



SCHIEDEL ICS

Háromhájú, többfunkciós kéményrendszer

SCHIEDEL

www.schiedel.hu

ICS kéményrendszer előnyei

Jól átgondolt konstrukció

Esztétikus épületem

Széles átmérőválaszték

Kiváló anyagminőség

Választható hőszigetelés vastagsággal

Túlnyomásra is alkalmas
Ipari alkalmazások

Meglévő épület
új kéményeként is
ajánljuk Meglévő
kémények
meghosszabbítására is
alkalmazható
Gyors és pontos
szerelhetőség

A Schiedel ICS jóval több, mint egy csillogó díszítő elem az épületen. Magában ötvözi a tetszetős formát és a korszerű technológiát. Ez a kéményrendszer széles területen alkalmazható, és sokoldalúan felhasználható. A Schiedel ICS különböző belső átmérővel választható 80 – 700 mm).

Az ICS belső csöve nemesacélból készült. (1.4404 minőség). A külső köpeny 1.4301 minőségű. A csillogó felülettel készülő köpenycső a statikai állékony-ságot biztosítja. A két héj között különleges hőszigetelés található. 150 és 700 mm átmérő között – a Ø 230 mm kivételével – alternatív módon akár 50 mm vastag szigeteléssel is kérhető.

Túlnyomásos üzem esetén (max. 200 Pa túlnyomás és max. 200 °C füstgáz hőmérséklet) egy speciális tömítőgyűrűvel kell ellátni a beléscsőket. Az ICS5000 rendszerek nagynyomású berendezések extrém ki-hívásaihoz alkalmasak, így az 5000Pa (H1) nyomásra is. (pl. dízelgenerátorok) A Schiedel ICS kéményrendszer utólagos kéményépítés esetén is ajánljuk.

ICS alkatrészekkel a kerámia kéményrendszereink (pl.: ABSOLUT) gyors és esztétikus toldása is megoldható (Lásd 50-52.old.). Az ICS elemeket tokos csatlakozással lehet összeilleszteni, és a bilincsekkel lehet őket egymáshoz rögzíteni.

CE

09C-02-05-0016

10 ÉV
GARANCIA

Szállítási program															
Belső Ø mm	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700
kg/fm	4,5	5,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,5	14,5	16,5	19,5	21,5	26,0	30,0

Műszaki adatok	ICS 25		ICS 50		ICS 5000	
Tüzelőanyag	gáz, olaj	gáz, olaj szén, fa	gáz, olaj, szén, fa		dízel generátorok, gáz, olaj	
Üzemi hőmérséklet	200°C	450° C	600° C		600° C	
Rövid távú terhelés	250°C	550° C	760° C		760° C	
Termikus sokk		1000°C	1000°C		1000° C	
Üzem mód	túlnyomás	huzat h. alatt	huzat hatása alatt		túlnyomás, huzat alatti	
Üzemi nyomás	200 Pa	40 Pa	40 Pa		5000 Pa	
Külső cső anyaga	304 : 1.4301 : X5CrNi 18-10					
Külső cső falvastagsága	0,6 mm					
Hegesztés	Teljes hosszában tompavarratos					
Belső cső anyaga	316L : 1.4404 : X2CrNiMo 17-12-2					
Belső cső falvastagsága	0,5 mm, 0,6 mm D400-től	0,6 mm, 1,0 mm D1000-től		0,6 mm		
Hegesztés	Teljes hosszában tompavarratos					
Hőszigetelés	Minőségi kerámiagyapot (Superwool)					
Hőszigetelés vastagsága	25 mm		50 mm		25 mm, 50 mm	

