

TEHNISKĀ DATU LAPA



EVODRAIN HARD DN/ID 300, 400, 500

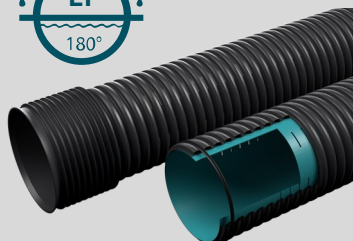
DN/ID sērijas R2 tipa profilēta (gofrēta) drenāžas caurule ar gludu iekšējo slāni

DIN 4262-1

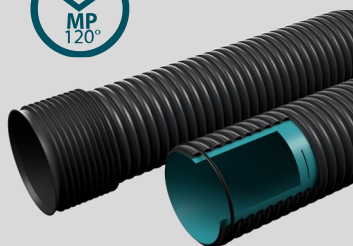
LVS EN 13476-3



Pilnībā perforēta caurule TP(360°)



Daļēji perforēta caurule LP(180°±10°)



Daudzfunkcionāla caurule MP(120°)

PRODUKTA APRAKSTS

Drenāžas caurule ar profilētu (gofrētu) ārējo un gludu iekšējo slāni, saskaņā ar produkta standartu DIN 4262-1 atbilst profila tipam R2 un perforējuma veidiem-TP (360° pilnībā perforēta drenāžas caurule), LP (180°±10° daļēji perforēta caurule), MP (≤120° perforēta daudzfunkcionāla caurule) kā arī UP (neperforēta transportēšanas caurule). Ūdens filtrācijas ietilpības perforējuma atvērums $\geq 100 \text{ cm}^2/\text{m}$ (perforētām caurulēm). Caurule ir pieejama stangās—caurules garums stangā ir 6 m. DN/ID 300 un 400 mm caurules, standarta komplektācijā, ar TP, LP, MP un UP perforācijas veidu, ir aprīkotas ar cieši piemetinātu monolītu PP uzdevu un gumijas blīvgredzenu, kas nodrošina hermētisku caurules savienojuma zonu <0,5 bar. DN/ID 500 mm caurules, standarta komplektācijā, nav aprīkotas ar blīvgredzenu. EVODRAIN HARD caurules ir pieejamas ar nominālo aploces stinguma klasi SN8.

Cauruļu ārējās virsmas krāsa ir melna un iekšējās virsmas krāsa-tirkīza zila.

Caurules materiāls: **PP (polipropilēns)**.

Blīvgredzenu materiāls: EPDM (etilēna-propilēna-dien gumija (terpolimēra)).

Caurule ražota saskaņā ar standartu: DIN 4262-1

Blīvgredzeni ir atbilstoši standartam: LVS EN 681-1/A3

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Drenāžai zemesgabalos, kur gruntsūdeņu ieguluma dziļums ir mazāks par nosusināšanas normu, t.i. zemesgabaliem, kuriem augsta gruntsūdeņu līmeņa dēļ pavasara periodā augsnes virskārta nespēj novadīt lieko mitrumu, kā arī augsta gruntsūdeņu līmeņa dēļ tiek bojātas pazemes inženiertehniskās būves, ceļi u.tml. Drenāžas sistēmas EVODRAIN HARD R2 tipa SN8 klases caurules ir pielietojamas šādām instalācijām:

- Lauksaimniecībā, mežsaimniecībā izmantojamās zemēs, parkos, skvēros un kūdras atradnēs;
- Sporta (stadionu) kompleksu un to teritoriju būvniecībā;
- Būvlaukuma pagaidu drenāžas sistēmas būvniecībā;
- Atkritumu poligonu teritorijas būvniecībā (viršējo gruntsūdeņu novadīšanai);
- Privātajā, civilajā, sabiedriskajā un industriālajā ēku (kompleksu) un teritoriju būvniecībā;
- Lidostas teritorijas būvniecībā;
- Ostas un doku teritorijas būvniecībā;
- Satiksmes ceļu būvniecībai šādām kategorijām:
 - Bez transporta noslodzes (zem ietvēm un trotuāriem kā arī velosliņiem);
 - Ar transporta noslodzi (dzelzceļu, tuneļu un autoceļu būvniecībā).

