

Teekay
the pipe coupling



**Tarvitset: kaksi putkea... kaksi ruuvia...
kaksi minuuttia... ja putkiliitos on valmis!**

www.teekaycouplings.com

Sisällysluettelo

Teekay putkiliitinjärjestelmä.....	3
Rakenne -ja tiivistysperiaatteet	4
Axilock-S ja Axilock	6
Axilock-FP ja Axilock FP Ultra.....	10
Meritekhninen sovellusohje	13
Momenttiarvotaulukko Axilock-S, Axilock, Axilock FP	14
Axiflex	15
Korjausmuhvi.....	20
Korjausliitin.....	21
Axiflex Step toleranssiliitin	24
Supistus ja laippasupistus.....	26
Teekay laippaliitin	27
Teekay säätölaippa	31
RHS putkiliitin (neliö).....	34
Asennusohjeet.....	35
Laatuominaisuudet.....	46
Ehdot	47



Teekay putkiliitinjärjestelmän esittely



Teekay putkiliittimien avulla voidaan tehdä putkiliitos laipoittamatta, hitsaamatta tai ilman urien tai kierteiden tekoa. Yksinkertaisesti keskittämällä kaksi putkea vastakkain ja liittämällä ne yhteen Teekay putkiliittimillä, tilaa, aikaa, painoa ja kokonaiskustannuksia säästään.



Teekay putkiliittimiä on valmistettu yli kolme vuosikymmentä ja toimitettu yli 85: een maahan

Kohteita ovat mm. OEM,, Infrarakentaminen, vesi –ja viemärlaitokset, laivanrakennus, energia –ja voimalaitokset, kaivosteollisuus, prosessiteollisuus sekä lukuisat muut teolliset kohteet. Kokoluokat kattavat 21,3 mm lähtien aina 4200 mm asti.



Rakenne & tiivistysperiaatteet

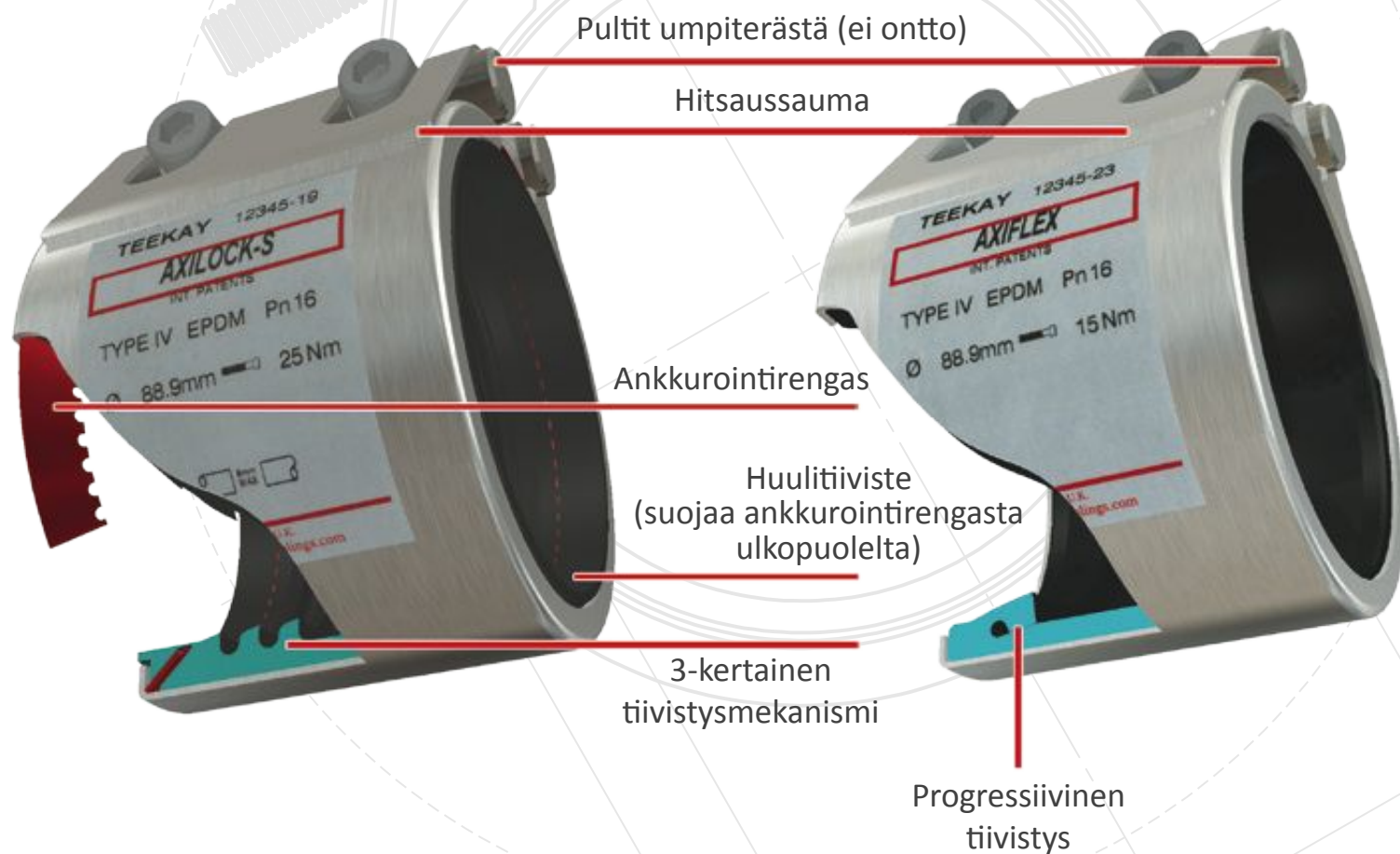
Teekay putkiliittimiä on saatavana kahta eri mallia, **Axilock** ja **Axiflex**:

Teekay **Axilock** (aksiaalista vetoa kestävä)

Teekay Axilock sisältää kaksi metallista ankkurointirengasta jotka asennettaessa pureutuvat putken ulkopintaan, liittäen paineenalaiset putket toisiinsa vetoa kestävästi.

Teekay **Axiflex** (ei vetoa kestävä joustava putkiliitin)

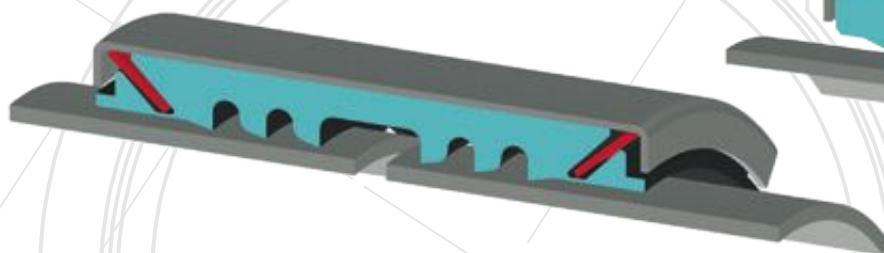
Teekay Axiflex liittää jo valmiiksi ankkuroidut putket toisiinsa joustavasti. Tässä tapauksessa putkistoon kohdistuvat voimat eivät ole liittimen varassa. Jopa halkaisijaltaan 4 metrin sovellukset ovat mahdollisia. Liitin voidaan asentaa normaalisti tai se voidaan korroosiosuojata esim. kutisteteipillä.



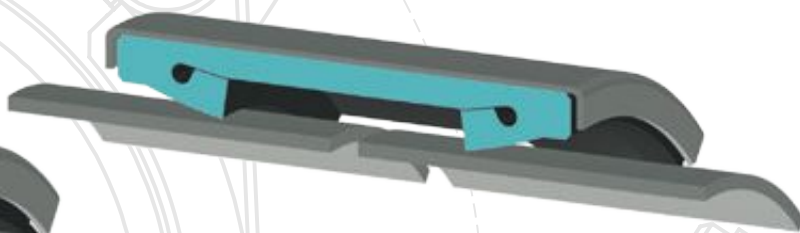


Jokainen liitin (**Axilock** tai **Axiflex**) sisältää vaipparakenteen, tiivisteen ja lukko-osan. Vaipan tehtävä on suojata ja puristaa tiiviste putken pintaa vasten kun lukko-osa on kiristetty. Lukko-osa kiristää vaipan molemmat puolet putken kehälle. Liitin on varustettu tyyppikilvellä, jossa mainitaan kiristysmomentti (tärkeä!)

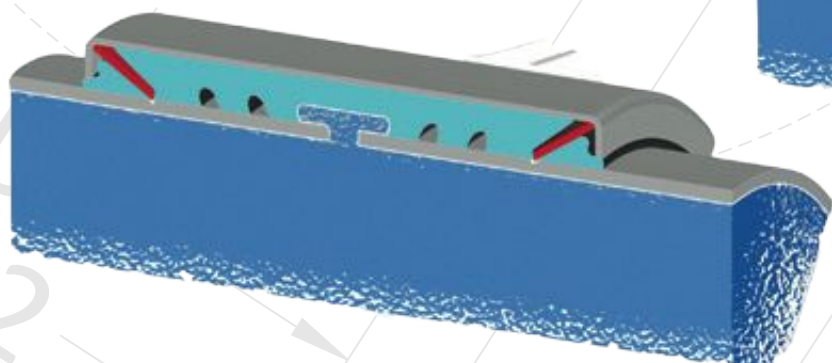
Axilock liittimessä on kaksi ankkurointirengasta, jotka ovat erillään itse tiivistysmekanismista.



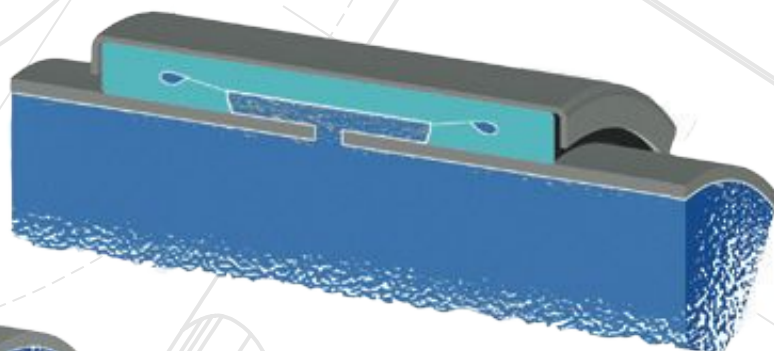
Axiflex liittimessä on kaksi lämpölaajenemista ja kutistusta sallivaa huulitiivistettä.



Kun lukko-osa on kiristetty vaadittuun momenttiin, tiivistehuulet painautuvat putken pintaa vasten muodostaen tiiviin liitoksen. Samalla ankkurointirenkaat puristuvat kumin läpi, pureutuvat putken pintaan ja liittävät putket vetoa kestävästi. Liittimen uloin tiiviste suojaa ankkurointirenkaita ulkoiselta pölyltä, liialta ja korroosiolta.



Huulitiiviste painautuu putken pintaa vasten ja muodostaa tiivistyksen. Tiivisteet on suunniteltu kestämaan putkien sisäistä painetta. Paineen lisääntyessä, sitä lujemmin tiiviste painautuu putken pintaa vasten progressiivisesti.



Axilock-S ja Axilock



Axilock liittimet on suunniteltu korvaamaan laipat, hitsauksen, putkien urittamisen tai kierteittämisen ja ne mahdollistavat helpon ja nopean ratkaisun putkien liittämiseen. Molemmilla puolilla liittintä sijaitsevat ankkurointirenkaat lukitsevat paineenalaiset putket vetoa kestävästi ja turvallisesti. Jokainen liitin on 100 prosenttisesti vaipan sisältä kumivuorattu joka takaa korkean tason korroosiokestävyyden.

Saatavana yksinkertaisella (Axilock-S) tai kaksinkertaisella (Axilock) vaipparakenteella käyttöpainesta ja kokoluokasta riippuen.

Molemmat mallit sopivat sekä uuden putkiston rakentamiseen että vanhan uudistamiseen niin, laivarakennuksessa kuin rakennus- ja prosessiteollisuudessa ym. Axilock liittimet ovat liitossysteemi joka sallii kulmapoikkeamia, paineiskuja, toimii värinän vaimentimena ja soveltuu myös alipaineolosuhteisiin.

Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE (teflon)
pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

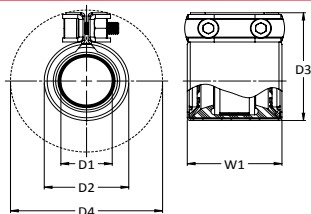
Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat



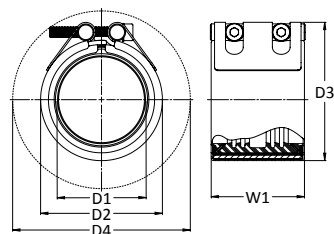
Kokoluokat: 21,3mm - 711,0mm

Käyttölämpötilat: EPDM -40 °C - +100° C, NBR -20° C - +80° C, HNBR -20° C - +150° C, Viton -20 °C - +250° C

Putkimateriaalit: Hiiliteräs, ruostumaton teräs, kupari, alumiini, valurauta, GRP, useat muovi ja muut putkimateriaalit. (Katso sivu 36)

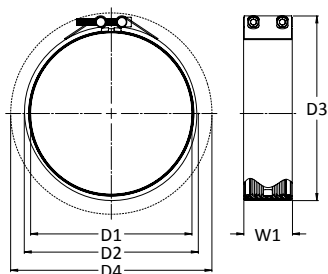


D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
21.3	21.0 / 21.6	16	42	5704	45	34	50	77	2 x M6	5	0.15	24
26.9	26.6 / 27.3	16	42	8528	45	39	56	83	2 x M6	5	0.16	24
28.0	27.7 / 28.4	16	42	8994	45	40	57	84	2 x M6	5	0.16	24
30.0	29.7 / 30.4	16	42	9900	45	42	59	86	2 x M6	5	0.17	24
33.7	33.3 / 34.1	16	42	11600	45	46	63	90	2 x M6	5	0.17	24
35.0	34.7 / 35.4	16	42	12031	45	47	64	91	2 x M6	5	0.18	24



D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
38.0	37.0/39.0	16	42	14069	65	55	67	130	2 x M8	6	0.42	12
42.4	41.4/43.4	16	42	16950	65	60	71	132	2 x M8	6	0.43	12
44.5	43.5/45.5	16	42	18360	65	62	73	134	2 x M8	6	0.45	12
48.3	47.3/49.3	16	42	21263	65	66	77	136	2 x M8	6	0.47	12
54.0	53.0/55.0	16	42	25463	88	71	87	138	2 x M8	6	0.72	12
57.0	56.0/58.0	16	42	27570	88	74	90	140	2 x M8	6	0.85	12
60.3	59.0/62.0	16	42	30855	88	78	93	143	2 x M8	6	0.87	12
63.0	62.0/65.0	16	42	32432	88	80	96	145	2 x M8	6	0.90	12
67.0	66.0/69.0	16	42	35271	88	84	100	147	2 x M8	6	0.90	12
70.0	69.0/72.0	16	42	36575	88	87	103	150	2 x M8	6	0.91	12
73.0	72.0/75.0	16	42	35590	88	90	106	152	2 x M8	6	0.93	12
76.1	75.0/78.0	16	42	37312	88	94	109	185	2 x M10	8	0.95	12
82.5	81.5/84.5	16	42	43317	88	101	116	189	2 x M10	8	1.00	12
84.0	83.0/86.0	16	42	43627	88	102	118	190	2 x M10	8	1.02	12
88.9	88.0/91.0	16	42	44352	88	107	123	193	2 x M10	8	1.05	12
98.0	97.0/100.0	16	42	59613	88	116	132	200	2 x M10	8	1.25	12
101.6	100.5/103.5	16	42	63263	88	120	136	202	2 x M10	8	1.28	12
104.0	103.0/106.0	16	42	65779	88	122	138	204	2 x M10	8	1.31	12
108.0	107.0/110.0	16	42	69651	88	126	142	207	2 x M10	8	1.35	12
110.0	109.0/112.0	16	42	72254	88	128	144	208	2 x M10	8	1.41	12
114.3	113.0/116.0	16	42	76987	89	133	149	211	2 x M10	8	1.50	12
118.0	117.0/120.0	16	42	79864	89	137	154	214	2 x M10	8	1.58	5
127.0	126.0/129.0	16	42	87442	89	146	163	221	2 x M10	8	1.75	5
129.0	128.0/131.0	16	42	89562	89	148	165	223	2 x M10	8	1.85	5
133.0	132.0/135.0	16	42	94510	114	152	177	236	2 x M12	10	2.46	5
139.7	139.0/142.0	16	42	101205	114	159	184	241	2 x M12	10	2.65	5
141.3	140.5/143.5	13	34	101968	115	162	187	243	2 x M12	10	2.80	5
144.0	143.0/146.0	13	34	104272	115	164	190	245	2 x M12	10	2.90	4
154.0	153.0/156.0	13	34	112025	115	174	200	253	2 x M12	10	3.05	4
159.0	158.0/161.0	13	34	117195	115	179	205	257	2 x M12	10	3.15	4
165.0	164.0/167.0	13	34	124068	115	185	211	262	2 x M12	10	3.25	4
168.3	167.0/170.0	13	34	126855	115	189	214	265	2 x M12	10	3.40	4
170.0	169.0/172.0	13	34	129431	115	190	216	266	2 x M12	10	3.41	4

