

Wavin épületen belüli lefolyócső- rendszerek

Wavin SiTech+
hangszigetelt csőrendszer



wavin

CONNECT TO BETTER

Tartalomjegyzék

A szennyvízelvezetés irányelvei.....	3
Rendszerleírás.....	4
Wavin SiTech+ termékválaszték.....	8
Wavin SiTech+ tokos csövek, tisztítóidomok	8
Wavin SiTech+ ívidomok, szűkítők	9
Wavin SiTech+ ágidomok, karmantyúk.....	10
Wavin SiTech+ karmantyúk, T-idomok	11

A szennyvízelvezetés irányelvei

A lefolyócsőrendszerek tervezésére és szerelésére vonatkozóan az európai szabványharmonizálás eredményeképpen 2001-ben megjelent az MSZ EN 12056 „Épületek gravitációs szennyvízelvezetése” című szabvány.

Szennyvízelvezető rendszerek

Az MSZ EN 12056 a névleges átmérőt (NÁ vagy DN) a cső külső átmérőjéhez (D_k) közeli értéként határozza meg. A 2. táblázat megadja a névleges átmérőkhöz hozzárendelt legkisebb belső átmérőt (d_b). A hidraulikai méretezéshez ezt a belső átmérőt vagy a gyártó által a konkrét csőtípushoz megadott belső átmérőt kell használni.

A méretezés alapjai

Az új szabvány bevezetésének következtében a méretezés alapjai alapvetően nem változtak.

A képletekben a jelek az angol kifejezésekből származnak.

A méretezésnél a következőket kell figyelembe venni:

- ⦿ A mért szennyvíz térfogatáramnak kisebbnek kell lennie a legnagyobb csatlakozási értéknél (1 berendezési tárgynál) => ezért a számításnál a csatlakozási értéket használjuk.
- ⦿ Az áramlási sebesség és a cső telítettsége alapvetően határozza meg a lefolyóvezeték-rendszer tökéletes működését.
- ⦿ Az ágvezetéseket a DIN 1986-4100 táblázatai alapján méretezzük.
- ⦿ Az MSZ EN 12056-2 szerint nem tartalmaz csökkentett csatlakozási értéket egyes egységeknél (pl. hotelszobák, lakások).

Legkisebb lejtés

Az MSZ EN 12056-2 tartalmazza a lefolyóvezetékek legkisebb lejtési adatait. Ezekkel legalább 0,5 m/s szenny- és csapadékvíz áramlási sebesség hozható létre.

Megjegyzés:

A csövek és az idomok termékszabványai és a gyártók termékspecifikációi részben a külső átmérőket is használják névleges átmérőként, ez eltérhet az MSZ EN 12056 szabvány névleges átmérő adataitól (pl. NÁ30 => D32, NÁ60 => D63, NÁ70 => D75, NÁ100 => D110, NÁ150 => D160).

4. táblázat: Wavin SiTech+ csövek és idomok

Névleges átmérő az EN szabvány szerint (új) ÁN (DN)	Jelölés a Wavin csöveken	
	D_k Ø mm	d_b mm
30	32	28,0
40	40	36,0
50	50	46,4
70	75	70,4
90	90	84,4
100	110	103,2
125	125	117,2
150	160	150,2

Rendszerleírás

A komfortérzetet növelő, hangszigetelt Wavin SiTech+ lefolyócsőrendszer

Wavin SiTech+ csövekkel és idomokkal hangszigetelt szennyvíz lefolyócsőrendszerek hozhatók létre. Aki komfortosan szeretne lakni, az a kellemetlen zajokat alapjaiban szeretné kizárni. A Wavin SiTech+ a lefolyórendszereknél az épületgépész tervezők és kivitelezők számára alternatívát kínál ezen célok megvalósításához. Wavin SiTech+ megvédi a lefolyócsőrendszerekben keletkező áramlási zajoktól, és ezzel a lakhatási komfortérzetünket nagymértékben növeli.

Innovatív háromrétegű falszerkezet

A Wavin SiTech+ csövek egy innovatív háromrétegű csőgyártási technológiával, polipropilénből koextrudálással készülnek.

