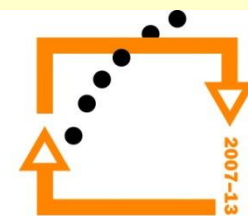




Téma: **KOMÍN SCHIEDEL UNI*****

Vypracoval: Ing. Wasserbauer Radek

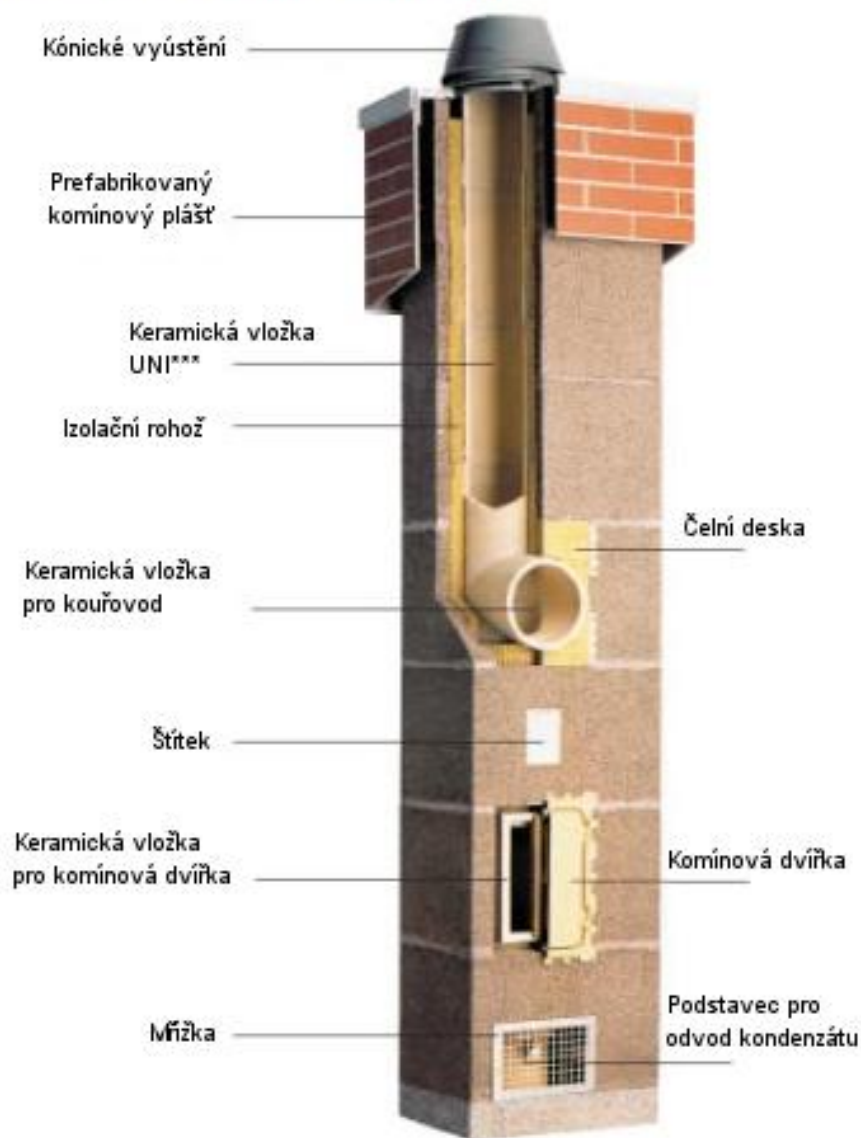
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

SCHÉMA SYSTÉMU UNI*** PLUS

Schéma - řez komínovým systémem UNI*** PLUS s nadstřešní částí řešenou pomocí prefabrikovaného komínového pláště z vláknitého betonu s cihlovou strukturou.

