci s korozivzdornými komínovými vložkami tl. 0,60, 0,80 a 1,00 mm o vnitřním průměru od 130 – 180 mm (u kondenzačních kotlů je použita polypropylénová výstroj o průměru od 75 – 160 mm). Ukončení komínového tělesa z tvárnice TK-E/30-21 provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD 160, KD 170, KD 185 a KD – A 540/540** v odvislosti od průměru komínové vložky.

Tvárnice jsou dodávány na paletách v počtu 27 ks popř. jako kompletní dodávka společně s ostatními prvky komínu v počtu odpovídajícímu konkrétní výšce komína. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.

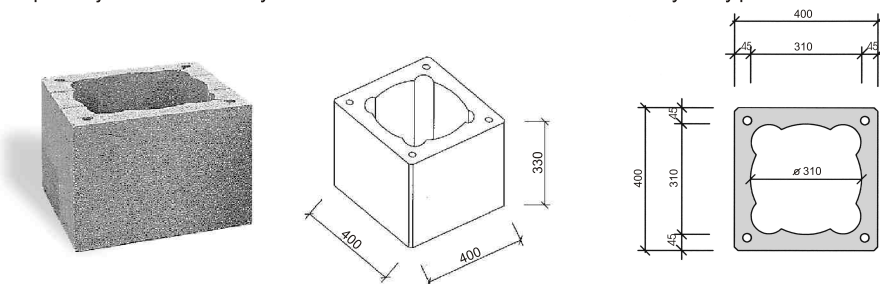


Pozn.: Při užití $\varnothing$ 180 mm (pouze pro plyn) je komín bez kamenné vaty. Výstroj je v komínovém tělese vymezena středícími objímkami.

KOMÍNOVÁ TVÁRNICE TK-E/40-31

Jsou komínové tvárnice jednoprůduchové vyrobené z liaporbetonové směsi. Tvárnice **TK – E/40-31** jsou určeny pro výstavbu komínových těles v provedení KLASIC popř. TURBO pro spotřebiče **D1, D2, D3 a W1** v kombinaci s korozivzdornými komínovými vložkami tl. 0,60, 0,80 a 1,00 mm o vnitřním průměru od 160 – 250 mm. Ukončení komínového tělesa z tvárnice TK-E/40-31 provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD 170/540, KD 210, KD 260, KD 290 a KD – A 540/540** v odvislosti od průměru komínové vložky.

Tvárnice jsou dodávány na paletách 100 x 120 cm v počtu 27 ks popř. jako kompletní dodávka společně s ostatními prvky komínu v počtu odpovídajícímu konkrétní výšce komína. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.



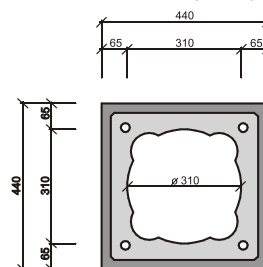
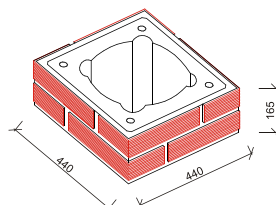
Pozn.: Při užití $\varnothing$ 250 mm (pouze pro plyn) je komín bez kamenné vaty. Výstroj je v komínovém tělese vymezena středícími objímkami.

KOMÍNOVÁ TVÁRNICE NADSTŘEŠNÍ TK-C/165/40-31

Jsou komínové tvárnice jednoprůduchové speciální, vyrobené z liaporbetonové směsi (viz TK-E/40-31) a následně obetonované probarveným betonem s pohledovou úpravou imitace cihelného zdiva. Spáry jsou natřeny akrylátovou barvou. Tvárnice **TK-C/165/40-31** jsou určeny pro pohledové řešení komínového tělesa v nadstřešní části a je možné je kombinovat s komínovými tvárnicemi TK-E/40-31 a TK-E/30-21. Ukončení komínového tělesa z tvárnice TK-C/165/40-31 provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD-A 540/540**, vnitřní průměr je volitelný dle průměru komínové vložky. Tvárnice jsou dodávány standardně v barvě cihlově červené a přírodní (šedá). Montáž tvárnice – viz. Provedení nadstřešní části komína BLK pomocí tvárnice TK-C/165/40-31 str.11. Tvárnice jsou dodávány na paletách v počtu 16 ks alt. jsou expedovány dobalením k ostatním výrobkům (viz technické údaje výrobků). Tvárnice jsou vhodné používat při výšce nadstřešní části do 1,33 m, u komínu s vyšší nadstřešní částí doporučujeme povrchovou úpravu omítkou, případně obkladovými pásky, nebo oplechovat. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.

TK-C/165/40-31 červená

TK-C/165/40-31 přírodní (šedá)

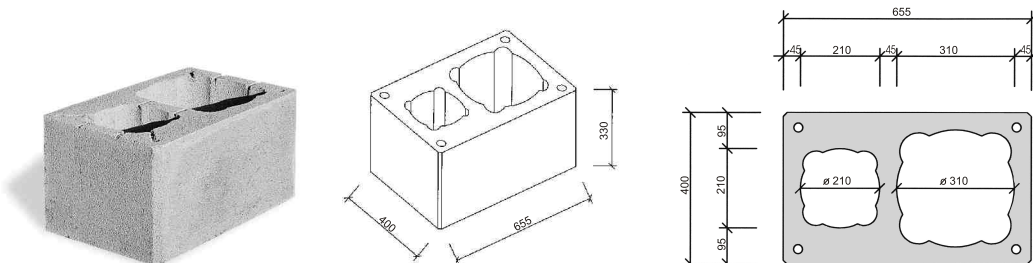


KOMÍNOVÉ TVÁRNICE PRO DVOUPRŮDUCHOVÉ KOMÍNY

KOMÍNOVÁ TVÁRNICE TK-E/65-31+21

Jsou komínové tvárnice dvouprůduchové vyrobené z liaporbetonové směsi. Tvárnice **TK-E/65-31+21** jsou určeny pro výstavbu komínových těles v provedení KLASIC popř. TURBO pro spotřebiče **D1, D2, D3 a W1** v kombinaci s korozivzdornými komínovými vložkami tl. 0,60, 0,80 a 1,00 mm o vnitřním průměru 130 – 180 mm (1. průduch) a 160-250 mm (2. průduch). Ukončení komínového tělesa z tvárnice TK-E/65-31+21 provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD 210/160, KD 210/170, KD 210/185, KD 260/160, KD 260/170, KD 260/185** a **KD – A 790/540** v odvislosti od průměru komínové vložky.

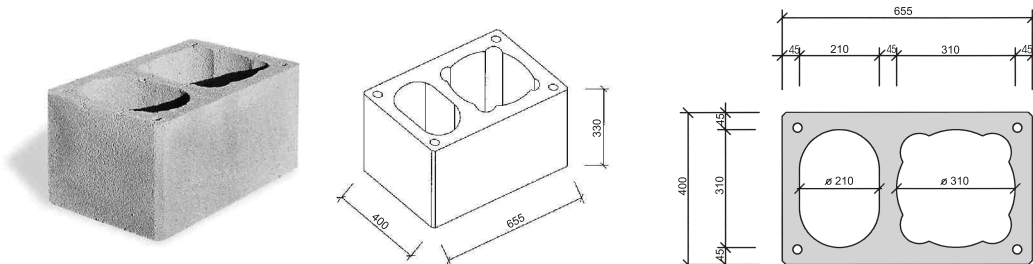
Tvárnice jsou dodávány na paletách v počtu 18 ks popř. jako kompletní dodávka společně s ostatními prvky komínu v počtu odpovídajícímu konkrétní výšce komína. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.



KOMÍNOVÁ TVÁRNICE TK-E/65-31+V

Jsou komínové tvárnice dvouprůduchové vyrobené z liaporbetonové směsi. Tvárnice **TK-E/65-31+V** jsou určeny pro výstavbu komínových těles v provedení KLASIC popř. TURBO pro spotřebiče **D1, D2, D3 a W1** v kombinaci s korozivzdornými komínovými vložkami tl. 0,60, 0,80 a 1,00 mm o vnitřním průměru od 160 – 250 mm (1. průduch) a větrací šachty. Větrací šachtu je možné použít k přísávání vzduchu do prostoru kotelny popř. je možné ji vést svisle odvětrání kanalizace, odvětrání digestoří a nebo ji použít jako instalační šachtu. Ukončení komínového tělesa z tvárnice **TK-E/65-31+V** provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD 210/160, KD 210/170, KD 210/185, KD 260/160, KD 260/170, KD 260/185** a **KD – A 790/540** v odvislosti od průměru komínové vložky.

Tvárnice jsou dodávány na paletách v počtu 18 ks popř. jako kompletní dodávka společně s ostatními prvky komínu v počtu odpovídajícímu konkrétní výšce komína. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.

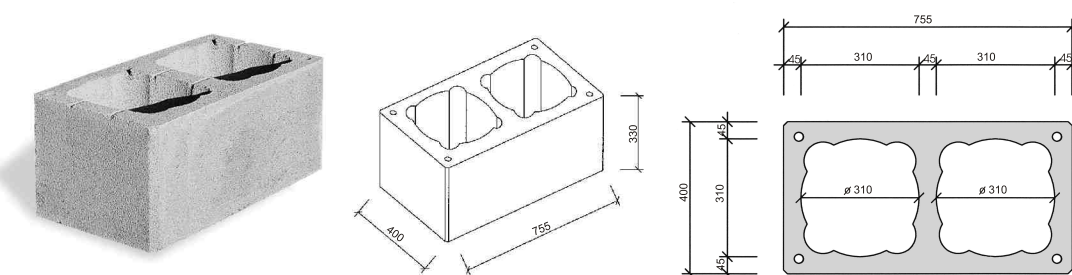


Pozn.: U jednopřůduchových komínů, kde je ze stavebního hlediska nutná větší výška komínového tělesa nad střešní rovinou (nad 2,0 – 2,5 m) je nutné s ohledem na statiku komína (zejména od namáhání větrem tj. po specifikaci větrné oblasti, popř. návětrné či závětrné strany komínu, ...), nahradit jednopřůduchovou tvárnici od poslední stropní konstrukce tvárnici dvouprůduchovou s tím, že jeden průduch zůstává průběžný pro osazení komínové vložky a druhý průduch vyarmujeme a zabetonujeme v návaznosti na statické posouzení komínu a stropní konstrukce s ohledem na únosnost a zakotvení. Toto platí pro všechny dvouprůduchové (i jednopřůduchové) komíny.

KOMÍNOVÁ TVÁRNICE TK-E/75-31+31

Jsou komínové tvárnice dvouprůduchové vyrobené z liaporbetonové směsi. Tvárnice **TK-E/75-31+31** jsou určeny pro výstavbu komínových těles v provedení KLASIC popř. TURBO pro spotřebiče **D1, D2, D3 a W1** v kombinaci s korozivzdornými komínovými vložkami tl. 0,60, 0,80 a 1,00 mm o vnitřním průměru 160 – 250 mm (oba průduchy). Ukončení komínového tělesa z tvárnice TK-E/75-31+31 provádíme pomocí komínových hlav (krycích desek) **KD 210/210, KD 260/210, KD 260/260** a **KD – A 890/540** v odvislosti od průměru komínové vložky.

Tvárnice jsou dodávány na paletách v počtu 18 ks popř. jako kompletní dodávka společně s ostatními prvky komínu v počtu odpovídajícímu konkrétní výšce komína. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.



