

Vidaus nuotekų vamzdynai iš ketaus ir fasoninės dalys

Kokybė ir saugumas

Dabartinė ketaus nuotekų šalinimo vamzdžių ir fasoninių dalių rinkos situacija privertė įsteigti Ketaus nuotekų šalinimo vamzdžių technologijų infocentrą – IZEG (Informationszentrum Entwässerungstechnik Guss, Vokietija www.izeg.de). Šios organizacijos tikslas – rinkos skaidrumas ir tradiciškai aukštas kokybės lygis. Aukšto kokybės lygio užtikrinimo tikslu kartu su Vokietijos RAL (Sankt Augustin) institutu buvo įsteigta ketaus nuotekų šalinimo vamzdžių ir fasoninių dalių asociacija GEG (Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik Guss), turinti savo kokybės ženklą. Ateityje kokybės ženklas GEG tarnaus kaip nuotekų šalinimo vamzdžio patikimumo įrodymas. Šis žymuo dedamas tik po išsamaus nepriklausomų institutų atstovų atlikto patikrinimo. Nepriklausomų institutų patikrinimai atliekami neplanuotai mažiausiai du kartus per metus siekiant užtikrinti gaminių kokybės lygio palaikymą.

Kokybės ženklu GEG pažymėtų ketaus nuotekų vamzdžių ir fasoninių dalių privalumai:
gaminių kokybė ženkliai aukštesnė už esamus gamybos standartus;
aukštesnė gaminių kokybė išorinio ir vidinio gamybos proceso monitoringo dėka;
ilgesnis gaminių tarnavimo laikas;
apsauga nuo neigiamo poveikio natūraliai aplinkai.

Glaudžiai bendradarbiaujant su RAL institutu GEG kokybės asociacija sukūrė kokybės ir bandymo procedūrų reglamentą, kuris naudojamas kaip gaminių kokybės specifikacija (RAL-GZ 698, 2003 birželis). Šio dokumento esmė – ne tik atitikimas egzistuojantiems LST EN 877 ir DIN 19522 standartams, bet dar daugiau – kokybės ir bandymų reglamentavimas.

Papildomi reikalavimai vidinių padengimų bandymams pagal „specialius ketaus vamzdžių ir fasoninių dalių kokybės ir bandymų reikalavimus“.

Lentelė 1-3 iš RAL-GZ 698

Terpė/tirpalas	Koncentracija	pH - vertė	Trukmė	Temperatūra °C
	(N-normalus tirpalas)		(d - dienos; h - valandos)	
Fosforo rūgštis	25 %	1,0	72h	40
Acto rūgštis	10 %	2,0	48h	25
Vandenilio peroksido tirpalas	10 %	3,5	48h	25
Sieros rūgštis	0,1 N	1,0	30d	50
Pieno rūgštis	1 %	2,0	48h	25
Citrinos rūgštis	5 %	1,5	30d	50
Nuotekos pagal LST EN 877		7,0	30d	50
Natrio hidrokarbonatas	0,1 %	11,4	30d	50
Jūros vanduo		5,6	10d	50
Gėlas vanduo		6,4	30d	50

Žymėjimas

LST EN 877, skyrius 4.10.1 žymėjimas, bendros nuostatos:
Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti įskaitomai ir nenuplaunami pažymėtos mažiausiai šia informacija:
gamintojo vardas logotipas;
gamybos vietos identifikavimas;
užkoduotas arba ne gamybos laikotarpis;
atitikimas šiam standartui;
diametras ar keli diametrai kuriems taikoma;
vamzdžių atveju šie duomenys turėtų būti nurodyti mažiausiai 1 kartą/m.

Papildomai: vamzdžiai ir fasoninės dalys pagaminti GEG grupės narių žymimi Vokietijos atitikties ženklu Ü ir kokybės žymekliu GEG.