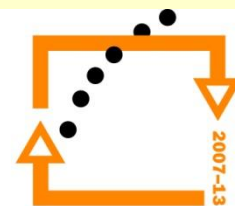


SCHEMA KOMÍNU

Průřez komínu

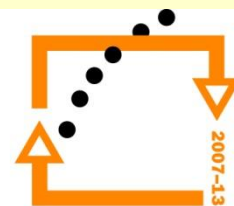
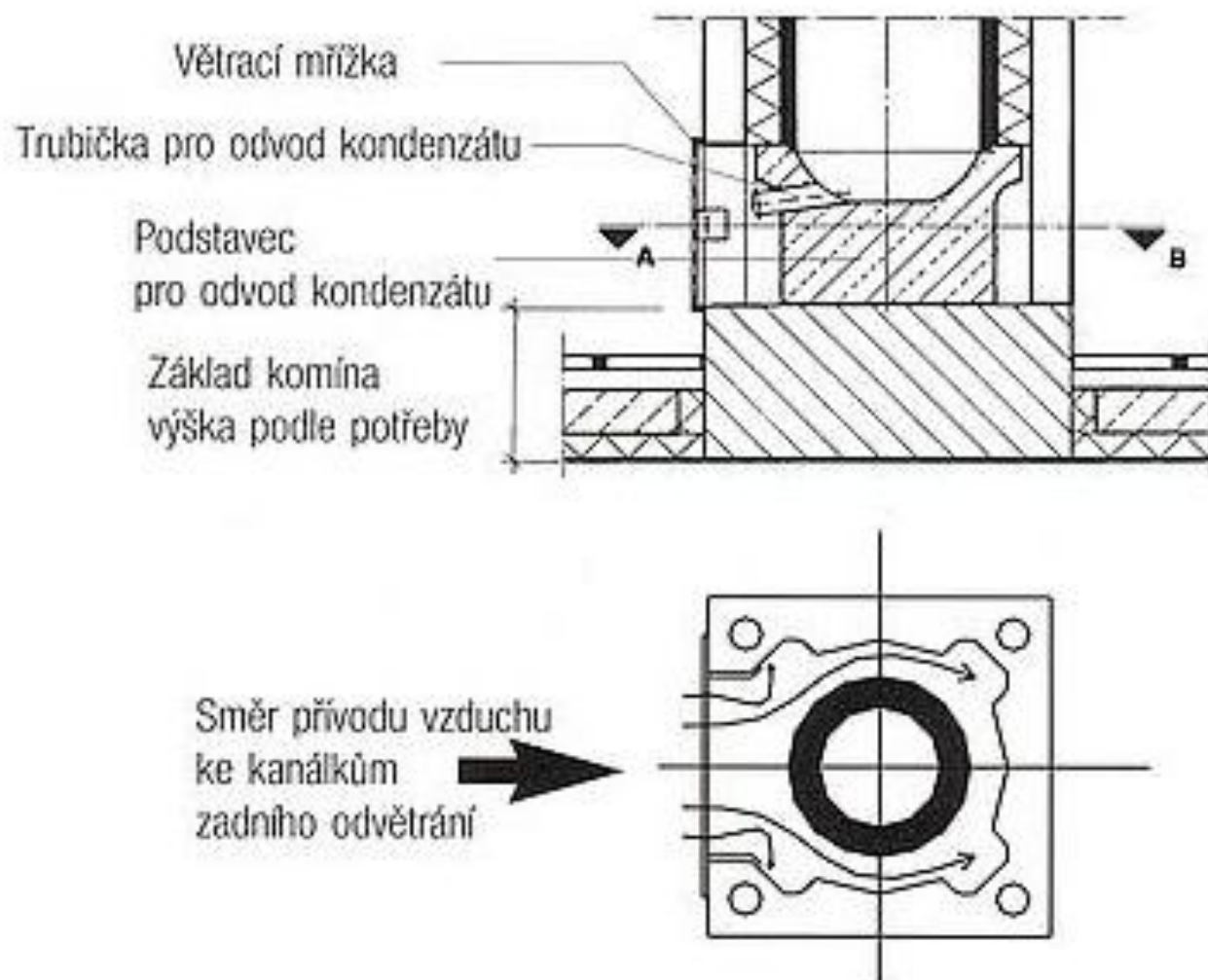
Základní schéma