SCHIEDEL ICS
RENDSZERALKATRÉSZEK



Padlószereelés

Konzolos szerelés

Schiedel ICS

szigetelt, háromhéjú nemesacél fémkémény rendszer

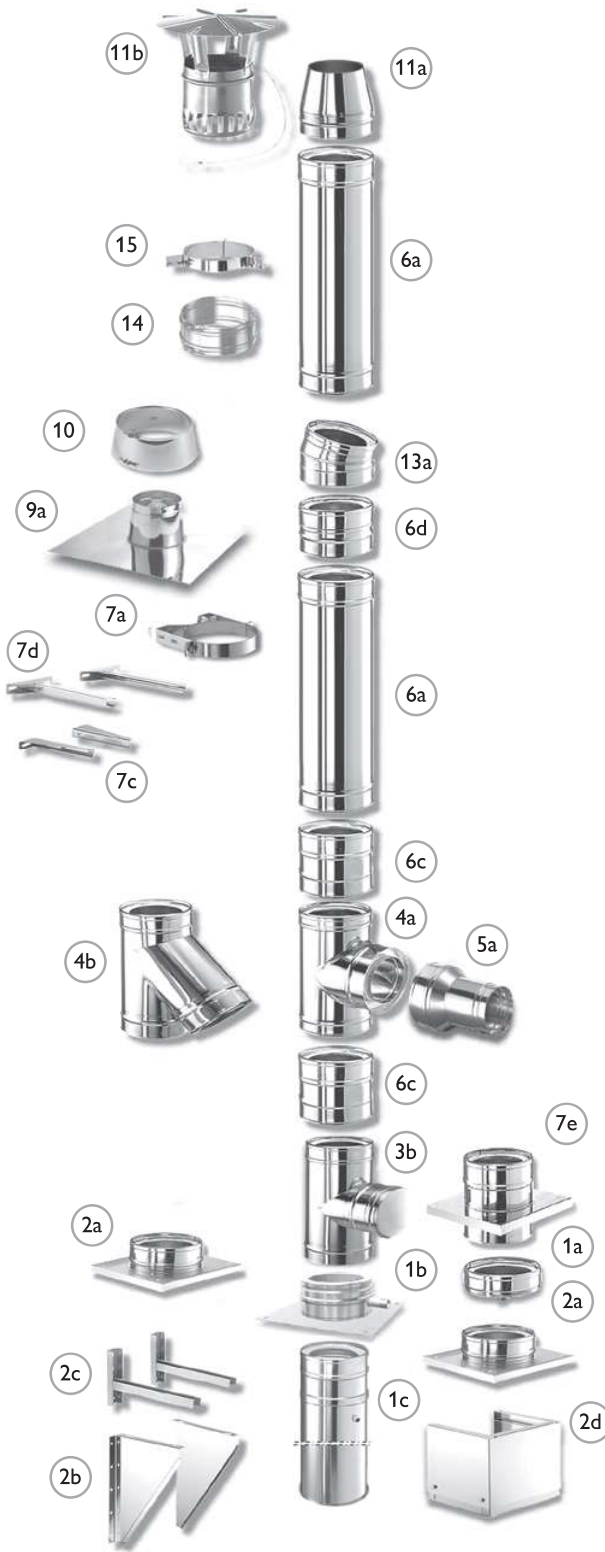
Az ICS rendszer egyaránt használható száraz, nedves üzem, kondenzációs, valamint huzat hatású működő és túlnyomásos üzemelésre. Megfelel továbbá a gáz- olaj- és szilárd tüzelőanyag üzemeléssel szemben támasztott összes követelménynek.

Rendszerjellemzők

- Minőségi, rozsdamentes bélésű és nemesacél külső héj
- Superwool hőszigetelés
- Nedvességhatásnak és magas hőmérsékletnek ellenáll
- Teljes magasságában hőhidmentes hőszigetelés
- Kis helyigény és kis súly
- A szerelés lehetséges falra vagy talpra
- Nincs szükség alapozásra
- Egyszerű és gyors összeszerelés
- Az összeszerelés után azonnal használatba vehető

A rendszer alkotóelemei:

- 1a Kondenzátumgyűjtő elvezetővel
- 1b Talpelem padlószelvényhez, elvezetővel
- 2a Talpelem konzolos szereléshez, elvezetővel
- 2b Lemezkonzol falszereléshez (párban)
- 2c Falkonzol hosszított
- 2d Teleszkópos padlóátvezető
- 3a Tisztítóajtós elem ajtóval
- 3b Vizsgálónyílásos elem fedéllel
- 4a T-idom (fűtőcső-csatlakozó), 90°-os
- 4b T-idom (fűtőcső-csatlakozó), 45°-os
- 5a Egyhéjú>kéthéjú átvezető-csatlakozó (PPL fűtőcső>ICS kémény)
- 5b Kéthéjú>egyhéjú átvezető-csatlakozó (ICS fűtőcső>PPL kémény) (az ábrán nem látható)
- 6a Normál cső, 1000
- 8 Szilikon tömítő gyűrű (az ábrán nem látható)
- 6b Rövid cső, 500
- 6c Rövid cső, 250
- 6d Rövid cső, 200
- 7a Falbilincs
- 7b Falbilincs erősített kivitelben
- 7c Falbilincs hosszabbító (párban)
- 7d Falbilincs hosszabbító (párban)
- 7e Középső támasz
- 9a Bilincs szarufához való rögzítéshez (az ábrán nem látható)
- 9b-e Tetőátvezető, 3°–45°
- 10 Esővédő gallér
- 11a Kéményfej záróelem
- 11b Esővédő sapka
- 12a Csőorzsa kéthéjú csőre, DW
- 12b Csőorzsa egyhéjú csőre, EW
- 13a Könyök, 15°-os
- 13b Könyök, 30°-os
- 14 Erősítő külső bilincs
- 15 Rögzítőfüles bilincs kikötéshez



SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

Az ICS rendszer egyaránt használható száraz (FE), nedves üzemű (FU), kondenzációs, valamint huzat hatása alapján működő és túlnyomásos üzemelésre. A Schiedel ICS füstgáz-rendszer megfelel továbbá a gáz- olaj- és szilárd tüzelőanyag üzemeléssel szemben támasztott összes követelménynek.

Az elemeket tokos csatlakozással kell összeilleszteni, és bilincsekkel kell rögzíteni.

Túlnyomásos üzem esetén (max. 200 Pa és max. 200°C füstgáz-hőmérséklet) a belső csöveket speciális tömítőgyűrűvel látjuk el.

Alkalmazás

A Schiedel ICS kéményrendszer épületek belsejében, illetve a külső falra történő felszerelésére egyaránt alkalmas.

Előkészületek

A szereléskor az érvényben lévő helyi építési előírásokat, szabványokat, valamint a vonatkozó balesetvédelmi előírásokat mindig be kell tartani. Ugyanez vonatkozik az állványok felépítésére és rögzítésére is. A Schiedel ICS rendszer szerelésének előfeltétele a megfelelő telepítési hely, valamint a megfelelő számú és pozíciójú falbilincsek **7a**, illetve az esetleges közbenső tartóelemek **7e** megléte. Meg kell határozni a tisztítóajtók helyét és a füstcső csatlakozás magasságát, irányát és a bekötés szögét (90°, 85°, 45°). Az illetékes területi kéményseprővel egyeztetni kell a tisztítóajtók számát és helyét. A méretezést az MSZ EN 13384 európai szabvány szerint kell elvégezni.

