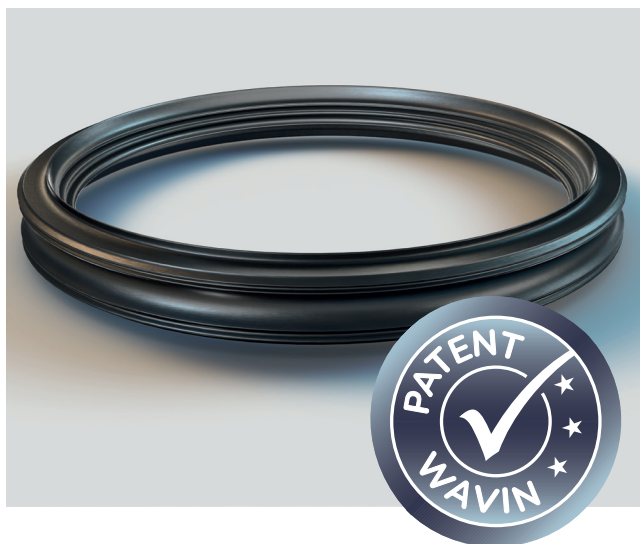


5-briaunis sandarinimo tarpiklis

Naujas, aukštesnis sandarumo standartas Wavin nuotekų sistemose



5-briaunis tarpiklis (5W) yra patentuotas Wavin sprendimas, sukurtas siekiant maksimalios sandarumo kokybės, prognozuojamo montavimo ir patikimo nuotekų tinklų eksploatavimo. Tai yra DL standarto plėtra, užtikrinanti aukštesnį, tyrimais patvirtintą sujungimų saugumą.

Dėl unikalios konstrukcijos 5W tarpiklis žymiai **padidina sistemos saugumą**, ypač sudėtingiausiose taikymo srityse. Tuo pačiu šis sprendimas ženkliai **palengvina montavimo darbus**, mažindamas **įstūmimo jėgą bei užtikrindamas stabilų tarpiklio įsitvirtinimą griovelyje be jo išslydimo ar deformacijos**.

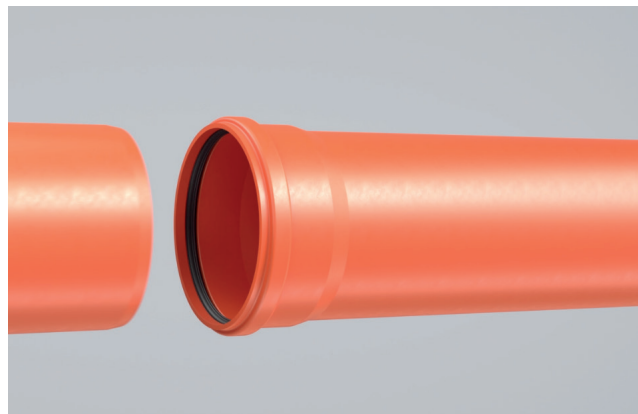
Šiuo metu 5W tarpikliai naudojami **DN 110–200** skersmens vamzdžiams, kurie dažniausiai montuojami nenaudojant sunkiosios technikos, esant padidintai rizikai montavimo ir eksploatacijos metu.

Taikymas Wavin nuotekų sistemose

5W tarpiklis **su penkiomis funkcinėmis sandarinimo briaunomis** skirtas nuotekų tinklų **movinių jungčių elementams, vamzdžiams, fasoninėms dalims ir kinečių prijungimo atvamzdžiams**, naudojamiems ten, kur taikomi padidinti sandarumo reikalavimai.

5W tarpiklis naudojamas srityse, kurios standarte apibrėžiamos kaip:

- Ⓢ **U** – nuotekų tinklo elementai, įrengiami grunte lauke,
- Ⓢ **D** – nuotekų tinklo elementai po pastatais ir iki 1 m nuo pastato,
- Ⓢ **B** – nuotekų tinklo elementai, montuojami pastatų viduje šachtose, ant sienų arba kitose techninėse pastatų erdvėse.



wavin

An Orbia business.

Kas yra 5W tarpiklis?

