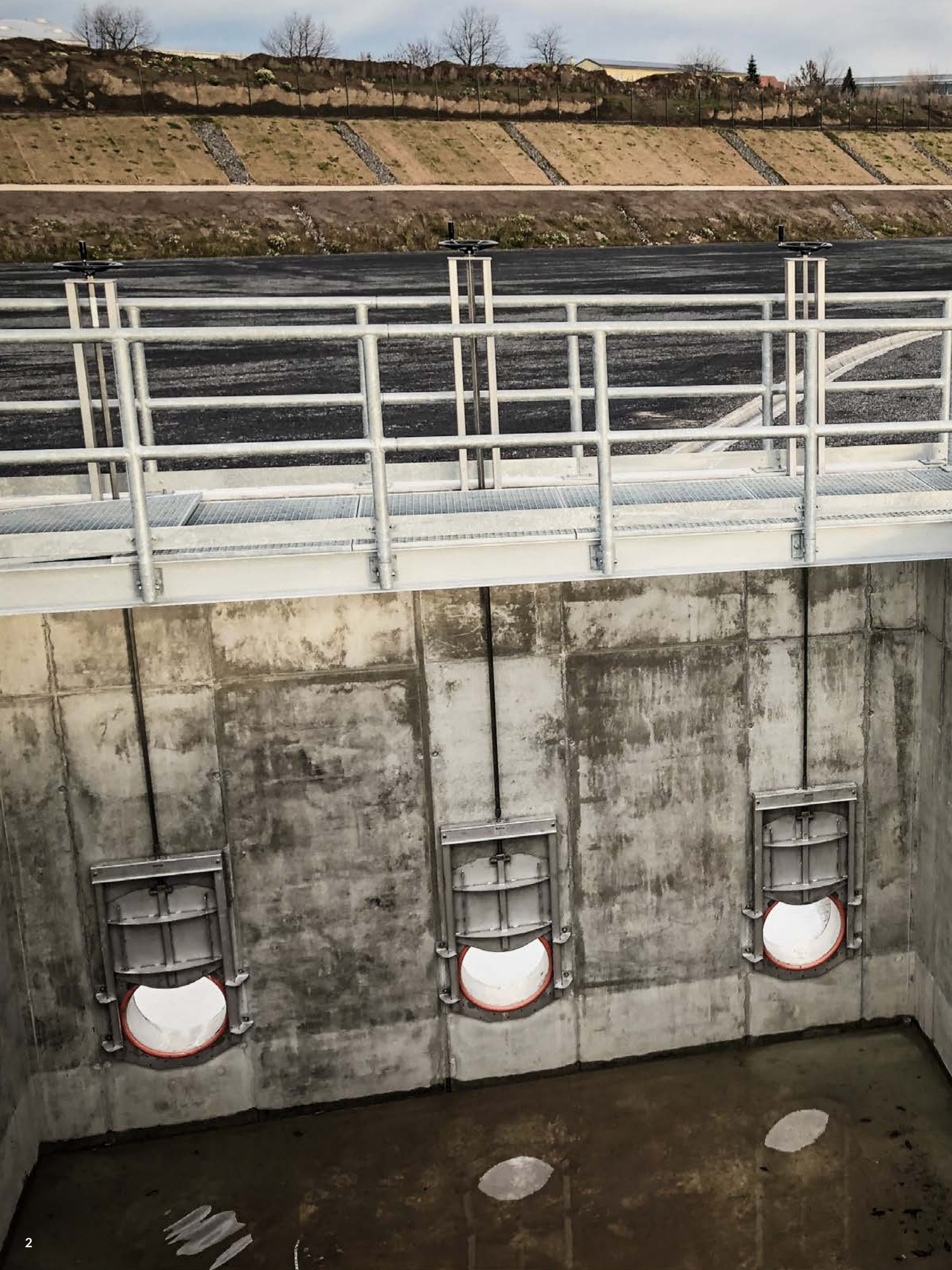




Gehäuselose Armaturen.

Spindelschieber zum Einsatz in Schachtbauwerken, Abwasserkanälen und offenen Gerinnesystemen.







Gehäuselose Armaturen.

Spindelschieber bzw. Absperrarmaturen werden als Regelarmaturen zur Steuerung und Regulierung des Durchflusses von Wasser und anderen Flüssigkeiten eingesetzt. Unterschiedliche Anwendungsbedarfe bedürfen einer fachmännischen Beratung. HAILO Professional bietet in seinem Portfolio verschiedene Modelle an Spindelschiebern, die auf den Folgeseiten beschrieben werden.