Názvosloví



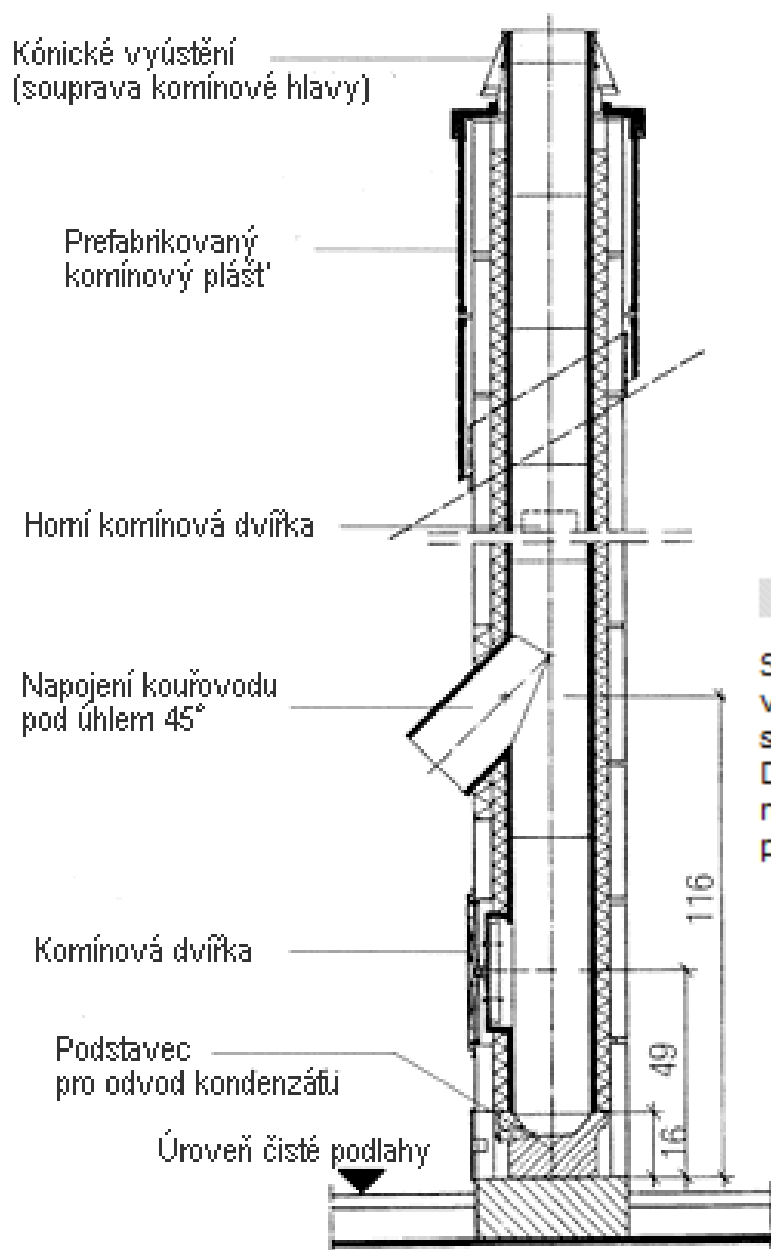
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Nákres komínové paty



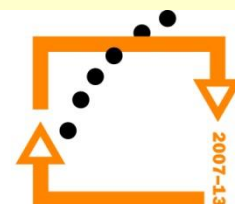
Průřez komínovým tělesem

Schéma komínového tělesa a
spalinových cest



KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

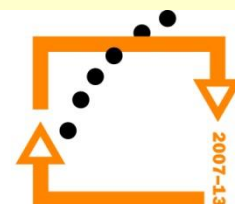
Schiedel UNI*** PLUS je třísložkový komínový systém odolný vůči vlhkosti s tepelnou izolací z minerálně vláknitých rohoží a s vnitřní keramickou vložkou kvality UNI***. Dodává se v průměrech 12 až 45 cm, v jednoprůduchovém nebo v průměrech 12 až 20 cm také ve dvuprůduchovém provedení včetně varianty s víceúčelovou šachtou.