Blīvgredzenus uzglabāt ievērojot ISO 2230 un LVS EN 681-1/A3 D standartu prasības. Izbūve veicama saskaņā ar LVS EN 1610; LVS CEN/TR 1046.

Aploces stinguma klase:

SN8

TEHNISKĀ DATU LAPA



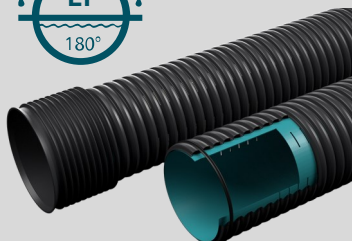
EVODRAIN HARD DN/ID 300, 400, 500

DN/ID sērijas R2 tipa profilēta (gofrēta) drenāžas caurule ar gludu iekšējo slāni

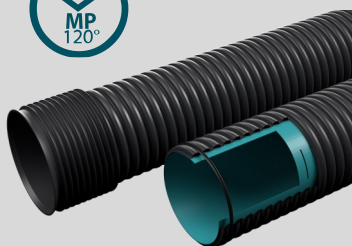
DIN 4262-1
LVS EN 13476-3



Pilnībā perforēta caurule TP(360°)



Daļēji perforēta caurule LP(180°±10°)

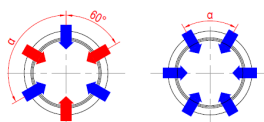


Daudzfunkcionāla caurule MP(120°)

Aploces stinguma klase:
SN8

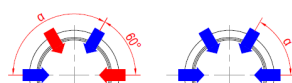
PRODUKTA ĢEOMETRISKIE PARAMETRI

Nominālais izmērs	DN/ID 300	DN/ID 400	DN/ID 500
Arējais/iekšējais diametrs OD/ID, mm	339,0/298,3	451,8/395,8	565,7/495
Caurules stangas garums (L), m	6	6	6
Perforētu cauruļu- TP, MP un LP perforējuma atvērumu parametri			
Perforējuma atvēruma platums, mm	2	2	2
Perforējuma atvēruma laukums, cm ² /m	≥100	≥100	≥100
Perforējuma veida TP (360°) perforējuma atvēruma parametri			
Perforējuma leņķis (α)	120°	60°	60°
Perforējuma atvēruma garums, mm	60	38	50
Perforējuma atvēruma daudzums pa caurules aploci vienā gofras profila iedobē, gab.	3	6	6
Perforējuma veida LP (180°±10°) perforējuma atvēruma parametri			
Perforējuma leņķis (α)	120°	60°	60°
Perforējuma atvēruma garums, mm	90	57	74
Perforējuma atvēruma daudzums pa caurules aploci vienā gofras profila iedobē, gab.	2	4	4
Perforējuma veida MP (≤120°) perforējuma atvēruma parametri			
Perforējuma leņķis (α)	120°	60°	60°
Perforējuma atvēruma garums, mm	120	76	99
Perforējuma atvērumu attiecība starp gofras profila iedobēm pa caurules aploci, skaits	2:1	3:3	3:3



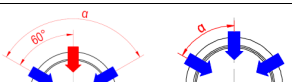
DN/ID 300 mm; DN/ID 400 un 500mm

TP veida 360° pilnībā perforēta caurule, kurai ūdens ieplūdes perforējuma atvērumi ir vienmērīgi sadalīti pa visu tās aploci.



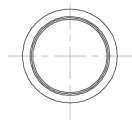
DN/ID 300 mm; DN/ID 400 un 500mm

LP veida 180°±10° daļēji perforēta caurule, kurai ūdens ieplūdes perforējuma atvērumi pie caurules virsas ir izvietoti simetriski attiecībā pret caurules vertikālo asi 180°±10° zonā, bet teknes zona- apakšējā daļa, kuru izmanto ieplūstošā ūdens savākšanai un transportēšanai pa to, nav perforēta.