In der Regel werden Spindelschieber an der Wand befestigt, bei runden Kanalschächten auch mit Hilfe eines Segmentsteins. Egal ob der Schieber zur Regulierung von Wasserströmen oder zur vollständigen Absperrung genutzt werden soll, für alle Bedarfe bietet HAILO Professional das passende Modell. Spindelschieber eignen sich zum Einsatz in Schachtbauwerken, Abwasserkanälen und offenen Gerinnesystemen. Durch ihre geringen Instandhaltungskosten werden Spindelschieber beispielsweise häufig in kommunalen und industriellen Kläranlagen verwendet.

CP4 Spindelschieber, aus Edelstahl.

Armatur mit rechteckiger Öffnung, vierseitig dichtend

Durch die vorgespannte Dichtung garantiert der CP4 Spindelschieber die volle Dichtleistung, auch bei geringem Wasserdruck. Darüber hinaus eignet er sich für unsaubere Bauwerksöffnungen, da die Dichtfläche zur Wand größer ist als die Maueröffnung und somit Undichtigkeiten an Mauerausbrüchen vermieden werden.

Öffnungsgröße und Druckstufe

Öffnungsgröße 150 x 150 mm bis 1200 x 1200 mm

Druckstufe auf die Vorderseite: 6 mWS

Druckstufe auf die Rückseite: 4 mWS; ab 900 x 900 mm: 3 mWS

Rahmen und Platte

- Lieferung als montagefertige Armatur, die keine bauseitigen Zusammenbau-, Einstell- und Justierarbeiten erfordert
- Ausführung als selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Edelstahl mit integrierter Spindellagerung
- Schlanke Bauform (Breite = Maueröffnung + 165 mm)
- Geschweißter Rahmen und Schieberplatte aus Edelstahl, mittels FEM-Nachweis auf maximale Sicherheit und Haltbarkeit optimiert
- Kein Sohl sprung bei der einbetonierten Armatur
- Armatur zum Einbetonieren: Ausgerüstet mit Einstellhülsen zum Ausrichten der Armatur in der Rinnenaussparung
- Dichtung und Verschleißteile (Spindel, Spindelmutter, Spindellagerung, Dichtung) austauschbar
- Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-2 EXC2

Material

- Edelstahl 1.4301 (304) / 1.4404 (316L)

Spindel

- Spindel mit gerolltem Trapezgewinde aus Edelstahl
- Spindel nicht-steigend
- Spindelmutter aus see- und abwasserbeständiger Bronze
Optional: Spindel außerhalb des Mediums steigend oder nicht-steigend (leichter zu schmieren)

Dichtung

- Beweglich gelagerter Dichtungsträger, Dichtung edelstahlgekammert und vorgespannt zur beidseitigen Druckaufnahme
- Profildichtung mit heißvulkanisierten (Mindesttemperatur: 180°C) UNO Eckverbindungen aus abwasser- und UV-beständigem EPDM oder ölbeständigem NBR
- Werkseitig vormontierte Dichtung zur Wand aus festem, abwasserbeständigem Moosgummi am Dichtungsträger in der Bauform zum Andübeln
- Dichtlinie 44 mm größer als die Maueröffnung zur Vermeidung von Undichtigkeiten an Mauerausbrüchen



CP4 Spindelschieber 500 x 500 mm

Dichtheitsklasse

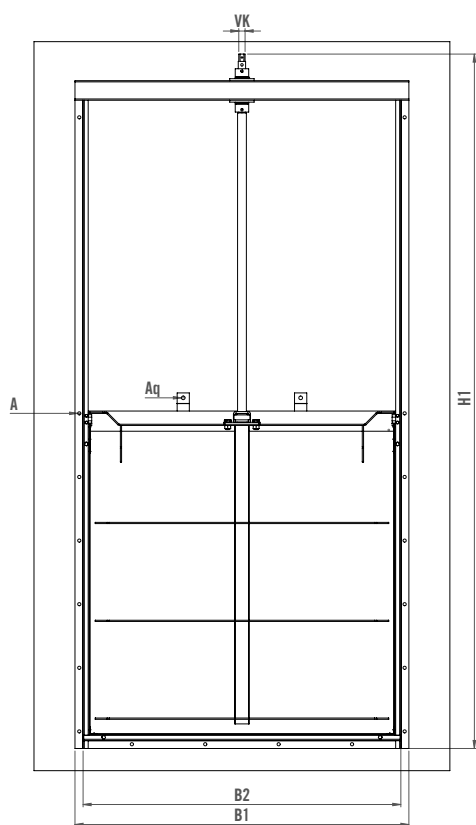
- Leckagerate nach DIN EN 19569, Teil 4, Tabelle 1:
Druck auf Vorderseite: 0,02 bis 0,05 l · s⁻¹ · m⁻¹ (Dichtheitsklasse 4)
Druck auf Rückseite: 0,05 bis 0,1 l · s⁻¹ · m⁻¹ (Dichtheitsklasse 3)
- CP4 Spindelschieber Leckagerate:
Druck auf Vorderseite: max. 1 % von 0,02 bis 0,05 l · s⁻¹ · m⁻¹ (Dichtheitsklasse 4)
Druck auf Rückseite: max. 5 % von 0,02 bis 0,05 l · s⁻¹ · m⁻¹ (Dichtheitsklasse 4)

