

FDV DOKUMENTASJON

KLINGER STÅLARMERT GUMMIPAKNING, KLINGER KGS GII EPDM/NBR

Utgave: Desember 2020



Innholdsfortegnelse

1. Produktdetaljer	2
2. Tiltrekningsmomenter	3
3. Montering av flenspakningene	5

Produkt detaljer		
Produkt	Klinger Stålarmerede Flensepakninger KGS-Gliht. DIN EN 1514-1 IBC	
Utgivelsesdato	For tetning mellom metallflenser iht DIN EN 1092-1 type B RF og kombinasjonsflenser med metallflenser iht DIN EN 1092-1 type B RF og plastikkflenser iht SDR-klassene	
Type	<p>Klinger pakningene produsert av Klinger® består av høy kvalitets gummi med armet stålring som vulkaniseres og oppnår høy vedheft mellom gummi og stål. Optimalisert tverrsnittsprofil og optimalisert forhold av gummi og stål langs flenseflatene resulterer i en pakning som kan absorbere signifikante høyere flensekrefter enn tidligere som gir større sikkerhet mot lekkasjer.</p> <p>Støpeproduksjonsmetoden gjør at stålringen sentreres med høy nøyaktighet og hindrer at gummien fortreges inn i røret som gir økt friksjonsmotstand.</p>	
Komponenter	-	
Produsent	Klinger GmbH, Tyskland	
Godkjent temperaturområde	EPDM: -40°C to +110°C NBR: -15°C to +110°C	
Godkjenninger / sertifikater	NBR	EPDM
	DVGW etter EN 682 GBL	EN 681-1 WAL / WCL Class 70
	EN 681-1 WG Class 70	Elastomer-Guideline (new KTW)
	EN 682 GBL Class 70	DVGW-W270
	TA-Luft (Clean Air Act)	TA-Luft (Clean Air Act)
		FDA Conformity statement
		ACS, WRAS (BS6920)
Benyttelse	Klinger stålarmerede flensepakninger benyttes hovedsak i vannbehandling, kraftstasjoner, vannforsyning og renseanlegg. Pakningen er tilgjengelig i både EPDM og NBR iht. DIN EN 1514-1 IBC.	
	EPDM	
	Benyttes hvor mediet er drikkevann. Kan også benyttes hvor mediet er glykol. Har god aldriingsbestandighet og resistans mot Ozon. (Kan ikke brukes mot hydrokarboner og oljer)	
	NBR	
Benyttes hvor mediet er spillvann, avløp, olje eller gass (hydrokarboner, mineraloljer og smørefett, samt diesel og bensin) og lokasjoner hvor det er oljeholdig ledningsgrunn		

Tiltrekningsmomenter mellom metallflenser iht DIN EN 1092-1 type B Rasied Face

DN [mm]	PN10			PN16			PN25		
	Tiltr. Mom. [Nm]	Utnyttelses grad av bolt %	Overflatetry kk [MPa]	Tiltr. Mom. [Nm]	Utnyttelses grad av bolt %	Overflatetry kk [MPa]	Tiltr. Mom. [Nm]	Utnyttelses grad av bolt %	Overflatetry kk [MPa]
50	90-156	30-52	23-40	90-156	30-52	23-40	90-156	30-52	23-40
65	90-210	30-70	17-40	90-210	30-70	17-40	90-120	30-40	34-46
80	90-100	30-43	28-40	90-129	30-43	28-40	90-129	30-43	28-40
100	90-137	30-46	26-40	90-138	30-46	26-40	174-232	30-40	37-49
125	90-180	30-60	20-40	90-180	30-60	20-40	302-402	30-40	45-60
150	174-238	30-41	29-40	174-238	30-41	29-40	302-402	30-40	36-49
200	174-337	30-58	20-40	174-255	30-45	31-45	302-402	30-40	36-48
250	174-267	30-46	26-40	302-403	30-40	38-51	439-585	30-40	36-48
300	174-302	30-52	23-40	302-433	30-43	28-40	439-585	30-40	36-47
350	174-360	30-62	19-40	302-494	30-49	24-40	599-798	30-40	33-44
400	302-494	30-49	25-40	439-629	30-43	28-40	806-1074	30-40	35-46
500	302-504	30-50	24-40	599-898	30-45	27-40	806-1074	30-40	31-42
600	439-658	30-45	26-40	806-1343	30-50	24-40	1039-1385	30-40	30-40
800	599-1058	30-53	22-40	1039-1385	30-40	35-46	2068-2068	30-30	40-40
1000	806-1316	30-49	25-40	1339-1785	30-40	33-44	Ta kontakt for rådføring		

Tiltrekningsmomentene gjelder bare for Klinger KGS-GII Stållarmerte gummipakninger da disse tåler mye mer enn den gamle typen.

Tabellen er basert på bolter i kvalitet: 8.8 med friksjonskoeffisient på 0,14. (Smøremiddel med kjent friksjonskoeffisient på skrueboltene / gjengene i flensene før tiltrekning er viktig for at tabell over skal benyttes. Tiltrekning av bolter og mutter på flensene uten bruk av smøremidler («tørre gjenger») resulterer i lavere klem på flensene da noe av kreftene fra momentet som utøves på boltene går til å overvinne den økte friksjonen på de tørre gjengene.)

