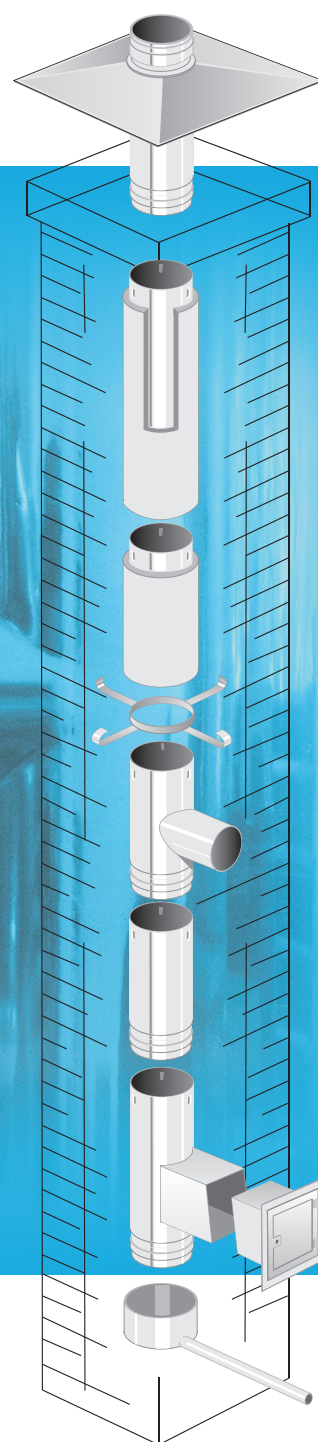


Nerezová sada komínových vložek

technická dokumentace

EW



 **Bertrams**

Proč z nerezové oceli?

Snaha po úsporách primárních energií a ochrany životního prostředí vede výrobce tepelné techniky neustále pracovat na vývoji a stávající výrobky zlepšovat. Výsledkem jsou dnes kotle, jejichž optimalizovaná konstrukce přináší následující parametry odváděných spalin:

1. Vyšší hodnota CO_2 a vyšší rosný bod vodní páry po optimálním vyladění hořáku a spalovacího prostoru olejového a plynového ohniště.
2. Větší obsah vody v kouřových plynech pevných paliv, oleje i plynu.
3. Mimo to menší množství spalin z kotlů nižších výkonů snižuje ztráty spalinami.
4. Podstatně nižší teplota spalin jako výsledek zlepšování tepelných zdrojů - zvyšování jejich účinnosti.
5. Silné kolísání teploty spalin dnes obvyklým přerušováním hoření nebo řízením režimu kotle.

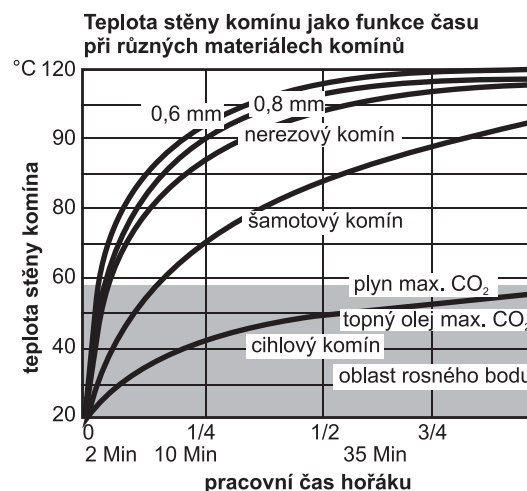
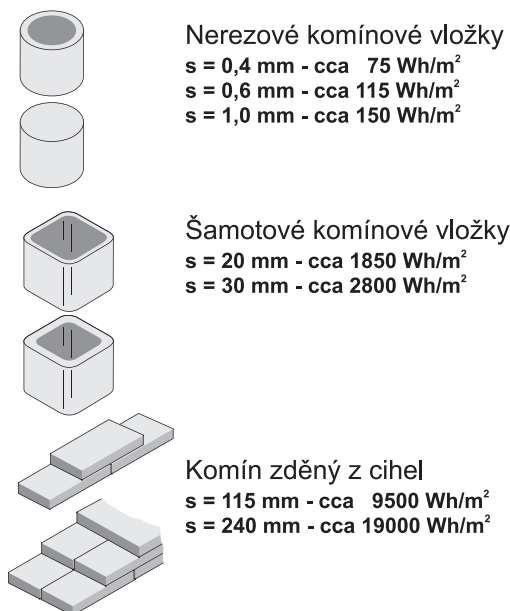
Z toho vznikající problémy odvodu spalin:

1. Obvyklé zděné komíny jsou svým průřezem příliš velké a nemohou se při nižší teplotě spalin zahřát.
2. Protože rosný bod spalin není překročen, dochází k provlhnání komínu.
3. Toto navlhání silně narušuje statiku komína a místnost, kde vede takto poškozený komín, není možné obývat.

Výhody nerezové oceli:

1. Velmi rychlé ohřátí celého komína až po vyústění je způsobeno:
 - a) tenkostěnným provedením (0,5/0,6/0,8/1,0 mm)
 - b) menším měrným teplem (115 Wh/m^2) a proto je možné rychlé prohřátí nad rosný bod v celé délce komína. **I starý komín může být zabezpečen proti vlhnutí.**
2. Velmi rychlé ochlazení celého odvodu spalin po uvedení tepelného zdroje do klidu a tím rychlé snížení podtlaku v komíně. To znamená **úsporu energie zamezením nežádoucího ochlazování kotlové vody.**
3. Velmi hladký vnitřní povrch celého odvodu spalin způsobuje:
 - a) menší dobu setrvání spalin v komíně
 - b) nižší odpor proudění
 - c) vyšší rychlost spalin a rychlé prohřátí nad rosný bod až po vyústění z komínu. Při stejném průřezu je možné připojit vyšší výkon kotle proti obvyklému řešení. Tím může být zabráněno poškození starého komína nebo **při stavbě nového komína je při použití EW dílů možné oproti jiným řešením uspořit místo.**

Množství tepla pohlcovaného různými komínovými materiály (při $t_a = 185^\circ\text{C}$)



4. Nízká hmotnost jednotlivých elementů umožňuje:
 - a) bezproblémovou a rychlou montáž
 - b) jednoduchý a rychlý transport
 - c) žádné náklady na speciální nástroje, jeřáb není nutný
 - d) v případě nutnosti je možná snadná demontáž a opětovná montáž bez velké přestávky topení
5. Velmi vysoká odolnost proti korozi při použití austenitické chromniklové oceli 17 349. **Odolnost proti spárové korozi ještě zvyšuje konstrukce těsnění jednotlivých dílů.** Pro moderní vedení spalin je vhodná nerezová ocel ve spojení s propracovanými detaily spojování a těsnění a odpovídající vysoká kvalita zpracování.