Axilock mittatiedot



D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
141.3	140.5/143.5	16	42	100393	116	165	189	244	2 x M12	10	4.4	5
144.0	143.0/146.0	16	42	104266	116	167	192	246	2 x M12	10	4.4	4
154.0	153.0/156.0	16	42	119251	116	177	202	255	2 x M12	10	4.5	4
159.0	158.0/161.0	16	42	127120	118	184	210	287	2 x M16	14	4.6	4
165.0	164.0/167.0	16	42	136895	118	190	216	292	2 x M16	14	4.7	4
168.3	167.0/170.0	16	42	142425	118	194	219	294	2 x M16	14	4.8	4
170.0	169.0/172.0	16	42	145317	118	195	221	296	2 x M16	14	4.8	4
193.7	193.0/196.0	16	42	188860	119	220	246	315	2 x M16	14	6.5	2
219.1	218.0/221.0	16	42	241382	120	245	272	337	2 x M16	14	6.9	2
222.0	221.0/224.0	16	42	247814	120	248	275	339	2 x M16	14	6.9	2
244.5	243.5/246.5	8.75	23	164386	120	271	297	358	2 x M16	14	7.2	*
267.0	266.0/269.0	8.75	23	196033	120	293	320	378	2 x M16	14	7.5	*
273.0	272.0/275.0	8.75	23	204943	120	299	326	383	2 x M16	14	7.7	*
323.9	323.0/326.0	7.5	19	247276	120	350	377	429	2 x M16	14	9.5	*
326.0	325.0/328.0	7.5	19	250493	120	352	379	431	2 x M16	14	9.5	*
355.6	354.5/357.5	6.0	15	238437	120	382	409	458	2 x M16	14	10.25	*
378.0	377.0/380.0	6.0	15	269423	120	404	431	479	2 x M16	14	10.5	*
406.4	405.0/408.0	6.0	15	311428	120	433	460	506	2 x M16	14	12.0	*
429.0	428.0/431.0	5.0	15	289191	120	455	482	527	2 x M16	14	12.5	*
457.2	456.0/459.0		2.5	164230	120	485	512	554	2 x M16	14	13.3	*
508.0	507.0/510.0		2.5	202753	120	535	563	603	2 x M16	14	14.7	*
558.8	558.0/561.0		2.5	245331	120	586	613	652	2 x M16	14	16.2	*
609.6	608.5/611.5		1.5	175178	120	637	664	701	2 x M16	14	17.7	*
660.4	659.5/662.5		1.5	205591	120	688	715	750	2 x M16	14	19.2	*
711.0	710.0/713.0		1.5	238437	120	739	766	799	2 x M16	14	20.7	*

Huom!

Ylläolevat taulukot ovat ohjeellisia. Liittimet soveltuvat portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa. Ota yhteys maahantuojaan!



Käyttöpaine meriteknisissä sovelluksissa: Minimi räjähdyspaine on 4 kertaa käyttöpaine (hiiliteräsputki tai vastaava, standardi seinämävahvuus).



Käyttöpaine teollisuudessa ja infrarakentamisessa: Minimi räjähdyspaine 1.5 kertaa käyttöpaine (hiiliteräsputki tai vastaava, standardi seinämävahvuus).

Käytettävät standardit: DIN 86128 luokka G
ASTM F1476 Tyyppi II, luokka 2

Laatikkokokoko kpl - * merkintä, liittimiä tilattu määrä kpl

E&OE 01/07/09

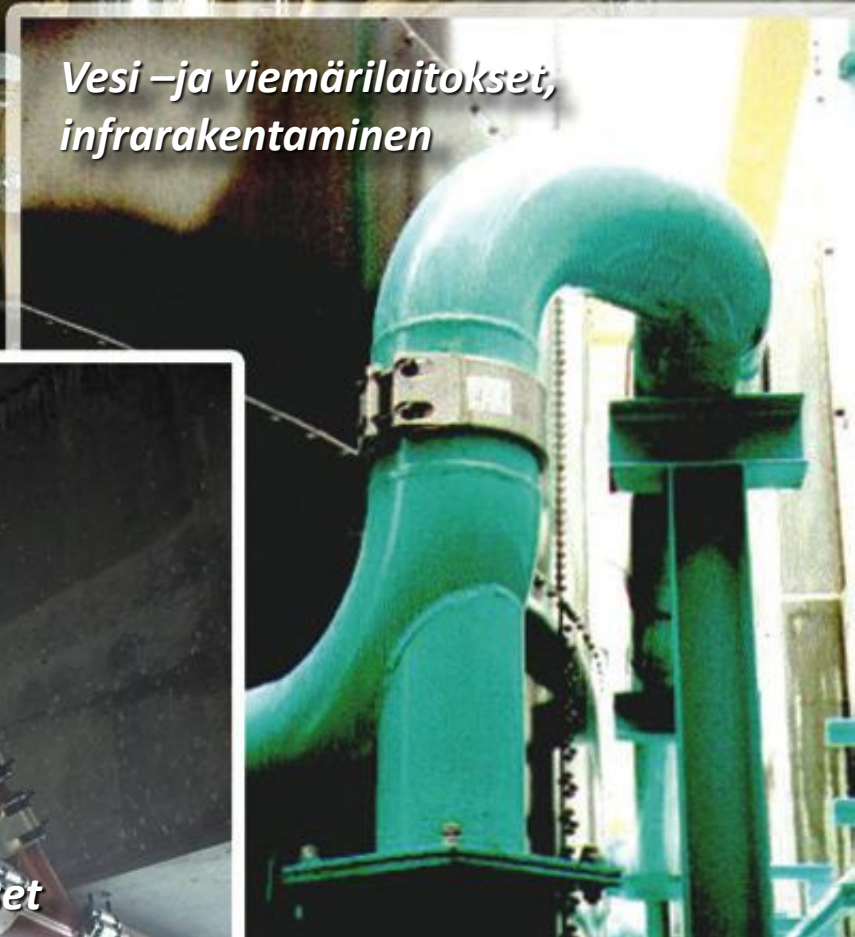
Axilock-S & Axilock Käyttökohteet



*Moottorivalmistajat,
muut laitevalmistajat*



Laivateollisuus

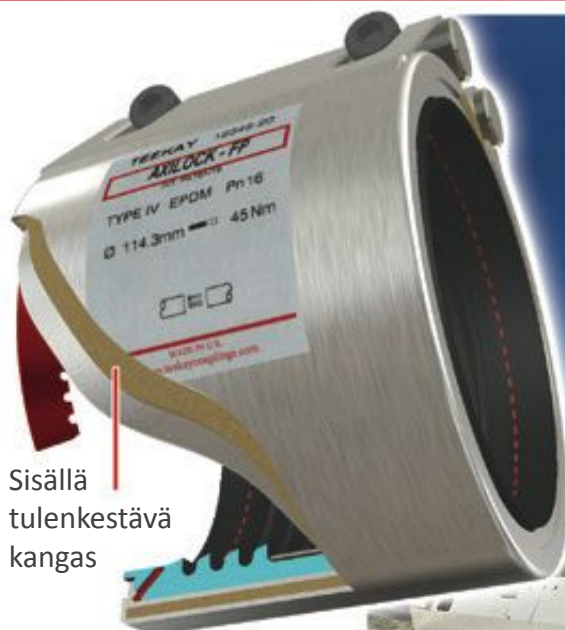


*Vesi – ja viemärlaitokset,
infrarakentaminen*



Talonrakennus ja julkiset rakennukset

Axilock-FP ja Axilock-FP Ultra (Fire Proof)



Sisällä
tulenkestävä
kangas

Teekay-FP on uusin korkean luokan tulenkestävä mekaaninen putkiliitin. Ainutlaatuisen, patentoidun kaksoisvaipan sisään suunnitellun tulenkestävän kankaan ansiosta se on ensisijainen liitosvaihtoehto meriteknisissä sovelluksissa. Axilock-FP on testattu laivaluokituslaitosten vaatimusten mukaisesti vetolujuus, shokki ja paloturvallisuustesteissä ja on täydellisesti voimassa olevien IACS sääntöjen mukainen.



Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat

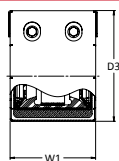
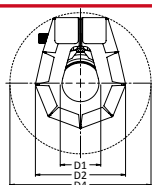


- Luokituslaitosten hyväksymä.
- Sisäänrakennettu tulenkestävä palosuoja, ei vaadi ulkopuolista vuorausta (patentoitu konstruktio).
- Vankka rakenne. Ottaa vastaan paineiskuja, on tehokas värinänvaimentaja, paloturvallinen (laivaluokitusten mukainen).
- IACS meriteknisten standardien mukainen.
- Palotestattu Iso 19921 / 19922 mukaan
- VdS hyväksyntä (Sprinkler)

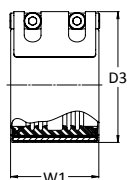
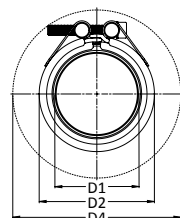
Kokoluokat: Axilock-FP: 21,3mm – 219,1mm Axilock-FP Ultra: 222,3mm – 406,4mm

Käyttölämpötila: EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - +80° C, HNBR - 20° C - +150 °C, Viton -20° C - + 250° C

Putkimateriaalit: Hiilliteräs, ruostumaton teräs, kupari, CuNiFer, GRE.

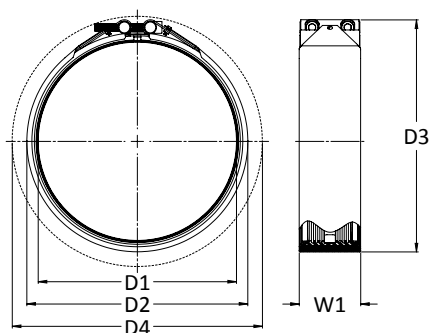


D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
21.3	21.0/21.6	16	42	2281	54	46	65	77	2 x M6	5	0.20	24
26.9	26.6/27.3	16	42	3638	54	52	70	80	2 x M6	5	0.25	24
28.0	27.7/28.4	16	42	3942	54	53	72	81	2 x M6	5	0.26	24
30.0	29.7/30.4	16	42	4525	54	55	74	82	2 x M6	5	0.26	24
33.7	33.3/34.1	16	42	5710	54	58	77	84	2 x M6	5	0.27	24
35.0	34.7/35.4	16	42	6160	54	60	79	85	2 x M6	5	0.28	24



D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
38.0	37.0/39.0	16	42	7260	87	67	82	151	2 x M8	6	0.8	12
42.4	41.4/43.4	16	42	9040	87	71	86	154	2 x M8	6	0.9	12
44.5	43.5/45.5	16	42	9957	87	73	89	155	2 x M8	6	0.9	12
48.3	47.3/49.3	16	42	11730	87	77	92	157	2 x M8	6	1.0	12
54.0	53.0/55.0	16	42	14662	87	83	98	161	2 x M8	6	1.0	12
57.0	56.0/58.0	16	42	16337	87	86	101	163	2 x M8	6	1.0	12
60.3	59.0/62.0	16	42	18283	87	89	105	165	2 x M8	6	1.2	10
63.0	62.0/65.0	16	42	19957	87	92	108	167	2 x M8	6	1.2	10
67.0	66.0/69.0	16	42	22572	87	96	111	170	2 x M8	6	1.2	10
70.0	69.0/72.0	16	42	24639	87	100	116	172	2 x M8	6	1.2	10
73.0	72.0/75.0	16	42	26796	87	101	117	173	2 x M8	6	1.3	10
76.1	75.0/78.0	16	42	29120	88	104	123	188	2 x M10	8	1.3	10
82.5	81.5/84.5	16	42	34224	88	111	129	193	2 x M10	8	1.3	10
84.0	83.0/86.0	16	42	35749	88	112	131	194	2 x M10	8	1.3	10
88.9	88.0/91.0	16	42	39739	88	117	136	198	2 x M10	8	1.4	10
98.0	97.0/100.0	16	42	48291	88	125	144	206	2 x M10	8	1.8	10
101.6	100.5/103.5	16	42	51905	114	128	147	216	2 x M10	8	2.3	10
104.0	103.0/106.0	16	42	54386	114	131	149	218	2 x M10	8	2.3	10
108.0	107.0/110.0	16	42	58650	114	134	153	221	2 x M10	8	2.4	10
110.0	109.0/112.0	16	42	60842	114	136	156	223	2 x M10	8	2.5	10
114.3	113.0/116.0	16	42	65692	114	141	159	226	2 x M10	8	2.5	8
118.0	117.0/120.0	16	42	70014	114	145	163	230	2 x M10	8	2.6	8
127.0	126.0/129.0	16	42	81101	114	155	175	236	2 x M10	8	2.7	4
129.0	128.0/131.0	16	42	83675	114	157	177	238	2 x M12	10	3.8	4
133.0	132.0/135.0	16	42	88945	115	161	186	241	2 x M12	10	3.9	4
139.7	139.0/142.0	16	42	98132	115	168	193	247	2 x M12	10	4.0	4
141.3	140.5/143.5	16	42	100393	115	170	194	248	2 x M12	10	4.0	4
144.0	143.0/146.0	16	42	104266	115	173	197	251	2 x M12	10	4.0	4
154.0	153.0/156.0	16	42	119251	115	183	207	261	2 x M12	10	4.2	4
159.0	158.0/161.0	16	42	127120	117	189	215	291	2 x M16	14	5.0	4
165.0	164.0/167.0	16	42	136895	117	195	221	296	2 x M16	14	5.1	4
168.3	167.0/170.0	16	42	142425	117	199	224	298	2 x M16	14	5.2	4
170.0	169.0/172.0	16	42	145317	117	201	226	300	2 x M16	14	5.2	4
193.7	193.0/196.0	12	31	141495	120	225	251	319	2 x M16	14	6.5	2
219.1	218.0/221.0	12	31	181036	120	251	277	341	2 x M16	14	6.8	2

Axilock-FP Ultra mittatiedot



D1 putken ulkohalkaisija	Toleranssi	Käyttöpaine		Vetolujuus	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino	Laatikkokokoko
mm	mm	bar	bar	N	mm	mm	mm	mm		mm	kg	kpl
222.3	221.0/224.0	12	31	186363	124.5	264	287	344	2 x M16	14	8.0	*
244.5	243.5/246.5	8.75	23	164386	124.5	287	309	366	2 x M16	14	8.5	*
267.0	266.0/268.0	8.75	23	196033	124.5	309	330	489	2 x M16	14	9.0	*
273.0	272.0/275.0	7.5	19	175665	124.5	315	338	395	2 x M16	14	9.5	*
323.9	323.0/326.0	7.5	19	247276	124.5	366	389	446	2 x M16	14	10.0	*
326.0	325.0/328.0	6	15	200394	124.5	368	391	448	2 x M16	14	10.5	*
355.6	354.5/357.5	6	15	238437	124.5	397.5	421	478	2 x M16	14	11.0	*
378.0	377.0/380.0	6	15	269423	124.5	420	443	500	2 x M16	14	11.5	*
406.4	405.0/408.0	5	13	259324	124.5	448	471	528	2 x M16	14	12.0	*

Huom!

Ylläolevat taulukot ovat ohjeellisia yleisimmille putkikokoluokille. Axilock Fire Proof liittimiä on saatavana portaattomasti myös muille putkihalkaisijoille. Ota yhteys jälleenmyyjään!



Käyttöpaine meriteknisissä sovelluksissa: Minimi räjähdyspaine on 4 kertaa käyttöpaine (hiiliteräsputki tai vastaava, standardi seinämävahvuus)



Käyttöpaine teollisuus ja infrarakentamisessa: Minimi räjähdyspaine on 1,5 kertaa käyttöpaine (hiiliteräsputki tai vastaava, standardi seinämävahvuus)

Käytettävät standardit: DIN 86128 luokka G
ASTM F1476 tyyppi II, luokka 2

Laatikkokokoko kpl - * merkintä: liittimiä tilattu määrä kpl



Axilock-FP liittimien VdS hyväksynyt Sprinklersysteemeihin: Ota yhteys maahantuojaan!

