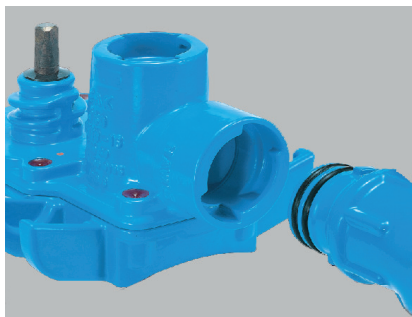


ZAK®-systemet



ZAK® 46: Maks anbringning Ø 35 mm
 ZAK® 69: Anbringning Ø 50mm
 ISO stikkfittings for PE-rør Ø 25-63



Overgang ZAK®
(5985)

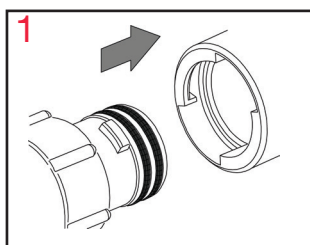


Klammer med
bøyle og sperre
(3810)

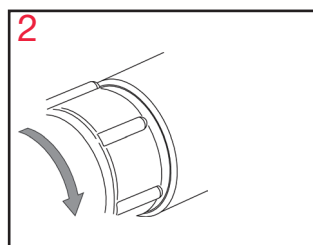


Etter anbringning stenges med
spion, adapter tas ut og ven-
tilen settes ned i klammeret.
(3160)

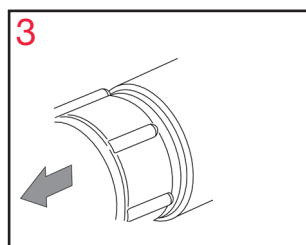
Montering



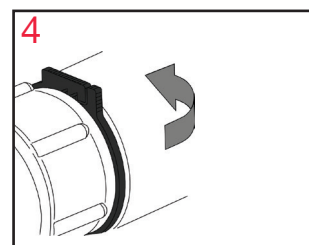
1 Påfør glidemiddel på O-ringene før spissenden stikkes inn i koblingsmuffen. Spissenden skal så langt inn som mulig.



2 Vri koblingsmuffen 90° med klokken, til den stopper.

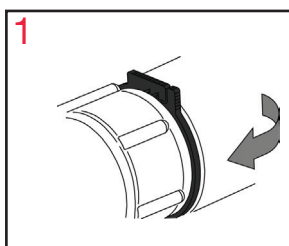


3 Trekk deretter koblingsmuffen 4 mm tilbake.

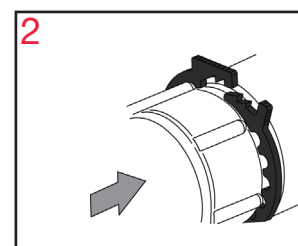


4 Dytt låseringen rundt mellomrommet hvor ringen skal monteres. Når ringen er på plass, må "låsen" kneppes igjen.

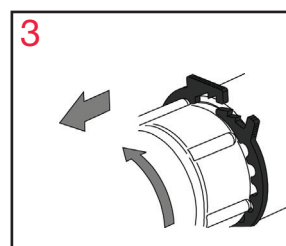
Demontering:



1 Åpne tannlåsen på sikkerhetsringen og ringen trekkes ut.



2 Skyv koblingsmuffen ca. 4 mm tilbake til den stopper.



3 Vri koblingsmuffen 90° mot klokkeretning så langt som mulig. Koblingen åpnes. Etter demontering: Undersøk om O-ringer bør skiftes før neste montering om ønskelig.