5W tarpiklis yra elastomerinis sandarinimo žiedas:

- ⌚ tai inovatyvus sprendimas, **pasižymintis aukštesnėmis nei standartinės techninėmis savybėmis**, pagamintas naudojant vienos medžiagos technologiją iš SBR gumos, skirtas nuotekų sistemoms ir atitinkantis EN 681-1 standartą,
- ⌚ unikalios konstrukcijos su penkiomis funkcinėmis briaunomis, sukurtas pagal Wavin patentą,
- ⌚ gamykloje įstatomas į vamzdžių movas, fasonines dalis ir šulinių atvaramždius.

Tarpiklio žymėjimas

Ant tarpiklio pateikiami žymėjimai:

- ⌚ CE ženklas,
- ⌚ gamintojo pavadinimas,
- ⌚ nominalus skersmuo (pvz., **DN 200**),
- ⌚ **EN 681-1** standartas,
- ⌚ taikymo sritis – **nuotekos (WC)**,
- ⌚ gumos tipas ir kietumas **SBR 60 ±5 IRHD**,
- ⌚ patento numeris **EP 3021027**.

Pagrindinės, aukštesnės nei standartinės techninės savybės

Movinių jungčių sandarumas UD ir BD taikymo srityse, patvirtintas vandens ir oro bandymais pagal EN ISO 13259 standartą. Be to, pagal EN ISO 13257 standartą patvirtintas atsparumas cikliniam padidintos temperatūros poveikiui (B ir D sritys).

Jungčių sandarumas patvirtintas bandymais, atliktais esant slėgiui, viršijančiam reikalavimuose nustatytas vertes – iki 3 bar slėgio ir –0,3 bar vakuumo.

Gaminiai su 5W tarpikliu turi:

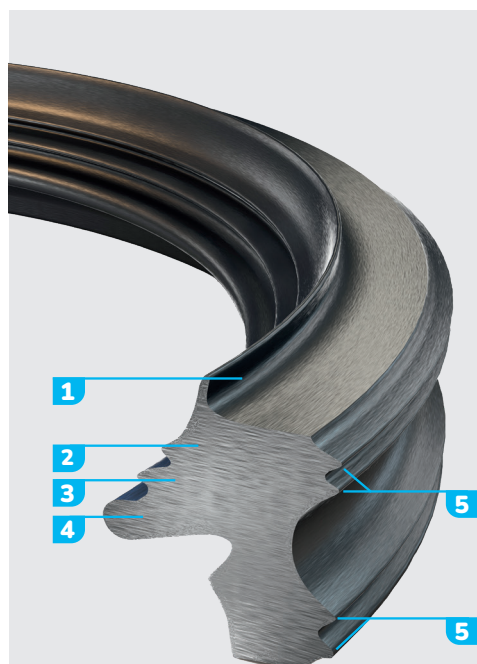
- ⌚ Eksploatacinių savybių deklaracijas,
- ⌚ Papildomą gamintojo deklaraciją, patvirtinančią padidintus sandarumo parametrus.



Konstrukcija – penkių tipų funkcinės briaunos

5W tarpiklio konstrukcija sukurta taip, kad kiekviena tipinė grėsmė, galinti atsirasti movinėje jungtyje, būtų kompensuojama atitinkamu funkciniu tarpiklio elementu, o montavimo metu susidarančios jėgos būtų tolygiai paskirstomos tarp atskirų sandarinimo briaunų.

Dėl to vamzdžio įstūmimo jėga nesikaupia viename taške, o palaipsniui paskirstoma, kas palengvina montavimą ir užtikrina stabilų bei sandarų sujungimą įvairiomis sąlygomis.



Tarpiklio vidinė dalis – iš vamzdžio pusės

1. Atraminė briauna

Stabilizuoja tarpiklį griovelyje; eksploatacijos metu reaguoja į gruntinio vandens slėgį, didindama prispaudimą prie vamzdžio.

2. Nuvalanti briauna

Apsaugo sandarinimo zoną nuo nešvarumų montavimo metu.

3. Pagalbinė briauna (mažioji)

Prisitaiko prie smulkių vamzdžio paviršiaus nelygumų, pagerindama sandarumą.

4. Pagrindinė briauna (didžioji)

Užtikrina pagrindinį sandarumą eksploatacijos metu.

Tarpiklio išorinė dalis – iš movos griovelio pusės

5. Dvi dvigubos briaunos

Jų kontaktas su griovelio sienele ir tarpas tarp jų leidžia kontroliuoti suspaudimą ir stabilizuoti tarpiklį be poslinkio.

Veikimo principas

1. Pradinė padėtis



Stabilumas nuo pat pirmos akimirkos

5W tarpiklis yra stabiliai įstatytas movos griovelyje dar prieš montavimą.