- 5 -

TECHNICKÉ ÚDAJE: BETONOVÉ LEHČENÉ KOMÍNY



BETONOVÉ LEHČENÉ KOMÍNY JSOU SESTAVENÉ:

- 1) z komínových tvárnic jedno-, dvou- a tříděrových, vyrobených z liaporbetonu o objemové hmotnosti 750 kg/m³, pevnosti v tlaku odpovídající možnosti stavby komínového tělesa do výšky 25 m (přepočtené pevnosti min. 1,0 N/mm²), součinitel tepelné vodivosti při 20 °C – $\lambda = 0,204$ (W/mK), vyrobené dle ČSN EN 12 446
- 2) základního vybíráního a čistícího dílu s fasádními dvířky, jímkou kondenzátu • komínových vložek tl. 0,6/0,8/1,0 mm • komínových odboček tl. 0,6/0,8/1,0 mm • T kusů tl. 0,5/0,6/0,8/1,0 mm • zděří tl. 0,6 mm • průběžného čistícího dílu s fasádními dvířky • dilatačního zakončení tl. 0,5/0,6/0,8/1,0 mm • středících objímk • alt.stříšek proti dešti, lapačů jisker vyrobených z korozivzdorné oceli EN 1.4404 (ČSN 417 349) dále ČSN EN 1856-2:2004
- 3) tepelná izolace z kamenné vlny LMF 15 Alu L, tl. 20+50 mm s povrchovou vrstvou Al, objemová hmotnost 90 ± 5 kg/m³, max. provozní teplotou 600 °C / 100 °C - na straně Al, třídou reakce na oheň - E, vyrobené dle ČSN EN 13162 : 2001
- 4) stavebního lepidla KOM 19, pevnost > 10 MPa, odolnosti proti vodě < 3%, vyráběné dle ČSN EN 12004 : 2007
- 5) silikonových těsnících kroužků RICOMGAS vyráběných podle ČSN EN 10 204 – 3.1.B (pro BLK – Turbo)
- 6) plastových středících kolíků (BLK)
- 7) betonové krycí desky – KD, KD – A a krakorcových desek KoD

POUŽITÍ:

Betonové lehčené komíny BLK s korozivzdornou výstrojí jsou určeny pro odvod spalin spotřebičů **na tuhá, kapalná a plynná paliva s provozem komínu N1 (přirozený tah) – komíny BLK – KLASIC , P1 přetlakové komíny** pro připojení jednoho a více spotřebičů (v provedení C s uzavřeným spalovacím prostorem s ventilátorem), do jednoho kouřovodu s teplotou spalin do 200 °C - **komíny BLK - TURBO** nebo s polypropylénovou výstrojí pro odvod spalin do 120 °C – **kondenzační kotle (BLK–KONDEZAČNÍ)**.

Třídy odolnosti proti korozi a kondenzátu:

Materiál EN 1.4404 (ČSN 417 349) a dále ČSN EN 1856-2:2004

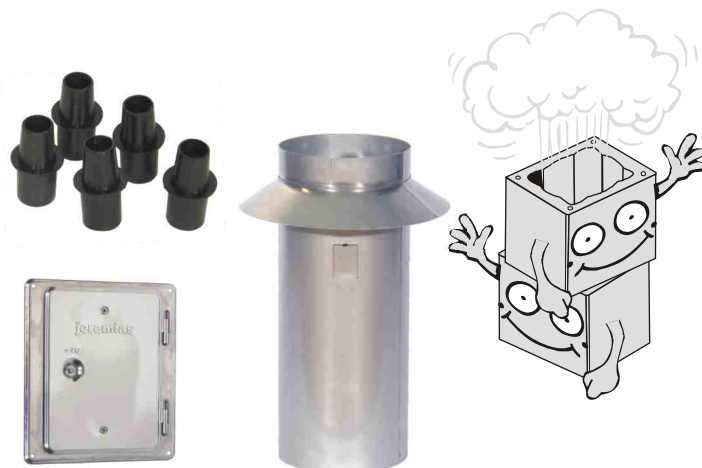
D - pro spotřebiče paliv při suchém provozu

W - pro spotřebiče paliv při vlhkém (mokrém) provozu

D1, W1 pro plynové spotřebiče, tl. plechu 0,6 mm

D2 pro spotřebiče na lehké topné oleje s obsahem síry do 0,2 %, tl. plechu 0,6 mm a 0,8mm, přírodní dřevo tl. plechu 0,6 mm

D3 pro spotřebiče na těžké topné oleje s obsahem síry nad 0,2 %, jakož i pevná a minerální paliva a rašelina - tl. plechu 1,0 mm



tlaková třída: **N1** (komíny s přirozeným tahem)
P1 (komíny přetlakové)

teplotní třídy: T120 / T400 (max.400 °C)

třída odolnosti proti vyhoření sazí:

G odolný (s komínovou vložkou z korozivzdorné oceli)

EXPEDIČNÍ BALENÍ: cca 1 komín na paletě



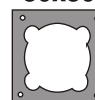
TECHNICKÉ ÚDAJE - KOMÍNOVÉ TVÁRNICE

Označení výrobků	Velikost (rozměry) š./dl./v. (mm)	Vnitřní průměr (mm)	Součinitel tepelné vodivosti tvárnice při 20 °C (W/mK)	Potřeba na 1 bm ⁻¹ (ks/m ⁻¹)	Počet ks na paletě (ks)	Hmotnost ks / palety (kg)	Maximální množství na 1 kamion (ks / palet)
TK-E/30-21	300/300/330	210	0,204	3	27	Ø 14,0 400	540 20
TK-E/40-31	400/400/330	310	0,204	3	27	Ø 21,5 600	540 20
TK-C/165/40-31 červená, přírodní (šedá)	440/440/165	310	0,204	3	16	Ø 24,0	320 24
TK-E/65-31 + 21	400/655/330	310 + 210	0,204	3	18	Ø 35,5 660	360 20
TK-E/65-31 + V	400/655/330	310 + V	0,204	3	18	Ø 28,5 530	360 20
TK-E/75-31 + 31	400/755/330	310 + 310	0,204	3	18	Ø 36,0 670	360 20
TK-E/100-31 + 21 + 31	400/1000/330	310 + 210 + 310	0,204	3	9	Ø 56,0 520	180 20

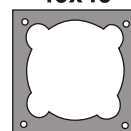
TECHNICKÉ ÚDAJE - KRYCÍ DESKY

Typ komínové tvárnice	Označení výrobku	Velikost (rozměry) dl./š./tl. (mm)	Vnitřní průměr (mm)	Hmotnost ks (kg)	Poznámka
TK-E/30-21	Komínová krycí deska KD				
	KD 160	440/440/50	160	19,0	
	KD 170	440/440/50	170	19,0	
	KD 185	440/440/50	185	18,5	
	KD -A 540/540	540/540/50	dle požadavku	31,0	pro obklad do tl. 50mm
	Krakovcová deska KoD 420/420	420/420/50	210x210	16,0	pro obklad do tl. 50mm
TK-E/40-31	KD 170/540	540/540/50	170	30,0	
	KD 210	540/540/50	210	29,5	
	KD 260	540/540/50	260	27,5	
	KD 290	540/540/50	290	25,5	
	KD -A 540/540	540/540/50	dle požadavku	31,0	
	KD -A 620/620	620/620/60	dle požadavku	48,0	pro obklad do tl. 50mm
	Krakovcová deska KoD 520/520	520/520/50	310x310	21,0	pro obklad do tl. 50mm
TK-E/65-31+21 TK-E/65-31+V	KD 210/160	790/540/50	210+160	43,0	
	KD 210/170	790/540/50	210+170	43,0	
	KD 210/185	790/540/50	210+185	42,5	
	KD 260/160	790/540/50	260+160	41,5	
	KD 260/170	790/540/50	260+170	41,0	
	KD 260/185	790/540/50	260+185	40,5	
	KD -A 790/540	790/540/50	dle požadavku alt. jeden otvor zaslepený	41,5	
TK-E/75-31+31	KD 210/210	890/540/50	210+210	48,0	
	KD 260/210	890/540/50	260+210	46,5	
	KD 260/260	890/540/50	260+260	44,0	
	KD -A 890/540	890/540/50	dle požadavku alt. jeden otvor zaslepený	46,5	
TK-E/100-31+21+31	KD 260/170/260	1140/540/60	260+170+260	69,0	
	KD 210/170/260	1140/540/60	210+170+260	71,0	
	KD 210/170/210	1140/540/60	210+170+210	74,0	
	KD -A 1140/540	1140/540/60	dle požadavku alt. střední otvor zaslepený	74,0	

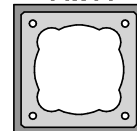
30x30



40x40



44x44



40x65



40x65 Ventilace



40x75



40x100



Pozn.: **NEDOPORUČUJEME** (ani nedodáváme) krakovcové desky pro těžké obezdívky komínů.

KOMÍNY JEDNODĚROVÉ (JEDNOPRŮDUCHOVÉ)

Možnost použití komínu (dle ČSN a ost.)	Tvárnice BLK (typ)	Průměr kouřovodu/ tloušťka materiálu (mm)	Hmotnost 1 m cca (kg)	Izolace tl./ dl. (cm)
D1 - tl. 0,6 mm - plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu (D1, W1)	tvárnice TK - E/30-21 rozměr: 30x30/33 cm	D 130 - 06	49,0	3 / 67 cm
		D 140 - 06		
		D 150 - 06	50,0	2 / 67 cm středící objímka - jen pro plyn
		D 160 - 06	51,0	
		D 180 - 06	52,0	
	tvárnice TK - E/40-31 rozměr: 40x40/33 cm	D 180 - 06	72,0	středící objímka - jen pro plyn
		D 200 - 06	73,0	
		D 250 - 06	74,0	4 / 97 cm
		D 250 - 06	78,0	
				3 / 97 cm
D2 - tl. 0,6 nebo 0,8 mm - plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu (D1, W1), LTO s obsahem síry pod 0,2 % při suchém provozu	tvárnice TK-E/30-21 rozměr: 30x30/33 cm	D 140 - 08	49,0	3 / 67 cm
		D 150 - 08	51,0	
		D 160 - 08	52,0	2 / 67 cm
	tvárnice TK - E/40-31 rozměr: 40x40/33 cm	D 160 - 08	71,0	5 / 97 cm
		D 180 - 08	72,0	
		D 200 - 08	73,0	
		D 225 - 08	74,0	4 / 97 cm
		D 250 - 08	78,0	3 / 97 cm
D3 - tl. 0,6 ; 0,8 nebo 1,0 mm - spotřebiče na topné oleje s obsahem síry nad 0,2 %, těžký topný olej, pevná minerální paliva, rašelina, přírodní dřevo při suchém provozu komínu	tvárnice TK-E/30-21 rozměr: 30x30/33 cm	D 140 - 10	50,0	3 / 67 cm
		D 150 - 10	51,0	
				středící objímka - jen pro plyn
		D 160 - 10	71,0	
		D 180 - 10	72,0	
	tvárnice TK - E/40-31 rozměr: 40x40/33 cm	D 200 - 10	73,0	
		D 225 - 10	74,0	4 / 97 cm
		D 250 - 10	78,0	3 / 97 cm



Stříška na tuhá paliva



Stříška Napoleon (pro všechny typy komínů)



HUBO hlavice



Stříška s lapačem jisker

KOMÍNY DVOU A TŘÍDĚROVÉ (DVOU A TŘÍPRŮDUCHOVÉ)

Tvárnice TK-E/65-31+21 (max. hmotnost 1 bm s výstrojí 118 kg)			Tvárnice TK-E/65-31+V (max. hmotnost 1 bm s výstrojí 97 kg)	Tvárnice TK-E/75-31+31 (max. hmotnost 1 bm s výstrojí 124 kg)			Tvárnice TK-E/100-31+21+31 (max. hmotnost 1 bm bez výstroje 169 kg)	Tvárnice TK-E/100-31+21+31 (max. hmotnost 1 bm s výstrojí 192 kg)	
Možnost použití komínu (dle ČSN a ost.)	Průměr 1. kouřovodu tloušťka materiálu (mm) - pro otvor Ø 310 mm	Možné kombinace druhého kouřovodu (mm) - pro otvor Ø 210 mm	Ventilační šachta + kombinace s kouřovodem	Možnost použití komínu (dle ČSN a ost.)	Průměr 1. kouřovodu tloušťka materiálu (mm) - pro otvor Ø 310 mm	Možné kombinace druhého kouřovodu (mm) - pro otvor Ø 310 mm	Ventilační šachta + kombinace se dvěma kouřovody	Možné kombinace třetího kouřovodu (mm) - pro otvor Ø 210 mm	
D1, W1 tl.0,6 mm plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu		D1=130-06 až180-06		D1, W1 tl.0,6 mm plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu		D2=180-08 až 250-08		D1=130-06 až180-06	
	D 140 - 06	D2 = D140-08	ano		D 160 - 06		ano	D2 = D140-08	
	D 150 - 06	až 160-08	ano		D 180 - 06	D3 = 180-10 až 250-10	ano	až 160-08	
		D3 = 140-10 až 150-10						D3 = 140-10 až 150-10	
D2 - tl. 0,6 nebo 0,8 mm - plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu (D1, W1), LTO s obsahem síry pod 0,2 % při suchém provozu				D2 - tl. 0,6 nebo 0,8 mm - plynové spotřebiče suchý a vlhký provoz komínu (D1, W1), LTO s obsahem síry pod 0,2 % při suchém provozu					
	D 140 - 08		ano					ano	D1=130-06 až180-06
	D 150 - 08	D1=130-06 až180-06	ano		D 160 - 08	D2=180-08 až 250-08	ano	D2 = D140-08	
	D 160 - 08	D2 = D140-08 až 160-08	ano		D 180 - 08		ano	až 160-08	
	D 180 - 08	D3 = 140-10 až 150-10	ano		D 200 - 08	D3 = 180-10 až 250-10	ano	D3 = 140-10	
	D 200 - 08		ano		D 225 - 08		ano	až 150-10	
	D 225 - 08		ano		D 250 - 08		ano		
	D 250 - 08		ano						
D3 - tl. 0,6 ; 0,8 nebo 1,0 mm - spotřebiče na topné oleje s obsahem síry nad 0,2 %, těžký topný olej, pevná minerální paliva, rašelina, přírodní dřevo při suchém provozu komínu				D3 - tl. 0,6 ; 0,8 nebo 1,0 mm - spotřebiče na topné oleje s obsahem síry nad 0,2 %, těžký topný olej, pevná minerální paliva, rašelina, přírodní dřevo při suchém provozu komínu					
	D 140 - 10		ano					ano	D1=130-06 až180-06
	D 150 - 10	D1=130-06 až180-06	ano		D 160 - 10	D2=180-08 až 280-08	ano	D2 = D140-08	
	D 160 - 10	D2 = D140-08 až 160-08	ano		D 180 - 10		ano	až 160-08	
	D 180 - 10	D3 = 140-10 až 150-10	ano		D 200 - 10	D3 = 180-10 až 250-10	ano	D3 = 140-10	
	D 200 - 10		ano		D 225 - 10		ano	až 150-10	
	D 225 - 10		ano		D 250 - 10		ano		
	D 250 - 10		ano						

Pozn.: Tloušťky kamenné vlny popř. nutnost užití středících objímek - viz Technické údaje Komíny jednoděrové
Pozn.: **NEDOPORUČJEME** (ani nedodáváme) krakorcové desky pro těžké obezdivky komínů.