E&OE 01/07/09

Axilock-S vai Axilock-FP

Meritekniset sovellusohjeet



Meritekniset sovellusohjeet koskien Axilock-S / Axilock / Axilock-FP ja Axilock-FP Ultra putkiliittimien käyttöä

Laivajärjestelmä	Axilock-S & Axilock	Axilock-FP & Axilock-FP Ultra	Huomioitava
Helposti syttyvät nesteet (leimahduspiste ≤ 60°C)			
Lastiputkistot	✓	✓	Pumpputiloissa ja ulkokansilla on käytettävä Axilock-FP putkiliittimiä
Raakaöljyputkistot	✓	✓	Pumpputiloissa ja ulkokansilla on käytettävä Axilock-FP putkiliittimiä
Tuuletusputkistot	x	✓	
Neutraalikaasu			
Kaasun poistolinja vesilukosta	✓	✓	
Kaasun poistolinja pesurista	✓	✓	
Runkoputkisto	✓	✓	Kumpaakaan tyyppiä ei saa käyttää Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi. Pumpputiloissa ja ulkokansilla on käytettävä Axilock-FP putkiliittimiä
Haaraputkisto	✓	✓	Pumpputiloissa ja ulkokansilla on käytettävä Axilock-FP putkiliittimiä
Helposti syttyvät nesteet (leimahduspiste > 60°C)			
Lastiputkisto	✓	✓	Pumpputiloissa ja ulkokansilla käytettävä Axilock-FP putkiliittimiä
Polttoaineputkisto	x	✓	Vain Axilock-FP liitin on sallittu, mutta ei Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi.
Voiteluöljyputkisto	x	✓	Vain Axilock-FP liitin on sallittu, mutta ei Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi.
Hydrauliputkisto	x	✓	Vain Axilock-FP liitin on sallittu, mutta ei Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi.
Kuumaöljyputkisto	x	✓	Vain Axilock-FP on sallittu, mutta ei Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi.
Merivesi			
Tyhjennysputkisto	✓	✓	Kategoria A:n konetiloissa on sallittu ainoastaan Axilock-FP liittimet
Palosammutus- ja vesisumuputkisto	x	✓	
Vahtoputkisto	x	✓	
Sprinklerputkisto	x	✓	
Painolastiputkisto	✓	✓	Kategoria A:n konetiloissa on sallittu ainoastaan Axilock-FP liittimet
Jäähdytysvesiputkisto	✓	✓	Kategoria A:n konetiloissa on sallittu ainoastaan Axilock-FP liittimet
Tankkien pesujärjestelmä	✓	✓	
Toisarvoiset putkistot	✓	✓	
Makeavesi			
Jäähdytysvesiputkistot	✓	✓	Kategoria A:n konetiloissa on sallittu ainoastaan Axilock-FP liittimet.
Lauhdevesiputkisto	✓	✓	Kategoria A:n konetiloissa on sallittu ainoastaan Axilock-FP liittimet.
Toisarvoiset putkistot	✓	✓	
Saniteetti- / Viemärit- / Valumisaukkojen putket			
Kansien valumisaukot (sisäpuoliset)	✓	✓	Putkiliittimien käyttö sallittu ainoastaan varalaitakannen yläpuolella
Viemäröinti	✓	✓	
Pinnanvalvonta (peilaus)/ Tuuletus			
Vesitankit / Kuivatilat	✓	✓	
Öljytankit (leimahduspiste >60°C)	x	✓	Vain Axilock-FP liitin on sallittu, mutta ei Kategoria A:n konetiloissa tai asuintiloissa. Käyttö voi olla sallittua muissa konetiloissa edellyttäen, että liittimet ovat hyvin näkyvillä ja niihin on helppo päästä käsiksi.
Sekalaista			
Työilma	✓	✓	
Paluuputkisto	✓	✓	
Höyry	✓	✓	Liittimien pitää olla kiinnitettyinä putkiin ja niitä saa käyttää kannella mitoituspaineella, joka on enintään 10 baria.

Yllä esitetty taulukko on ohjeellinen. Meritekniikan sovellusten hyväksyntöjä ja säädöksiä koskevat yksityiskohdat ja lisätiedot löytyvät säännöstä IACS UR P2, taulukosta 7, joka on saatavissa osoitteesta www.iacs.org.uk

E&OE 01/07/09

Kiristysmomenttitaulukot

Huomio allaolevat momenttiarvot Axilock-S, Axilock, ja Axilock-FP liittimille. Jokaisessa liittimessä on kilpi, johon on merkitty vaadittu kiristysmomentti. Momenttiarvot ovat standardiputkille, Niitä voidaan soveltaa ylös –tai alaspäin riippuen putken seinämävahvuudesta tai pinnan kovuudesta. Kysy lisätietoja maahantuojalta!

D1 Putken ulkohalk.	Axilock-S Kiristysmomentti (NM)			Axilock Kiristysmomentti (NM)			Axilock-FP Kiristysmomentti (NM)			
	Teräs	Ruostumaton teräs	CuNiFer	Teräs	Ruostumaton teräs	CuNiFer	Teräs	Ruostumaton teräs	CuNiFer	VdS
21.3	8	8	8				8	8	8	
26.9	8	8	8				8	8	8	
28.0	8	8	8				8	8	8	
30.0	8	8	8				8	8	8	
33.7	8	8	8				8	8	8	
35.0	8	8	8				8	8	8	
38.0	15	15	10				15	15	10	30
42.4	15	15	10				15	15	10	
44.5	15	15	10				15	15	10	
48.3	15	15	10				15	15	10	30
54.0	15	15	10				15	15	10	
57.0	15	15	10				15	15	10	
60.3	15	15	15				20	20	20	30
63.0	15	15	15				20	20	20	
67.0	15	15	15				20	20	20	
70.0	15	15	15				20	20	20	
73.0	15	15	15				20	20	20	
76.1	20	20	20				30	30	25	30
82.5	20	20	20				30	30	25	
84.0	20	20	20				30	30	25	
88.9	20	20	20				30	30	25	45
98.0	25	25	25				30	30	25	
101.6	25	25	25				45	45	30	
104.0	25	25	25				45	45	30	
108.0	25	25	25				45	45	30	80
110.0	25	25	25				45	45	30	
114.3	30	30	30				45	45	30	80
118.0	30	30	30				45	45	30	
127.0	30	30	30				45	45	30	
129.0	30	30	30				65	65	30	
133.0	35	35	35				65	65	35	120
139.7	35	35	35				65	65	35	120
141.3	35	35	35	65	65	35	65	65	35	
144.0	35	35	35	65	65	35	65	65	35	
154.0	50	50	35	65	65	35	65	65	35	
159.0	50	50	35	85	85	35	85	85	35	150
165.0	50	50	35	85	85	35	85	85	35	
168.3	50	50	35	85	85	35	85	85	35	150
170.0	50	50	35	85	85	35	85	85	35	
193.7				90	90	50	90	90	50	
219.1				100	100	50	100	100	50	
222.0				100	100	65				
244.5				100	100	65				
267.0				100	100	65				
273.0				110	110	65				
323.9				110	110	65				
326.0				110	110	65				
355.6				120	120	65				
378.0				120	120	65				
406.4				140	140	65				

E&OE 02/08/10



Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs
Pinnoite: Rilsan/PVC/
Epoksi/Sinkitty
Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs
Pinnoite: Rilsan/PVC/
Epoksi/Sinkitty
Lukko-osat: AISI 316/ 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Teekay Axiflex on korkealuokkainen joustava putkiliitin, joka sallii huomattavan kulmapoikkeaman putkilinjoissa. Se sallii myös aksiaalista joustoa (esim. lämpöliikkeitä). Axiflex on suosittu vaihtoehto vesihuoltoprojekteissa, tie- ja vesirakentamisessa sekä LVI-rakennuskohteissa. Kokoluokat 21,3mm - 4200mm.

Ruostumattoman ja kestävä rakenteen ansiosta saavutetaan huomattavia säästöjä painossa verrattuna valurautaliittimiin. Lopputuloksena on pienempi miestyövoiman tarve, nopeat asennukset ilman erikoist työkaluja ja pienemmät kustannukset.



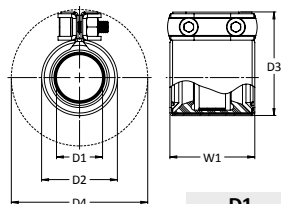
Kokoluokat: 21,3mm – 4200,0mm

Käyttölämpötila: EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - +80° C, HNBR - 20° C - +150 °C, Viton -20° C - + 250° C

Putkimateriaalit: Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari, CuNiFer, GRP, asbestisementti, HDPE, MDPE, PVC, uPVC, ABS

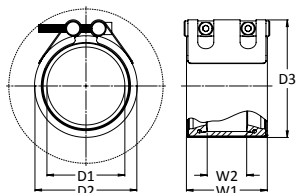
Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat

Axiflex mittatiedot



leveys 45mm

D1 Ulkehalk.	Ulkehalk. toleranssi	Käyttöpaine allaolevan taulukon mukaisesti:	W1	D2	D3	D4	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	KG
21.3	21.0 / 21.6	16 / 25 / 40	45	34	50	77	2 x M6	5	0.15
26.9	26.6 / 27.3	16 / 25 / 40	45	39	56	83	2 x M6	5	0.16
28.0	27.7 / 28.4	16 / 25 / 40	45	41	57	84	2 x M6	5	0.16
30.0	29.7 / 30.4	16 / 25 / 40	45	42	59	86	2 x M6	5	0.17
33.7	33.3 / 34.1	16 / 25 / 40	45	46	63	90	2 x M6	5	0.17
35.0	34.7 / 35.4	16 / 25 / 40	45	48	64	91	2 x M6	5	0.18

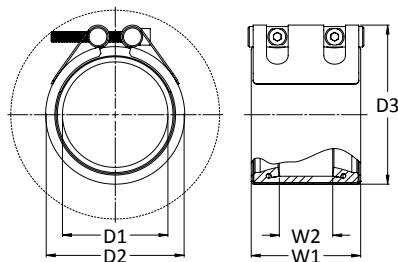


leveys 65mm

D1 Ulkehalk.	Ulkehalk. toleranssi	Käyttöpaine allaolevan taulukon mukaisesti:	W1	W2	D2	D3	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	KG
38.0	37.0/39.0	16 / 25 / 40	65	10	57	70	2 x M8	6	0.4
42.4	41.4/43.4	16 / 25 / 40	65	10	63	75	2 x M8	6	0.4
44.5	43.5/45.5	16 / 25 / 40	65	10	65	77	2 x M8	6	0.4

leveys 85mm

D1 Ulkehalk.	Ulkehalk. toleranssi	Käyttöpaine allaolevan taulukon mukaisesti:	W1	W2	D2	D3	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	KG
48.3	47.0/50.0	16 / 25 / 40	85	42	70	87	2 x M8	6	1.0
54.0	52.5/55.5	16 / 25 / 40	85	42	74	93	2 x M8	6	1.0
57.0	55.5/58.5	16 / 25 / 40	85	42	77	96	2 x M8	6	1.1
60.3	59.0/62.0	16 / 25 / 40	85	42	80	99	2 x M8	6	1.1
63.0	62.0/65.0	16 / 25 / 40	85	42	83	102	2 x M8	6	1.1
67.0	65.5/68.5	16 / 25 / 40	85	42	87	106	2 x M8	6	1.2
70.0	68.5/71.5	16 / 25 / 40	85	42	90	109	2 x M8	6	1.2
73.0	71.5/74.5	16 / 25 / 40	85	42	93	112	2 x M8	6	1.3
76.1	74.0/78.0	16 / 25 / 40	85	42	96	115	2 x M8	6	1.3
82.5	80.5/84.5	16 / 25 / 40	85	42	103	122	2 x M8	6	1.4
84.0	82.0/86.0	16 / 25 / 40	85	42	104	123	2 x M8	6	1.4
88.9	87.0/91.0	16 / 25 / 40	85	42	109	128	2 x M8	6	1.5
98.0	96.0/100.0	16 / 25 / 40	85	42	118	137	2 x M8	6	1.5
101.6	100.0/104.0	16 / 25 / 40	85	42	122	141	2 x M8	6	1.6
104.0	102.0/106.0	16 / 25 / 40	85	42	124	143	2 x M8	6	1.6
108.0	106.0/110.0	16 / 25 / 40	85	42	128	147	2 x M8	6	1.6
110.0	108.0/112.0	16 / 25 / 40	85	42	130	149	2 x M8	6	1.6
114.3	112.0/116.0	16 / 25 / 40	85	42	134	153	2 x M8	6	1.6
118.0	116.0/120.0	16 / 25 / 40	85	42	138	157	2 x M8	6	1.7



leveys 110mm

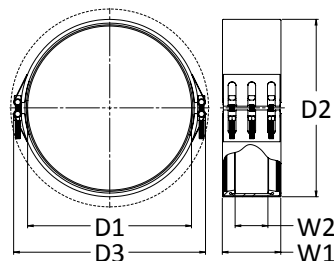
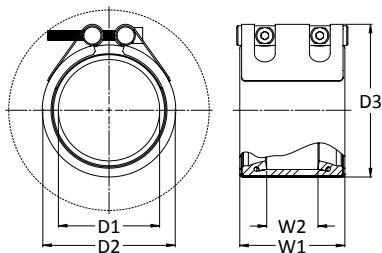
D1 Ulkohalk.	Ulkohalk. tolerassi	Käyttöpaine allaolevan taulukon mukaisesti:	W1	W2	D2	D3	Ruuvikoko	Kuusiokolo	Paino
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	KG
88.9	87.0/91.0	16 / 25/ 40	110	67	111	133	2 x M10	8	2.0
98.0	96.0/100.0	16 / 25/ 40	110	67	120	142	2 x M10	8	2.0
101.6	100.0/104.0	16 / 25/ 40	110	67	124	146	2 x M10	8	2.0
104.0	102.0/106.0	16 / 25/ 40	110	67	126	148	2 x M10	8	2.0
108.0	106.0/110.0	16 / 25/ 40	110	67	130	152	2 x M10	8	2.0
110.0	108.0/112.0	16 / 25/ 40	110	67	132	154	2 x M10	8	2.0
114.3	112.0/116.0	16 / 25/ 40	110	67	136	158	2 x M10	8	2.0
118.0	116.0/120.0	16 / 25/ 40	110	67	140	162	2 x M10	8	2.0
127.0	125.0/129.0	16 / 25/ 40	110	67	149	171	2 x M10	8	2.2
129.0	127.0/131.0	16 / 25/ 40	110	67	151	173	2 x M10	8	2.2
133.0	131.0/135.0	16 / 25/ 40	110	67	155	177	2 x M10	8	2.3
139.7	138.0/142.0	16 / 25/ 40	110	67	162	184	2 x M10	8	2.3
141.3	139.0/143.0	16 / 25/ 40	110	67	163	186	2 x M10	8	2.3
144.0	142.0/146.0	16 / 25/ 40	110	67	166	188	2 x M10	8	2.3
154.0	151.0/156.0	16	110	67	176	198	2 x M10	8	2.4
159.0	156.0/161.0	16	110	67	181	203	2 x M10	8	2.5
165.0	162.0/167.0	16	110	67	187	209	2 x M10	8	2.5
168.3	165.0/170.0	16	110	67	190	212	2 x M10	8	2.5
170.0	167.0/172.0	16	110	67	192	214	2 x M10	8	2.5
193.7	191.0/197.0	16	110	67	216	238	2 x M10	8	2.8
219.1	216.0/222.0	16	110	67	242	263	2 x M10	8	3.2
222.0	218.0/224.0	16	110	67	244	266	2 x M10	8	3.2
244.5	241.0/247.0	16	110	67	267	289	2 x M10	8	3.3
267.0	264.0/270.0	16	110	67	289	311	2 x M10	8	3.5
273.0	270.0/276.0	16	110	67	295	317	2 x M10	8	3.5
323.9	321.0/327.0	10	110	67	346	368	2 x M10	8	3.8
326.0	322.0/328.0	10	110	67	348	370	2 x M10	8	3.8



liittimen leveydet 140mm, 210mm, 310mm, 410mm

D1 putken ulkohalkaisija	Putken nimelliskoko	Liittimen leveydet				Käyttöpaine (PN) allaolevan taulukon mukaisesti:	W2	D2 liittimen ulkohalk. = D1 (mm) + allaoleva (mm)
	(mm)	140mm	210mm	310mm	410mm		(mm)	(mm)
Teekay Axiflex putkiliittimiä on saatavana portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa aina 4200mm saakka. Ota yhteys maahantuojaan!	150	●				16 / 25 / 40	80	22
	200	●	●			16 / 25 / 40	80 / 120	22 / 42
	250	●	●			16 / 25 / 40	80 / 120	22 / 42
	300	●	●	●	●	16 / 25 / 40	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	350	●	●	●	●	16 / 25 / 40	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	400	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	450	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	500	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	600	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	700	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	800	●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	900	●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1000	●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1100	●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1200	●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1300		●	●	●	6 / 10 / 16	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1400		●	●	●	6 / 10 / 16	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1500		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1600		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1700		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1800		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1900		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	2000		●	●	●	2.5 / 6 / 10	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	2100		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2200		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2300		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2400		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2500		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2600		●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2700		●	●	●	2.5 / 5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2800		●	●	●	2.5 / 5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	2900		●	●	●	2.5 / 5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	3000		●	●	●	2.5 / 5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	3200		●	●	●	2.5 / 5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	3400		●	●	●	2.5 / 4	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	3600		●	●	●	2.5 / 4	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	3800		●	●	●	2.5 / 4	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	4000		●	●	●	2.5 / 4	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102
	4200		●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	102 / 102 / 102

Huom! Ylläolevat taulukot ovat ohjeellisia. Minimi räjähdyspaine on 1,5 kertaa käyttöpaine (hiiliteräsputki, standardi seinämävahvuus)



