BLÜCHER Meadrain
markrännor

BLÜCHER®

KEEPING UP THE FLOW

Produkter EN 1000-4000

Teknisk Info

ROSTFRIA AVVATTNINGSSYSTEM

Från gågator på stan...
Söker Du en funktionell och kostnadseffektiv markränna för ytavvattning av gångytor, parkeringsområden och industrihallar?

Med Meadrain V1000 är det lätt att lyckas. Systemet uppfyller EN 1433 standarden för markavlopp på trafikerade ytor med stränga riktlinjer för miljöskydd. Den pålitliga polymerbetongen ger ett säkert grundvattenskydd, och med den kraftiga kantförstärkningen av galvaniserat stål får man en perfekt anslutning mot angränsande markbeläggning oavsett om det gäller plattbeläggning eller asfalterade ytor. Tillsammans med olika typer av galler kan varje markbeläggning matchas.

Med BLÜCHER Meadrain V1000 erbjuder vi ett lättmonterat system av markrännor som ger full flexibilitet på såväl längder som utloppsplacering. Lägg därtill ett brett urval av galler av olika typer och belastningsklasser från A15 till C250, i vissa fall upp till E600, så får man enkelt en produktkombination som passar varje installation.

...till landningsbanor för plan.
Från Wien till Warszawa, från Abu Dhabi till Amsterdam - flygplatser världen runt väljer Meadrain och vår professionella syn på linjeavvattning. Med hög kvalitet och hållbara system erbjuder Meadrain markrännor en samlad robust pålitlighet för alla de krav som speciella miljöer som flygplatser, containerhamnar och bensinstationer kräver.

Belastningen på ytavvattningen är ofta enorm; stora krafter vid förflyttningar av fordon som flygplan, klimatförhållanden som är extrema på grund av geografin och säsonger, skyfall av regn, vatten från smältande snö eller brandbekämpning, och risken för spillbränsle vid tankning.

Med Meadrain system EN 1000 upp till ENS 4000 garanterar vi maximal effektivitet och pålitlighet.

BLÜCHER - till din tjänst
Med många års erfarenhet som en ledande producent inom professionell punkt- och linjeavvattning erbjuder vi hjälp med beskrivningstexter, datablad, hydrauliska beräkningar på flödeskapacitet, installationsanvisningar mm. Ett professionellt engagemang med personlig touch - bara ett telefonsamtal bort eller på www.blucher.se.
Välkommen till BLÜCHER!

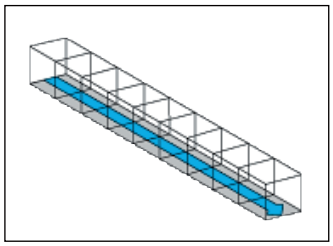
Meadrain markrännor av polymerbetong

Polymerbetong

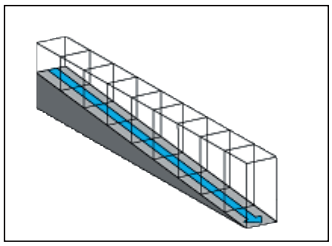
Polymerbetong består främst av naturliga, mineraliska råvaror - som kvarts, basalt och granit, med polyesterharts som bindemedel. Materialets höga böj- och tryckhållfasthet, samt dess höga beständighet mot kemikalier ger Meadrain markrännor en robust och slittålig design. Hög täthet och ytjämnhet gör att regnvatten och slam snabbt leds bort samt skyddar grundvattnet. Rännorna är frostsäkra och har låg nettovikt – upp till 75% lägre än motsvarande produkt i betong. Meadrain tillverkas i miljövänligt byggnadsmaterial och kan återvinnas.

Tryckhållfasthet: ≥	90 N/mm2
Böjhållfasthet:	22 N/mm2
Vattenabsorption:	under 0,05%
Elasticitetsmodul:	25-35 kN/mm2
Densitet:	2,1-2,3 kg/dm3
Vatteninträngningsdjup:	0 mm
Materialstruktur:	kapillärfri - ett snabbt utsläpp av vatten och smuts
Vikt:	upp till 75% lättare än motsvarande i betong
Beständighet mot syror:	mycket resistenta mot kemiska vätskor (pH 3-9)

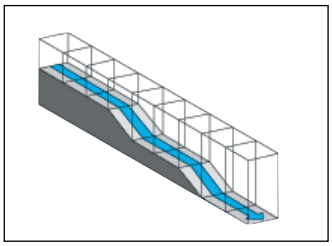
Välj ränna med eller utan fall beroende på förutsättningar



Ränna utan fall
Lätt installation och god självrensningseffekt som ger högsta avledningskapacitet vid naturligt eller projekterat markfall.



Ränna med linjärt fall
Används då man vill minska risken för kvarstående vatten vid eventuellt bakfall. Rekommenderas för montage i byggnad.



Ränna med trappstegsfall
Används vid långa rännor där avståndet till utloppet är längre än normalt.

Kontakta BLÜCHER för teknisk rådgivning och dimensionering

Markränna Meadrain EN1000 - ENS4000

Markrännor Meadrain EN 1000 t.o.m ENS 4000 finns i sex olika bredder från 10 cm till 40 cm. Rännorna har en kantförstärkning av segjärn som är tätt integrerad med själva rännan, vilket kombinerar hållbarhet mot hög mekanisk påverkan samtidigt som det är en visuellt attraktiv lösning.

Tabellen nedan sammanfattar byggmått, modeller med eller utan fall samt tillbehör för olika anslutningar till rörsystem.

Storlek, typ	EN 1000	EN 1500	EN 2000	EN 3000	ENS 3070	ENS 4000
Byggmått:						
Bredd invändigt (mm)	100	150	200	300	300	400
Bredd utvändigt (mm)	140	190	240	370	394	494
Höjd utvändigt minst (mm)	150	220	280	390	760	465
Höjd utvändigt max (mm)	305	320	380	490	760	465
Falltyper:						
Linjefall	X	-	-	-	-	-
Trappstegsfall	X	X	X	X	-	-
Utan fall	X	X	X	X	X	X
Tillbehör:						
Ränndel med vinkelanslutning	X	X	X	X	-	-
Sandfång	X	-	-	-	-	-
Sandfång 2- eller 3-delat	-	X	X	X	-	X
Gavel utan utlopp	X	X	X	X	X	X
Gavel med utlopp	X	X	X	X	X	X
Gavel med riktningsändring	X	X	-	-	-	-

Tätt system

Meadrain EN är certifierad av DIBT enligt EN 1433 för sitt genomtänkta system från start till slut. Tätningssystemet mellan ränndelarna är speciellt viktigt i kritiska områden vid t ex. bensinstationer där grundvattnet måste skyddas. På sidan 26 hittar du mer information om tät fogning.

Kraftfull överdel

Meadrain EN är försedd med kantförstärkning av segjärn, tätt integrerad med själva rännan. Det kombinerar hållbarhet mot hög mekanisk påverkan samtidigt som det är en visuellt attraktiv lösning.

Markränna Meadrain Supreme EN 1000 - ENS 4000

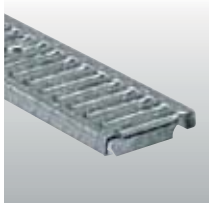
Anslutning till rörsystem

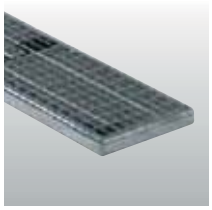
Anslutning till rörsystem via sandfång
Sandfång finns med utlopp Ø110, Ø160 och Ø200 mm, samt med eller utan vattenlås. Tänk på att varianten utan vattenlås ska användas före oljeavskiljare samt även vanligtvis på alla typer av dagvatteninstallationer. Sandfånget till bredd 100 mm är en enhet, medan till bredderna 15 cm till 40 cm består sandfånget av två eller tre moduler.

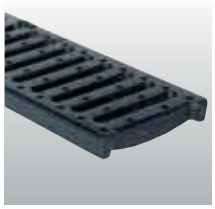
Anslutning till rörsystem via markränna
Anslutning till rännan kan ske via gavel med utlopp, från ränndelar med knock-out anvisning för utlopp i botten samt från ränndelar med fabriksmonterad utloppsstos i botten.

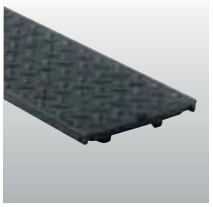
Galler med låssystem CLIPFIX, PROFIX eller BOLT

Vid all typ av gång- och fordonstrafik finns ett brett urval av galler av olika typer och belastningsklasser från A15 till F900, för en enkel produktkombination som passar varje installation. Alla Meadraingaller uppfyller EN 1433 med avseende på belastningklass A15 upp till F900. Välj CLIPFIX eller PROFIX snabblåsning utan skruv eller BOLT låsning beroende på belastningskrav och design.









Våra galler finns i varmgalvaniserat stål eller segjärn. Det specialdesignade låssystemet Meadrain CLIPFIX och PROFIX möjliggör snabbt montage genom "snäpplåsning" av gallren i rännans kantförstärkning.

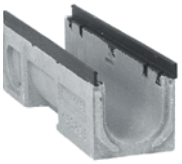
Snabb montering och rengöring
Med snäpplåsningen av gallren går montaget snabbt; placera gallret på plats i rännan, trampa på gallret, och sedan är det klart. Lika enkelt demonteras gallren, allt man behöver är arbetshandskar och en kraftig skruvmejsel.

Galler design – Iron Age
Med våra Iron Age designgaller kan man nu tillföra en ytterligare designdimension till uppfarter, innergårdar och torg. På sidan 18 hittar du 9 spännande designer på galler som passar till EN1000-rännan.

Markränna Meadrain Supreme EN 1000 - bredd 10 cm

Markränna EN 1000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Rännmoduler för installation med linjefall eller utan fall. Invändig bredd 10 cm, utvändig bredd 14 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.