Ha fennáll a lehetősége a kéményrendszer üzemelés közbeni megérintésének, akkor a védelemről az MSZ EN 563 szerint gondoskodni kell.

Szerelőnyílások

A megfelelő méretű, a szereléshez szükséges falnyílásokat ki kell alakítani. Ennek során kerülni kell a falak és födémek megengedhető mértéken felüli sérülését.

Felszerelés aknában

Aknás (kürtőbe történő) szerelés esetén az akna meglévő belső falától a Schiedel ICS rendszer legalább 3 cm távolság legyen. Az aknára kürtő fedlapot kell felszerelni. Az esőgallért **10** a kürtő fedlap fölé kell rögzíteni a csőelemre **6a-6d**, és tartósan rugalmas módon tömíteni.

Felszerelés falra

A felszerelés megkezdése előtt előbb a fali felszerelés konzollemezét **2b** vagy a meghosszabbított fali konzolt

2c kell rögzíteni a falon. Erre kell felhelyezni a szigetelt talplemezt a lefolyóval **2a**, utána beállítani a megfelelő faltávolságot, és a konzollemezre **2b**, illetve a meghosszabbított fali konzolra **2c** rácsavarozni. Ha a kéménymagasság miatt közbenső támasztékre **7e** is szükség van, akkor a csőelemet **6a-d** alulról kell a közbenső támasztékhoz csatlakoztatni, és a szorító bilincssel rögzíteni. Az ezután következő elemeket a szokásos szerelés és összekapcsolás szerint kell felhelyezni.

Magasságok a fali szerelés esetén

Legalább 4 méterenként egy falbilincset **7a** kell használni. A legfelső falbilincs fölötti kiálló rész maximális magasságát a „Megerősítés és megtámasztás” című részben található táblázat alapján kell meghatározni.

Ha a kémény tetőből kiálló, vagy a tartó falszerkezet fölé nyúló része hosszabb 1,5 méternél, akkor a legutolsó falbilincset erősített kivitelű **7b**, felette és alatta a csőkapcsolat megerősítése érdekében erősítő külső bilincset **14** kell elhelyezni (lásd a „Maximális építési magasságok” táblázatot).

A tetők áttörése

Tetőáttörés esetén a rendszerhez tartozó tetőátvezető elemeket **9a-e** kell használni. Ezeket a tetőhéjra kell rögzíteni, és le kell fedni. Az esőgallért **10** a csőelemre **6a-d** a tetőáttörés fölé kell rögzíteni és tartósan rugalmas módon tömíteni.

A kondenzátum elvezetése

A kondenzvizet és a csapadékvizet a csatornába kell vezetni. A csatlakozási pont kiépítéséről az építetőknek kell gondoskodnia. A bűzelzáró szifonban legalább 10 cm magasságú vízgát legyen. Ezt rendszeresen ellenőrizni kell, és szükség esetén meg kell tisztítani, utántölteni. A vízügyi előírásokat be kell tartani. A kondenzátum ártalmatlanítása történhet a tüzelőberendezés segítségével, amennyiben az alkalmas rá. A külső falra szerelt kéményrendszerek esetében ügyelni kell arra, hogy a kondenzátum vezeték fagymentes kivitelű legyen.

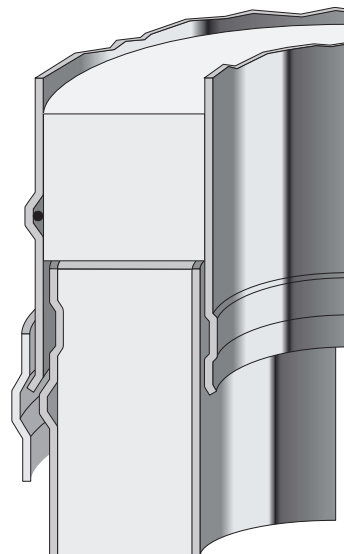
Villámvédelem / földelés / potenciál kiegyenlítés

A villámvédelmet az MSZ EN 62305 szabvány szerint, az egyen potenciálra hozást (EPH) az MSZ 172-1 szabvány és az ME-04-115:1982 műszaki előírás szerint biztosítani kell.

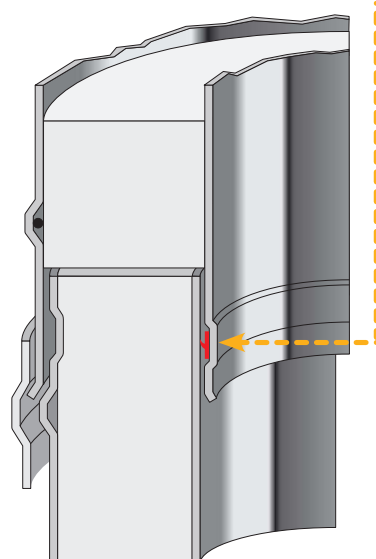
Azonosító jel

A típus táblát a lábrészen kell elhelyezni, és a berendezés használhatóságát a szabványnak megfelelően kell jelezni.