ZAK®-systemet - anboringsklammer

1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250mp.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

For støpejern, stål og AC

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 my
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

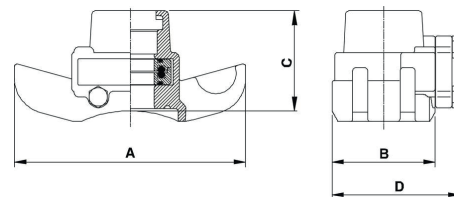
Universal klammer overdel med og uten sperre



Med sperre, 3540



Med sperre, 3810



NRF nr.	Beskrivelse	ZAK®	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Max. boring	Vekt (kg)
2070053	Universal klammer overdel 3540	ZAK® 46	65-500	200	85	90	105	35	1,70
2070052	Universal klammer overdel med sperre 3810	ZAK® 46	65-500	200	85	90	105	35	1,38

Spion, 8401



NRF nr.	Dimensjon	Type	Vekt (kg)
3317505	1" x 1 ¼"	Type I	0,20
3317509	1 ½" x 2" (ZAK®)	Type II	0,25

1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

For støpejern, stål og AC

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012



Universal rustfri bøyle for ZAK® med pakning 3110

NRF nr.	DN	Ø (mm)	Vekt (kg)	Lengde
2070061	65	75-88	0,75	365
2070063	80	93-102	0,75	400
2070066	100	110-123	0,80	450
2070068	100	126-139	0,90	490
2070069	125	138-151	0,90	520
2070073	150	166-178	0,95	595
2070075	150	178-188	1,00	610
2070081	200	220-232	1,10	735
2070083	200	219-244	1,15	785
2070085	250	262-274	1,20	865
2070086	250	275-287	1,20	905
2070087	250	286-298	1,25	945
2070088	250	288-311	1,30	975
2070092	300	326-337	1,40	1055
2070094	300	347-358	1,45	1110
2070095	300	359-370	1,45	1155
2070096	350	375-387	1,50	1205
2070097	375	396-409	1,55	1270
2070098	400	419-434	1,65	1345
2070103	450	470-482	1,80	1540
2070107	500	523-535	2,05	1655

1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

For støpejern, stål og AC

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

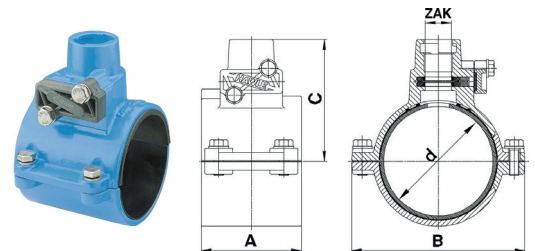
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

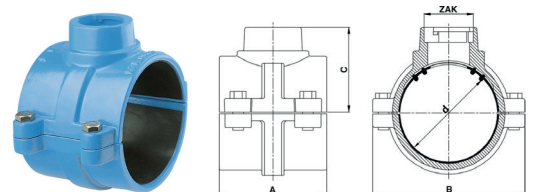
Anboringsskammer for PVC/PE rør, 5320

NRF nr.	ZAK®	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Max. boring	Vekt (kg)
2070033	46	90	110	150	118	35	3,60
2070034	46	110	120	170	130	35	4,10
2070035	46	140	120	208	150	35	5,50
2070036	46	160	120	230	155	35	6,00
2070037	46	225	120	310	200	35	8,50



Anboringsskammer for PVC/PE rør, 5260

NRF nr.	ZAK®	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Max. boring	Vekt (kg)
2070043	46	63	100	125	70	35	1,90
2070044	46	90	120	150	90	35	3,00
2070045	46	110	120	170	95	35	3,10
2070046	46	125	120	190	105	35	3,80
2070047	46	140	130	210	110	35	4,40
2070048	46	160	150	230	120	35	4,90
2070049	46	225	180	310	150	35	7,60



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

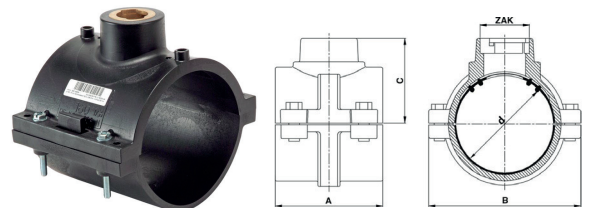
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

HA-WELD® elektrosveis klammer med ZAK®, 5260

NRF nr.	ZAK®	DN	L	B (mm)	D (mm)	H (mm)	Max. boring	Vekt (kg)
2070028	46	90	170	145	82	100	36	1,20
2070029	46	110	170	180	82	109,5	36	1,50
2070031	46	125	170	180	82	117,0	36	1,40
2070032	46	160	170	220	82	134,5	36	1,70
2070038	46	225	170	295	82	167,0	36	2,31