Typ		Längd cm	Bygghöjd Start cm	Bygghöjd Slut cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränna för 10 meter linjefall							
EN 1001		100,0	15,0	15,5	16,6	010157207	244 32 54
EN 1002		100,0	15,5	16,0	17,1	010157209	244 32 55
EN 1003		100,0	16,0	16,5	17,0	010157211	244 32 56
EN 1004		100,0	16,5	17,0	17,7	010157213	244 32 57
EN 1005	1)	100,0	17,0	17,5	17,8	010157215	244 32 58
EN 1005/A	2)	100,0	17,0	17,5	18,1	010157217	244 32 59
EN 1006		100,0	17,5	18,0	18,2	010157225	244 32 63
EN 1007		100,0	18,0	18,5	18,3	010157227	244 32 64
EN 1008		100,0	18,5	19,0	19,2	010157229	244 32 65
EN 1009		100,0	19,0	19,5	19,1	010157231	244 32 66
EN 1010	1)	100,0	19,5	20,0	19,5	010157233	244 32 67
EN 1010/A	2)	100,0	19,5	20,0	21,1	010157235	244 32 68
Ränna för 20 meter linjefall							
EN 1011		100,0	20,0	20,5	19,6	010157243	244 32 72
EN 1012		100,0	20,5	21,0	19,7	010157245	244 32 73
EN 1013		100,0	21,0	21,5	21,2	010157247	244 32 74
EN 1014		100,0	21,5	22,0	20,9	010157249	244 32 75
EN 1015	1)	100,0	22,0	22,5	21,2	010157251	244 32 76
EN 1015/A	2)	100,0	22,0	22,5	23,1	010157253	244 32 77
EN 1016		100,0	22,5	23,0	21,3	010157261	244 32 81
EN 1017		100,0	23,0	23,5	22,1	010157263	244 32 82
EN 1018		100,0	23,5	24,0	22,1	010157265	244 32 83
EN 1019		100,0	24,0	24,5	22,7	010157267	244 32 84
EN 1020	1)	100,0	24,5	25,0	23,0	010157269	244 32 85
EN 1020/A	2)	100,0	24,5	25,0	25,1	010157271	244 32 86
Ränna utan fall							
EN 1000.0	1)	100,0	15,0	15,0	16,4	010157201	244 32 52
EN 1000.0/A	2)	100,0	15,0	15,0	16,8	010157203	244 23 57
EN 1000.1	1)3)	50,0	15,0	15,0	8,4	010157205	244 32 53
EN 1005.0	1)	100,0	17,5	17,5	17,8	010157219	244 32 60
EN 1005.0/A	2)	100,0	17,5	17,5	19,1	010157221	244 32 61
EN 1005.1	1)3)	50,0	17,5	17,5	9,6	010157223	244 32 62
EN 1010.0	1)	100,0	20,0	20,0	19,6	010157237	244 32 69
EN 1010.0/A	2)	100,0	20,0	20,0	19,2	010157239	244 32 70
EN 1010.1	1)3)	50,0	20,0	20,0	10,4	010157241	244 32 71
EN 1015.0	1)	100,0	22,5	22,5	22,1	010157255	244 32 78
EN 1015.0/A	2)	100,0	22,5	22,5	23,1	010157257	244 32 79
EN 1015.1	1)3)	50,0	22,5	22,5	11,4	010157259	244 32 80
EN 1020.0	1)	100,0	25,0	25,0	24,1	010157273	244 32 87
EN 1020.0/A	2)	100,0	25,0	25,0	24,1	010157275	244 32 88
EN 1020.1	1)3)	50,0	25,0	25,0	12,2	010157277	244 32 89
EN 1030.0	1)	100,0	30,5	30,5	27,7	010157279	244 32 90

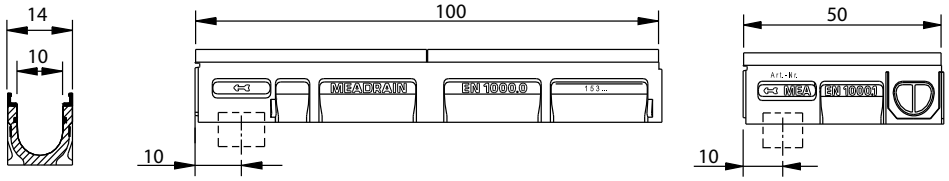
1) Ränna med knock-out anvisning för
   - bottenutlopp dy 110 mm

   Kan även anslutas till:
   - sandfång EN 1000.EK eller
   - utloppsgavel med stos EN 10xx.E

2) Ränna med stos för bottenutlopp dy 110 mm av HD-PE.

3) Ränna med anvisning för L-, T-, X-anslutning.

Måttskiss EN 1000 markränna



Markränna Meadrain Supreme EN 1000 - bredd 10 cm

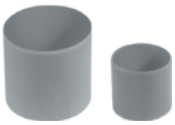
Sandfång EN 1000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Upplyftbar silkorg av plast. Knock-out anvisning för anslutning dia 110 eller 160 mm. Invändig bredd 10 cm, utvändig bredd 14 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.

Typ	Längd cm	Bygghöjd cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Sandfång					
EN 1000.EK	50,0	58,5	31,6	010157301	244 32 91
Lös sandfångshink	50,0	24,0	1,1	010156264	244 32 94

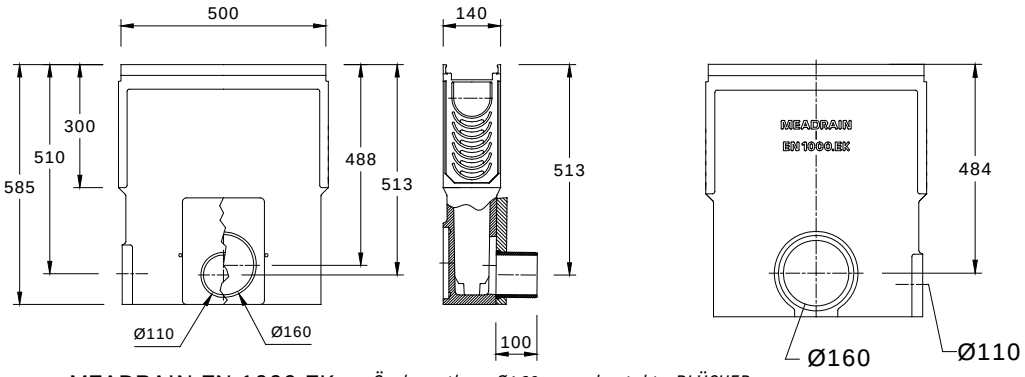
Gavel EN 1000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn, med eller utan utlopp anpassade för olika höjder hos ränndelar. Invändig bredd 10 cm, utvändig bredd 14 cm. Certifierad för belastningsklass A15, t.o.m. F900.



Typ		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start - slut 1000.0 - 1020.0				
EN 1000.SE		1,3	010153371	244 23 97
Tät gavel start - slut 1021.0 - 1030.0				
EN 1030.SE		1,5	010153389	244 32 92
Gavel med utlopp 110 stos				
EN 1000.E	för ränna EN1000	1,1	010153373	244 23 98
EN 1005.E	för ränna EN1005	1,3	010153375	244 23 99
EN 1010.E	för ränna EN1010	1,2	010153377	244 24 00
EN 1015.E	för ränna EN1015	1,8	010153379	244 24 01
EN 1020.E	för ränna EN1020	2,0	010153381	244 24 02
Gavel med riktningsändringar				
EN 1000.RWH	för ränna EN1000.0 - EN1020.0	1,3	010153383	244 24 04
EN 1015.RWT	för ränna EN1015	1,1	010153385	244 24 05
EN 1020.RWT	för ränna EN1020	1,1	010153387	244 24 07
EN 1000.UE	övergång ränna EN1020 till EN1030	0,3	010153391	244 32 93
Tätningsring, passar sandfång				
O-rings manschett 110		0,02	010153883	244 24 08
O-rings manschett 160		0,05	010153885	244 24 09

Måttskiss
EN 1000 sandfång



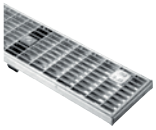
MEADRAIN EN 1000.EK *Önskas utlopp Ø160 mm - kontakta BLÜCHER.*

Galler EN 1000 CLIPFIX

med förmonterat CLIPFIX snabblåssystem för snabbt och smidigt montage. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m. C250.

Belastningsklass A 15 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, förzinkat	100,0	12,2	280	2,4	010152103	244 23 22
Mask.öppn. 10x80 mm	50,0	12,2	280	1,3	010152108	244 23 23
Rutgaller, förzinkat	100,0	12,2	780	2,3	010152204	244 23 24
Mask.öppn. 30x10 mm	50,0	12,2	780	1,3	010152209	244 23 25



Belastningsklass B 125 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Rutgaller, förzinkat	100,0	12,2	780	3,1	010152316	244 23 26
Mask.öppn. 30x10 mm	50,0	12,2	780	1,6	010152318	244 23 27

Belastningsklass C 250 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 10x80 mm	50,0	12,2	350	4,3	010152403	244 23 28
Slitsgaller, segjärn						
Mask.öppn. 5x80 mm	50,0	12,2	156	4,2	010152405	244 23 29
Rutgaller, förzinkat	100,0	12,2	857	5,0	010152604	244 23 31
Öppningsmått 20x10 mm	50,0	12,2	857	2,6	010152609	244 23 32
Slitsgaller, förzinkat	100,0	12,2	280	5,5	010152714	244 23 33
Öppningsmått 10x80 mm	50,0	12,2	280	2,8	010152719	244 23 34
Tätt lock, segjärn						
Med halkskydd	50,0	12,2	-	5,4	010152720	244 32 96

Galler EN 1000 PROFIX

med förmonterat PROFIX snabblåssystem för snabbt och smidigt montage. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.

Belastningsklass D 400 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn.12x100 mm	50,0	12,2	400	3,8	010152521	244 24 11
Design Wave Slits	50,0	12,2	546	3,8	010152524	244 25 94
Design Move Slits	50,0	12,2	270	4,2	010152525	244 25 95

Belastningsklass E 600 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn.12x100 mm	50,0	12,2	400	4,3	010152523	244 32 95
Slitsgaller, segjärn - längsgående						
Masköppning 7,7x36 mm	50,0	12,2	380	4,3	010152545	244 33 61

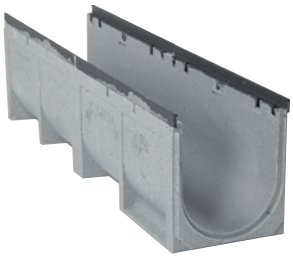
Belastningsklass F 900 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn.12x96 mm	50,0	12,2	400	5,0	010153095	244 24 12

Kalmar
Hapag Lloyd
Hapag Lloyd

Markränna EN 1500

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Rännmoduler för installation utan fall eller trappstegsfall. Invändig bredd 15 cm, utvändig bredd 19 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.



1) Ränna med knock-out anvisning för
   - bottenutlopp dy 160 mm

   Kan även anslutas till:
   - sandfång EN 1500.SK-OT eller
   - utloppsgavel med stos EN 15xx.E
2) Ränna med anvisning för L-, T-, X-anslutning.
3) Ränna med stos för bottenutlopp dy 160 mm av HD-PE och inlopp för att ändra riktning
4) T.ex. EN 1500-10 monteras mellan EN 1500.0 och EN 1510.00.