A külső réteg különösen ütésálló, és véd a környezeti behatások ellen.

A középréteg jó hatékonysággal véd a csőben keletkező zaj ellen. Ezáltal a Wavin SiTech+ nagy biztonsággal túlteljesíti a DIN 4109 szabványban meghatározott hangszigetelési előírásokat.

A tükörsima belső réteg védelmet nyújt a háztartási vegyszerek okozta korrózió ellen.

Miután a zajok keletkezésének fő forrása a szennyvíz áramlásának iránytörésekor keletkezik, a Wavin SiTech+ idomok teljes keresztmetszetükben zajcsillapító anyagból készülnek.

Fő ismertetőjegyek

A Wavin SiTech+ egy hatékony hangszigetelési technológiával rendelkező innovatív lefolyócsőrendszer.

A rendszer a következő termékjellemzőket egyesíti:

- ◉ Robusztus, hosszú élettartamú, háromrétegű polipropilén falszerkezet.
- ◉ Hangszigetelő, háromrétegű felépítés.
- ◉ Független külső vizsgálóintézet által ellenőrzött hangszigetelő tulajdonságok.
- ◉ NÁ 30 – NÁ 150-ig 8 átmérőben készül (beleértve az NÁ 90-et is).
- ◉ A csökkötő idomok nagy választéka biztosítja az új építésű és a felújítandó szennyvízelvezető rendszereknél szükséges megoldások kivitelezhetőségét.
- ◉ Speciális idomok állnak rendelkezésre, mint pl. a kettős, a sarok és a zuhanybekötő kettős T-idomok.
- ◉ Átmeneti idomok nélkül is kompatibilis más polipropilén lefolyócsőrendszerekkel.
- ◉ Egyszerű, biztos kötést garantáló tokos kötésével gyors szerelés.
- ◉ A kereskedelemben kapható bilincsekkel rögzíthető.



Rendszerelőnyök

⦿ Kisebb zajhatás

A 20%-kal nehezebb idomok ebben a piaci szegmensben új szintet jelentenek. A Wavin SiTech+ a szennyvíz átfolyásából adódó zajképződést nagy hatékonysággal csökkentő rendszer.

⦿ Egyszerűbb szerelés

A bordás felületű idomok biztos fogást biztosítanak, és így nehezen hozzáférhető helyen is egyszerűen szerelhetők. A Wavin SiTech+ minden projekthez ideális megoldás: a kisebb felújításoktól a nagyléptékű építkezésekig.

⦿ Szögjelölések az elforgatáshoz

Az idomokon, a csatlakozási felületen egyszerű jelölések segítik a pontos irányba állítást 15°-os osztásban, a 45°-okat külön kiemelve. Így a Wavin SiTech+ idomok megkönnyítik a kivitelezést olyan szerelési helyzetekben, ahol az iránytörések különböző szögeket zárnak be.

⦿ Betolási hossz felismerése

Az idomon a bedugási hosszt borda határolja be, így mindig biztosítható a teljes betolás a tokba. A csöveken cm jelölés található. Ezen segédeszközöknek köszönhetően könnyen ellenőrizhető, hogy megfelelően végezték-e el a hosszú csőszakaszoknál a hőtágulás kiegyenlítését szolgáló 10 mm-es visszahúzást.

⦿ Új fekete szín

Az új fekete szín tovább fokozza a Wavin SiTech rendszer ellenálló-képességét és szilárdságot. A fekete szín az építkezéseken szükségszerű szabadban történő tároláskor megnöveli a napfényállóságot. Ezenkívül a matt fekete felület kevésbé érzékeny a szennyeződésekre.



Műszaki adatok

Csőanyag

A Wavin SiTech+ egy bevált, hangcsillapított technológiájú innovatív lefolyócsőrendszer.

Műszaki jellemzők

- **Külső réteg** a környezeti behatásokkal szemben ellenálló fekete polipropilén.
- **Középréteg** polipropilén kopolimer, az ásványi töltőanyagoknak köszönhetően jó hangszigetelő.
- **Belső réteg** fehér polipropilén kopolimer. Az agresszív szennyvizekkel szemben különösen ellenálló. A sima belső csőfelület kis hidraulikai ellenállást képez. Vegyszerekkel szemben ellenálló. A fehér belső felület biztosítja a jó kamerázhatóságot.