EW - technická data

EW-DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	500	600
vnitřní Ø (mm)	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	500	600
plocha průřezu (m ²)	0,005	0,008	0,01	0,011	0,013	0,015	0,018	0,02	0,025	0,031	0,04	0,049	0,071	0,096	0,126	0,196	0,283
hmotnost*** (kg/ m)	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,8	3,0	5,6	6,2	7,4	8,7	9,9	12,4	14,8
tloušťka plechu	0,5 / 0,6 / 0,8 / 1,0																
jakost materiálu	dle ČSN 73 4201, viz tabulka níže																
provozní způsob	přetlak / podtlak / suchý / mokrý																
max. teplota spalin	bez těsnění 400°C - podtlak s těsněním 160°C - podtlak / přetlak																
max. přetlak**	1000 Pa dle DIN, 200 Pa dle ČSN																
max. stavební výška bez vynášecího dílu	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	25*	20*	20*	20*	20*	20*	20*	20*
stavební délky dílů																	
RL 1000	950 mm																
RL 500	450 mm																
RL 330	280 mm																
RL 250	200 mm																
tepelná izolace	při 100 °C I = 0,043 W/m K, při 150 °C I = 0,050 W/m K																
síla stěny	25 mm																
délka izol. dílů	1000 mm																
hmotnost	-	-	1,47	1,59	1,70	1,87	2,03	2,13	2,32	2,30	2,45	2,70	2,70	4,20			
tepelný odpor	bez izolace ≥ 0,12 (m ² K /W)																

(*) Při vyšší stavbě dohodnout s dodavatelem.

(**) Konstrukce komína byla původně schválena dle norem DIN. Certifikát pro ČR je udělen dle ČSN 734201.

(***) Hmotnost 1m = tl. 0,6mm do ø200, od ø220 počítáno s tl. 1mm.

Volba materiálu s přihlédnutím k ČSN 734201 pro komínové díly

Typové označení	Použití pro odvod spalin	tl.	jakost dle ČSN
18.1	plyn, LTO, podtlak	0,5-0,6mm	17 349
18.2	plyn, LTO, přetlak	0,5-0,6mm	17 349
18.38	dřevo, podtlak - od ø130 a výše	0,8mm	17 349
18.3	dřevo, uhlí, podtlak - od ø130 a výše	1mm	17 349

Volba materiálu s přihlédnutím k ČSN 734201 pro kouřovody

Typové označení	Použití pro odvod spalin	tl.	jakost dle ČSN
19	plyn, LTO, podtlak	0,5-0,6mm	17 349
1938	dřevo, podtlak - od ø130 a výše	0,8mm	17 349
193	dřevo, uhlí, podtlak - od ø130 a výše	1mm	17 349

Příklad objednání: trubkový díl 1 m dlouhý, průměr 120 mm, materiál 17 349: 18.1 RL1000-120
Kódy pro objednání jsou uvedeny v rámečku pod rozměrovou tabulkou u každého dílu.

Poznámka: Před objednáním doporučujeme konzultovat s kominíkem.

Rozměrové diagramy pro Bertrams odvod spalín EW

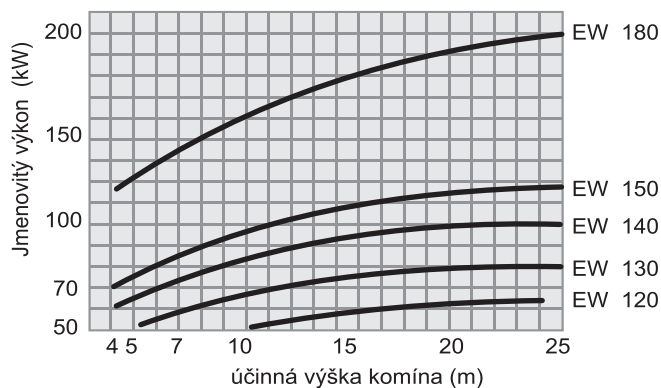
Podtlak

EW rozměrový diagram 1

Kotel na olej / plyn s vířivým hořákem.

$T_w = 160^\circ\text{C}$, $P_w = 0 \text{ Pa}$

Kouřovod a komínové vložky tepelně izolovány
Isorock nebo obdobnou izolací.



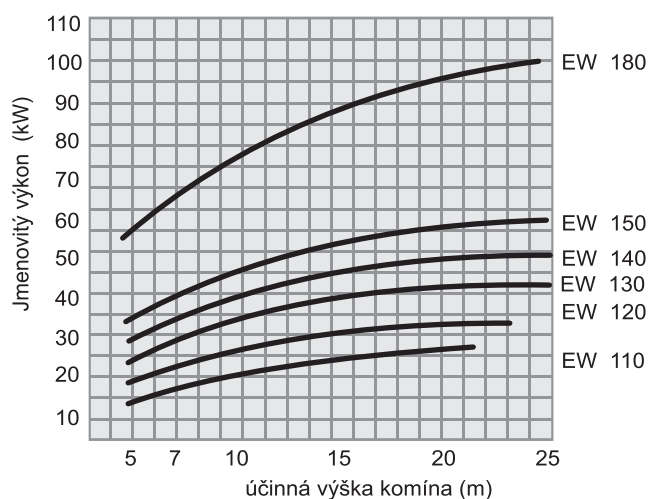
Podtlak

EW rozměrový diagram 2

Kotel na olej / plyn s atmosférickým hořákem.

$T_w = 125^\circ\text{C}$, potřebný tah $P_w = 5 \text{ Pa}$

Kouřovod a komínové vložky tepelně izolovány
Isorock nebo obdobnou izolací.



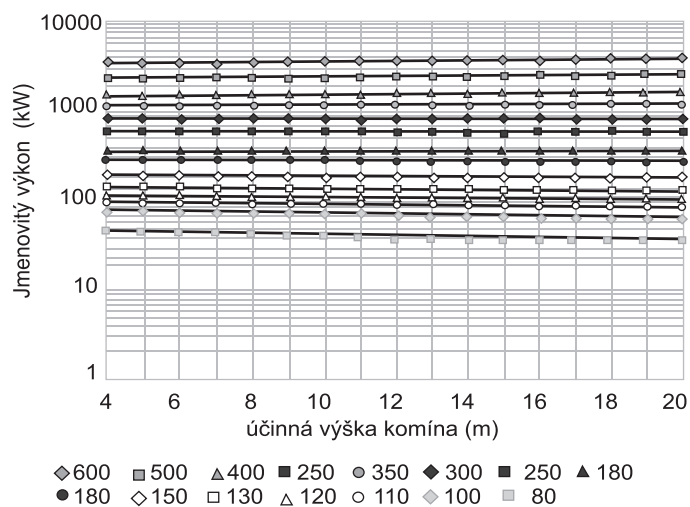
Přetlak

EW rozměrový diagram 3

EW - D

při 60°C teploty spalín a přetlaku 80 Pa

Kouřovod a komínové vložky tepelně izolovány
Isorock nebo obdobnou izolací.