DN/ID 300 mm; DN/ID 400 un 500mm

MP veida ≤120° perforētai daudzfunkcionālai caurulei ieplūdes perforējuma atvērumi pie caurules virsas ir izvietoti simetriski attiecībā pret caurules vertikālo asi max ≤120° zonā, bet teknes zona- apakšējā daļa, kuru izmanto ieplūstošā ūdens savākšanai un transportēšanai pa to, nav perforēta.



DN/OD 200-400 mm; DN/ID 500mm

UP veida neperforēta šķidruma transportēšanas caurule. Paredzēta ūdens noteku transportēšanai.

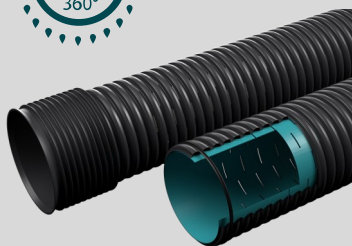
TEHNISKĀ DATU LAPA



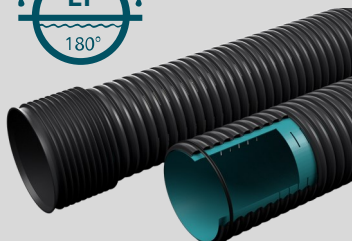
EVODRAIN HARD DN/ID 300, 400, 500

DN/ID sērijas R2 tipa profilēta (gofrēta) drenāžas caurule ar gludu iekšējo slāni

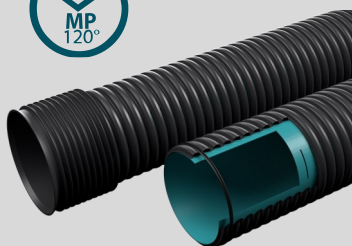
DIN 4262-1
LVS EN 13476-3



Pilnībā perforēta caurule TP(360°)



Daļēji perforēta caurule LP(180°±10°)



Daudzfunkcionāla caurule MP(120°)

Aploces stinguma klase:
SN8

FIZIKĀLI—MEHĀNISKIE PARAMETRI

Cauruļu fizikāli- mehāniskie parametri

Parametri	Raksturlielumi	Atbilstība standartiem
Materiāls	PP	DIN 4262-1
Aploces stingums, kN/m ²	8	LVS EN 9969
Triecienizturība, veikta pie -10°C (pieaugošās slodzes metode)	H ₅₀ ≥1000 mm H _{min} =500 mm (nav plīsumu)	LVS EN 11173

LP, MP un UP veida cauruļu blīvgredzenu fizikāli- mehāniskie parametri

WCL tipa gumijas blīvgredzens

Materiāls	EPDM	ISO 1629
Izturība pazeminātā temperatūrā, pie t=-25°C	72 h	ISO 815
	168 h	ISO 3387
Ķīmiskā pretestība	pH2<pH<pH12	ISO/TR 7620
Ūdens caurlaidība	<0,5 bar	LVS EN ISO 13254 LVS EN ISO 13259 B un C nosacījumi

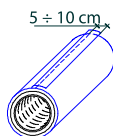
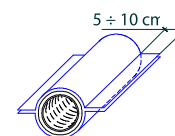
Caurules pieļaujamie skalošanas (tīrīšanas) parametri

Maksimālais spiediens, bar	120
Caurplūde, l/min	80

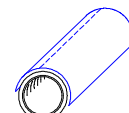
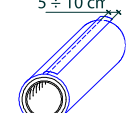
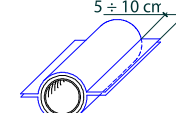
FILTRA MATERIĀLA RISINĀJUMI

Standarta izpildījumā EVODRAIN HARD R2 tipa caurules ir bez filtra materiāla pārklājuma. Tabulās ir norādīta informācija par iespējamiem filtra materiāla pārklājuma risinājumu veidiem, kurus var veikt uz vietas būvobjektā.

