

# KOBLINGER



*- din professionelle partner*

K O B L I N G E R





# Kvalitetsoverblik

<b>TK-RØRKOBLINGSSYSTEM</b>	Kort introduktion, Karakteristika .....3 - 5
	Materialekvalitet, Systemtilbehør .....6
	Kompenseringskarakteristika .....7
	Fordele .....8
<b>TKA AXILOCK RØRKOBLING</b>	Kendetegn ..... 10
	Dimensionstabel ..... 11
<b>TKA FP – MED FLAMMEBESKYTTER</b>	Kendetegn ..... 12
	Overblik Over Designets Kvalitet ..... 13
<b>TKS STANDARD AXIFLEXKOBLING</b>	Kendetegn ..... 14
	Dimensionstabel ..... 15
<b>TKR HÆNGSLET KOBLING</b>	Kendetegn ..... 16
	Silikonefri Kobling, Trinvis Kobling..... 17
<b>TKV FIRKANTET KOBLING</b>	Kendetegn ..... 18





# TK Rørkoblingsystem

## SÅ NEMT ER DET:

- Skal du: -Samle rør?
- Bruge et fleksibelt og pålideligt system, som dog ikke er for dyrt?
- Samle rør af forskelligt materiale med en sikker lukkeanordning?

Dette kræver normalt hurtigt arbejde på begrænset område, og arbejdet skal helst udføres med færrest mulige forsøg.

## TK-Rørkoblinger er den ideelle løsning

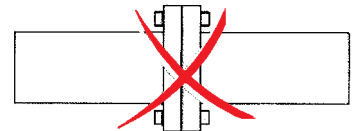
TK-Rørkoblinger bliver succesrigt brugt i bygge- og anlægsindustrien, indenfor kemo-teknik og forædlingsindustrien, på skibsværfter, ved rensning af spildevand, ved mine-drift og indenfor bygningsingeniørarbejde.

Her sikrer de at medier som koldt og varmt vand, trykluft, kemikalier og mange andre substanser når deres mål.

## TK-Rørkoblingssystem – Det Er Fremskridt

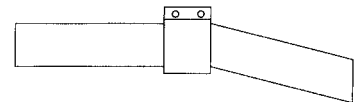
### Simpelt

TK-Rørkoblinger er lette at tilpasse. Falsede, svejsede og fastskruede led kan nemt udskiftes. Bruges den rigtige nøgle kan rørene skæres til sættes sammen og strammes på stedet. Sådan!



### Tolerant

Lige meget om overfladen er ujævn eller afrundet, TK-Rørkoblinger tillader større afvigelser på åbninger mellem rør og vinkler.



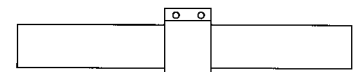
### Praktisk

TK-Rørkoblinger sparer dig kostbar plads og dyrt reparationsarbejde. Kappens og låsens tæthed og den enkle lukkeanordning gør at større bundter af rør kan lægges tættere sammen.



### Modstandsdygtig

Takket være de ekstremt rust resistente materialer (som f.eks. rustfrit stål 1.4404) kan TK-Rørkoblinger opfylde selv de største krav.

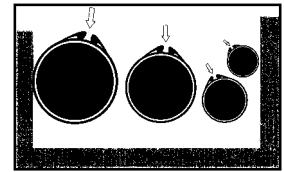




# TK Rørkoblingsystem

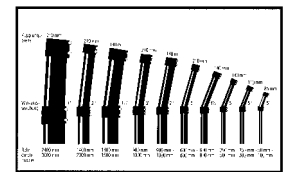
## Rørsamlinger Med Fordele

Rør kan samles mere driftsikkert med TK Rørkoblinger. Koblingen skal bare placeres i centrum, strammes med en momentnøgle og leddet er samlet. Da koblingerne leveres fuldstændig klar til brug uden løse dele, er TK-Systemet mere økonomisk end andre koblingssystemer. Med TK Rørkoblinger gør det ikke noget om grøfterne er smalle og/eller flade når rørene skal graves ned. Hvor rørene skal bruges over jorden, kan koblingerne bruges igen og igen, hvilket gør dem ekstremt økonomiske.