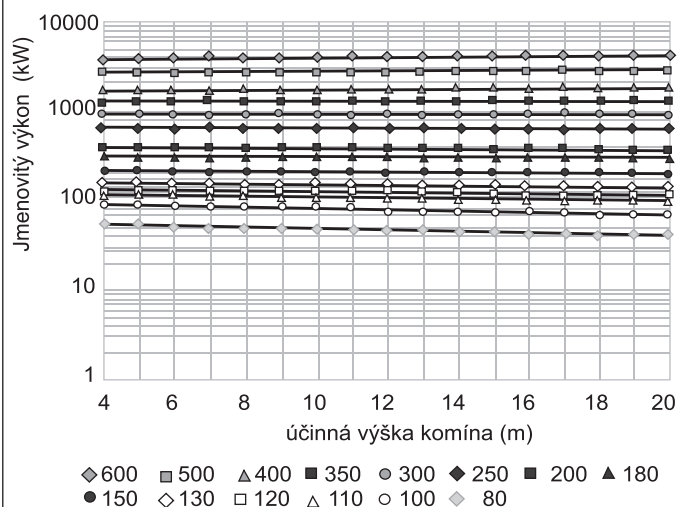
Přetlak

EW rozměrový diagram 4

EW - D

$T_w = 125^\circ\text{C}$, potřebný tah $P_w = 5 \text{ Pa}$

Kouřovod a komínové vložky tepelně izolovány
Isorock nebo obdobnou izolací.



Popis odvodu spalin

Komínový systém s více možnostmi

Typ EW je průmyslově vyráběný komínový systém, dodávaný pod označením 18.1, 18.38, 18.3, a 21 viz strana 6, nebo 18.2 v provedení pro vlhký, popřípadě i přetlakový provoz. V tomto provedení je možné dodat i 21 viz str. 6.

U komínových dílů EW v provedení 21 je pro usnadnění spojování při montáži jeden konec zúžen v dl. 60 mm a opatřen drážkou a druhý konec má prolisy. Drážka na zúženém konci zabraňuje kapilární vztlakovosti a spolu s prolisy vytvoří spojení dílů bez nutnosti nýtování. Vyobrazení spoje spolu s těsněním je na str. 6.

Komínové díly EW mají u průměrů 80, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160 a 180 mm jeden konec zúžen v dl. 50 mm pro spojování dílů, ostatní rozměry mají roztahovaná hrdla. Spoj je nutné při montáži pojistit trhacím nerezovým nýtem. Rozměrové údaje tohoto provedení jsou od str. 7 do str. 18.

V přípravné fázi, nejpozději před výpočtem průřezu komínových vložek, musí být známy technické údaje odvodu spalin.

Vlastní montáž musí být provedena v souladu s platnými předpisy a dle doporučení výrobce. Stručný montážní návod je v následujícím odstavci, podrobný v samostatném výtisku.

Montážní návod

Do komína se v místě zaústění spotřebiče, popřípadě i pod ním zhotoví montážní otvor (*). Nepotřebná spodní část zděného komína se může stavebním postupem zaslepit. V případě uhnutí komína je nutné v místě uhnutí komín opět otevřít pro montáž dílů v tomto prostoru. Smontují se spodní komínové díly, zpravidla podstavec s odvodem kondenzátu, čistící díl a sopouchový díl a vloží se připraveným otvorem do komína. Odvod kondenzátu má být vyveden vně komínového zdiva. Shora se do komína provádí montáž a spouštění trubkových dílů. Na trubkové díly je vhodné po cca 3m montovat distanční držáky, aby komínové vložky byly vedeny středem komínového průduchu. V případě potřeby se při montáži a spouštění trubkových dílů montuje i tepelná izolace.

Nakonec se montuje díl vyústění ME tak, aby mezi deskou a posledním trubkovým dílem byla mezera min. 50 mm na 10 m délky komína z důvodu tepelné dilatace celé sady komínových vložek. Pokud je pro složení potřebné délky komína nutné použít díl kratší než RL500, nesmí se tento díl montovat jako poslední, aby byla tepelná dilatace bezpečně umožněna.

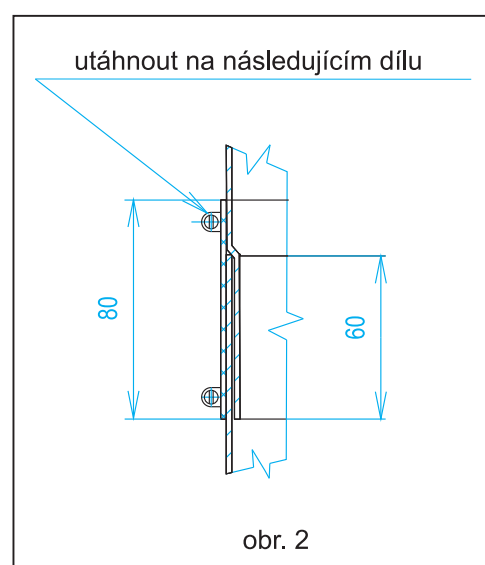
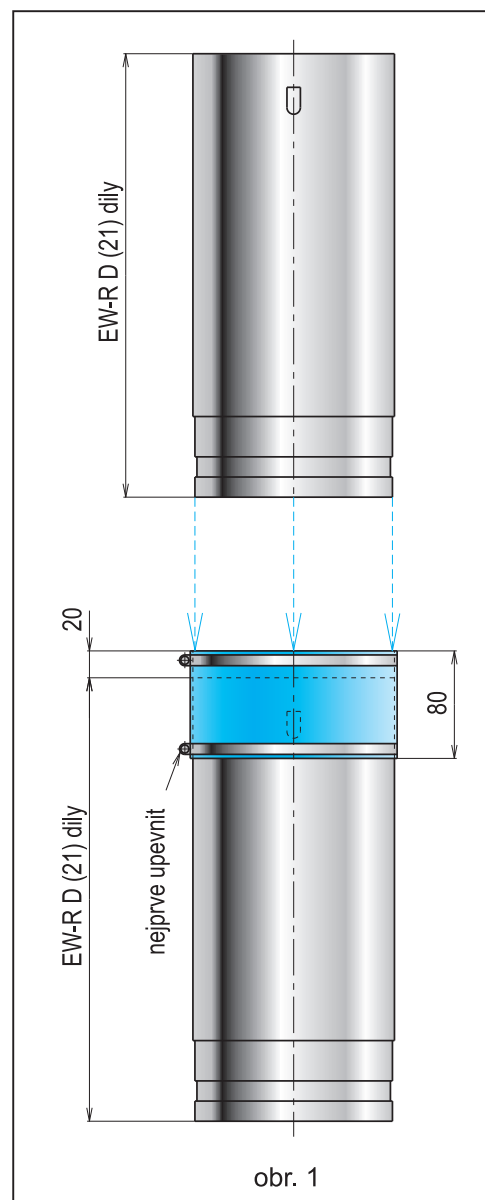
Provede se opětovné zazdění montážních otvorů v komíně a obnova omítky.

(*) V některých případech není pro montáž nutné bourat v komíně otvor, ale je možné využít stávající otvory při použití sestavy EW KOSTA. Podrobné vyobrazení je na straně č. 19.

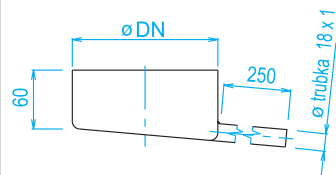
Montážní návod pro přetlakové komíny systému Bertrams EW 21

Důležité pokyny k montáži EW 21 dílů s těsněním pro odvod spalin.