Typ	Längd cm	Bygghöjd		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränndel utan fall						
EN 1500.0 1)	100,0	22,0	22,0	26,8	010157123	244 33 04
EN 1500.1 1) 2)	50,0	22,0	22,0	13,6	010157125	244 33 05
EN 1510.0 1)	100,0	27,0	27,0	30,7	010157127	244 33 06
EN 1510.1 1) 2)	50,0	27,0	27,0	15,6	010157129	244 33 07
EN 1520.0 1)	100,0	32,0	32,0	34,4	010157131	244 33 08
EN 1520.1 1) 2)	50,0	32,0	32,0	17,3	010157133	244 33 09
EN 1520.1 RW/A 2) 3)	50,0	32,0	32,0	18,0	010157135	244 33 10
Ränndel utan fall, extra lågbyggd						
ENF 1500.0/180	100,0	18,0	18,0	22,5	010157117	244 33 03
Förbindelsemodul med 5% fall						
EN 1500-10 4)	100,0	22,0	27,0	29,4	010157137	244 33 11
EN 1510-20 4)	100,0	27,0	32,0	32,5	010157139	244 33 12

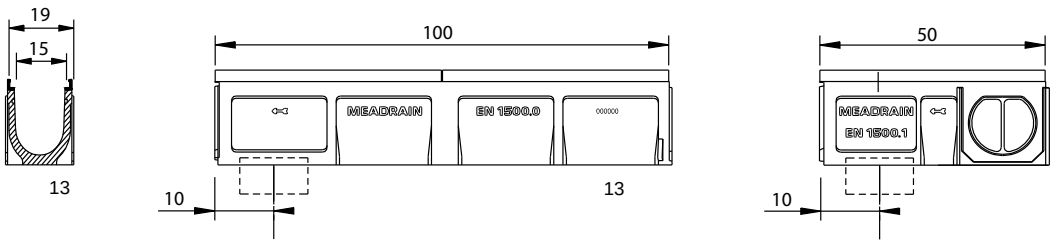
Sandfång EN 1500

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Upplyftbar silkorg av förzinkat stål. Knock-out anvisning för anslutning dia 160 alt. 200 mm. Invändig bredd 15 cm, utvändig bredd 19 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.

Typ	Längd cm	Bygghöjd cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Överdel sandfång					
EN 1500 SK-OT	50,0	39,0	25,0	010157141	244 24 57
Mellandel sandfång 5)					
EN 1500-3000 SK-ZT	52,4	37,5	22,0	010154709	244 24 58
Underdel sandfång, låg 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	33,5	24,0	010154711	244 24 59
Underdel sandfång, djup 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	48,5	33,6	010154719	244 24 60
Tillbehör					
Sandfångshink, förzinkad			3,1	010151846	244 24 62

5) Mellandel för ökat byggmått
6) Underdel med knock-out dia 160/200
7) Vattentät anslutning vid användning av O-ringsmanschett

Måttskiss - EN 1500 markränna



Markränna Meadrain Supreme EN 1500 - bredd 15 cm

Gavel EN 1500

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn, med eller utan utlopp anpassade för olika höjder hos ränndelar. Invändig bredd 15 cm, utvändig bredd 19 cm. Certifierad för belastningsklass A15, t.o.m. F900.

Typ		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start slut 1500 - 1520				
EN 1500.SE		1,8	010153143	244 24 52
Gavel med utlopp 160 stos				
EN 1500.E	för ränna EN1500	1,9	010153145	244 24 53
EN 1510.E	för ränna EN1510	2,3	010153147	244 24 54
EN 1520.E	för ränna EN1520	2,8	010153149	244 24 55
Gavel med riktningsändring högpunkt				
EN 1500.RWH	för ränna EN1500 - EN1520	3,3	010153151	244 24 56
Tätningsring, passar sandfång				
O-rings manschett 160		0,05	010153885	244 24 09
O-rings manschett 200		0,07	010153889	244 24 63

Galler EN 1500 PROFIX

med förmonterat PROFIX snabblåssystem för snabbt och smidigt montage. Certifierad för belastningsklass C250 t.o.m. F900.

Belastningsklass C 250 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 12 mm	50,0	17,3	626	5,7	010153153	244 33 14

Belastningsklass D 400 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 12 mm	50,0	17,3	626	6,5	010153155	244 24 51
Rutgaller, segjärn Wave						
Mask öppn. 35x35 mm	50,0	17,3	770	6,7	010153156	244 33 15
Tätt lock, segjärn						
Halkskyddsmönster	50,0	17,3	-	8,1	010153157	244 33 16

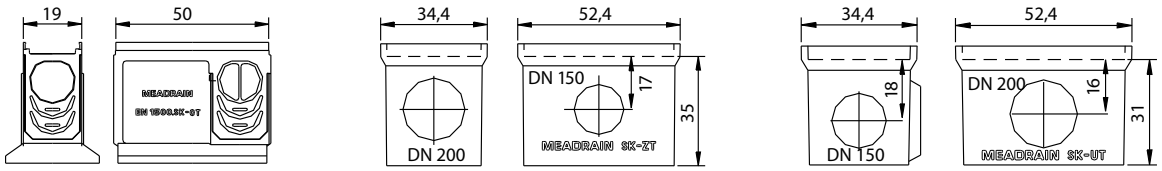
Belastningsklass E 600 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Spaltgaller, segjärn - längsgående						
Masköppning 7,7x35 mm	50,0	17,3	560	7,5	010152549	244 33 62

Belastningsklass F 900 - EN 1433

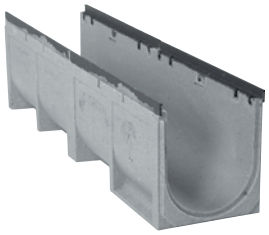
Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 12 mm	50,0	17,3	614	8,8	010151171	244 25 46

Måttskiss - EN 1500 sandfång



Markränna EN 2000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Rännmoduler för installation utan fall eller trappstegsfall. Invändig bredd 20 cm, utvändig bredd 24 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.



1) Ränna med knock-out anvisning för
   - bottenutlopp dy 160 mm

   Kan även anslutas till:
   - sandfång EN 2000.SK-OT eller
   - utloppsgavel med stos EN 20xx.E
2) Ränna med anvisning för L-, T-, X-anslutning.
3) Ränna med stos för bottenutlopp dy 160 mm av HD-PE och inlopp för att ändra riktning.
4) T.ex. EN 2000-10 monteras mellan EN 2000.0 och EN 2010.0.

Typ		Längd cm	Bygghöjd		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränndel utan fall							
EN 2000.0	1)	100,0	28,0	28,0	35,4	010157531	244 33 18
EN 2000.1	1) 2)	50,0	28,0	28,0	18,3	010157533	244 33 19
EN 2010.0	1)	100,0	33,0	33,0	41,2	010157535	244 33 20
EN 2010.1	1) 2)	50,0	33,0	33,0	21,0	010157537	244 33 21
EN 2020.0	1)	100,0	38,0	38,0	47,5	010157539	244 33 22
EN 2020.1	1) 2)	50,0	38,0	38,0	23,5	010157541	244 33 23
EN 2020.1 RW/A	2) 3)	50,0	38,0	38,0	22	010157543	244 33 24
Ränndel utan fall, extra lågbyggd							
ENF 2000.0/220		100,0	22,0	22,0	27,0	010157285	244 33 17
Förbindelsemodul med 5% fall							
EN 2000-10	4)	100,0	28,0	33,0	39,0	010157545	244 33 25
EN 2010-20	4)	100,0	33,0	38,0	43,5	010157547	244 33 26

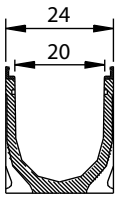
Sandfång EN 2000

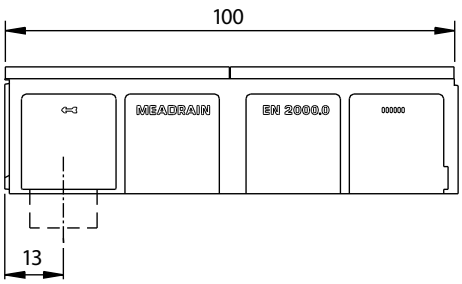
av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Upplyftbar silkorg av förzinkat stål. Knock-out anvisning för anslutning dia 160 eller 200 mm. Invändig bredd 20 cm, utvändig bredd 24 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.

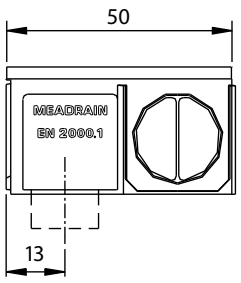
Typ	Längd cm	Bygghöjd cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Överdel sandfång					
EN 2000 SK-OT	50,0	43,0	25,1	010157549	244 33 27
Mellandel sandfång 5)					
EN 1500-3000 SK-ZT	52,4	37,5	22,0	010154709	244 24 58
Underdel sandfång, låg 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	33,5	24,0	010154711	244 24 59
Underdel sandfång, djup 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	48,5	33,6	010154719	244 24 60
Tillbehör					
Sandfångshink, förzinkad			3,5	010154717	244 24 86

5) Mellandel för ökat byggmått
6) Underdel med knock-out dia 160/200
7) Vattentät anslutning vid användning av O-ringsmanschett

Måttskiss - EN 2000 markränna







Markränna Meadrain Supreme EN 2000 - bredd 20 cm

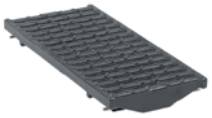
Gavel EN 2000

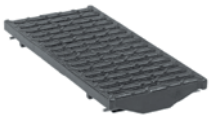
av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn, med eller utan utlopp anpassade för olika höjder hos ränndelar. Invändig bredd 20 cm, utvändig bredd 24 cm. Certifierad för belastningsklass A15, t.o.m. F900.

Typ		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start slut 2000 - 2020				
EN 2000.SE		3,1	010153551	244 24 76
Gavel med utlopp 160 stos				
EN 2000.E	för ränna EN2000	3,3	010153553	244 24 77
EN 2010.E	för ränna EN2010	4,0	010153555	244 24 78
EN 2020.E	för ränna EN2020	4,5	010153557	244 24 79
Gavel med riktningsändring högpunkt				
EN 2000.RWH	för ränna EN2000 - EN2020	5,5	010153559	244 24 80
Tätningsring, passar sandfång				
O-rings manschett 160		0,05	010153885	244 24 09
O-rings manschett 200		0,07	010153889	244 24 63

Galler EN 2000 PROFIX

med förmonterat PROFIX snabblåssystem för snabbt och smidigt montage. Certifierad för belastningsklass C250 t.o.m. F900.