Betätigung der Armatur

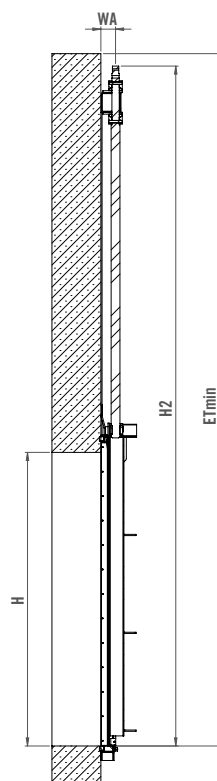
- Edelstahl-Handrad auf Querjoch
- Seitliche Betätigung mit Getriebe mit Edelstahl-Getriebe mit Edelstahl-Handrad oder Edelstahl-Handkurbel
- All-in-one Bedienschlüssel über Vierkantschoner
- MOBITORQ electric oder accu - mobile Schieberdrehgeräte über Vierkantschoner
- BEA®servo Edelstahl-Elektroantrieb auf Querjoch montiert Optional: mit Wetterschutzdach
- Pneumatik-Antrieb auf Querjoch montiert
- Hydraulik-Antrieb auf Querjoch montiert
- E-Antrieb

Montagearten der Armatur

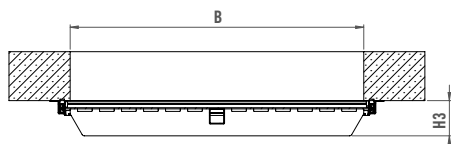
- Betonieren in Aussparung
- Andübeln an die Wand vor die Öffnung



CP4 1200 x 1200 mm Vorderansicht



CP4 1200 x 1200 mm Seitenansicht



CP4 1200 x 1200 mm Draufsicht

IHRE VORTEILE

- **SOFORT DICHT**
Volle Dichtleistung unabhängig vom Wasserstand durch vorgespannte Dichtung
- **SCHLANKE BAUWEISE**
Einsetzbar in schmalen Schächten
- **KEIN SPRÜHEFFEKT**
Eindeutiges Regelverhalten
- **GRÖßERE DICHTLINIE**
Ideal bei unsauberen Bauwerksöffnungen
- **PERFEKTER KORROSIONSSCHUTZ**
Alle geschweißten Edelstahlteile gebeizt und passiviert
- **EX-SCHUTZ OPTIONAL**
Auf Wunsch erfüllt die Armatur nachweislich die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

Maßangaben in mm

Maße für andere Nennweiten auf Anfrage.

B x H	150x150	200x200	250x250	300x300	400x400	500x500	600x600	700x700	800x800	900x900	1000x1000	1200x1200
B1	315	365	415	465	565	665	765	865	965	1065	1165	1365
B2	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1300
H1	670	770	870	970	1170	1370	1590	1790	1990	2239	2439	2839
H2	610	710	810	910	1110	1310	1530	1730	1930	2179	2379	2779
H3	80	80	80	80	90	90	95	100	105	121	134	144
Etmin	670	770	870	970	1170	1370	1590	1790	1990	2239	2439	2839
WA	54	54	54	54	54	54	54	54	54	60	60	60
Umdr./Hub	38	48	58	68	88	108	128	148	168	188	208	248
VK	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□26	□26	□26
A	"2x Ø13 M10x130"		"3x Ø13 M10x130"	"5x Ø13 M10x130"		"8x Ø13 M10x130"	"10x Ø13 M10x130"	"12x Ø13 M10x130"	"13x Ø13 M10x130"		"16x Ø13 M10x130"	"18x Ø13 M10x130"
Aq	-	-	-	-	-	-	-	-	"1x Ø15 M12x160"		"2x Ø15 M12x160"	

CP4 runde Sohle, Variante* von CP4.