Centiméter beosztás

Ütésálló

Zajcsökkentő

Vegyszerekkel szemben ellenálló



Csőköötő idomok anyaga

A Wavin SiTech+ csőköötő idomok teljes keresztmetszetükben ásványi anyaggal töltött polipropilén kopolimerből készülnek.

Fizikai tulajdonságok

Sűrűség:	
Cső	1,3 g/cm ³
Idom	1,5 g/cm ³
Gyűrűmerevség	≥ 5,5 N/m ² (SN5,5)
Forróvíz-állóság	NSZ EN 12056 szerint
Tartós hőállóság	90 °C
Rövid idejű hőállóság	95 °C
Vegyszerállóság	pH 2-12
Tűzállóság	B2 (DIN 4102)
Szín	kívül fekete, belül fehér

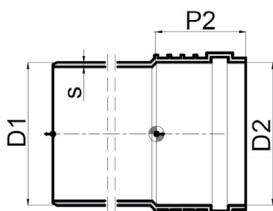
Csővek jelölése

WAVIN SiTech+, névleges átmérő, gyártási dátum, minőségi jel, alapanyag, felülvizsgálati jel, tűzállóság.

Példa: Wavin AS, DN 100, 2003, Z.-42.1-228, ASTOLAN®, Ü DIN 4102, B2

Csővek méretei

NÁ	Csőátmérő D1 = D2	Falvastagság s	Tok hossza P2
30	32 mm	2,0 mm	43 mm
40	40 mm	2,0 mm	45 mm
50	50 mm	2,1 mm	47 mm
70	75 mm	2,6 mm	53 mm
90	90 mm	3,1 mm	57 mm
100	110 mm	3,6 mm	64 mm
125	125 mm	4,0 mm	71 mm
150	160 mm	5,0 mm	76 mm



Felhasználási terület

Mint minden műanyag csőrendszer, a Wavin SiTech+ hosszú élettartamú, korrózióálló és az agresszív szennyvizekkel szemben ellenálló. A sima belső felülete következtében nincsenek lerakódások. Az öntöttvas csövekhez képest kis súlya valamint a gyors és biztos tokos kötéstechika következtében ez a rendszer rendkívül szerelőbarát. A Wavin SiTech+ csövek és idomok mindenben kielégítik az MSZ EN 12056 és a DIN 1986 11-es rész maximum 95 °C-os rövid idejű és 90 °C hosszú távú hőterhelési előírásait. A Wavin SiTech+ pH 2-12 vegyhatású háztartási szennyvizek elvezetésére kifejezetten alkalmas. A Wavin SiTech+ földárokba fektetése is engedélyezett.

Vizsgálatok és engedélyek

A Wavin SiTech+ csövek és idomok belső minőség-ellenőrzése a gyártási folyamat alatt rendszeres, szigorú és folyamatos. A vizsgálatokat a gyári laborban, valamint független német és nemzetközi vizsgálóintézetekben végzik. A csőrendszer kiváló tulajdonságai lehetővé teszik az alapvezetési és a földbe fektetett alkalmazást is.

Zajvédelmi tulajdonságok

A Wavin SiTech+ a kitűnő zajcsökkentő tulajdonságait elsősorban a háromrétegű felépítésének, valamint az cső- és az idom-alapanyag különleges molekulaszervezetének köszönheti. Ezek a tulajdonságok teszik lehetővé, hogy a Wavin SiTech+ úgy a légregéskéket, mint a testzaj hatásait hatékonyan csillapítsa.

A Wavin SiTech+ lefolyócsőrendszer megfelel a lefolyócső-rendszerekkel szemben támasztott hangszigetelési és tűzvédelmi elvárásoknak. A stuttgarti Fraunhofer Intézet épületfizikai részlegének mindennapi gyakorlathoz közel álló beépítési szituációban végzett vizsgálatai határozták meg a zajkibocsátás mértékét a Wavin SiTech+ rendszerben. A Wavin SiTech+ lefolyócső-rendszer bizonyította, hogy nagyon jó tulajdonságokkal rendelkezik. Az alagsori zajvédett helyiségben, gumibetétes bilincsel, 2 l/s áramlási sebességnél nagyon jó, 23 dB (A) értéket ért el.