OBKLADOVÉ PÁSKY OWENS CORNING

Dekorativní kámen

- široká nabídka vzorů
- jednoduchá příprava a montáž
- špičková kvalita
- obložení komínových těles
- pro novostavby i rekonstrukce
- ekologicky nezávadné
- bezproblémové použití i v interiéru
- vynikající tepelné a zvukové
- izolační vlastnosti
- výborná odolnost vůči stárnutí

Výrobek	Balení	Hmotnost	Cena
	m ²	kg/m ²	Kč/m ²
PARMUR terre cuite bric	1	14	839,-
MODULO toscane	0,5	25	1.006,-
PARMUR module - beige	0,5	36	1.006,-
CULTURED STONE used brick - high desert	0,93	17	1.445,-
CULTURED STONE southern ledgestone fog	0,84	69	2.100,-
CULTURED STONE country ledgestone aspen	1,05	52	2.100,-

Všechny uvedené ceny jsou bez DPH. Platnost cen od 1.10. 2010

Výše uvedené výrobky jsou pouze reprezentativním výběrem z celkové bohaté nabídky obkladových pásků.

Větší výběr naleznete na www.betonstavby.cz



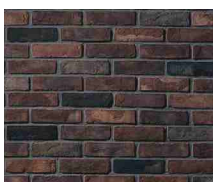
PARMUR
terre cuite bric



MODULO
toscane



PARMUR
module - beige



CULTURED STONE
used brick - high desert



CULTURED STONE
southern ledgestone fog



CULTURED STONE
country ledgestone aspen

TECHNICKÉ ÚDAJE - KOMÍNOVÉ HLINÍKOVÉ KRYTY

Komínové kryty AL (mm)	Použitá tvárnice	Tloušťka plechu (mm)
340 x 340 / výška 440 x 440 / výška 690 x 440 / výška 690 x 440 / výška 790 x 440 / výška	TK-E/30-21 TK-E/40-31 TK-E/65-31+21 TK-E/65-31+V TK-E/75-31+31	1,0
1040 x 440 / výška	TK-E/100-31+21+31	1,5

Barvy komínového krytu

(odolné povětrnostním vlivům)

RAL 9010 bílá
RAL 3016 cihlová
RAL 8017 hnědá tmavá
(jiná barva na objednávku)

Kotvení komínu do krovu a dřevěných konstrukcí:

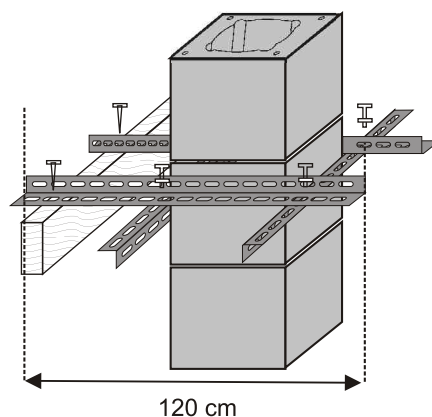
(ocel - pozink)

Balení obsahuje pozinkované kotvící profily 4 ks (viz. tabulka), šrouby pro spojení profilů 4 ks, vruty do krovu 4 ks.

Technické údaje kotvení komínu:

Komínová tvárnice	Šířka (přes krokve)	Délka (šířka)
TK-E/30-21	2x120 cm	2x60 cm
TK-E/40-31	2x120 cm	2x70 cm
TK-E/65-31+21 TK-E/65-31+V	2x120 cm	2x110 cm
TK-E/75-31+31	2x120 cm	2x120 cm
TK-E/100-31+21+31	2x120 cm	2x140 cm

Poznámka: Výšku komínu (hlavně nad střešní rovinou), jeho kotvení musí posuzovat statik!



detail kotvení ke krovu



detail vložené redukce

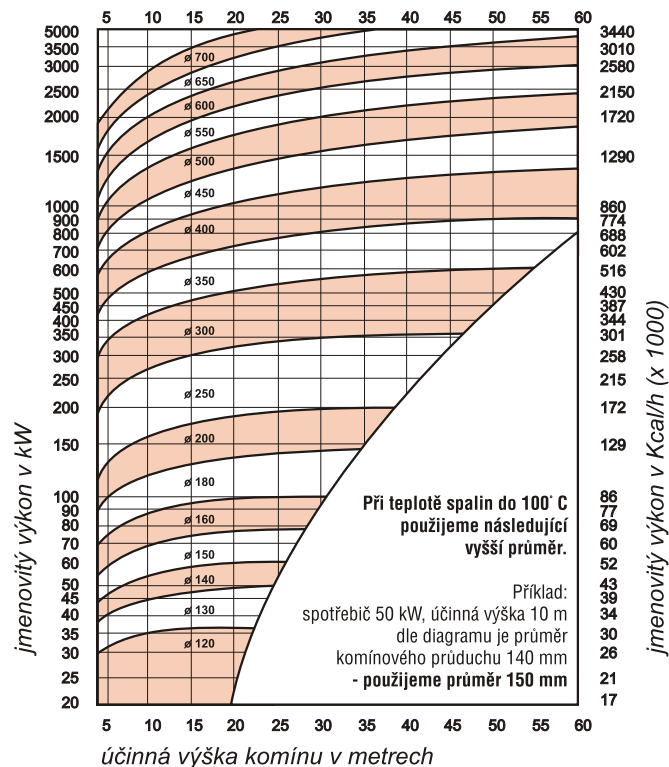


ukázka komínového nástavce

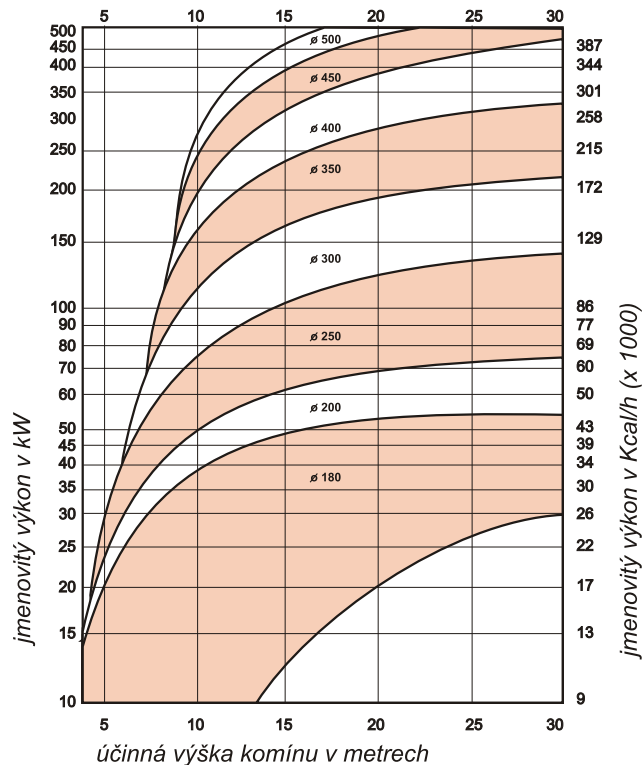
DIMENZOVÁNÍ KOMÍNŮ BLK-KLASIC

PRO ORIENTAČNÍ STANOVENÍ PRŮMĚRU KOMÍNOVÉHO PRŮDUCHU

PŘETLAKOVÝ HOŘÁK - zemní plyn, topný olej



KOTEL NA PEVNÁ PALIVA - dřevo, uhlí



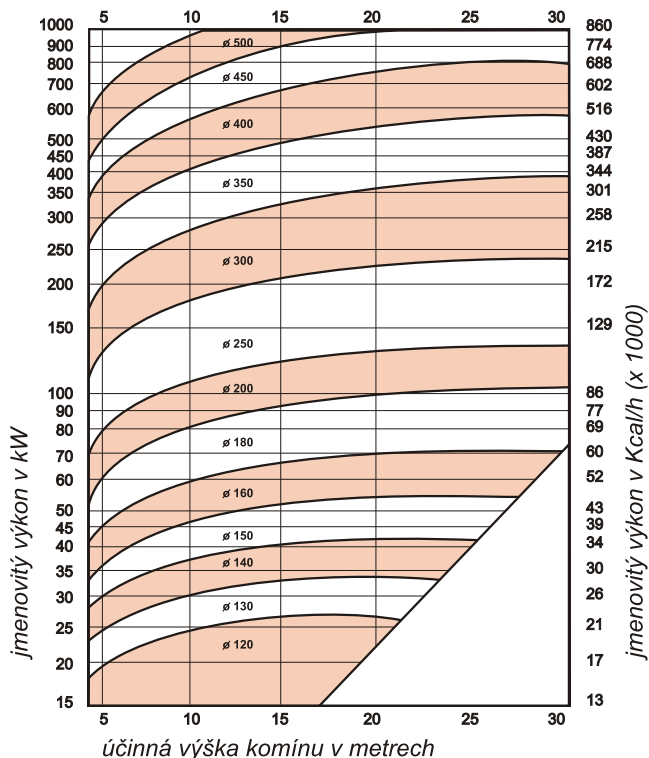
Vysvětlivky k dimenzování komínů BLK - KLASIC

- účinná výška komína v metrech = rozdíl výšek komínového ústí (výška uložení krycí desky) a výšky místa připojení spotřebiče (kotle)
- neúčinná výška komína v metrech = rozdíl výšek místa připojení spotřebiče a paty komína (dno kondenzační jímky)

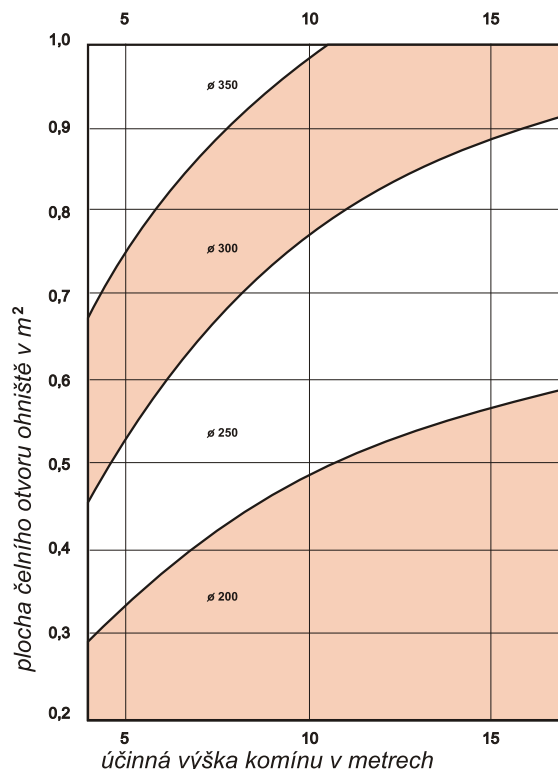
Správný návrh průřezu komína závisí zejména na :

- jmenovitým tepelným výkonu připojeného spotřebiče v kW, u otevřených krbů je směrodatná plocha čelního otvoru ohniště v m²
- účinné výšce komínového tělesa v metrech
- dobře provedené tepelné izolaci

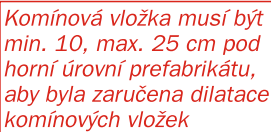
KOTEL S ATMOSFÉRICKÝM HOŘÁKEM - zemní plyn KOTEL S POTŘEBOU TAHU - topný olej



OTEVŘENÝ KRB



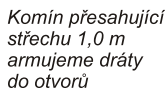
BLK-KLASIC



Hliníkový kryt
zajistíme montážní
pěnou do připra-
vených otvorů
v krytu



Detail:
komínová hlava s dilatačním
zakončením
(možno osadit zkompletované)



*Komín přesahující
střechu 1,0 m
armujeme dráty
do otvorů*

Osazení T kusu 87° alt. T kusu 45° provádíme stejně jako u vybiracího a čistícího dílu do předem vyříznutého otvoru v požadované výšce komínového tělesa – viz **obr. 10, obr.11**, pro umožnění dilatace T kusu použijeme izolaci pro připojení, T kus 87° následně po omítnutí komínového tělesa opatříme zděří – viz **obr.12**. Řešení dilatace je nutné, hrdlo nesmí být zazděno napevno. Před montáží komínové hlavy krátíme komínovou vložku na horní straně (u hrdla). Zde je důležité dbát na minimální dilataci 10 cm – hrdlo poslední komínové vložky musí být níže o min. 10 cm (max. 25 cm) než je horní hrana tvárnice. Poté osadíme komínovou hlavu (desku) – viz **obr.14**. Dilatační díl zajistíme vyhnutím jazyčků za spodek komínové hlavy – viz **obr.15** a volně zasuneme do poslední komínové vložky. Část komínového tělesa, která vystupuje nad úroveň střešní konstrukce **o více než 1,0 m**, je nutné armovat ocelovými dráty o min. Ø8 mm do otvorů v rozích komínových tvárníc a následně zalít řídkým betonem (cementovou maltou nebo cementem) min. třídy B 15 v celé délce drátů – viz **obr.13**. Délka těchto drátů **musí být min. dvojnásobkem délky nadstřešní části komína**.