Armatur mit halbrunder Öffnung, vierseitig dichtend

Öffnungsgröße und Druckstufe

DN 150 x 150 mm bis DN 600 x 600 mm

Druckstufe auf die Vorderseite: 4 mWS

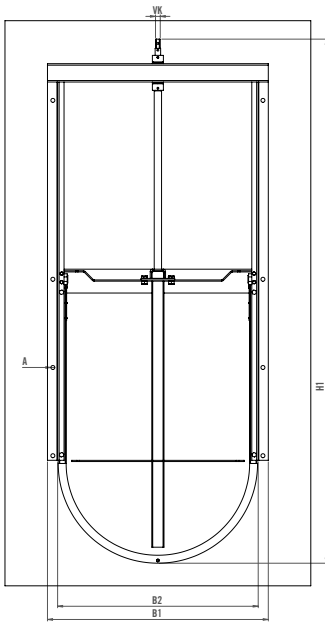
Druckstufe auf die Rückseite: 4 mWS

Öffnungsgröße und Druckstufe

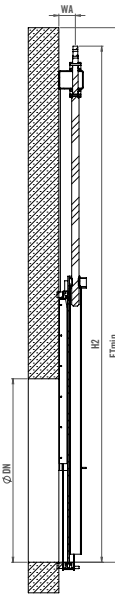
DN 700 x 700 mm bis DN 800 x 800 mm

Druckstufe auf die Vorderseite: 4 mWS

Druckstufe auf die Rückseite: 3 mWS



CP4 runde Sohle DN 600 Vorderansicht



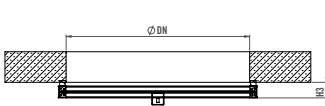
CP4 runde Sohle DN 600 Seitenansicht



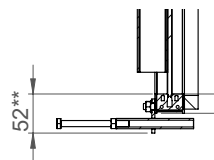
CP4 runde Sohle DN 200 Spindelschieber

BESONDERHEITEN

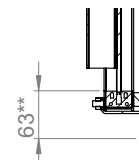
- **RUNDE SOHLE**
Ideale Armatur für DIN-Schächte
- **VARIABLE MONTAGEMÖGLICHKEITEN**
Nachträglicher Einbau in Schächte, in ein bestehendes Gerinne oder für den Kanalneubau



CP4 runde Sohle DN 600 Draufsicht



** zum Betonieren
in die Rinne
mit zusätzlicher
Andrückeinheit



*** zum Andübeln
vor die Wand

Maßangaben in mm

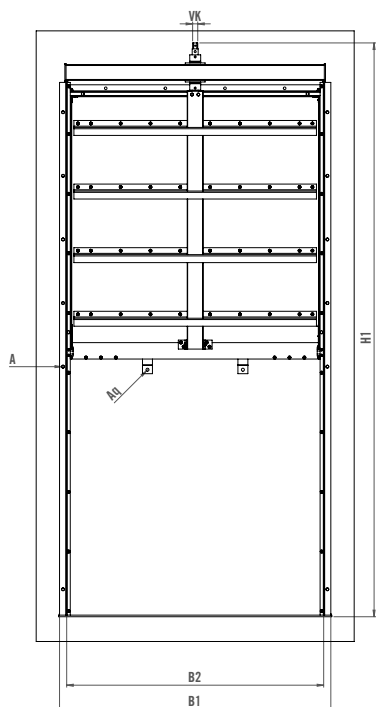
Maße für andere Nennweiten auf Anfrage.

DN	150	200	250	300	400	500	600	700	800
B1	272	322	372	422	522	622	722	822	922
B2	198	248	298	348	448	548	648	748	848
H1**/H1***	625**/636***	750**/761***	875**/886***	998**/1009***	1250**/1261***	1495**/1506***	1763**/1774***	1901**/1912***	2130**/2141***
H2	573	698	823	946	1198	1443	1711	1849	2078
H3	80	80	80	80	80	80	80	80	80
H4**/H4***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***	52**/63***
E(t)min	632	720	883	1006	1258	1503	1771	1909	2138
WA	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Umdr./Hub	32	42	52	62	82	102	122	141	161
VK	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16
A	"4x ø13 M10x130"	"5x ø13 M10x130"	"5x ø13 M10x130"	"5x ø13 M10x130"	"5x ø13 M10x130"	"7x ø13 M10x130"	"9x ø13 M10x130"	"12x ø13 M10x130"	"13x ø13 M10x130"

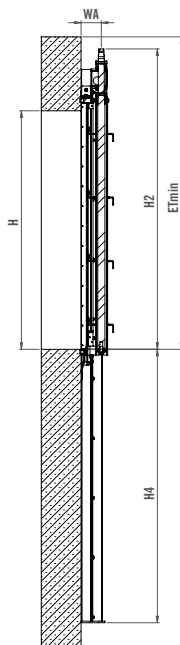
CP4 Absenkschieber,

Variante* von CP4.