Alkalmazható:	Duplafalú hőszigetelt kéményrendszer szabványos kazánhoz, kályhához, kandallóhoz, lakossági és ipari felhasználásra
Telepíthető:	épületen belülrre és kívülrre
Tüzelőanyag:	gáz, olaj, szilárd tüzelőanyag
Üzemi hőmérséklet:	≤ 600 °C (≤ 200 °C túlnyomáson)
Koromégés ellenállóság:	igen
Nyomáscsökkentés:	depressziós (N1 ≤ 40 Pa)
	túlnyomásos (P1 ≤ 200 Pa) tömítése – gáz fűtéshez - szilikon – olaj tüzeléshez - viton
	száraz (gáz, olaj, szilárd) / nedves (gáz, olaj)
Bélésű anyag:	1.4404 (316L)
Külső cső anyag:	1.4301 (304)
Külső cső felülete:	<ul style="list-style-type: none"> – BA - fényes (standard) – 2B - matt – szálciszolt (0,6 mm falvastagságnál) – réz fényezésű – RAL színekben
Hőszigetelés típusa:	Superwool Plus (Ø80 - Ø900)
Hőszigetelés sűrűsége:	Superwool Plus: 96 kg/m ³
Hővezetési ellenállás:	0,37 m ² K/W, 200 °C-on Ø200 mm átmérőnél
Felületi érdesség:	1,0 mm az MSZ EN 13384-1 szerint
Magasság, legfelső megfogás fölött:	<ul style="list-style-type: none"> – 3,0 m (Ø80 - Ø400) – 2,0 m (Ø450 - Ø900)
Rögzítési távolság:	<ul style="list-style-type: none"> – 4,0 m (Ø80 - Ø400) – 3,0 m (Ø450 - Ø900)



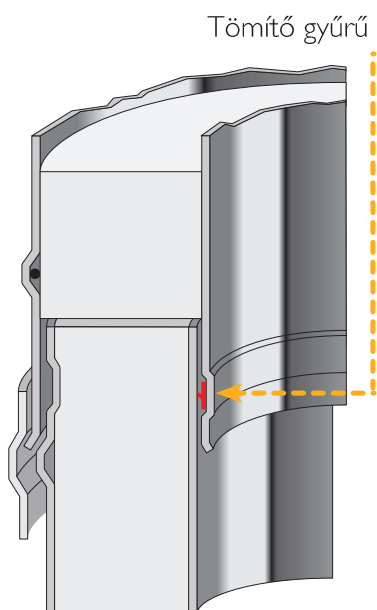
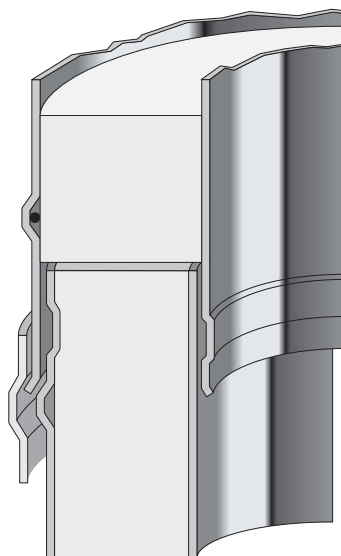
Tömítő gyűrű



Választható átmérők:

Belső átmérő (mm):	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
Külső átmérő (mm):	130	150	180	200	230	250	280	300	350	400	450	500	550	650	750	850	950
Bélésű falvastagsága:	0,5 mm (1,0 mm opcionális)										0,6 mm (1,0 mm opcionális)						
Külső cső falvastagsága:	0,5 mm					0,6 mm						0,7 mm					
Súly (kg/m) 0,6 mm	3,5	4,2	5,2	5,8	6,8	7,5	8,5	9,2	11,7	13,5	16,3	18,2	20,2	25,7	29,7	33,0	37,0
Súly (kg/m) 1,0 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0	46,0

Alkalmaható:	Duplafalú hőszigetelt kéményrendszer szabványos kazánhoz, kályhához, kandallóhoz, lakossági és ipari felhasználásra
Telepíthető:	kültérre, beltérre
Tüzelőanyag:	gáz, olaj, szilárd tüzelőanyag
Üzemi hőmérséklet:	≤ 600 °C (≤ 200 °C túlnyomáson)
Koromégés ellenállóság:	igen
Nyomásosztály:	depressziós (N1 ≤ 40 Pa)
	száraz (gáz, olaj, szilárd) / nedves (gáz, olaj)
Béléscső anyaga:	1.4404 (316L)
Külső cső anyaga:	1.4301 (304)
Külső cső felülete:	<ul style="list-style-type: none"> – BA - fényes (standard) – 2B - matt – szálcsiszolt (0,6 mm falvastagságnál) – réz fényezésű – RAL színekben
Hőszigetelés típusa:	Superwool Plus
Hőszigetelés sűrűsége:	96 kg/m ³
Hővezetési ellenállás:	0,56 m ² K/W, 200 °C-on, Ø200 mm átmérőnél, az MSZ EN 1859 szerint
Felületi érdesség:	1,0 mm az MSZ EN 13384-1 szerint
Magasság, legfelső megfogás fölött:	<ul style="list-style-type: none"> – 3,0 m (Ø130-Ø400) – 2,0 m (Ø450-Ø700)
Rögzítési távolság:	<ul style="list-style-type: none"> – 4,0 m (Ø130-Ø400) – 3,0 m (Ø450-Ø700)