GÜTEZEICHEN



Entwässerungstechnik
Guss



Vidaus nuotekų vamzdynai iš ketaus



Tai vamzdžiai ir fasoninės dalys lygiais galais, jungiami movų pagalba.

Medžiaga: DN50, DN70, DN100, DN125, DN150, DN200 pilkasis ketus (GG) pagal EN 1561, DN250, DN300 – kalusis ketus (GGG) pagal LST EN 1563.

Padengimas: ML vamzdžiai yra padengti iš išorės, o fittingai iš išorės ir iš vidaus raudonu antikoroziiniu oksidu atitinkamai ÖNORM B2570. Šis padengimas leidžia montuoti ML vamzdžius tiek vidaus, tiek ir požeminėse nuotekų sistemose. Montuojant ML vamzdžius po žeme būtina naudoti nerūdijančio plieno CE movas.

ML vamzdžių vidus yra padengtas tvirtu epoksidiniu sluoksniu ir yra atsparus cheminiam bei mechaniniam poveikiui, tuo pačiu yra lygus ir nestabdo tėkmės.

Galimas specialus padengimas, skirtas agresyviai aplinkai, tinkamas naudojimui chemijos laboratorijose, pramonėje ir kitose srityse: MLK – agresyvioms buitinėms nuotekoms, MLE – tiesimui labai sudėtingoje vietovėse (vidinis padengimas), MLB – tiltų statyboje ir kitose labai sunkiomis sąlygomis dirbančiose konstrukcijose (išorinis padengimas).

Slėgis: 3 bar (30 m aukščio vandens stulpas). Maksimalus leistinas slėgis priklauso nuo movų tipo, todėl esant vandens stulpo aukščio išaugimo tikimybei, tikslinga apatiniuose aukštuose montuoti tempimui atsparias GRIP movas.

ML sistemos savybės: tvirtumas, stabilumas, aukštas atsparumas ugniai, nusidėvėjimui ir korozijai, gerai slopina garsą (LST EN 14366 2005-02).

Montavimo instrukcija:



1. Užmaukite guminę movos dalį ant apatinio vamzdžio, kol movos vidinis ribotuvas sandariai priglus prie vamzdžio galo.



2. Atlenkite viršutinę movos dalį žemyn ant vamzdžio.



3. Pastatykite kitą vamzdį ar fittingą ant movos vidinio ribotuvo ir išskleiskite movą.



4. Uždėkite veržimo sankabą ant movos ir įstatykite varžtus į skyles.



5. Pakaitom veržkite varžtus ranka ir tik tada baikite veržti su įrankiu.

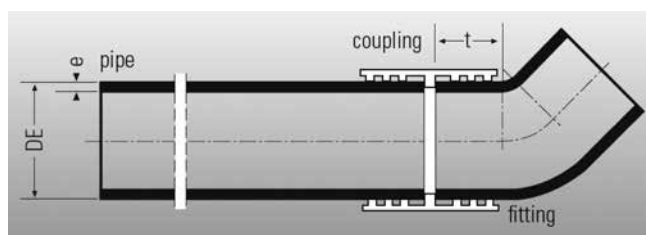
Vamzdžių vidinio padengimo atsparumas, pritaikymui nenutrūkstamam naudojimui

	iki 23 °C	iki 50 °C	iki 80 °C
pH 0			
pH 1			
pH 2			
Kalkių tirpikliai			
Valymo medžiagos			
Valikliai			
Dezinfekavimo priemonės			
Dėmių valikliai			
Oksidantai			
Vanduo, druskos			
Drenažo valymo produktai			
Tirpikliai			
pH 12			
pH 13			
pH 14			