Armatur mit rechteckiger Öffnung, vierseitig dichtend



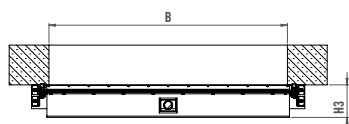
CP4 Absenkschieber
1500 x 1500 mm Vorderansicht



CP4 Absenkschieber
1500 x 1500 mm Seitenansicht



CP4 Absenkschieber
700 x 700 mm



CP4 Absenkschieber
1500 x 1500 mm Draufsicht

BESONDERHEITEN

- **ABSENKSCHIEBER**
Schieberplatte lässt sich nach unten absenken, zur optimalen Wasserstandsregulierung

B	Bei Bestellung bitte angeben
H	Bei Bestellung bitte angeben
B1	Größenabhängig
B2	
H1	Größenabhängig
H2	
H3	
H4 min.	= H + 150 mm
ET min.	Bei Bestellung bitte angeben
WA	Größenabhängig
Umdr./Hub	
VK	
A	
As	
Aq	
Arh	

* STANDARDATEN: siehe CP4 Spindelschieber
 ** In der Variante „Betonieren in die Rinne“ (BR) beträgt das Maß H4 = 52 mm
 *** In der Variante „zum Andübeln vor die Wand“ (DV-DV) beträgt das Maß H4 = 63 mm dementsprechend ändert sich das Maß H1!

SAFOX® Spindelschieber, aus Edelstahl.

Armatur mit kreisrunder Öffnung, allseitig dichtend

Der SAFOX® Spindelschieber erzielt durch sein patentiertes Dichtsystem höchste Dichtleistung. Der schwimmend gelagerte Dichtring dichtet perfekt zur Wand und zur Schieberplatte ab. Er gleicht Bauwerkstoleranzen über die DIN 18202 hinaus aus.

Öffnungsgröße und Druckstufe

Öffnungsgröße DN 150 bis DN 3000

Druckstufen bei Druck auf die Vorder- oder Rückseite der Schieberplatte:

- DN 150 bis DN 300: 10 m WS
- DN 400 bis DN 800: 8 m WS
- DN 900 bis DN 1200: 7 m WS
- Größer als DN 1200: 6 m WS
- Höhere Druckstufen möglich

Rahmen und Platte

- Lieferung als montagefertige Armatur, die keine bauseitigen Zusammenbau-, Einstell- und Justierarbeiten erfordert bis 1200 mm
- Ausführung als selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Edelstahl mit integrierter Spindellagerung
- Geschweißter Rahmen und Schieberplatte aus Edelstahl, mittels FEM-Nachweis auf maximale Sicherheit und Haltbarkeit optimiert
- Brücke geschraubt, dadurch alle Verschleißteile (Spindel, Spindel-mutter, Spindellagerung und Dichtung) im eingebauten Zustand tauschbar, ohne die Armatur vom Bauwerk zu demontieren
- Wechselbare Schließkeile im Rahmen aus see- und abwasserbeständiger Bronze
- Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-2 EXC2

Werkstoffe

- Edelstahl 1.4301 (304) / 1.4404 (316L) / 1.4410 (507) / 1.4462 (318LN) / 1.4539 (904L)

Spindel

- Spindelschutz aus Edelstahl
- Spindel mit gerolltem Trapezgewinde aus Edelstahl von Öffnungsgröße DN 150-1300
- Spindel mit gewirbeltem Trapezgewinde aus Edelstahl von Öffnungsgröße DN 1400-3000
- Einspindelige Ausführung oder zweisepindelige Ausführung
- Spindel-mutter aus see- und abwasserbeständiger Bronze
- Optional: Spindel außerhalb des Mediums steigend oder nicht-steigend

Dichtung

- Werkseitig montierter, frei im Rahmen aufgehängter Profil-Dichtring, schwimmend gelagert, abdichtend sowohl zur Wand als auch zum Schieber, zusätzliche Dichtung zur Wand nicht zulässig
- Aus abwasser- und UV-beständigem EPDM oder ölbeständigem NBR, mit geschweißter UNO-Stoßverbindung



SAFOX® Spindelschieber DN 1000

- Dichtlinie größer als die Maueröffnung zur Vermeidung von Undichtigkeiten an Mauerausbrüchen:
 - DN 150 bis DN 600: +12 mm
 - DN 700 bis DN 1200: +32 mm
 - DN 1400 bis DN 3000: +50 mm