Anbringsovergang messing, ZAK®, 5895

NRF nr.	ZAK®
2070112	Overg. ZAK® 46 -1 ^{1/2} " innvendig til anbring



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

Baio anboringsmuffe med 2 x ZAK® 46 utganger, 541

1 Uttak

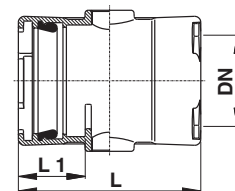
NRF nr.	ZAK®	DN	L (mm)	L1 (mm)	Vekt (kg)
2104133	ZAK® 46	100	300	115	12,10
2104134	ZAK® 46	150	310	115	16,10
2104135	ZAK® 46	200	330	125	23,40

Leveres uten pakning.

2 Uttak

NRF nr.	ZAK®	DN	L (mm)	L1 (mm)	Vekt (kg)
2104137	ZAK® 46	100	300	115	11,10
2104138	ZAK® 46	150	310	115	15,00
2104139	ZAK® 46	200	330	125	22,40

Leveres uten pakning.



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

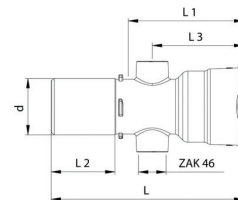
ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

Anboringsmuffe/spiss PVC med 1 uttak, 5410



1 Uttak PVC

NRF nr.	ZAK®	DN	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Vekt (kg)
2104191	ZAK® 46	100/110	400	260	130	190	10,50
2104192	ZAK® 46	150/160	415	260	130	200	15,80
2104193	ZAK® 46	200/225	450	300	135	225	24,80
2104216	ZAK® 69	250/280	510	325	150	260	47,50
2104217	ZAK® 69	300/315	530	355	140	285	61,90

Leveres med pakning!

1 Uttak Dukttilt

NRF nr.	ZAK®	DN	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Vekt (kg)
2104194	ZAK® 46	100/118	400	260	130	190	11,50
2104195	ZAK® 46	150/170	415	260	130	200	15,80
2104196	ZAK® 46	200/222	450	300	135	225	26,00
2104212	ZAK® 69	250/274	510	325	150	260	47,50
2104213	ZAK® 69	300/326	530	355	140	285	61,90

Leveres med pakning!

1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

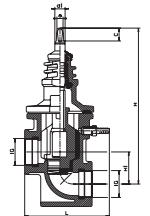
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

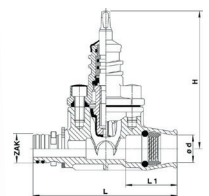
ZAK® vannpostkran, 2491

NRF nr.	ZAK®	H mm	L mm	Vekt (kg)
2070171	2 x ZAK® 46	240	160	4,90



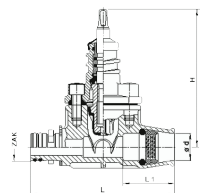
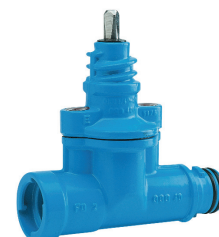
ZAK® serviceventil, 2810

NRF nr.	ZAK®	PN	Ø (mm)	d	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	Spindel (mm)	Vekt (kg)
2070003	34	16	25	20	173	52	185	12,3	2,00
2070004	34	16	32	20	175	63	185	12,3	2,50
2070005	46	16	40	32	230	76	185	12,3	4,05
2070006	46	16	50	32	236	91	185	12,3	4,30
2070002	46	16	63	32	267	103	185	12,3	4,80



ZAK® serviceventil, 2811

NRF nr.	ZAK®	H (mm)	L (mm)	Spindel (mm)	Vekt (kg)
2070007	ZAK® 46/46	185	209	12,3	4,10
2070012	ZAK® 69/69	208	238	12,3	5,70