Belastningsklass C 250 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 18 mm	50,0	22,2	1077	6,8	010153561	244 24 73

Belastningsklass D 400 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 18 mm	50,0	22,2	1077	7,9	010153563	244 24 74
Tätt lock, segjärn						
Halkskyddsmönstrat	50,0	22,2	-	9,7	010153567	244 33 28

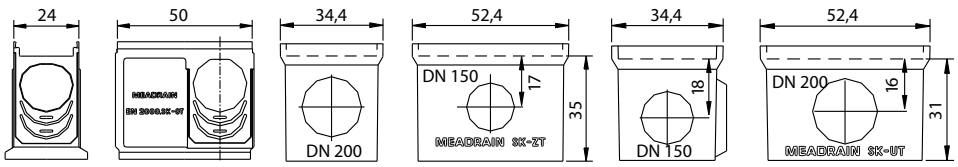
Belastningsklass E 600 - EN 1433

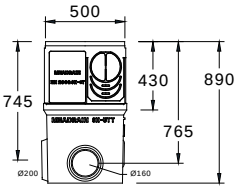
Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Rutgaller, segjärn Wave						
Mask öppn. 18 mm	50,0	22,2	1004	12,0	010153565	244 24 75
Slitsgaller segjärn						
Mask öppn. 17 mm	50,0	22,2	1077	8,7	010154126	244 33 49
Spaltgaller, segjärn - längsgående						
Mask öppn. 7,7x34 mm	50,0	22,2	680	10,2	010152549	244 33 63

Belastningsklass F 900 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 17 mm	50,0	22,2	1016	12,3	010154239	244 25 47

Måttskiss - EN 2000 sandfång

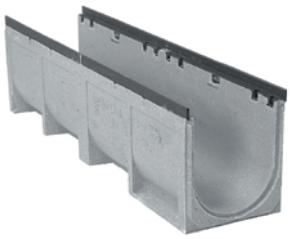




EN 2000 SK-OT + SK-UTT lang

Markränna EN 3000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Rännmoduler för installation utan fall eller naturligt markfall. Invändig bredd 30 cm, utvändig bredd 34 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.



1) Ränna med knock-out anvisning för
   - bottenutlopp dy 200 mm

   Kan även anslutas till:
   - sandfång EN 3000.SK-OT eller
   - utloppsgavel med stos EN 20xx.E
2) Ränna med stos för bottenutlopp dy 200 mm av HD-PE.
3) Ränna med anvisning för L-, T-, X-anslutning.

Typ		Längd cm	Bygghöjd		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränndel utan fall							
EN 3000.0	1)	100,0	39,0	39,0	61,0	010153571	244 25 49
EN 3000.1	1) 3)	50,0	39,0	39,0	25,9	010153573	244 25 50
EN 3020.0	1)	100,0	49,0	49,0	70,0	010153591	244 25 51
EN 3020.1	1) 3)	50,0	49,0	49,0	30,5	010153593	244 25 52
EN 3000.1 RW/A	2) 3)	50,0	39,0	39,0	27,8	010153575	244 25 53

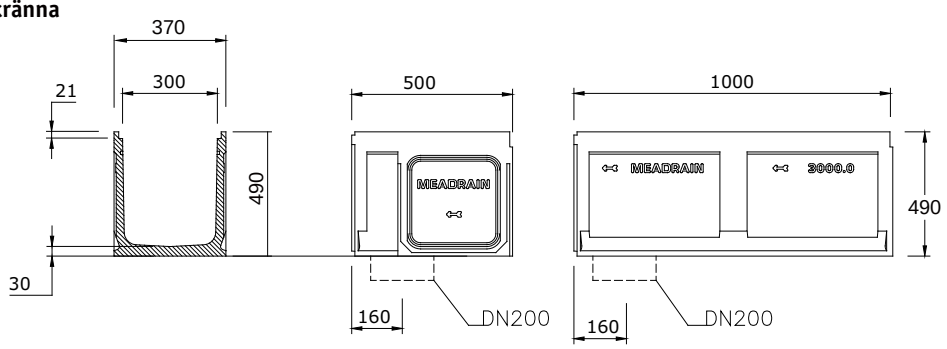
Sandfång EN 3000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Upplyftbar sandfångshink av förzinkat stål. Knock-out anvisning för anslutning dia 160 och 200 mm. Invändig bredd 30 cm, utvändig bredd 37 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m F900.

Typ	Längd cm	Bygghöjd cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Överdel sandfång					
EN 3000 SK-OT	50,0	54,0	33,8	010153577	244 25 61
Mellandel sandfång 5)					
EN 1500-3000 SK-ZT	52,4	37,5	22,0	010154709	244 24 58
Underdel sandfång, låg 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	33,5	24,0	010154711	244 24 59
Underdel sandfång, djup 6) 7)					
EN 1500-3000 SK-UT	52,4	48,5	33,6	010154719	244 24 60
Tillbehör					
Sandfångshink, förzinkad			4,5	010154713	244 25 01

5) Mellandel för ökat byggmått
6) Underdel med knock-out dia 160/200
7) Vattentät anslutning vid användning av O-ringsmanschett

Måttskiss
EN 3000 markränna



Markränna Meadrain Supreme EN 3000 - bredd 30 cm

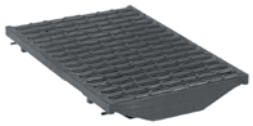
Gavel EN 3000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn, med eller utan utlopp anpassade för olika höjder hos ränndelar. Invändig bredd 30 cm, utvändig bredd 34 cm. Certifierad för belastningsklass A15 t.o.m. F900.

Typ	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start slut 3000 - 3020			
EN 3000.SE	5,4	010153579	244 25 58
Gavel med utlopp 200 stos			
EN 3000.E för ränna EN3000	5,3	010153581	244 25 59
Gavel med riktningsändring högpunkt			
EN 3000.RWH för ränna EN3000	5,4	010153583	244 25 60
Tätningsring, passar sandfång			
O-rings manschett 160	0,05	010153885	244 24 09
O-rings manschett 200	0,07	010153889	244 24 63

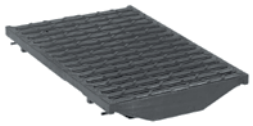
Galler EN 3000 PROFIX

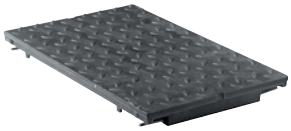
med förmonterat PROFIX snabblåssystem för snabbt och smidigt montage. Certifierad för belastningsklass C250 t.o.m. F900.



Belastningsklass C 250 - EN 1433

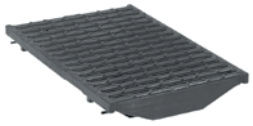
Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 18 mm	50,0	32,3	1640	14,5	010153585	244 25 54





Belastningsklass D 400 - EN 1433

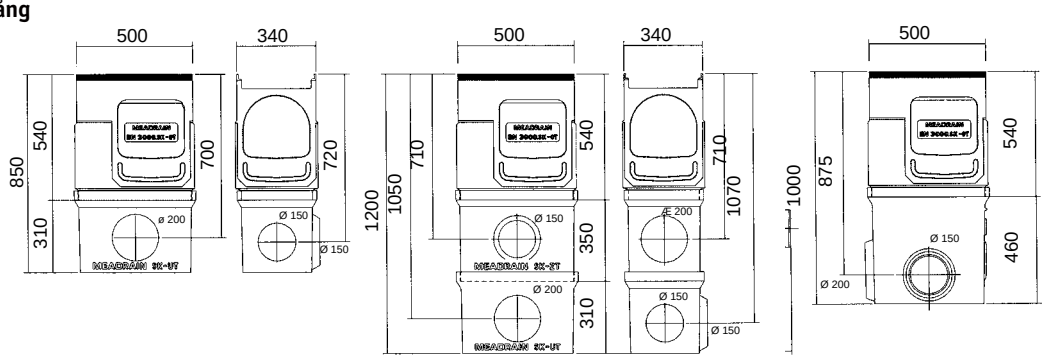
Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 18 mm	50,0	32,3	1640	18,5	010153589	244 25 56
Tätt lock, segjärn						
Halkskyddsmönstrat	50,0	32,3	-	15,0	010153587	244 25 55



Belastningsklass F 900 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 17 mm	50,0	32,3	1564	24,6	010154855	244 25 57

Måttskiss
EN 3000 sandfång



Markränna Meadrain Supreme ENS 3070 - bredd 30 cm

Markränna ENS 3070, extra djup för extra stor buffertvolym

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Rännmoduler för installation utan fall eller naturligt markfall. Invändig bredd 30 cm, utvändig bredd 39 cm. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.

1) Ränna med knock-out anvisning för • bottenutlopp dy 200 mm.
2) Ränna med stos för bottenutlopp dy 200 mm av HD-PE.

Typ		Längd cm	Bygghöjd		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränndel utan fall							
ENS 3070.0	1)	100,0	76,0	76,0	107,0	010712401	244 33 30
ENS 3070.0/A	2)	100,0	76,0	76,0	109,3	010712403	244 33 31

Gavel ENS 3070

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn, med eller utan utlopp. Invändig bredd 30 cm, utvändig bredd 39 cm. Certifierad för belastningsklass D400, t.o.m. F900.

Typ	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start - 3070			
ENS 3070.S	15,1	010712405	244 33 32
Tät gavel slut 3070			
ENS 3070.F	15,1	010712407	244 33 33
Gavel med utlopp 250 stos			
ENS 3070.E	15,2	010712409	244 33 34

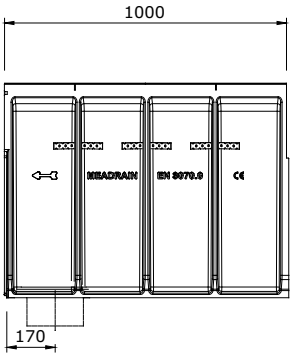
Galler ENS 3070 BOLT

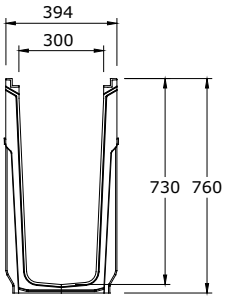
med skruvat låssystem (4 st) för säkert montage. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.

Belastningsklass F 900 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 30x148 mm	50,0	37,3	1780	26	010712411	244 33 35
Låsanordning M10 bult						
4 st per galler				0,1	010154859	244 33 29

Måttskiss
EN 3070 markränna





Markränna Meadrain Supreme ENS 4000 - bredd 40 cm

Markränna ENS 4000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Med säkerhetsfals för att kunna göra rännan vattentät i skarvar. Invändig bredd 40 cm, utvändig bredd 49 cm. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.