Dichtheitsklasse

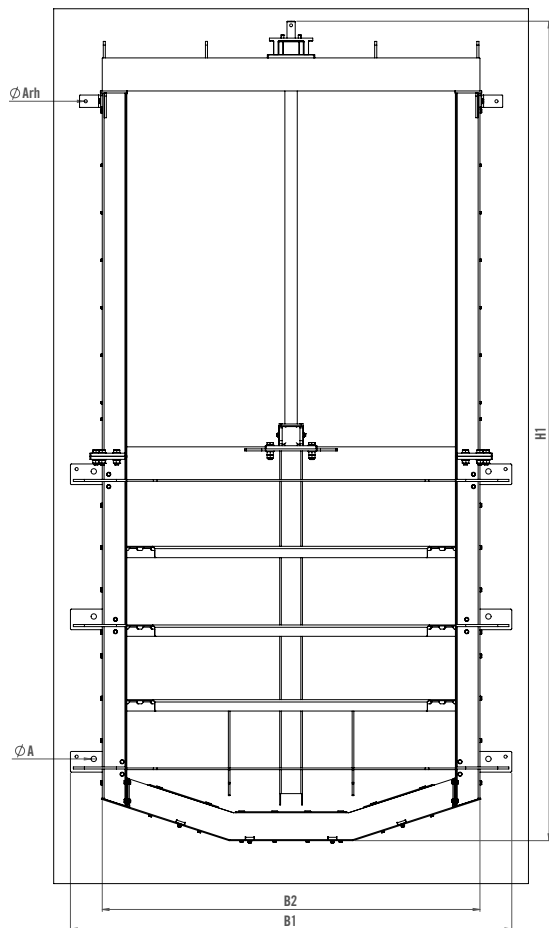
- SAFOX® Leckagerate nach Trinkwassernorm DIN EN 12266-2, Teil 2, Tabelle A.5:
- Druck auf Rückseite: Leckagerate C

Montagearten der Armatur

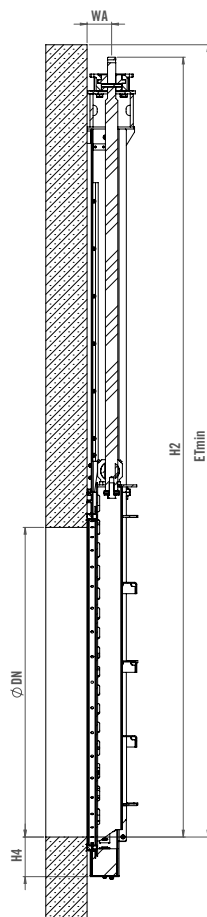
- Andübeln an die Wand vor die Öffnung, keine Befestigung an der Unterseite nötig
- Bei sohlgleichem Einbau in Variante G wird die Sohle einbetoniert

Betätigung der Armatur

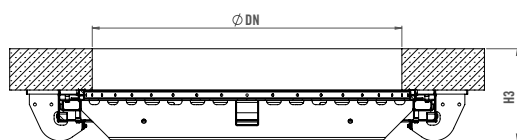
- Edelstahl-Handrad auf Querjoch
- Seitliche Betätigung mit Getriebe mit Edelstahl-Getriebe mit Edelstahl-Handrad oder Edelstahl-Handkurbel
- All-in-one Bedienschlüssel über Vierkantschoner
- MOBITORQ electric oder accu - Mobile Schieberdrehgeräte über Vierkantschoner
- BEA®servo E-Antrieb auf Querjoch montiert, optional mit Wetterschutzdach
- Pneumatik-Antrieb auf Querjoch montiert
- Hydraulik-Antrieb auf Querjoch montiert
- E-Antrieb



SAFOX® DN 1500 Vorderansicht



SAFOX® DN 1500 Seitenansicht



SAFOX® DN 1500 Draufsicht

IHRE VORTEILE

- **ABSOLUT DICHT**
Geprüfte Dichtheit nach Trinkwasser-
norm DIN EN 12266-2
- **SOFORT EINSATZBEREIT**
Armatur wird montagefertig geliefert
(ab 1300 mm mehrteiliger Rahmen)
- **SCHNELLSTMÖGLICHE MONTAGE**
Minimale Ankerstangenanzahl, keine
Dübel an Unterseite nötig
- **HÄLT EWIG**
Nur eine Dichtung, Dichtungsverbin-
dung UNO-vulkanisiert
- **PERFEKTER KORROSIONSSCHUTZ**
Alle geschweißten Edelstahlteile
gebeizt und passiviert
- **EX-SCHUTZ OPTIONAL**
Auf Wunsch erfüllt die Armatur
nachweislich die ATEX-Richtlinie
2014/34/EU