Rögzítéstechika

Általános információk

A Wavin SiTech+ lefolyócsőrendszereket alapvetően feszültségmentesen és az akadálymentes hosszváltozást biztosítva kell beszerelni. A csövek rögzítéséhez a csövek külső átmérőjéhez méretezett és a csövet teljesen körülzáró, kereskedelemben kapható gumibetétes csőbilincsek használhatóak. A csövek átmérője szerinti bilincsek a csöveket és idomokat teljesen zárják körül.



Javasolt a profilgumi betétes csavarozott csőbilincsek alkalmazása, amelyeket műanyag tiplibe csavart tócsavarral rögzíthetünk a falhoz. Fémdübel és menetes szár is használható, de annak a zajcsillapító képessége előnytelenebb.

Wavin SiTech+ termékválaszték



Csővek és idomok

Wavin SiTech+ tokos csövek

Méret NÁ	L m	Termékkód	Cikkszám
30	0,25	LSTPC0203N	3074111
30	0,5	LSTPC0503N	3074112
30	1	LSTPC1003N	3074113
30	2	LSTPC2003N	3074115
40	0,25	LSTPC0204N	3074116
40	0,5	LSTPC0504N	3074117
40	1	LSTPC1004N	3074118
40	2	LSTPC2004N	3074140
50	0,15	3074212	3074212
50	0,25	LSTPC0205N	3074141
50	0,5	LSTPC0505N	3074142
50	1	LSTPC1005N	3074143
50	2	LSTPC2005N	3074145
50	3	LSTPC3005N	3074146
70	0,15	LSTPC0107N	3074147
70	0,25	LSTPC0207N	3074148
70	0,5	LSTPC0507N	3074149
70	1	LSTPC1007N	3074150
70	2	LSTPC2007N	3074152
70	3	LSTPC3007N	3074153
90	0,15	LSTPC0109N	3074154
90	0,25	LSTPC0209N	3074155
90	0,5	LSTPC0509N	3074156
90	1	LSTPC1009N	3074157
90	2	LSTPC2009N	3074159
90	3	LSTPC3009N	3074160
100	0,15	3074161	3074161
100	0,25	3074162	3074162
100	0,5	LSTPC0511N	3074411
100	1	LSTPC1011N	3074412
100	2	LSTPC2011N	3074413
100	3	LSTPC3011N	3074414

Wavin SiTech+ tokos csövek

Méret NÁ	L m	Termékkód	Cikkszám
125	0,25	LSTPC0212N	3074168
125	0,5	LSTPC0512N	3074169
125	1	LSTPC1012N	3074170
125	2	LSTPC2012N	3074172
125	3	LSTPC3012N	3074173
150	0,25	LSTPC0216N	3074174
150	0,5	LSTPC0516N	3074175
150	1	LSTPC1016N	3074176
150	2	LSTPC2016N	3074178
150	3	LSTPC3016N	3074179



Wavin SiTech+ tisztítóidomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
50	LSTPT50	3067784
70	LSTPT75	3067785
90	LSTPT90	3067786
100	LSTPT110	3067787
125	LSTPT125	3067788
150	LSTPT160N	3074215