Povrchovou úpravu komínového tělesa nad úrovní střešní konstrukce je možné provádět klasickým omítnutím (komín zasítujeme vylepzeným pletivem a následně omítneme). Dále je možné nadstřešní část potěpit za pomoci flexibilního mrazuvzdorného lepidla vyztuženého plastovým výtuzným pletivem pálenými popř. nepálenými obkladovými páskami (**viz nabídka OWENS CORNING**) – **obr.16**, obkladovými pásky KB-BLOK popř. WIENERBERGER do tl. max. 50 mm – užití v kombinaci s krakorcovými deskami KoD nebo provedeme oplechování pozinkovaným popř. měděným plechem současně s oplechováním střechy. U komínového tělesa, které je omítnuté, je nutné tuto omítku opatřit silikonovým venkovním nátěrem např. **SILIKONHARZ 770** (výrobce Hasit Šumavské vápenice a omítárny, a.s.). Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena, tak aby nedocházelo k prolinání vlhkosti. Pro nadstřešní část komínu je možné dále použít AL komínový kryt barvy RAL. Montáž komínového krytu provádíme před osazením komínové hlavy. Komínový kryt zastříháme dle úhlu střechy (při konkrétní specifikaci zadání dodávka na míru), aby dostatečně překrýval střešní oplechování komína a osadíme hlavu komínu. Kryt zajistíme montážní pěnou do otvorů.

U jednoděrových komínových těles z tvárníc TK-E/30-21 a TK-E/40-31 je vhodné řešení nadstřešní části komína pomocí speciálních pohledových tvárníc z produkce firmy – viz komínová tvárnice nadstřešní TK-C/165/40-31. Způsob provádění a montáž viz str.11.

V případě potřeby kotvíme komínové těleso ke střešní konstrukci (krovu) pomocí ocelových děrovaných ušlechťovaných – viz technické údaje Kotvení komínů. Nadstřešní část komína musí být vždy povrchově ošetřena tak, aby nedocházelo k prolínání vlhkosti.

Pozn.: Kominové těleso je možné na objednávání doplnit o lapač jisker, krycí stříšku – tato stříška slouží zejména k zamezení přístupu dešťových srážek do kominového tělesa, popř. HUBO hlavici nebo stříšku Napoleon.

Komínovou sestavu je možné doplnit o druhý čistící díl (čistící otvor), který se používá v případě, že není umožněno vymetat komín ze střešní konstrukce. Díky malé hmotnosti komínového tělesa je možné tyto komíny zakládat i od pater (například u krbových těles), kdy je krb připojen přes strop rovnou do komínového tělesa. Pro zajištění stability komínové výstroje v komínu se používá tzv. vyvásecí díl, který vymezuje korozivzdornou výstroj ve vlastním komínovém tělese – viz str. 12.

Bezpéecné vzdálenosti komínového tělesa od stavebních konstrukcí: dřevo min. 50 mm, ostatní konstrukce oddělit vhodnou dilatací (např. kamenná vata tl. 20 mm).

Pozn.: Do tělesa komínu je zakázáno jakkoliv zasahovat rozvody ZTI popř. do něj osazovat stropní nosníky či průvlaky a překlady.

Montáž komínu, jeho vložkování a izolaci provádíme dle příslušné normy pro navrhování a stavbu komínů: ČSN 73 4201/2010: Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, ČSN EN 1443/2004: Komíny – Všeobecné požadavky.

Čištění komínového průduchu provádíme pouze čistícími prvky vyrobenými z nerezového nebo plastového materiálu.

OBRAZOVÁ ČÁST PROVÁDĚNÍ KOMÍNŮ BLK-KLASIC



obr. 1

Osazení první komínové tvárnice na základ opatřený izolací proti zemní vlhkosti



obr. 2

Osazení nosného plechu na první komínovou tvárnici



obr. 3

Vyřezávání otvoru pro vybírací a čistící díl



obr. 4

Nanášení lepidla KOM19 na komínovou tvárnici



obr. 5

Osazení dvou spojovacích kolíků a nanášení lepidla do spáry



obr. 6

Osazení vybíracího a čistícího dílu s miskou na odvod kondenzátu



obr. 7

Zdění komínového tělesa



obr. 8

Vložení izolace (kamenné vlny) do komínového tělesa



obr. 9

Spojení dvou komínových vložek zasunutím do hrdla



obr. 10

Osazení T kusu 87° včetně izolace



obr. 11

Doobezdění T kusu 87° + osazení fasádních dveří



obr. 12

Osazení zděre na T kus 87° (realizujeme po omítkách)



obr. 13

Vyztužování komínu v nadstřešní části ocelovou výztuží



obr. 14

Osazení betonové krycí desky



obr. 15

Montáž dilatačního zakončení



obr. 16

Obklad komínového tělesa pálenými pásy

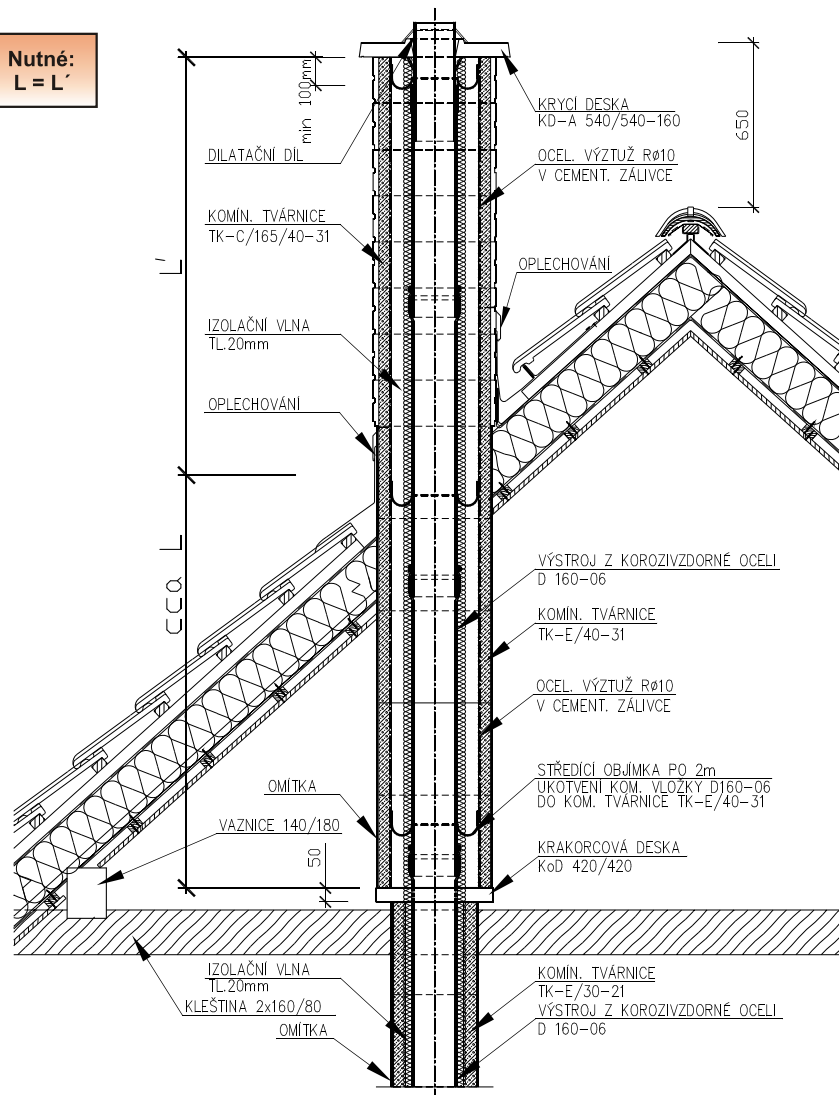
PROVÁDĚNÍ NADSTŘEŠNÍ ČÁSTI KOMÍNA BLK POMOCÍ TVÁRNIC TK-C/165/40-31 A JEJÍ VYZTUŽOVÁNÍ

Komínové tvárnice nadstřešní **TK-C/330/40-31** používáme výhradně pro montáž jedno-průduchových komínů z tvárnice TK-E/40-31 a TK-E/30-21. Při provádění komínového tělesa z tvárnice TK-E/40-31 v nadstřešní části, kde je požadavek na pohledovost komínového tělesa plynule přejdeme na styku střešní roviny do vyzdívky z tvárnice TK-C/165/40-31. Jednotlivé tvárnice standardně spojujeme stavebním lepidlem KOM 19 nebo M18 (je součástí dodávky), vzniklou pracovní spáru mezi jednotlivými tvárnici spárujeme a následně po vytvrdnutí spárovací hmoty natřeme akrylátovou barvou v odstínu spár dle dodané tvárnice. **Nadstřešní část komínového tělesa je nutné armovat ocelovými dráty o min. 4x Ø 8 mm do otvoru v rozích komínových tvárnice a následně zalít řídkým betonem (cementovou maltou nebo cementem) min. třídy B 15 v celé délce drátů (vyztužení). **POZOR !!! Délka těchto drátů musí být vždy min. dvojnásobkem délky nadstřešní části komína.**** Po probetonování komínových tvárnice osadíme betonovou krycí desku KD-A 540/540 a následně ukončíme výstroj komína dilatačním zakončením. Dilatační díl zajistíme vyhnutím jazýčků za spodek komínové hlavy (desky) – viz obrazová část Provádění komínů BLK-KLASIC.

Při montáži komínového tělesa z komínových tvárnice **TK-E/30-21** a požadavku na pohledové řešení komína pomocí tvárnice **TK-C/165/40-31** je nutné před zahájením pokládky těchto tvárnice osadit krakorcovou desku **KoD 420/420**. Krakorcovou desku osazujeme pokud možno nad úroveň stropní roviny nad podkrovím (poslední stropní rovinou) za předpokladu dodržení požadavků pro vyztužení komína (viz Detail 1- tj. **délka L = L'**). Od krakorcové desky až po střešní rovinu zdíme tvárnice TK-E/40-31, v nadstřešní části použijeme tvárnice TK-C/165/40-31. Pro řádné držení komínové výstroje ve větším vnitřním otvoru těchto tvárnice použijeme středící objímky, které osazujeme v modulu á 2000 mm, u menší délky vždy jednu nad krakorcovou desku a druhou pod krycí desku.

Provádění nadstřešní části komína BLK pomocí tvárnice TK-C/165/40-31

Nutné:
 $L = L'$

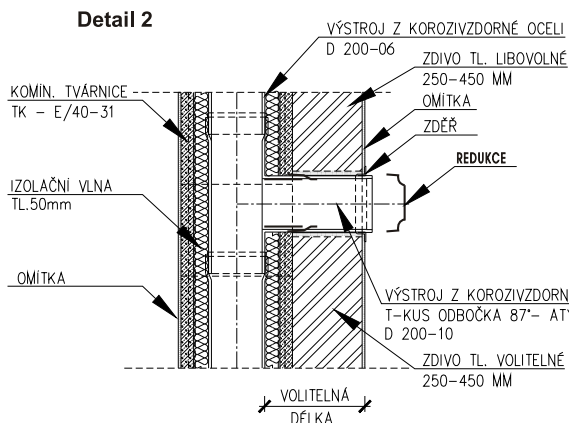


ŘEŠENÍ PRODLOUŽENÍ T KUSU A POUŽITÍ REDUKCÍ

Při řešení prodloužení T kusu používáme standardní **T kusy 87°** popřípadě **45°** + použití roury pro prodloužení v délkách 0,25; 0,33; 0,5 a 1 m. Při nutnosti snížit průměr lze používat vyráběné redukce.