Maßangaben in mm

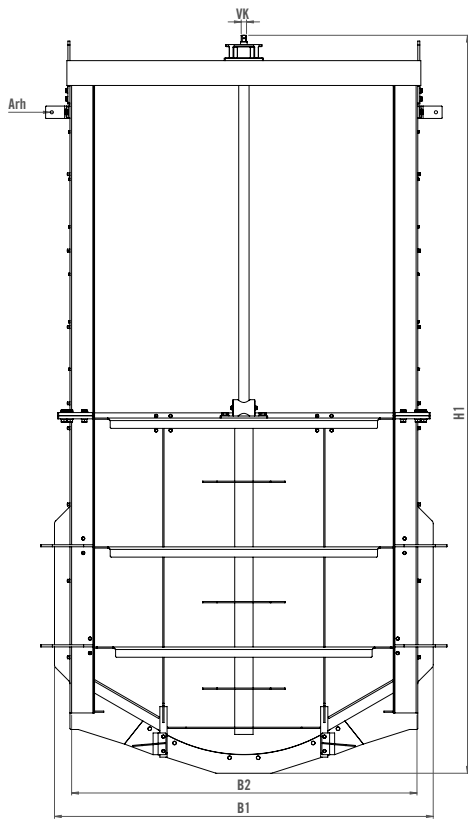
Maße für andere Nennweiten auf Anfrage.

DN	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B1	412	462	512	562	674	774	874	1070	1170	1304	1404	1604	2038	2138	2238	2462	2638	2862	3260	3460	3660	3860
B2	272	322	372	422	534	634	734	830	930	1064	1164	1364	1730	1830	1930	2150	2330	2550	2860	3060	3260	3460
H1	623	728	828	928	1141	1341	1541	1902	2102	2313	2501	2901	3712	3970	4170	4546	4911	5366	6315	6715	7115	7515
H2	558	658	758	858	1063	1264	1464	1797	1997	2192	2396	2796	3577	3835	4035	4411	4776	5231	6180	6580	6980	7380
H3	100	100	100	100	125	125	125	173	183	188	198	228	246	246	246	320	320	380	380	380	450	500
H4	65	70	70	70	78	77	77	105	105	121	105	105	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
ETmin	618	718	818	918	1123	1324	1524	1857	2057	2252	2456	2856	3637	3895	4095	4471	4836	5291	6240	6640	7040	7440
WA	49	49	49	49	49	49	49	68	68	68	68	68	103	119	119	119	119	auf Anfrage				
βA	„2 × Ø 13 M10x130“		„4 × Ø 13 M10x130“		„4 × Ø 19 M16x190“		„6 × Ø 19 M16x190“		„6 × Ø 26 M20x260“		10 × Ø 35		auf Anfrage									
βArh	-	-	-	-	-	-	-	„2 × Ø 13 M10x130“								„2 × Ø 15 M12x160“						
Umdr./ Hub	38	48	58	68	90	110	130	157	177	198	218	258	ca. 192	ca. 200	ca. 220	ca. 210	ca. 235	ca. 226	ca. 260	ca. 280	ca. 300	ca. 320

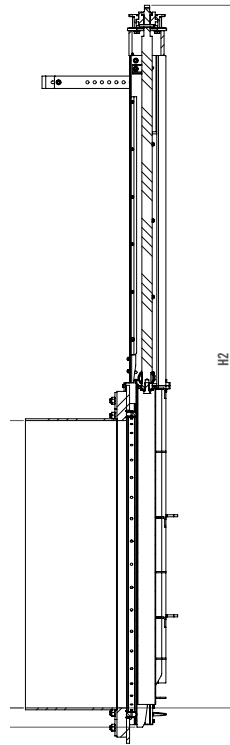
SAFOX® F,

Variante* von SAFOX®.

Mit Flansch, Armatur mit kreisrunder Öffnung, allseitig dichtend



SAFOX® F DN 1500 Vorderansicht



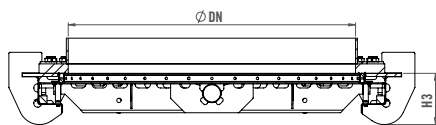
SAFOX® F DN 1500 Seitenansicht



SAFOX® F Spindelschieber DN 1000 mit Flansch

BESONDERHEITEN

- **FLANSCH**
bis DN 600: Flanschadapter
ab DN 700: Festflanschanschluss



SAFOX® F DN 1500 Draufsicht

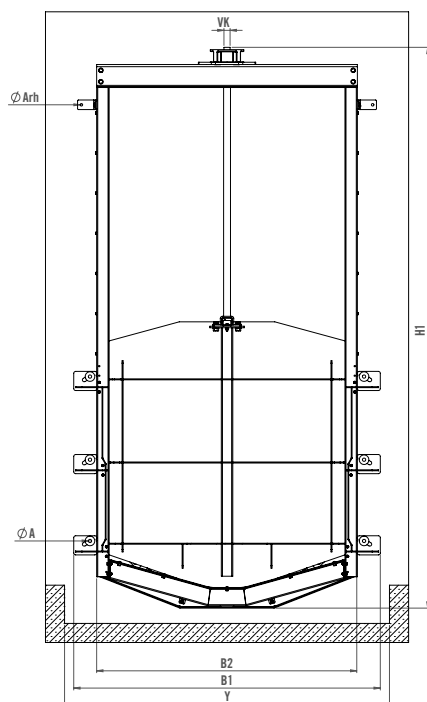
Maßangaben in mm

Maße für andere Nennweiten auf Anfrage.