1) Ränna med knock-out anvisning för • bottenutlopp dy 200 mm.
2) Ränna med stos för bottenutlopp dy 200 mm
3) L T X anslutning

Typ		Längd cm	Bygghöjd		Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Ränndel utan fall							
ENS 4000.0	1)	100,0	46,5	46,5	71,0	010152001	244 33 36
ENS 4000.1	1) 3)	50,0	46,5	46,5	35,0	010152003	244 33 38
ENS 4000.0/A	2)	100,0	46,5	46,5	68,0	010152002	244 33 37

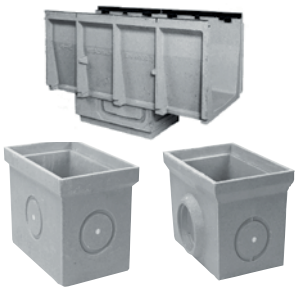
Gavel ENS 4000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn. Invändig bredd 40 cm, utvändig bredd 49 cm. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.

Typ	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Tät gavel start - slut 4000			
ENS 4000.SE	17,1	010152005	244 33 39
Gavel med utlopp 200 stos			
ENS 4000.E	17,2	010152007	244 33 40

Sandfång ENS 4000

av polymerbetong och kantförstärkning av segjärn.

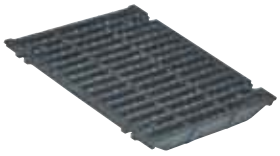


5) Mellandel för ökat byggmått
6) Underdel med knock-out dia 160/200
7) Vattentät anslutning vid användning av O-ringsmanschett

Typ	Längd cm	Bygghöjd cm	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Överdel sandfång					
ENS 4000 SK-OT	100,0	63,2	79,0	010152009	244 25 61
Mellandel sandfång 5)					
ENS 4000 SK-ZT	52,4	37,5	22,0	010154709	244 24 58
Underdel sandfång, låg 6) 7)					
ENS 4000 SK-UT	52,4	33,5	24,0	010154711	244 24 59
Underdel sandfång, djup 6) 7)					
ENS 4000 SK-UT	52,4	48,5	33,6	010154719	244 24 60
Tillbehör					
Sandfångshink, förzinkad, låg			3,5	010154713	244 25 01
Sandfångshink, förzinkad, djup			6,0	010154715	244 25 02

Galler ENS 4000 BOLT

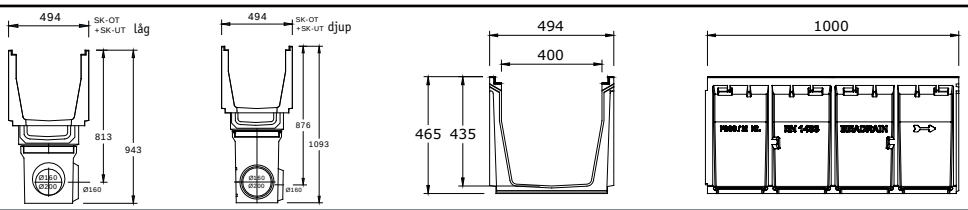
med skruvat låssystem (4 st) för säkert montage. Certifierad för belastningsklass D400 t.o.m. F900.



Belastningsklass E 600 - EN 1433

Typ	Längd cm	Bredd cm	Öppn area mm2/m	Vikt kg	Artikel nr	RSK nr
Slitsgaller, segjärn						
Mask öppn. 15x125 mm	50,0	47,3	1780	37,0	010154858	244 33 41
F900						
Mask öppn. 15x396 mm	50,0	47,3	1780	44,2	010152017	244 33 50
Låsanordning M10 bult						
4 st per galler				0,1	010154859	244 33 29

Måttskiss ENS 4000 markränna



Markränna Meahome Plus - utanför villor och garage

Markränna Meahome Plus

Meahome Plus är svaret för alla som söker en kostnadseffektiv ytdränering för områden runt husets fasad och framför garaget, som inte kompromissar med funktionalitet och livslängd. Meahome Plus tillverkas av SMC-GRP med slitsgaller av förzinkat stål. Invändig bredd: 96 mm, utvändig bredd 114 mm. Endast för personbilstrafik vid privatbostäder.

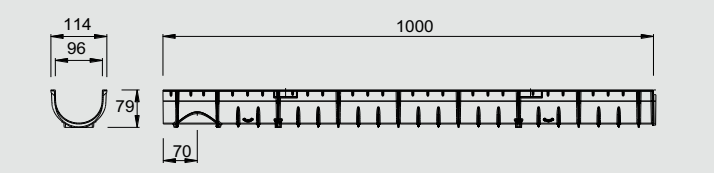
Garagepaketet Meahome Plus innehåller 3x1 meter ränna med galler, samt två gavlar, stos för bottenutlopp Ø110 mm inklusive lövsil och vattenlås.

Typ	Längd mm	Höjd mm	Vikt kg	Artikelnr.	RSK-nr
Meahome Plus Garagepaket 3x1 meter, inkl. 2 st gavlar, stos för bottenutlopp, lövsil och vattenlås	3x1000	79	8,9	010141722	291 94 51

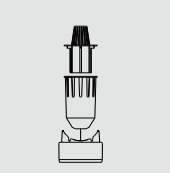
Typ	Längd mm	Höjd mm	Vikt kg	Artikelnr.	RSK-nr
Meahome Plus, styckdel inkl. förzinkat slitsgaller	1000	79	2,3	010141691	291 94 50

Typ	Längd mm	Höjd mm	Vikt kg	Artikelnr.	RSK-nr
Stos för bottenutlopp Ø110 mm			0,1	010141695	291 94 52
Tät gavel (förberedd för Ø50-utl.)	114	72	0,2	010141699	291 94 53
Stos, lövsil och vattenlås			0,2	010141697	291 94 54

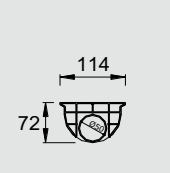
Måttskiss Meahome Plus med tillbehör



Ränna Meahome Plus



Utloppsstos med vattenlås och lövsil



Gavel

Steg-för-steg tips för att välja markränna

Använd vår steg-för-steg metod vid val av markränna, som tar hänsyn till de flesta installationsfallen.
Du är alltid välkommen att kontakta oss för råd och anvisning.

1. Definiera arean på den markyta som ska avvattnas.
2. Definiera användningsområde och belastningsklass.
3. Definiera markens fall och dimensionerande regnvattenintensitet.
4. Beräkna erforderlig kapacitet på avvattningssystemet.
5. Beräkna markrännans dimension - hydraulisk beräkning.
6. Välj typ av galler, dess belastningsklass och låsningstyp.
7. Välj typ av markränna, gavlar och sandfång.

Sammanfatta med förslag till beskrivningstext, materialspecifikation och monteringsanvisningar.

1 Definiera arean på den markyta som ska avvattnas.

Ange formen på den yta som ska avvattnas och beräkna dess area (m2), samt vilken typ av ytbeläggning som förekommer.

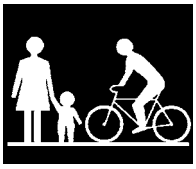
Ange om det finns tillkommande vattenflöde från anslutande ytor som belastar den avvattnade ytan. Anslutande yta kan vara nedfarter, tvärgator, bergssluttningar och även vattenflöde från tak- och fasadytor.

→
- **Total area**
- **Ytbeläggning**
- **Tillkommande flöde**

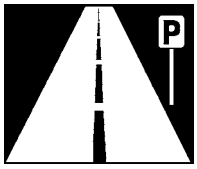
2 Definiera användningsområde och belastningsklass.

Ange vilken typ av installation som är aktuell. Utläs belastningsklass. OBS! Välj alltid belastningsklass utifrån högsta möjliga belastning:

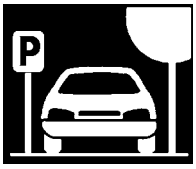
exempel 1:	Gågata -> Lastbilstrafik möjlig,	Välj C250
exempel 2:	Gångväg -> Traktor vid rengöring/snöröjning	Välj C250



A15 (provkraft 15 kN)
Områden som endast trafikeras av fotgängare, cykel och moped.



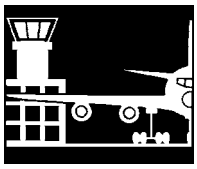
D400 (provkraft 400 kN)
Längs med vägar, parkeringsplatser eller mindre industriområden. D1000 används på motorvägar. Vid tvärgående avvattning, kontakta BLÜCHER.



B125 (provkraft 125 kN)
Gångtrafik eller parkeringsområden för personbilar.

E600 (provkraft 600 kN)
Bensinstationer och andra industriområden med trucktrafik.

C250 (provkraft 250 kN)
Längs med väg med trottoar, gågator och parkeringsplatser.



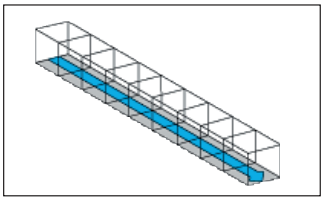
F900 (provkraft 900 kN)
Landningsbanor på flygplatsområden, hamnområden med containertrafik.

→
- **Belastningsklass**
- **Användningsområde**

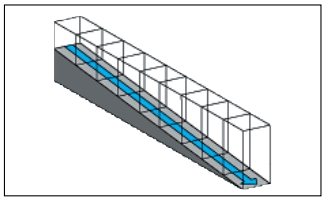
3 Definiera markens fall och dimensionerande regnintensitet

Dimensionerande regnintensitet
Regnintensiteten är en funktion av regnets varaktighet, frekvens och dess intensitet. Med utgångspunkt från historiskt uppmätta samband om varaktighet och återkomsttid, har en faktor beräknats för varje region och klimatzon.
Exempel: I en stad ger ett 5-årsregn (återkomst var 5:e år) med en varaktighet om 10 minuter 0,0167 liter/sekund/m².
Dimensionerande regnintensitet för varje specifikt geografiskt läge kan fås av SMHI eller lokal myndighet, och kan variera med konsekvensen av en eventuell översvämning.
För ytor understigande 10 000 m² kan regnintensiteten erfarenhetsmässigt sättas till 0,013 l/s/m² i hela Sverige.

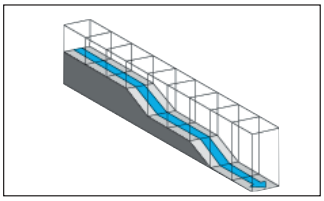
Geografiskt fall
Vid projektering av linjeavvattningsystem ska man se till att markrännan får ett fall mot utloppsdelen. Fallet i längsled ska erfarenhetsmässigt vara ca 5 mm per meter ränna.



Ränna utan fall
Lätt installation och god självrensningseffekt som ger högsta avledningskapacitet vid naturligt eller projekterat markfall.



Ränna med linjärt fall
Används då man vill minska risken för kvarstående vatten vid eventuellt bakfall. Rekommenderas för montage i byggnad.