Dvi dvigubos briaunos (5) užtikrina patikimą padėtį griovelyje. Iš vamzdžio pusės briaunos (1–4) yra pradinėje padėtyje, paruoštos nuosekliam veikimui.

3. Galutinė padėtis



Kuo sudėtingiau, tuo sandariau

Visiškai įstūmus vamzdį, suspaustas tarpiklis pasiekia darbinę padėtį ir suformuoja stabilų, daugiapakopį sandarinimo mechanizmą, pasižymintį išskirtiniu efektyvumu. Jungtis užtikrina standartinius reikalavimus viršijančiu sandarumu ir ilgaamžiškumu, o sandarinimo efektyvumas stiprėja didėjant išoriniam slėgiui. Tai ir yra patentuoto 5W tarpiklio veikimo principo esmė.

2. Montavimas



Kaip veikia patentuota sandarinimo sistema

Vamzdį įstumiant į movą, vidinė 5W tarpiklio dalis veikia nuosekliai, palaipsniui aktyvuojamos atskiros sandarinimo briaunos.

Pirmajame etape 1-oji briauna tiksliai pozicionuoja tarpiklį vamzdžio atžvilgiu ir paruošia jungtį dinamiškam darbui didėjant gruntinio vandens slėgiui – tai pagrindinis patentuotos konstrukcijos elementas.

Toliau 2-oji ir 3-oji briaunos kompensuoja tipinius montavimo metu pasitaikančius nelygumus, tokius kaip smulkūs nešvarumai ar paviršiaus netolygumai, todėl pagrindinė 4-oji briauna gali efektyviai užtikrinti jungties sandarumą. Tuo pačiu metu dvi dvigubos briaunos (5) stabilizuoja tarpiklį griovelyje ir neleidžia jam pasislinkti.

Visa konstrukcija leidžia sujungimą atlikti naudojant nedideles ir lengvai kontroliuojamas montavimo jėgas, be staigių pasipriešinimo pokyčių, būdingų kai kuriems kitiems sprendimams. Dėl to montavimo procesas yra sklandus ir saugus, o tarpiklis išlieka stabiliai įstatytas tiek montavimo metu, tiek eksploatacijos laikotarpiu.

Kodėl SBR guma naudojama 110–200 mm skersmens vamzdžiams?

Šio skersmens nuotekų vamzdynai įrengiami arčiausiai nuotekų susidarymo vietų, kur būdingi dideli temperatūros svyravimai, didesnės nuotekų koncentracijos ir gausus jungčių bei fasoninių dalių skaičius. Dažniausiai tai D taikymo srities sistemos (įrengiamos po grindimis) ir B taikymo srities vidaus nuotekų vamzdynai (įrengiami virš žemės), kuriems būdinga didesnė nuotekų patvankų rizika ir apsunkinta prieiga po statybos darbų užbaigimo. Todėl tokiose vietose ypač svarbu užtikrinti aukštą jungčių sandarumą ir ilgalaikį patikimumą.

SBR gumos naudojimo privalumai:

- ① tinkamumas **buitinėms nuotekoms**,
- ① **didesnis kietumo pastovumas** esant temperatūros svyravimams,
- ① **didesnis medžiagos mechaninis stipris**
 - ne mažiau kaip 9 MPa, palyginti su 4 MPa termoplastiniams elastomerams,

① mažesnė ilgalaikė deformacija:

- maks. 20 % esant 70 °C temperatūrai (termoplastiniai elastomerai - 40 %),
- maks. 20 % esant 70 °C temperatūrai (termoplastiniai elastomerai - 40 %),

① stabilumas ir patikimumas ilgalaikės eksploatacijos metu, ypač sistemose, kuriose yra daug jungčių ir keliaimi aukšti sandarumo reikalavimai,

① didesnis atsparumas žemai temperatūrai, TPE/PP sandarikliuose nuo išslydimo saugantis PP žiedas esant žemai temperatūrai gali sukietėti ir įtrūkti, apsunkindamas arba neleisdamas atlikti būtinų darbų, tokių kaip išmontavimas, išvalymas ir pakartotinis sumontavimas.

5W tarpiklis – tikra nuotekų sistemų inovacija

Prilygsta DL tipo tarpikliui pagal rangovų vertinamas funkcines savybes:

- ⌚ stabiliai laikosi griovelyje – montavimo metu neišslysta ir užsilenkia,
- ⌚ užtikrina mažas vamzdžio įstūmimo jėgas.