1. Na trubku se ze strany prolisů nasune těsnění tak, aby přečnívalo konec trubky o 20 mm.
2. Na navlečeném těsnění je hadicová spona, jejímž utažením se provede utěsnění spoje na trubce.
(obr. 1)
3. Následující díl se koncem bez prolisů zasune do těsnění a zatlačí do předchozího dílu.
(obr. 2)
4. Nyní se utáhne druhá hadicová spona, a trubka je fixována.
5. V komínové šachtě jsou trubkové díly po každých 3 m opatřeny distančním držákem, který středí díly uvnitř šachty.
6. Dodatečně se montuje vedení spalin od kotle do komína a opět se opatří těsněním s hadicovými sponami.
7. Rozteče upevňování vodorovného vedení by neměly být větší než 2 m. Stejně u každého odbočení nebo u dílu s kontrolním otvorem je vhodné provést kotvení pomocí přípevňovacích objímek.



Podstavec trubek RFE



Podstavec trubek RFE

s bočním vývodem

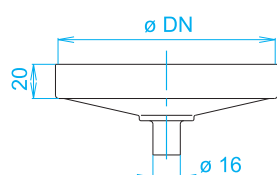
DN	80	100	110	120	130	140*	150	160*	180	200*	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Poznámka: varianta 3 se dodává od průměru 130 mm

*označené rozměry se dodávají s redukcí, celková výška je 130 mm

18.x RFE - Ø

Podstavec trubek DK



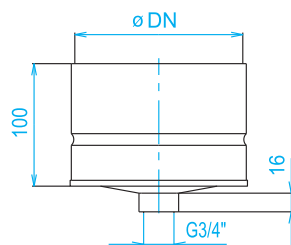
Podstavec trubek DK

se spodním vývodem

DN	-	100	110	120	130	140	150	160	180	200	-	250	-	-	-	-	-	-
----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	---	---

18.1 DK - Ø

Podstavec trubek DKZ



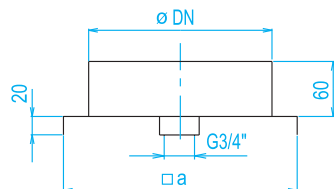
Podstavec trubek DKZ

se spodním vývodem a závitem

	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.x DKZ - Ø (x doplnit viy str. 3)

Kotvící deska VP



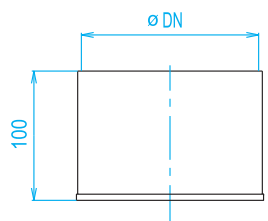
Kotvící deska VP

s odvodem kondenzátu 3/4 "

	-	-	-	-	-	-	-	200	220	250	300	350	400		500	600
	-	-	-	-	-	-	-	255	275	305	375	425	475		575	675

18.x VP-D Ø (x doplnit viy str. 3)

Podstavec trubek DKB



Podstavec trubek DKB

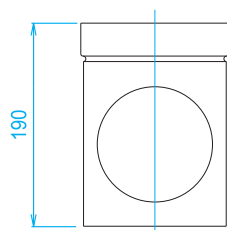
bez vývodu

	-	-	-	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
--	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Poznámka: díl se dodává od průměru 130 mm

18.x DKB- Ø (x doplnit viy str. 3)

Podstavec kondenzátní jímky PKJ

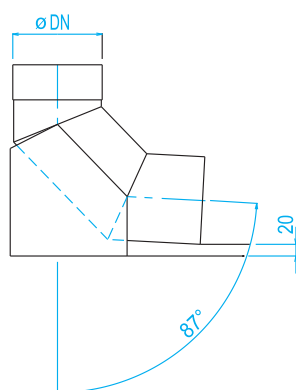


Podstavec kondenzátní jímky PKJ

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.x PKJ - Ø

Podstavcový díl SE



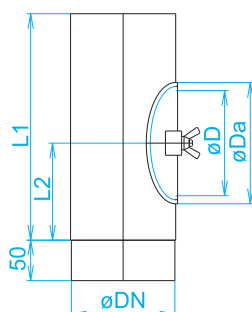
Podstavcový díl SE

segmentový oblouk 87° s podstavcem

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.2 SE Ø

Čistící díl RE-D



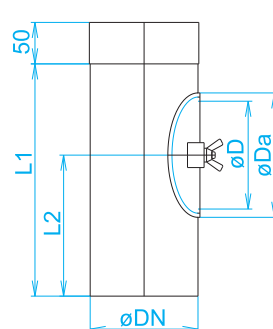
Čistící díl RE-D

s těsněným uzávěrem

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L1	280	280	280	280	280	280	280	450	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L2	100	100	100	100	120	120	120	230	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	90 x 65				$\varnothing 130$				-									
Da	110 x 85				$\varnothing 150$				-									

18.2 RE-D Ø (těsnění uzávěru do 160°C)

Čistící díl RE-D



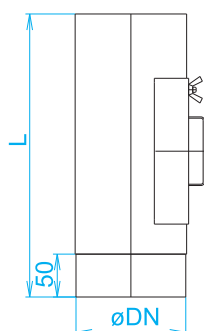
Čistící díl RE-D

s těsněným uzávěrem

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450	450	450	450	450	450	450	450	450
L2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	250	280	280	280	280	280	280	280
D	-									130	$\varnothing 150$							
Da	-									150	$\varnothing 170$							

18.2 RE-D Ø (těsnění uzávěru do 160°C)

Čistící díl R1J



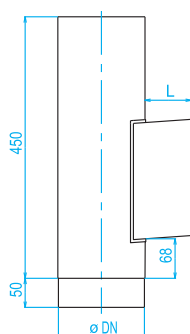
Čistící díl R1J

s obdélníkovým uzávěrem

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L	-	-	330	330	330	330	330	330	330	330	-	-	-	-	-	-	-	-

18.1 R1J Ø vyrábí se $\varnothing 110 - 130$ mm18.3 R1J Ø vyrábí se $\varnothing 140 - 200$ mm

Čistící díl R1



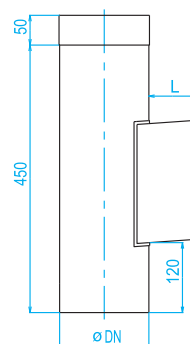
Čistící díl R1

s šachtou š.140 x v.200

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	-	-	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	-	-	95	90	85	80	80	95	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-

18.x R1- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Čistící díl R1



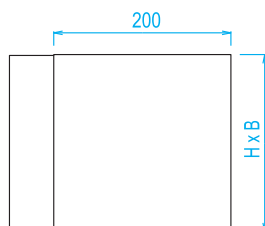
Čistící díl R1

s šachtou š.140 x v.200

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226	251	301	351	401	451	501	551	601
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	110	110	110	115	115	120	120	120

18.x R1- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Prodloužení šachty VS1



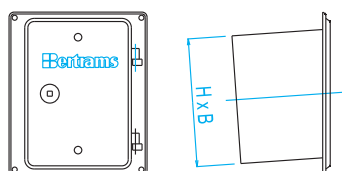
Prodloužení šachty VS1

s šachtou š.140 x v.200

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.1 VS1

Čistící dvířka RT1S



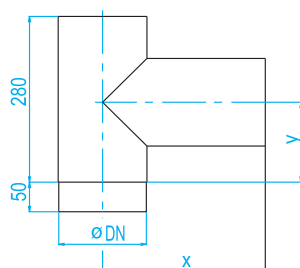
Čistící dvířka RT1S

s šachtou š.140 x v.200

DN	-	-	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.1 RT1S

Sopouchový díl SA90



Sopouchový díl SA90

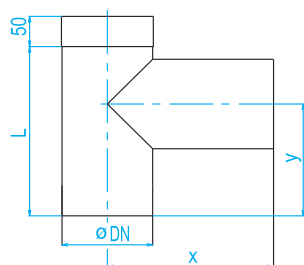
s vývodem 90°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	80	100	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x	-	-	200	200	250	250	250	250	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
y	-	-	155	150	145	115	135	115	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA90- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Sopouchový díl SA90