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563
Gummi: EPDM KTW
Spindel: Varmgalvanisert stål
Varerør: Polyetylen
Trykkklasse: PN16
Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µm.
 Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.
Montering: Se informasjonsside
Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.
Pakning: Stk.
Transport/Lagring: Normal leveranse.
Bruksområde/Spesielle egenskaper:
Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).
Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

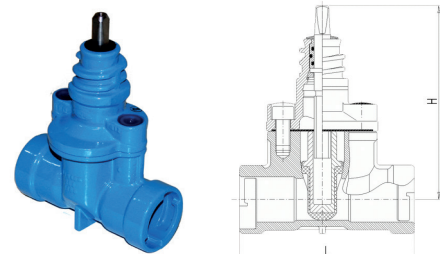
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

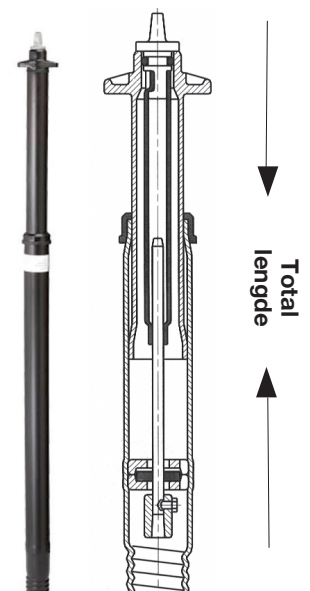
ZAK® serviceventil, 2531

NRF nr.	ZAK®	H (mm)	L (mm)	Spindel	Vekt (kg)
2070008	ZAK® 46	169	160	12,3	3,72



Teleskopisk spindelforlenger for bakkekran, 9601

NRF nr.	Total lengde (m)	Rørlengde (RD)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Vekt (kg)
3354851	0,4-0,6	0,6-0,8	58	432	58	2,50
3354852	0,6-1,0	0,8-1,2	58	630	58	3,00
3354853	0,8-1,5	1,3-1,8	58	900	58	3,50
3354854	1,8-3,2	2,0-3,5	58	1800	58	7,00
3354856	1,5-2,2	2,0-2,5	58	2780	58	8,50
3354855	2,8-4,2	3,0-4,5	58	1540	58	6,50



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

STrykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250mp.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

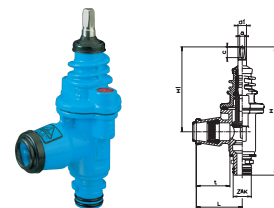
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 my
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

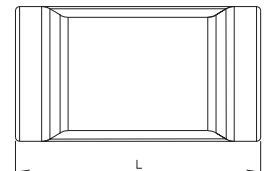
ZAK® serviceventil 90°, 3160

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	T	a	c	Vekt (kg)
2070013	ZAK® 34	25	240	159	80	52	10,30	20	2,30
2070014	ZAK® 34	32	240	159	86	63	10,30	20	2,40
2070017	ZAK® 46	40	272	190	106	76	10,30	20	4,15
2070018	ZAK® 46	50	286	190	120	91	10,30	20	4,39



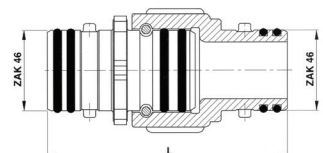
Skjøtemuffe ZAK® 46, 6340

NRF nr.	ZAK®	L (mm)	Vekt (kg)
2070125	ZAK® 46	120	1,00



Dreibar spiss/spiss skjøtestykke, ZAK® 46, 630

NRF nr.	ZAK®	L (mm)	Vekt (kg)
2070109	ZAK® 46	136	1,30



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µm.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

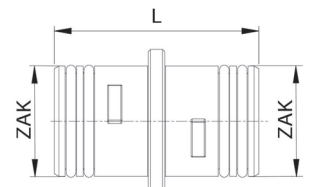
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

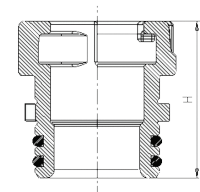
Skjøtestykke spiss/spiss, ZAK® 46, 63081