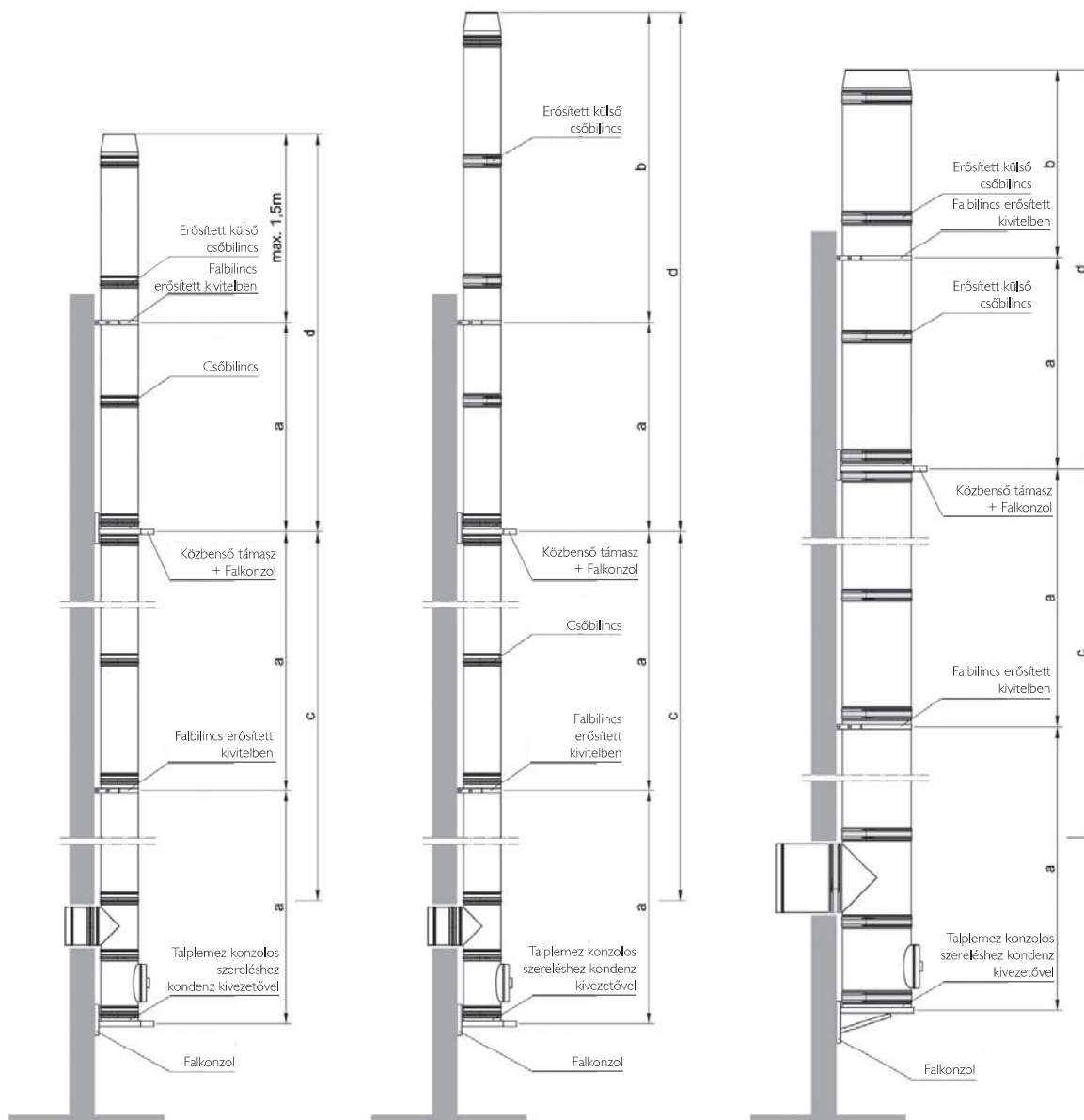
Választható átmérők:

Belső átmérő (mm):	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Külső átmérő (mm):	230	250	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Béléscső falvastagsága:	0,6 mm (1,0 mm opcionális)														1,0 mm		
Külső cső falvastagsága:	0,6 mm										0,7 mm						
Súly (kg/m) 0,6 mm	7,7	8,6	9,9	10,8	13,9	16,2	18,5	20,8	23,1	27,0	31,8	36,7	41,0	45,0	-	-	-
Súly (kg/m) 1,0 mm	-	10,2	11,8	12,9	16,4	19,3	22,1	24,9	27,7	32,1	38,0	43,9	49,0	55,0	60,0	66,0	72,0