Sopouchový díl SA90

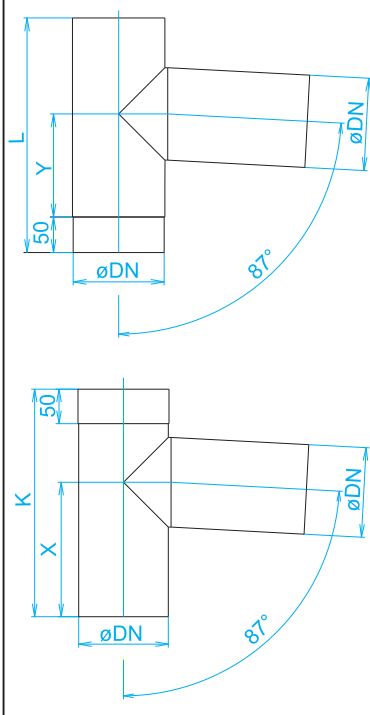
s vývodem 90°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	450	450	450	450	500	550	600	700
x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	325	325	330	350	400	425	450	500
y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165	225	225	275	250	275	300	325	375

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA90- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Sopouchový díl SA87



Sopouchový díl SA87

s vývodem 87°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L	250	250	330	330	330	330	330	330	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x	75	85	155	150	145	140	135	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA87- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Sopouchový díl SA87

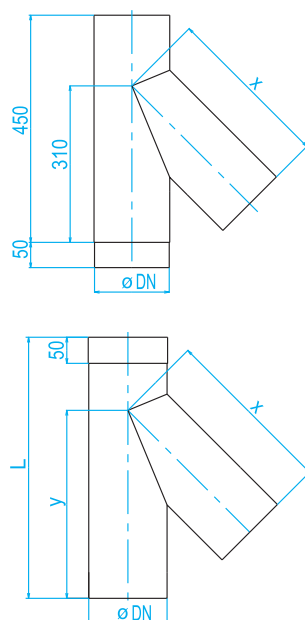
s vývodem 87°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	500	500	500	600	600	700	700	800
x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	250	250	250	300	300	350	350	400

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA87- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Sopouchový díl SA45



Sopouchový díl SA45

s vývodem 45°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	-	-	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x	-	-	250	280	300	330	330	330	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA45- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Sopouchový díl SA45

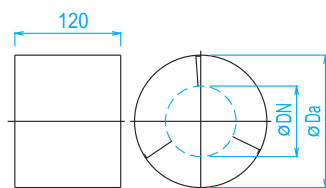
s vývodem 45°

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	500	540	600	675	750	820	890	1000
x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	390	420	450	500	550	630	690	750	870
y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	370	400	450	515	585	645	700	810

Poznámka: odbočka pro spojení ve směru toku kondenzátu

18.x SA45- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Pouzdro zpětného větrání FHL



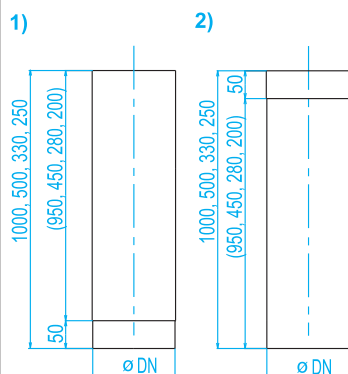
Pouzdro zpětného větrání FHL

použitelné s SA90-FU a SA87-D

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
Da	152	172	182	192	202	212	222	232	252	272	292	322	372	422	472	522	572	672

18.2FHL90-Ø Poznámka k montáži přetlakového odvodu:
FHL nenavlékat přes těsnící manžetu

Trubkový díl RL



Trubkový díl RL

typ 1 (délky 1000, 500, 330, 250)

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	80	100	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-

18.x RL1000- Ø (x doplnit viz str. č.3)

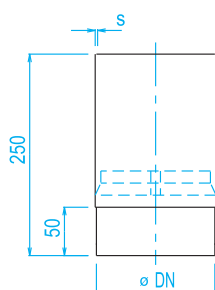
Trubkový díl RL

typ 2 (délky 1000, 500, 330, 250)

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	220	250	300	350	400	450	500	600

18.x RL1000- Ø

Trubkový díl s kroužkem pro odtok kondenzátu RLK

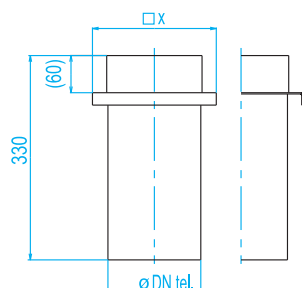


Trubkový díl s kroužkem pro odtok kondenzátu RLK

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
s	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

18.2RLK- Ø inst. délka 190mm

Opěrný mezikus ZS

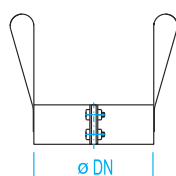


Opěrný mezikus ZS

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	160	160	160	180	180	200	200	200	230	250	270	300	350	400	450	500	550	650

18.x ZS- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Spouštěcí spona AS

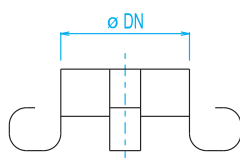


Spouštěcí spona AS

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.1 AS- Ø

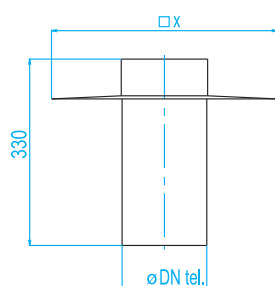
Distanční držák DH



Distanční držák DH

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
18.1 DH- $\varnothing$																		

Vyústění s krycí deskou ME

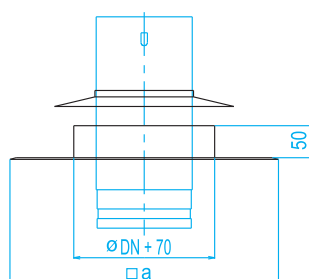


Vyústění ME

s krycí deskou

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	250	250	333	333	333	333	400	400	400	500	500	500	500	600	600	650	700	800
18.x ME- $\varnothing$	(x doplnit viz str. č.3)																	

Sada dílů vyústění MB - D

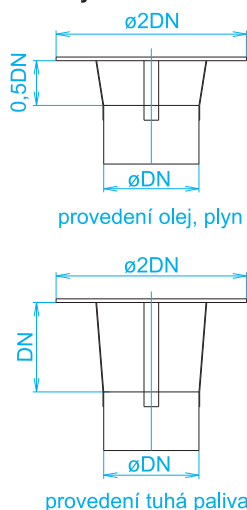


Sada dílů vyústění MB-D

pro zpětné větrání

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	333	333	400	400	400	400	400	400	400	500	500	500	600	600	700	700	800	900
18.2 MB-D- $\varnothing$																		