NRF nr.	ZAK®	L (mm)	Vekt (kg)
2070124	ZAK® 46	84,5	0,60



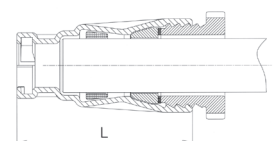
Reduksjonsstykke ZAK® 46, 630 UE

NRF nr.	ZAK®/spissende	ZAK®/muffe	H (mm)	Vekt (kg)
2070126	ZAK® 46	ZAK® 34	58	0,35
2070175	ZAK® 69	ZAK® 46	60	0,45



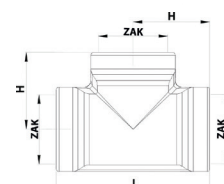
Skjøtemuffe, ZAK® 46, 637

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	Ø (mm)	L (mm)	Vekt (kg)
2070108	ZAK® 46	40	56	179	2,80



Muffe T-rør, ZAK® 46, 6519

NRF nr.	ZAK®	L (mm)	H (mm)	Vekt (kg)
2070127	ZAK® 46	125	60	1,10



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250mp.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

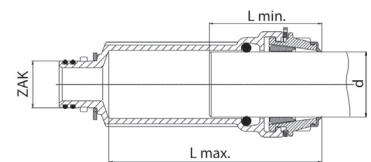
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 my
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

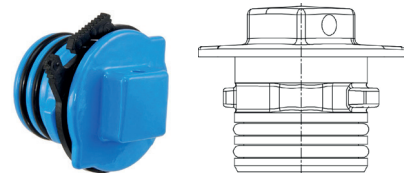
Løpemuffe, ZAK®, 6170

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	L min	L max	Vekt (kg)
2070113	ZAK® 46	40	77	147	1,50
2070116	ZAK® 46	50	82	149	1,75
2070119	ZAK® 46	63	104	201	2,80



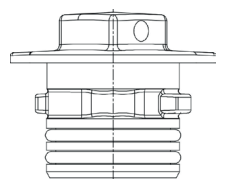
Blindplugg ZAK46 med dremsnippel, 618

Varenr.	Betegnelse	Versjon	Vekt (kg)
2070198	ZAK 46 blindplugg	ZAK® 46 / innv. gjenger 3/8"	0,80



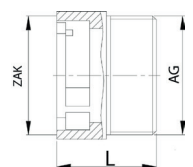
Blindplugg, ZAK®, 6980

NRF nr.	ZAK®	Vekt (kg)
2070122	ZAK® 46	0,44
2079172	ZAK® 69	0,84



Overgang fra gjenger til ZAK® system.

NRF nr.	ZAK®	L (mm)	Vekt (kg)
2070184	ZAK® 46 - 1 ¼"	67	0,50
2070185	ZAK® 46 - 1 ½"	67	0,60
2070186	ZAK® 46 - 2"	50	0,42



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563
Gummi: EPDM KTW
Trykkklasse: PN16
Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.
 Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.
Montering: Se informasjonsside
Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.
Pakning: Stk.
Transport/Lagring: Normal leveranse.
Bruksområde/Spesielle egenskaper:
Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).
Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

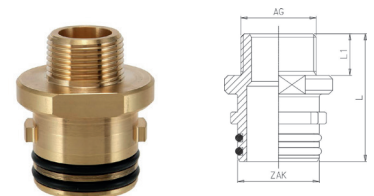
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

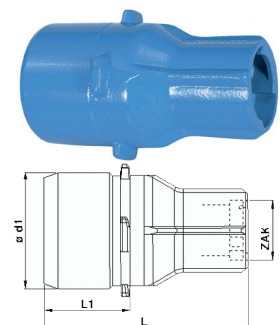
Overgang ZAK® 46 til gjenger, messing

NRF nr.	ZAK®
2070195	ZAK® 46 tipp - 1" utvendig gjenge messing
2070196	ZAK® 46 tipp - 1 1/4" utvendig gjenge messing
2070197	ZAK® 46 tipp - 1 1/2" utvendig gjenge messing