Tiltrekningsmomentene angir et område hvor montør kan jobbe innenfor. Dette gir godt overflatepress på pakningen samtidig at bolten blir utnyttet tilfredsstillende. Vi anbefaler at bolten utnyttes så godt om mulig for best mulig flensforbindelse. Ved bruk av annen bolteknologi kan ikke tabellen over benyttes.



Tiltrekningsmomenter for kombinasjonsflenser med metallflenser iht DIN EN 1092-1 type B Rasied Face og plastikkflenser iht SDR-klassene

DN [mm]	PN10									
	PE-100 materiale / flenser tåler max belastning 10MPa. Denne tabell er beregnet på bakgrunn av dette og 8,8 bolter.									
	Antall bolter og størrelse. Bolte kvalitet 8,8	Tiltr. Mom. [Nm]	Utnyttelsesgrad av bolt [%]	Overflatepress [Mpa]	Boltekraft pr stk [N]	Tallerken fjærer Indre diameter [mm]	Forspennings kraft [N]	Benytte 2 stk skiver	Tallerkenfjær forspenning totalt (L1-L0) [mm]	Artikkel nummer Febrotec skiver
50	4 x M16	18	13	7	12775	16,3	6173	2	1,12	0S4305
65	4 x M16	18	18	7	18150	16,3	6173	2	1,12	0S4305
80	8 x M16	18	11	7	10750	16,3	6173	2	1,12	0S4305
100	8 x M16	18	12	5	11763	16,3	6173	2	1,12	0S4305
125	8 x M16	18	15	5	15125	16,3	6173	2	1,12	0S4305
150	8 x M20	42	10	5	16200	20,4	11569	2	2,56	0S4347
200	8 x M20	42	15	5	23488	20,4	11569	2	2,56	0S4347
250	12 x M20	42	11	5	18358	20,4	11569	2	2,56	0S4347
300	12 x M20	42	13	5	20517	20,4	11569	2	2,56	0S4347
350	16 x M20	42	16	5	25106	20,4	11569	2	2,56	0S4347
400	16 x M24	53	12	5	27138	25,4	11977	2	1,64	0S4341
500	20 x M24	53	12	5	28705	25,4	11977	2	1,64	0S4341
600	20 x M27	56	11	5	32320	28,5	11388	2	1,96	0S4344

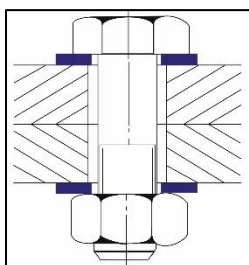
Tallerkenfjærer iht: EN 16983 (DIN 2093)

Tiltrekningsmomentene gjelder for Klinger KGS-GII Stålmerte gummipakninger

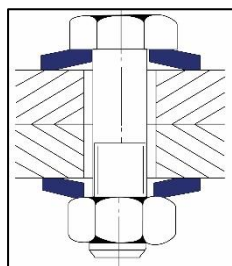
Tabellen er basert på bolter i kvalitet: 8.8 med friksjonskoeffisient på 0,14 og PE-100 materiale.

Så lenge det benyttes bolter i kvalitet 8,8 og PE-100 materiale må det benyttes tallerkenfjærer med kjent forspenningskraft [N] så ikke PE materiale blir ødelagt. PE-100 materialet tåler maksimalt 10MPa.

Tallerkenfjærer monteres som vist på illustrasjonsbilde under. Tallerkenfjærer erstatter bruken av vanlig skiver. NB: En tallerkenfjær skal sammenpresses maksimalt 75%. Se brukerveiledning fra produsentene på tallerkenfjær.



Etter tiltrekning



Før tiltrekning



Montering av flensepakningene

Følgende instruksjoner må følges for å få en sikker flensforbindelse

Godkjenning	Skal monteres av godkjent montør
Flenser	Flensene skal være parallelle, rene og tørre. Pakningen må monteres i senter. Sørg for at det er rett pakningsdimensjon. Ytterdiameter på KLINGER pakningen er tilpasset flensens boltsirkel. På denne måten sentrerer pakningen seg selv
Installasjon	Installasjonen av pakningene skal utføres uten å bruke fett eller oljeholdige separasjons- / tetningsmidler eller lignende. Produkter som inneholder olje eller fett må ikke under noen omstendigheter benyttes. Dette vil ha negativ innvirkning på sikkerheten til flensforbindelsen.
Festemateriell (bolter og muttere)	Ved montering av boltene må de strammes jevnt ved å benytte krysstiltrekning, se illustrasjon 1 under. Vær oppmerksom på tiltrekksmomentet.
Etterstramming	Etterstramming er ikke nødvendig hvis disse instruksjonene følges
Flere bruksområder	Av sikkerhetshensyn er det ikke anbefalt å benytte pakningen flere ganger



Illustrasjonsbilde 1