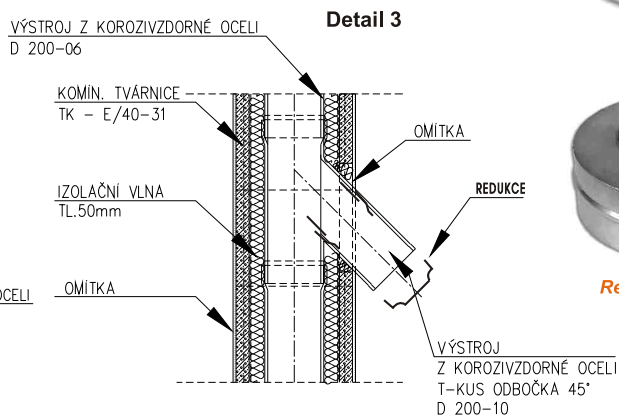
Příklad

Detail prodlouženého T kusu 87°



Příklad

Detail T kusu 45°



Redukce



Redukce vložená

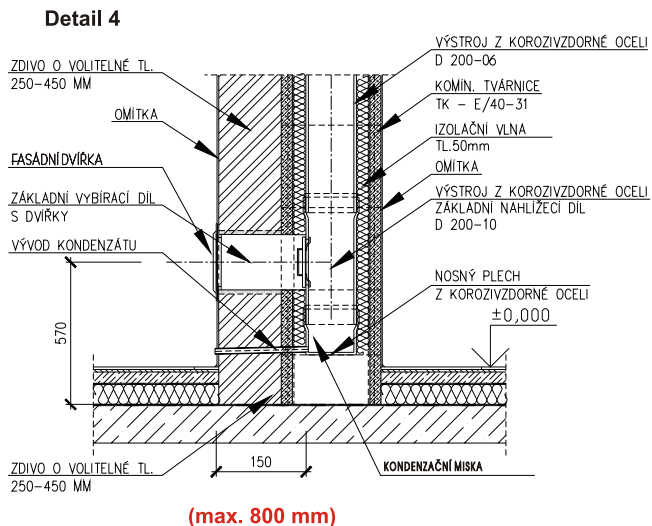
ŘEŠENÍ PRODLOUŽENÍ VYBÍRACÍCH A ČISTÍCÍCH DÍLŮ

V případě, že je požadováno vyústění vymetacího otvoru přes zeď např. krbový komin v obývacím pokoji, dvířka/vymetací otvor/ v chodbě, venkovní komíny atd. použijeme standardní vybírací díl, který osadíme na nosný plech včetně případné misky na odvod kondenzátu a venkovní fasádní nerezová dvířka osadíme dle potřeby do nosné zdi či příčky. Délka takto vytvořeného prodloužení je možná max. 800 mm s ohledem na možný přístup k vnitřnímu vybíracímu dílu **viz Detail 4.**

Stejným způsobem postupujeme i v případě nutnosti prodloužení čistícího a kontrolního dílu. Opět platí, že toto prodloužení může být v max. délce 800 mm **viz Detail 5**.

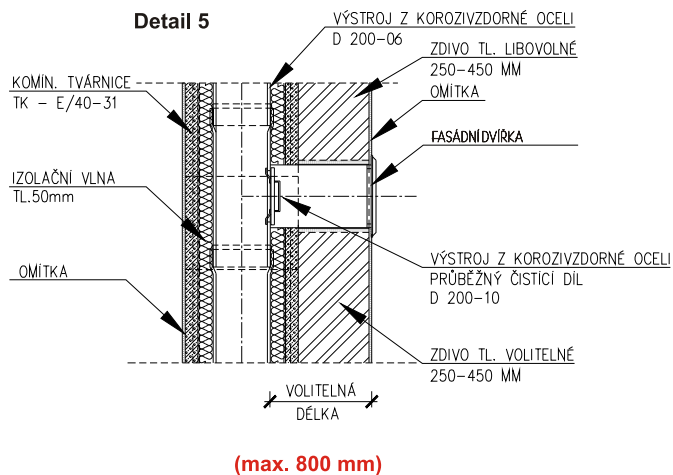
Příklad

**Detail základního vybíracího a čistícího dílu
s prodlouženým dvířkovým kusem**



Příklad

Detail průběžného vybíracího a čistícího dílu s prodlouženým dvířkovým kusem



ZALOŽENÍ KOMÍNOVÉHO TĚLESA OD ÚROVNĚ STROPNÍ KONSTRUKCE ZA POUŽITÍ VYNÁŠECÍHO DÍLU

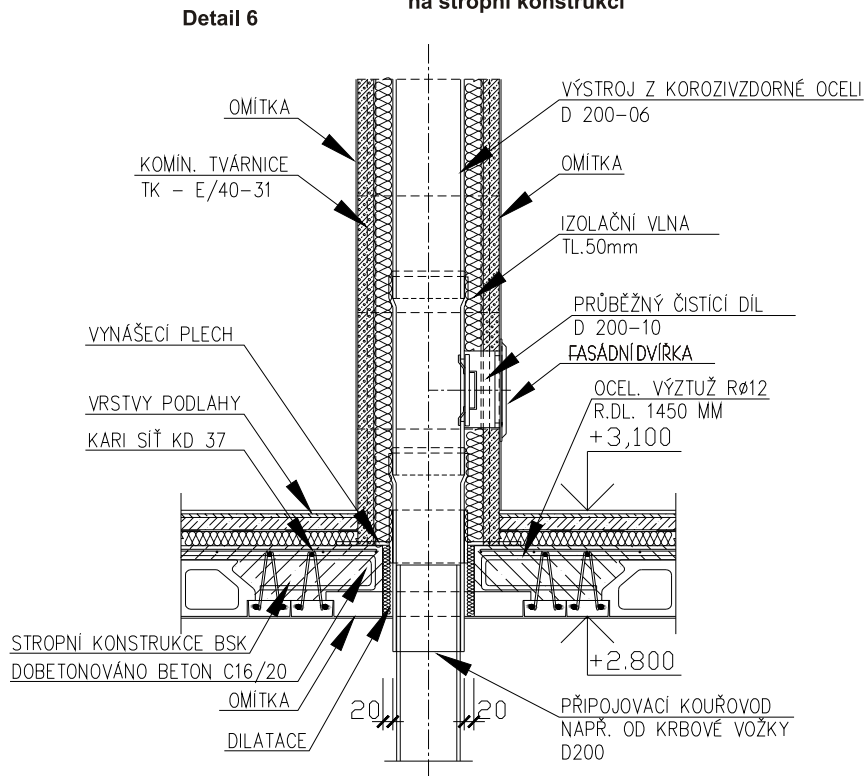
Jednou z nesporných výhod komínového systému BLK je jeho malá hmotnost. Proto je možné jednopřůduchové komíny BLK určené pro odvod spalin od krbových spotřebičů navrhovat i založené od stropní konstrukce nad úrovní podlaží, kde je osazeno krbové těleso. **Tomuto požadavku musí být přizpůsoben návrh stropní konstrukce!!!**

Vývod od krbové vložky je napojen rovnou přes stropní konstrukci do komínového tělesa. Pro zajištění vlastní komínové vložky proti posunu směrem dolů, používáme **vynášecí díl**, který taktéž vymezuje korozivzdornou výstroj ve vlastním komínovém tělese. Vynášecí díl je standardní komínová vložka výšky 500 mm, na kterou je vně přichycen nosný plech, do kterého je vytvořen patřičný otvor dle průměru komínové vložky. Tento vynášecí díl ukládáme přímo na stavební prstyp ve stropní konstrukci a následně na něj osadíme první komínovou tvárnici. Dilatace mezi komínovou vložkou a nespálnou stropní konstrukcí musí být 20 mm, u dřevěných stropních konstrukcí min. 50 mm. Jako kontrolní díl používáme čistící díl, který pokud možno osazujeme ihned nad vynášecí díl – **viz. Detail 6.**

Takto provedený komín doporučujeme na závěr osadit stříškou proti dešti, aby bylo zamezeno stékání dešťové vody při silných přeháňkách do krbového spotřebiče. U komínů na pevná paliva je nutné dodržet min. účinnou výšku 5m (popř. výpočet) dle platné normy.

Příklad

Založení komínového tělesa na stropní konstrukci



SYSTÉM BLK KOUŘOVODY

Použití

Kouřovod z ocelového plechu DC01 (St12) se vtaženým zásuvným spojením pro oblast použití v obytné zóně a viditelnosti pro krby volně stojící v místnosti podle DIN 1298.

Palivo

Pevná paliva

Provozní teplota

≤ 400 °C
≤ 600 °C

Materiál

Ocelový plech

Síla stěny

2,0 mm

Svárový spoj

WIG bez přísady

Barvy

černá 702.284
litinově šedá 702.288

K doptání:
černá metalíza 702.310
litinově šedá světlá 800.820

Povrch

povrstveno žáruvzdorným lakem Senotherm

Ø drsnost povrchu

1 mm

CE-certifikát

0036 CPD 9174 017

CE-klasifikace dle DIN EN 1956-2

T600 - N1 - D - Vm - L01200 - G400



koleno 45°



tažené koleno
s možností
škrťací klapky



stěnová průchodka



koleno 90° s možností
kontrolního otvoru



FOTKY Z REALIZACÍ



SYSTÉM BLK FASÁDNÍ

Použití	Třívrstvý komínový systém z nerezové oceli pro všechna regulovaná topeniště v podtlakovém provozu. Pro suchý i vlhký provoz.
Palivo	TO, plyn a pevná paliva
Provozní teplota	$\leq 400^{\circ}\text{C}$ / $\leq 600^{\circ}\text{C}$
Materiál	vnitřní: 1.4571 (316Ti) / 1.4404 (316L) vnější: 1.4301 (304)
Síla stěny	vnitřní: 0,6 - 1,0 mm vnější: 0,6 - 1,0 mm
Svárový spoj	WIG
Izolace	Minerální izolace s 32,5 mm nebo 50 mm silou stěny, objemová hmotnost 120 kg/m ³
Spojení	Zásuvné spojení drážka/hrdlo s upevňovací spojkou
Přetlak	Ne
Odolnost proti vyhoření	Ano
Volně stojící výška	3 m od posledního statického lůžka do Ř 600 1,5 m od posledního statického lůžka >Ř 600-1000
Ø drsnost povrchu	1,0 mm
Tepelný odpor	0,501 m _e K/W

CE-certifikát

0036 CPD 9174 001

CE - klasifikace dle DIN EN 1856 - 1

T400 - N1 - D - V3 - L50060 - G50

T400 - N1 - W - V2 - L50060 - O20

T600 - N1 - D - V3 - L50060 - G50

T600 - N1 - W - V2 - L50060 - O50

„Klasik“

Víceúčelový systém DW-fu zajišťuje vysokou flexibilitu pro uskutečnění obtížných instalací. S příloženým těsněním a vhodnými tvarovkami můžete vytvořit tlakutěsný systém DW-al.

Vzorová montáž

- 1 - Uzávěr vedení
- 2 - Střešní průchodka
- 3 - Prodloužení 1000mm
- 4 - Odstup od stěny
- 5 - T-kus 87°
- 6 - Koleno pevné 87°
- 7 - Čistící prvek
- 8 - Základová deska
- 9 - Stěnová vzpěra



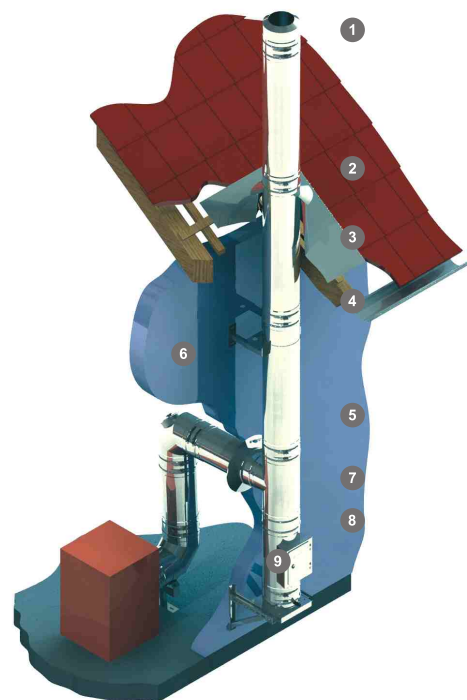
spojka



koleno



T-kus s odkapničkou



FOTKY Z REALIZACÍ





KLASIFIKACE:

- systémový komín BLK - TURBO ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T200 P1 W V2 L50080 (G50)
- systémový komín BLK - TURBO ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T200 P1 W V2 L50060 (G50)
- systémový komín BLK - TURBO ČSN EN 1856-1:2003/A1:2006 T200 P1 W V2 L50050 (G50)

ZÁKLADNÍ POPIS A MOŽNOST POUŽITÍ:

Betonové lehčené komíny **BLK - TURBO** s korozivzdornou výstrojí jsou speciálním kompletním komínovým systémem určeným k provádění společných komínů od plynových spotřebičů (plynové etážové vytápění) **s uzavřenou spalovací komorou v provedení C s přirozeným nebo nuceným odvodem spalin**. Komínové průduchy jsou dodávány v průměrech od 120 mm do 250 mm. Betonové lehčené komíny **BLK - TURBO** jsou vzhledem ke svojí velké variabilitě, malé hmotnosti jednotlivých prvků a systému hrdlových vložek se silikonovými těsnícími kroužky určeny pro ruční montáž bez použití těžké mechanizace a zvedací techniky. Stavbu komínů **BLK - TURBO** doporučujeme provádět prostřednictvím zaškolené stavební firmy.