ICS Ø80-300

ICS Ø80-300

ICS Ø350-700

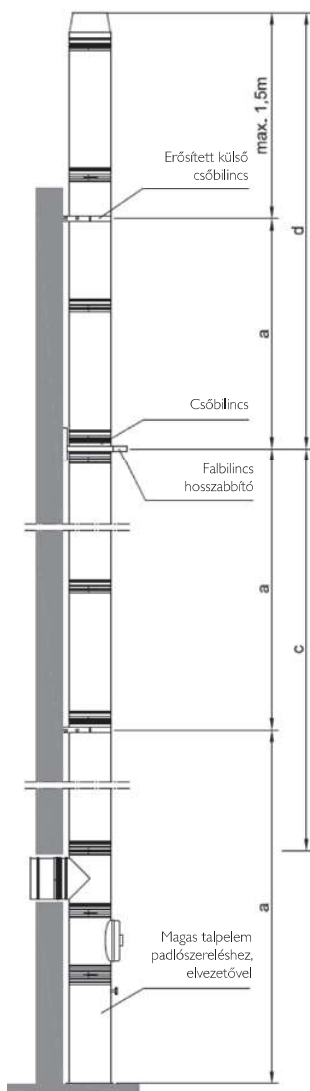


Ø mm	a m	b m	c m	d m
80	4	3,0	15	15
100	4	3,0	15	15
130	4	3,0	15	15
150	4	3,0	15	15
180	4	3,0	15	15
200	4	3,0	15	15
230	4	3,0	15	15
250	4	2,5	15	15
300	4	2,5	15	15
350	3	2,0	8	12
400	3	2,0	8	12
450	3	2,0	8	12
500	3	2,0	8	12
600	3	2,0	6	8
700	3	2,0	6	8

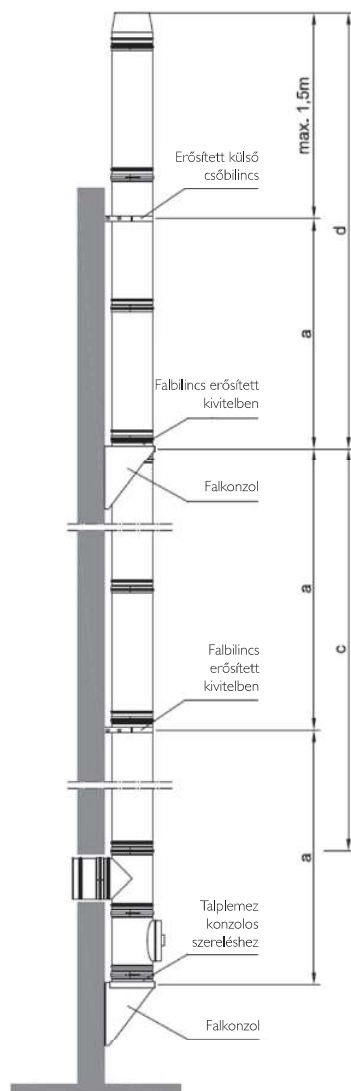
Ha a kémény magassága az utolsó megfogás felett meghaladja a 1,5 métert, akkor a statikai kiegészítőket kell használni (erősített falbilincs és erősített külső csőbilincs). A megfogási pont alatt 1db, főtölte csőkapcsolatonként 1-1 db erősített külső csőbilinccsel kell összekapcsolni kémény elemeket a legfelső megfogási pont fölötti 1,5 méteres szakaszon.

*A táblázatban nem szereplő magasságok, illetve a statikai kiegészítővel kapcsolatos kérdések esetén forduljon a Schiedel munkatársaihoz