TP 360° pilnībā perforētas caurules ieteicamie filtra materiāla pārklājuma veidi

A variants	B variants
Caurule tiek pārklāta pa visu tās aploci ar vienu filtra materiāla paklāju	Caurule tiek pārklāta pa visu tās aploci ar diviem vienādiem filtra materiāla pakļājiem
	

LP 180°±10° daļēji perforētas caurules un MP ≤120° daudzfunkcionālas caurules ieteicamie filtra materiāla pārklājuma veidi

A variants	B variants	C variants
Pārklāj tikai caurules perforēto daļu ar vienu filtra materiāla paklāju	Caurule tiek pārklāta pa visu tās aploci ar vienu filtra materiāla paklāju	Caurule tiek pārklāta pa visu tās aploci ar diviem vienādiem filtra materiāla pakļājiem
		

TEHNISKĀ DATU LAPA

REGULĒJOŠIE STANDARTI CAURULĒM

Standarta numurs	Nosaukums
DIN 4262-1	Caurules un veidgabali pazemes drenāžas sistēmām ceļu būvei un apakšzemes būvēm. 1. daļa: Caurules, veidgabali un to savienojumi no PVC-U, PP un PE.
LVS EN 13476-3+A1	Plastmasas cauruļvadu spiediena un pašteces sistēmas drenāžai, kanalizācijai un ūdens apgādei. Profilētu sienīņu cauruļvadu sistēmas no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC-U), polipropilēna (PP) un polietilēna (PE). 3. daļa: Tehniskie noteikumi caurulēm un veidgabaliem ar gludu iekšējo un profilētu ārējo virsmu un cauruļvadu sistēmai, B tips.

Caurules ģeometriskie parametri saskaņā ar:

LVS EN 3126	Plastmasas cauruļvadu sistēmas – Plastmasas sastāvdaļas – izmēru noteikšana.
-------------	--

Caurules mehāniskās īpašības saskaņā ar:

LVS EN ISO 9969	Termoplastikas caurules. Aploces stinguma noteikšana.
LVS EN 9967	Termoplastikas caurules. Šūdes koeficienta noteikšana.
LVS EN ISO 11173	Plastmasas cauruļvadu un kanālu sistēmas – Termoplasta caurules – Pieaugošas slodzes metode ārējo triecienu pretestības noteikšanai.

PIELIETOJUMS PĒC GRUNTS TIPĀ

Grunts tips	Bez filtra materiāla pārklājuma	Ar veltā paklāja tipa ģeotekstila filtra materiāla pārklājumu*	Ar paklāja tipa kokosa šķiedru filtra materiāla pārklājumu*
Saistīga– vāji filtrējoša grunts			
Māls	Nē	Nē	Jā
Smags smilšmāls	Nē	Nē	Jā
Smilšmāls	Nē	Jā	Jā
Nesaistīga– vāji filtrējoša grunts			
Mālsmilts	Nē	Jā	Nē
Nesaistīga– labi filtrējoša grunts			
Rupja smilts	Jā	Jā	Nē
Saistīga smilts	Nē	Jā	Nē
Nesaistīga smilts (irdena)	Nē	Jā	Nē
Grants	Jā	Jā	Nē
Kūdra	Nē	Jā	Jā