Ränna med trappstegsfall
Används vid långa rännor där avståndet till utloppet är längre än normalt.

Tabell dimensionerande regn

Dimensionerande regn (Källa Svenskt Vatten)

Ort	Återkomsttid	Varaktighet				
		10 min	30 min	2 tim	6 tim	24 tim
	År	Liter /sek.och hektar				
Stockholm	10	197	98	36	16	6,1
	5	166	83	31	14	5,1
	2	129	64	24	11	4
	1	103	51	19	9	3,2
Göteborg	10	220	109	40	18	6,8
	5	191	94	35	16	5,9
	2	152	76	28	13	4,7
	1	125	62	23	10	3,9
Malmö	10	180	90	33	15	5,6
	5	148	73	27	12	4,6
	2	111	55	20	9	3,4
	1	87	43	16	7	2,7
Borås	10	229	113	42	19	7
	5	199	99	37	17	6,1
	2	161	80	30	14	5
	1	133	66	26	11	4,1
Sundsvall	10	200	104	41	19	7,5
	5	167	86	34	16	6,2
	2	128	66	26	12	4,8
	1	102	53	21	10	3,8
Östersund	10	206	103	38	17	6,3
	5	175	86	32	15	5,4
	2	138	68	25	12	4,2
	1	111	55	21	9	3,4
Luleå	10	186	90	34	16	5,8
	5	154	77	28	13	4,7
	2	117	58	22	10	3,6
	1	92	46	17	8	2,8

Qr = Regnvattenflöde
Qr = A x is x y där
A = Beräknad avrinningsyta
is = Regnvattenintensitet l/s.m^2.
y = Avrinningskoefficient

I Sverige används flödet 130 l/s.ha för ytor <10.000 m^2 som ett godtaget flöde, om det inte finns specifikt flöde för orten.
Värden för ytor >10.000 m2 beräknas med ledning av ortens belägenhet och dess specifika regnintensitet.

→ • Regnintensitet (l/s/m2)
• Fall (‰)

4 Beräkna erforderlig kapacitet på avvattningssystemet

Det dimensionerande regnvattenflödet (Q) som avvattningssystemet ska kunna avleda kan beräknas enligt formel:

Q = i x (Y1xA1 + Y2xA2 + Y3xA3 + Y3xA3 ....) där

i = fastställd regnintensitet för det geografiska området (l/s/m²)
A = definierad area som ska avvattnas
Y = ytkoefficient beronde på typ av yta (se tabell)

Typ av yta	Ytkoefficient
Takyta, markyta med tät beläggning av betong, asfalt eller med täta skarvar	1,0
Ytor med skarvar av grus eller gräs	0,8
Yta med grus	0,6
Gräsyta eller likanande	0,1

• Dimensionerande regnvattenflöde (l/s)

5 Beräkna markrännans dimension - hydraulisk beräkning

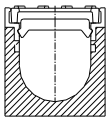
Med hjälp av erforderlig kapacitet (under punkt 4) väljer man nu markrännans dimension och antal utlopp. Gå in i tabellen och leta upp dimensionerande flöde per angiven längd.

Markrännans längd	Falltyp		EN1000	EN1500	EN2000	EN3000	ENS4000
10 m / 1 utlopp	Utan fall	typ xx10	6,4	17,3	34,2	117,1	119,7
	Utan fall	typ xx20	10,3	24,6	43,0	211,8	-
	Inbyggt fall	typ 1-10	6,0	-	-	-	-
20 m / 1 utlopp	Utan fall	typ xx10	5,8	16,1	30,2	103,5	113,9
	Utan fall	typ xx20	9,3	22,8	40,3	197,6	-
	Inbyggt fall	typ 1-20	5,5	-	-	-	-
30 m / 2 utlopp	Utan fall	typ xx10	12,0	31,2	62,2	137,4	232,6
	Utan fall	typ xx20	19,6	47,2	83,0	212,0	-
	Inbyggt fall	typ 1-15	11,2	-	-	-	-

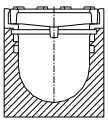
Ovanstående data är kalkylerat med 0 ‰ fall i mark/ränna, kapaciteten ändras vid andra förutsättningar på längd och fall.
Du välkommen att kontakta BLÜCHER för hjälp med dimensionering.

• Dimension på mark-ränna (bredd och djup)

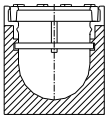
6 Välj typ av galler, dess belastningsklass och låsningstyp


CLIPFIX

CLIPFIX
Gallret fixeras och låses fast i rännan med hjälp av 2 st på gallret undertill monterade plastkonsoler. Låsningen sker utan tvärgående låsbleck och gör att rännan är lätt att rengöra. Låssystemet är robust och har inga synliga eller lösa delar. Belastningsklass A15, B125 och C250.


PROFIX

PROFIX
PROFIX® är ett mycket robust låssystem. Det består av två kraftiga låsjärn av fjäderstål som är fast monterade undertill på gallret, och dessa låsjärn spänns fast i motsvarande spår som finns i rännans kant. Låssystemet har inga synliga eller rörliga delar och kräver inget specialverktyg vid montering. Låset är vandalsäkert eftersom det inte kan ses från ovansidan. Belastningsklass C250, D400, E600 och F900 beroende på dimension.

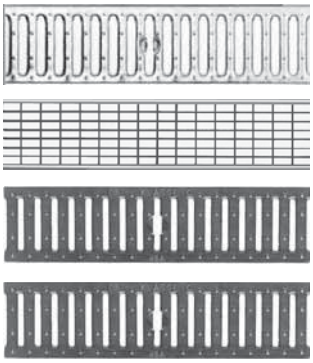

STANDARD

BOLT
Lås bestående av tvärgående låsbleck och låsskruv. Monteras och demonteras med skruvmejsel.
Belastningsklass A15 till F900.

Meadrain EN 1000 - översiktsguide

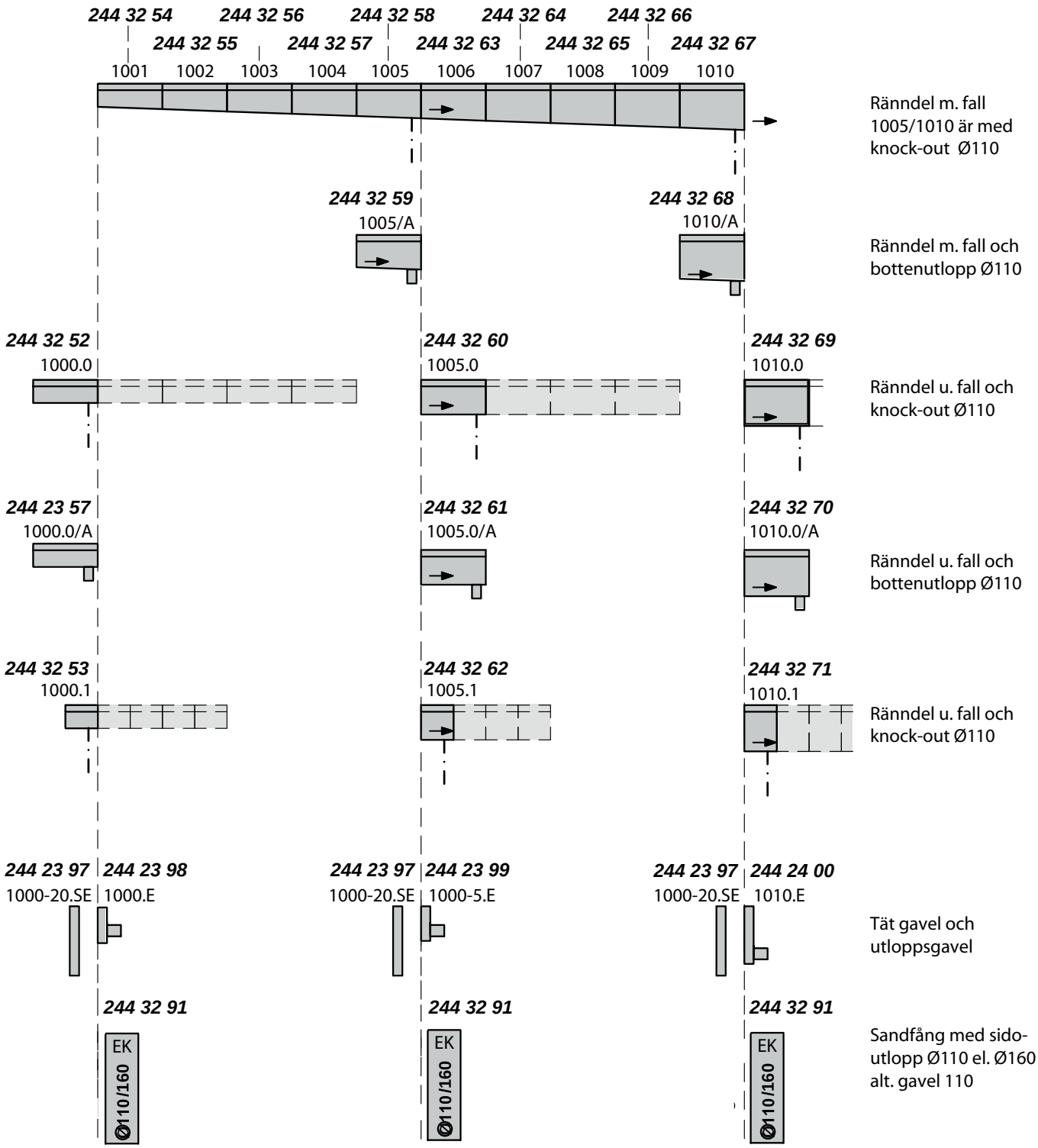
CHECKLISTA vid produktval och mängd

- Välj ränna med eller utan fall
- Välj utlopp i ränna eller via sandfång
- Välj utloppsplacering
- Välj typ av ränndelar med utgångspunkt från utlopp och ”räkna bakåt”
- Välj typ av gavel
- Välj typ av galler A15, B125 eller C250 alternativt D400, E600 eller F900