Zakrývací hlavice RH



Zakrývací hlavice RH

provedení olej, plyn

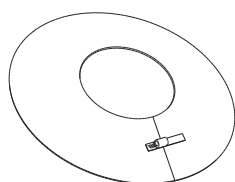
DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
18.1 RH - $\varnothing$																		

Zakrývací hlavice RH

provedení tuhá paliva

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
18.38 RH - $\varnothing$																		
18.3 RH - $\varnothing$																		

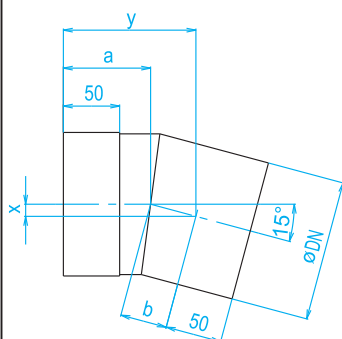
Krycí prstýnek RK



Krycí prstýnek RK

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
18 RK - $\varnothing$																		

Segmentový oblouk pevný 15° SB15

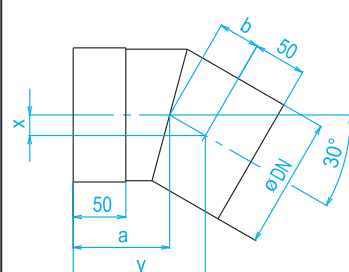


Segmentový oblouk pevný 15° SB15

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	89	90	91	91	92	93	93	95	96	97	98	100	103	107	110	114	117	123
b	45	47	48	48	49	49	50	51	52	53	54	57	60	63	66	70	73	79
x	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	15	15	16	17	18	19	21
y	133	135	137	138	139	142	142	144	146	148	151	155	161	168	175	181	187	200

18.x SB15- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Segmentový oblouk pevný 30° SB30

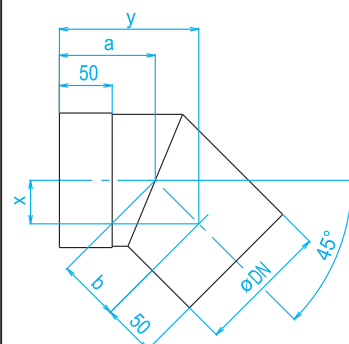


Segmentový oblouk pevný 30° SB30

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	101	104	106	107	108	109	110	112	115	117	120	124	131	137	144	151	157	171
b	62	64	66	67	68	70	71	73	75	78	81	84	91	98	105	112	118	132
x	31	32	33	33	34	35	36	36	38	39	41	42	46	49	52	56	59	66
y	154	159	163	164	166	170	171	175	179	184	190	196	209	221	235	249	259	285

18.x SB30- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Segmentový oblouk pevný 45° SB45

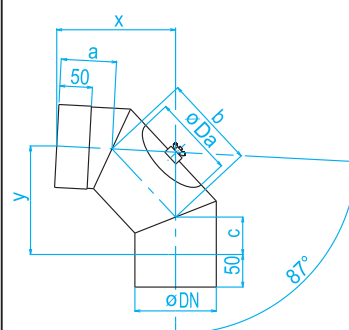


Segmentový oblouk pevný 45° SB45

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	94	98	101	102	104	107	109	111	115	119	123	129	140	150	160	170	181	202
b	56	60	62	63	66	68	70	72	76	80	84	91	101	111	121	132	143	163
x	39	42	44	45	47	48	50	51	54	57	60	64	72	79	86	94	101	115
y	133	140	145	148	151	154	158	161	169	176	183	194	211	229	246	264	282	317

18.x SB45- Ø (x doplnit viz str. č.3)

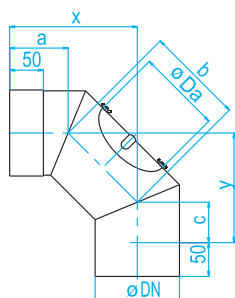
Segmentový oblouk pevný 87° SB87



Segmentový oblouk pevný 87° SB87

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
D	90 x 65				ø130				ø150									
Da	110 x 85				ø150				ø170									
a	89	92	95	97	98	101	102	104	108	112	120	122	132	142	152	162	172	192
b	145	151	156	160	163	168	171	176	183	191	205	211	231	251	272	291	310	351
c	58	60	63	65	66	69	70	73	76	80	87	90	100	110	120	130	140	160
x	192	196	202	206	210	216	219	225	234	243	266	267	290	314	339	360	385	434
y	160	175	181	186	190	196	200	206	215	225	230	250	274	299	325	350	374	425

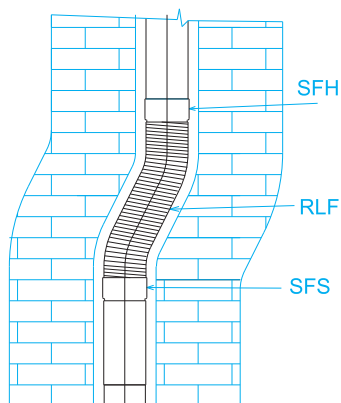
18.x SB87- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Segmentový oblouk pevný 90°
SB90

Segmentový oblouk pevný 90° SB90

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
D	90 x 65				ø130						ø150							
Da	110 x 85				ø150						ø170							
a	89	93	96	97	99	102	104	106	110	114	118	124	135	145	155	165	176	197
b	145	153	159	163	166	170	174	178	187	195	203	216	236	257	278	298	319	361
c	58	62	64	66	68	70	72	73	78	82	87	93	103	113	123	133	144	165
x	192	202	208	212	217	222	227	232	242	252	264	277	302	327	352	377	402	452
y	160	170	176	181	185	190	195	200	210	220	230	245	270	295	320	345	370	420

18.x SB90- Ø (x doplnit viz str. č.3)

Flexi trubkový díl RLF
spojovací díly flexi SFH a SFS

Flexi trubkový díl RLF

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18RLF-Ø

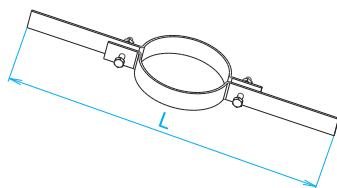
Spojovací díly flexi SFH a SFS

horní a spodní přechod flexi a EW

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.x SFH (SFS)- Ø

Flexi vynášecí spona VSF

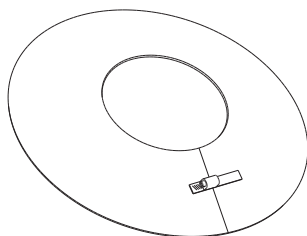


Flexi vynášecí spona VSF

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.x VSF- Ø

Krycí prstýnek flex RKF

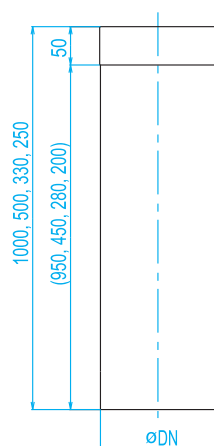


Krycí prstýnek flex RKF

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

18.x RKF- Ø

Trubkový díl RL



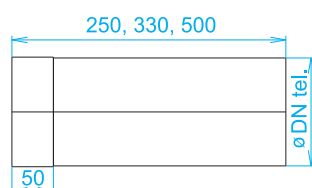
Trubkový díl RL

délky 1000, 500, 330, 250

DN	-	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	301	350	400	450	500	600
dn	-	100	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19.x RL1000- Ø (všechny ø s roztaženým hrdlem)