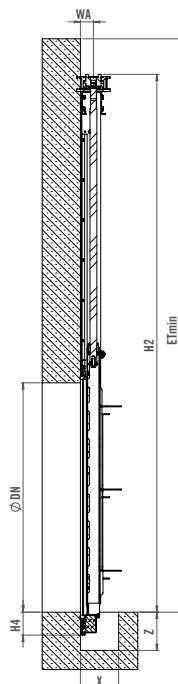
DN	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000
B1	412	462	512	562	674	774	874	1070	1170	1304	1404	1604	2038	2138	2238	2462	2638
B2	272	322	372	422	534	634	734	830	930	1064	1164	1364	1730	1830	1930	2150	2330
H1	623	728	828	928	1141	1341	1541	1902	2102	2313	2501	2901	3712	3970	4170	4546	4911
H2	558	658	758	858	1063	1264	1464	1797	1997	2192	2396	2796	3577	3835	4035	4411	4776
H3	100	100	100	100	115	115	115	132	132	132	152	152	246	246	246	246	246
H4	65	70	70	70	78	77	77	105	105	121	105	105	135	135	135	135	135
ØArh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	„2 × Ø 13 M10x130“			„2 × Ø 15 M12x160“		„2 × Ø 15 M12x160“
Umdr./Hub	38	48	58	68	90	110	130	157	177	198	218	258	ca. 192	ca. 200	ca. 220	ca. 210	ca. 235

SAFOX® G, Variante* von SAFOX®.

Mit glattem Sohlendurchgang, allseitig dichtend



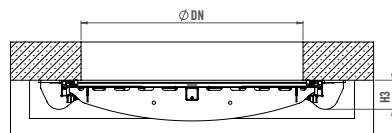
SAFOX® G DN 1200 Vorderansicht



SAFOX® G DN 1200 Seitenansicht



SAFOX® G Spindelschieber DN 1000
mit glattem Sohlendurchgang



SAFOX® G DN 1200 Draufsicht

BESONDERHEITEN

- **GLATTE SOHLE**
zum problemlosen Einbetonieren in das Gerinne, sohlgleicher Wasserdurchfluss

Maßangaben in mm

Maße für andere Nennweiten auf Anfrage.

DN	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
B1	412	462	512	562	674	774	874	1070	1170	1304	1404	1604
B2	272	322	372	422	534	634	734	830	930	1064	1164	1364
H1	623	728	828	928	1141	1341	1541	1902	2102	2313	2501	2901
H2	558	658	758	858	1063	1264	1464	1797	1997	2192	2396	2796
H3	100	100	100	100	115	115	115	132	132	132	152	152
H4	65	70	70	70	78	77	77	105	105	121	105	105
ETmin	618	718	818	918	1123	1324	1524	1857	2057	2252	2456	2856
ØA	„2 × Ø 13 M10x130“				„4 × Ø 13 M10x130“			„4 × Ø 19 M16x190“		„6 × Ø 19 M16x190“		6 × Ø 19
ØArh	-	-	-	-	-	-	-	„2 × Ø 13 M10x130“				
Umdr./Hub	38	48	58	68	90	110	130	157	177	198	218	258
X min	350	350	350	350	350	350	350	450	450	500	550	550
Y min	500	550	600	650	750	850	950	1150	1250	1350	1450	1670
Z min	120	120	120	120	150	150	150	150	150	150	300	300
Ø	240	295	350	400	515	620	725	840	950	1050	1160	1380

*STANDARDATEN: siehe SAFOX® Spindelschieber



HAILO Professional.

Steigtechnik und Zugangssicherungen für Gebäude, Schächte, Türme und maschinelle Anlagen aller Art

Als zuverlässiger Projekt- und Entwicklungspartner für maßgeschneiderte Steigtechniklösungen entwickeln, konstruieren und fertigen wir Steigtechnikanlagen nach Ihren individuellen Anforderungen. Zum umfangreichen Portfolio von HAILO Professional gehören Steigleitern, Steigschutzsysteme, Schachtabdeckungen, Service-Lifte sowie Schulungen und weitere sicherheitstechnische Dienstleistungen.



Leiternsysteme und Steigtechnik für Gebäude und Zugänge aller Art



Komplette Schachtausüstungs-Systeme aus einer Hand



Service-Lifte für Personen- und Materialtransport