Součástí dodávky komínového tělesa je montážní návod v českém jazyce, identifikační štítek komínu a certifikáty výrobku.

Betonové lehčené komíny **BLK - TURBO** jsou určeny pro výstavbu rodinných domů pro více rodin a zejména bytových domů s možností připojení až 10 spotřebičů. Vzhledem k nízké hmotnosti komínového tělesa jsou tyto komíny ideální i pro rekonstrukce bytových domů, kde bylo používáno klasické lokální vytápění tuhými palivy i pro možnost zakládání komínů z jednotlivých podlaží bez nutnosti vyztýkání až od základů.

SKLADBA KOMÍNOVÉHO TĚLESA:

Betonové lehčené komíny **BLK - TURBO** jsou tvořeny komínovými tvárniciemi jedno, dvou nebo tříprůduchovými, které jsou vyrobeny z liapor-betonu o základním výškovém modulu 330 mm. Komínový průduch je tvořen výstrojí z korozivzdorné oceli EN 1.4404 (ČSN 417 349) dále ČSN 1856-2:2004 tl. 0,80 mm o průměru 120 – 250 mm, která je ve spojích opatřena silikonovými těsnícími kroužky a v komínovém tělese je umístěna ve středu komínového otvoru pomocí středících objímek. Sestává ze spodního nosného plechu, základního nahližecího dílu s nádobou na odvod kondenzátu, průběžných vložek, T kusů v požadovaném počtu, dilatačního zakončení s větrací mřížkou (pro přívod vzduchu ke spotřebičům), středících objímek. Délka vložek je 330, 500 a 1000 mm alt. dle požadavku stavby na míru. Tyto komíny nejsou izolovány, vzduchová mezera mezi tvárnici a komínovou vložkou slouží k přívodu spalovacího vzduchu do připojených spotřebičů. Spalovací vzduch je tak předeříván od odváděných spalin, čímž se zvyšuje účinnost připojených plynových spotřebičů. Komín je ukončen betonovou krycí deskou a je možné na objednání doplnit o Meindingerovu hlavici.

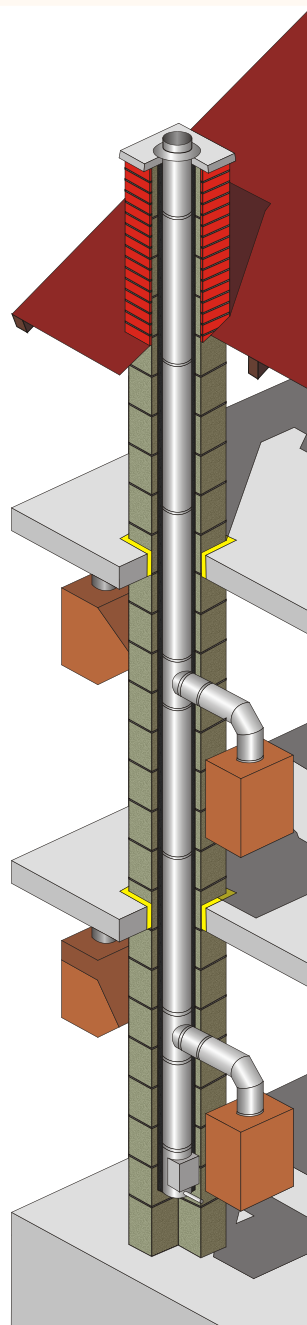
PŘEDNOSTI A VÝHODY:

- **vysoký tepelný odpor** tvárnice
- **jednoduchá a rychlá montáž komínu bez použití jakékoliv mechanizace** (10 m za cca 4-5 hod)
- **nejlehčí komínový systém v ČR** (hmotnost kompletního komínového tělesa od 45 kg/bm) – komín je možné založit z jednotlivých pater
- umožňuje nezávislé vytápění jednotlivých bytů
- na jeden komínový průduch je možné připojit **až 10 spotřebičů** (max. 4 v jednom podlaží!)
- kompletní **certifikovaný systém**
- korozivzdorný **komínový průduch je nenasákavý** (na rozdíl od keramických neglazovaných komínových systémů)
- silikonové těsnící kroužky zaručují **vyčníkající těsnost systému**
- **bezkonkurenční cena**
- **poradenský servis** (zpracování cenových nabídek, doporučení vhodného řešení komínu, zaškolení na stavbách, stavební servis - **ke každé objednávce je na stavbu dodána přesná prováděcí projektová dokumentace komínového tělesa**)
- **dodávky přímo na stavbu po celé ČR** + prodej přes síť obchodních zástupců
- **dodávky komínu na klíč** vlastní realizační firmou

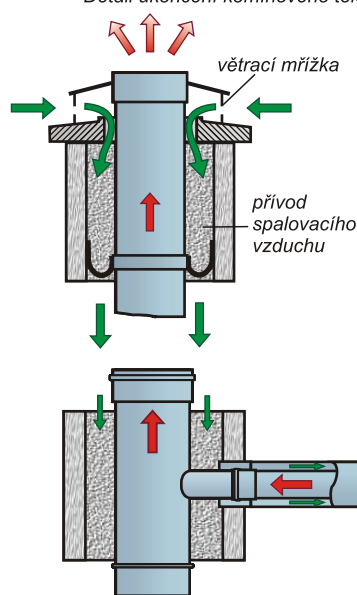
Systém betonových lehčených komínů **BLK-KLASIC**, **BLK-TURBO** a **BLK-KONDEZAČNÍ** byl vyvinut na základě našich dlouholetých zkušeností při stavbách, opravách a vložkování komínů. Svou jednoduchostí, nízkou hmotností a příznivou cenou si našel ihned velkou oblibu mezi širokou stavební veřejností v ČR.

Spolupráci s renomovanými výrobci korozivzdorné oceli ve výrobě a dalším technickým vývoji vzniklo pro zákazníky spolehlivé poradenské, dodavatelské a technické zázemí.

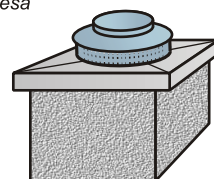
- revize komínových systémů



Detail ukončení komínového tělesa



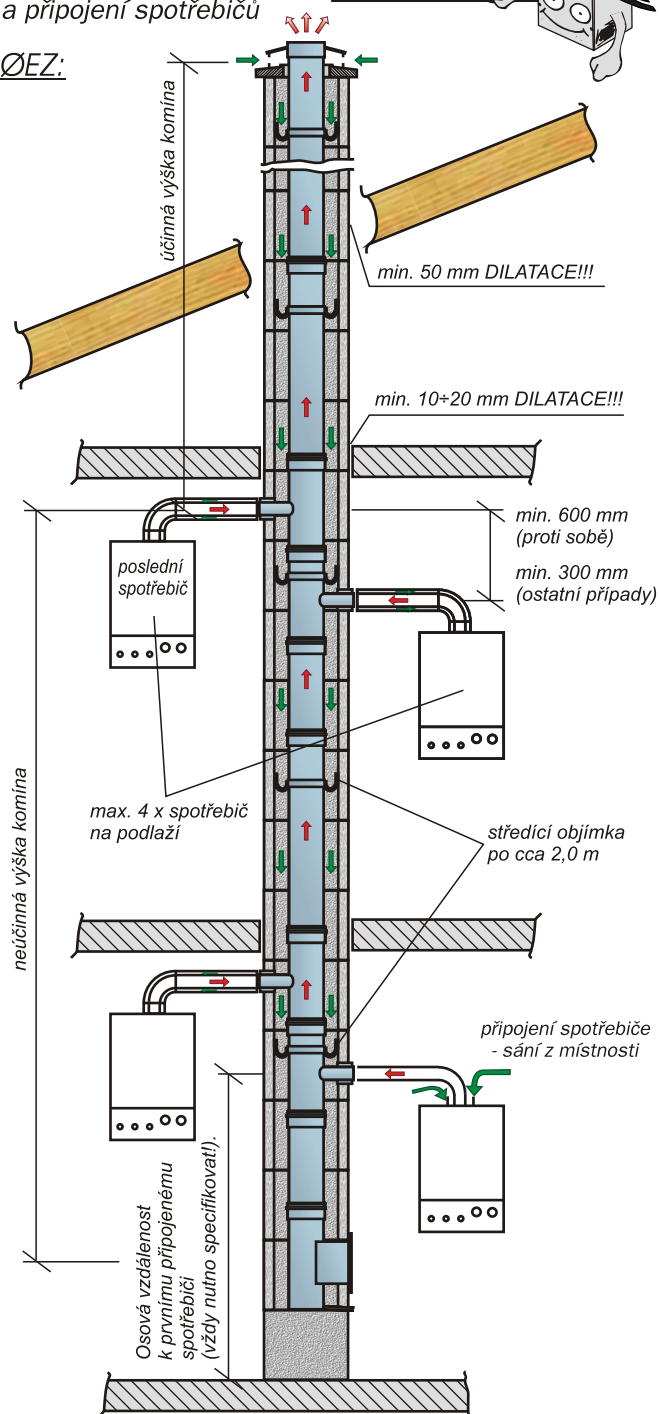
Připojení spotřebiče koncentrickým kouřovodem (sání, výfuk)



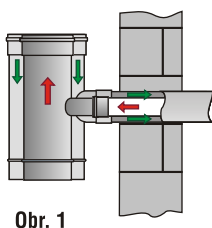
MONTÁŽNÍ NÁVOD PRO PROVÁDĚNÍ PREFABRIKOVANÝCH KOMÍNŮ BLK-TURBO

Společný komín BLK
a připojení spotřebičů

ØEZ:

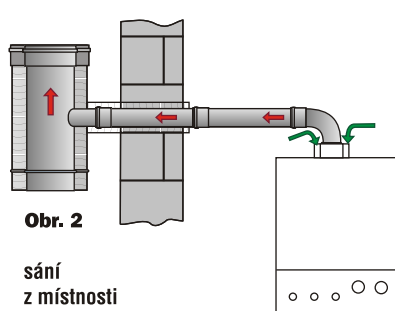


Příklady připojení spotřebičů (odvod spalin a přívodu vzduchu pro hoření)



Obr. 1

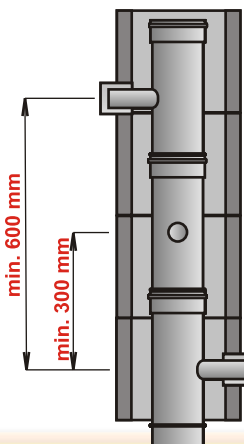
sání
z komína



Obr. 2

sání
z místnosti

Min. vzdálenosti odboček



Před založením komínového tělesa BLK je nutné provést izolaci proti zemní vlhkosti. Na izolaci osadíme první komínovou tvarovku (základovou), na kterou položíme nosný plech z korozivzdorné oceli, nebo ji zazdíme (zabetonujeme) do potřebné výšky před umístěním čistícího dílu (kontrolní díl s nádobou na odvod kondenzátu). Kondenzát odvádíme kanalizačním potrubím do kanalizace. Otvor pro komínová dvířka nebo odbočku (sopouch) vyřízneme ruční pilou nebo rozbrušovacím kotoučem do komínové tvárnice. Pro zajištění minimální vůle na řezu tvárnice použijeme šablonu, na kterou si obkreslíme tvar kontrolního dílu popř. tvar sopouchu. Jednotlivé tvárnice spojujeme stavebním lepidlem KOM 19 (je součástí dodávky), které nám zaručí minimální tloušťku spáry. Pro snadnou montáž použijeme **dva plastové spojovací kolíky křížem na jeden spoj v každé vrstvě** tvárnice mimo nadstřešní části komínu. Následuje osazení kontrolního dílu do připraveného otvoru a dále pokračujeme v kladení dalších komínových tvárnice.