Pranoksta DL tipo tarpiklį pagrindinėmis montavimo ir eksploatavimo savybėmis:

- ⌚ **labiau kontroliuojamas montavimo procesas** – mažas pasipriešinimas, tolygus jėgų pasiskirstymas ir tikslus vamzdžio įstūmimo gylio kontrolė,

- ⌚ **didesnis atsparumas montavimo netikslumams** – mažesnis jautrumas nedideliems užterštumams ir galimybė lengviau išardyti ir pakartotinai sumontuoti jungtį nepažeidžiant movos elementų,
- ⌚ **aukštesnis**, bandymais patvirtintas **sandarumo lygis** – iki 3,0 bar,
- ⌚ **Patvaresnė ir patikrinta tarpiklio medžiaga** – SBR vietoje TPE – **patvaresnė ir patikrinta tarpiklio medžiaga**, pasižyminti didesniu atsparumu senėjimui ir ekstremalioms montavimo bei eksploatavimo sąlygoms.

Nauda rangovui

- ⌚ **lengvesnis montavimas** – reikia mažiau pastangų norint įstumti vamzdį į movą
- ⌚ **lengvai kontroliuojamas** vamzdžio **įstūmimo gylis**,
- ⌚ **galimybė išimti**, išvalyti ir pakartotinai naudoti tarpiklį,
- ⌚ didelis patikimumas – tarpiklis stabiliai laikosi griovelyje ir išlaiko taisyklingą padėtį montavimo metu,
- ⌚ galimybė saugiai laikinai užsandarinti movą statybos metu,
- ⌚ sklandesnis tinklo pridavimo procesas (sandarumo bandymai ir TV inspekcija).

Nauda investuotojui ir eksploatuotojui

- ⌚ **didesnis eksploatacinis patikimumas**, bandymais patvirtintas aukštas jungčių sandarumas net esant vamzdžių deformacijoms, kampiniams nuokrypiams ir kintamoms apkrovoms,
- ⌚ **mažesnė žala aplinkai ir mažesni eksploataciniai nuostoliai** dėl sumažintos infiltracijos bei eksfiltracijos rizikos,
- ⌚ **didesnis tinklo eksploatavimo saugumas** sudėtingose B ir D taikymo srityse, įskaitant vietas, kuriose kyla nuotekų patvankų rizika,
- ⌚ galimybė saugiau eksploatuoti nuotekų tinklus geriamojo vandens apsaugos zonose ir kitose jautriose teritorijose (pvz., šlaituose),
- ⌚ **atitiktis galiojantiems standartams**. Didesnis užtikrintumas statybos ir eksploatavimo etapuose.



Wavin is part of Orbia, a community of companies working together to tackle some of the world's most complex challenges. We are bound by a common purpose: To Advance Life Around the World.



Orbia statybos ir infrastruktūros verslo padalinys Wavin yra inovatyvių sprendimų tiekėjas pasaulinei statybos ir infrastruktūros pramonei. Turedama daugiau nei 60 metų produktų kūrimo patirties, Wavin prisideda prie gyvenimo kokybės gerinimo visame pasaulyje, kurdama sveiką ir tvirtą aplinką pasaulio gyventojams. Nesvarbu, ar tai būtų švaraus geriamojo vandens tiekimo gerinimas, sanitarijos prieinamumo užtikrinimas visiems, klimato kaitai atsparių miestų kūrimas, ar patogių gyvenamųjų erdvių projektavimas, Wavin bendradarbiauja su savivaldybių atstovais, inžinieriais, rangovais ir montuotojais, kad padėtų kurti ateities poreikius atitinkančias bendruomenes, pastatus ir namus. Wavin visame pasaulyje turi daugiau kaip 12 000 darbuotojų, apie 65 gamybos padalinius ir per pasaulinį pardavimo bei platinimo tinklą aptarnauja daugiau nei 80 šalių.

UAB Wavin Baltic Ugniagesių g. 4 | LT-02244, Vilnius | Lietuva | Tel.: +370 5 269 1800 | www.wavin.lt | El. paštas: wb@wavin.com

© 2026 Wavin Wavin nuolat tobulina ir gerina savo produktus, todėl pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo atlikti pakeitimus arba keisti savo gaminių specifikacijas.