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

KOMÍNOVÁ TVÁRNICE

Komínová tvárnice je vyrobena z lehčeného betonu. Minimální pevnost v tlaku je 4 MPa. Výška tvárnice 33 cm. Komínová tvárnice tvoří nosný prvek systému. Je samonosná a nesmí být svazována (musí být oddílována) s ostatními konstrukcemi stavby (stropy, stěny, příčky, podlahy). Předepsané otvory se do tvárnic vyřezávají úhlovou bruskou. Kanálky zadního odvětrání slouží k provětrávání izolačních rohoží a zabrání tak jejich zvlhnutí a ztrátě tepelně - izolačních vlastností.

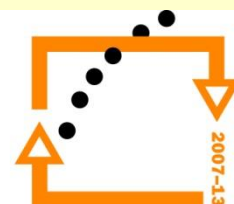


KERAMICKÁ VLOŽKA UNI***

U systému UNI*** PLUS se používají keramické vložky v základním rozměru 33 cm. Vložky jsou opatřeny zámkovými spoji, proto je nelze krátit. Spojují se spárovací hmotou Rapid, u větších průměrů také suchou spárovací směsí, která se před zpracováním mísí s vodou ve stanoveném poměru.

Keramická vložka je odolná při teplotních změnách, odolává kyselinám a korozi. Napojení spotřebičů se provádí pomocí celokeramických tvarových T kusů délky (není-li uvedeno jinak) 66 cm.

Keramické vložky se v systému osazují tzv. "po vodě" a vzájemně se spojují dodávanou spárovací hmotou. Spáry se na vnitřní straně začišťují houbičkou tak, aby byly zcela vyplněny.



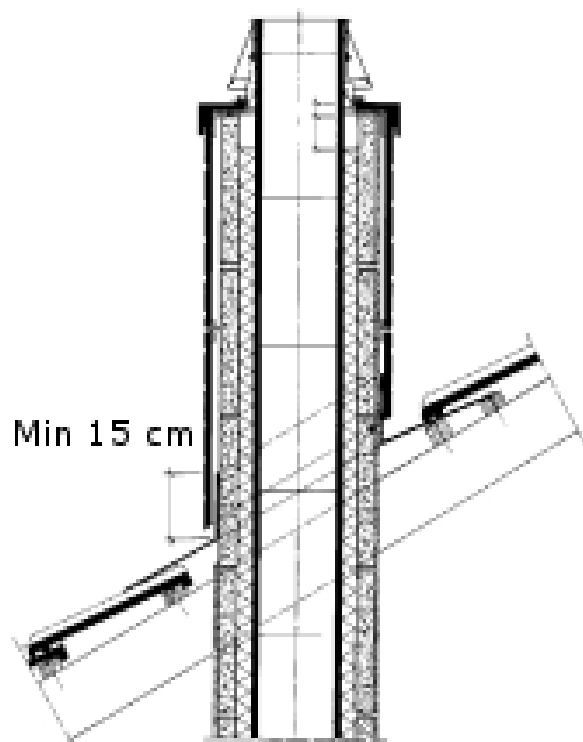
OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

KOMÍNOVÝ PLÁŠŤ

Prefabrikovaný komínový plášť je vysoce kvalitní výrobek z vláknitého betonu. Jako výztuž jsou zde použita rozptýlená skelná vlákna. Součástí výrobku je krycí deska. Komínové pláště jsou k dispozici pro všechny tvárnice UNI*** PLUS v délkách 75 až 250 cm.

Komínový plášť se osazuje na komín smontovaný na konečnou výšku, délkově se upravuje seříznutím úhlovou bruskou v závislosti na sklonu střechy. Oplechování komína se provede před osazením pláště.