Komínové korozivzdorné vložky se silikonovým těsněním **zasunujeme volně do hrdla spodní vložky**. Potřebnou výšku odbočky docílíme skladbou různých délek komínových vložek (0,33 m, 0,50 m a 1,00 m), při jiném výškovém modulu připojení spotřebičů se komínové vložky dodávají tzv. na míru. **Při objednání tohoto komínu je proto nutné předat závaznou prováděcí projektovou dokumentaci!** tj. rozkreslení zaústění kotlů po patrech = ŘEZ!

Po cca 2 metrech připevníme na komínový průduch **středící objímku**. V potřebné výšce montujeme odbočku (T kus), která umožňuje přívod spalovacího (nasávaného) vzduchu z meziprostoru mezi tvárnici a komínovou vložkou a zároveň zajišťuje odvod spalin do komínového průduchu. Bude-li v jednom podlaží připojeno více spotřebičů, musíme dodržet minimální výškový rozdíl mezi osami kouřovodů **600 mm** – pokud je vodorovný úhel mezi sopouchy větší než 90° a **300 mm** – pokud je vodorovný úhel mezi sopouchy menší než 90°. **Maximálně můžeme připojit čtyři spotřebiče v jednom podlaží!!!**

Poslední hrdlo komínové vložky musí být osazeno 100 – 250 mm pod horní hranou poslední tvárnice. Po osazení komínové hlavy (krycí desky) namontujeme speciální dilatační díl, který umožňuje přísávání spalovacího vzduchu do meziprostoru komínového tělesa a zajišťuje jej vyhnutím jazyčků za spodek komínové hlavy. Část komínového tělesa, která vystupuje nad úroveň střešní konstrukce **o více než 1,0 m**, je nutné armovat ocelovými dráty o min. 4x Ø8 mm do všech otvorů v rozích komínových tvárnice a následně zalít řídkým betonem (cementovou maltou či cementem) min. třídy B 15 v celé délce drátů. Délka těchto drátů musí být min. dvojnásobkem délky nadstřešní části komína.

Pozn. V místě vkládání ocelové výztuže se používají čtyři plastové kolíky do všech otvorů v komínové tvárnici!!!

Povrchová úprava nadstřešní části komínového tělesa BLK – TURBO – viz „Montážní návod pro provádění komínů BLK – KLASIC“.

Pozn.: Komínové těleso je možné na objednání doplnit o Meindingerovu hlavici – tyto hlavice slouží zejména k zamezení přístupu dešťových srážek do komínového tělesa.

Bezpečné vzdálenosti komínového tělesa od stavebních konstrukcí: dřevo min. 50 mm, ostatní konstrukce (hlavně stropní konstrukce) oddělit vhodnou dilatací (např. kamenná vata tl. 20 mm). Nespojovat pevně ani nepřizdívat příčkami nýbrž obezdívat.

Pozn.: Do tělesa komínu je zakázáno jakkoliv zasahovat rozvody ZTI a elektro, popř. do něj osazovat stropní nosníky či průvlaky a překlady.

Montáž komínu, jeho vložkování a izolaci provádíme dle příslušné normy pro navrhování a stavbu komínů: ČSN 73 4201/2010: Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, ČSN EN 1443/2004: Komíny – Všeobecné požadavky.

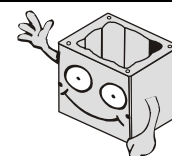
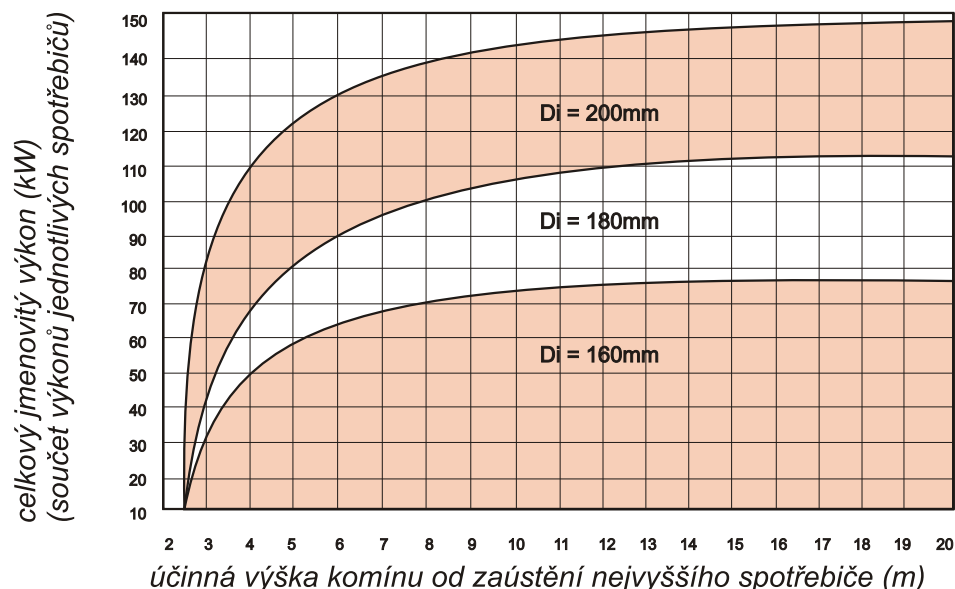
DIMENZOVÁNÍ KOMÍNŮ BLK-TURBO

SPOLEČNÉ KOMÍNY

- pro uzavřené spotřebiče o stejném výkonu v provedení C

Průměr kom. průduchu [mm]	Jmenovitý výkon kotle [kW]	Účinná výška komínu od zaústění nejvyššího spotřebiče po komínové ústí [m]												
		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
120	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	21	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	18	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	11	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
140	32	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	26	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	21	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	18	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
160	32	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	26	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
	21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
	18	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	11	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	8	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
180	32	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	26	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	21	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	18	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
	8	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
200	32	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	26	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
	18	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	8	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
220	32	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	26	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
	21	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7
	18	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9
	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
250	32	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	26	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8
	21	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	18	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

- pro uzavřené spotřebiče o nesterijném výkonu v provedení C



Dimenzování komínů BLK - TURBO – společné komíny

- účinná výška komína v metrech = rozdíl výšek komínového ústí (výška uložení krycí desky) a výšky místa připojení posledního spotřebiče (kotle)
- neúčinná výška komína v metrech = rozdíl výšek místa připojení posledního spotřebiče a půdice komína (dno kondenzační misky)

Správný návrh průřezu komína závisí zejména na :

- jmenovitém tepelném výkonu připojených spotřebičů v kW
- účinné výšce komínového tělesa v metrech
- počtu připojených spotřebičů (max. 10 spotřebičů na jedno komínové těleso)

KOMÍNY VYSTROJENÉ KOMÍNOVÝMI VLOŽKAMI Z POLYPROPYLENU - PRO KONDENZAČNÍ KOTLE



KLASIFIKACE:



- systémový komín BLK - KONDENZAČNÍ - nerez ČSN EN 1856-1:2005/A1:2007 T120 P1 W Vm L50050 (G50)
- systémový komín BLK - KONDENZAČNÍ - plastový ČSN EN 14471:2006 T120 P1 O W1 C20 I L0

KOMBINACE NÁMI VYRÁBĚNÝCH KOMÍNOVÝCH TVÁRNIC VYSTROJENÝCH POMOCÍ KOMÍNOVÝCH VLOŽEK Z POLYPROPYLENU (dodávka od firmy RICOMGAS)

VLASTNOSTI:

- absolutně bez výskytu koroze
- malá hmotnost (hustota = 0,9 kg/l)
- nízká tepelná vodivost (0,2 W/mK)
- spojování násuvnými hrdly
- dlouhodobě odolné manžetové těsnění
- praktické stavební délky
- univerzálně přizpůsobitelné
- rozsáhlý program dodávek
- předem připravené základní balení

VÝHODY:

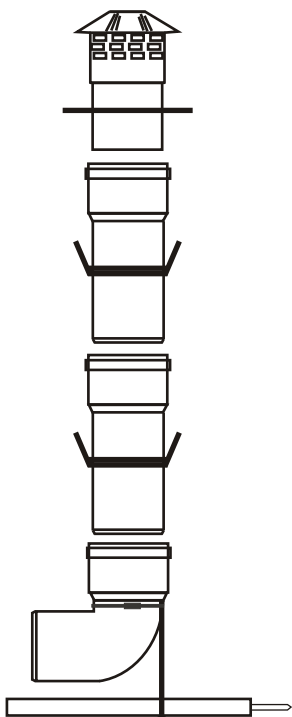
- trvale odolný
- jednoduchá manipulace
- částečně odpadá přídavná izolace
- jednoduchá montáž
- trvale těsné
- rychlé zpracování
- vhodné pro všechny kondenzační kotle
- trvalá možnost rozšíření a doplnění
- jednoduché skladování a doprava

TECHNICKÉ INFORMACE:

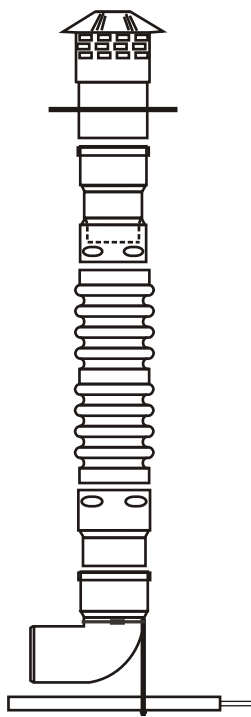
Komínové vložky a tvarovky z polypropylénu + těsnící kroužky firmy RICOMGAS se používají pro odvod spalin kondenzačních kotlů do teploty **120° C**, tepelná odolnost tř. **B**. Oblast nasazení pro přetlak **P1** a podtlak **N1**.

Komínové vložky jsou tuhé trubky ve jmenovitých průměrech (vnější průměr) D70, D80, D110, D125 a D160 v délkách 250, 500, 1000 a 2000 mm. V případě potřeby je možné trubky zkracovat.

Komínové vložky kombinujeme stejně jako v případě komínů **BLK-KLASIC** a **BLK-TURBO** z komínovými tvárnicemi jedno- popř. dvouděrovými vyrobených z liaporbetonu o objemové hmotnosti min. 750kg/m³.



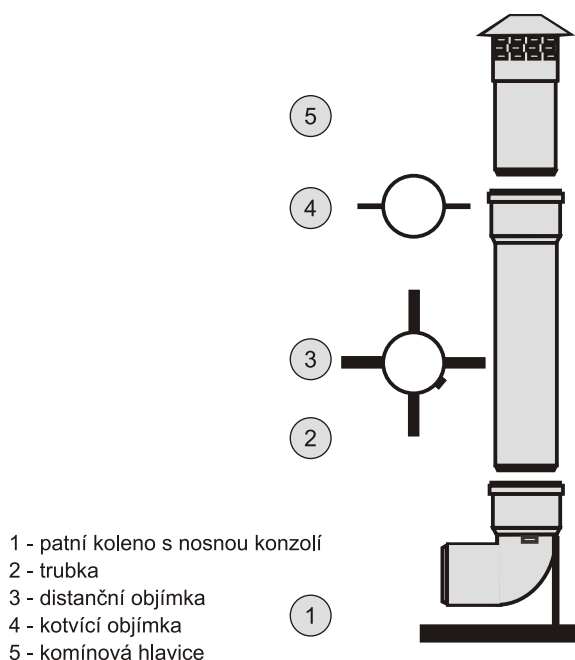
Systém PLAST - PEVNÝ



Systém PLAST - FLEXI

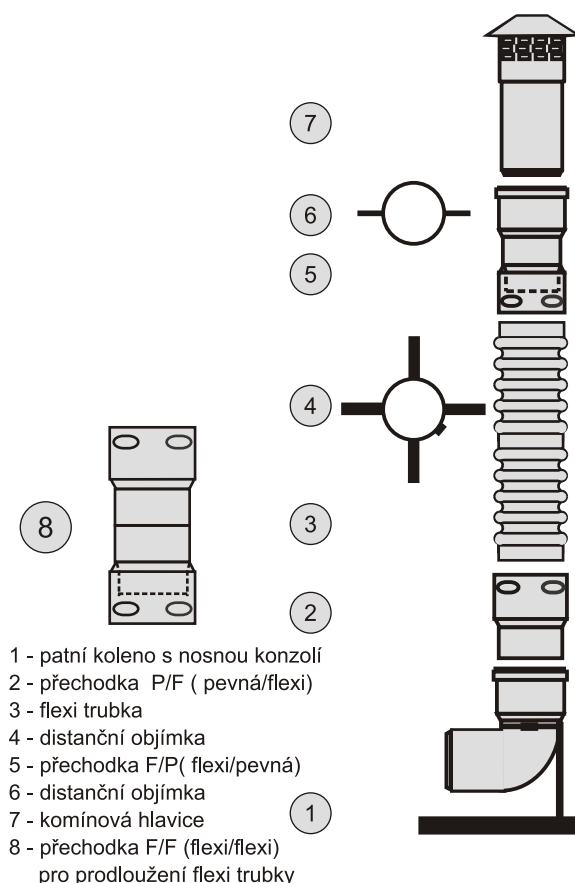


SET PRO VLOŽKOVÁNÍ PEVNÝMI TRUBKAMI PP



- 1 - patní koleno s nosnou konzolí
- 2 - trubka
- 3 - distanční objímka
- 4 - kotvicí objímka
- 5 - komínová hlavice