■ LST EN 877 reikalavimai

■ Atsparumas, viršijantis LST EN 877 reikalavimus

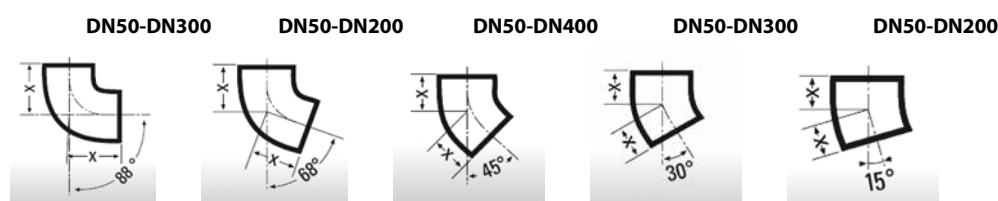
Vidaus nuotekų vamzdynai iš ketaus



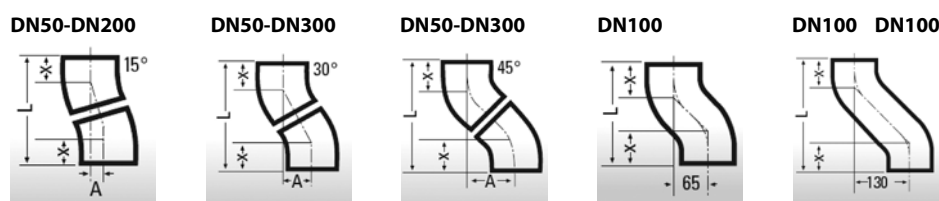
Vamzdžiai (atitinka LST EN 877; DIN 19 522; ISO 6594)

Diametras	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Išorės diametras	DE48	DE58	DE78	DE83	DE110	DE135	DE160	DE210	DE274	DE326
Vidinis diametras	42	51	71	75	103	127	152	200	263	314
Sienelės storis	3	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	5	5,5	6

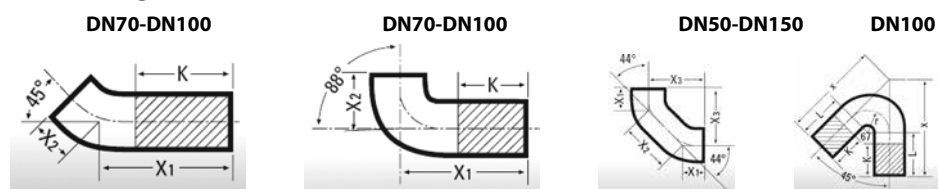
Atlankos



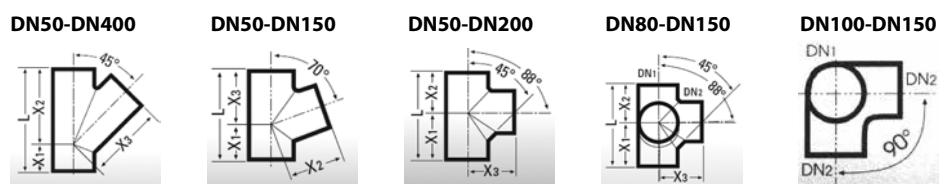
S - tipo atlankos



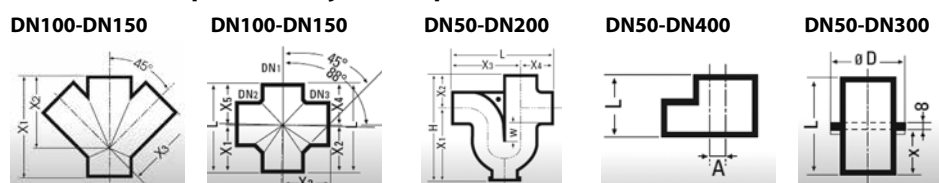
Atlankos ilgos



Trišakiai



Keturšakiai, trapai, redukcijos, intarpai su atraminiais žiedais



Vidaus nuotekų vamzdynai iš ketaus - jungtys

Vidaus CV jungtis Dukorapid DN40-DN200

Korpusas: nerūdijantis plienas 1.4510/11 atitinka LST EN 10088
Sandinimo tarpinė: EPDM
Tvirtinimo elementas: nerūdijantis plienas 1.4301 arba 1.4510/11