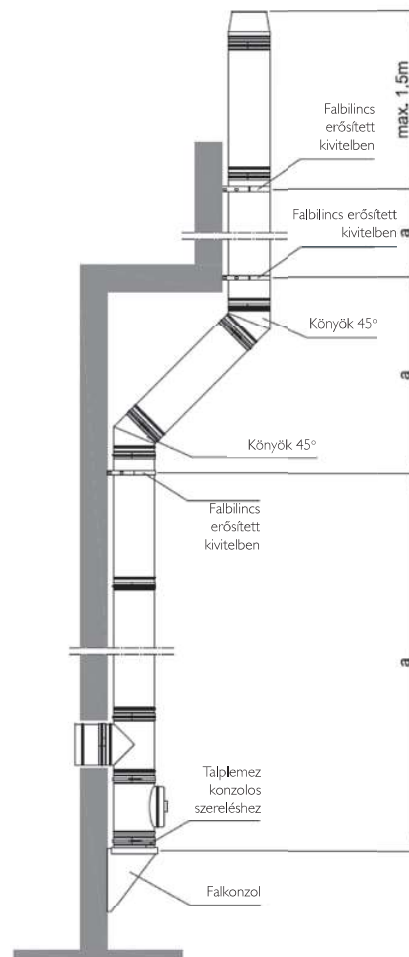
TELEPÍTÉS PADLÓRA



KONZOLOS SZERELÉSÉNél



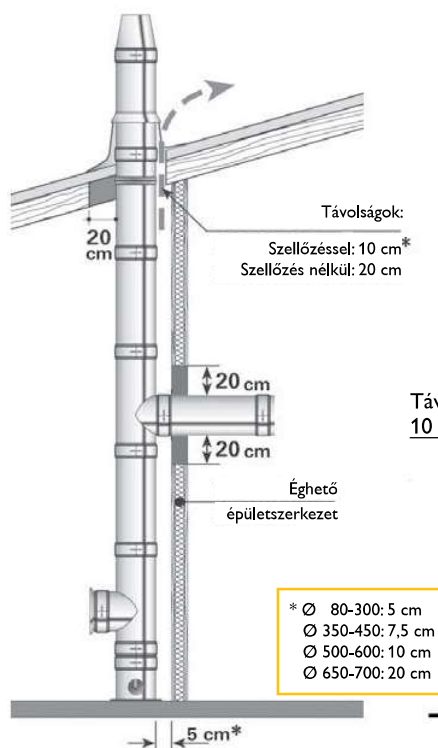
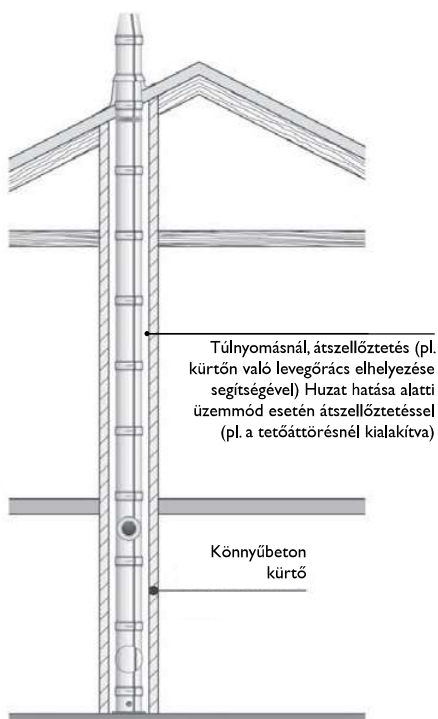
KÉMÉNY ELHÚZÁSÁNál



Megengedett építési magasságok (m)	belső Ø mm													
	130	150	180	200	180	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Magas talpelem padlószereléshez, elvezetővel	15	15	15	15	15	15	15	15	10	---	---	---	---	---
Talpelem padlószereléshez, elvezetővel	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10
Talplemez konzolos szereléshez, elvezetővel	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10
Közbeneső támasz	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10
Konzolos szerelésnél	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10
Talpelem kéménytoldáshoz	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Állítható falbilincs 75-300 mm	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A falbilincsek közti távolság (a)	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
A falbilincsek közti távolság falbilincs hosszabbító alkalmazásánál	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
T-idom 90°	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	4	2	0
T-idom 85°	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	4	2	0
T-idom 45°	10	10	10	10	10	10	10	10	3	3	3	2	0	0
Vizsgáló nyílásos elem (kör alakú)	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	4	2	0
Vizsgálónyílásos elem ajtóval (szögletes)	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	4	2	0

Ha a kémény magassága az utolsó megfogás felett meghaladja a 1,5 métert, akkor a statikai kiegészítőket kell használni (erősített falbilincs és erősített külső csőbilincs). A megfogási pont alatt 1db, fölötte csőkapcsolatonként 1-1 db erősített külső csőbilincsel kell összekapcsolni kémény elemeket a legfelső megfogási pont fölötti 1,5 méteres szakaszon.

TERVEZÉSI AJÁNLÁSOK ICS ÉS PERMETER KÉMÉNYEK ESETÉN



Éghető anyagoktól való távolságok

Az ICS25 és PERMETER25 beépítésekor ügyelni kell rá, hogy az éghető anyagoktól legalább 5,0 cm távolságot kell tartani. Max. 200 °C füstgáz-hőmérsékletű tüzelőberendezések használata illetve 50 mm-es szigeteléssel rendelésű típusok esetén a távolság 2,5 cm-re csökkenthető.

A kondenzátum elvezetése

A kondenzvizet és a csapadékvizet a csatornába kell vezetni. A csatlakozási pont kiépítéséről az építetőnek kell gondoskodnia. A bűzelzáró szifonban legalább 10 cm magasságú vízgát legyen. Ezt rendszeresen ellenőrizni kell, és szükség esetén meg kell tisztítani, utántölteni. A vízügyi előírásokat be kell tartani. A külső falra szerelt kéményrendszerek esetében ügyelni kell arra, hogy a kondenzátum-vezeték fagymentes kivitelű legyen.

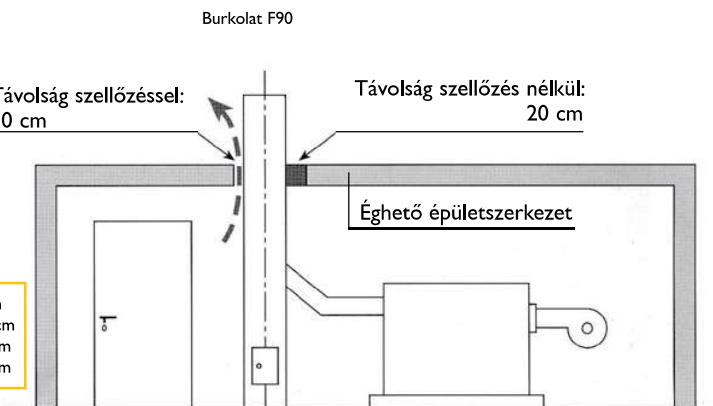
Áttörések a falon, földemen és tetőn

Ha a kéményrendszerhez csatlakozó füstcsövek éghető alkotókat tartalmazó falakon, földemen vagy tetőn haladnak át, akkor a közbelső teret min. 20 cm sugárban nem éghető, alaktartó és kis hővezető képességű anyagból kell kialakítani, illetve nem éghető, alaktartó anyagból készült védőcsővel kell biztosítani.

Az épületen belül elhagyható a 90 perc tűzállósági határértékű (F90) burkolat, ha a kémény nem halad át emeletközi földemeken.

Ha a kéményrendszert az épületen belül, elburkoltan szerelik be, a kémény köré 90 perc tűzállósági határértékű (F90) burkolatot kötelező felszerelni (egészen a tetőhéjazatig).