Wavin SiTech+ ívidomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
30 x 15°	LSTPI103	3067708
30 x 30°	LSTPI303	3067716
30 x 45°	LSTPI403	3067724
30 x 67,5°	LSTPI603	3067732
30 x 87,5°	LSTPI903	3067739
40 x 15°	LSTPI104	3067709
40 x 30°	LSTPI304	3067717
40 x 45°	LSTPI404	3067725
40 x 67,5°	LSTPI604	3067733
40 x 87,5°	LSTPI904	3067740
50 x 15°	LSTPI105	3067710
50 x 30°	LSTPI305	3067718
50 x 45°	LSTPI405	3067726
50 x 67,5°	LSTPI605	3067734
50 x 87,5°	LSTPI905	3067741
70 x 15°	LSTPI107	3067711
70 x 30°	LSTPI307	3067719
70 x 45°	LSTPI407	3067727
70 x 67,5°	LSTPI607	3067735
70 x 87,5°	LSTPI907	3067742
90 x 15°	LSTPI109	3067712
90 x 30°	LSTPI309	3067720
90 x 45°	LSTPI409	3067728
90 x 67,5°	LSTPI609	3067736
90 x 87,5°	LSTPI909	3067743
100 x 15°	LSTPI111	3067713
100 x 30°	LSTPI311	3067721
100 x 45°	LSTPI411	3067729
100 x 67,5°	LSTPI611	3067737
100 x 87,5°	LSTPI911	3067744
125 x 15°	LSTPI112	3067714
125 x 30°	LSTPI312	3067722
125 x 45°	LSTPI412	3067730
125 x 67,5°	LSTPI612	3067738
125 x 87,5°	LSTPI912	3067745

Wavin SiTech+ ívidomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
150 x 15°	LSTPI116	3067715
150 x 30°	LSTPI316	3067723
150 x 45°	LSTPI416	3067731
150 x 87,5°	LSTPI916	3067746



Wavin SiTech+ hosszú szűkítők

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
40–30	LSTPS0403	3067812
50–30	LSTPS0503	3067813
50–40	LSTPS0504	3067814
70–50	LSTPS0705	3067815
100–50	LSTPS1105	3067816
100–70	LSTPS1107	3067817
125–100	LSTPS1211	3067818
150–100	LSTPS1611	3067819
150–125	LSTPS1612	3067820



Wavin SiTech+ rövid szűkítők

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
90–50	LSTPS0905	3067821
90–75	LSTPS0907	3067822
100–50	3076497	3076497
100–75	3076496	3076496
100–90	LSTPS1109	3067823

Wavin SiTech+ ágidomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
30–30 x 45°	LSTPG0303	3067747
40–30 x 45°	LSTPG0403	3067748
40–40 x 45°	LSTPG0404	3067749
40–40 x 87,5°	LSTPD0404	3067772
50–40 x 45°	LSTPG0504	3067750
50–40 x 87,5°	LSTPD0504	3067773
50–50 x 45°	LSTPG0505	3067751
50–50 x 67,5°	LSTPH0505	3067766
50–50 x 87,5°	LSTPD0505	3067774
70–50 x 45°	LSTPG0705	3067752
70–50 x 67,5°	LSTPH0705	3067767
70–50 x 87,5°	LSTPD0705	3067775
70–70 x 45°	LSTPG0707	3067753
70–70 x 87,5°	LSTPD0707	3067776
90–50 x 45°	LSTPG0905	3067754
90–50 x 87,5°	LSTPD0905	3067777
90–70 x 45°	LSTPG0907	3067755
90–90 x 45°	LSTPG0909	3067756
90–90 x 67,5°	LSTPH0909	3067768
100–50 x 45°	LSTPG1105	3067757
100–50 x 67,5°	LSTPH1105	3067769
100–50 x 87,5°	LSTPD1105	3067778
100–70 x 45°	LSTPG1107	3067758
100–70 x 67,5°	LSTPH1107	3067770
100–70 x 87,5°	LSTPD1107	3067779
100–90 x 45°	LSTPG1109	3067759
100–100 x 45°	LSTPG1111	3067760
100–100 x 67,5°	LSTPH1111	3067771



Wavin SiTech+ ágidomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
125–70 x 45°	LSTPG1207	3067761
125–100 x 45°	LSTPG1211	3067762
125–100 x 87,5°	LSTPD1211	3067780
125–125 x 45°	LSTPG1212	3067763
125–125 x 87,5°	LSTPD1212	3067781
150–100 x 45°	LSTPG1611	3067764
150–100 x 87,5°	3074213	3074213
150–150 x 45°	LSTPG1616	3067765
150–150 x 87,5°	3074214	3074214



Wavin SiTech+ hosszútokok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
40	LSTPZ40	3067805
50	LSTPZ50	3067806
70	LSTPZ75	3067807
90	3067808	3067808
100	LSTPZ110	3067809
125	LSTPZ125	3067810
150	3067811	3067811