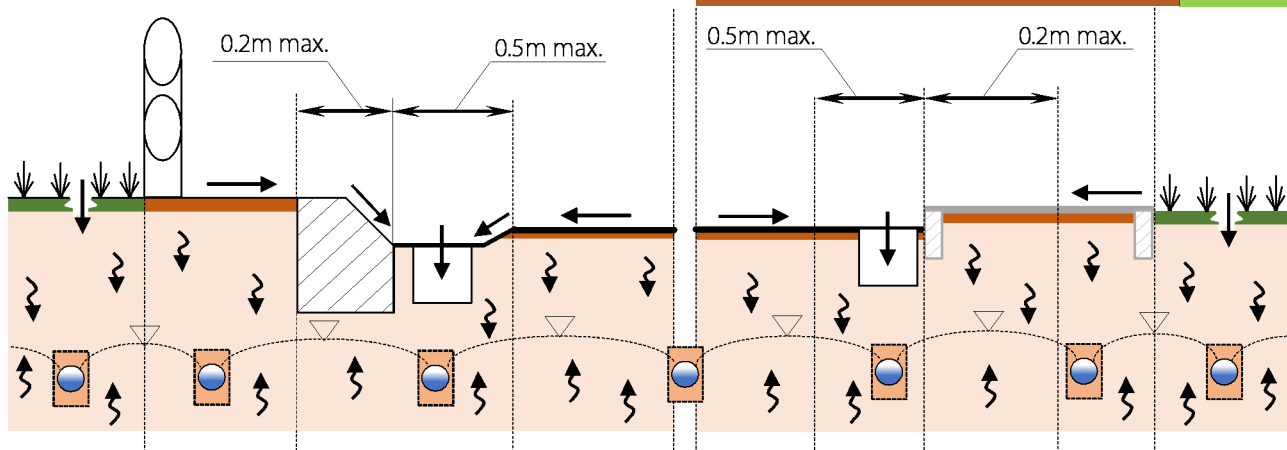
*- Ja ir nepieciešams pārklāt cauruli ar filtra materiāla pārklājumu to ir jāveic uz vietas būvobjektā.

TEHNISKĀ DATU LAPA

Cauruļu EVODRAIN HARD SN8 un SN16 pielietošana drenāžas cauruļvadu sistēmās

CEĻU BŪVES INFRASTRUKTŪRA

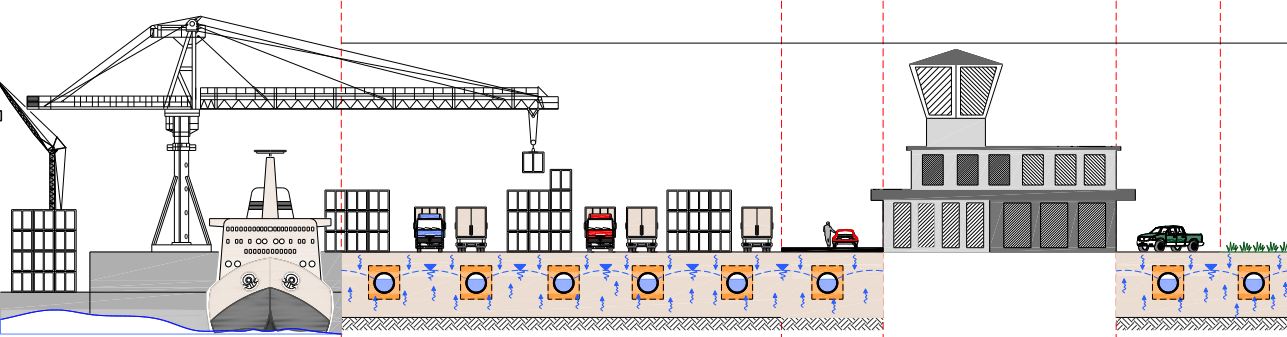
A. variants				B. variants			
1. grupa	2. grupa	3. grupa	4. grupa	4. grupa	3. grupa	2. grupa	1. grupa
		4. grupa		4. grupa		2. grupa	
		4. grupa		4. grupa			



EVODRAIN HARD R2, SN8		EVODRAIN HARD R2, SN8	
A. variants	Tipisks automaģistrāles šķērsgriezums, kas ir sadalīts grupās pēc pielietojuma ar tām atbilstošo pēc (SN) nominālās aploces stinguma klases EVODRAIN HARD cauruli.		
B. variants	Tipisks pilsētas braucamā ceļa (brauktuves) un ietves (trotuāra) vai cietās nomales šķērsgriezums, kas ir sadalīts grupās pēc pielietojuma ar tām atbilstošo pēc (SN) nominālās aploces stinguma klases EVODRAIN HARD cauruli.		
1. Grupa	2. Grupa	3. Grupa	4. Grupa
Zālāju zonā, ko izmanto tikai gājēji un riteņbraucēji	Gājēju celiņi, gājēju zonas un tām pielīdzināmas zonas, trotuāri, vieglo automašīnu stāvvietu laukumi	Izbūvei ceļu apmales akmeņu zonās, kuras, tās mēro no apmales, brauktuvē iesniedzas maksimāli 0.5m un gājēju celiņā – maksimāli 0.2m, kā arī brauktuviņu malās un to nogāzēs zonās ārpus ārējās satiksmes slodzes iedarbības diapazona un tās robežas zonā.	Ceļu brauktuviņu (ieskaitot gājēju ielas) ietvju cietās nomales un visu veidu autotransporta stāvvietas.