D3 liittimen koko halkaisija = D1 (mm) + allaoleva (mm)	Ruuvien lukumäärä	N paino	Suurin sallittu toleranssi putkien välillä +/- (mm)	Putken nimelliskoko	D1 putken ulkohalkaisija
(mm)		(KG)	(mm)	(mm)	
44	2	4.0	2.5	150	Teekay Axiflex putkiliittimiä on saatavana portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa aina 4200mm saakka. Ota yhteys maahantuajaan!
44 / 72	2 / 2 / 3	4.5 / 7.9	3 / 3	200	
44 / 72	2 / 2 / 3	5.0 / 8.6	3 / 3	250	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	6.0 / 9.7 / 17.3 / 22	4 / 5 / 5 / 5	300	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	7.1 / 10.7 / 18.4 / 24	4 / 5 / 5 / 5	350	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	8.0 / 12.9 / 20.1 / 26	4 / 5 / 5 / 5	400	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	9.0 / 14.0 / 21.8 / 29	4 / 5 / 5 / 5	450	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	9.5 / 16.1 / 26.6 / 32	4 / 5 / 5 / 5	500	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 2 / 3 / 4 / 6	11.0 / 17.3 / 30.5 / 39	4 / 6 / 6 / 6	600	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	12.5 / 22.5 / 34.4 / 44	4 / 6 / 6 / 6	700	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	14.4 / 25.1 / 38.4 / 49	4 / 6 / 6 / 6	800	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	15.8 / 27.6 / 42.3 / 55	4 / 6 / 6 / 6	900	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	16.8 / 30.2 / 46.2 / 60	4 / 6 / 6 / 6	1000	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	18.0 / 38.3 / 50.1 / 65	4 / 6 / 6 / 6	1100	
58 / 72 / 72 / 72	2 / 3 / 4 / 6	19.5 / 41.3 / 54.0 / 70	4 / 6 / 6 / 6	1200	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	47.7 / 63.9 / 83	10 / 10 / 10	1300	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	50.5 / 67.9 / 88	10 / 10 / 10	1400	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	53.2 / 71.8 / 93	10 / 10 / 10	1500	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	56.5 / 75.7 / 98	10 / 10 / 10	1600	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	59.8 / 79.6 / 103	10 / 10 / 10	1700	
102 / 102 / 102	6 / 8 / 12	62.3 / 83.5 / 108	10 / 10 / 10	1800	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	64.0 / 85.0 / 113	10 / 10 / 10	1900	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	65.2 / 87.5 / 118	10 / 10 / 10	2000	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	68.1 / 91.4 / 138	10 / 10 / 20	2100	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	70.9 / 95.3 / 144	10 / 10 / 20	2200	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	73.9 / 99.2 / 148	10 / 10 / 20	2300	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	75.9 / 103.1 / 153	10 / 10 / 20	2400	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	79.8 / 118.4 / 156	10 / 10 / 20	2500	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	87.5 / 122.3 / 164	10 / 10 / 20	2600	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	92.9 / 126.3 / 169	10 / 10 / 20	2700	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	96.2 / 130.2 / 174	10 / 10 / 20	2800	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	98.7 / 134.1 / 179	10 / 10 / 20	2900	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	109.6 / 138.0 / 185	10 / 10 / 20	3000	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	128 / 164 / 204	10 / 20 / 20	3200	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	135 / 172 / 216	10 / 20 / 20	3400	
102 / 102 / 102	18 / 24 / 36	148 / 191 / 236	10 / 20 / 20	3600	
102 / 102 / 102	18 / 24 / 36	153 / 200 / 244	10 / 20 / 20	3800	
102 / 102 / 102	18 / 24 / 36	159 / 207 / 254	10 / 20 / 20	4000	
102 / 102 / 102	18 / 24 / 36	166 / 216 / 265	10 / 20 / 20	4200	

Sovelletut standardit: DIN 86128 luokka F
ASTM F1476 tyyppi II, luokka 3

E&OE 01/07/09

Korjausmuhvi



Teekay korjausmuhvi on edullinen vaihtoehto putken korjaamiseen. Liittimessä olevien sahattujen urien ansiosta se avautuu helposti ja voidaan näin asentaa vuotavan kohdan päälle ja kiristää kiinni paineenalaiseseen putkeen samalla tavalla kuin muutkin Teekay Axiflex liittimet.

Soveltuu mainiosti vesivahinkojen hätäkorjauksiin esim. teollisuuden ja talonrakennuksen putkistoissa, voidaan asentaa paineenalaisissa kohteissa ilman seisokkia kustannuksia säästäten. Ruostumattoman rakenteen ansiosta kevyt käsitellä.

Materiaali valikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Kokoluokat:

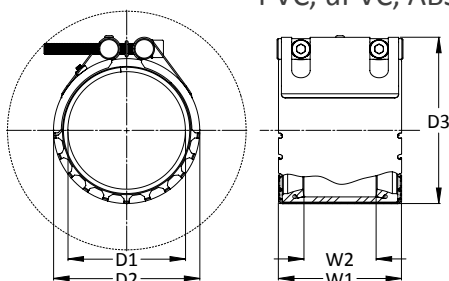
48,3mm - 323,9mm

Käyttölämpötila:

EPDM - 40° C - +100° C, NBR - 20° C - +80° C,
 HNBR - 20° C - +150° C, Viton -20° C - +250° C

Putkimateriaalit:

Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari,
 CuNiFer, GRP, asbestisementti, HDPE, MDPE,
 PVC, uPVC, ABS



Huom! Allaoleva taulukko on ohjeellinen. Saatavana portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa. Ota yhteys maahantuojaan!

Pyyntö: 1.4462 Duplex
 vaippamateriaali ja lukko-osat

D1 putken ulkohalkaisija	Putken nimelliskoko	Käyttöpaine	W1	W2	D2 liittimen ulkohalk. = D1 (mm) + alla oleva (mm)	D3 liittimen koko halkaisija = D1 (mm) + allaoleva (mm)	Ruuvien lukumäärä	N. Paino	Suurin sallittu toleranssi putkien välillä + / - (mm)
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm		kg	mm
40	40	16	85	42	20	39	2 x M8	1	1
50	50	16	85	42	20	39	2 x M8	1.1	1
65	65	16	85	42	20	39	2 x M8	1.3	1
80	80	16	85	42	20	39	2 x M8	1.5	1
100	100	16	85	42	20	39	2 x M8	1.6	1
150	150	16	110	67	22	44	2 x M10	2.5	2
200	200	12	110	67	22	44	2 x M10	3.2	2
250	250	6	110	67	22	44	2 x M10	3.5	2
300	300	6	110	67	22	44	2 x M10	3.8	2

Korjausmuhveja on saatavana
 putkihalkaisijalle 48,3mm...
 323,9mm asti. Tarvittaessa ota
 yhteys maahantuojaan.

E&OE 01/07/09



Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Teekay Rep korjausliitin on tarkoitettu kohteisiin, joissa tarvitaan paineenalainen pysyvä asennus. Avaa saranoitu liitin ja asenna se putken kehälle, liu'uta liitin vuotokohdan päälle ja kiristä pultit vuorotellen kilvessä mainittuun momenttiin. Näin saavutetaan nopea ja kustannuksia säästävä, pysyvä liitos.

Rep korjausliittimessä ei ole irrallisia osia. Se toimii toimii huulitiiviste periaatteella kuten muutkin Axiflex joustavat liittimet. Saatavana aina OD 3000mm saakka ja jopa 410mm leveänä. Teekay Rep korjausliitin soveltuu vesihuolto, prosessi, öljy & kaasu-sekä, sekä laivateollisuuden projekteihin.



Kokoluokat:

48,3mm – 3000,0mm

Käyttölämpötila:

EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - +80° C,
HNBR - 20° C - +150° C, Viton -20° C - + 250° C

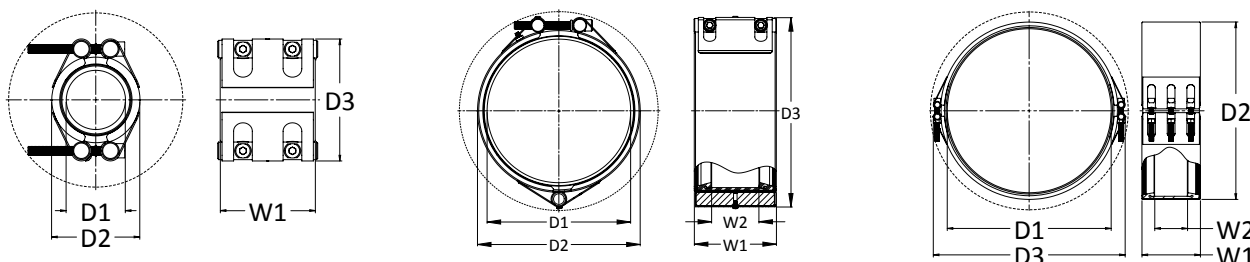
Putkimateriaalit:

Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari,
CuNiFer, GRP, asbestisementti, HDPE, MDPE,
PVC, uPVC, ABS

Pyynnöstä: 1.4462 Duplex

vaippamateriaali ja lukko-osat

Rep korjausliittimen mittatiedot



D1 putken ulkohalkaisija	Putken nimelliskoko	Liittimen leveydet						Käyttöpaine (PN) allaolevan taulukon mukaisesti:	W2	D2 liittimen ulkohalk. = D1 (mm) + allaoleva (mm)
	(mm)	85mm	110mm	140mm	210mm	310mm	410mm		(mm)	(mm)
Teekay Rep korjausliittimiä on saatavana portaattomasti aina 3000mm Tarvittaessa ota yhteys maahantuojaan asti.	40	●						16 / 25 / 40	42	20
	50	●						16 / 25 / 40	42	20
	75		●					16 / 25 / 40	67	22
	100		●					16 / 25 / 40	67	22
	150		●	●				16 / 25 / 40	67 / 80	22 / 28
	200		●	●	●			16 / 25 / 40	67 / 80 / 120	22 / 28 / 42
	250		●	●	●			16 / 25 / 40	67 / 80 / 120	22 / 28 / 42
	300		●	●	●	●	●	10 / 16 / 25	67 / 80 / 120 / 220 / 320	22 / 28 / 42 / 42 / 42
	350			●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	400			●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	450			●	●	●	●	10 / 16 / 25	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	500			●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	600			●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	700			●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	800			●	●	●	●	6 / 10 / 16	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	900			●	●	●	●	2.5 / 6 / 10	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1000			●	●	●	●	2.5 / 6 / 10	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1100			●	●	●	●	2.5 / 6 / 10	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1200			●	●	●	●	2.5 / 6 / 10	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1300			●	●	●	●	2.5 / 6	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1400			●	●	●	●	2.5 / 6	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1500			●	●	●	●	2.5 / 6	80 / 120 / 220 / 320	28 / 42 / 42 / 42
	1600				●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1700				●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1800				●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	1900				●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	2000				●	●	●	2.5 / 6	120 / 220 / 320	42 / 42 / 42
	2100				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2200				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2300				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2400				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2500				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2600				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2700				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2800				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	2900				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102
	3000				●	●	●	2.5	120 / 220 / 320	42 / 42 / 102

Liittimet voidaan toimittaa joko saranoituna tai kaksoislukko-osilla kokoluokasta ja asennuskohteesta riippuen.



D3 liittimen koko halkaisija = D1 (mm) + allaoleva (mm)	Ruuvien lukumäärä	N paino	Suurin sallittu toleranssi putkien välillä + / - (mm)	Putken nimelliskoko	D1 putken ulkohalkaisija
(mm)		(KG)	(mm)	(mm)	
58	4	2.2	2	40	
58	4	2.6	2	50	
66	2	3	2	75	
66	2	3	2	100	
66 / 88	2 / 2	4 / 5	2.5 / 2.5	150	
66 / 88 / 102	2 / 2 / 2	4 / 6 / 10	3 / 3 / 3	200	
66 / 88 / 102	2 / 2 / 2	5 / 6 / 10	3 / 3 / 3	250	
66 / 88 / 102 / 102 / 102	2 / 2 / 2 / 4 / 6	5 / 7 / 11 / 21 / 27	3 / 4 / 4 / 4 / 4	300	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	8 / 13 / 22 / 29	4 / 4 / 4 / 4	350	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	9 / 15 / 24 / 31	4 / 4 / 4 / 4	400	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	11 / 16 / 26 / 34	4 / 4 / 4 / 4	450	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	11 / 18 / 31 / 38	4 / 4 / 4 / 4	500	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	13 / 20 / 35 / 45	4 / 5 / 5 / 5	600	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	14 / 25 / 39 / 50	4 / 5 / 5 / 5	700	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	16 / 27 / 43 / 55	4 / 5 / 5 / 5	800	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	18 / 30 / 46 / 61	4 / 5 / 5 / 5	900	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	19 / 33 / 50 / 66	4 / 5 / 5 / 5	1000	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	20 / 41 / 54 / 71	4 / 5 / 5 / 5	1100	
88 / 102 / 102 / 102	2 / 3 / 4 / 6	22 / 44 / 58 / 76	4 / 5 / 5 / 5	1200	
88 / 102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	27 / 48 / 64 / 83	4 / 6 / 6 / 6	1300	
88 / 102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	29 / 51 / 68 / 90	4 / 6 / 6 / 6	1400	
88 / 102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	32 / 53 / 72 / 95	4 / 6 / 6 / 6	1500	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	57 / 76 / 100	6 / 6 / 6	1600	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	60 / 80 / 105	6 / 6 / 6	1700	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	62 / 84 / 110	6 / 6 / 6	1800	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	62 / 84 / 115	6 / 6 / 6	1900	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 12	65 / 88 / 120	6 / 6 / 6	2000	
102 / 102 / 102	4 / 6 / 8 / 24	68 / 91 / 142	6 / 6 / 6	2100	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	72 / 95 / 148	6 / 6 / 6	2200	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	75 / 99 / 152	6 / 6 / 6	2300	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	78 / 103 / 157	6 / 6 / 6	2400	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	89 / 118 / 160	12 / 12 / 12	2500	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	92 / 122 / 168	12 / 12 / 12	2600	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	95 / 126 / 173	12 / 12 / 12	2700	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	98 / 130 / 178	12 / 12 / 12	2800	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	101 / 134 / 183	12 / 12 / 12	2900	
102 / 102 / 102	12 / 16 / 24	104 / 138 / 189	12 / 12 / 12	3000	

Teekay Rep korjausliittimiä on saatavana portaattomasti aina 3000mm Tarvittaessa ota yhteys maahantuojaan asti.

Huom! Iläoleva taulukko on ohjeellinen. Minimi räjähdyspaine on 1,5 kertaa käyttöpaine (Luvut perustuvat normaaliseinämaisien hiiliteräsputken arvoihin)

E&OE 01/07/09

Axiflex Step liitin



Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Teekay Step liitin on "ongelmanratkaisu" paikkoihin, jossa putken halkaisijaero ja putkimateriaali ovat erilaiset toisiinsa nähden.

Tyypillisiä kohteita ovat:

- muutostyöt, joissa liitetään eri putkimateriaaleja alkuperäisiin
- vanhojen putkilinjojen saneeraus, (esim. ruostunut kohta korvataan asentamalla väliin pala uutta putkea)
- kammioyhteet, joissa putkimateriaali vaihtuu esim. HST / PE ja joissa on olemassa lämpöliikkeiden ja kulmapoikkeaman mahdollisuus.
- putkimateriaalien muutokset esim. teräs / valurauta
- ulkohalkaisijaltaan erikokoiset muoviputket ja metalliputket voidaan yhdistää toisiinsa joustavasti.