TÁVOLSÁGOK AZ ÉGHETŐ ANYAGOKTÓL

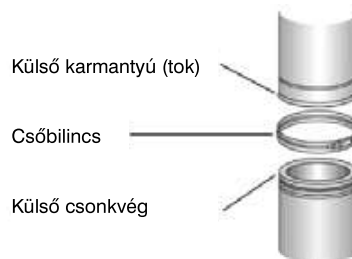


*A 10 cm-es biztonsági távolság 5 cm-re csökkenthető abban az esetben, ha a külső csőfelület és az éghető szerkezeti elem közötti rész folyamatos átszellőztetés alatt van.

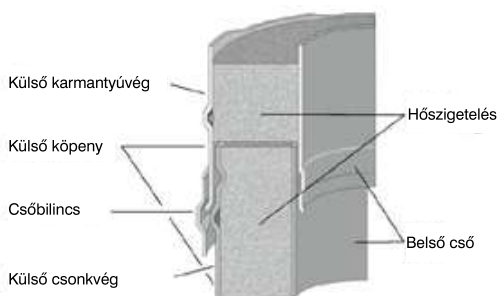
AZ ICS ELEMOK KAPCSOLATAI

Az egyes részegységek összekötéséhez a külső csövet (karmantyús csővéget) az alatta elhelyezkedő elem külső csónkvégére kell csúsztatni.

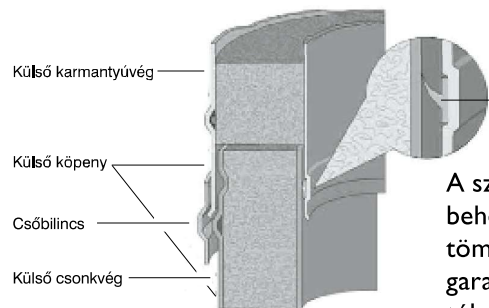
A belső csőnek is és a külső köpenynek is (a karmantyús csővégen) jól látható leferdített széle van. Ez a ferde él megkönnyíti a csőelemek és az alakos idomok összeszerelését. A kapcsolatot egy csőbilincs biztosítja.



Depressziós működés



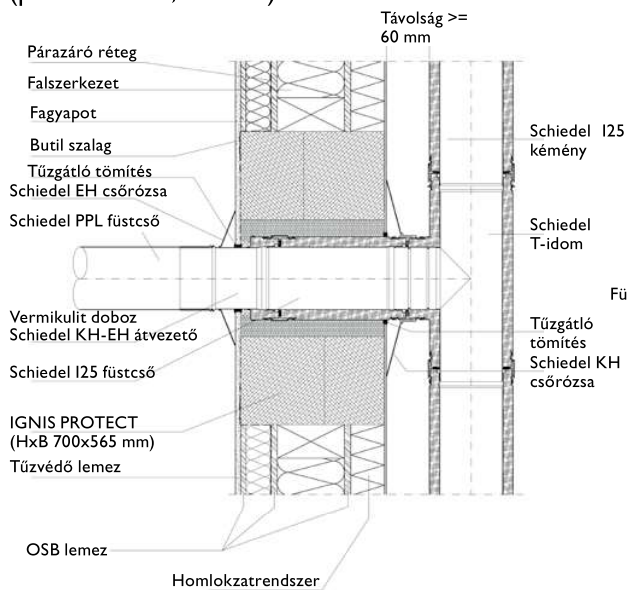
Túlnyomásos működés



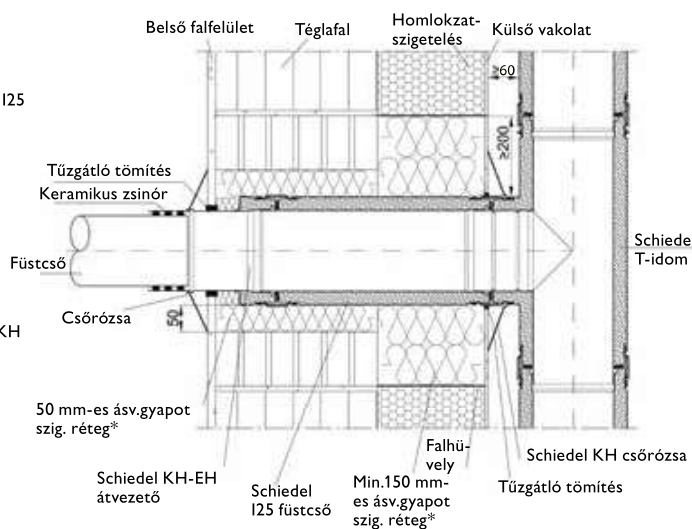
A szereléskor behelyezett tömítőelemek garantálják a túlnyomásos rendszer szivárgásmentességét.

FALÁTVEZETÉSEK

Schiedel IGNIS PROTECT-tel
(pl.: készházak, faházak)



Falhüvellyel
(pl.: téglaházak hőszigeteléssel)



*Min. névleges anyagsűrűség: 100 kg/m³, hő-átbocsajtás max. 0,04W/mK



SCHIEDEL

Schiedel Kéménygyár Kft.

8200 Veszprém

Kistó u. 12.

T +3688576700

M +36305823584

info.hu@schiedel.com

www.schiedel.com

A **stañdard**
INDUSTRIES COMPANY