OSTAS UN DOKU INFRASTRUKTŪRA

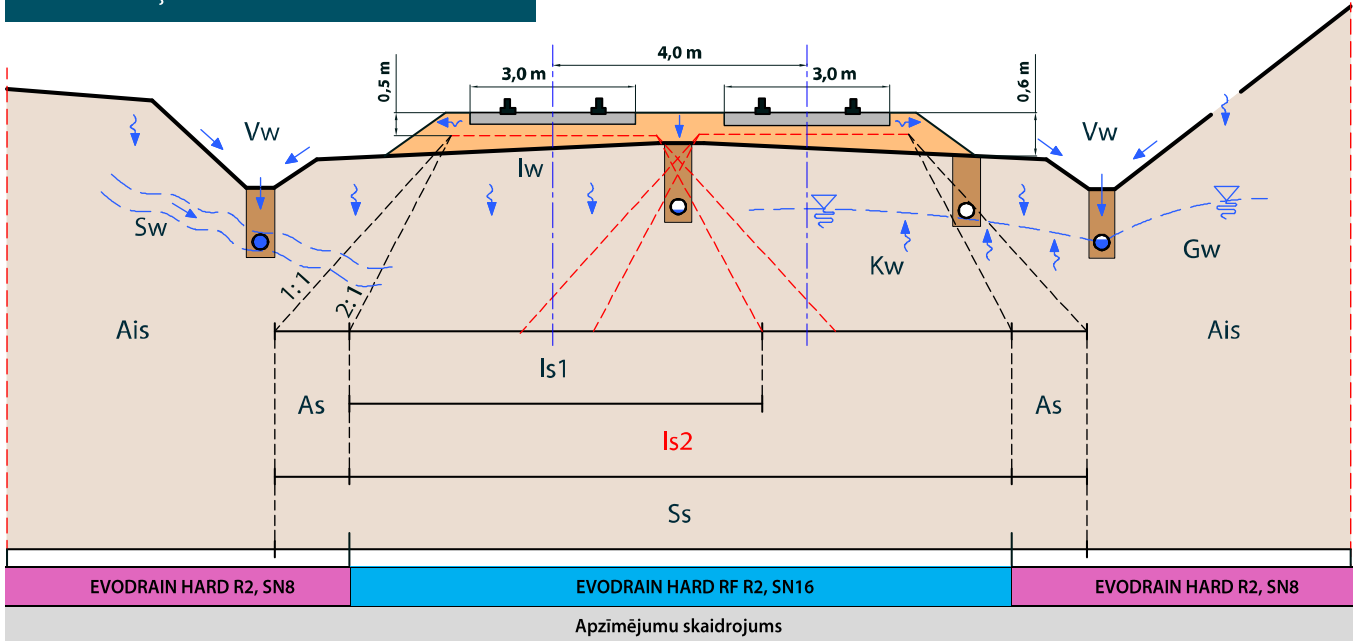
5. grupa		4. grupa		4. grupa		1. grupa	



EVODRAIN HARD RF R2, SN16		EVODRAIN HARD R2, SN8		EVODRAIN HARD R2, SN8	
1. Grupa	4. Grupa	5. Grupa			
Zālāju zonā, ko izmanto tikai gājēji un riteņbraucēji	Ceļu brauktuviņu (ieskaitot gājēju ielas) ietvju cietās nomales un visu veidu autotransporta stāvvietas.	Zonas, kuras izmanto lielām riteņu slodzēm, piem., doki, aviācijas segumi.			