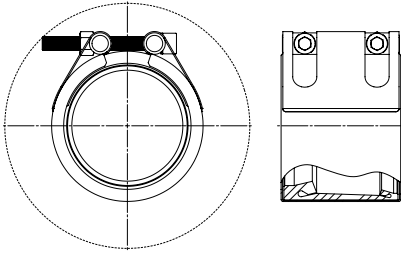
Kokoluokat: 48,3mm – 3000,0mm

Käyttölämpötila: EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - + 80° C, HNBR - 20° C - + 150° C, Viton - 20° C - + 250° C

Putkimateriaalit: Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari, CuNiFer, asbestisementti, HDPE, MDPE, PVC, uPVC, ABS

Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat

Step liittimen mittatiedot



Pienemmän putken ulkohalkaisija	Liittimen leveydet				Maksimi halk. ero toisiinsa nähden	Maksimi käyttöpainetaulukko	Ruuvien lukumäärä	Ruuvikoko (kuusiokolo)	N. paino
(mm)	85mm	110mm	140mm	210mm	(mm)	PN			KG
48.3 - 56	●				+5	16	2	M8	1
57 - 72	●				+5	16	2	M8	1
73 - 82.5	●				+5	16	2	M8	1
83 - 99		●			+12	16	2	M10	2
100 - 102		●			+15	16	2	M10	2
100 - 127		●			+15	16	2	M10	2
128 - 150		●			+15	16	2	M10	2.5
151 - 186		●	●		+15 / +20	16/16	2 / 2	M10 / 16	2.5 / 4
187 - 205		●	●		+15 / +20	16/16	2 / 2	M10 / 16	2.5 / 4
200 - 240		●	●		+15 / +25	16/16	2 / 2	M10 / 16	3 / 4.5
241 - 260		●	●	●	+15 / +25 / +25	16/16/16	2 / 2 / 3	M10 / 16 / 16	3.5 / 5 / 8
250 - 286		●	●	●	+15 / +25 / +25	16/16/16	2 / 2 / 3	M10 / 16 / 16	3.5 / 5 / 8.5
287 - 326		●			+15	10	2	M10	4
287 - 349			●	●	+25 / +25	16/16	2 / 3	M16 / 16	6 / 10
350 - 399			●	●	+25 / +25	16/16	2 / 3	M16 / 16	7 / 11
400 - 453			●	●	+25 / +25	16/16	2 / 3	M16 / 16	8 / 13
450 - 507			●	●	+25 / +25	10/16/10/16	2 / 3	M16 / 16	9 / 14
500 - 560			●	●	+25 / +25	10/16/10/16	2 / 3	M16 / 16	9.5 / 16
561 - 667			●	●	+25 / +25	10/16/10/16	2 / 3	M16 / 16	11 / 17.5
668 - 750			●	●	+25 / +25	10/10/16	2 / 3	M16 / 16	12.5 / 22.5
751 - 850			●	●	+25 / +25	10/10/16	2 / 3	M16 / 16	14 / 25
851 - 950			●	●	+25 / +25	10/10/16	2 / 3	M16 / 16	16 / 28
951 - 1050			●	●	+25 / +25	6/6	2 / 3	M16 / 16	17 / 30
1051 - 1150			●	●	+25 / +25	6/6	2 / 3	M16 / 16	18 / 38
1151 - 1250			●	●	+25 / +25	2.5/6/2.5/6	2 / 3	M16 / 16	20 / 41
1251 - 1350				●	+25	2.5/6	6	M16	48
1351 - 1450				●	+25	2.5/6	6	M16	50.5
1451 - 1550				●	+25	2.5/6	6	M16	53
1551 - 1650				●	+25	2.5/6	6	M16	56.5
1651 - 1750				●	+25	2.5/5	6	M16	60
1751 - 1850				●	+25	2.5/5	6	M16	62.5
1851 - 1950				●	+25	2.5/5	6	M16	65
1951 - 2050				●	+25	2.5/5	6	M16	68
2051 - 2150				●	+25	2.5 / 4	6	M16	71
2151 - 2250				●	+25	2.5 / 4	12	M16	74
2251 - 2350				●	+25	2.5 / 4	12	M16	76
2351 - 2450				●	+25	2.5 / 4	12	M16	80
2451 - 2550				●	+25	2.5 / 3	12	M16	87.5
2551 - 2650				●	+25	2.5 / 3	12	M16	93
2651 - 2750				●	+25	2.5 / 3	12	M16	96
2751 - 2850				●	+25	2.5 / 3	12	M16	99
2851 - 2950				●	+25	2 / 3	12	M16	110
2951 - 3050				●	+25	2 / 3	12	M16	121

Huom! Testipaine on 1,5 kertaa käyttöpaine.

Teekay Step liittin EI OLE aksiaalista vetoa kestävä.

E&OE 01/07/09

Teekay supistuskappale ja laippasupistuskappale



Teekay supistuskappaleilla voidaan kätevästi yhdistää ulkohalkaisijaltaan eri putkikokoja olevat putket toisiinsa.

Teekay supistuskappaleet (sisältää liittimet ja supistuskappaleen) voidaan valmistaa mille ulkohalkaisijalle tahansa mittapiirustusten mukaan. Liittimet voivat olla vetoa kestäviä Axilock tai ei vetoa kestäviä Axiflex malleja koosta ja riippuen.

Teekay laippasupistuskappale (supistukseen valmiiksi hitsattu laippa ja liitin toisessa päässä) soveltuu esim. suoraan toimilaitteeseen asennettuna ja toimii joustavana jatkoliitoksena.

Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton



Kokoluokat: Pienin ulkohalkaisija 38,0mm, suurin 2000mm

Supistuksen materiaalit: Ruostumaton teräs AISI 304 / AISI 316L

Pinnoitettujen osien materiaalit: Kuumasinkitty / Rilsan / PVC / Epoksi

Käyttölämpötila: EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - + 80° C, HNBR - 20° C - + 150 °C, Viton - 20° C - + 250° C

Putkimateriaalit: Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari, CuNiFer, GRP, betoni, asbestisementti, HDPE



Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316 / 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs

Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton



Teekay laippaliitin tekee pumppujen ja venttilien asennuksen nopeammaksi ja helpommaksi. Yksinkertaisesti liittämällä laippaliitin suoraan toimilaitteeseen ja keskittämällä laippaliittimessä valmiina oleva Teekay putkiliitin tulevaan putkeen. Tämän ansiosta huolto ja kunnossapito tulevaisuudessa on helppoa; ainoastaan löysäämällä liittimen pultit, toimilaitteen voi irrottaa yhdessä laippaliittimen kanssa!

Teekay laippaliitin voidaan valmistaa mille ulkohalkaisijalle tahansa ja sitä on saatavana eri laippaporauksille. Laippaliittimessä olevan liittimen voi valita joko Axiflex tai Axilock tyyppisenä vaadittavista olosuhteista riippuen (esim. aksiaalinen jousto tai vetokestävyys) Isommat koot voidaan tehdä vetoa kestäviksi hitsatuilla kierretangoilla.

Kokoluokat:

Pienin ulkohalkaisija = 48,3mm, suurin = 2000mm.

Materiaalit:

Ruostumaton teräs AISI 304 / AISI 316L, kuumasinkitty, Rilsan, PVC, epoksi

Käyttölämpötila:

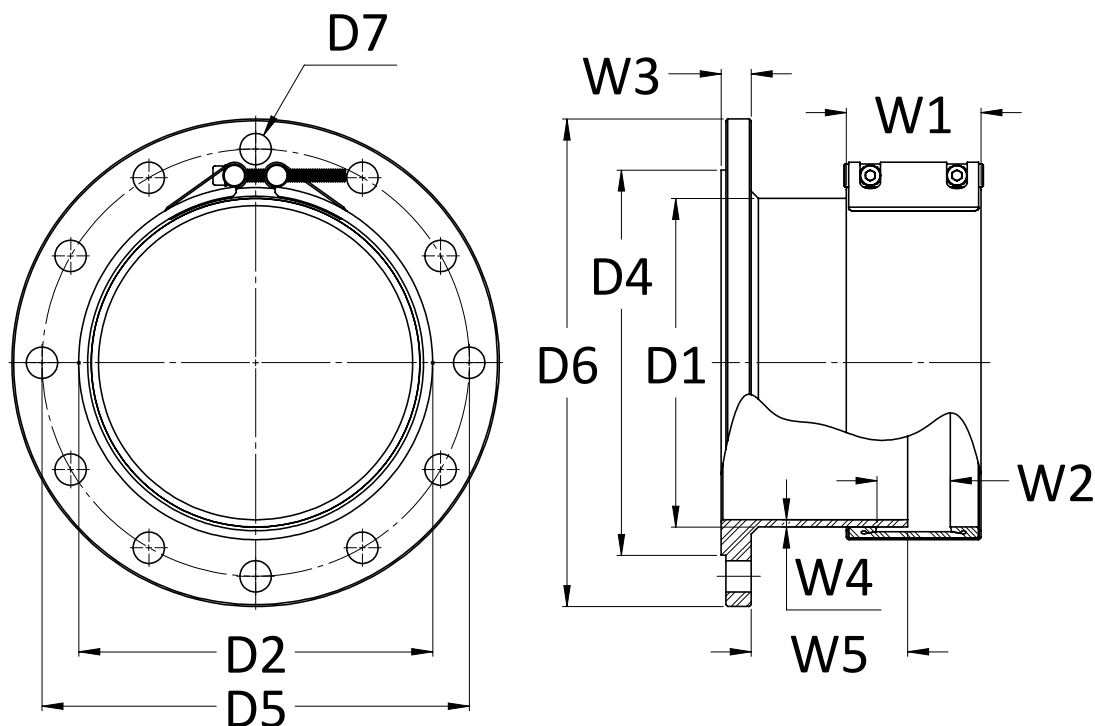
EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - + 80° C, HNBR - 20° C - + 150° C, Viton - 20° C - + 250° C

Putkimateriaalit:

Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs, kupari, CuNiFer, GRP

Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat

Laippaliittimen mittatiedot



Laippaliitin PN 25 (25 bar)

Laippaporaus BS 4504 mukainen

Putken mitoitus		Liittimen mitoitus				Putkinatsan mitoitus		Laippamitoitukset							N. paino
Putken nimelliskoot	D1 putken ulkohalk.	D2 liittimen ulkohalk. = (D1 + D2)	W1 Liittimen leveys	W2 Tiivistehuulien etäisyys toisistaan	Ruuvien lukumäärä KPL	W5 Putkinatsan pituus (mm)	W4 Putkinatsan seinämävahvuus (mm)	D4 Laippakauluksen halkaisija	D5 Laipan vastakkaitten reikien välinen halkaisija	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttirenän läpimitta	W3 Laipan paksuus (mm)	Pulttien lukumäärä	Pulttikoko	KG
50	Teekay laippaliittimiä voidaan valmistaa portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa.	22	110	67	2	120	6	102	125	165	18	20	4	M16	5.0
65		22	110	67	2	120	6	122	145	185	18	20	8	M16	7.5
80		22	110	67	2	120	6	138	160	200	18	20	8	M16	9.0
100		22	110	67	2	120	6	162	190	235	22	20	8	M20	10.5
125		22	110	67	2	120	6	188	220	270	26	20	8	M24	12.0
150		28	140	80	2	150	6	218	250	300	26	20	8	M24	13.5
175		28	140	80	2	150	6	248	280	330	26	20	12	M24	14.2
200		28	140	80	2	150	6	278	310	360	26	20	12	M24	18.5
250		28	140	80	2	153	6	335	370	425	30	20	12	M27	24.9
300		28	140	80	2	147	6	395	430	485	30	25	16	M27	34.0
350		28	140	80	2	143	6	450	490	555	33	25	16	M30	53.0
400		28	140	80	2	159	6	505	550	620	36	25	16	M33	65.0
450		28	140	80	2	153	6	555	600	670	36	25	20	M33	84.5
500		28	140	80	2	147	6	615	660	730	36	25	20	M33	102.8
600		28	140	80	2	139	6	720	770	845	39	25	20	M36	146.3



Teekay laippaliitin PN16 (16 bar)

Laippaporaus BS 4504 PN16, DIN 2532 PN16, BS 4772 PN16 mukainen

Putken mitoitus		Liittimen mitoitus				Putkinatsan mitoitus		Laippamitoitukset							N. paino
Putken nimelliskoot	D1 putken ulkohalk.	D2 liittimen ulkohalk. (= (D1 + D2)	W1 Liittimen leveys	W2 Tiivistehuulien etäisyys toisistaan	Ruvien lukumäärä KPL	W5 Putkinatsan pituus (mm)	W4 Putkinatsan seinämävahvuus (mm)	D4 Laippakauluksen halkaisija	D5 Laipan vastakkaitten reikien välinen halkaisija	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttireiän läpimitta	W3 Laipan paksuus (mm)	Pulttien lukumäärä	Pulttikoko	KG
50	Teekay laippaliittimiä voidaan valmistaa portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa.	20	85	42	2	95	3	102	125	165	18	10	4	M16	5.0
65		20	85	42	2	95	3	122	145	185	18	10	4	M16	6.0
80		20	85	42	2	95	6	138	160	200	18	10	8	M16	6.3
100		20	85	42	2	95	6	158	180	220	18	10	8	M16	7.8
125		20	85	42	2	95	6	188	210	250	18	10	8	M16	10.2
150		22	110	67	2	120	6	212	240	285	22	10	8	M20	13.5
175		22	110	67	2	120	6	242	270	315	22	20	8	M20	15.8
200		22	110	67	2	120	6	268	295	340	22	20	12	M20	17.5
250		22	110	67	2	130	6	320	355	405	26	20	12	M24	21.2
300		28	140	80	2	160	6	FF	410	460	26	25	12	M24	30.0
350		28	140	80	2	160	6	FF	470	520	26	25	16	M24	36.5
400		28	140	80	2	160	6	FF	525	580	30	25	16	M27	42.7
450		28	140	80	2	160	6	FF	585	640	30	25	20	M27	50.5
500		28	140	80	2	160	6	FF	650	715	33	25	20	M30	62.2
600		28	140	80	2	160	6	FF	770	840	36	25	20	M33	78.0
700		42	210	120	3	230	6	FF	840	910	36	25	24	M33	90.5
800	42	210	120	3	230	8	FF	950	1025	39	25	24	M36	118.4	
900	42	210	120	3	230	8	FF	1050	1125	39	25	28	M36	131.0	
1000	42	210	120	3	230	10	FF	1170	1255	42	25	28	M39	154.7	
1200	42	210	120	3	217	10	FF	1390	1485	48	38	32	M45	251.0	

Laippaliitin PN10 (10 bar)

Laippaporaus BS 4504 PN10, DIN 2532 PN10, BS 4772 PN10 mukainen

Putken mitoitus		Liittimen mitoitus				Putkinatsan mitoitus		Laippamitoitukset							N. paino	
Putken nimelliskoot	D1 putken ulkohalk.	D2 liittimen ulkohalk. = (D1 + D2)	W1 Liittimen leveys	W2 Tiivistehuulien etäisyys toisistaan	Ruvien lukumäärä KPL	W5 Putkinatsan pituus (mm)	W4 Putkinatsan seinämävahvuus (mm)	D4 Laippakauluksen halkaisija	D5 Laipan vastakkaitten reikien välinen halkaisija	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttireiän läpimitta	W3 Laipan paksuus (mm)	Pulttien lukumäärä	Pulttikoko	KG	
50	Teekay laippaliittimiä voidaan valmistaa portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa.	20	85	42	2	95	3	102	125	165	18	10	4	M16	4.2	
65		20	85	42	2	95	3	122	145	185	18	10	4	M16	4.7	
80		20	85	42	2	95	6	138	160	200	18	10	8	M16	6.8	
100		20	85	42	2	95	6	158	180	220	18	10	8	M16	7.9	
125		20	85	42	2	95	6	188	210	250	18	10	8	M16	9.7	
150		22	110	67	2	120	6	212	240	285	22	10	8	M20	12.4	
175		22	110	67	2	120	6	242	270	315	22	20	8	M20	14.4	
200		22	110	67	2	120	6	268	295	340	22	20	8	M20	15.9	
250		22	110	67	2	130	6	320	350	395	22	20	12	M20	18.9	
300		22	110	67	2	130	6	370	400	445	22	25	12	M20	21.8	
350		28	140	80	2	160	6	FF	460	505	22	25	16	M20	34.0	
400		28	140	80	2	160	6	FF	515	565	26	25	16	M24	40.0	
450		28	140	80	2	160	6	FF	565	615	26	25	20	M24	45.3	
500		28	140	80	2	160	6	FF	620	670	26	25	20	M24	50.1	
600		28	140	80	2	160	6	FF	725	780	30	25	20	M27	62.7	
700		42	210	120	3	230	6	FF	840	895	30	25	24	M27	86.2	
800		42	210	120	3	230	8	FF	950	1015	33	25	24	M30	115.2	
900		42	210	120	3	230	8	FF	1050	1115	33	25	28	M30	127.5	
1000	42	210	120	3	230	10	FF	1160	1230	36	25	28	M33	144.9		
1200	42	210	120	3	217	10	FF	1380	1455	39	38	32	M36	229.8		
1400	42	210	120	6	217	10	FF	1570	1675	43	38	36	M39	316.5		
1600	42	210	120	6	245	10	FF	1820	1915	49	60	40	M45	529.3		

Laippaliittimen mittatiedot

Teekay laippaliitin PN6 (6 bar)