Trubkový díl TE



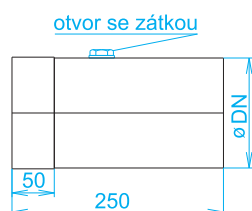
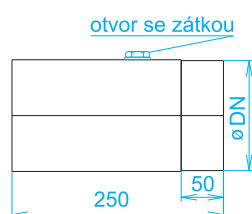
Trubkový díl TE

délky 250, 330, 500

DN	-	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	301	350	400	450	500	600
dn	-	100	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19.xTE250- Ø

Trubkový díl RLM



Trubkový díl RLM

pro měření

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	80	100	110	120	130	140	150	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19.xRLM- Ø

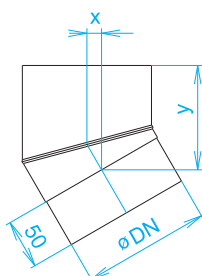
Trubkový díl RLM

pro měření

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
dn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	220	250	300	350	400	450	500	600

19RLM-Ø

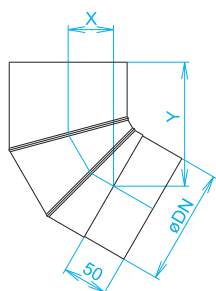
Segmentový oblouk stavitelný 0-30° SB2V30



Segmentový oblouk stavitelný 0-30° SB2V30

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	-	-	12	13	14	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
y	-	-	96	99	101	-	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

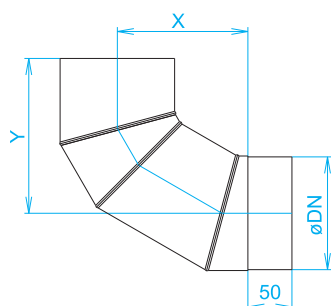
19SB2V30-Ø (jen tl. 0.6 mm, tento díl má zúžení 50mm)

Segmentový oblouk stavitelný
SB3V60

Segmentový oblouk stavitelný SB3V60

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	-	-	41	44	46	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
y	-	-	121	126	130	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

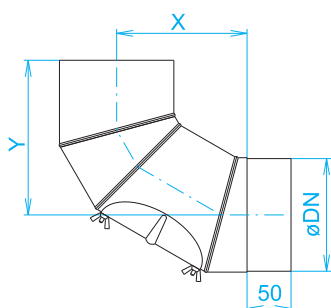
19SB3V60-Ø (jen tl. 0.6 mm, tento díl má zúžení 50mm)

Segmentový oblouk stavitelný
SB4V90

Segmentový oblouk stavitelný SB4V90

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	-	-	143	145	160	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
y	-	-	172	174	186	-	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19SB4V90-Ø (jen tl. 0.6 mm, tento díl má zúžení 50mm)

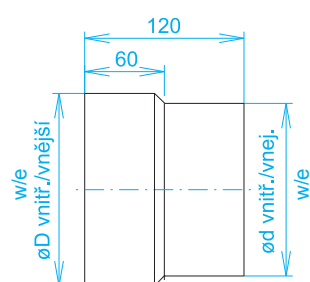
Segmentový oblouk stavitelný
s č. v. SB4V90RV

Segmentový oblouk stavitelný s č. v. SB4V90RV

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
x	-	-	143	145	160	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
y	-	-	172	174	186	-	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19SB4V90RV-Ø (jen tl. 0.6 mm, tento díl má zúžení 50mm)

Redukce roztahovaná RSV

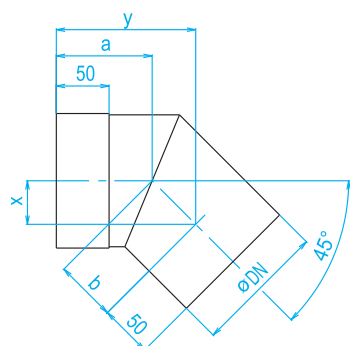


Redukce roztahovaná RSV

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	-	-	-	-	-	-
dn	do 10	do 20					do 30						-	-	-	-	-	-

19.xRSV-Ø/Ø

Segmentový oblouk stavitelný 45° SB2V45

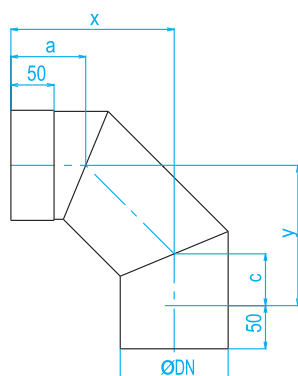


Segmentový oblouk stavitelný 45° SB2V45

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	94	96	108	110	113	115	116	118	120	122	128	135	150	-	-	-	-	-
b	44	46	58	60	63	65	66	68	70	72	78	85	100	-	-	-	-	-
x	31	33	41	42	45	46	47	48	49	51	55	60	71	-	-	-	-	-
y	125	129	149	152	158	161	163	166	169	173	183	195	221	-	-	-	-	-

19.xSB2V45-Ø

Segmentový oblouk stavitelný 90° SB3V90

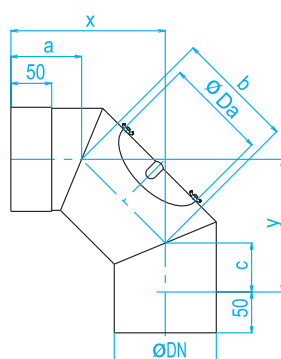


Segmentový oblouk stavitelný 90° SB3V90

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
a	94	96	108	110	113	115	116	118	120	122	128	135	150	-	-	-	-	-
b	105	90	100	105	110	113	118	120	130	135	127	140	170	-	-	-	-	-
c	44	46	58	60	63	65	66	68	70	72	78	85	100	-	-	-	-	-
x	168	160	179	184	191	195	199	203	212	217	218	234	270	-	-	-	-	-
y	118	110	129	134	141	145	149	153	162	167	168	184	220	-	-	-	-	-

19.xSB3V90-Ø

Segmentový oblouk stavitelný 90° kontrolní SB3V90RV

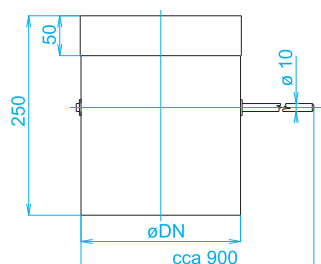


Segmentový oblouk stavitelný kontrolní 90° SB3V90RV

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	350	400	450	500	600
D	90 x 65				Ø130				Ø150				-					
Da	110 x 85				Ø150				Ø170				-					
a	94	96	108	110	113	115	116	118	120	122	128	135	150	-	-	-	-	-
b	125	130	100	105	110	113	118	120	130	135	127	140	170	-	-	-	-	-
c	44	46	58	60	63	65	66	68	70	72	78	85	100	-	-	-	-	-
x	182	188	179	184	191	195	199	203	212	217	218	234	270	-	-	-	-	-
y	132	138	129	134	141	145	149	153	162	167	168	184	220	-	-	-	-	-

19.xSB3V90RV-Ø

Klapka stavitelná KLP

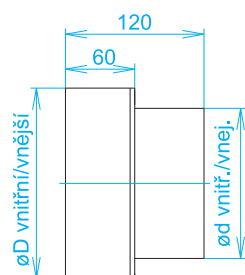


Klapka stavitelná KLP

DN	-	-	-	-	-	140	150	160	180	200	220	250	-	-	-	-	-	-
----	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	---	---	---	---

19.xKLP- Ø (všechny průměry s roztaženým hrdlem) Jako příslušenství může být rukojeť.