TEHNISKĀ DATU LAPA

DZELZCEĻU BŪVES INFRASTRUKTŪRA



Vw - virszemes ūdens;
Iw - infiltrācijas ūdens;
Kw - kapilārais ūdens;
Sw - ūdens slānis;
Gw - gruntsūdens, stāvošs ūdens

Is 1 - iekšējās satiksmes slodzes spiediena iedarbības diapazons (no 1 ceļa)
Is 2 - iekšējās satiksmes slodzes spiediena iedarbības diapazons (no 2 ceļiem)
As - Ārējās satiksmes slodzes spiediena iedarbības diapazons
Ss - Satiksmes slodzes spiediena iedarbības diapazons
Ais - Ārpus satiksmes slodzes spiediena iedarbības diapazons

Drenāžas caurules nominālās aploces stinguma klases (SN) izvēle, pēc diapazona un grunts grupas

Ais	As	Is 1 un Is 2
EVODRAIN HARD R2 tipa SN8	EVODRAIN HARD R2 tipa SN8	EVODRAIN HARD RF R2 tipa SN16
Visās grunts grupās*	Visās grunts grupās*	G1, G2 un G3 grunts grupās*

*Grunts grupas atbilstoši ATV-A 127

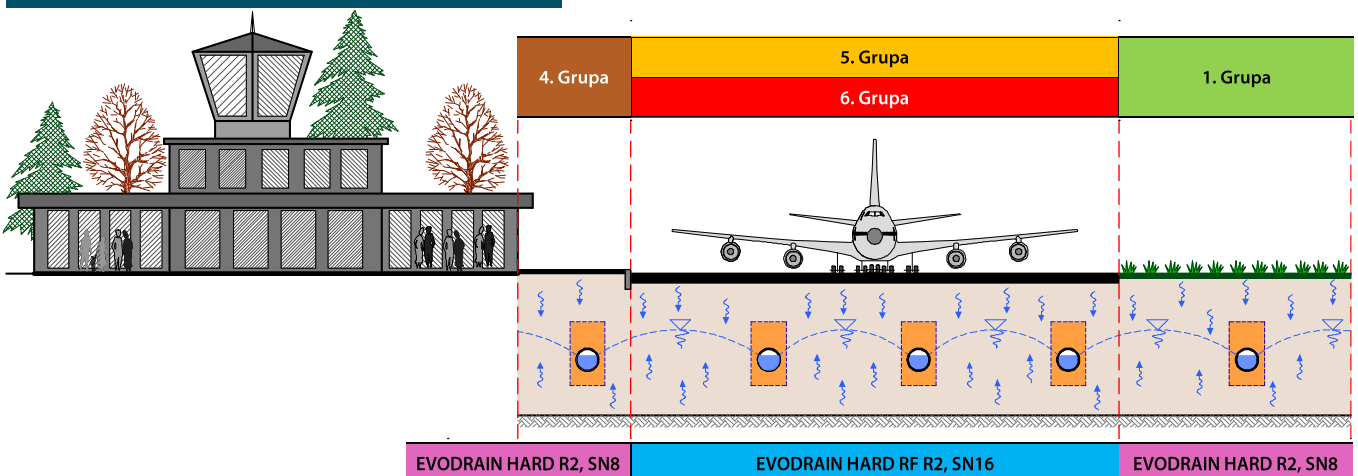
G1 - nesaistīga smiltis un grants

G2 - viegli saistīga smiltis un grants

G3 - saistīgas jauktas gruntis un rupja smiltis

G4 - saistīgas gruntis (piem., māls)

LIDOSTAS TERITORIJAS INFRASTRUKTŪRA



1. Grupa	4. Grupa	5. Grupa	6. Grupa
Zālāju zonā, ko izmanto tikai gājēji un riteņbraucēji	Ceļu brauktuvju (ieskaitot gājēju ielas) ietvju cietās nomales un visu veidu autotransporta stāvvietas.	Zonas, kuras izmanto lielām riteņu slodzēm, piem., doki, aviācijas segumi.	Zonas, kas paredzētas īpaši lielām riteņu slodzēm, piem., aviācijas segumi