Laippaporaus BS 4504 mukainen

Putken mitoitus		Liittimen mitoitus				Putkinatsan mitoitus		Laippamitoitus							N. paino
Putken nimelliskoot	D1 putken ulkohalk.	D2 liittimen ulkohalk. (D1 + D2)	W1 Liittimen leveys	W2 Tiivistehuulien etäisyys toisistaan	Ruuvien lukumäärä KPL	W5 Putkinatsan pituus (mm)	W4 Putkinatsan seinämävahvuus (mm)	D4 Laippakauluksen halkaisija	D5 Laipan vastakkaitten reikien välinen halkaisija	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttreiän läpimitta	W3 Laipan paksuus (mm)	Puttien lukumäärä	Puttiko	KG
50	Teekay laippaliittimiä voidaan valmistaa portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa.	20	85	42	2	95	3	90	110	140	14	10	4	M12	3.5
65		20	85	42	2	95	3	110	130	160	14	10	4	M12	4.0
80		20	85	42	2	95	6	128	150	190	18	10	4	M16	5.1
100		20	85	42	2	95	6	148	170	210	18	10	4	M16	6.4
125		20	85	42	2	95	6	178	200	240	18	10	8	M16	8.1
150		22	110	67	2	120	6	202	225	265	18	10	8	M16	9.5
200		22	110	67	2	120	6	258	280	320	18	20	8	M16	12.9
250		22	110	67	2	120	6	312	335	375	18	20	12	M16	15.9
300		22	110	67	2	120	6	365	395	440	22	25	12	M20	19.5
350		28	140	80	2	160	6	415	445	490	22	25	12	M20	31.7
400		28	140	80	2	160	6	FF	495	540	22	25	16	M20	36.6
450		28	140	80	2	160	6	FF	550	595	22	25	16	M20	41.5
500		28	140	80	2	160	6	FF	600	645	22	25	20	M20	45.0
600		28	140	80	2	160	6	FF	705	755	26	25	20	M24	56.7
700		42	210	120	3	230	6	FF	810	860	26	25	24	M24	76.6
800		42	210	120	3	230	8	FF	920	975	30	25	24	M27	102.7
900		42	210	120	3	230	8	FF	1020	1075	30	25	24	M27	113.7
1000		42	210	120	3	230	10	FF	1120	1175	30	25	28	M27	124.0
1200		42	210	120	3	217	10	FF	1340	1405	33	38	32	M30	195.6
1400		42	210	120	6	217	10	FF	1560	1630	36	38	36	M33	280.9
1600		42	210	120	6	245	10	FF	1760	1830	36	60	40	M33	409.0
1800		42	210	120	6	245	15	FF	1970	2045	39	60	44	M36	511.1
2000		42	210	120	6	245	15	FF	2180	2265	42	60	48	M39	597.8

Teekay laippaliitin PN2,5 (2,5 bar)

Laippaporaus BS 4504 mukainen

Putken mitoitus		Liittimen mitoitus				Putkinatsan mitoitus		Laippamitoitus							N.paino
Putken nimelliskoot	D1 putken ulkohalk.	D2 liittimen ulkohalk. (D1 + D2)	W1 Liittimen leveys	W2 Tiivistehuulien etäisyys toisistaan	Ruuvien lukumäärä KPL	W5 Putkinatsan pituus (mm)	W4 Putkinatsan seinämävahvuus (mm)	D4 Laippakauluksen halkaisija	D5 Laipan vastakkaitten reikien välinen halkaisija	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttreiän läpimitta	W3 Laipan paksuus (mm)	Puttien lukumäärä	Puttiko	KG
1200	Teekay laippaliittimiä voidaan valmistaa portaattomasti mille ulkohalkaisijalle tahansa.	42	210	120	3	219	10	1280	1320	1375	30	38	32	M27	164.2
1400		42	210	120	6	213	10	1480	1520	1575	30	38	36	M27	225.4
1600		42	210	120	6	259	10	1690	1730	1790	30	60	40	M27	281.4
1800		42	210	120	6	253	15	1890	1930	1990	30	60	44	M27	356.5
2000		42	210	120	6	247	15	2090	2130	2190	30	60	48	M27	446.2

Saatavana myös muut laippakoot ja poraukset (esim ANSI B16.5 luokat 150 ja 300). Kysy maahantuojaalta!

E&OE 01/07/09



Teekay säätölaippaliitin helpottaa toimilaitteelle pääsyä jatkuissa huoltotöitä vaativissa kohteissa.. Käyttämällä säätölaippaliitintä voidaan välttää raskaiden putkistorakennelmien liikuttelua ja päästään helposti käsiksi esim.pumppuihin, venttiileihin ja virtausmittareihin. Teekay säätölaippa sallii jopa 100mm:n asennusvälin. Jokaiseen liitokseen tulee keskelle Axiflex joustava putkiliitin ja se saadaan vetoa kestäväksi kierretangoilla.

Materiaalivalikoima

Tyyppi I

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi II

Vaippamateriaali: AISI 304/ DIN 1.4301
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404
Lukko-osat: AISI 316 / 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi V

Vaippamateriaali: Teräs
Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty
Lukko-osat: Terässeos, PTFE pinnoite
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton

Tyyppi VI

Vaippamateriaali: Teräs
Pinnoite: Rilsan/PVC/Epoksi/Sinkitty
Lukko-osat: AISI 316/ 316L
Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton



Kokoluokat:

Pienin ulkohalk. = 48,3mm, suurin = 2000mm

Säätölaipan materiaalit:

Ruostumaton teräs, AISI 304 / AISI 316L

Pinnoitteet :

Kuumasinkitty, Rilsan, PVC, Epoksi

Käyttölämpötilat:

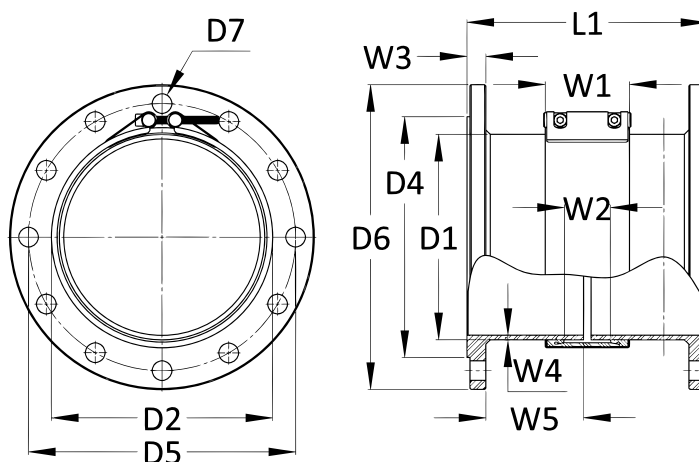
EPDM - 40° C - + 100° C, NBR - 20° C - +80° C,
HNBR - 20° C - +150° C, Viton -20° C - + 250° C

Putkimateriaalit:

Hiiliteräs, valurauta, ruostumaton teräs,
kupari, CuNiFer, GRP

Pyynnöstä: 1.4462 Duplex
vaippamateriaali ja lukko-osat

Säätölaippaliittimen mittatiedot



Säätölaippa PN16 (16 bar)

Laippaporaus BS 4504 PN16, DIN 2532 PN16, BS 4772 PN16 mukainen

Koko	Kokonaispituus		Liittimen mitat			Kierretankojen mitat			Laipan mitat			N. Paino		
Putken nimelliskoko	L1 (minimi pituus)	L1 (maksimi pituus)	W1 Liittimen leveys	Ruuvien lukumäärä	Ruuvikoko	Kierretankojen lukumäärä	Mutterikoko	Kierretangon pituus	D5 Laipan reikien välinen halkaisija (keskeltä keskelle)	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttien reikien halkaisija	W3 Laipan paksuus	Pulttien lukumäärä	KG
40	125	165	85	2	M8	4	M16	300	110	150	18	10	4	9.0
50	125	165	85	2	M8	4	M16	300	125	165	18	10	4	10.0
65	125	165	85	2	M8	4	M16	300	145	185	18	10	4	12.0
80	150	190	110	2	M10	4	M16	300	160	200	18	10	8	12.6
100	150	190	110	2	M10	4	M16	300	180	220	18	10	8	15.6
125	150	190	110	2	M10	4	M16	300	210	250	18	10	8	20.4
150	150	190	110	2	M10	4	M20	310	240	285	22	10	8	27.0
175	170	210	110	2	M10	4	M20	310	270	315	22	20	8	31.6
200	170	210	110	2	M10	4	M20	310	295	340	22	20	12	35.0
250	170	210	110	2	M10	4	M24	330	355	405	26	20	12	42.4
300	210	270	140	2	M16	4	M24	330	410	460	26	25	12	60.0
350	210	270	140	2	M16	4	M24	460	470	520	26	25	16	73.0
400	210	270	140	2	M16	4	M27	490	525	580	30	25	16	85.4
450	210	270	140	2	M16	5	M27	490	585	640	30	25	20	101.0
500	210	270	140	2	M16	5	M30	500	650	715	33	25	20	124.4
600	210	270	140	2	M16	5	M33	515	770	840	36	25	20	156.0
700	270	350	210	3	M16	6	M33	565	840	910	36	25	24	181.0
800	270	350	210	3	M16	6	M36	570	950	1025	39	25	24	136.8
900	270	350	210	3	M16	7	M36	595	1050	1125	39	25	28	262.0
1000	270	350	210	3	M16	7	M39	615	1170	1255	42	25	28	309.4
1200	320	400	210	3	M16	8	M45	630	1390	1485	48	38	32	502.0
1400	320	400	210	6	M16	9	M45	665	1590	1685	48	38	36	618.0
1600	320	420	210	6	M16	10	M52	870	1820	1930	56	38	40	830.0
1800	320	420	210	6	M16	11	M52	900	2020	2130	56	38	44	991.0
2000	390	490	210	6	M16	12	M56	960	2230	2345	62	60	48	1488.0

Säätölaippa PN10 (10 bar)

Laippaporaus BS 4504 PN10, DIN 2532 PN10, BS 4772 PN10 mukainen

Koko	Kokonaispituus		Liittimen mitat			Kierretankojen mitat			Laipan mitat			N. Paino		
Putken nimelliskoko	L1 (minimi pituus)	L1 (maksimi pituus)	W1 Liittimen leveys	Ruuvien lukumäärä	Ruuvikoko	Kierretankojen lukumäärä	Mutterikoko	Kierretangon pituus	D5 Laipan reikien välinen halkaisija (keskeltä keskelle)	D6 Laipan ulkohalkaisija	D7 Pulttien reikien halkaisija	W3 Laipan paksuus	Pulttien lukumäärä	KG
200	170	210	110	2	M10	4	M20	310	295	340	22	20	8	31.0
250	170	210	110	2	M10	4	M20	330	350	395	22	20	12	34.0
300	210	270	140	2	M16	4	M20	330	400	445	22	25	12	49.0
350	210	270	140	2	M16	4	M20	460	460	505	22	25	16	63.0
400	210	270	140	2	M16	4	M24	490	515	565	26	25	16	77.0
450	210	270	140	2	M16	5	M24	490	565	615	26	25	20	90.0
500	210	270	140	2	M16	5	M24	500	620	670	26	25	20	100.0
600	210	270	140	2	M16	5	M27	515	725	780	30	25	20	117.0
700	270	350	210	3	M16	6	M27	565	840	895	30	25	24	164.0
800	270	350	210	3	M16	6	M30	570	950	1015	33	25	24	213.0
900	270	350	210	3	M16	7	M30	595	1050	1115	33	25	28	233.0
1000	270	350	210	3	M16	7	M33	615	1160	1230	36	25	28	290.0
1200	320	400	210	3	M16	8	M36	630	1380	1455	39	38	32	478.0
1400	320	400	210	6	M16	9	M39	665	1590	1675	42	38	36	593.0
1600	320	420	210	6	M16	10	M45	870	1820	1915	48	38	40	772.0
1800	320	420	210	6	M16	11	M45	900	2020	2115	48	38	44	859.0
2000	390	490	210	6	M16	12	M45	960	2230	2325	48	60	48	1405.0

Huom!

Yllä oleva taulukko on ohjeellinen yleisimmille putkikokoluokille. Tuotteita on saatavana portaattomasti mille putkihalkaisijalle tahansa. Ota yhteys maahantuojaan.



RHS putkiliitin (neliöputket)



Teekay RHS putkiliittimillä voidaan yhdistää neliönmalliset putket toisiinsa rekennuspaikalla ilman tulitöitä. Saatavana koot 60mm, 80mm, ja 100mm. Liitin soveltuu mainiosti esim. puhdistamoiden ilmastuslinjoihin. Lämmöstä johtuvat liikkeet voidaan ottaa huomioon liittimen avulla. Saatavana eri kumivaihtoehdoilla.

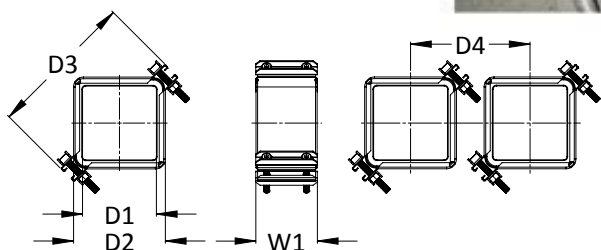
Materiaalivalikoima

Tyyppi IV

Vaippamateriaali: AISI 316L/ DIN 1.4404

Lukko-osat: AISI 316/ 316L

Tiiviste: EPDM/NBR/HNBR/Viton



Putkikoot: 60mm, 80mm, 100mm.

Käyttölämpötila: EPDM - 40° C - +100° C, NBR - 20° C - +80° C, HNBR - 20° C - +150° C, Viton -20° C - +250° C.

Putkimateriaalit = Neliöputki

D1 Koko	D2 Liittimen ulkomitat	Putken ulkohalkaisijan toleranssi	D3 Liittimen ulkomitat	D4 2:n putken minimi asennusväli	W1 Liittimen leveys	Paino
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(KG)
60	88	58.0/62.0	155	130	85	0.92
80	108	78.0/82.0	175	145	85	1.08
100	128	98.0/102.0	205	173	85	1.25

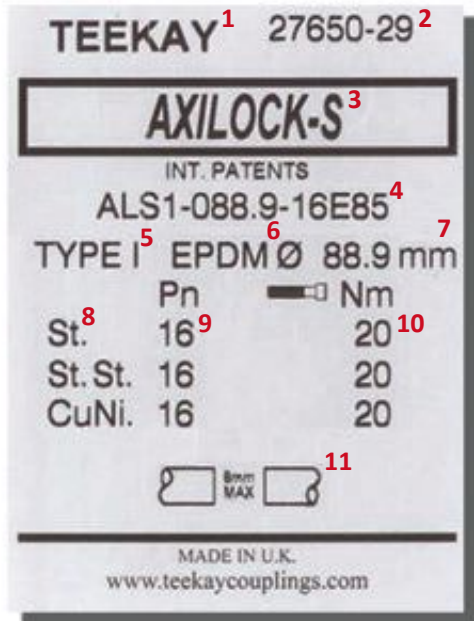
Huom!

Tämä taulukko on ohjeellinen yleisimmille putkikokoluokille. Tilauksesta voidaan valmistaa myös muille kokoluokille. Ota yhteys maahantuojaan.

E&OE 01/07/09



Samalla kun Teekay putkiliitinjärjestelmä on helppo ja yksinkertainen asentaa, tulee rakennuspaikalla ottaa huomioon ulkoiset voimat ja olosuhteet. Seuraavilla sivuilla esitellään periaatteita, joita vaaditaan hyvän liitoksen aikaansaamiseksi Teekay putkiliittimillä.



Tyypikilven yksityiskohdat

1 Kauppanimi

2 Seurantnumero

3 Malli

4 Tuotekoodi

5 Materiaali erittely

6 Tiiviste materiaali

7 Putken ulkohalkaisija

8 Putkimateriaali

St. = teräs

St St = ruostumaton teräs

CuNi = kuparinikkeli

9 Käyttöpaine

10 Ruuvien kiristysmomentti

11 Suurin maksimaalinen putken päiden asennusväli

Putkimateriaalit

Teekay **Axilock** putkiliittimet ovat tarkoitettu ensi sijassa metalliputkille. Muut materiaalit, kuten lasikuitu ym. voidaan liittää Axilock liittimillä tietyissä olosuhteissa. Ota yhteys maahantuojaan yksityiskohtien selvittämiseksi.

Teekay **Axiflex** putkiliittimet soveltuvat seuraaville putkimateriaaleille:

- Hiiliteräs (saumaton, vedetty tai spiraali)
- Ruostumaton teräs (saumaton, myös ohutseinämäinen)
- Valurauta
- Betoni
- Asbestisementti
- Lasikuituvahvisteinen polyesteri (GRP)
- Lasikuitu (esim hiili-) vahvisteinen polyesteri (FRP)
- PVC ja uPVC
- Polyeteeni (HDPE ja MDPE)
- Pb, Pp, ja ABS



Soikeus (ovaalius)

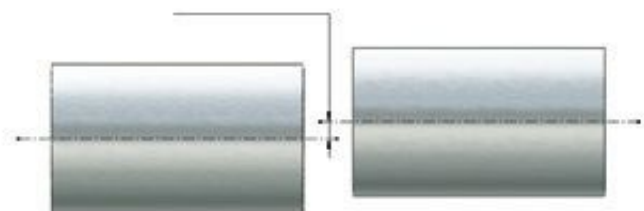
Teekay **Axiflex** joustavat putkiliittimet toimivat, vaikka putken päät olisivat ovaalin muotoisia, edellyttäen että soikeus on jakaantunut tasaisesti putken kehälle. Putkimateriaalista ja sovelluksesta riippuen Axiflex liittimellä voidaan liittää putki jonka soikeus on jopa 8%! Huom ! Ota yhteys maahantuojaan !

Putken samankeskisyys

Asennusolosuhteissa on huomioitava mm. seuraavia asioita : Putken päiden aksiaalinen etäisyys toisistaan, samankeskisyysvirheet, kulmapoikkeama, ja putken ulkohalkaisijoiden erot. Jokaisella näistä on omat rajoituksensa yksittäin , mutta myös kaikkiin yhdessä on maksimaaliset rajoituksensa, jos samankeskisyysvirhe johtuu näiden yhdistelmästä.