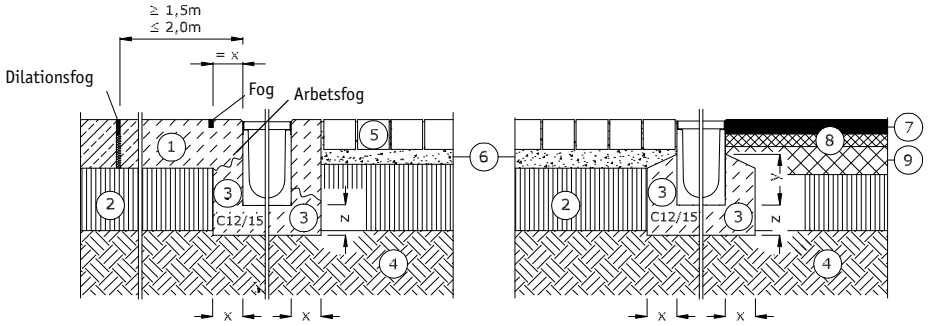


Klass A15:	L 1.0	244 23 22
Slitsgaller FZV	L 0.5	244 23 23
Klass B15:	L 1.0	244 23 26
Rutgaller FZV	L 0.5	244 23 27
Klass C250:		
Slitsgaller SGJ	L 0.5	244 23 28
Klass D400:		
Slitsgaller SGJ	L 0.5	244 24 11
Klass E600:		
Slitsgaller SGJ	L 0.5	244 32 95
Klass F900:		
Slitsgaller SGJ	L 0.5	244 24 12

Vid 20 m linjefall eller mer - kontakta BLÜCHER

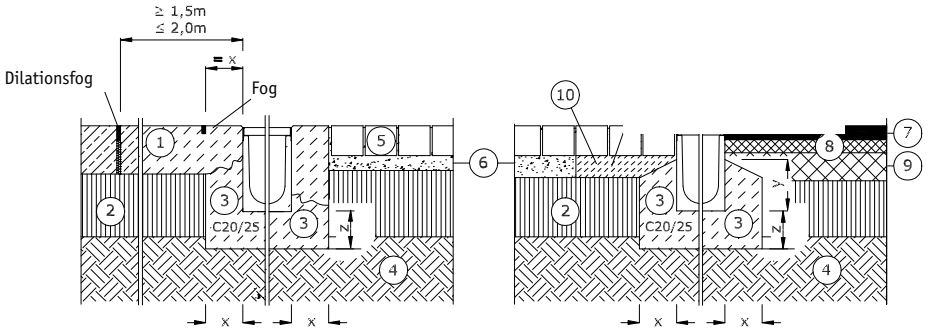


Belastningsklasser Meadrain



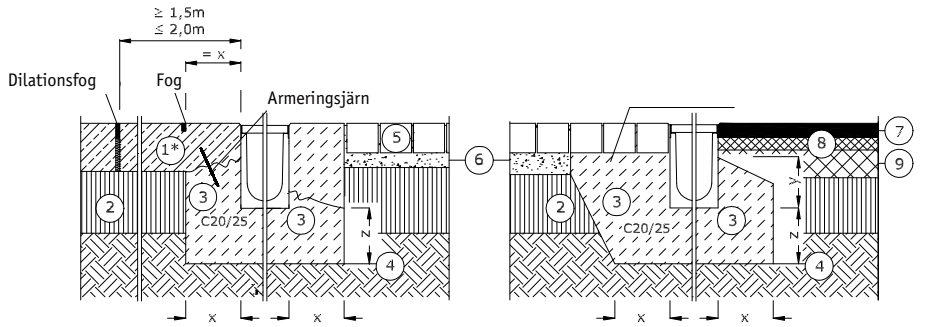
Klass A 15

Y = Markrännans totalhöjd -80 mm
Z = 80 mm
X = 80 mm



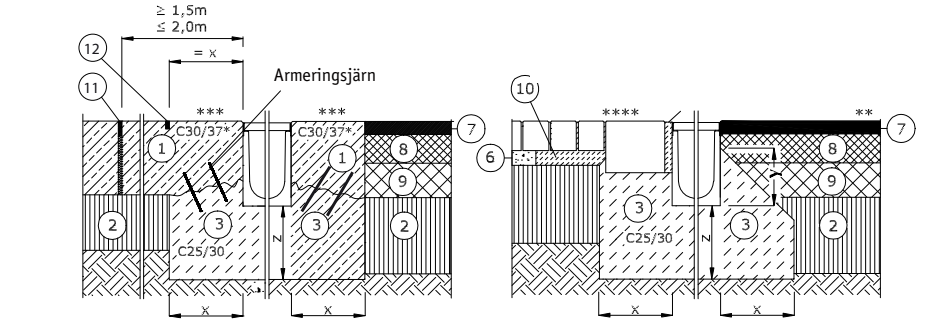
Klass B 125

Y = Markrännans totalhöjd -80 mm
Z = 100 mm
X = 100 mm



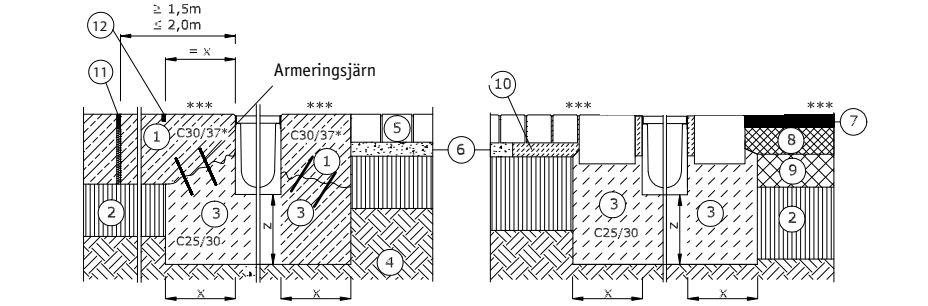
Klass C 250

Y = Markrännans totalhöjd -50 mm
Z = 150 mm
X = 150 mm



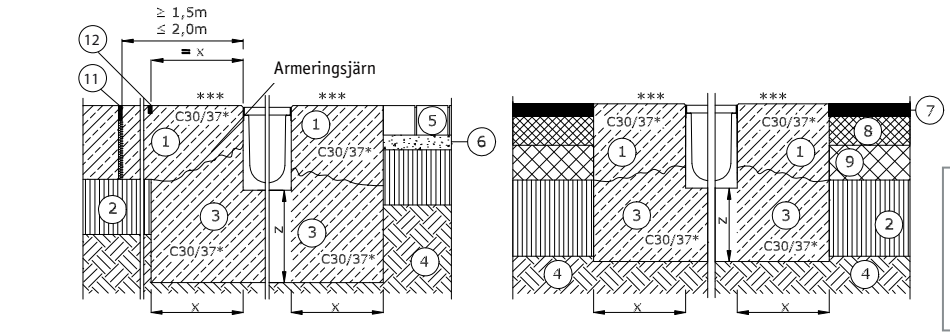
Klass D 400

Y = Markrännans totalhöjd -50 mm
Z = 200 mm
X = 200 mm



Klass E 600

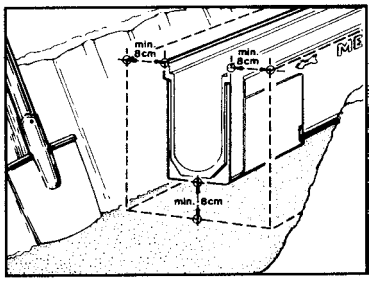
Y = Markrännans totalhöjd -50 mm
Z = 200 mm
X = 200 mm



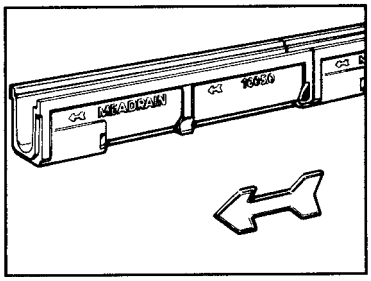
Klass F 900

Y = Markrännans totalhöjd -50 mm
Z = 250 mm
X = 250 mm

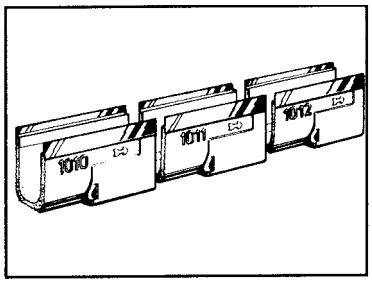
1. Vägbetong
2. Stabilt grus
3. Betong
4. Förstärkningslager
5. Beläggningssten
6. Sättsand
7. Asfaltsbeläggning
8. Bärlager
9. Asfaltsbärlag / GAB
10. Beläggningssten
11. Dilationsfog
12. Konstruktionsfog



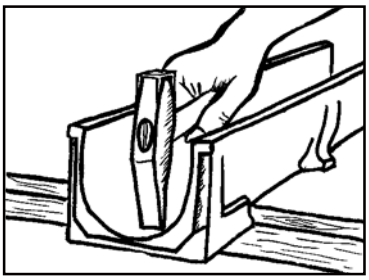
1. Schakta upp en grav med bredd, längd och djup för rännan och plats för betong (se resp. belastningsklass för min. betongtjocklek)
Rännan skall alltid gjutas in i betong.



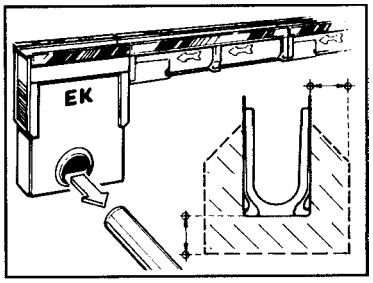
2. Vattnets flödesriktning är markerad med pil på rännans båda sidor.



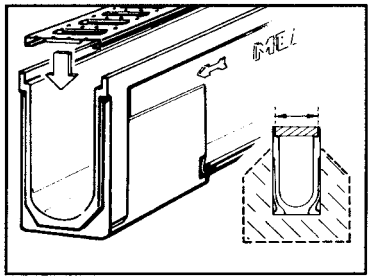
3. Lägg ut rännmodulerna i önskad ordning. Modulnumret är markerat på rännans utsida (t ex 10**12**, 10**11**, 10**10** osv). Börja i djupaste änden, tex vid utlopp.



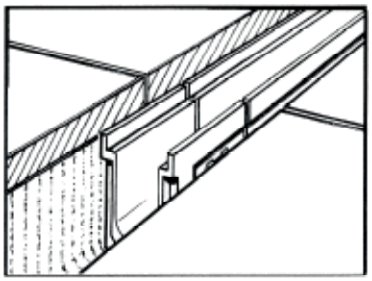
4. Vid behov kan rännans förformade utlopp knackas ut. Understöd då rännan och slå försiktigt med en hammare från rännans insida.



5. Spänn ett rätsnöre och placera ut rännans moduler. OBS! Starta alltid med utloppsmodulen (och ev. sandfång) och kontrollera att rännans överkant ligger 3-5 mm under färdig yta.

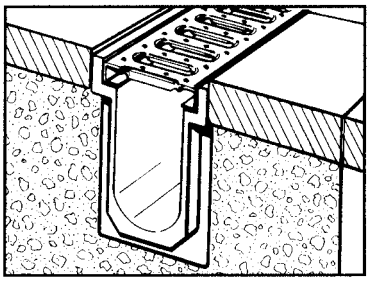


6. När rännan kringgjuts ska den vara försedd med distansklotsar för att inte deformeras och sammanpressas. Använd t.ex. en bräda med rätt mått. Gallret kan också användas som distans om det är inklätt med plastfilm eller dylikt.