Wavin SiTech+ kettős karmantyú belső ütközővel

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
30	LSTPK32	3067797
40	LSTPK40	3067798
50	LSTPK50	3067799
70	LSTPK75	3067800
90	LSTPK90	3067801
100	LSTPK110	3067802
125	LSTPK125	3067803
150	LSTPK160	3067804



Wavin SiTech+ átollókarmantyú

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
40	LSTPA40	3067790
50	LSTPA50	3067791
70	LSTPA75	3067792
90	LSTPA90	3067793
100	LSTPA110	3067794
125	LSTPA125	3067795
150	LSTPA160	3067796



Wavin SiTech+ 87°-os kettős sarok T-idomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikk-szám
90-90-90 x 87,5°	3075995	3075995
100-50-50 x 87,5°	LSTPDS110505	3067831
100-100-100 x 87,5°	3074399	3074399



Wavin SiTech+ íves T-idomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
90-90 x 87,5°	LSTPD0909	3067833
100-90 x 87,5°	LSTPD1109	3067834
100-100 x 87,5°	LSTPD1111	3067835



Wavin SiTech+ zuhanybekötő kettős T-idomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
90-90-50 x 87°	LSTPDZ090905	3071186
90-90-50 x 87° bal	3076751	3076751
90-90-50 x 87° jobb	3076752	3076752
100-100-50 x 87°	LSTPDZ111105	3071187
100-100-50 x 87° bal	3076749	3076749
100-100-50 x 87° jobb	3076750	3076750



Wavin SiTech+ íves kettős T-idomok

Méret NÁ	Termékkód	Cikkszám
70-50-50 x 87,5°	3067832	3067832
90-90-90 x 87,5°	3075996	3075996
100-100-100 x 87,5°	LSTPDD1111	3067838

Legfrissebb referenciáink



Budapest, XIII. Petneházy u. 68. társasház



Budapest Hotel Clark



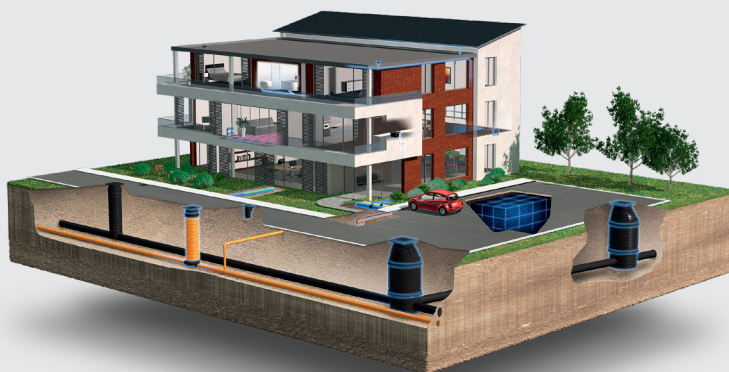
Budapest, XI. Sasad Resort lakópark 2. ütem



Budapest, I. Toldy Ferenc utcai társasház

Fedezze fel termékkínálatunkat a www.wavin.hu weboldalon!

**Esővízkezelés | Felületfűtés és -hűtés
Víz- és gázellátás | Szennyelvezetés
Távközlési védőcsövek**



CONNECT TO BETTER

A Wavin folyamatosan fejleszti termékeit, ezért fenntartja a jogot, hogy termékeinek specifikációját értesítés nélkül módosítsa vagy megváltoztassa. A jelen kiadványban szereplő összes információ megfelel a valóságnak a nyomtatás idején. Azonban nem vállalunk felelősséget semmilyen hibáért, hiányosságért vagy pontatlan feltételezésért! A felhasználóknak meg kell győződniük arról, hogy a termékek a tervezett célnak és alkalmazásnak megfelelnek-e.

Wavin Hungary Kft. | 2072 Zsámbék, Új gyártelep, Pf. 44 | Magyarország | Telefon +36 23 566 000 | Fax +36 23 566 001
Internet: www.wavin.hu | E-mail: wavin@wavin.hu