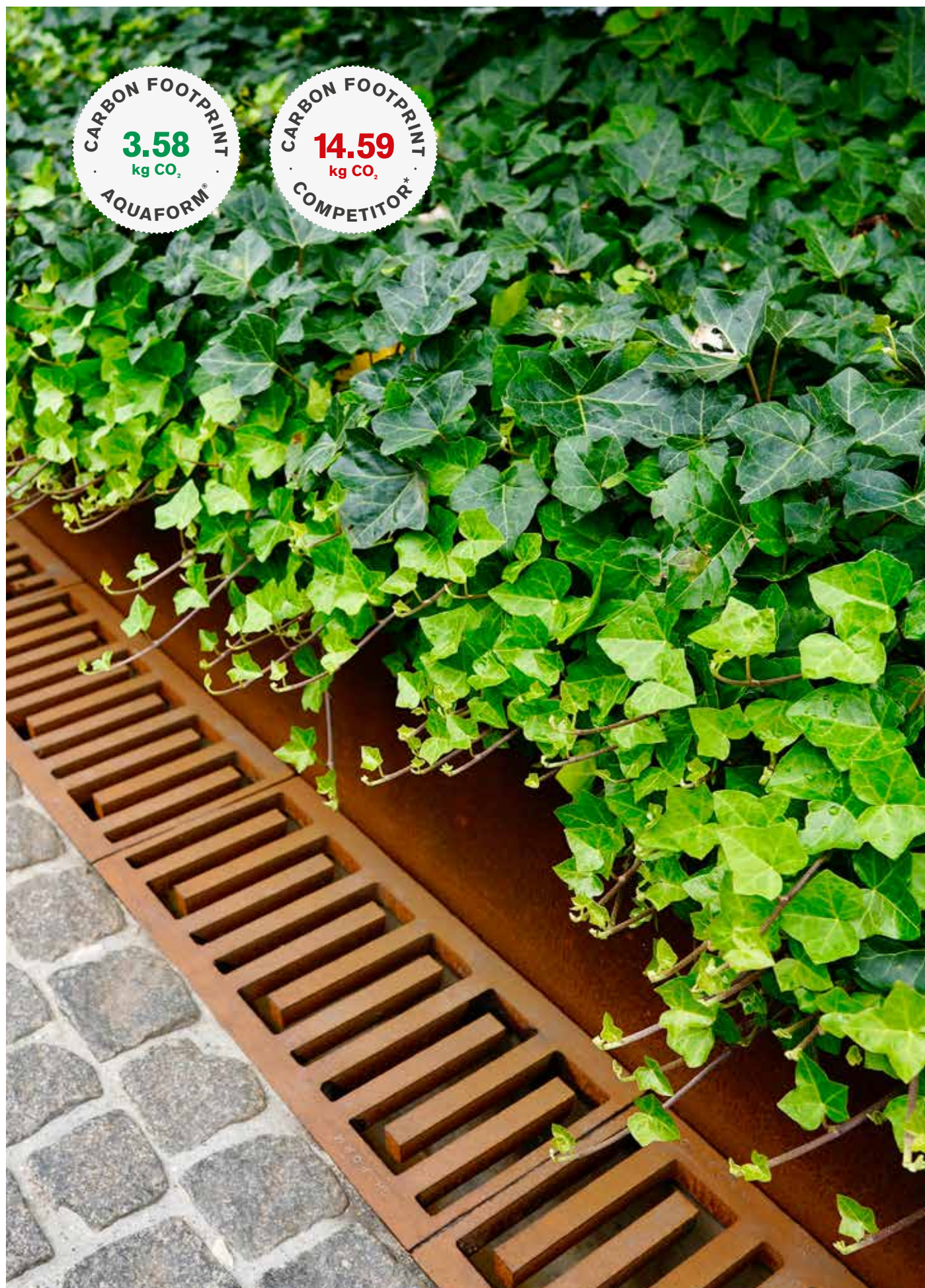


# AQUAFORM® / VAND I BYENS RUM

PRODUKTPROGRAM FOR BORTLEDNING AF REGNVAND



GH • F O R M



## ENESTE DANSKPRODUCEREDE LINJEAFVANDING

### BÆREDYGTIG PRODUKTION

Aquaform® er GH Forms produktprogram for bortledning af regnvand. Provice har gennem Den Europæiske Fond for Regionaludvikling **'Vi investerer i din fremtid'** lavet en analyse af GH Forms produkter.

"I analysen har vi sammenlignet GH Forms produkter/produktion med en EU-konkurrent for at kvantificere, hvor stor betydning det har at anvende 100 % genbrugsjern produceret på det GH Form ejede støberi Ferrofoss.

**Konklusionen er, at det har væsentlig betydning for de samlede miljøimpacts at bruge 100 % genbrugsjern.**

Carbon footprint for produktion af en linjeafvandingsrist hos GH Form er **3,58 kg CO<sub>2</sub>** og et tilsvarende produkt produceret hos en europæisk konkurrent er **14,59 kg CO<sub>2</sub>**."

Til forskel for GH Form bruger en tilsvarende europæisk konkurrent 35 % genbrugsjern og 65 % råjern og har langt mere transport. Beregningen er udført i SigmaPro LCA beregningsværktøj.

*\*Carbon footprint er udregnet i et livscyklusperspektiv og er beregnet for én Aquaform® linjeafvandingsrist på 5,5 kg fra GH Form samt af en tilsvarende europæisk konkurrent.*



Foto: KIRSTINE AUTZEN + forside

GH ◊ FORM

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 8  | LINJEAFVANDING OG BELÆGNING            |
| 8  | Campus Linjeafvanding                  |
| 9  | Campus Belægning                       |
| 10 | Water Cell Linjeafvanding og Belægning |
| 11 | Campus Straight Linjeafvanding         |
| 12 | Jugend Linjeafvanding                  |
| 11 | Orbit Linjeafvanding                   |
| 12 | Dock-Line Linjeafvanding og Belægning  |
| 13 | Dock-Line Linjeafvanding til Strejflys |
| 15 | Linear Linjeafvanding og Belægning     |
| 16 | Vadstena Linjeafvanding                |
| 16 | Square Linjeafvanding                  |
| 17 | Mora Linjeafvanding og Belægning       |
| 18 | Drops Linjeafvanding                   |
| 19 | Klima Linjeafvanding, 90 tons          |
| 22 | SPECIALPROJEKTER                       |
| 24 | SOKKELAFFUGTER                         |
| 25 | SPALTEDRÆN                             |
| 28 | VANDRENDER AF POLYMERBETON             |
| 31 | ELEMENTER TIL VANDRENDER               |
|    | Sandfang og bladfang                   |
|    | Gavle til render                       |
|    | Afløbsstudser                          |
| 32 | KARME TIL VANDRENDER                   |
| 33 | BESTEM BELASTNINGSKLASSE               |
| 33 | ENDESTYKKER TIL LINJEAFVANDING         |
| 34 | LÆGNINGSVEJLEDNING                     |
| 35 | ÅBEN LINJEAFVANDING                    |
|    | V-rende                                |
|    | Dock-Linje Åben Linjeafvanding         |
| 36 | PUNKTAFVANDING                         |
| 36 | Dock-Line Punktafvandingsrist          |
| 37 | Plaza Punktafvandingsrist              |



LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

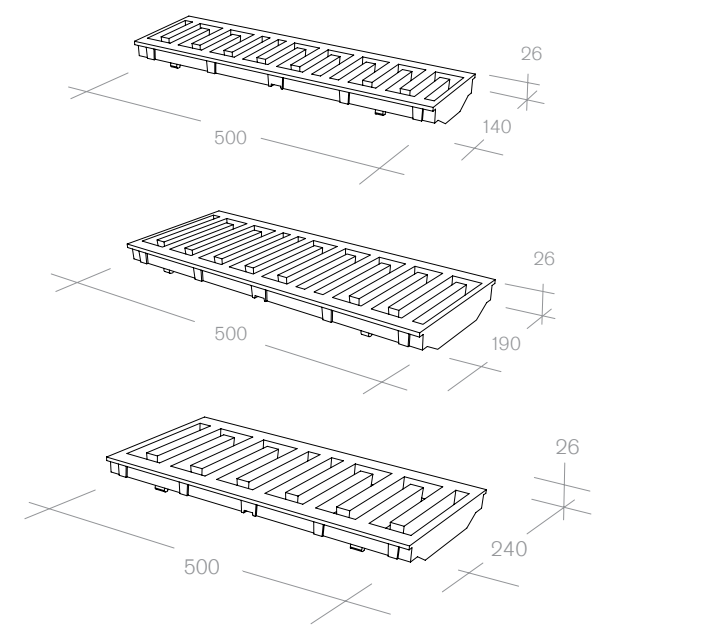
CAMPUS LINJEAFVANDING

Campus Linjeafvandingsrist og Belægningsplade er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Linjeafvandingsristen såvel som belægningspladen fastgøres til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten / belægningspladen ligger på renden. Både rist og belægningsplade er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten / belægningspladen. Ved lægning i asfalt forsynes polymerbetonrenden med en kant i rustfast stål i én eller begge sider.

Campus Linjeafvanding kan fremstilles med ønsket radius efter projekt, så risten eller belægningspladen også ligger tæt i længderetningen, når der er kurve på.

Ved indgangspartier og andre overgange kan båndet af Campus Linjeafvandingsriste med fordel kombineres med Campus Belægningsplade.



SLA.11.5505



|             |                                                |                    |
|-------------|------------------------------------------------|--------------------|
| SLA.11.5502 | Campus Linjeafvandingsrist, 240 x 500 mm       | 7,35               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.11.5503 | Campus Belægningsplade til rende, 240 x 500 mm | 7,35               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.11.5504 | Campus Belægningsplade til rende, 140 x 500 mm | 7,35               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.11.5505 | Campus Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm       | 4,29               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.11.5526 | Campus Linjeafvandingsrist, 190 x 500 mm       | 6,31               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.11.5527 | Campus Belægningsplade til rende, 190 x 500 mm | 6,31               |
|             | Ubehandlet støbejern                           | kg CO <sub>2</sub> |



SLA.11.5505

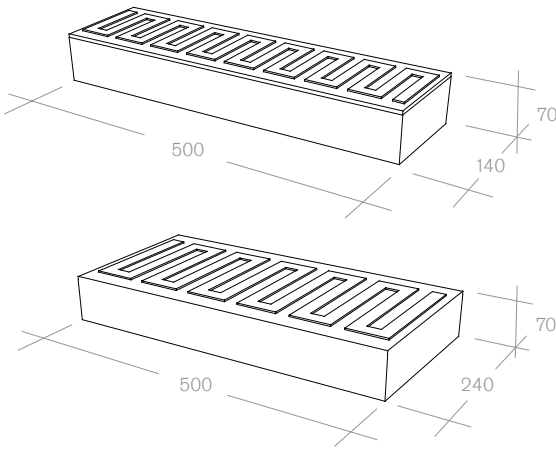


SLA.11.5505

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

CAMPUS BELÆGNING

Campus Belægningsflise har samme mønster som Campus Linjeafvanding. Når linjeafvanding og belægningsflise lægges i forlængelse af hinanden, dannes der således et sammenhængende mønster i båndet.



SLA.12.4011



|             |                                           |                    |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------|
| SLA.12.4010 | Campus Belægningsflise, 240 x 500 x 70 mm | 9,75               |
|             | Ubehandlet støbejern                      | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.12.4012 | Campus Belægningsflise, 190 x 500 x 70 mm | 3,51               |
|             | Ubehandlet støbejern                      | kg CO <sub>2</sub> |
| SLA.12.4011 | Campus Belægningsflise, 140 x 500 x 70 mm | 3,51               |
|             | Ubehandlet støbejern                      | kg CO <sub>2</sub> |



SLA.12.4011

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

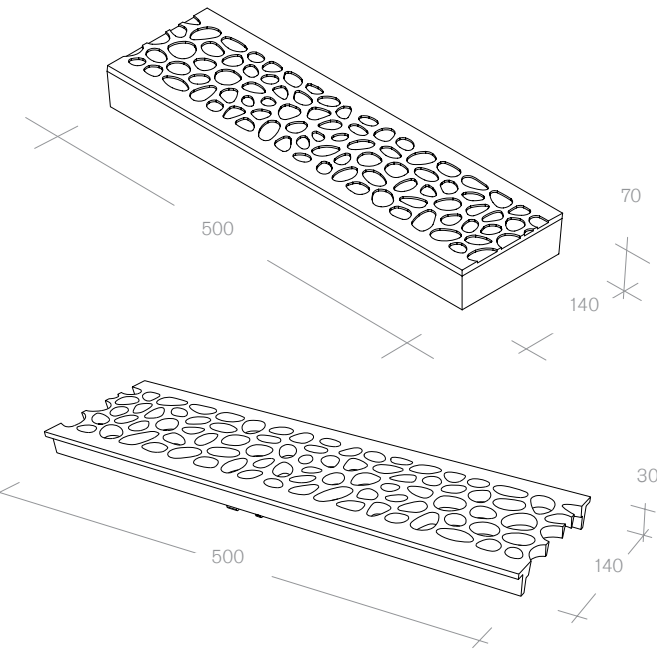
WATER CELL LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

Water Cell Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Linjeafvandingsristen er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Linjeafvandingsristen er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Den lille tolerance på risten gør, at de vil ligge tæt i længderetningen.

Ved lægning i asfalt kan polymerbetonrenden forsynes med en kant i rustfast stål i én eller begge sider.



|             |                                               |                    |    |
|-------------|-----------------------------------------------|--------------------|----|
| SLA.11.5511 | Water Cell Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm  | 2,21               | NY |
|             | Ubehandlet støbejern                          | kg CO <sub>2</sub> |    |
| SLA.12.5512 | Water Cell Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm  | 2,47               | NY |
|             | Bronze                                        | kg CO <sub>2</sub> |    |
| SLA.11.5514 | Water Cell Linjeafvandingsrist, 240 x 500 mm  | 5,74               | NY |
|             | Ubehandlet støbejern                          | kg CO <sub>2</sub> |    |
| SLA.12.4015 | Water Cell Belægningsflise, 140 x 500 x 70 mm |                    | NY |
|             | Ubehandlet støbejern                          |                    |    |



SLA.11.5511



SLA.11.5511

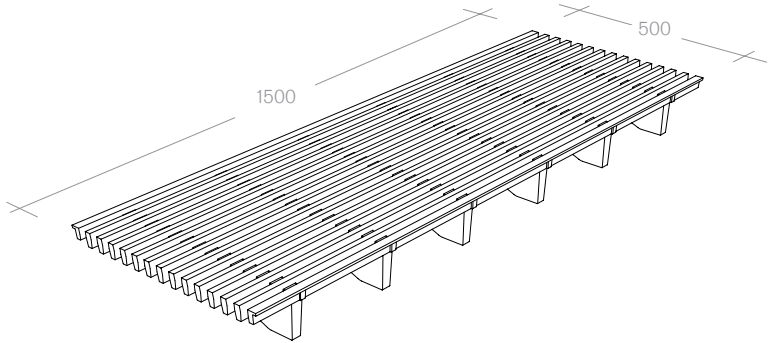
LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

CAMPUS STRAIGHT LINJEAFVANDING

Campus Straight Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern. Risten kan modstå belastning fra lette køretøjer.

Risten er fastgjort til renden med fjedre. Den er udformet, så den skjuler kanterne af den underliggende vandrende. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Risten indgår i Campusserien og passer i dimensioner og udformning til Campus træhulsriste. Se [www.ghform.dk](http://www.ghform.dk)



SLA.11.5525



|             |                                                    |                    |    |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------|----|
| SLA.11.5525 | Campus Straight Linjeafvandingsrist, 500 x 1500 mm | 7,15               | NY |
|             | Ubehandlet støbejern                               | kg CO <sub>2</sub> |    |
| GH.A50      | GH-Vandrende 500 x1000 mm                          |                    | NY |
|             | Polymerbeton                                       |                    |    |



SLA.11.5525



SLA.11.5525

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

JUGEND LINJEAFVANDING

Jugend Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Risten er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Risten er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Jugend Linjeafvandingsrist er udviklet i samarbejde med Sønderborg Kommune.

SLA.11.5515

|                                                                                                       |                                          |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| <div><div>CARBON FOOTPRINT</div><div>AQUAFORM®</div><div>3,84</div><div>kg CO<sub>2</sub></div></div> |                                          |                         |
| SLA.11.5515                                                                                           | Jugend Linieafvandingsrist, 140 x 500 mm | 3,84 kg CO <sub>2</sub> |
|                                                                                                       | Ubehandlet støbejern                     |                         |

SLA.11.5515

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

ORBIT LINJEAFVANDING

Orbit Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Risten er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Risten er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

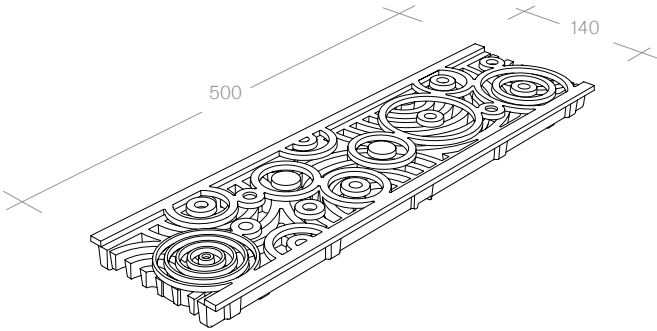
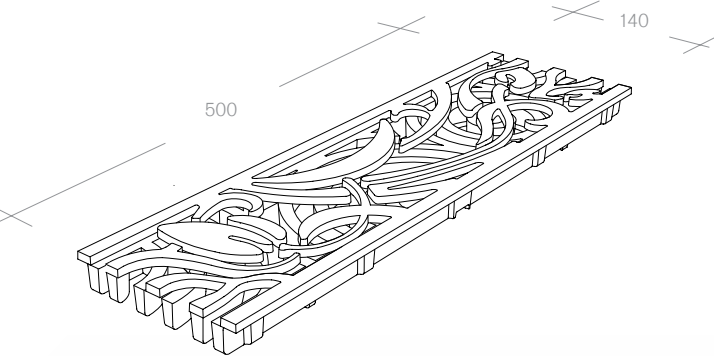
Orbit Linjeafvandingsrist er udviklet i samarbejde med Kristine Jensens Tegnestue til Urban Mediaspace, Aarhus Havn.

KJ.11.5501

|                                                                                                       |                                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| <div><div>CARBON FOOTPRINT</div><div>AQUAFORM®</div><div>3,64</div><div>kg CO<sub>2</sub></div></div> |                                         |                         |
| KJ.11.5501                                                                                            | Orbit Linieafvandingsrist, 140 x 500 mm | 3,64 kg CO <sub>2</sub> |
|                                                                                                       | Ubehandlet støbejern                    |                         |

Kristine Jensens Tegnestue

KJ.11.5501



LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

DOCK-LINE LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

Dock-Line Linjeafvanding er udført i henholdsvis kvaliteten SG-jern og rustfast stål. Begge kvaliteter kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Linjeafvandingsristen såvel som belægningspladen fastgøres til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten / belægningspladen ligger på renden.

Både rist og plade er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til.

Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Dock-Line Linjeafvanding og Belægning er designet af Anne Qvist hos Arkitema.

|            |                                                   |                            |
|------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| AT.11.5504 | Dock-Line Belægningsplade til rende, 140 x 500 mm |                            |
|            | Rustfast stål                                     |                            |
| AT.11.5505 | Dock-Line Belægningsplade til rende, 140 x 500 mm | NY                         |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |
| AT.11.6015 | Dock-Line Linjeafvandingsrist, 190 x 500 mm       | 3,77<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |
| AT.11.6021 | Dock-Line Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm       | 2,30<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |
| AT.11.6022 | Dock-Line Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm       | 3,07<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Rustfast stål                                     |                            |
| AT.11.6023 | Dock-Line Linjeafvandingsrist, 240 x 500 mm       | 4,68<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |
| AT.12.4011 | Dock-Line Belægningsflise, 140 x 500 x 70 mm      | 3,25<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |
| AT.12.4013 | Dock-Line Belægningsflise, 190 x 500 x 70 mm      | 6,24<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                              |                            |

Anne Qvist



AT.11.6022

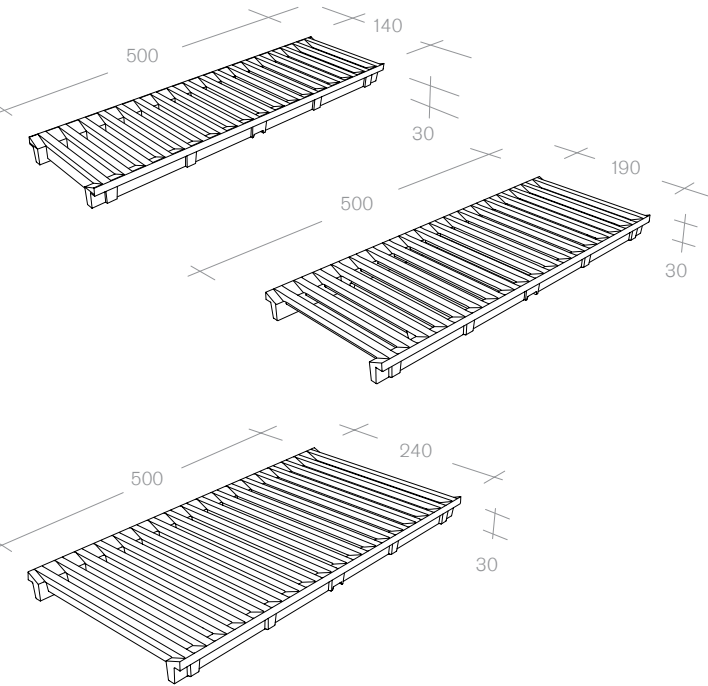


AT.11.6022

AT.11.5504



AT.11.6022



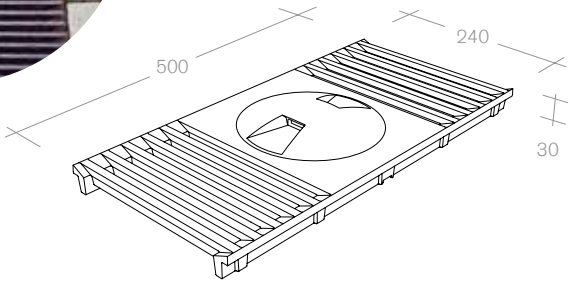
DOCK-LINE LINJEAFVANDING TIL STREJFLYS

Dock-Line Linjeafvandingsrist til Strejflys kan leveres med LED dioder, som er placeret i armaturet af støbejern og som kan klare en belastning fra tung trafik.

Som standard fremstilles Strejflys med 12 eller 24 Volt. Lyskilden er hermetisk lukket inde i et rustfast rør og reflektor som er indstøbt i epoxy. Produktet har en tæthedsklasse IP68. Der kan sløjfes 4 x 4 mm<sup>2</sup> på produktet.



AT.11.6022



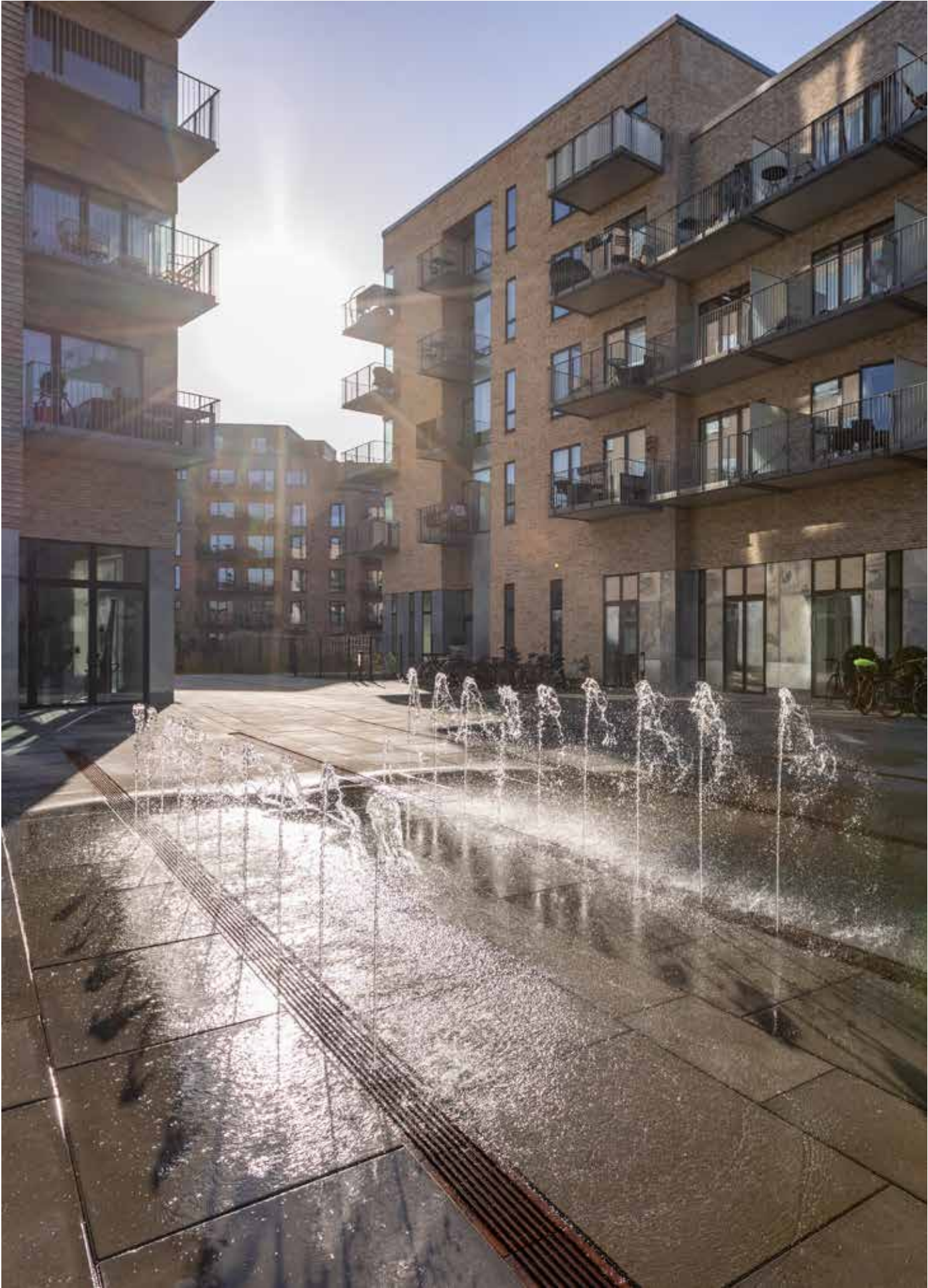
|                          |                                                      |                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
| Dock-line Linjeafvanding |                                                      |                            |
| AT.11.6024               | Dock-Line Linjeafvanding til Strejflys, 240 x 500 mm | 4,68<br>kg CO <sub>2</sub> |
|                          | Ubehandlet støbejern                                 |                            |

Anne Qvist



AT.11.6024

AT.11.6024



LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

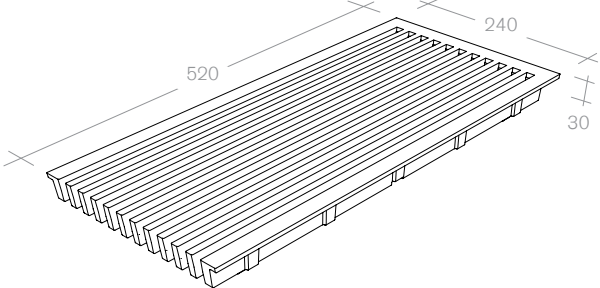
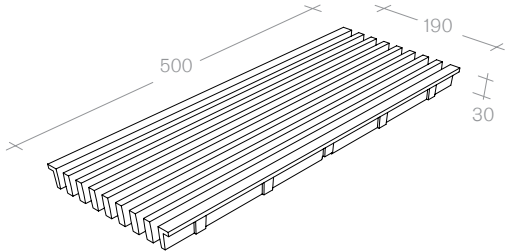
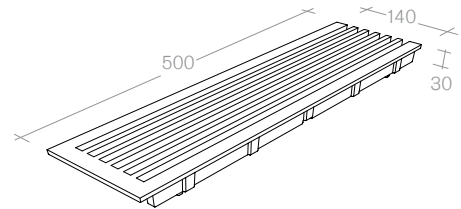
LINEAR LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

Linear Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Linjeafvandingsristen er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Risten er udformet, så kanterne på den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Risten uden afslutningskant har gennemgående ribber i længderetningen, så ribberne fortsætter ubrudt i hele linjeafvandingsens længde. Forløbet kan afsluttes i begge ender med en rist med afslutningskant.



HL.11.5503

HLA.11.5504



HLA.11.5505

|             |                                                      |      |                    |
|-------------|------------------------------------------------------|------|--------------------|
| HLA.11.5503 | Linear Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm             | 6,5  | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.11.5504 | Linear Linjeafvandingsrist, 240 x 500 mm             | 7,48 | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.11.5505 | Linear Linjeafvandingsrist m/ endekant, 140 x 520 mm | 6,5  | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.11.5506 | Linear Linjeafvandingsrist m/ endekant, 240 x 520 mm | 7,48 | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.11.5507 | Linear Linjeafvandingsrist, 190 x 500 mm             | 6,83 | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.11.5508 | Linear Linjeafvandingsrist m/ endekant, 190 x 520 mm | 6,83 | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.12.4010 | Linear Belægningsflise, 140 x 500 x 70 mm            | 3,25 | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |
| HLA.12.4012 | Linear Belægningsflise, 240 x 500 x 70 mm            | 4,5  | kg CO <sub>2</sub> |
|             | Ubehandlet støbejern                                 |      |                    |

Henning Larsen Architects



LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

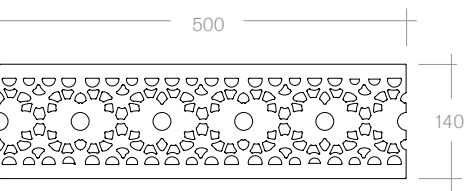
VADSTENA LINJEAFVANDING

Vadstena Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Risten er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Linjeafvandingsristen er udformet, så kanterne af den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Vadstena Linjeafvandingsrist er udviklet i samarbejde med Svante Dahlgren fra Rambøll i Linköbing for Vadstena Kommune.



|            |                                            |                            |
|------------|--------------------------------------------|----------------------------|
|            |                                            |                            |
| <hr/>      |                                            |                            |
| GH.11.5501 | Vadstena Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm | 2,41<br>kg CO <sub>2</sub> |
|            | Ubehandlet støbejern                       |                            |
| <hr/>      |                                            |                            |

Rambøll



GH.11.5501  
Vadstena Gägata

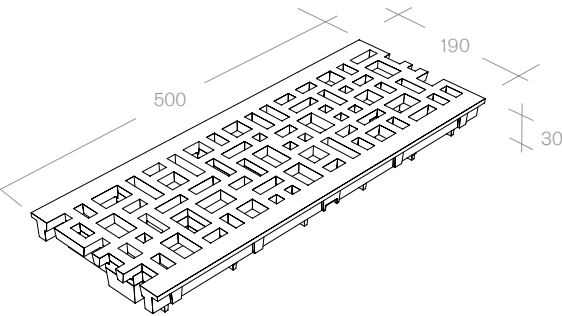
SQUARE LINJEAFVANDING

Square Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern. Risten kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Risten bliver fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Linjeafvandingsristen er udformet, så kanterne af den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Square Linjeafvanding er udviklet i samarbejde med Schul Landskab.



|                   |                                          |                                                                                       |
|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                          |  |
| <hr/>             |                                          |                                                                                       |
| <b>SC.11.5503</b> | Square Linjeafvandingsrist, 190 x 500 mm | 5,53<br>kg CO <sub>2</sub>                                                            |
|                   | Ubehandlet støbejern                     |                                                                                       |
| <hr/>             |                                          |                                                                                       |

Schul Landskab



SC.11.5503

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

MORA LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

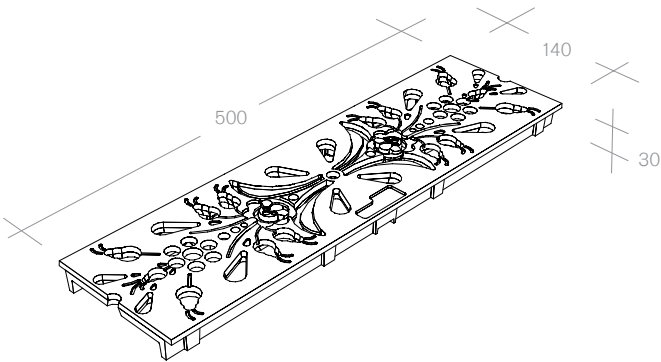
Mora Linjeafvandingsrist er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Risten er fastgjort til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten ligger på renden.

Linjeafvandingsristen er udformet, så kanterne af den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til risten. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Mora er udviklet i samarbejde med Sweco i Falun til Mora kommune.

Mora Linjeafvandingsrist og Belægningsflise har samme mønster. Lægges de i forlængelse af hinanden, dannes et bånd med sammenhængende mønster.



|            |                                        |                                                                          |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|            |                                        | <div>CARBON FOOTPRINT<br/>2,99<br/>kg CO<sub>2</sub><br/>AQUAFORM®</div> |
| <hr/>      |                                        |                                                                          |
| GH.11.5605 | Mora Linjeafvandingsrist, 140 x 500 mm | 2,99<br>kg CO <sub>2</sub>                                               |
|            | Ubehandlet støbejern                   |                                                                          |
| <hr/>      |                                        |                                                                          |

Sweco



GH.12.5505



GH.11.5605

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

DROPS LINJEAFVANDING

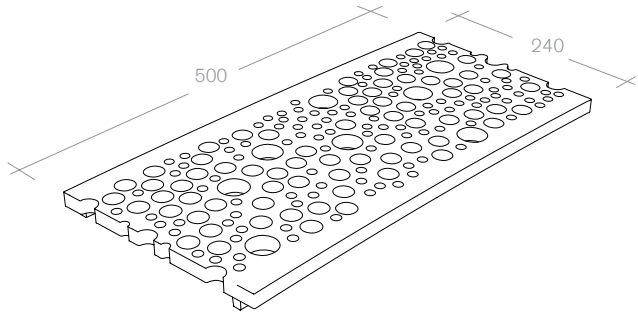
Drops Linjeafvanding er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra tunge køretøjer.

Både rist og plade fastgøres til renden med en fjeder i rustfast stål. Låsefjederen er ikke synlig, når risten / pladen ligger på renden.

Rist og plade er udformet, så kanterne af den underliggende vandrende er skjulte. Belægningen kan således ligge helt op til. Ved lægning i asfalt forsynes renden med en karm i rustfast stål i én eller begge sider.

Drops Linjeafvanding kan fremstilles til ønsket radius efter projekt, så risten / belægningspladen ligger tæt i længderetningen.

Ved indgangspartier og andre overgange kan båndet af Drops Linjeafvandingsriste med fordel kombineres med Drops Belægningsplade.



HJ.11.5505 med radius efter projekt



|            |                                               |                    |
|------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| HJ.11.5503 | Drops Belægningsplade til rende, 240 x 500 mm | 5,53               |
|            | Ubehandlet støbejern                          | kg CO <sub>2</sub> |
| HJ.11.5505 | Drops Linjeafvandingsrist, 240 x 500 mm       | 4,94               |
|            | Ubehandlet støbejern                          | kg CO <sub>2</sub> |

Henrik Jørgensen



HJ.11.5505



HJ.11.5505



HJ.11.5505 med radius efter projekt

LINJEAFVANDING OG BELÆGNING

KLIMA LINJEAFVANDING, 90 TONS

Klima Linjeafvandingsrist og tilhørende støbejernsrende er udført i kvaliteten SG-jern og kan modstå belastning fra særdeles tunge køretøjer.

Risten ligger i plan med overkanten på støbejernsrenden. Her ved kan der udlægges asfalt helt op til overkanten. Asfalten kan tromles uden at renden deformerer. På oversiden er risten forsynet med et skridhæmmende mønster.

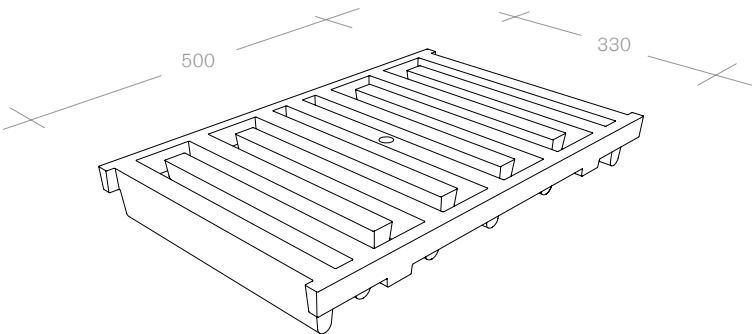
Tilsammen udgør risten med sine kraftige dimensioner og renden med sin materialeoptimerede, profilerede udformning et meget brugbart og gennemtænkt produkt.

Renden kan etableres uden omstøbning med beton og opretholde et 90 tons tryk fra alle sider. Teknologisk Institut har forestået denne test i henhold til DS/EN 1433:2002, clause 7.15.

Klima Linjeafvandingsrist er udviklet af GH Form i samarbejde med SLA Arkitekter og Teknologisk Institut.



SLA.11.5506  
GH.360



SLA.11.5506



SLA.11.5506



SLA.11.5508



|             |                                                   |                    |    |
|-------------|---------------------------------------------------|--------------------|----|
| SLA.11.5508 | Klima Linjeafvandingsrist, 90 tons, 330 x 500 mm  | 16,25              | NY |
|             | Ubehandlet støbejern                              | kg CO <sub>2</sub> |    |
| SLA.11.5506 | Campus Linjeafvandingsrist, 90 tons, 330 x 500 mm | 14,3               |    |
|             | Ubehandlet støbejern                              | kg CO <sub>2</sub> |    |
| GH.360      | GH Vandrende, 360 x 1000 x 320 mm                 | 68,9               |    |
|             | Ubehandlet støbejern                              | kg CO <sub>2</sub> |    |





## SPECIALPROJEKTER

### UDFORMNING EFTER ØNSKE

Det er muligt at lave linjeafvanding i design efter ønske. Et design, der eksempelvis tager udgangspunkt i de helt særlige forhold, der knytter sig til stedets topografi, fauna, historie eller et helt tredje, kreativt projekt.

Linjeafvandingsristen skal være 500 mm lang og kan være 140, 190 eller 240 mm bred.

Eksempler på særlige udformninger og egenskaber:

- Radius
- Mønster
- Springvand
- Vandtåge
- Lys

#### *Radius*

Linjeafvandingen kan fremstilles efter ønsket radius, så ristene ligger tæt i længderetningen, når der er kurve på linjeafvandingsbåndet.

#### *Mønster*

Det er muligt at lave en rist med et helt nyt mønster. Der kan tillige fremstilles belægningsplader eller -fliser i støbejern med samme mønstre og formater som ristene.

#### *Springvand og vandtåge*

Ristene kan forsynes med dysser til springvand og / eller vandtåge.

Det er muligt at få en linjeafvanding, hvor springvandet tiltager i styrke, når støj fra eksempelvis en forbikørende bus skal træde i baggrunden for lyden af det stemningsfulde springvand.

#### *Lys*

Ligeledes er det muligt at udstyre ristene med lyskilder, så de kan fungere som oplysende ledelinjer i mørket — og i bedste fald tilføre visuel værdi til gader, stræder og pladser.

Udvikling af de specielle riste, plader og belægningsfliser sker i samarbejde med Aquaform®, som indestår for mærkning af risten / belægningspladen i sammenhæng med renden.



Flise med istøbt fuglemotiv – patineret  
til Fuglsangso, Herning



Flise med istøbt fuglemotiv til Fuglsangso, Herning  
Tegnet af Landskabsarkitekt Birte Østerbye



Drops Linjeafvanding  
med radius og vandtåge



Water Cell Linjeafvanding  
med lyskilder

SOKKELAFFUGTER

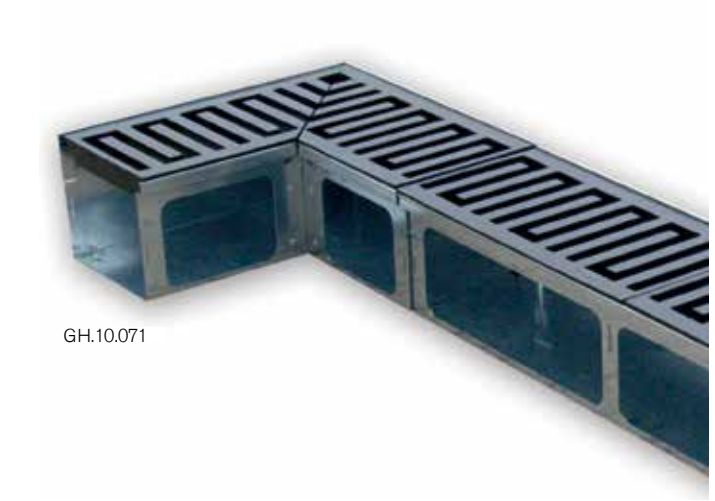
GH sokkelaaffugter er tegnet og udviklet af GH form. Den er tegnet og sat i produktion, da vi ser et behov for miljøvenlig, simpel og let installerbar sokkelaaffugter, der opfylder de nyeste krav. Vi har undersøgt markedet og har fundet områder hvor vi kan bidrage til nye løsninger.

De vigtigste egenskaber

- Vedligeholdelsesfri - ingen rengøring
- Unikt og færdigt hjørneelement fra 10-130°
- Muliggør projekter med ens riste på både sokkelaaffugter og linjeafvanding

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| <b>GH.10.063</b> | Sokkelaaffugter, 240 x 1000 mm               |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.064</b> | Sokkelaaffugter, 190 x 1000 mm               |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.065</b> | Sokkelaaffugter, 140 x 1000 mm               |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.066</b> | Sokkelaaffugter, 100 x 2995 mm               |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.068</b> | Sokkelaaffugter, 100 x 60 mm                 |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.070</b> | Sokkelaaffugter, 140 x 2500 mm               |
|                  | Zink                                         |
| <b>GH.10.071</b> | Sokkelaaffugter vinkel på 90°, 140 x 1020 mm |
|                  | Zink                                         |

GH Form



GH.10.071



Drops sokkelaaffugter, Hvidovre kulturhus



Sokkelaaffugter, Design District London

SPALTEDRÆN

Et spaltedræn har til formål at afvande med en smal åbning. GH Spaltedræn er udviklet af GH Form. Åbningen i støbejernskronen øverst på spaltedrænet kan differentiere i bredden, hvor bredden på selve spaltedræn og rende forbliver uændret gennem et helt projekt og kræver således ingen tilskæring.

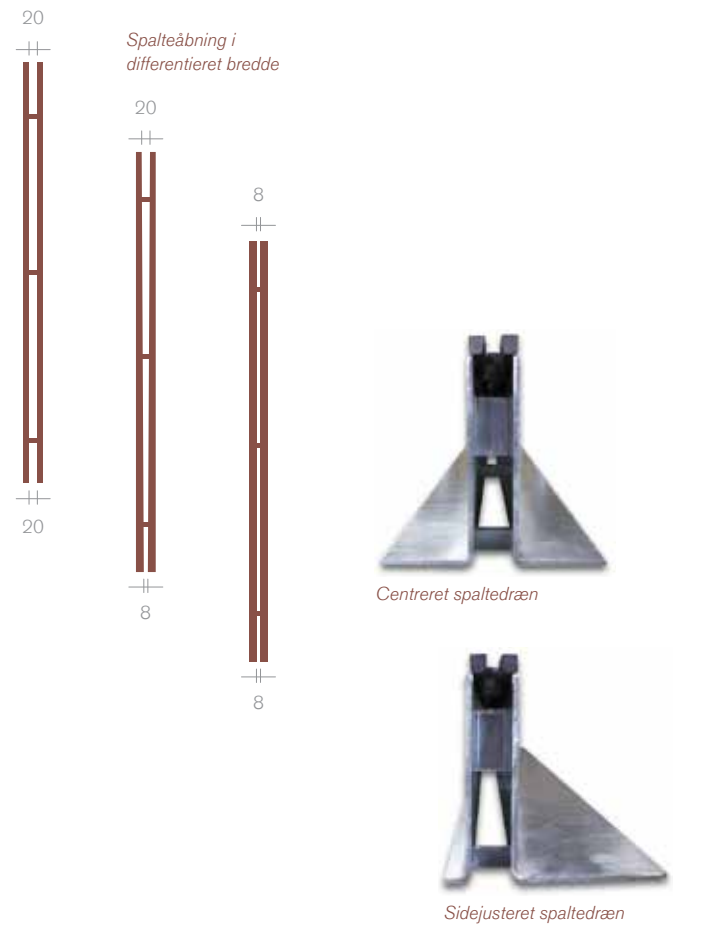
De vigtigste egenskaber

- Selvrensende
- Differentieret spaltebredde
- Støbejernskrone
- Bæredygtige materialer

Differentieret spaltebredde

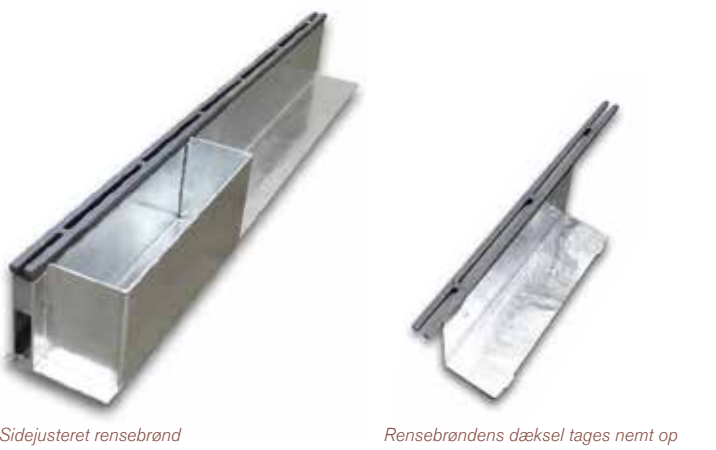
GH Spaltedræn fås med differentieret åbning. Det betyder, at bredden på kronens åbning kan gå fra minimal til maksi-mal åbning med en glidende overgang fra start til slut på et stykke. Bredden på selve spaltedræn og rende forbliver uændret og kræver således ingen tilskæring. Den minimale åbning kan være brugbar ved indgangs- eller overgangspartier, hvor man skal passere og gerne undgå at miste tabte nøgler og andre genstande, som kan forsvinde i spalten.

Den helt smalle åbning gør det samtidig til en mere sikker og skånsom færd for stilethæle.



|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| <b>GH.10.052</b> | Spaltedræn, 20 mm åbning 140 x 1000 mm |
|                  | Galvaniseret stål, forskudt            |
| <b>GH.10.053</b> | Spaltedræn, 20 mm åbning 140 x 500 mm  |
|                  | Galvaniseret stål, Centre              |
| <b>GH.10.090</b> | Spaltedræn, 140 x 1000 mm              |
|                  | Støbejernskanter                       |
| <b>GH.10.091</b> | Spaltedræn renserrist, 140 x 1000 mm   |
|                  | Galvaniseret stål                      |
| <b>GH.10.092</b> | Spaltedræn, 140 x 1000 mm              |
|                  | Støbejernskanter                       |
| <b>GH.10.093</b> | Spaltedræn renserrist, 140 x 1000 mm   |
|                  | Støbejernskanter                       |
| <b>GH.10.096</b> | Spaltedræn, 190 x 1000 mm              |
|                  | Støbejernskanter                       |
| <b>GH.10.097</b> | Spaltedræn, renserrist, 190 x 1000 mm  |
|                  | Støbejernskanter                       |

GH form



Spaltedræn, Design District London



VANDRENDER AF POLYMERBETON

Aquaform® har vandrender i polymerbeton i bredderne 140, 190, 240, 400 og 500 mm.

Renderne sættes 30-35 mm målt fra overkant på færdig belægning til anlægsflade på kantprofil. Målet er afhængig af rist. Herved ligger rendern 4 mm under færdigt terræn. Ved anvendelse af rustfaste kanter til brug i asfaltbelægningsættes rendern, så kanten er 2 mm under færdigt terræn.

Vandrender i bredde 140 mm

Vandrenderne er fremstillet i polymerbeton. Som standard anvendes rendern GH.10.15.0 med målene:

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Udvendig bredde:           | 140 mm               |
| Udvendig længde:           | 1000 mm eller 500 mm |
| Udvendig indbygningshøjde: | 255 mm               |

Standardrendern har mulighed for bund-, side- eller gavludløb. For etablering af render med fald, se rendeoversigt side 15.

Forseglede samlinger

Hvor der er krav om forseglede samlinger, på eksempelvis etagedæk eller i særlige miljøer, benyttes det indbyggede fugespor i rendesamlingerne. Fugning udføres enkelt med en fugepistol i takt med at elementerne sættes sammen. Der skal anvendes en til formålet egnet klæbe- og fugemasse. Når arbejdet er udført, ligger fugen skjult og beskyttet mod mekanisk overlast.

Render uden fald

|                   |                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GH.10.0.0</b>  | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 126 mm             |
| <b>GH.10.5.0</b>  | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 176 mm |
| <b>GH.10.10.0</b> | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 226 mm             |
| <b>GH.10.15.0</b> | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 251 mm             |
| <b>GH.10.20.0</b> | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 276 mm             |
| <b>GH.10.15.1</b> | GH Vandrende, længde 500 mm, bredde 140 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 251 mm              |
| <b>GHA.30</b>     | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 360 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 330 mm             |
| <b>GHA.40</b>     | GH Vandrende, længde 1000 mm, bredde 460 mm<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 400 mm             |



Vandrende i polymerbeton

Render med indbygget fald 5 ‰

|                    |                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GH.10.15.11</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 226-231 mm |
| <b>GH.10.15.12</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 231-236 mm |
| <b>GH.10.15.13</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 236-241 mm |
| <b>GH.10.15.14</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 241-246 mm |
| <b>GH.10.15.15</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 246-251 mm |
| <b>GH.10.15.16</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 251-256 mm |
| <b>GH.10.15.17</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 256-261 mm |
| <b>GH.10.15.18</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 261-266 mm |
| <b>GH.10.15.19</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 266-271 mm |
| <b>GH.10.15.20</b> | GH Vandrende 1000 mm<br>Polymerbeton, bredde 140, udvendig totalhøjde 271-276 mm |

Vandrender i bredde 190 mm

For alle Aquaform-riste med bredde 190 mm. Som standard anvendes rendern GH.A15 med målene:

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Udvendig bredde: | 190 mm               |
| Udvendig længde: | 1000 mm eller 500 mm |
| Udvendig højde:  | 290 mm               |

Standardrendern har mulighed for bund- eller gavludløb.



Vandrende i bredde 190 mm

Vandrender i bredde 240 mm

For alle Aquaformriste i bredde 240 mm. Som standard anvendes rendern GH.A20 med målene:

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Udvendig bredde: | 240 mm               |
| Udvendig længde: | 1000 mm eller 500 mm |
| Udvendig højde:  | 293 mm               |

Standardrendern har mulighed for bund- eller gavludløb.



Vandrende i bredde 240 mm

Vandrender i bredde 360 mm

Som standard anvendes rendern GH.A30 med målene:

|                  |         |
|------------------|---------|
| Udvendig bredde: | 360 mm  |
| Udvendig længde: | 1000 mm |
| Udvendig højde:  | 330 mm  |

Standardrendern har mulighed for bund- eller gavludløb.



Vandrende i bredde 360 mm

Vandrender i bredde 400 mm

Som standard anvendes rendern GH.A40 med målene:

|                  |         |
|------------------|---------|
| Udvendig bredde: | 460 mm  |
| Udvendig længde: | 1000 mm |
| Udvendig højde:  | 400 mm  |

Standardrendern har mulighed for bund- eller gavludløb.



Vandrende i bredde 400 mm

Vandrender i bredde 500 mm

For Campus Straight i bredde 500 mm. Som standard anvendes rendern GH.A50 med målene:

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Udvendig bredde: | 500 mm               |
| Udvendig længde: | 1000 mm eller 500 mm |
| Udvendig højde:  | 500 mm               |

Standardrendern har mulighed for bund- eller gavludløb.



Vandrende i bredde 500 mm

VANDRENDER AF POLYMERBETON

LAVE RENDER

Aquaform®'s laveste rende med indbygget fald og bundudløb er renden GH.10.0.0. Laveste standardrende uden fald er 126 mm i total indbygningshøjde. Denne rende fås udelukkende med bundudløb og kan ikke laves med gavludløb.

LAVPROFILRENDE

GH.10.LP Aquaform Lavprofilrende bruges, hvor andre muligheder er udelukkede. Den laves med bundudløb. GH.10.LP Aquaform lavprofilrende er 110 mm i total indbygningshøjde inklusive rist. Denne model fås med bundudløb og kan ikke laves med gavludløb. Det er muligt at lave et projektorienteret sideudløb.

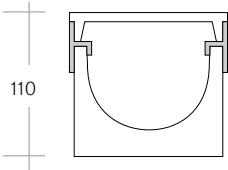


fig. 01

Oversigt med render på 140 mm med indbygget fald samt tilbehør

Højden angivet er rendens højde inklusive karm og eksklusive rist. Ristene måler mellem 4 og 10 mm i højden, når de ligger på renden. Den totale indbygningshøjde er således højden tillagt mellem 4 og 10 mm afhængig af valg af rist.

|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
|------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
|                                          | 126  | 126 | 136 | 146 | 156 | 166 | 176  | 176 | 186 | 196 | 206 | 216 | 226   | 226 | 231 | 236 | 241 | 246 | 251   | 251 | 256 | 261 | 266 | 271 | 276   | 276 |
| X = Højde i mm ekskl. rist               |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Render med fald <b>GH.10.XX</b>          |      | .1  | .2  | .3  | .4  | .5  |      | .6  | .7  | .8  | .9  | .10 |       | .11 | .12 | .13 | .14 | .15 |       | .16 | .17 | .18 | .19 | .20 |       |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Render 1000 mm <b>GH.10.XX.X</b>         | .0.0 |     |     |     |     |     | .5.0 |     |     |     |     |     | .10.0 |     |     |     |     |     | .15.0 |     |     |     |     |     | .20.0 |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Render 500 mm <b>GH. 10.XX.X</b>         |      |     |     |     |     |     | .5.1 |     |     |     |     |     | .10.1 |     |     |     |     |     | .15.1 |     |     |     |     |     | .20.1 |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Afløbsstuds <b>GH.21.10</b>              |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Gavle <b>GH.10.10</b> og <b>GH.12.15</b> |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
|                                          |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |
| Sandfang <b>GH.90.50</b>                 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |       |     |

LAVESTE RENDE MED GAVLUDLØB

GH.10.5.0 er Aquaform®'s laveste rende med gavludløb. Den har en totalhøjde på 176 mm.

HJØRNE- OG T-SAMLINGER

GH-rende 500 mm uden fald benyttes til etablering af T-samlinger.

Ved hjørnesamlinger tilskæres både riste og render på stedet efter opmåling. GH Form er gerne behjælpelig med råd og vejledning og eventuelt skæring af riste og render.

Se eksempel på hjørnesamlinger på nedestående foto.



HLA.11.5503 med hjørnesamlinger

ELEMENTER TIL VANDRENDER

SANDFANG OG BLADFANG

Sand- og bladfang er forberedt for tilslutning af render i begge ender. Der er forberedt udløb i Ø110 og Ø160 mm. Ved tilslutning af render slås udsparingen ud indefra, efter at render er tilsluttet. Tilsluttes der kun render i den ene ende, lukkes den anden ende med en gavl.

Sand- og bladfang sættes som beskrevet under afsnittet Lægningsvejledning.

Bladfandet har en udvendig totalhøjde på 500 mm til forskel for sandfanget, som har en udvendig totalhøjde på 716 mm.

|                 |                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GH.90.50</b> | GH Sandfang med slamspand, længde 500 mm, til 140 mm rende<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 716 mm, slamspand i plast     |
| <b>GH.90.51</b> | GH Sandfang med slamspand, længde 1000 mm, til 240 mm rende<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 716 mm, slamspand i plast    |
| <b>GH.90.52</b> | GH Sandfang med slamspand, længde 1000 mm, til 190 mm rende<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 716 mm, slamspand i plast    |
| <b>GH.90.60</b> | GH Bladfang med filterindsats, længde 500 mm, til 140 mm rende<br>Polymerbeton, udvendig totalhøjde 500 mm, slamspand i plast |



GH.90.50

GAVLE TIL RENDER

Gavle produceres i to udgaver: Med og uden udløb. Gavl med udløb er en gavl med O-ring. Gavl uden udløb er en lukket gavl.

Til vores lavprofilrende *GH.10.LP Aquaform Lavprofilrende* fås gavlen *GH.10.10.LP GH Gavl*. Denne gavl er lukket.



GH.36.10

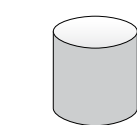
GH.10.10

GH.12.15

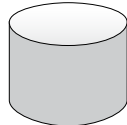
AFLØBSSTUDSER

Som overgang mellem rende og udløb benyttes en afløbsstuds. Ved lodret udløb, direkte fra renden, skal udsparingen i elementets bund slås ud indefra. Afløbsstuds sættes i udløbshullet, før vandrenden placeres. I forbindelse med bundudløbet, er der etableret et fugespor til en klæbe- og fugemasse.

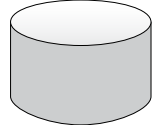
|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| <b>GH.21.10</b> | GH Afløbsstuds, ø 110 mm |
| <b>GH.21.50</b> | GH Afløbsstuds, ø 160 mm |
| <b>GH.21.60</b> | GH Afløbsstuds, ø 200 mm |



GH.21.10



GH.21.50



GH.21.60

KARME TIL VANDRENDER

Der kan vælges mellem følgende karme:

- Plastkarm til brug ved lægning i fliser og belægningssten
- Rustfast karm til brug ved lægning i asfalt
- Støbejernskarm til forstærkning af toppen af renden\*

\*kan også i bruges i asfalt

Stålkarmen er til for lægning i asfalt. Den er fremstillet i rustfast stål og har en ekstra kant, som går op omkring risten, så asfalten kan lægges helt op til. Således ligger risten fri og kan tages op, uden at asfaltbelægningen ødelægges. Se fig. 02.

Det er muligt at vælge en plastkarm på den ene side af renden og en stålkarm på den anden, alt efter om der skal lægges asfalt op til risten på én eller begge sider.

Støbejernskarmen kan bruges, hvor der er brug for ekstra forstærkning i toppen af renden. Karmen har afstivere på tværs – og således på tværs af renden – som giver renden en særlig solid forstærkning. Støbejernskarmen kan også bruges op til asfaltbelægning. Den fås i bredderne 140 mm og 240 mm.

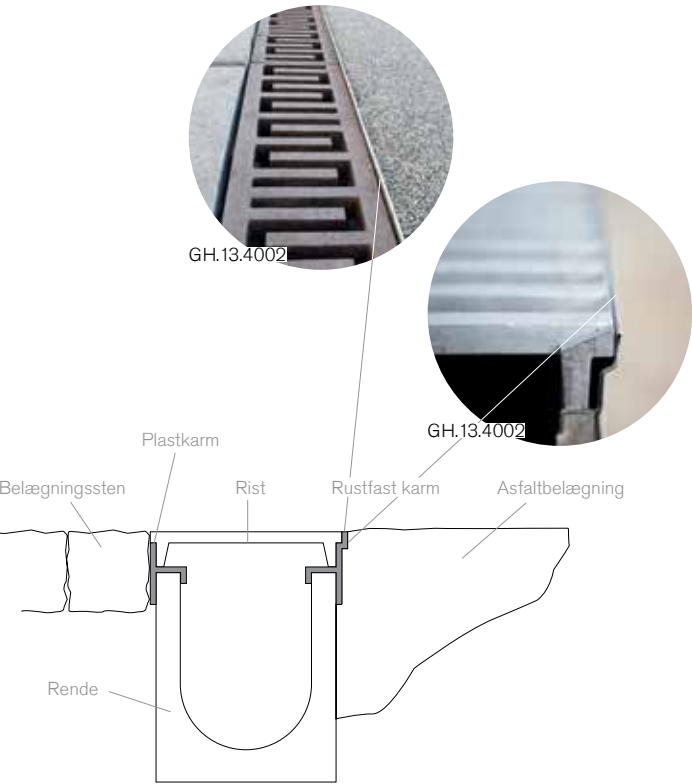


fig. 02

|                   |                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GH.13.4001</b> | GH Plastkarm, til flise- og belægningssten<br>PP / COP                           |
| <b>GH.13.4002</b> | GH Rustfast stålkarm, til asfaltbelægning<br>Rustfast stål                       |
| <b>GH.13.4003</b> | GH Støbejernskarm, bredde 140 mm, til al slags belægning<br>Ubehandlet støbejern |
| <b>GH.13.4004</b> | GH Støbejernskarm, bredde 240 mm, til al slags belægning<br>Ubehandlet støbejern |



GH.13.4003

BESTEM BELASTNINGSKLASSE

For riste med render i polymerbeton

Tykkelsen (t), fig. 03, af den omgivende beton, skal som minimum svare til det, som er anført her:

| Belastningsklasse       | A / B | C   | E / F     |
|-------------------------|-------|-----|-----------|
| Betonomstøbning, t = mm | 100   | 150 | 200 / 250 |
| Betonkvalitet           | B15   | B25 | B30       |

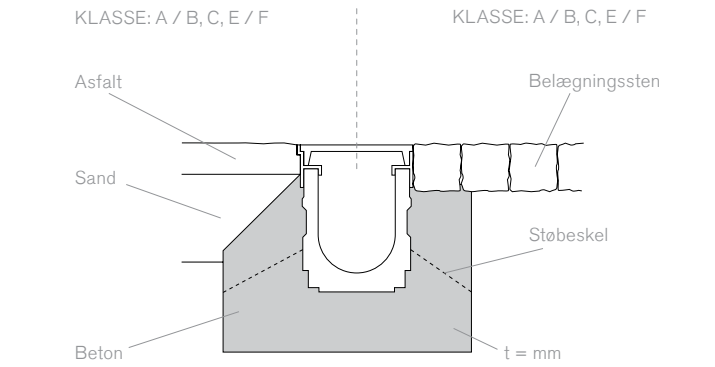


fig. 03

ENDESTYKKER TIL LINJEAFVANDING

På Lienær linjeafvandingsrist har GH Form udviklet et afslutningsselement der dækker over endegavl.

Der er ligeledes muligt at afslutte en linjeafvanding med en endegavl i støbejern. Løsningen er her vist med Dock-Line linjeafvandingsrist der afsluttes med endegavl i støbejern.



Endestykke til Dock-Line linjeafvanding

A / B



10 tons. Arealer, der trafikeres af fodgængere, cyklister og personbiler, for eksempel bolig- og parkområder, P-arealer og så videre.

C



25 tons. Lukkede industriområder med begrænset truck- og lastbiltrafik, til- og frakørsler ved motorveje og langs kantsten.

E / F



40 tons. Områder med særligt høje trafikbelastninger. Der kan leveres riste og render med projektorienteret opbygning og kravspecifikationer.



Endestykke til Linear linjeafvanding

LÆGNINGSVEJLEDNING

LÆGNING AF POLYMERBETONRENDER OG RISTE

Aquaform® anbefaler at den færdige rende med rist ligger 3 til 4 mm under den omkringliggende belægning for at tilsikre at overfladevand får frit løb til linjeafvandingsristen. Renden skal sættes yderligere 6 mm under den omkringliggende belægning i kompensation for afdæknings-ørerne på risten.

Anlægsflade på rendern sættes 30 mm lavere end den omkringliggende belægningsoverflade. Se fig. 04.

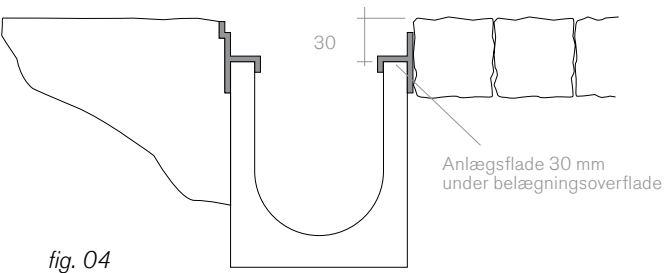


fig. 04

GH Forms afløbsrender omstøbes med beton efter belastningsklasse (fig. 03). Se oversigt i afsnittet Bestem belastningsklasse.

Elementerne anbringes og rettes ind på en flade af beton. Der begynder altid fra udløbet. Sæt det enkelte element lodret ned i falsen på det foregående. Eventuelt fremstående false på to elementer skæres bort med en vinkelsliber før de sættes. Når renderne er sat og rettet ind, støbes der op på begge sider.

Riste eller afdækningsplanker, (22 x 128 mm, fig. 05), skal altid være placeret under tilstøbning og ved udførelse af belægningsarbejdet. Det anbefales generelt – og tilrådes især i forbindelse med klinker og kunststofbelægninger – at anvende afdækningsplanker. Derved sikres at kantprofilerne under komprimering af betonen ikke presses så hårdt mod risterne, at de kommer i spænd. Det sparer samtidig en ellers efterfølgende omstændelig rengøring af riste og render. Husk, at de tilgrænsende flader skal ligge 30 mm over anlægsfladen af renderne. Forudsætningerne for at opnå et vellykket og holdbart resultat er blandt andet: Velegnede materialer, optimal konstruktion og sidst men ikke mindst, omhu ved udførelsen.

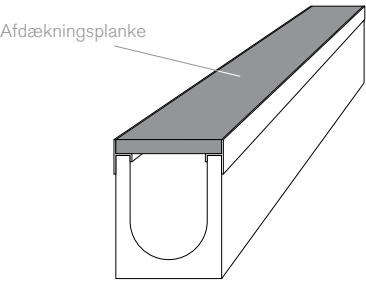


fig. 05

Aquaform® rendeelementer er konstrueret sådan, at kræfterne fra trafikbelastningen overføres til den beton, som rendern er sat i. Se fig. 06.

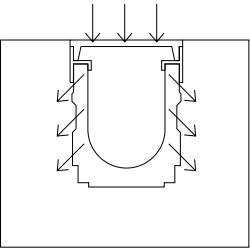


fig. 06

Ved konstruktion med belægningssten helt ind til rendern er det vigtigt, at der ikke lægges sand helt ind til rendern. Dels fordi sand ikke kan optage de kræfter, der ved trafikbelastning overføres via rendevæggen, dels fordi et lodret tryk på belægningssten lagt i sand omsættes til et vandret tryk ind på rendevæggen, hvilket kan medføre overbelastning. Se fig. 07.

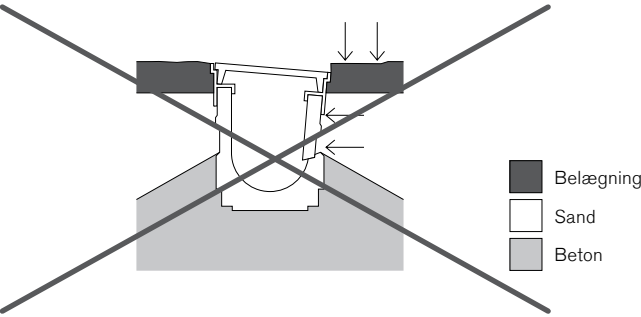


fig. 07

Praktiske råd

Det er vigtigt, at rendern sættes og omstøbes i henhold til belastningsklasse, inden den omkringliggende belægning etableres.

Anvendes der belægningssten helt ind til rendern, skal rækken af sten langs rendern sættes i den betonstol, der omgiver rendern. Ved asfalbelægning tæt ind til rendern må asfalttykkelsen helt inde ved rendern ikke overstige 30 mm. Asfalten skal udlægges med en overhøjde, der kompenserer for efterkomprimering ved den efterfølgende trafikbelastning. Ved indstøbning i en større betonflade skal der etableres dilatationsfuger, dels parallelt med og 1,5-2,0 meter fra rendern, dels vinkelret på rendern ud for en rendesamling pr. maksimalt 8 meter.

ÅBEN LINJEAFVANDING

V-RENDE

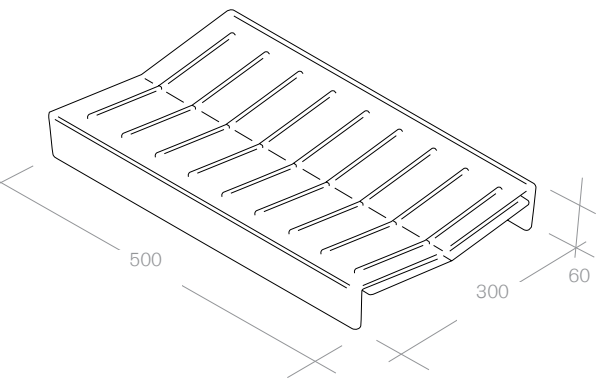
V-vandrende er et belægningselement og kan modstå belastning fra særdeles tunge køretøjer, når det er fuldt understøbt med beton.

Renden kan anvendes til åben linjeafvanding langs kørebaner, pladser og andre områder med belægning.

Med sit svagt skrånende V-profil opfylder rendern krav til tilgængelighed. Det tværgående ribbemønster giver skridsikring og gør det synligt nemt at se, at rendern har et V-profil.

Renden er beregnet til at sætte i jordfugtig beton. Den er let at sætte, da dens åbne ender samles med den istøbte fer og not.

V-rende er udviklet af BOGL Arkitekter i samarbejde med GH Form.

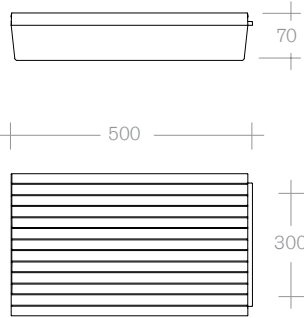


DOCK-LINE ÅBEN LINJEAFVANDING

Dock-Line Åben Linjeafvanding er et belægningselement af støbejern med markerede langsgående profiler, beregnet til at sætte i jordfugtig beton.

Elementets åbne ender samles med fer og not, hvilket styrer elementerne sammen under lægningen. Ved denne form for linjeafvanding kan elementet klare meget store belastninger fra køretøjer, da det er fuldt understøbt med beton. Elementet er enkelt at sætte.

Ved projekter med flisebelægninger leveres risten med en tynd vandig overfladebehandling.



|                                                                          |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <div>CARBON FOOTPRINT<br/>3,58<br/>kg CO<sub>2</sub><br/>AQUAFORM®</div> |                                                    |
| <b>BOG.11.6025</b>                                                       | V-rende, 300 x 500 x 60 mm<br>Ubehandlet støbejern |
| BOGL Arkitekter                                                          |                                                    |



BOG.11.6025

|                                                                          |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>CARBON FOOTPRINT<br/>3,58<br/>kg CO<sub>2</sub><br/>AQUAFORM®</div> |                                                                                          |
| <b>AT.11.6025</b>                                                        | Dock-Line Åben Linjeafvanding, 300 x 500 mm<br>Ubehandlet støbejern                      |
| <b>AT.11.6026</b>                                                        | Dock-Line Åben Linjeafvanding med taktil markering, 300 x 500 mm<br>Ubehandlet støbejern |
| Arkitema                                                                 |                                                                                          |



AT.11.6025

PUNKTAFVANDING

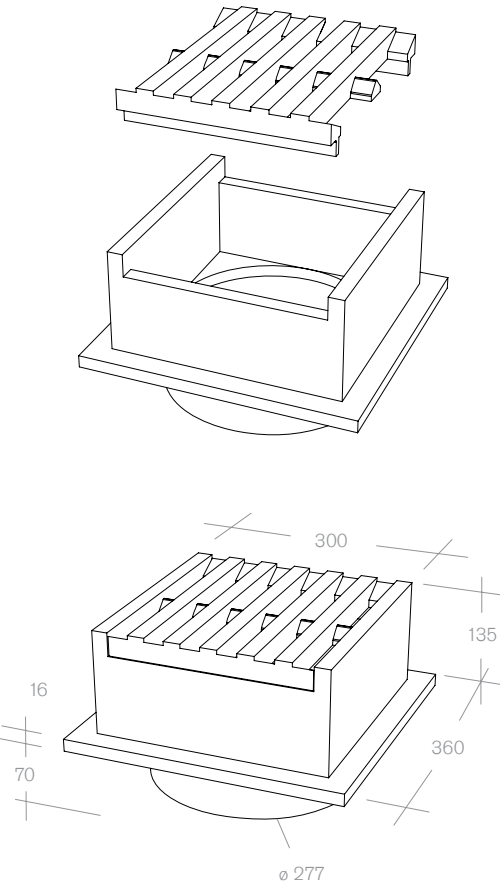
DOCK-LINE PUNKTAFVANDINGSRIST

Dock-Line Punktafvandingsrist er udviklet som element i en samlet serie. Den kvadratiske rists yderkanter har en skrå affasning, der møder ribberne. Denne detalje er karakteristisk for samtlige riste i Dock-Line.

Dock-Line Punktafvandingsrist med fast karm er udført i kvaliteten SG-jern i kraftig godstykkelse. Udformningen gør, at karmen synsmæssigt er en integreret del af risten. Punktafvandingsristen er børnesikret, cyklistvenlig og kørestærk.

Punktafvandingsristen passer til standardbrønde på 315 mm. Anvendes punktafvandingsristen med Dock-Line Åben Linjeafvanding, sættes det åbne linjeafvandingselement i jordfugtig beton.

Ved projekter med flisebelægninger leveres risten med en tynd vandig overfladebehandling.



|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| AT.11.6001 | Dock-Line Punktafvandingsrist, 300 x 300 mm med fast karm   |
|            | Ubehandlet støbejern                                        |
| AT.11.6002 | Dock-Line Punktafvandingsrist, 300 x 300 mm med knopmønster |
|            | Ubehandlet støbejern                                        |

Arkitema

AT.11.6001

AT.11.6002



PLAZA PUNKTAFVANDINGSRIST

Plaza Punktafvandingsrist med fast karm er udført i kvaliteten SG-jern i kraftig godstykkelse. Udformningen bevirker, at karmen synsmæssigt er en integreret del af risten. Punktafvandingsristen passer til standardbrønde på 315 mm sættes med pakning og 280 mm brønd sættes uden pakning.

Det ubehandlede støbejern egner sig til alle slags omgivelser, selv til meget krævende miljøer, kystnære såvel som bymæssige. Belastningsklassen for disse riste er 40 tons.

Plaza Punktafvanding leveres med børnesikring.

Ved projekter med flisebelægninger leveres risten med en tynd vandig overfladebehandling.

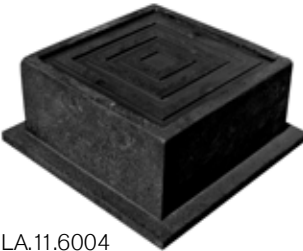
HLA.11.6001



HLA.11.6002



HLA.11.6004

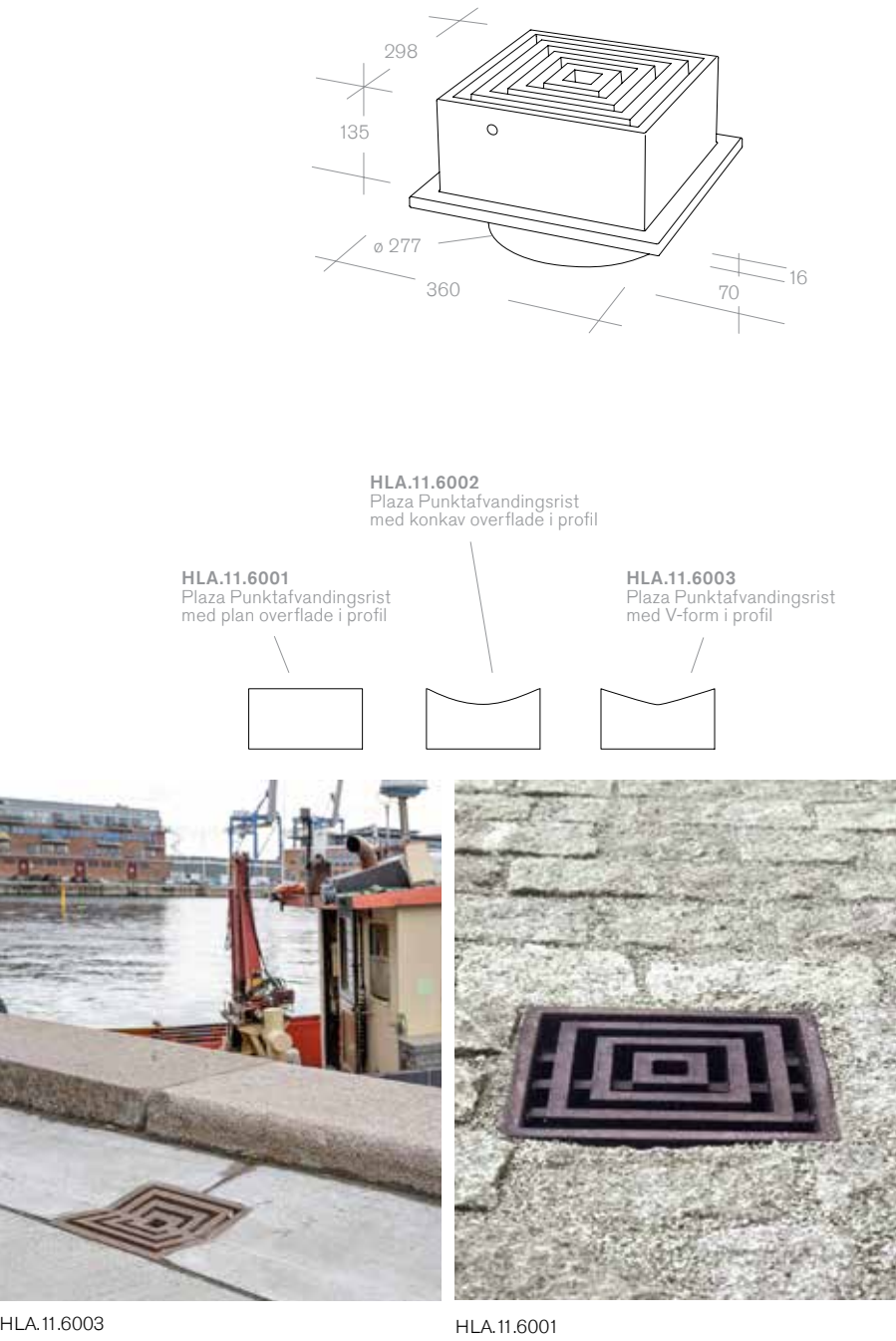


HLA.11.6006



|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| HLA.11.6001 | Plaza Punktafvandingsrist, plan overflade   |
|             | Ubehandlet støbejern                        |
| HLA.11.6002 | Plaza Punktafvandingsrist, konkav overflade |
|             | Ubehandlet støbejern                        |
| HLA.11.6003 | Plaza Punktafvandingsrist, V-form           |
|             | Ubehandlet støbejern                        |
| HLA.11.6004 | Plaza lukket Punktafvandingsrist            |
|             | Ubehandlet støbejern                        |
| HLA.11.6006 | Plaza Punktafvandingsrist, plan overflade   |
|             | Ubehandlet støbejern, flydende karm         |

Henning Larsen Architects



HLA.11.6003

HLA.11.6001





GH FORM

INVENTAR TIL BYENS RUM

Vi har en vision om et trygt og grønt byrum med fokus på kvalitet, design og bæredygtighed. Vi er et dansk familie-ejet firma, der startede i Holbæk på Sjælland hvor det første jernstøberi blev drevet. I dag har vi egen fabrik i Borup på Sjælland hvor produkter til byens rum bliver fremstillet.

Bæredygtighed er et fælles ansvar, og GH Form arbejder imod et grønnere byrum. Vores produkter i støbejern er produceret på eget jernstøberi på Sjælland. Vi anvender udelukkende 100% genbrugsjern ved fremstillingen af vores produkter og vi har udarbejdet EPD'er på vores støbejern. Udover dette, anvender vi 40% grøn energi til fremstilling af produkter.

GH Forms produktprogram for inventar til byens rum er udviklet i tæt samarbejde med arkitekter. Produktprogrammet består af et bredt sortiment i solide materialer som støbejern, stål og træ. Støbejernsprodukter er robuste og har en lang levetid og er et materiale, der har været en del af byens rum i århundreder.

Har du brug for råd og vejledning?

Kontakt os på tlf. +45 59 44 09 90  
eller mail@ghform.dk

LYS I BYEN RUM  
LYSMASTER, VEJ- OG PARKLAMPER, LYSPULLERT



BÆNKE I BYENS RUM  
BÆNKE, RUNDBÆNKE OG PICNICSÆT



FLORAFORM  
TRÆHULSRISTE OG BLOMSTERKUMMER



PICTOFORM  
LEDELINJER TIL BLINDE OG SVAGTSEENDE



HISTORISKE STØBNINGER  
VI GENSKABER HISTORISKE STØBNINGER



FACADE- OG TAGVINDUER  
VINDUER I STØBEJERN



## UDVALGTE REFERENCER

### LINJEAFVANDING

---

Aarhus havneområde og å  
Aarhus gågade  
BLOX, København  
Design District, London  
Frederiksberg Bymidte  
Hørsholm gågade  
Horsens gågade  
Købmagergade, København  
Kalvebod Brygge, København  
Odense  
Ny Carlsberg  
Mora, Sverige  
Sct. Olai Gade, Roskilde  
Sluseholmen, København  
Sønderborg gågade  
Skovbakken, Frederiksværk  
Thomas G. Thriges Gade  
Täby Torv, Sverige  
Valby Have  
Vadstena, Sverige

GH FORM APS  
BÆKGÅRDSVEJ 64  
DK 4140 BORUP  
T +45 59 44 09 90  
MAIL@GHFORM.DK

**GHFORM.DK**

**GH • FORM**