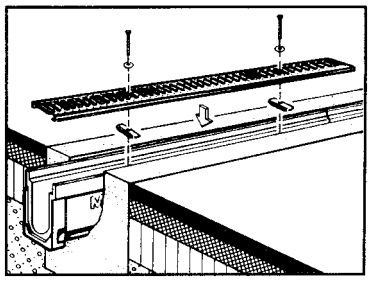


7. Monteras rännan mellan två betongplattor ska det anordnas med fog och dilationsfog. (Placering av denna se resp. belastningsklass)

OBS! Var noga med tillpassningen så att gallret passar i rännan och kan låsas.



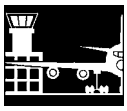
8. Den färdiga beläggningen ska vara 3-5 mm högre än rännans överkant.



9. Efter montering ska rännan, galler och ev. sandfång rengöras från sand och betong. Rengör låsningsmekanismen på PROFIX galler extra noga.

Projektering & förslag till beskrivningstexter

Projektering - snabbval av markränna (**)

Belastningklass DIN 19 580 (1)						
Produktmodell	**A15** Hjultryck ca. ½ ton	**B125** Hjultryck ca. 4 ton	**C250** Hjultryck ca. 8 ton	**D400** Hjultryck ca. 13 ton	**E600** Hjultryck ca. 20 ton	**F900** Hjultryck ca 30 ton
Meadrain Supreme EN • Kant av segjärn • Med eller utan fall • CLIPFIX snabblås galler • PROFIX snabblås galler • BOLT galler med skruvlås • Bredd 100, 150,200, 300 och 400 mm	**Butik och stormarknad** • Ytor för gångtrafik **Parkeringshus** • Medelstor vattenmängd • Ytor för gångtrafik **Infarter** **Vid fasad / ingång** • Yta för gångtrafik	**Lager- & industrihall** • Handtruck **Parkeringshus** • Medelstor vattenmängd **P-plats / perrong** • Personbil **Vid fasader** • Gångtrafik / p-plats	**Bensinstation** • Med CLIPFIX lås **Gator och torg** • Med CLIPFIX lås **P-plats köpcentrum etc.** • Utmed trottoarer • Med CLIPFIX lås **Lager- & industrihall** • Handtruck • Truck (ej massiva hjul)	**Garage** • Med CLIPFIX lås **Väg & sportflygplats** • Endast längs med trafik • Med PROFIX lås **Lager- & industrihall** • Truck, lastbil	**Bensinstation** • Med PROFIX lås **Industrier**	**Tung industri** • Inom massa & papper • Inom metall & gruvor • Med PROFIX lås **Flygplatsområde** • Med PROFIX lås **Hamnområden** • Med containertrafik etc. • Med PROFIX

(**) Välj alltid belastningsklass utifrån högsta möjliga belastning

Ex. gågata	lastbilstrafik möjlig	Välj C250
Ex. gångväg	traktor vid rengöring/snöröjning	Välj C250

• Hjultrycket är beräknat utifrån en tryckyta på 75x250 mm - enligt EN 124

Förslag till beskrivningstext

Flygplats
PR-.15
Ytavvattning med markränna BLÜCHER Meadrain EN2000 med förmonterat Profix snabblåssystem för slitsgaller utan tvärgående låsbleck. Markränna av polymerbetong utan fall med kantförstärkning av segjärn. Markrännan och galler ska uppfylla belastningsklass F900 enligt EN 1433 och förses med sandfång vid utlopp. Total mängd, antal utlopp och placering enligt dimensionering.

Bensinstation
PR-.15
Ytavvattning med markränna BLÜCHER Meadrain EN1500 med förmonterat Profix snabblåssystem för slitsgaller utan tvärgående låsbleck. Markränna av polymerbetong utan fall med kantförstärkning av segjärn. Markrännan och galler ska uppfylla belastningsklass D400 enligt EN 1433 och förses med sandfång vid utlopp. Total mängd, antal utlopp och placering enligt dimensionering.

Industrihall med tung trafik
PR-.15
Ytavvattning med markränna BLÜCHER EN1000 med förmonterat Profix snabblåssystem för slitsgaller utan tvärgående låsbleck. Markränna av polymerbetong utan fall med kantförstärkning av segjärn. Markrännan och galler ska uppfylla belastningsklass E600 enligt EN 1433 och förses med sandfång vid utlopp. Total mängd, antal utlopp och placering enligt dimensionering.

Containerhamn
PR-.15
Ytavvattning med markränna BLÜCHER EN 3000 med förmonterat Profix snabblåssystem för slitsgaller utan tvärgående låsbleck. Markränna av polymerbetong utan fall med kantförstärkning av segjärn. Markrännan och galler ska uppfylla belastningsklass F900 enligt EN 1433 och förses med sandfång vid utlopp. Total mängd, antal utlopp och placering enligt dimensionering.

Fogning av markränna enligt EN1433

I de flesta fall fogar man inte, utan den täthet som uppstår vid ingjutning räknas som tillräcklig. Men där krav på 100% täthet ställs som t ex vid tvätthallar och bensinstationer, finns två olika alternativ på fogmassor att tillgå:

Alternativ 1
Flexibel fogmassa 1-komponent där mindre förorenat vatten förekommer, t ex tvätthall, parkeringsytor eller dylikt.

Anvisning: Rengör fog mellan ränndelar med rengöringsmedel Saba Cleaner RSK: 244 44 27. Applicera primer 9102 RSK: 244 44 28 för bästa vidhäftning. Slutligen foga med Ecoseal BIO RSK: 244 44 29. Levereras i 0,6l påse.

Alternativ 2
Flexibel fogmassa 2-komponent där kraftigt förorenat vatten av kemikalier, bensin eller dylikt förekommer vid t ex bensinstation, där höga täthetskrav ställs.

Anvisning: Rengör fog mellan ränndelar med rengöringsmedel Saba Cleaner RSK: 244 44 27. Applicera primer 9102 RSK: 244 44 28 för bästa vidhäftning. Slutligen foga med MBT Sealer RSK 244 46 60 (levereras i 450 ml patron). Använd fogset RSK: 381 87 46, som innehåller fogpistol och mixerutrustning.

Typ	Volym l	Artikel nr	RSK nr
Rengöringsmedel			
Meadrain SABA Cleaner Rengöring	1,0	010152702	244 44 27
Primer på grundyta			
Meadrain SABA Primer 9102	0,5	010152803	244 44 28
Flexibel fogmassa 1-komponent			
Meadrain SABA EcoSeal BIO HM	0,6	010152705	244 44 29
Flexibel fogmassa 2-komponent, kemikalieresistent			
Meadrain SABA MBT Sealer	0,5	010155801	244 46 60
Fogset			
Innehåller fogpistol och mixerutrustning		010155809	381 87 46

Meadrain - flera användningsområden

Mearin - ett hållbart och kostnadseffektivt system
Vårt helt nya sortiment av markrännor heter BLÜCHER Mearin och tillverkas av glasfiberförstärkt plast, ett material som är otroligt hållbart och slitstarkt, men ändå väger fascinerande lite, vilket håller nere både installations- och transportkostnader.

Markrännorna täcker in ett flertal avvattningsfall och finns i olika bredder och längder, anpassade till olika belastningsklasser som tung och lätt trafik. Rännorna lämpar sig för perronger för spårbunden trafik, gågator, parker, poolområden utomhus, torg, parkeringar och industri.

Meadrain V 1000
Söker du en funktionell och kostnadseffektiv markränna för avvattning av gångytor, parker och parkeringsområden? Med Meadrain V1000 är det lätt att lyckas. Systemet uppfyller EN 1433 standarden för markavlopp på trafikerade ytor med stränga riktlinjer för miljöskydd. Den pålitliga polymerbetongen ger ett säkert grundvattenskydd, och med den kraftiga kantförstärkningen av galvaniserat stål får man en perfekt anslutning mot angränsande markbeläggning oavsett om det gäller plattbeläggning eller asfalterade ytor. Tillsammans med olika typer av galler kan varje markbeläggning matchas.

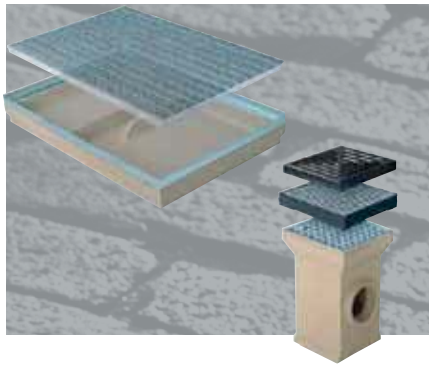
Meadrain Traffic D
Vid projektering av vägar, motorväg och flygplatsområden är Meadrain Traffic D1000 / D2000 ett perfekt val för att klara dynamiska trafiklaster från fordon med hög hastighet, snabb avledning av mycket regnvatten och samtidigt ge en god totalekonomi. Markrännan uppfyller gällande belastningsklass för F900 i både längsgående och tvärgående körriktning i väg och motorväg.

Meadrain Traffic Meakerb
I Meakerb har vi kombinerat markränna och kantsten för trottoar i en och samma produkt. Den smarta konstruktionen ger möjlighet till kreativ design, och är speciellt avsedd för väg, motorväg, rondeller och parkeringsplatser.

Meadrain Home - gårdsbrunn och entrébrunn

Meagard entrébrunn
Lågbyggd entrébrunn avsedd för ingångar i t.ex. köpcentrum. Med låg bygghöjd på 80 mm är entrébrunnen mycket lämplig för inbyggnad i befintliga golvbjälk-lag med pågjutning. Kombinera med galler för olika belastningar.

Meagard gårdsbrunn
Stor gårdsbrunn avsedd för punktavvattning för t.ex. parkeringsplats. Finns med kantförstärkning av segjärn och ett system av förhöjningsramar. Kombinera med galler för olika belastningar.



BLÜCHER®

På BLÜCHER är vi specialister på framställning av avvattningssystem i rostfritt stål. Våra produkter tillmötesgår strängaste krav och specifikationer från professionella användare inom bland annat livsmedelsindustrin, kemisk industri, skeppsbyggeri och bostadsbyggande.

BLÜCHER® EuroPipe

BLÜCHER® Channel

BLÜCHER® Drain

KEEPING UP THE FLOW

BLÜCHER · Verkstadsgatan 38 B · 392 39 Kalmar · Tel. 0480-44 47 00 · mailse@blucher.se · www.blucher.se
A company of Watts Industries Europe B.V.