SET PRO VLOŽKOVÁNÍ FLEXI TRUBKAMI PP



- 1 - patní koleno s nosnou konzolí
- 2 - přechodka P/F (pevná/flexi)
- 3 - flexi trubka
- 4 - distanční objímka
- 5 - přechodka F/P (flexi/pevná)
- 6 - distanční objímka
- 7 - komínová hlavice
- 8 - přechodka F/F (flexi/flexi)
pro prodloužení flexi trubky

MONTÁŽNÍ NÁVOD PRO PROVÁDĚNÍ PREFABRIKOVANÝCH KOMÍNŮ BLK-KONDEZAČNÍ

Před založením komínového tělesa BLK je nutné provést izolaci proti zemní vlhkosti. Na izolaci osadíme do maltového lože první komínovou tvarovku (základovou) – viz **obr.1**, kterou řádně znivelujeme. Jednotlivé komínové tvárnice spojujeme stavebním lepidlem **KOM 19** (je součástí dodávky), které nám zaručí minimální tloušťku spáry -viz **obr.2** a splňuje veškeré požadavky dle platných ČSN. Pro snadnou montáž použijeme dva plastové kolíky křížem na jeden spoj v každé vrstvě tvárnic – dto viz **obr.2**. Na horní straně má tvárnice otvor pro kolíky větší, než na spodní. Dbejte proto na správné usazení tvárnic. Komínové tvárnice vyzdíme do potřebné výšky a následuje montáž plastového patního kolena 90° s ocelovou vystředovací konzolí. Nejprve připravíme otvor pro boční vývod plastového potrubí. Patřičný otvor pro potrubí vyřízneme ruční vrtačkou s vykrúžovacím nástavcem – viz **obr.3**. Do stejné komínové tvárnice vyřízneme svislé drážky pro zakotvení vystředovací ocelové konzole – viz **obr.5**. Plastové patní koleno osadíme na konzoli do středu komínové tvárnice a zajistíme proti posunu utažením šroubu na posunu konzole. Následně na takto přikotvené patní koleno osadíme první plastovou rouru dl. 250,500 či 1000 mm popř. osazujeme rovnou kontrolní T kus. Otvor pro komínová fasádní dvířka vyřízneme ruční pilou nebo rozbrušovacím kotoučem do komínové tvárnice – viz **obr.6**. Komínové plastové roury vložujeme shora dolů zasunutím komínové vložky do hrdla spodní roury. Každý spoj musí být opatřen silikonovým těsnícím kroužkem, který je součástí dodávky a zaručuje dokonalou těsnost celého systému. Následuje průběžná montáž komínových tvárnic a plastového potrubí. Plastové roury musíme vždy po 2 m kotvit (vystědit) pomocí ocelových distančních objímek – viz **obr. 9,10**. Ocelovou distanční objímku kotvíme k plastové rouře vždy v místě spojení dvou rour a dbáme na pevné utažení kovové dotahovací objímky. Takto postupně vyzdíme a vyvložkujeme celé komínové těleso. Část komínového tělesa, která vystupuje nad úroveň střešní konstrukce o více než 1,0 m, je nutné armovat ocelovými dráty o min. $\varnothing$ 8 mm do otvorů v rozích komínových tvárnic a následně zalít řídkým betonem (cementovou maltou nebo cementem) min. třídy B 15 v celé délce drátů. Délka těchto drátů **musí být min. dvojnásobek** délky nadstřešní části komína.

Pozn.: V místě vkládání ocelové výztuže se používají čtyři plastové kolíky do všech otvorů v komínové tvárnici !!!

Poté osadíme komínovou hlavu (desku) – přilepením k poslední komínové tvárnici – viz **obr.11** a osadíme ocelovou komínovou hlavici s větrací mřížkou, kterou vsuneme do hrdla poslední plastové roury v komínovém tělese – viz **obr.12**.

Dopojení spotřebiče : Standardní dopojení provádíme koaxiální rourou, kde vnitřní roura pro odvod spalin je vždy v plastovém provedení a venkovní je řešena v nerezové popř. lakované hliníkové úpravě – viz **obr.8,16**. Vnitřní plastovou rourou odvádíme bezpečně spaliny do venkovního ovzduší, meziprostorem mezi plastovou a kovovou rourou přisáváme vzduch ke spotřebiči pro zajištění dokonalého spalování. Koaxiální roura prochází komínovou tvárnici do meziprostoru mezi komínovou tvárnici a plastovou vložkou, kterou přisáváme potřebný vzduch. Konkrétní kouřovod (dopojení) je možné objednat u firmy **Betonové stavby – Group s.r.o.** Kondenzát vzniklý v komínovém tělese je odváděn prostřednictvím spotřebiče a přes neutralizační box do kanalizace. Druhou variantou je odvod kondenzátu půdici komínového tělesa, pro toto řešení musíme použít plastový revizní T kus vertikální se spodním odkapem – v nabídce výrobce. Vzniklý kondenzát odvádíme do kanalizace.

Povrchovou úpravu komínového tělesa nad úrovní střešní konstrukce je možné provádět klasickým omítnutím (komín zasítujeme plastovým výztužným pletivem a následně omítneme). Dále je možné nadstřešní část polepit za pomoci flexibilního mrazuvzdorného lepidla výztuženého plastovým výztužným pletivem obkladovými pásky (viz nabídka **OWENS CORNING**), popř. KB-BLOK či Wienerberger do tl. max. 50 mm – užití v kombinaci s krakorcovými deskami KoD nebo provedeme oplechování pozinkovaným popř. měděným plechem současně s oplechováním střechy. U komínového tělesa, které je omítnuté, je nutné tuto omítku opatřit silikonovým venkovním nátěrem např. **SILIKONHARZ 770** (výrobce Hasit Šumavské vápenice a omítkárny a.s.). Pro nadstřešní část komínu je možné dále použít AL komínový kryt barvy RAL. Montáž komínového krytu provádíme před osazením komínové hlavy. Komínový kryt zastříháme dle úhlu střechy (při konkrétní specifikaci zadání dodávka na míru), aby dostatečně překrýval střešní oplechování komínu a osadíme hlavu komínu. Kryt zajistíme montážní pěnou do otvorů.

U jednoděrových komínových těles z tvárnic TK-E/30-21 a TK-E/40-31 je vhodné řešení nadstřešní části komína pomocí speciálních pohledových tvárnic z produkce firmy – viz komínová tvárnice nadstřešní TK-C/165/40-31. Způsob provádění viz strana 22. V případě potřeby kotvíme komínové těleso ke střešní konstrukci (krovu) pomocí ocelových děrovaných úhelníků – viz technické údaje Kotvení komínů.

Do tělesa komínu je zakázáno jakkoliv zasahovat rozvody ZTI a elektro, popř. do něj osazovat stropní nosníky či průvlaky a překlady.

Montáž komínu i jeho vločkování, bezpečné vzdálenosti komínového tělesa od stavebních konstrukcí provádíme dle příslušné normy pro navrhování a stavbu komínů : ČSN 73 4201/2010 : Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, ČSN EN 1443/2004 : Komíny – Všeobecné požadavky.

OBRAZOVÁ ČÁST PROVÁDĚNÍ PLASTOVÉHO KOMÍNU



obr. 1 Osazení první komínové tvárnice na základ opatřený izolací proti zemi vlhkosti



obr. 2 Nanašení lepidla KOM19 na komínovou tvárnici



obr. 3 Vyřezání otvoru pro připojení



obr. 4 Osazení patního kolena



obr. 5 Detail patního kolena



obr. 6 Osazení kontrolního otvoru



obr. 7 Osazení dvířek



obr. 8 Detail kontrolního otvoru



obr. 9 Montáž středící objímky



obr. 10 Detail středící objímky



obr. 11 Osazení betonové krycí desky



obr. 12 Osazení systémové hlavy



obr. 13 Detail napojení pevné a flexi roury



obr. 14 Nosná objímka



obr. 15 Speciální roura s měřicím otvorem



obr. 16 Koaxiální provedení roury

Kompletní systém - od základů po strop!



OBVODOVÉ
TEPELNĚ IZOLAČNÍ ZDIVO
SUPER IZO A IZO PLUS



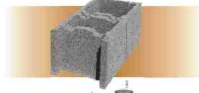
VNITŘNÍ
NOSNÉ ZDIVO A CIHLY



VYSOKOPEVNOSTNÍ
NOSNÉ A AKUSTICKÉ ZDIVO



NENOSNÉ (PŘÍČKOVÉ) ZDIVO



BEDNÍČÍ DÍLCE (tzv. ztracené bednění)
A PILÍŘOVÉ TVÁRNICE



BETONOVÉ LEHČENÉ KOMÍNY BLK
(BLK-KLASIC, BLK-TURBO
A BLK-KONDEZAČNÍ)



ŽELEZOBETONOVÉ PREFABRIKOVANÉ
PŘEKLADY A PRVKY
(KLENBY, PRŮVLKY, SLOUPY, ...)



BETONOVÉ STROPNÍ
KONSTRUKCE BSK



BETONOVÉ SKLÁDANÉ STROPNÍ
PANELY BSSP



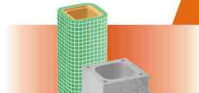
PRVKY ZAHRADNÍ ARCHITEKTURY



ZVUKOVĚ ABSORPČNÍ
STĚNY A STROPY BS – AKUSTIK



SERVISNÍ SLUŽBY
A DOPLŇKOVÝ PRODEJ

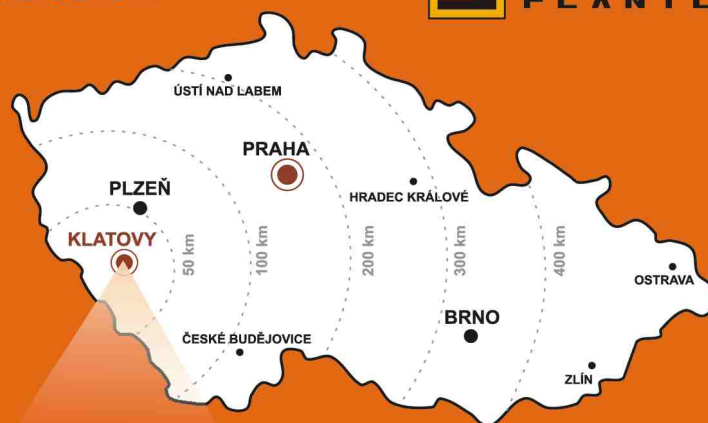


BETONOVÉ LEHČENÉ KOMÍNY PLEWA
S KERAMICKOU VLOŽKOU
VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČR

Výhradní dodavatelé cementů a betonových směsí
pro Betonové stavby - Group s.r.o.:



VÁŠ PRODEJCE:



SÍDLO FIRMY:

PŘEDSLAV 99, 339 01 KLATOVY

tel.: 376 315 115

fax: 376 315 654

e-mail: info@betonstavby.cz

www.betonstavby.cz

EXPEDICE A DOPRAVA

Předslav 99

tel.: 376 360 121

fax: 376 360 127

mobil: 723 278 727; 607 953 006

SERVISNÍ A STAVEBNÍ ČINNOST

Předslav 99

tel.: 376 360 154

fax: 376 360 122

mobil: 724 635 690; 602 355 582

KOMÍNOVÉ CENTRUM

Plánice 356, 339 01 Klatovy

tel.: 376 394 777

fax: 376 394 776

mobil: 725 855 455; 606 605 045

OBCHODNÍ A TECHNICKÉ ODDĚLENÍ

Předslav 101 - budova ZD 3. patro

tel.: 376 315 115; 376 314 246

fax: 376 315 654

mobil: 602 478 119; 602 451 078

602 478 117; 725 322 159

602 625 670; 602 461 148

OBCHODNÍ A TECHNICKÉ

ZASTOUPENÍ PRAHA:

Ledařská 8; 147 00 Praha 4

tel.: 376 360 164

tel./fax: 244 467 124

mobil: 602 193 523