Putken päiden samankeskisyysvirheet

3mm tai 1 % putken ulkohalkaisijasta



Suurin sallittu on 3 mm tai 1 % putken ulkohalkaisijasta (kumpi tahansa on pienempi)

Kulmapoikkeama



Maksimi kulmapoikkeama **Axilock** putkiliittimille:

Putken ulkohalkaisija (mm)	Maksimi kulmapoikkeama
21.3 – 60.3	5°
60.3 – 219.1	4°
219.1 – 406.4	2°
406.4 – 711.2	1°

Maksimi kulmapoikkeama **Axiflex** putkiliittimille:

Putkikoko (nimelliskoko mm)	Liittimen leveys (mm)	Maksimi kulmapoikkeama
40 – 100	85	5°
80 – 300	110	5°
150 – 500	140	5°
600 – 700	140	3.5°
800 – 1200	140	2°
200 – 700	210	5°
800 – 1200	210	3°
1300 – 1800	210	2°
1900 – 3000	210	1°
200 – 800	310 / 410	5°
900 – 1300	310 / 410	3°
1400 – 2300	310 / 410	2°
2400 – 3000	310 / 410	1°

Huom! Maksimi kulmapoikkeama saavutetaan silloin kun liitin on asennettu asennusohjeitten mukaisesti tasaisesti kiristäen ja putkisto on asianmukaisesti tuettu.

Sallitut putkihalkaisijan toleranssit

Teekay malli	Putken ulkohalkaisija	Liittimen leveys	Ulkohalkaisijan toleranssi
	(mm)	(mm)	(mm)
Axilock-S	21.3 – 35.0	45	+0.3 / -0.3
Axilock	38.0 – 57.0	65 / 85	+1 / -1
Axilock-FP	60.3 – 429.0	85 / 110	+2 / -1
Axilock-FP Ultra	429.0 – 711.0	110	+2 / -1
Axiflex	21.3 – 35.0	45	+0.3 / -0.3
Axiflex Step	38.0 – 44.5	65	+ / - 1
Korjausliitin	48.3 – 76.1	85	+ / - 1.5
	82.5 – 125.0	85	+ / - 2
	88.9 – 149.9	110	+ / - 2
	153.0 – 193.7	110	+ / - 2.5
	200.0 – 326.0	110	+ / - 3
	153.0 – 193.7	140L	+ / - 2.5
	200.0 – 635.0	140L	+ / - 3
	168.3 – 170.0	140	+ / - 2.5
	291.1 – 345.4	140	+ / - 4
	355.0 – 1255.0	140	+ / - 4
	219.1 – 345.4	210	+ / - 4
	355.0 – 1255.0	210	+ / - 4
	1256.0 – 2350.0	210	+ / - 8
	2351.0 – 3050.0	210	+ / - 16
	315.0 – 326.0	310 / 410	+ / - 4
	333.8 – 1255.0	310 / 410	+ / - 4
	1256.0 – 1631.0	310 / 410	+ / - 8
	1632.0 – 2350.0	310 / 410	+ / - 16
	2351.0 – 3050.0	310 / 410	+ / - 16

Putken päiden välinen etäisyys

Axilock-S, Axilock, Axilock –FP, ja Axilock –FP Ultra putkiliittimille putkiliittimien putkenpäiden välinen etäisyys asennettaessa on 0 – 5 mm. Tämä mahdollistaa liittimille ominaisen lämpöliikkeiden, alipaineolosuhteiden sekä kulmapoikkeaman hallinnan luvatuissa olosuhteissa.

Axiflex, Step toleranssi- ja Rep korjausliittimille suositeltava putken päiden etäisyys toisistaan riippuu liittimen leveydestä ja käytetäänkö sisärengasta (vacuum ring) vai ei. Jos putken päiden väli ylittyy normaalista tai jos ollaan alipaine olosuhteissa niin sisärengasta tulee aina käyttää. Se on tilattaessa valmiiksi asennettuna liittimen sisäkehällä.

Liittimen leveys	Maksimi putken päiden etäisyys ilman sisärengasta	Maksimi putken päiden etäisyys sisärengalla
(mm)	(mm)	(mm)
85	5	20
110	5	30
140	10	40
210	20	50
310	30	110
410	30	150

- maksimi putken päiden etäisyys voidaan tuplata normaalista, jos tiivistekumin pääsy päiden väliin ei ole mahdollista.

- maksimi kulmapoikkeama tulee ottaa huomioon käytettäessä sisärengasta. Jos kulmapoikkeama on pienempi kuin sallittu maksimipoikkeama, niin putken päiden etäisyyttä voidaan kasvattaa sen mukaisesti.

Laajeneminen & kutistuminen (lämpöliikkeet)



Axilock liittimet ottavat vastaan aksiaalisia liikkeitä 6 mm:n asti suorassa putkilinjassa. Suunnan muutoksissa tulee ottaa huomioon liittimen suurin sallittu kulmapoikkeama 2 astetta,

Axiflex liittimillä voidaan ottaa vastaan lämpöliikkeitä tai samankeskisyys virheitä joko käyttämällä yhtä liittintä tai suuremmissa muutoksissa hyödyntämällä kahden liittimen kulmapoikkeamaa. Molemmissa tapauksissa putkisto pitää olla asianmukaisesti tuettu molemmin puolin liitosta. Jos tukipistettä ei voi asentaa, Axiflex liitin voidaan varustaa keskittämistuella, jolla varmistetaan liittimen pysyminen paikallaan.

Suosittelavat maksimi laajenemis / kutistusliikkeet, jotka voidaan hallita yhdellä liittimellä ovat:

Liittimen leveys	Putken laajeneminen/supistus
(mm)	(mm)
85	2.5
110	7.5
140	14.5
210	25
310	35
410	35

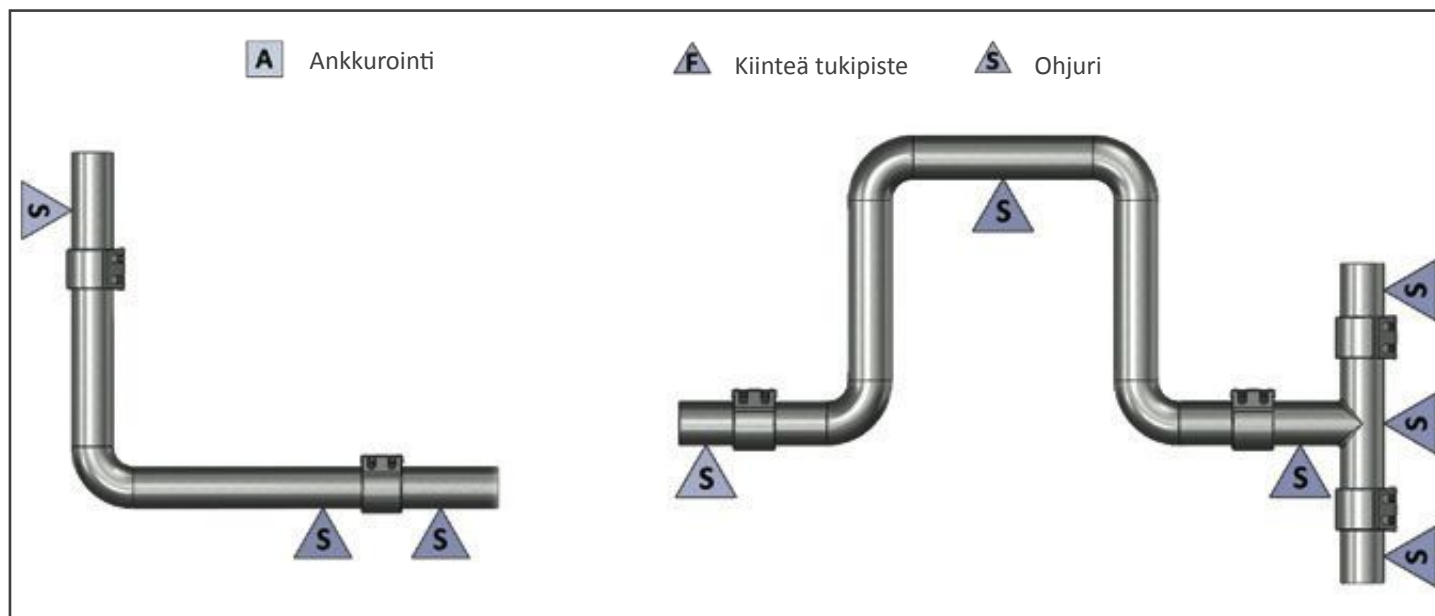
Sivuttaismuutos

Sivuttaismuutokset voidaan huomioida liittämällä kahdella Teekay liittimellä pala uutta putkea väliin. Tällöin hyödynnetään kahden liittimen kulmapoikkeamaa. Tästä johtuen liittimien suurimmat sallitut kulmapoikkeamat tulee asennettaessa ottaa huomioon.

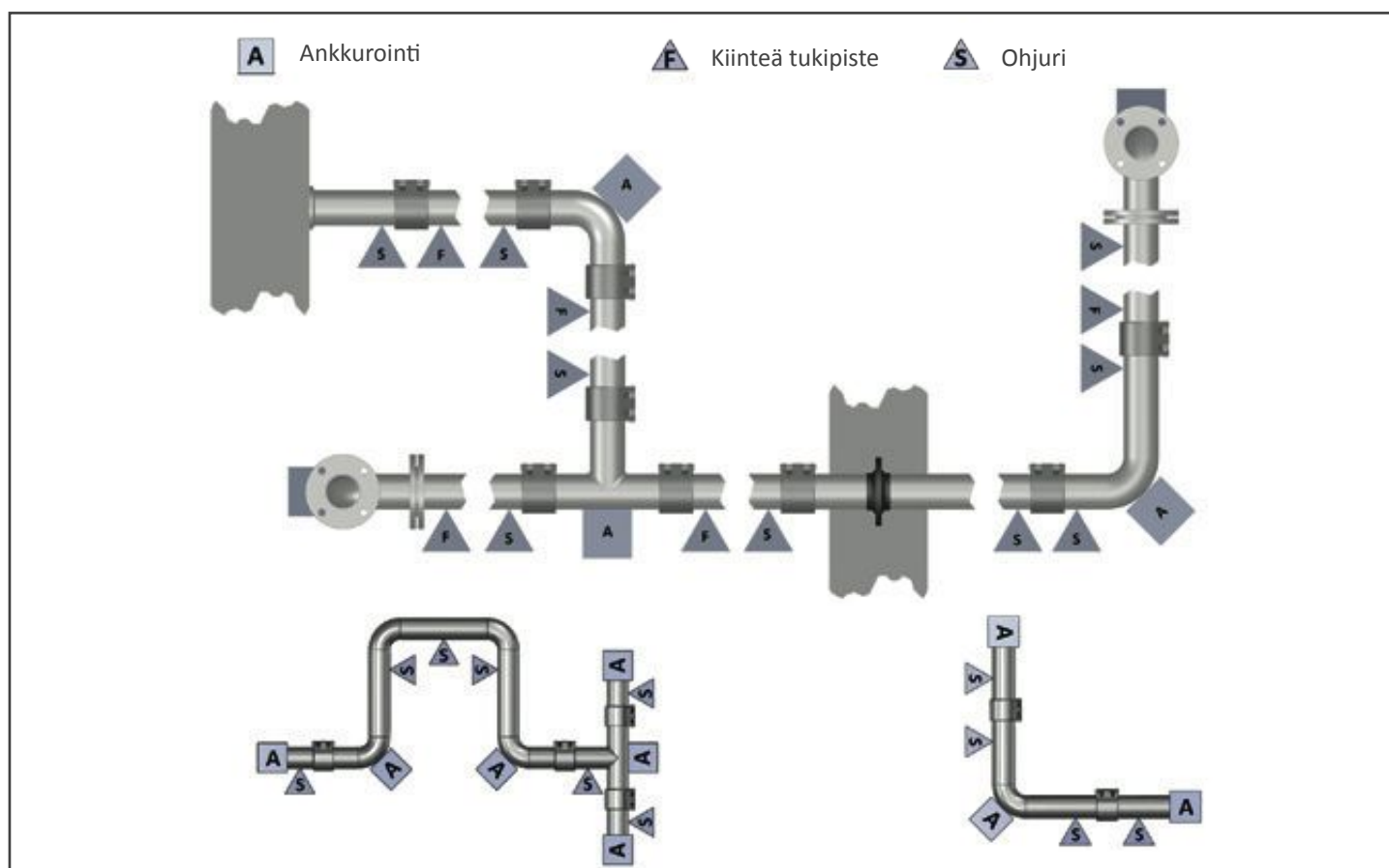


Asennusohjeet

Teekay **Axilock** putkiliittimet tulee asentaa hyvän ja asianmukaisen putkistorakentamisohjeiden mukaisesti. Esimerkiksi:

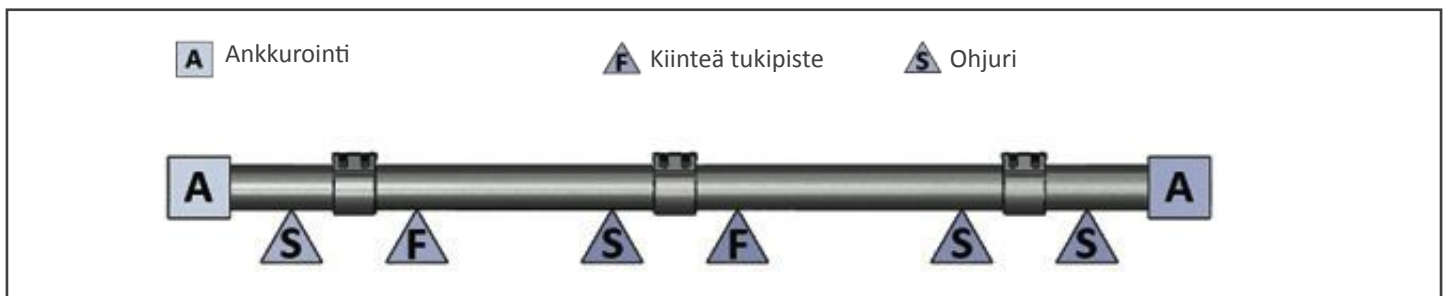


Standardi Teekay **Axiflex** putkiliittimet eivät ole suunniteltu ottamaan vastaan putken sisäisiä kuormituksia ja leikkaus voimia, vaan ne pitää tukea molemminpuolin liitosta. Esimerkiksi:





Maanalaisissa putkilinjoissa putkiliitokset on ankkuroitava, kun tapahtuu suunnanmuutoksia. Suorat putkilinjat tai pienet suunnanmuutokset voidaan hoitaa liittimellä annetun kulmapoikkeaman puitteissa, päälle tuleva maan kuorma pitää liittimet paikallaan. Maanpäällisissä asennuksissa suositellaan esim. seuraavanlaista kaavakuvaa :



Ankkuroinnissa tulee ottaa huomioon mm seuraavia seikkoja: paineiskut, paineenvaihtelut, sisäiset ja ulkoiset lämpötilan vaihtelut, putken värinä ja leikkausvoimat.

Putki pitää tukea myös siten, että liittimelle sallittu maksimi kulmapoikkeama ja aksiaaliset maksimi lämpöliikkeet ovat annettujen arvojen sisällä.

Putkiston tuennassa on myös huomioitava putkimateriaali, putken seinämävahvuus, käyttölämpötila ja tuleva sisäinen kuorma.

Yksinkertainen keino saada liitos vetoa kestäväksi on hitsata liitoksen ylitse korvakkeet ja yhdistää ne kierretangoilla.



Tärinä, värinä, paineisku

Tiivistekumin muotoilun ansiosta Teekay liittimet vaimentavat ääntä, värinää ja paineiskuja. Teekay putkiliittimillä on tehty mm. luokituslaitosten vaatimusten mukaiset rasitus, tärinä -ja paineiskukokeet. Kun käytetään Teekay Axiflex liittimiä paikoissa joissa suuret värinät ovat mahdollisia, silloin suositellaan käytettäväksi valmiiksi asennettu keskittämistuki (central register) liittimen paikallaanpitämiseksi.

Sähkönjohtavuus



Teekay **Axilock** liittimien avulla sähkönjohtavuus putkistossa säilyy ankkurointirenkaitten ansiosta. Teekay **Axiflex** liittimiin voidaan asentaa metalliliuska estämään sähköisen parin muodostumista. Tämä on mainittava tilattaessa.

Kannakointi ja vetoakestävyys



Teekay Axilock liittimet ovat vetoa kestäviä. Ne ovat myös joustavia, ja mahdollistavat kulmapoikkeaman ja aksiaalisen jouston putkistossa. Putkiston suunnittelussa on huomioitava liittimen 2 asteen maksimikulmapoikkeama ja suunnan muutoksissa riittävät tukipisteet.

Keskittämistuki



Maan yläpuolisissa sovelluksissa, Axiflex "ei vetoa kestävä" liittimen liukumisen pois paikaltaan voimakkaiden värinän, värinän tai lämpöliikkeiden johdosta voidaan estää varustamalla liitin keskittämistuella, joka on vulkanoitu yhteen tiivistekumin kanssa. Siksi ruostumisvaaraa ei ole kuten perinteisissä malleissa. Huom! Tarvitaan vain poikkeusolosuhteissa, ota yhteys maahantuojaan.