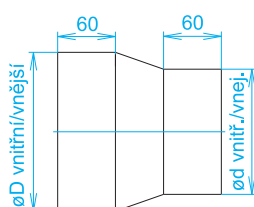
Redukce stupňovitá RSS



Redukce stupňovitá RSS

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	-	-	-	-	-
19.x RSS- Ø																		

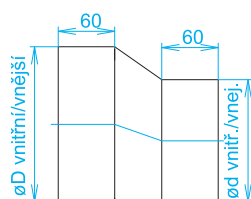
Redukce kuželová RSK



Redukce kuželová RSK

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	-	-	-	-	-
19.x RSK- Ø																		

Redukce kuželová RKV

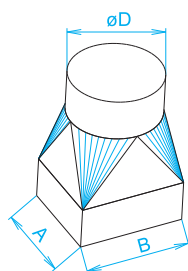


Redukce kuželová RKV

vyosená

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	-	-	-	-	-
19.x RKV- Ø																		

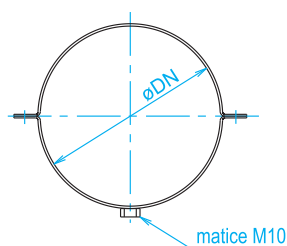
Redukce speciální RSP



Redukce speciální RSP

DN	-	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	-	-	-	-	-
19.x RSP- Ø (válec/obdélník v ose nebo mimo osu)																		

Upevňovací objímka WS

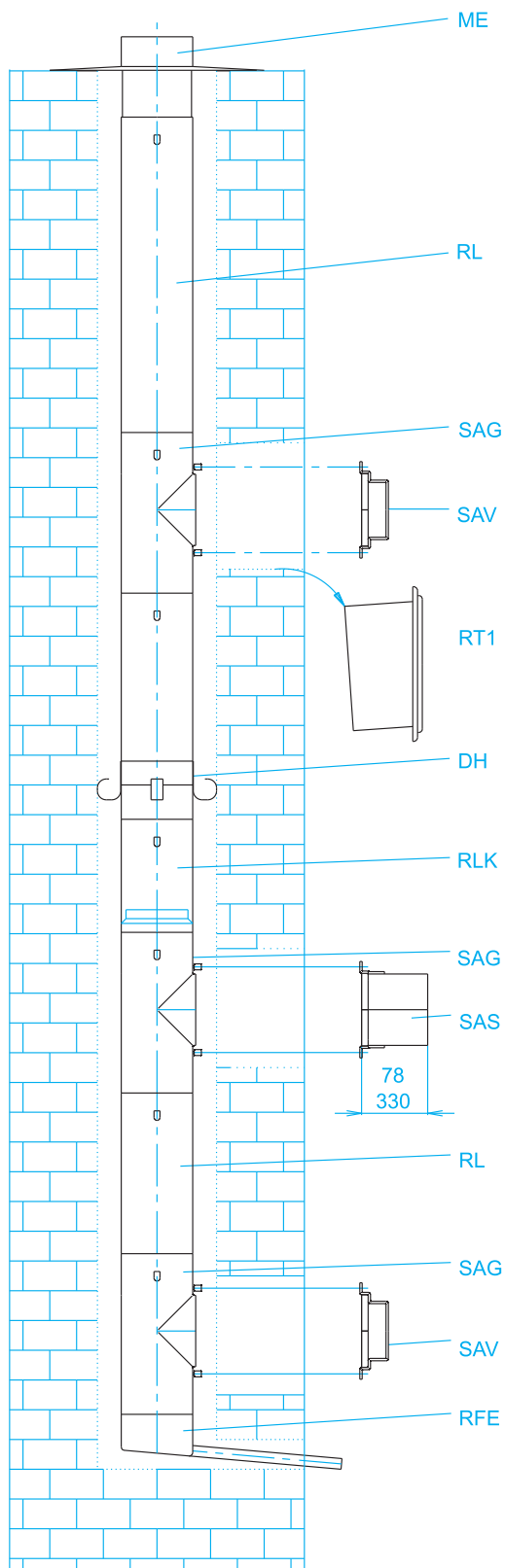


Upevňovací objímka WS

DN	-	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	250	300	-	-	-	-	-
19.x WS-Ø																		

KOmínová STAvebnice

KOSTA přehled



Díl s otvorem SAG

pro kontrolní víčko nebo odbočku

DN	110	120	130	140	150	160	180	200	250
a	273	273	273	273	273	273	273	440	440
y	145	140	135	130	125	120	110	190	190

21SAG Ø

Kontrolní víčko SAV

pro díl s otvorem

DN	110	120	130	140	150	160	180	200	250
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

21SAV Ø

Trubkový díl RLK

s kroužkem pro odtok kondenzátu

DN	110	120	130	140	150	160	180	200	250
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

21RLK Ø

Odbočka SAS

pro díl s otvorem

DN	110	120	130	140	150	160	180	200	250
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

21SAS78- Ø
21SAS330- Ø

Podstavec trubek RFE - A

s vývodem kondenzátu

DN	110	120	130	140	150	160	180	200	250
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

21RFE-A Ø
21VP-D Ø (pro DN 200 a 250)

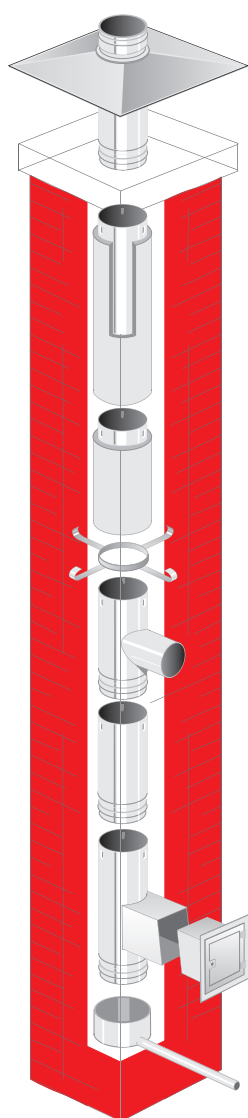
Všechny KOSTA díly jsou použitelné pro suchý i mokrý provoz

Optimální funkce a přesnost lícování dílů při montáži.

Komín i kouřovod tvoří spolu s Vaším topným zařízením funkční jednotu.

Zvolte proto kompletní funkční i hospodárné řešení od Bertrams:

- ▶ nerezové vícevrstvé komíny z jednotlivých stavebních dílů
- ▶ nerezové komínové vložky
- ▶ přerušovače tahu s nerezovým regulátorem
- ▶ kouřovody a oblouky z nerezové oceli



Dodává:

