



BLÜCHER® WaterLine

Produktkatalog for baderumsrender i rustfrit stål

BLÜCHER®

A **WATTS** Brand

AFLØBSSYSTEMER I RUSTFRIT STÅL



Sikre løsninger

BLÜCHER® afløbssystemer kan installeres i ethvert byggeprojekt - fra enfamiliehuset til det store industrianlæg. Hospitaler, fødevareindustrien og storkøkkener har stor glæde af BLÜCHER's hygiejniske løsninger, mens skibsindustrien værdsætter de lette og brandsikre løsninger, og andre industrier som for eksempel lufthavne sætter pris på den høje levetid og sikre kvalitet.

Housing

Commercial

Industrial

Marine

BLÜCHER® afløbssystem består af afløb, render og rør, der kan sættes sammen på forskellige måder og giver mange kombinationsmuligheder. Både inden for det enkelte produktprogram og programmerne imellem. BLÜCHER tilbyder tre hovedprodukter:

BLÜCHER® Drain

Gulvafløb til alle formål - fra lette boligafløb til industriafløb for tunge lastklasser. Fra design-render til gastætte afløb.

BLÜCHER® Channel

Standard-, modul- og specialrender samt køkkenbrønde til alle formål og lastklasser.

BLÜCHER® EuroPipe

Unikt push-fit rørsystem til spildevand og regnvand.

Specialløsninger

Vi er altid klar til løse netop dit behov. Derfor er vi også specialister i at lave løsninger tilpasset præcis dig og dine ønsker.

Stærke produkter

Alle BLÜCHER® produkter er fremstillet helt i rustfrit stål enten i AISI 304 eller syrefast AISI 316L. Rustfrit stål indholder en lang række gode egenskaber:

- Brandbestandigt
- Høj styrke - lav vægt
- Miljøvenligt

Derudover er det korrosions-, deformations- og temperaturbestandigt og kræver stort set ikke vedligeholdelse.

BLÜCHER® produkterne besidder alle disse egenskaber, og tilføjet innovativt design giver det mange fordele:

- Lang levetid
- Hygiejniske egenskaber
- Enkel installation
- Høj flowkapacitet

Alle BLÜCHER® produkter er bejdset for at bevare en naturlig korrosionsbestandighed og en ensartet, mat børstet overflade.

Alle rustfrie komponenter er stort set fremstillet af genanvendeligt materiale og kan genbruges 100%.

Dansk kvalitet

Gennem mere end 50 år har BLÜCHER udviklet sig fra en lokal VVS-forretning til en af Europas førende producenter og specialister i afløbssystemer i rustfrit stål.

Grundlæggeren, Johannes Blücher Skibild, var og er kendt som en mand med visioner og samtidig begge ben plantet solidt i den jyske muld.

I dag møder BLÜCHER verden med nye designs og løsninger, der rækker langt ind i fremtiden, men vi er stadig tro mod vores håndværk og kvalitet, vores holdninger er nede på jorden, og det er altid let at samarbejde med os.

Kunder i hele verden værdsætter og forventer vores engagerede service, know-how og almindelige sunde fornøft.

Gennem et højt serviceniveau, exceptionel leveringsevne og kvalitetsløsninger til bortledning af vand er BLÜCHER bundet til løftet "keeping up the flow".



Udvalgte referencer fra hele verden

Hospitaler, skoler, storkøkkener, fødevareindustrien og den farmaceutiske industri er blandt de steder, hvor man har stor glæde af BLÜCHER's rustfrie afløbsløsninger.

Housing

BLÜCHER® gulvafløb og rør anvendes overalt i badeværelser, bryggerser og vaskerum i en- og flerfamilieshuse.

Commercial

Queen Mary Hospital, Hvidovre Hospital, Princess Alexandra Hospital Blackpool, Victoria Hospital, Queen Elizabeth Hospital, St. James Hospital, University London Hospital. Sportcentrum Fitness First, Czàszar Swimming Pool, Sports & Aquatic Centre, International Grammar School Collège Bellevue, Elite Universitetet, Universitat Pompeu Fabra, Augustenborgskolan, Canadian International School, North Texas State University, Plejehjemmet Adelaide, Plejehjemmet Budapest, Maryland Statsfængel. Uppsala Politi, Oslo Operaen, Hilton Hotel, Hotel Marriot, Sofitel, Novotel, The Ritz Carlton Bahrain, McDonalds, Burger King, Pizza Hut, Le Louvre, Bahrain Nationalmuseum, Ministère de L'Industrie, State Library of Victoria, Det Kongelige Teater, København Zoo, Hong Kong Disneyland, Dubai Mall, IKEA, Tesco, Coop, Metro, Carrefour, Lidl, Woolworths, Gardamoen Oslo, København Lufthavn, Heathrow, Barcelona Lufthavn, Athen Ny Lufthavn, Orly, Arlanda, Helsinki Lufthavn.

Industrial

Pfizer, GSK, Astra Zeneca, Johnson & Johnson, Aventis. Kraft, Nestlé, Danish Crown, Daloon, Tulip, Knorr, Singapore Lufthavns Catering, Ahlgreens, Estrella, Kelloggs, McDonalds. CocaCola, Pepsi, Heineken, Carlsberg, Whitbread Bryggerierne, Budweiser, Tropicana Juice Processing, Absolut Vodka. Nestlé, Arla Food, Danone, Unilever, Almarai Mejeri. Mercedes, Renault, L'Oreal, Sony, BASF, 3M, IBM World Headquarter, Honeywell, Colgate Palmolive, Royal Copenhagen, Hella.

Marine

Freedom of the Seas, Liberty of the Seas, Norwegian Star, Color Magic, Pride of Hawaii, Galaxy, AIDA Diva, Celebrity Solstice. MY Platinum (Dubai Ports Authority), M/S Caravelle (Jade Yachts), Safari (Blohm & Voss), Lady Haya (Pesaro), Pelorus (Lürssen Kröger Werft), Oceanco (Kusch Yachts Agentur).

3 færger og 10 containerskibe (MHI Japan,) 6 containerskibe (AP Møller), 35 fragtskibe (Mawai China), 24 containerskibe (Dalian Shipyards China).

Agbami Off Shore, Consafe-Aberdeen boreplatforme Bingo I & Bingo II.

Krigsskib til Den engelske Flåde, 5 fregatter til Den norske Flåde, 2 logistikfartøjer til Den danske Flåde, 2 overvågningsfartøjer til den tyske Flåde

I dette katalog finder du:

BLÜCHER® WaterLine



WaterLine baderumsrender til beton-/flisegulv eller vinylgulv

- Kan placeres op mod væg eller fritliggende
- Udvalg af designriste

BLÜCHER er også:

BLÜCHER® Drain Domestic



Boligafløb til beton-/flisegulv eller vinylgulv

- SQUARE, TRIO og CIRCLE
- Demonterbar rengøringsvenlig vandlås
- Udvalg af designriste

Bestil materiale om BLÜCHER® Drain Domestic hos vores kundecenter

BLÜCHER® Drain Industrial



Industriafløb til beton-/flisegulv, epoxygulv eller vinylgulv

- SQUARE og CIRCLE
- Demonterbar rengøringsvenlig vandlås
- Stort udvalg af riste til alle anvendelsesformål og lastklasser

Bestil materiale om BLÜCHER® Drain Industrial hos vores kundecenter

BLÜCHER® EuroPipe



Afløbsrør med stikmuffesamlinger Ø40-Ø315 mm

- Lav vægt, høj styrke
- Til selvfald- og vakuumsystemer
- RS82 til faldstammerenovering (se separat katalog)

Bestil materiale om BLÜCHER® EuroPipe hos vores kundecenter

BLÜCHER® Channel



Afløbsrender og køkkenbrønde til beton-/flisegulv, epoxygulv eller vinylgulv

- Demonterbar rengøringsvenlig vandlås
- Stort udvalg af riste til alle anvendelsesformål og lastklasser

Bestil materiale om BLÜCHER® Channel hos vores kundecenter

BLÜCHER® HygienicPro®



Punktafløb og afløbsrender til områder med strenge hygiejnekrav og høj kapacitet, f.eks. produktionshaller i fødevareindustrien

- Bortleder hurtigt faststoffer, selv ved små vandmængder
- Ingen hjørner eller hulrum, hvor der kan gemme sig bakterier
- Færre driftsstop til tømning og rengøring

Bestil materiale om BLÜCHER® HygienicPro® hos vores kundecenter

BLÜCHER® Drain Roof



Tagafvandingsystem til tagfolie eller tagpap i selvfalds- og vakuumsystemer

- Tagafløb og BLÜCHER® EuroPipe rørsystem
- Nem installation
- Lang produktlevetid
- Sikkerhed ved brand

Bestil materiale om BLÜCHER® Drain Roof hos vores kundecenter





BLÜCHER® WATERLINE

Præsentation af WaterLine baderumsrender.	1
WaterLine baderumsrende til beton og fliser med smøremembran.	4
WaterLine baderumsrende til vinyl.	5
Tilbehør til WaterLine baderumsrender.	6
Installationshøjder.	13

Teknisk information

Teknisk information om BLÜCHER produkter.	16
--	----



Baderumsrender til bolig og kommercielle bygninger



Højdejusterbar

Demonterbare monteringsbeslag

Ingen fast forbindelse mellem gulv og væg

Applikationer

Til fliser og vinyl i:

- Badeværelset derhjemme
- Badeværelser og omklædingsrum på hoteller og hospitaler, i fitness centre, sportshaller og lignende

Fakta

- **NYT: Samme model til beton/fliser kan vendes med udløb mod venstre eller højre og installeres mod væg(ge) eller fritliggende i gulv**
- 20 mm ramme
- Ø50mm lodret udløb i ende
- Komplet i rustfrit stål med børstet overflade
- Justerbar rammehøjde
- Fiksering af rist som rotestop
- VA og MK godkendt

Valgmuligheder

- Ø40mm udløbsdel uden vandlås
- Ø75mm vandlås - vandret eller 45 gr.
- Seks forskellige designriste

Varianter

- 300-700-800-900-1000 mm standardlængde (vinyl ikke 300 mm)
- Til fliser eller vinyl (kun fritliggende til vinyl)
- Til smøremembran

Produktserier

- Serie 275 til vinylgulve
- Serie 378 til fliser med smøremembran

Komplette render

Serie 275 til vinyl



Serie 378 til fliser med smøremembran



Komplet baderumsrende

1. Rende

Justerbar 2-delt rende for ekstra sikker montering.
Standard Ø50mm udløb i ende er inkluderet

Serie 378 inkluderer desuden aftagelige monteringsbeslag og opklodssæt til højdejustering.

2. Rist

Der kan vælges mellem seks forskellige ristedesigns. Rist er ikke inkluderet.

3. Vandlås

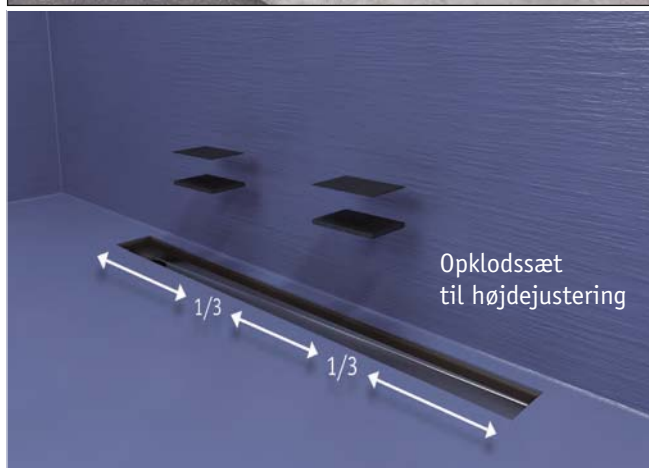
Vandlås til indstøbning med Ø75mm vandret udløb. Fås også forhøjet eller med 45 gr. udløb. Vandlåsen skal støbes ind og kan ikke eftermonteres. Vandlås er ikke inkluderet.

4. Tilbehør

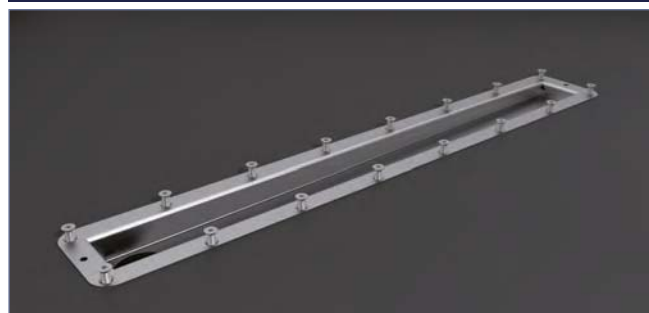
Sideudløb Ø40mm er tilbehør og ikke inkluderet.

Installationseksempler

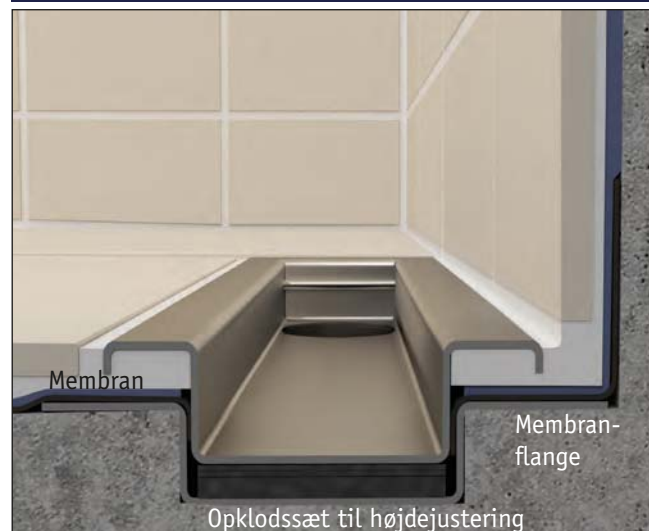
Gælder alle



Specielt for vinyl

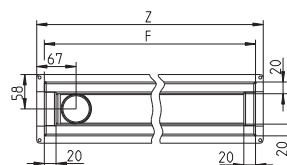
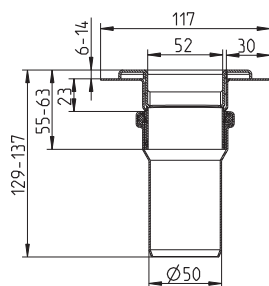


Specielt for smøremembran



med smøremembran

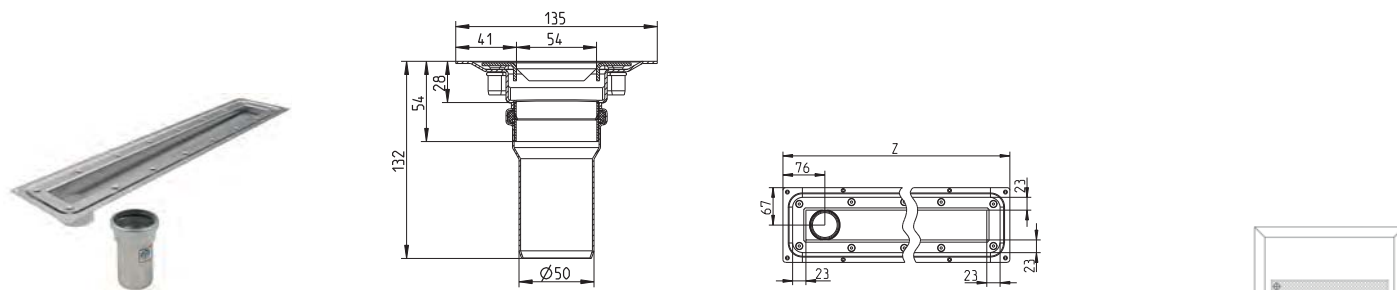
WATERLINE BADERUMSRENDE TYPE 378



Typenr.	VVS nr.	Betegnelse	F	Z
378.030.056.20	155062003	300	274	300
378.070.056.20	155062007	700	674	700
378.080.056.20	155062008	800	774	800
378.090.056.20	155062009	900	874	900
378.100.056.20	155062010	1000	974	1000

NYT: Samme model kan vendes med udløb mod venstre eller højre og installeres mod væg(ge) eller fritliggende i gulv.

WATERLINE BADERUMSRENDE TYPE 275



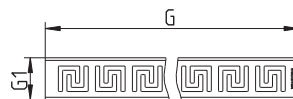
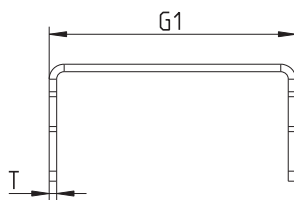
Typenr.	VVS nr.	Betegnelse	Z
275.070.056.20	155060007	700	717
275.080.056.20	155060008	800	817
275.090.056.20	155060009	900	917
275.100.056.20	155060010	1000	1017

Krav til afstand fra væg til rendens lange side: 50mm

Krav til afstand fra væg til rendens korte side: 100mm

Riste

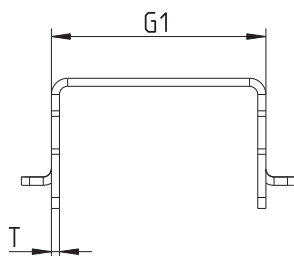
RIST LINE ATHENS



Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.005.030	155070103	232	50	1.5	0.7
697.005.070	155070107	632	50	1.5	0.9
697.005.080	155070108	732	50	1.5	0.9
697.005.090	155070109	832	50	1.5	0.9
697.005.100	155070110	932	50	1.5	0.9

OBS: ved anvendelse med vandlås type 510 er max flow gennem vandlåsen 0.8 l/s.

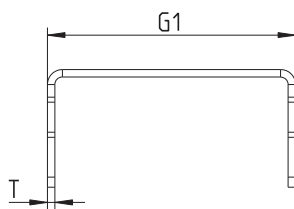
RIST LINE COPENHAGEN



Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.004.030	155071103	232	40	1.5	0.9
697.004.070	155071107	632	40	1.5	1.1
697.004.080	155071108	732	40	1.5	1.1
697.004.090	155071109	832	40	1.5	1.1
697.004.100	155071110	932	40	1.5	1.1

OBS: ved anvendelse med vandlås type 510 er max flow gennem vandlåsen 0.8 l/s.

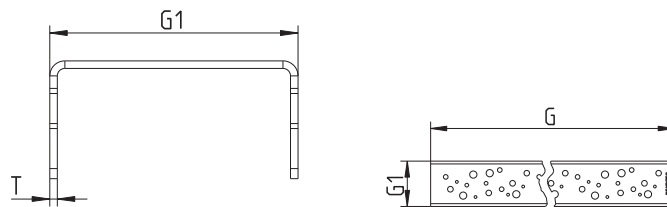
RIST LINE DETROIT



Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.006.030	155075103	232	50	1.5	0.6
697.006.070	155075107	632	50	1.5	0.7
697.006.080	155075108	732	50	1.5	0.7
697.006.090	155075109	832	50	1.5	0.7
697.006.100	155075110	932	50	1.5	0.7

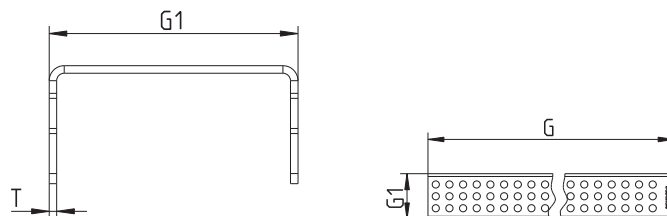
Riste

RIST LINE OSLO



Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.008.030	155074103	232	50	1.5	0.4
697.008.070	155074107	632	50	1.5	0.5
697.008.080	155074108	732	50	1.5	0.5
697.008.090	155074109	832	50	1.5	0.5
697.008.100	155074110	932	50	1.5	0.5

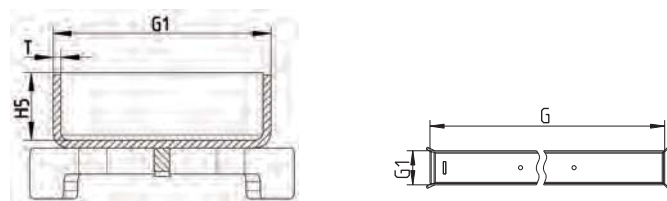
RIST LINE VIENNA



Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.003.030	155072103	232	50	1.5	0.7
697.003.070	155072107	632	50	1.5	0.9
697.003.080	155072108	732	50	1.5	0.9
697.003.090	155072109	832	50	1.5	0.9
697.003.100	155072110	932	50	1.5	0.9

OBS: ved anvendelse med vandlås type 510 er max flow gennem vandlåsen 0.8 l/s.

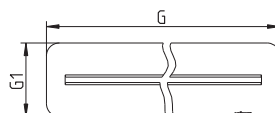
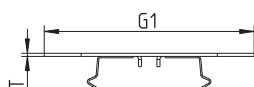
RIST LINE TOKYO



Typenr.	VVS nr.	G	G1	H5	T	Max Flow (l/s)
697.009.030	155076103	224	42	13	1.5	0.8
697.009.070	155076107	624	42	13	1.5	0.8
697.009.080	155076108	724	42	13	1.5	0.8
697.009.090	155076109	824	42	13	1.5	0.8
697.009.100	155076110	924	42	13	1.5	0.8

Riste

RIST LINE COPENHAGEN VINYL

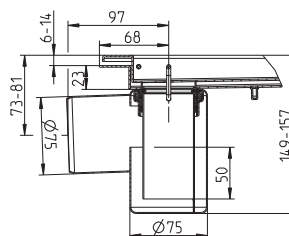
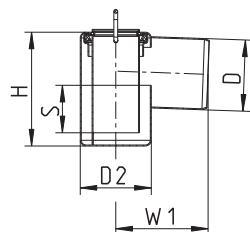


Typenr.	VVS nr.	G	G1	T	Max Flow (l/s)
697.104.070	155081107	685	103	1.5	0.6
697.104.080	155081108	785	103	1.5	0.6
697.104.090	155081109	885	103	1.5	0.6
697.104.100	155081110	985	103	1.5	0.6

Vandlåse

VANDLÅS TIL WATERLINE

TIL INDSTØBNING KAN IKKE EFTERMONTERES.

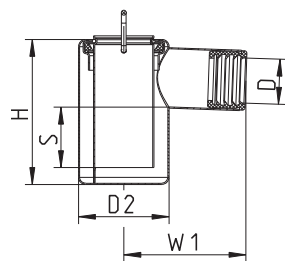


Typenr.	VVS nr.	D	H	S	W1	D2	Max Flow (l/s)
510.000.075	155059113	75	120	50	97	75	0.8

Nøjagtigt flow afhænger af risten.

VANDLÅS TIL WATERLINE

TIL INDSTØBNING KAN IKKE EFTERMONTERES.

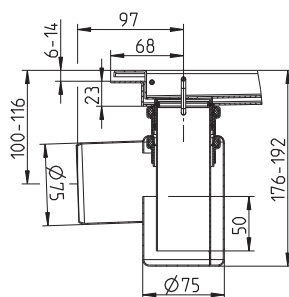
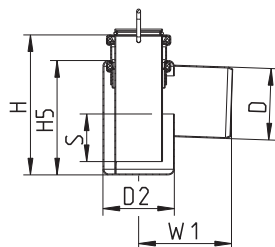


Typenr.	VVS nr.	D	H	S	W1	D2	Max Flow (l/s)
510.000.059		1½"	120	50	101	75	0.7

Nøjagtigt flow afhænger af risten.

VANDLÅS TIL WATERLINE, FORHØJET

TIL INDSTØBNING KAN IKKE EFTERMONTERES.



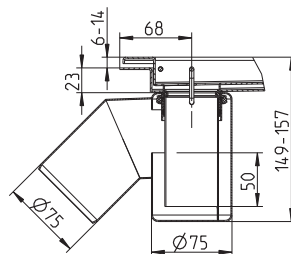
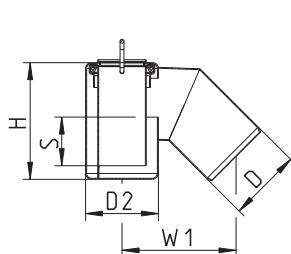
Typenr.	VVS nr.	D	H	H5	S	W1	D2	Max Flow (l/s)
510.002.075	155059123	75	147	120	50	97	75	0.8

Nøjagtigt flow afhænger af risten.

Vandlåse

VANDLÅS TIL WATERLINE 45 GRADER

TIL INDSTØBNING KAN IKKE EFTERMONTERES.

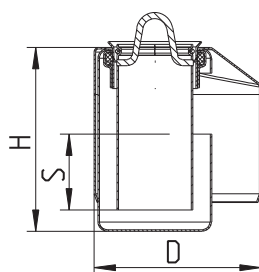


Typenr.	VVS nr.	D	H	S	W1	D2	Max Flow (l/s)
510.003.075	155059133	75	120	50	117	75	0.8

Nøjagtigt flow afhænger af risten.

WANDLÅS TIL WATERLINE, LODRET MODEL

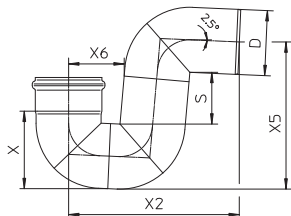
TIL INDSTØBNING KAN IKKE EFTERMONTERES.



Typenr.	VVS nr.	D	H	S
510.004.110		110	121	50

Nøjagtigt flow afhænger af risten.

P-VANDLÅS 87,5 GRADER TYPE 525.090

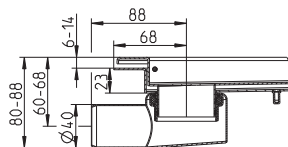
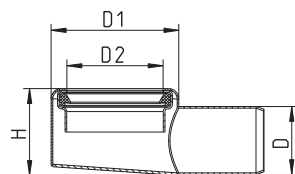


Typenr.	VVS nr.	D	S	X	X2	X5	X6	Max Flow (l/s)
525.090.050 S	160381350	50	74	67	175	145	60	1.7

Nøjagtigt flow afhænger af installationen.

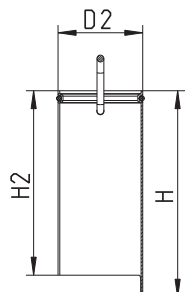
Andet tilbehør

UNDERDEL TIL WATERLINE



Typenr.	VVS nr.	D	D1	H	D2
620.300.028	155059040	40	75	51	56

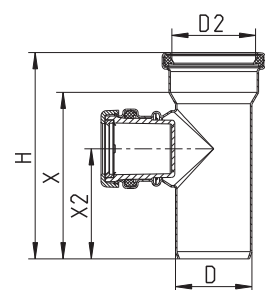
STANDRØR TIL WATERLINE VANDLÅS



Typenr.	VVS nr.	H	H2	D2
620.300.021	155059150	122	109	50

OVERGANG TIL WATERLINE BADERUMSRENDE

MED SIDEINDLØB

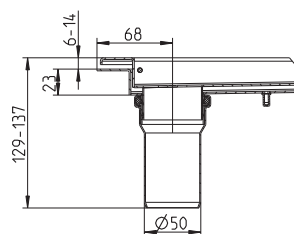
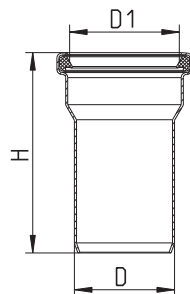


Typenr.	VVS nr.	D	H	D2	X	X2
620.300.036	155059650	50	135	56	109	72

Sideindløb Ø32mm passer også til Ø40mm.

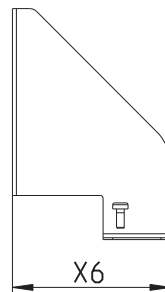
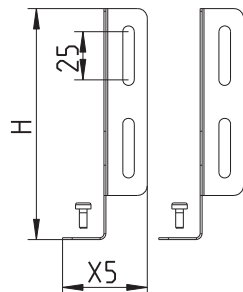
Andet tilbehør

OVERGANG TIL WATERLINE BADERUMSRENDE



Typenr.	VVS nr.	D	D1	H
620.300.022		50	56	100

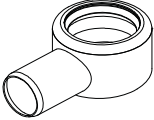
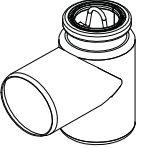
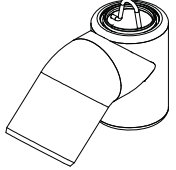
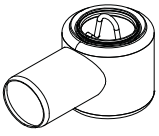
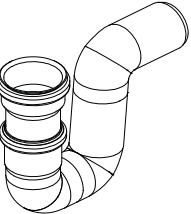
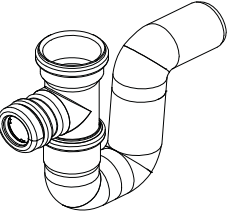
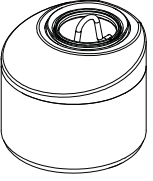
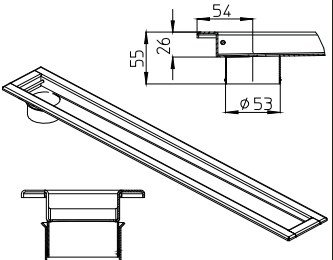
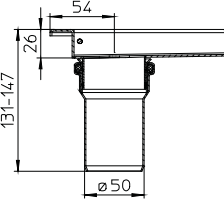
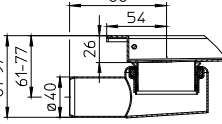
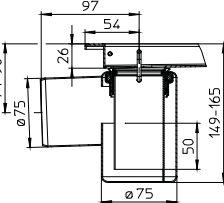
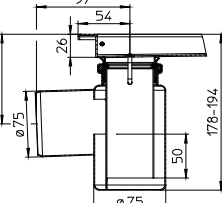
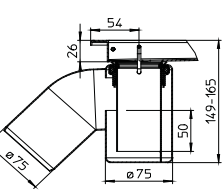
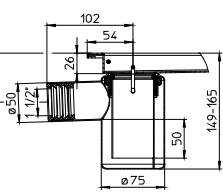
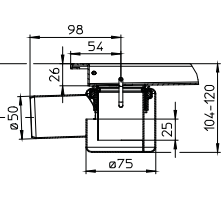
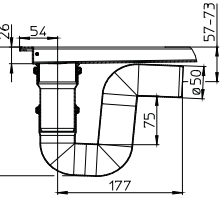
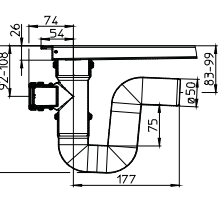
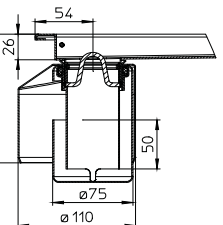
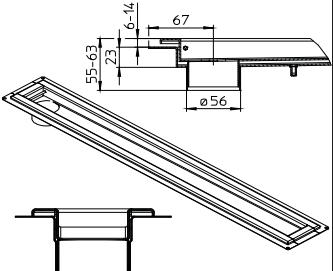
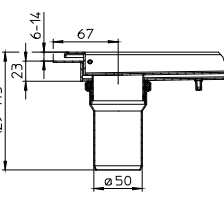
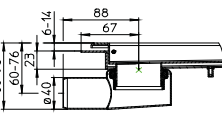
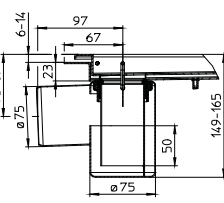
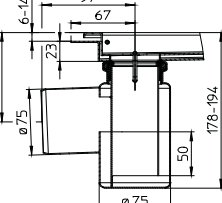
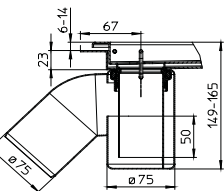
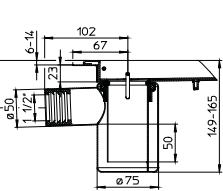
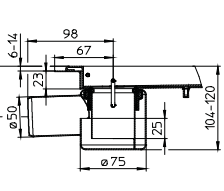
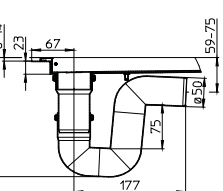
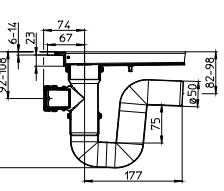
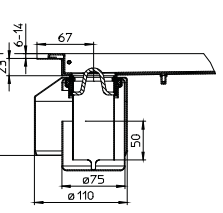
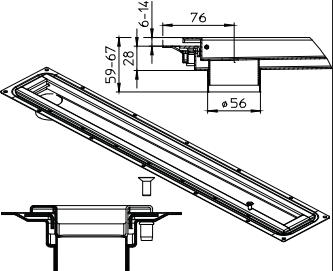
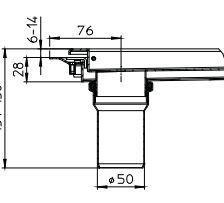
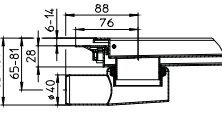
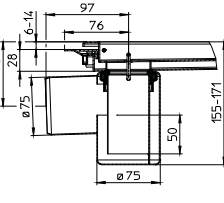
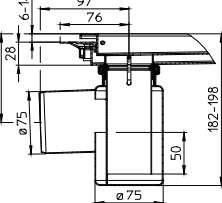
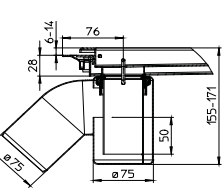
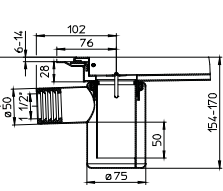
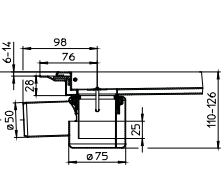
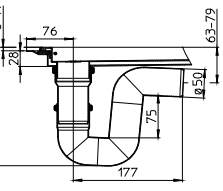
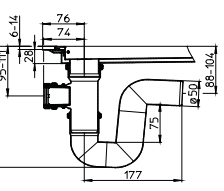
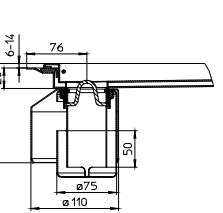
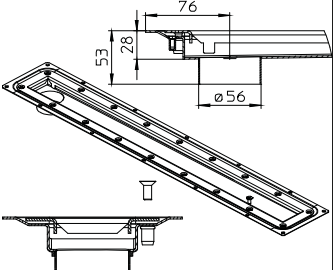
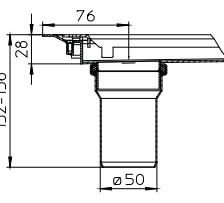
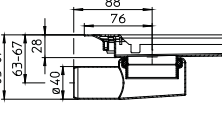
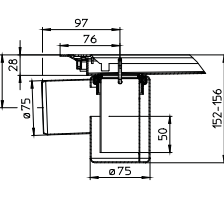
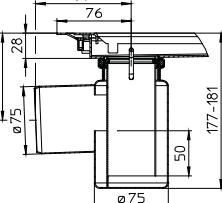
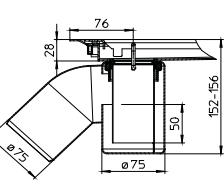
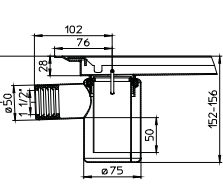
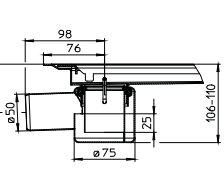
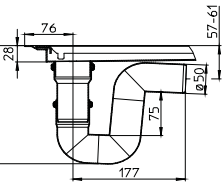
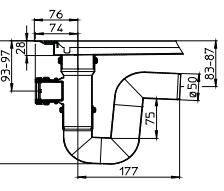
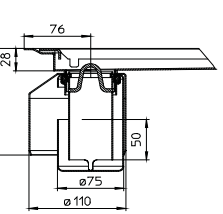
MONTERINGSBESLAG TIL WATERLINE BADERUMSRENDE



Typenr.	VVS nr.	H	X5	X6
620.300.037		120	44	82



INDBYGNINGSHØJDER FOR BLÜCHER® WATERLINE

		620.300.022	620.300.028	510.000.075	510.002.075	510.003.075	510.000.059	510.025.050	620.300.022+ 525.090.050S	620.300.036+ 525.090.050S	510.004.110
											
Type 178											
Type 378											
Type 398											
Type 275											

Rustfrit stål



Lang levetid
Brandbestandig
Lav vægt
Hygiejnisk

Lang levetid

- Korrosionsbestandig
- Deformationsbestandig
- Bestandig mod temperatursvingninger

Brandbestandig

- Ikke brændbar
- Intet behov for ekstra brandsikring
- Ingen giftige gasser ved brand

Lav vægt

- Lav vægt - høj styrke
- Vejer kun 1/3 af støbejern
- Selv større rør kan let håndteres af én mand

Hygiejnisk

- Lav overfladeruhed
- Høj flowkapacitet
- Ingen bakterier
- Ingen tilstopninger

Fås både i AISI304/EN 1.4301 og
AISI316L/EN1.4404

Materialeegenskaber rustfrit stål

Hvad er rustfrit stål?

Betegnelsen rustfrit stål dækker over en lang række legeringer med forskellige egenskaber. Fælles for de forskellige typer rustfrit stål er dog, at de alle indeholder mindst 12% krom.

Rustfrit stål kan indeles i tre hovedgrupper samt nogle blandingstyper alt efter stålenes struktur. Hovedgrupperne omfatter:

- Austenitisk rustfrit stål
- Ferritisk rustfrit stål
- Martensitisk rustfrit stål

Af de tre hovedgrupper er austenitisk rustfrit stål det vigtigste, idet det udgør ca. 90% af det samlede forbrug af rustfrit stål.

Legeringselementernes indflydelse

Austenitisk rustfrit stål indeholder mindst 18% krom og 8% nikkel, heraf kommer den velkendte betegnelse 18/8 stål. Korrosionsbestandigheden stiger generelt med øget kromindhold. I legeringer med 12-13% krom er passivlaget så godt, at stålet ikke rustner i normale eller lettere aggressive medier.

Legeringselementet nikkel påvirker hovedsageligt stålets struktur og mekaniske egenskaber. Med et tilstrækkeligt højt nikkelindhold er stålets struktur austenitisk. Dette medfører i modsætning til rent kromstål (ferritisk rustfrit stål), væsentlige ændringer af de mekaniske egenskaber, såsom øget formbarhed og sejhed, højere varmebestandighed og forbedret svejsbarhed.

Den austenitiske struktur medfører også ændring af stålets fysiske egenskaber. For eksempel bliver stålet umagnetisk og får større varmeledningsevne. Nikkel øger også korrosionsbestandigheden

mod visse medier. Molybdæn har samme indvirkning på strukturen som krom, men har også en stærk positiv indflydelse på korrosionsbestandigheden. Normalt betegnes molybdænlegerede stål som syrebestandigt, hvilket skyldes disse ståltyper bestandighed mod visse typer syrer.

Hvorfor er stålet "rustfrit"

Ved at tillegere krom til stålet opbygges der en passiverende oxidhinde med et stort indhold af kromoxider.

Denne oxidhinde beskytter ståloverfladen mod luftens og vandets ilt. Det rustfrie stål har den fornemme egenskab, at kromoxidhinden automatisk reetableres, hvis ståloverfladen blotlægges. Denne restitution af oxidhinden kan kun finde sted, hvis ståloverfladen er fuldstændig ren og fri for anløbninger og slagger fra svejseprocesser og afsmitninger fra værktøjer af almindeligt sort stål. Hvis disse forureninger af overfladen ikke fjernes, kan stålet i værste fald ruste. For at forhindre dette bør ståloverfladerne renses efter svejsning og bearbejdning. Dette kan ske ved en såkaldt bejdsning af det rustfrie stål.

Bejdsningen fjerner effektivt alle urenheder fra stålets overflade og tillader reetableringen af en stærk, ensartet kromoxidhinde. Bejdsbadet består i reglen af 0,5-5 vol% HF (flussyre) og 8-20 vol% HNO₃ (salpetersyre) ved en temperatur på 25-60 °C. Dette syrebad fjerner anløbninger, eksisterende kromoxidhinde og jernafsmittninger. Tilbage står den rene ståloverflade, og ved den efterfølgende afkylning i vand påbegyndes gendannelsen af den stærke kromoxidhinde.

Materialespecifikation

Kemiske egenskaber	AISI 316 L 1.4404	AISI 304 1.4301
Analyse		
Kulstof (C %)	Max. 0,03	Max. 0,07
Krom (Cr %)	16,5 - 18,5	17,0 - 19,0
Nikkel (Ni %)	11,0 - 14,0	8,5 - 10,5
Molybdæn (Mo %)	2,0 - 2,5	-
Mangan (Mn %)	Max. 2,0	Max. 2,0
Silicium (Si %)	Max. 1,0	Max. 1,0
Svovl (S %)	Max. 0,030	Max. 0,030

Fysiske egenskaber	Austenitisk (umagnetisk)	Austenitisk (umagnetisk)
Tilstand	Non-annealed	
Tyngdekraft (g/cm ³)	7,98	7,9
Smeltepunkt (°C)	Ca. 1400	Ca. 1400
Afskalningstemperatur i luft (°C)	800 - 860	800 - 860
Udvidelseskoefficient 20 - 100 °C (m/m · °C)	16,5 • 10 ⁻⁶	16,5 • 10 ⁻⁶
Modstand (20° C) (Ohm · mm ² /m)	0,75	0,73
Varmeledningsevne (20°C) (W/°C·m)	15	15
Varmefylde (J/g · K)	0,5	0,5

Mekaniske egenskaber		
Brudstyrke (Rm) (N/mm ²)	490 - 690	500 - 700
Flydegrænse (Rpo2) (N/mm ²)	190	195
Elastisitetsmodul (E) (20° C) (N/mm ²)	2,0 • 10 ⁵	2,0 • 10 ⁵
Hårdhed i Brinell (HB) (N/mm ²)	120 - 180	130 - 180

RESISTENSTABEL

Tabellen er baseret på laboratorieforsøg med kemisk rene stoffer og værdierne bør derfor alene betragtes som vejledende.

A = Meget god resistens til materialets grænseværdi B = Moderat resistens C = Begrænset eller variabel resistens D = Utilfredsstillende resistens	AISI 316 L	AISI 304	Støbejern	Polyethylen	PVC	Polypropylen	EPDM	NBR	FPM
Acetone	A	A	A	D	D	B	A	D	D
Aluminiumklorid	D	D	B	A	A	A	A	A	A
Aluminiumsulfat	A	D	B	A	A	A	A	A	A
Ammoniumhydroxid	A	A	B	A	A	A	A	D	B
Ammoniumkarbonat	A	A	B	A	A	A	A	D	-
Anilin	A	A	B	D	D	B	B	D	C
Bariumhydroxid	A	A	B	A	A	A	A	A	A
Bariumklorid	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Benzaldehyd	A	A	B	D	D	C	A	D	D
Benzen	A	A	A	D	D	D	D	D	A
Benzoesyre	A	A	B	A	A	B	-	-	A
Blyacetat	A	A	B	A	A	A	A	B	-
Boraks	A	A	B	A	A	A	A	B	A
Borsyre	A	A	B	A	A	A	A	A	A
Brintoverilte/hydrogenperoxid	A	A	B	C	D	C	C	D	B
Brom	D	D	D	D	D	D	-	-	A
Bromethylen/vinylbromid	A	A	B	D	D	D	-	-	-
Bromsyre	D	D	D	A	A	C	A	D	A
Bromklorid	D	D	D	A	D	C	A	B	A
Butanol	A	A	A	D	D	D	D	A	A
Butylacetat	A	A	B	D	D	D	B	-	D
Cyankalium	A	A	B	A	A	A	A	A	A
Eddikesyre (FORT.) 50%	A	A	A	C	C	A	A	B	B
Eddikesyre 100%	A	A	A	D	D	C	A	C	C
Eddikesyreanhydrid	A	A	A	B	D	C	B	C	D
Ethylklorid	A	A	A	D	D	D	A	A	A
Fedtsyre	A	C	A	D	A	B	D	B	A
Fluor (Tør)	A	A	D	D	B	D	-	-	-
Flussyre	D	D	D	B	C	C	B	D	A
Formaldehyd	A	A	A	A	A	B	A	B	A
Forsforsyre	A	A	B	A	A	B	B	D	A
Furfural	A	A	B	D	D	D	B	D	D
Gallussyre	A	A	A	A	A	A	B	B	A
Jod (Våd)	D	D	D	D	D	C	-	-	-
Kalciumbisulfat	A	A	D	A	A	A	D	A	A
Kalciumhydroxid	A	A	C	A	A	A	A	A	A
Kalciumhypoklorit	B	C	B	A	C	B	A	C	A
Kalciumklorid	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Kaliumbromid	A	A	B	A	A	A	-	-	-
Kaliumhydroxid	A	A	D	A	A	A	A	B	B
Kaliumkarbonat	A	A	B	A	A	A	-	-	-
Kaliumklorat	A	A	B	A	A	A	-	-	-
Kaliumklorid	B	B	A	A	A	A	A	A	A
Kaliumpermanganat	A	A	B	B	B	C	-	-	-
Kaliumsulfat	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kaliumsulfid	A	A	A	A	A	A	-	-	-
Klorbenzen	A	A	B	D	D	D	D	D	A
Kloreddikesyre (Mono)	D	D	B	D	D	D	B	-	-
Klor (Tør)	A	A	B	D	D	D	-	-	A
Klorsulfonsyre	B	C	A	D	D	D	D	D	C
Kobberklorid	B	B	B	A	A	B	A	A	A
Kobbernitrat	A	A	A	A	A	B	-	-	-

A = Meget god resistens til materialets grænseværdi B = Moderat resistens C = Begrænset eller variabel resistens D = Utilfredsstillende resistens	AISI 316 L	AISI 304	Støbejern	Polyethylen	PVC	Polypropylen	EPDM	NBR	FPM
Kobbersulfat	A	A	A	A	A	B	A	A	A
Kulstofdisulfid	A	A	A	D	D	D	-	-	-
Kultetraklorid/tetrachlormethan	A	A	A	D	D	D	D	C	A
Kviksølv	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Magnesiumklorid	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Magnesiumsulfat	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Metanol/træsprit	A	A	A	A	A	B	A	A	C
Methylenklorid	B	B	A	D	D	D	D	D	B
Methylklorid	A	A	A	D	D	D	C	D	A
Myresyre	A	A	A	C	D	B	A	B	C
Naftalin/naphthalen	A	A	B	D	A	C	D	D	A
Natriumacetat	A	A	B	A	A	A	A	B	D
Natriumbikarbonat	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumbisulfat	A	C	A	A	A	A	-	-	-
Natriumbisulfid	A	A	D	A	A	A	A	A	A
Natriumbromid	B	B	B	A	A	A	-	-	-
Natriumcyanid	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumfluorid	A	A	D	A	A	A	-	-	-
Natriumhydroxid	A	A	D	A	A	A	A	B	B
Natriumhypoklorit	D	D	B	C	A	B	B	B	A
Natriumklorat	A	A	A	A	C	A	-	-	-
Natriumklorid	D	D	B	C	A	D	-	-	-
Natriumnitrat	A	A	A	A	A	A	A	B	-
Natriumsulfat	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumsulfid	A	A	B	A	A	A	-	-	-
Natriumsulfit	A	A	D	A	A	A	-	-	-
Nikkelklorid	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Nikkelsulfat	A	A	B	A	A	A	A	A	A
Oksalsyre	C	C	B	A	A	C	A	B	A
Perklorsyre	D	D	A	A	D	C	B	-	A
Pikrinsyre	A	A	B	C	D	D	B	B	A
Prophyldendiklorid	A	A	A	D	D	D	-	-	-
Salmiak/ammoniumklorid	B	C	B	A	A	A	A	A	-
Salpeter	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Salpetersyre	C	C	A	D	D	D	C	D	A
Saltsyre	D	D	D	A	A	C	A	D	A
Smørsyre	A	A	A	D	D	A	-	-	-
Soda/natriumkarbonat	A	A	B	A	A	A	-	-	-
Svovl	A	A	A	C	A	B	A	D	A
Svovldioxid	A	B	D	C	D	C	A	D	A
Svovlklorid	A	A	D	D	D	D	D	C	A
Svovlsyre	D	D	A	D	D	C	B	D	A
Sølvnitrat	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Terpentin	A	A	B	D	D	D	D	A	A
Tionylklorid	A	A	B	D	D	C	D	-	A
Toluen	A	A	A	D	D	D	D	D	A
Triklorethylen	A	A	A	D	D	D	D	C	A
Xylen	A	A	B	D	D	D	-	-	-
Zinksulfat	A	A	A	A	A	A	-	-	-
Æter	A	A	A	D	D	D	-	-	-
Tinklorid	B	C	B	A	A	A	B	A	A

Forudsætninger: Stuetemperatur 20° C

Corrosion Data Survey, NACE 1969
Korrosionsskema, rustfrit stål, 1979, Jernkontoret
Chemical Resistance of Plastic Piping Materials,
Cabot Corporation, 1979

OBS!

De opgivne data må alene opfattes som vejledende og i tvivlstilfælde er det vigtigt, at du kontakter BLÜCHER.

Vær altid forsigtig med vandholdige rengøringsmidler, hvor der indgår klorforbindelser.

Materialeegenskaber pakninger

Gummityper

International betegnelse	EPDM	NBR	FPM
Gummitype	Ethylen-propylen	Nitril	Fluor (Viton®)
Nominal hårdhed IRHD	60 (+/-5)	60 (+/-5)	60 (+/-5)
Farve	Sort	Sort m. gul prik	Lilla (ny: grøn)
Trækstyrke MPa	> 10/mm ²	> 10/mm ²	> 8/mm ²
Brudforlængelse %	> 300%	> 300%	> 260%
Max. temperaturområde	-40/+100° C	-30/+80° C	-25/+200° C

Bestandighed

Slidstyrke	2	2	2
Bestandighed imod mineralsk olie	5	1	1
Bestandighed imod vegetabilsk olie	2	1	1
Bestandighed imod benzin	5	1	1
Bestandighed imod almindelige fortyndede syrer og baser	2	1	1
Bestandighed imod ozon- og vejrangreb	1	3	1

1 = god - 2 = middel - 3 = begrænset - 4 = ringe - 5 = dårlig

Læbetætningsringe

Tætningselementet mellem muffe og spidsende er udformet som en læbetætningsring. Læbetætningen sikrer en hurtig og effektiv montering af rørsystemet samtidig med, at den giver en tæt samling såvel under tryk som under vakuum. BLÜCHER's læbetætningsring kan leveres i tre forskellige gummikvaliteter.

EPDM: Denne læbetætningsring er fremstillet af ethylen-propylengummi og er BLÜCHER's standard læbetætning, og kan anvendes til alle regnvandsinstallationer og spildevandsinstallationer, hvor der ikke forekommer olie- eller benzinrester i afløbsvandet. EPDM læbetætningen er en god og alsidig gummikvalitet med et stort anvendelsesområde.

NBR: Denne læbetætningsring er fremstillet af nitrilgummi. BLÜCHER's læbetætning til anvendelse, hvor der forekommer benzin- eller olierester i spildevandet (f.eks. i forbindelse med olie- og benzinudskillere på tankstationer, garageanlæg og lignende).

NBR læbetætningen bør ikke anvendes, hvor der er risiko for temperaturer over 80° C, ligesom NBR ikke kan modstå opløsningsmidler.

FPM:

Denne læbetætning er lilla (ny: grøn) og er fremstillet af fluorgummi (Viton®) og er BLÜCHER's læbetætning til specielle applikationer. Materialet er særdeles varmebestandigt og kan modstå både olie, opløsningsmidler og stærke syrer. FPM læbetætningen er dog kun begrænset bestandig mod for eksempel butylacetat, acetone og methanol.

NB! I tvivlstilfælde, kontakt BLÜCHER.



Lastklasser

Riste

BLÜCHER riste til **INDENDØRS** anvendelse er testet og klassificeret i henhold til EN 1253.



K 3 (3 kN) 300 kg Barfodsområder



L 15 (15 kN) 1.500 kg Let trafik i erhvervs-
områder, excl.
gaffeltrucks



M 125 (125 kN) 12.500 kg Car parks, factories
and workshops

BLÜCHER riste til **UDENDØRS** anvendelse er testet og klassificeret i henhold til EN 1433.



A 15 (15 kN) 1.500 kg Fodgængere og cyklister



B 125 (125 kN) 12.500 kg Fortove, gågader, private
parkeringspladser, parkerings-
huse

Dæksler

BLÜCHER dæksler til **INDENDØRS** og **UDENDØRS** anvendelse er testet og klassificeret i henhold til EN 124.



A 15 (15 kN) 1.500 kg Fodgængere og cyklister



B 125 (125 kN) 12.500 kg Fortove, gågader, private
parkeringspladser, parkerings-
huse

Skridsikre riste

Riste er testet for skridsikring i henhold til DIN 51130

Godkendelser

BLÜCHER har egne testfaciliteter og samarbejder med internationalt anerkendte testinstitutter. Vi deltager også i det danske og internationale standardiseringsarbejde.

Vores produkters funktion er dokumenteret med testrapporter og godkendelser fra internationale institutter som f.eks. Sitac (SE), LGA (DE), BBA (UK), VTT (FI), ETA (DK), m.fl.

Alle rør og render er CE-mærkede.

Du finder en komplet list over alle gældende produktgodkendelser på www.blucher.dk.

Endvidere tester vi vores produkter med henblik på brand og lyd, for eksempel hos Dansk Teknologisk Institut og Institut Fraunhofer (DE).

Alle produkter fremstilles i Danmark og i henhold til ISO 9001.

Vedligeholdelse

BLÜCHER's rustfrie afløbsrørsystem kræver kun et minimum af vedligeholdelse.

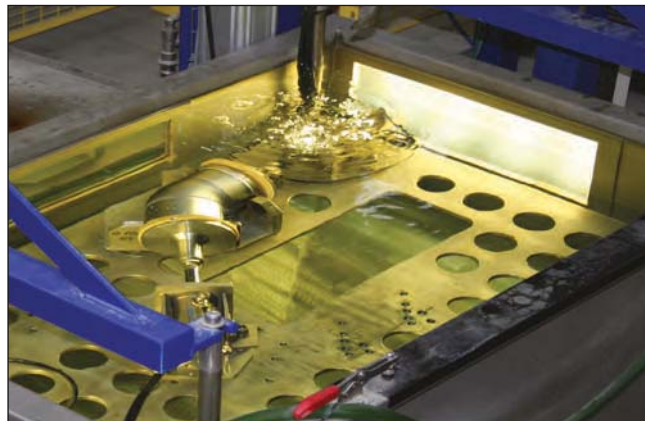
Produkternes glatte og bejdsede overflade forbliver uforandret, og det vil i de fleste miljøer som vådrum, baderum og køkkener ikke være nødvendigt at vedligeholde installationen. Anvendes rørsystemet som udvendige nedløbsrør, anbefales det at rengøre installationen min. 1 gang årligt. I specielt belastede miljøer som levnedsmiddelindustrien, den kemiske industri og landbruget kan det dog være nødvendigt at rengøre installationen for at undgå belægninger, som senere kan forårsage korrosion.

Rengøringen kan med fordel foretages med højtryksspuling. Ved vanskelige belægninger kan der bruges en kunststofbørste. I særlige tilfælde kan det være nødvendigt at bruge fortyndet citronsyre for at fjerne belægninger. Ved brug af fortyndet citronsyre skal der skylles efter med rigelige mængder vand. I de tilfælde anbefales det at kontakte BLÜCHER.

I belastede miljøer anbefales det at lade rengøringen af afløbsinstallationerne indgå i rengøringsvejledningen.

Produktion

Håndværk, almindelig sund fornuft og de mest avancerede produktionsteknologier går hånd i hånd for at sikre produkter af højeste kvalitet.



Alle produkter tryktestes for utætheder inden de forlader fabrikken



Det mest avancerede røranlæg i Europa

Installationsvideo på www.blucher.dk

Som supplement til de trykte installationsvejledninger for BLÜCHER® afløbsprodukter finder du en installationsvideoer på www.blucher.dk (vælg fanen "Installation").

BLÜCHER® EuroPipe

Præsentation og anvendelse af push-fit afløbsrørsystem



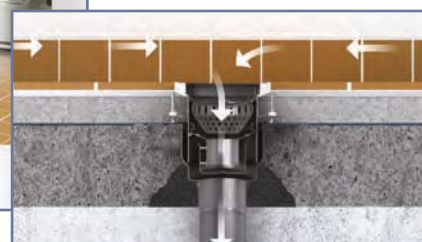
BLÜCHER® Drain Domestic

Boligafløb



BLÜCHER® Drain Industrial

Industriafløb



BLÜCHER® Channel

Afløbsrender



BLÜCHER® tagafvandingssystem

Præsentation og installationsvejledning





Hos BLÜCHER® er vi mere end 300 ansatte. Gennem know-how, engageret service og sund fornuft udvikler, producerer og markedsfører vi rustfrie afløbssystemer i høj kvalitet til hele verden inden for bolig, erhverv, industri og marine.

Du finder din lokale BLÜCHER® specialist på www.blucher.dk

BLÜCHER® Drain

BLÜCHER® Channel

BLÜCHER® EuroPipe



BLÜCHER Metal A/S

Pugdølvej 1

7480 Vildbjerg

Tlf.: +45 99 92 08 10

Email: salgdk@blucher.dk

www.blucher.dk