Lauko CE jungtis Rapid Inox DN50-DN300

Atsparumas slėgiui - iki 0,5 bar
Korpusas: nerūdijantis plienas 1.4571 atitinka LST EN 10088
Sandinimo tarpinė: EPDM
Tvirtinimo elementas: nerūdijantis plienas 1.4571

Vidaus CV jungtis DN50-DN300

Atsparumas slėgiui - iki 0,5 bar
Korpusas: nerūdijantis plienas 1.4510/11 atitinka LST EN 10088
Sandinimo tarpinė: EPDM
Tvirtinimo elementas: nerūdijantis plienas 1.4301 arba 1.4510/11



Lauko CE jungtis DN50-DN300

Atsparumas slėgiui - iki 0,5 bar
Korpusas: nerūdijantis plienas 1.4301 atitinka LST EN 10088
Sandinimo tarpinė: EPDM
Tvirtinimo elementas: nerūdijantis plienas 14.301/1.4541

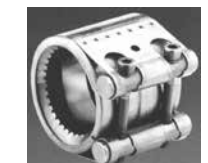
Kombi-grip collar EK lauko ir vidaus jungčių apkaba DN50-DN200

Korpusas: cinkuotas plienas
Atsparumas slėgiui: N50-DN100 - iki 10 bar
 DN125-DN150 - iki 5 bar
 DN200 - iki 3 bar



Lauko CE jungtis DN50-DN600 atspari tempimui

Korpusas: nerūdijantis plienas 1.4571, žiedo dantys 1.4310
Sandinimo tarpinė: EPDM
Atsparumas slėgiui: DN50-DN400 - 10 bar
 DN500 - 6 bar
 DN600 - 4 bar



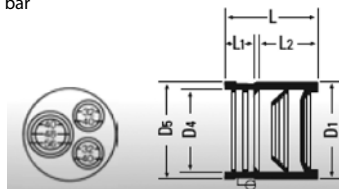
Rapid jungčių apkaba DN40-DN200 atspari tempimui

Korpusas: DC 03 C 390
Atsparumas slėgiui: DN50-DN100 - iki 10 bar
 DN125-DN150 - iki 5 bar
 DN200 - iki 3 bar



Konfix Multi jungtis

Korpusas: EPDM
Žiedas: nerūdijantis plienas 1.406



DN	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	134	žiūrėti pav.		108	116	90,5	35,5

Naudojama pilkojo ketaus vamzdžių sujungimui su kitų rūšių vamzdžiais.

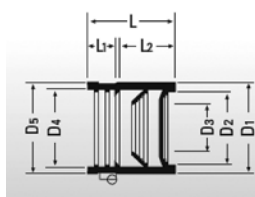



EK FIX jungtis

Korpusas: EPDM
Žiedas: nerūdijantis plienas 1.406

DN	D1	D2	D3	D4	D5	Diametras	L
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
50	72	56	30	57	67,5	40-56	63
70	92	75	41	77	86,5	56-75	77
80	108	90	41	81	91	75-90	83
100	128	110	78	108	118	104-110	83
125	145	125	90	132	145	125	103

Naudojama pilkojo ketaus vamzdžių sujungimui su kitų rūšių vamzdžiais.



Detalesnė informacija 

VILNIUJE:
 Dariaus ir Girėno g. 177
 02189, Vilnius
 Tel. +370 5 2700225
 info@industek.lt

KLAIPĖDOJE:
 Pramonės g. 8A
 94102, Klaipėda
 Mob. +370 685 47719
 klaipeda@industek.lt

KAUNE:
 Technikos g. 7
 51209, Kaunas
 Mob. +370 699 45563
 kaunas@industek.lt

131

 **Industek**
 INDUSTRAL GROUP