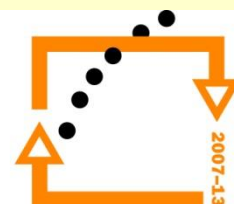


KOMÍNOVÉ PLÁŠTĚ



Prefabrikované komínové pláště jsou k dispozici pro všechny systémy Schiedel. Dodávány jsou v provedení:

- ▶ cihlová struktura červená
- ▶ cihlová struktura hnědá
- ▶ omítková struktura bílá



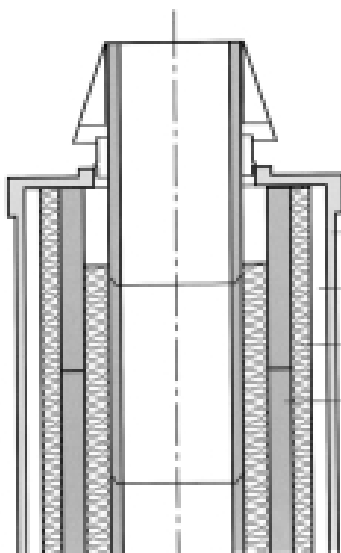
OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

Prefabrikovaný komín

TEPELNÁ IZOLACE

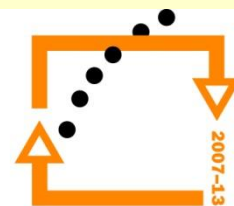
Prefabrikovaný komínový plášť umožňuje vložení dodatečné tepelné izolace. Toto opatření se doporučuje vždy při použití spotřebičů s nízkou teplotou spalin nebo u občas provozovaných komínů, u komínů s nadstřešní částí vyšší než 1m a v chladných klimatických oblastech.



Struktura omítková



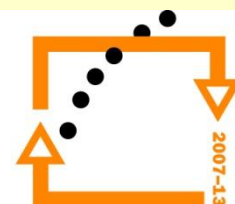
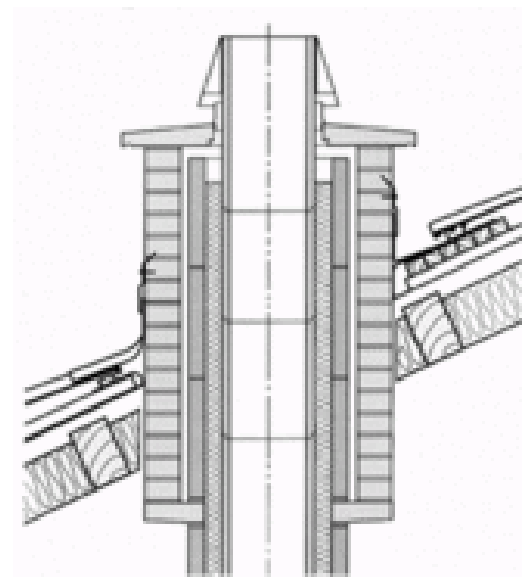
Struktura cihlová



Komínový plášť obezdívka

OBEZDÍVKA

Obezdivka na krakorcovou desku je tradičním řešením nadstřešní části komínů. Provádí se na krakorcovou desku, která musí být osazena pod úroveň průchodu komína střechou. Únosnost krakorcové desky je do 4,0 m výšky obezdívky. Pro obezdívku je nutno použít kvalitní lícové nebo šamotové cihly malého formátu.



KOMÍNOVÁ HLAVA UNI*** FINAL

Komínová hlava UNI*** Final je originálním systémem pro řešení nadstřešní části systému UNI*** PLUS. Nadstřešní část je v tomto případě tvořena pomocí segmentů z hutného betonu skladebné výšky 7,5 cm, které vytvářejí výsledný vzhled cihelného zdiva. Doporučená výška použití je do 1,5 m. Při větších výškách doporučujeme konzultaci s technickým oddělením Schiedel.

➤ **Více o UNI*** Final**



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

NÁZVOSLOVÍ KOMÍNU DLE ČSN

- **Čistící otvor**

Otvor v plášti kouřovodu nebo v komínovém plášti a v komínové vložce, sloužící k čištění nebo k vypalování kouřovodu nebo průduchu komína spotřebičů na tuhá a kapalná paliva.

- **Explozní klapka**

Chrání spotřebič, kouřovod a komínový průduch proti překročení dovoleného přetlaku spalin ve spalinové cestě.

- **Individuální komín**

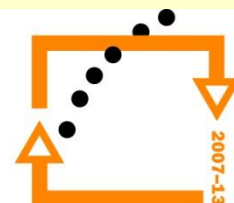
Komín, který je sestaven nebo postaven na staveništi s použitím kombinace kompatibilních dílů, které mohou pocházet od jednoho nebo více výrobců.