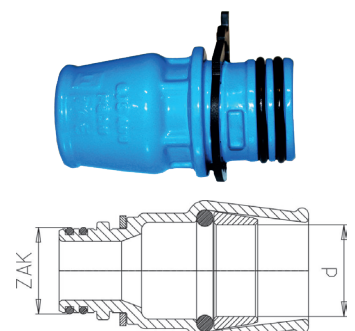
Overgang fra Baio til ZAK®, 536

NRF nr.	DN	DN1	ZAK	L (mm)	L1 (mm)	Vekt (kg)
2070123	80	98	46	176	74	2,30
2070152	80	98	69	176	74	2,60



Tippunion ZAK® system, 6160

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	Vekt (kg)
2070131	ZAK® 34	25	0,40
2070135	ZAK® 46	25	0,40
2070136	ZAK® 46	32	0,50
2070137	ZAK® 46	40	0,82
2070138	ZAK® 46	50	1,00
2070139	ZAK® 46	63	1,60
2070021	ZAK® 69	50	1,44
2070022	ZAK® 69	63	1,82



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

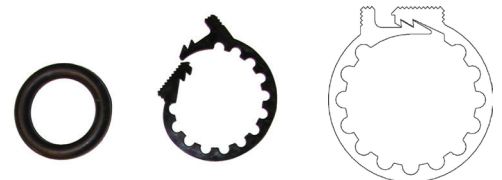
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

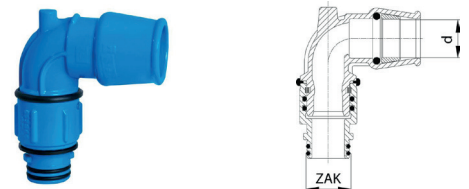
Tilbehør: Sikringsring 6970 og O-ring 694

NRF nr.	Beskrivelse	Artikkel nr.	Beskrivelse
2070114	Sikringsring for ZAK® 34	170001	Grip-ring 20mm for PE
2070115	Sikringsring for ZAK® 46	170002	Grip-ring 25mm for PE
2070117	O-ring for ZAK® 34	170003	Grip-ring 32mm for PE
2070118	O-ring for ZAK® 46	170004	Grip-ring 40mm for PE
2070105	Sikringsring for ZAK® 69	170005	Grip-ring 50mm for PE
2070104	O-ring for ZAK® 69	170006	Grip-ring 63mm for PE



Dreibar albue, ZAK®, 6465

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	Vekt (kg)
2070155	ZAK® 46	25	1,35
2070156	ZAK® 46	32	1,70
2070157	ZAK® 46	40	1,90
2070158	ZAK® 46	50	2,30
2070159	ZAK® 46	63	2,80



Dreibar dobbelalbue, ZAK® 6460

NRF nr.	ZAK®	Vekt (kg)
2070161	ZAK® 46	3,90



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH
Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563
Gummi: EPDM KTW
Trykkklasse: PN16
Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.
 Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.
Montering: Se informasjonsside
Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.
Pakning: Stk.
Transport/Lagring: Normal leveranse.
Bruksområde/Spesielle egenskaper:
Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).
Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

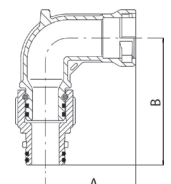
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µm
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

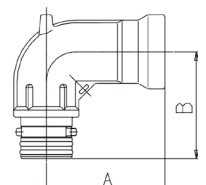
Dreibar albue ZAK®, 6469

NRF nr.	ZAK®	A (mm)	B (mm)	Vekt (kg)
2070162	ZAK® 46/46	105	147	1,95



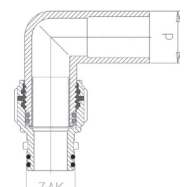
Albue ZAK® 46,6473

NRF nr.	ZAK®	A (mm)	B (mm)	Vekt (kg)
2070151	ZAK® 46/46	105	147	1,15



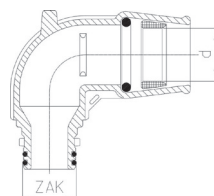
Tippunion med PE albue ende for PE sveising ZAK®, 6479