Asennussarja Kit (sisältö)



Teekay putkiliittimet voidaan varustaa myös erilaisilla valmiiksi vaippaan hitsatuilla kannattimilla, jotka voidaan ruuvata kiinni eri tukipisteisiin. Mahdollista toteuttaa myös asiakkaan piirustusten mukaan.

Varustussarja asentamiseen

Allaolevat ovat saatavissa joko täydellisenä sarjana tai erikseen:



Liukurasvaa käytetään, kun on kyseessä isot putkihalkaisijat

Kampiavainta käyttäen lukko-osat nopeasti lähelle vaadittua asennusmomenttia, jonka jälkeen momenttiavaimella suoritetaan lopullinen kiristys.



Kuusiokolosarja



Momenttiavaimet



Kumi- tai muovivasaralla "herätellään" liittimen vaippaa huulitiivisteiden kohdalta ympäri kehän, jotta tiiviste hakeutuu tasaisesti putken pintaa vasten. (Menetelmää käytetään ainoastaan, kun kyseessä isot putkihalkaisijat).

Asennus

Katkaise putki ja poista terävät särmät ja purseet. Ruoste on poistettava, mutta sinkkiä tai muuta pinnoitetta ei tarvitse poistaa.

Puhdista putken pinta liitosalueella ja poista kaikki ylimääräinen lika.

Tarkista ettei liitosalueella putkessa ole epämuodostumia tai painaumia.

Keskitä putken päät toisiaan vasten ja jätä Axilock tai Axiflex liittimille suositeltu väli putken päihin.

Merkitse puolet liittimen leveydestä symmetrisesti putken kumpaankin päähän ja aseta liitin toisen putken päälle. Kohdista liitettävä putki ja vedä liitin toisen putken päälle merkkiesi mukaisesti.

Tarkista, että liitin on oikeaa tyyppiä (esim. Axilock tai Axiflex)

Kiristä pultteja vuorotellen, kunnes tiiviste pureutuu putkea vasten. Tämän jälkeen älä enää käännä liitintä toiseen asentoon putken kehällä.

Kiristä molemmat pultit momenttiavaimella tasaisesti vuorotellen tyyppikilven osoittamaan momenttiin. (Jos ilmenee ongelmia, irrota liitin ja varmista että puhtaus ja toleranssipoikkeamat ovat sallituissa rajoissa ja kiristä liitin uudelleen).

Ylikiristys ei ole tarpeellista eikä suositeltavaa. Liitintä ei tarvitse jälkikiristää.





Liittimen irroitus ja uudelleen asennus

Varmista, ettei putkistossa ole painetta liitosta irrotettaessa.

Mikäli mahdollista tyhjennä putket liitoksen kohdalla.

Suojaa itsesi ja varusteet.

Varmista ettei liitin kannattele putken päitä.

Irroita pultit ruuvaamalla vuorotellen mutta älä irroita kokonaan.

Axilock liitin: Älä pyöritä tai kierrä liitintä niin kauan kuin ankkurointirenkaat ovat vielä pureutuneet putkeen kiinni.

Axilock liitin: Naputtele varovasti liitintä ja ravista sitä ylös ja alas kunnes ankkurointirenkaat irtoavat putkesta.

Ota liitin irti putkesta.

Puhdista liitin ja putken päät, tarkista että tiiviste on ehjä ja asenna uudelleen.



Laatuominaisuudet

Markkinoilla on monia erilaisia putkiliittimiä ja putkiliitos menetelmiä; ruostumattomia liittämiä, valurautaliittämiä, muhviliioksia, uraliittämiäjne.

Teekay pitää yhtenä tärkeimpänä asiana valmistaa hyvin suunniteltu ja mahdollisimman käyttäjäystävällinen tuote. Tunnettua on, että hyvä laatu parantaa merkittävästi tuotteen käyttöikää. Seuraavassa muutama esimerkki, mikä erottaa Teekay tuotteet edukseen muista:

TIG hitsausauma

Kun liitintä kiristetään, suurin rasitus kohdistuu liittimen siihen osaan, missä lukko-osien korvakkeet on hitsattu vaippaan kiinni. Teekay TIG –hitsaa kyseisen paikan vahvalla hitsisaumalla, minkä jälkeen se passivoidaan. TIG hitsattu sauma varmistaa liitoksen lujuuden koko liittimen leveydeltä. Tämän vuoksi Teekay ei koskaan käytä pistehitsausta tässä kohdassa!



Umpiteräksinen vastapultti ja 2 ruuvia

Teekay putkiliittimien lukko-osat on varustettu umpiteräspulteilla. Kiristysruuvit eivät joudu ylimääräiselle rasitukselle alttiiksi, koska ne kuormittuvat tasaisesti muotoiltua alustaa vasten. Umpiteräspultit estävät ruuvikierteiden ruostumisen ja antavat lisää lujuutta lukko-osille. Kaikki Teekay liittimet on varustettu vähintään kahdella ruuvilla. Tämä suunnittelumalli on ratkaisevan tärkeää varmistamaan liittimen kiristyminen tasaisesti koko leveydeltään. Jokainen ruuvi on valmiiksi kuivavoideltu, siksi lukko-osia ei tarvitse erikseen voidella.



Ainutlaatuinen monitiivistys periaate

Kaikki Teekay Axilock-S, Axilock, Axilock –FP, ja Axilock –FP Ultra ovat ainutlaatuisella, patentoidulla monitiivistysperiaatteella valmistettuja putkiliittämiä. Tämän vuoksi ne antavat suuremman varmuuden verrattuna yksinkertaiseen tiivistysrakenteeseen. Axilock malleissa on paljon kumitiivistettä pienellä alueella vaipparakenteen sisällä, jonka ansiosta liittimien käyttöikä on kymmeniä vuosia.



1 - Monitiivistysperiaate

2 - Suojattu ankkurointirengas

Kumitiivisteellä suojatut ankkurointirenkaat

Kaikki Teekay Axilock-S, Axilock, Axilock –FP ja Axilock –FP Ultra putkiliittimet on suojattu patentoidulla ankkurointirenkaan ulkopuolisella suojalla. Tämä kuminen tiivisteosa lisää huomattavasti liittimen käyttöikää, estämällä ankkurointirenkaiden ruostumisen. Samoin liittimen ulkopuolinen lika ja pöly eivät pääse kosketuksiin ankkurointirenkaiden kanssa. Asennettaessa ankkurointirenkaat työntyvät kumin läpi ja pureutuvat putkeen kiinni. Liitintä käsiteltäessä, kumitiiviste pitää terävät metalliosat piilossa.



STANDARD CONTRACT CONDITIONS

- 1 INTRODUCTION** 1.1 In these conditions save where the context otherwise expressly provides “the Company” shall mean either Teekay Couplings Ltd or Taylor Kerr (Couplings) Ltd of the address shown on the reverse side hereof as defined by section 154 of the Companies Act 1948 and “the Customer” shall mean the person, firm or company to whom the Company is to supply the goods or services specified as aforesaid as the case may be.
- 1.2** The contract and the terms and conditions thereof shall be construed according to the laws of England and the Courts of England alone shall have jurisdiction in relation to any matter arising out of the same.
- 1.3** These conditions shall apply to this contract except in so far as may be expressly agreed in writing by the Company and the Customer and any variation to this contract or to these conditions shall be binding only if confirmed in writing by the Company and the Customer. Except in so far as they may be consistent with these conditions and or are expressly confirmed in writing by the Company any conditions attaching to the order placed by the Customer shall not be of any effect.
- 1.4** No order from the Customer shall be binding until accepted by the Company in writing. The acceptance by the Customer of any quotation implies these terms and conditions, no departure from these being valid unless confirmed by the Company in writing. Any stipulation or condition in the Customer’s order form which conflicts with any of these terms or conditions or in any way qualifies or negatives the same shall be deemed to be inapplicable to any order placed with the Company unless expressly agreed by the Company in writing. Goods from stock are offered subject to being unsold upon receipt of order, and any clerical error found in a quotation is subject to correction.
- 2 VARIATIONS, EXTRAS OR OMISSIONS** The contract price shall be subject to revisions to take into account the cost of any variations, extras or omissions to or from this contract. Such alterations must be confirmed to and accepted by the Company in writing and their aggregate value shall not exceed 20 per cent of the contract price.
- 3 PRICES** 3.1 Unless expressly stated to the contrary in this contract the contract price is based on the cost of material, labour and transport ruling at the date of the quotation or the date of this contract as the case may be.
- 3.2** If between the date and the termination of the work variations either by rise or fall occur in these costs the Customer will be notified in writing and the contract price shall be amended to provide for these variations. Any quotation is based on the rates of pay and conditions of employment subsisting at the date of the quotation which relate to the General Engineering Industry as defined by the agreements entered into by the various Engineering Unions with the Engineering Employers’ Federation. Any amendments to those rates or conditions after that date whether National or Local shall be taken as an amendment to this contract.
- 3.3** Should overtime be worked at the request of the Customer or another on his behalf the additional cost shall be charged at the then current rates as an extra. Any value added or other tax payable in respect of the manufacture, sale or supply of any goods or services to be provided by the Company under this contract shall be payable by the Customer in addition to the contract price except in so far as the same are expressly excluded.
- 4 COMPLETION** The Company will use its best endeavours to keep to the dates specified for delivery or the completion of the contract works as the case may be. Should completion be hindered or delayed by extensions to the contract, deviations from the specification or any act or default on the part of the Customer or any case whatsoever, beyond the Company’s direct control, and whether such delay or impediment occurs before or after the time or extended time for completion, the Company shall be allowed (without becoming liable for any payment to or claim by the Customer whether for compensation or otherwise) such extension of time, either prospectively or retrospectively as may be reasonable and any such extension shall exonerate the Company from all liability in respect of such delay and the Customer shall not be enabled to rescind the contract by reason of any such delay.
- 5 QUALITY OF WORKMANSHIP** Every effort will be made to ensure sound material and good workmanship but the Company gives no warranty, express or implied of material, workmanship or fitness of goods for any particular purpose whether such purpose is known to the Company or not. If any material or workmanship proves defective, and the Customer shall notify the Company in writing of the alleged defect within 12 months of completion of this contract (time being of the essence) the Company will repair or replace at their option such material free of charge, at their Works, on the terms of this contract but so that the liability of the Company in respect of or consequent upon any such defect whether in original or replaced material shall not extend to any other damage suffered by the Customer or any third party whether by way of consequential damages or loss of profit or otherwise.
- 6 DRAWINGS**, etc. The Company shall not be responsible for any defect, damage or loss caused directly or indirectly, inaccuracy, error or omission in any Drawings, Bills of Quantities, Specifications, patterns or templates or other materials supplied by the Customer or on his behalf.
- 7 GENERAL LIABILITY** The Company shall not be liable for any loss or damage occurring other than directly incurred through a breach of one or more of its obligations under this Contract and without prejudice to the generality of the foregoing the Company shall not be liable for any loss of profit, damage to plant or machinery or extra expenditure or any consequential or special loss suffered by the Customer or by any third party.
- 8 TERMINATION** The Company shall be entitled without prejudice to its other rights whether under this contract or under the general law to terminate this contract or to suspend further deliveries in any of the following events:
- 8.1** If the Customer has not paid any debt due and payable after written demand has been made for payment thereof or if the Customer shall fail to provide any letter of credit, bill of exchange, guarantee or other security required by this contract.
- 8.2** If the Customer shall fail to take delivery of any goods under this contract otherwise in accordance with the Customer’s contractual rights.
- 8.3** If any event mentioned in sub paragraph 11(6) of these conditions shall occur.
- 8.4** If the Customer is in breach of this contract.
- And in the event of the Company electing to suspend delivery under this condition it shall be entitled as a condition of resuming delivery to impose such conditions as to payment and or as to the provision of security for payment as it shall in its discretion decide.
- 9 RISK** Unless otherwise specifically provided the risk in the goods shall pass to the Customer when the goods are put on rail, road, transport, ship or aircraft, or in the case of goods collected from the Company’s works, when the goods are loaded on to the vehicle of the Customer or his carrier or other agent. The risk in goods which under this contract are to be delivered by the Company in its own transport shall pass at the time of unloading of the goods at the Customer’s works or at such other places as the Customer may have specified.
- 10 DELIVERY** The goods shall be deemed to have been delivered to the Customer at the moment of passing of the risk as mentioned in paragraph 9 above.
- 11 TITLE** Until full payment for the goods have been received by the Company:
- 11.1** the property in the goods shall remain in the Company.
- 11.2** should the goods (or any of them) be converted into a new product, whether or not such conversion involves the admixture of any other goods or thing whatsoever and in whatever proportions the conversion shall be deemed to have been affected on behalf of the Company and the Company shall have the full legal and beneficial ownership of the new product.
- 11.3** the Customer shall keep and store the goods and the new products referred to in (2) above in such a manner that they can be identified as being the property of the Company.
- 11.4** subject to (5) and (6) below, the Customer shall be at liberty to sell the goods and the new products referred to in (2) above in the ordinary course of business on the basis that the proceeds of sale shall be the property of the Company and held in trust by the Customer for the Company absolutely.
- 11.5** the Company may at any time revoke the Customer’s power of sale by notice to the Customer if the Customer is in default for longer than seven days in the payment of any sum whatsoever due to the Company whether under this contract or otherwise or if the Company has bona fide doubts as to the solvency of the Customer.
- 11.6** the Customer’s power of sale shall automatically cease if a receiver is appointed over any of the assets or the undertakings of the Customer or a winding-up order is made against the Customer or the Customer goes into voluntary liquidation or calls a meeting of or makes any arrangement or composition with creditors or commits any act of bankruptcy.
- 11.7** upon determination of the Customer’s power of sale under (5) or (6) above the Customer shall place the goods and the new products at the disposal of the Company who shall be entitled to enter upon any premises of the Customer for the purpose of removing the goods and new products from the premises (including severance from the realty where necessary).
- 12 LOSS OR DAMAGE IN TRANSIT** No claim will be entertained for loss or damage to goods in transit except where the goods are sent Carriage Paid under the conditions of this contract and both the carriers and the Company receive written notification of such loss or damage within THREE days of receipt of the goods by the Customer.
- 13 INSPECTION** No special test or inspection of the goods shall be required by the Customer unless expressly agreed in writing in the contract and any such test or inspection shall be carried out at the Customer’s expense and so as not to delay delivery of the goods.
- If the Customer does not test or inspect the goods within 14 days after being given written notice that the goods are available for testing or inspection or if the Customer does not within seven days after any such testing or inspection give in writing to the Company full details of any alleged deficiency in the goods then the Customer shall be deemed to have accepted the goods as being in conformity with this contract and shall not be entitled to reject the goods on any ground which ought to have been disclosed upon such test or inspection.
- 14 STORAGE** If forwarding instructions are not received within 14 days of the Company giving written notice to the Customer that the goods are ready for despatch the Customer shall pay in addition to the price of the goods a reasonable additional charge for storage and insurance (without any liability on the part of the Company to provide or for failure to provide such storage or insurance or for the manner in which the same are provided) and the Customer shall pay for the goods as if they had been despatched.
- 15 PAYMENT** The Customer shall pay net cash for the goods by the 1st day of the month following the month of despatch of the goods (or in the event of the failure of the Customer to give forwarding instructions the date of which the Company gives written notice to the Customer that the goods are ready for despatch) and in the event of failure to make payment on that date the Customer shall also pay interest on the price of the goods at the rate of 3% per annum over the Base Rate for the time being of National Westminster Bank Limited until payment as well after as before any judgement or order recovered hereunder or any other special agreed payment terms.
- 16 WAIVER** The rights of the company and the Customer hereunder shall not be affected or prejudiced by any waiver or forbearance afforded by the one to the other in respect of the performance of the terms of this contract and except as expressly stated in writing the rights of each of them shall remain in full force and effect notwithstanding any such waiver or forbearance.
- 17 ASSIGNMENT** The rights and obligations of each party under this contract shall not be assignable by that party except with the written consent of the other party
- WARRANTY**
- Each Teekay Pipe Coupling is warranted to be free from manufacturing defects and will be repaired or replaced without charge if failure occurs within one year after date of shipment providing it has been used as recommended and in accordance with recognised piping practice, and providing it has not been worn out due to severe operating service, such as is encountered under extremely corrosive or abrasive conditions. The Company makes no other warranty, either express or implied. Our liability is limited to our sale price of the particular product. In no event shall the Company be liable for any consequential damages.
- Product presentations including dimensions, designs and specifications appearing in this catalogue are representations of product availability at time of publication only. Actual geometry, dimensions and designs are subject to design and manufacturing changes without notice.
- Copyright in all Teekay® Publications is strictly reserved. Absolutely no material therein may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without written consent of the Taylor Kerr Group.

Tecalmit Industrial

Hydrauliikka • Pneumatiikka • Voitelulaitteet

Tecalmit Industrial Oy

*Hankasuontie 13 • PL 78 • 00390 Helsinki
Puh. vaihde 029 006 290 • Fax 029 006 1212
www.industrial.fi • www.voitelulaitteet.fi*