- **Jednovrstvý komín**

Komín, jehož konstrukci tvoří komínová vložka (stěna).

- **Komín**

Jednovrstvá nebo vícevrstvá konstrukce s jedním nebo více průduchy



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

- **Komín s přirozeným tahem**

Komín, při jehož provozu je tlak uvnitř komínové vložky nižší než vně.

- **Komín odolný při vyhoření sazí**

Komín, který vyhoví stanovené zkoušce odolnosti při vyhoření sazí.

- **Komín se společným sběračem**

Komín sdružený, jehož průduchy mají půdice, tvořené výsuvnými uzávěrkami, pod kterými jsou průduchy napojeny na společný sběrač.

- **Komínová hlava**

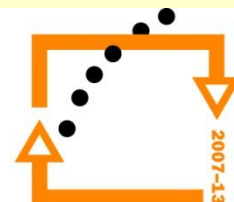
Nejvýše položená, ukončující část konstrukce komína.

- **Komínová přepážka**

Svislá část konstrukce uvnitř komína s více průduchy, oddělující jednotlivé průduchy mezi sebou (komínové nebo větrací).

- **Komínová vložka**

Konstrukční prvek komínu složený z konstrukčních dílů, jehož vnitřní povrch přichází do styku se spalinami.



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

- **Komínový nástavec**

Konstrukční díl osazený na ústí komínu.

- **Komínový průduch**

Průduch určený k odvodu spalin do volného ovzduší.

- **Komínový plášť**

Vnější část konstrukce komínu, která přichází do styku s přilehlým nebo vnějším okolím nebo se nachází pod vnějším obkladem či opláštěním.

- **Komínový tah**

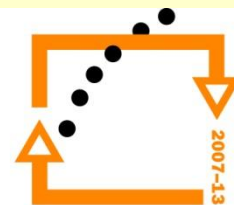
Tlaková difference mezi atmosferickým tlakem a tahem spalin v ústí sopouchu, způsobená rozdílem hustoty vzduchu a spalin. Roste úměrně s výškou komína a teplotou spalin, klesá s rostoucí teplotou vzduchu.

- **Kontrolní otvor**

Otvor v komínovém plášti, v komínové vložce a kouřovodu určený ke kontrole komínového průduchu, kondenzátní jímky a průduchu kouřovodu spotřebičů na plynná paliva.

- **Kondenzát**

Kapaliny, které vznikají při teplotě spalin shodné s rosným bodem vodní páry nebo nižší.



- **Kondenzátní jímka**

Vodotěsný prostor v půdici komínového průduchu, určený pro jímání kondenzátů spalin.

- **Kouřovod**

Konstrukční díl nebo díly určené pro spojení mezi spalinovým hrdlem spotřebiče paliv a sopouchem.

- **Krycí deska**

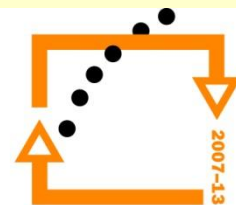
Konstrukční prvek, který tvoří komínovou hlavu a je určen pro ochranu konstrukce před účinky povětrnosti a účinky spalin.

- **Lapač jisker**

Zařízení na ústí komína spotřebičů na pevná paliva, které zabraňuje unikání jisker z průduchu.

- **Lokální spotřebič**

Spotřebič paliv, určený pro výrobu tepla, předávající teplo pro daný účel přímo v místě jeho spotřeby.



- **Mokrý provoz**

Provoz komínu za běžných podmínek, kdy teplota vnitřního povrchu komínové vložky (stěny) je shodná s rosným bodem vodní páry nebo nižší.

- **Neúčinná výška komína**

Svislá vzdálenost od osy sopouchu k půdici průduchu nebo kondenzátní jímce.

- **Otevřený spotřebič (v provedení B)**

Spotřebič, který odebírá spalovací vzduch z prostoru, v němž je umístěn a odvádí spaliny do vnějšího ovzduší.