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	Vekt (kg)
2070176	ZAK® 46	32	1,00
2070177	ZAK® 46	40	0,65
2070178	ZAK® 46	50	0,85
2070179	ZAK® 46	63	1,30



Albue ZAK®, 6480

NRF nr.	ZAK®	Ø(mm)	Vekt (kg)
2070145	ZAK® 46	25	1,02
2070146	ZAK® 46	32	1,02
2070147	ZAK® 46	40	1,22
2070148	ZAK® 46	50	1,67
2070149	ZAK® 46	63	2,10



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

Overflatebehandling: Epoxy, GSK-godkjent opp til DN 300. EWS minimum 250µ.

Senket i epoxy-bad og elektrostatisk testet.

Montering: Se informasjonsside

Vedlikeholdsinstruks: Ingen driftsmessige tiltak nødvendig. Lagres ved jevn temperatur, i åpen stilling.

Pakning: Stk.

Transport/Lagring: Normal leveranse.

Bruksområde/Spesielle egenskaper:

Sertifiseringer: Kiwa-godkjent, BRL-K772 og BRL-K759 behandlingssystem. (Produktsertifikat nr. K11557 / 05).

Medium: Beregnet for forsynings-drikkevann opp til 40°C - Andre medier på forespørsel.

Epoxy korrosjonsbeskyttelse (EWS)

Metoden for Epoxy-belegging som Hawle benytter, betegnes EWS. Ved epoxy-belegging gjennomvarmes produktene til 200 grader før de senkes i epoxy-badet. Metoden gjør at hele produktet blir epoxy-belagt. Etter belegging blir produktet gnist-testet med 3000 volt for å sikre at overflaten er godt dekket med epoxy, og garantert uten åpne porer og riss. Det ferdige produktet har en glatt overflate med ekstrem høy slagfasthet. Metoden tilfredstiller kravene til den beste korrosjonsbeskyttelse på

ventiler og rørdeler, GSK-norm DIN 30677-T2 og DIN 3476 (3456).

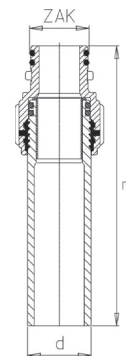
De viktigste kravene i GSK-normen er:

- Kun benytte Epoxy-pulver Garantert minimum beleggtykkelse er 250 µ
- Porefritt heftbarhet til gods, min. 12 N/mm²
- Næringsmiddelgodkjenning KTW
- Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270
- Kontinuerlig produksjonskontroll
- Ekstern kvalitetsovervåking utføres av MPA, Hannover
- Standard farge er RAL 5012

2. NRF nummer og dimensjoner

PE-ende ZAK®, 6180

NRF nr.	ZAK®	Ø (mm)	L (mm)	Vekt (kg)
2070166	ZAK® 46	32	200	0,60
2070167	ZAK® 46	40	200	0,60
2070168	ZAK® 46	50	220	0,90
2070169	ZAK® 46	63	230	1,20



1. Generell informasjon

Produsent: Hawle Armaturenwerke GmbH

Materiale: Støpt i: GGG-400, EN-GJS- 400-18 EN 1563

Gummi: EPDM KTW

Trykkklasse: PN16

2. NRF nummer og dimensjoner

Hawle avtrekksåler, 6010

NRF nr.	Rør Ø (mm)	Vekt (kg)
2528804	20	0,02
2528806	25	0,04
2528808	32	0,05
2528811	40	0,07
2528813	50	0,10
2528815	63	0,17
2528817	75	0,26
2528819	90	0,32
2528822	110	0,40
2528824	125	0,48
2528826	140	0,54
2528828	160	0,65



Hawle rørfreser, 6000

NRF nr.	Ø (mm)	DN	Vekt (kg)
2528733	20	1/2"	0,07
2528735	25	3/4"	0,07
2528737	32	1"	0,10
2528739	40	1 1/4"	0,17
2528742	50	1 1/2"	0,22
2528744	63	2"	0,62



ZAK koffert med rørfres og avtrekkskåler

NRF nr.	Ø (mm)
3312002	20-63