- **Požární odolnost komínu**

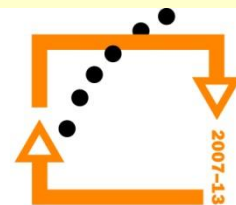
Schopnost komínu zabránit vznícení hořlavých látek vyskytujících se v jeho blízkosti a přenesení ohně do přilehlých částí budov.

- **Přerušovač tahu**

Zařízení na zamezení vlivu komínového tahu na spalování spotřebičů na plynná nebo kapalná paliva s atmosférickým hořákem, přisáváním terciálního vzduchu do kouřovodu (na začátku nebo na konci).

- **Přetlak v sopouchu**

Přetlak ve spalinové cestě uměle vytvořený zařízením na spalinové cestě např. ventilátorem v hořáku s nuceným přívodem vzduchu.



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

- **Přetlakové spotřebiče**

Tlaková ztráta nasáváním vzduchu pro spalování a ztráta průtokem spalin je kryta ventilátorem hořáku. Jsou to většinou ocelové kotle na kapalná a plynná paliva, vybavené hořáky s nuceným přívodem vzduchu.

- **Přetlakový komín**

Komín, při jehož provozu je tlak uvnitř komínové vložky vyšší než vně.

- **Přirozený komínový tah**

Podtlak v komínovém průduchu vytvořený z účinné výšky průduchu komína a rozdílu hustoty vzduchu a spalin.

- **Přistavěný (venkovní) komín**

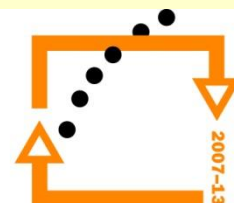
Komín, vedený po vnější zdi budovy.

- **Půdice**

Nejnižší místo komínového průduchu.

- **Regulátor (omezovač) tahu**

Reguluje komínový tah přísáváním vzduchu do kouřovodu nebo komínového průduchu.



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

- **Samostatný (jednotlivý) komínový průduch**

Průduch, do kterého je napojen jeden kouřovod.

- **Samostatný (jednotlivý) kouřovod**

Kouřovod, do kterého je napojen jen jeden spotřebič.

- **Sdružené komíny**

Mají dva nebo více průduchů.

- **Sopouch**

Otvor v komínovém plášti, sloužící k propojení kouřovodu a průduchu komína.

- **Spalinové hrdlo**

Součást spotřebiče určená k jeho připojení na kouřovod.

- **Spaliny**

Látky vznikající při hoření paliv.

- **Suchý provoz**

Provoz komínu za běžných podmínek, kdy teplota vnitřního povrchu komínové vložky (stěny) je vyšší než rosný bod vodní páry.

- **Spalinová cesta**

Souhrnné označení pro vedení spalin od kouřového hrdla spotřebiče paliv do volného ovzduší. Spalinová cesta je zpravidla tvořena průduchem kouřovodu, sopouchem a průduchem komína, popř. průduchem komínového nástavce.

- **Spalinová klapka**

Uzávěr v kouřovodu nebo v průduchu komína ovládaný termicky nebo elektricky, který uzavírá spalinovou cestu v závislosti na chodu spotřebiče.

- **Společný komín**

Komín, do kterého jsou připojeny spotřebiče z více podlaží najednou.

- **Společný vzduchový průduch**

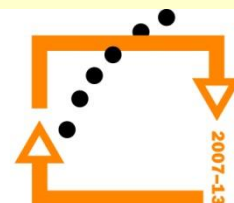
Průduch, kterým se přivádí spalovací vzduch pro spotřebiče z více podlaží.

- **Společný kouřovod**

Kouřovod, do jehož průduchu je připojeno více spotřebičů paliv.

- **Spotřebič paliv**

Zařízení pro výrobu tepla, ve kterém vznikají spaliny, které musí být odvedeny do venkovního ovzduší.



- **Spotřebič s kondenzací spalin**

Spotřebič s teplotou spalin na kouřovém hrdle nižší než rosný bod.

- **Systémový komín**

Komín, který je sestaven s použitím kompatibilních dílů, nakoupených nebo zajištěných jedním výrobcem, který přebírá odpovědnost za výrobek systémový komín jako celek.

- **Tepelný odpor komínu**

Odpor vrstvy nebo vrstev komínu proti sestupu tepla.

- **Tlaková ztráta v komíně**

Tlaková ztráta ve spalinové cestě v závislosti na teplotě a rychlosti proudění spalin při průduchu komínem.

- **Tvárnice**

Průmyslově vyrobený jednovrstvý nebo vícevrstvý konstrukční díl s jednou spalinovou cestou nebo s více spalinovými cestami.

- **Účinná výška komína**

Svislá vzdálenost od osy sopouchu po ústí komína.

- **Umělý komínový tah**

Podtlak v sopouchu uměle vytvořený zařízením na nucený odtah spalin, např. ventilátorem.

- **Ústí komína**

Místo, ve kterém spaliny opouštějí průduch komína, popř. komínového nástavce a vstupují do volného ovzduší.

- **Ústřední zdroj tepla**

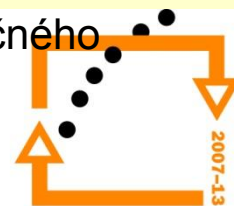
Spotřebič paliv, určený pro výrobu tepla, které se přenáší do míst spotřeby prostřednictvím teponosné látky.

- **Uzavíratelný spotřebič**

Spotřebič, u něhož lze regulovat přívod spalovacího vzduchu nasávaného z prostoru (místnosti), ve kterém je umístěn; množství nasávaného vzduchu je ovlivněno podtlakem v sopouchu (pokojeva kamna, sporáky, kotle ÚT na tuhá paliva, krbové vložky apod.)

- **Uzavřený spotřebič (v provedení C)**

Spotřebič, který odebírá spalovací vzduch z venkovního ovzduší nebo ze společného komína a odvádí spaliny do téhož ovzduší.



- **Vestavěný (vnitřní) komín**

Komín, vedený uvnitř budovy.

- **Vícevrstvý komín**

Komín, jehož konstrukce se skládá z komínové vložky a alespoň jedné další vrstvy.

- **Vybírací otvor**

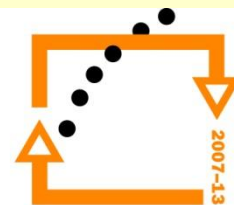
Otvor v komínovém plášti, popř. i v komínové vložce, sloužící k vybírání tuhých částí spalin z půdice komínového průduchu spotřebičů na tuhá a kapalná paliva.

- **Vymetací otvor**

Otvor v komínovém plášti, popř. i v komínové vložce, sloužící k vymetání, čistění a kontrole komínového průduchu spotřebičů na tuhá a kapalná paliva z půdního prostoru, popř. střechy.

- **Výsuvná uzavěrka**

Zařízení, které odděluje komínový průduch od společného sběrače a vytváří v průduchu komína se společným sběračem půdici.



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

- **Vzduchový průduch**

Dutina mezi vložkou komínového průduchu a pláštěm komína, kterou se přivádí vzduch do spalovacích komor uzavřených spotřebičů nebo odvádí spaliny do volného ovzduší, v případě netěsnosti potrubí komínového průduchu.

- **Vložkování komínu**

Dodatečná instalace komínové vložky do komínu nebo její náhrada.

- **Vyhoření sazí**

Vznícení zápalných zbytků usazených na vnitřní stěně komínu.

- **Vnitřní komín**

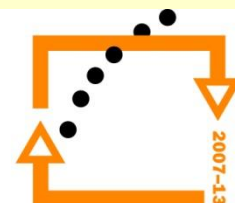
Komín vedený uvnitř budovy.

- **Venkovní komín**

Komín vedený po vnějším plášti budovy nebo u budovy.

- **Větrací průduch**

Průduch určený k větrání (např. kotelny).



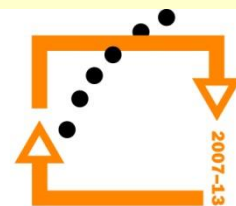
OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost

Použité materiály

Elektronické materiály firmy Schiedel :

- www.schiedel.cz
- CD-ROM firmy Schidel



OP Vzdělávání

pro konkurenceschopnost