## Moderne Rørledningskonstruktioner

TK Rørkoblingsystem tilbyder en lang række teknologiske fordele og mange anvendelsesmuligheder. Afhængig af koblingens type og dimensioner, kan der f.eks. kompenseres for termisk udvidelse og sammentrækning, forskelle på rørdiametre, mangel på runding eller skævhed i rørene og vinkelafvigleser. Princippet i TK-Rørkoblingens dynamiske konstruktion muliggør også en dæmpning af trykbølger eller vibrationer i rørledningssystemet.



### Praktisk

TK Rørkoblinger vil vise sig at være Den permanente og pålidelige løsning. Den robuste konstruktion og kvalitetspakningen sikrer en langtidsholdbar og pålidelig lukkefunktion.

### Økonomisk

Spar tid, plads, vægt og omkostninger med TK Rørkoblinger.

### Alsidig

#### Mange forskellige materialekombinationer:

- Type I: Kappe 304, galvaniseret lås, PTFE-belægning
- Type II: Kappe 304, 316 lås (SLV-belægning)
- Type IV: Kappe 316, 316 lås (SLV-belægning)
- Type V: Stålbeltet kappe, galvaniseret lås
- Type VI: Kappe 1.4462 (Duplex), 1.4462 lås (Duplex)

#### TK Rørkoblinger opfylder selv de største krav:

- Stabil i temperaturer fra -30 C til + 100 C når i brug over længere tid. Fås nu også med VITON pakning fra -20 C op til + 250 C.
- Betjener tryk på op til 16 bar
- Stor tolerance på dimensioner og vinkler
- Vibrationsdæmpende
- Lydisolerende
- Brugervenlig
- Pladsbesparende

**Modstandsdygtig** TK Rørkoblingstype IV er fremstillet med en 316 L/1.4404 legering. De indvendige fæstningsringe er beskyttet af den overlappende gummilukning. Specielle lukkeanordninger kan fås ved efterspørgsel. Type VI er specielt modstandsdygtig overfor saltvand.

#### TK RØRKOBLINGER – FØRENDE I RUSTMODSTAND

**Installering Under Alle Forhold** TK Rørkoblinger muliggør en hurtig samling uden gnister som ved f.eks. svejsning, og derved reduceres risikoen for ild eller eksplosioner. TK Rørkoblinger kan uden problemer også bruges i nærheden af fugt eller vand.

**Reducer Eller Eliminer Spildtid** Hurtig nødhjælp er TK Rørkobligners motto. Dette gælder overalt hvor arbejdet skal udføres kvikt og hvor lækager skal stoppes HURTIGT. Koblingens simple design gør det muligt at genoprette dyre driftsafbrydelser hurtigt, effektivt og permanent.

**Hurtig Samling Af Større Monteringer** Jo flere koblinger der bruges, des mere synlig bliver besparelserne i tid, vægt, plads og omkostninger sammenlignet med andre systemer.

(Skruerne er udstyret med en skidt-afvisende belægning som også erstatter brugen af smøremidler)





# TK Rørkoblingsystem

## Et Komplet System

TK Rørkoblingen er en robust rørkobling leveret klar til brug. Den er tilpasset alle former for plantskårede rør og rør med diametre fra 15 DN til 4000 DN som kan klare tryk på op til 16 bar og temperaturer fra -30 C til +250 C. Vi tilbyder forskellige materialer til en lang, lang række anvendelsesmuligheder og til utallige konstruktioner og varianter.

Som standard anvendes TKS Axiflex koblingen til bøjelige led, TKA koblingen til positivt lukkende led eller TKRE koblingen, den hængslede vedligeholdelseskobling, som stopper alle former for lækager. TKST trinvisse koblinger er tilpassede rørdiametre afvigende op til 25 mm.

Falsede koblingsled, reduktionsled og tilpasningsled afslutter TK rørkoblingsystemet.



## Løsninger Skræddersyede Til Deres Behov

Det omfattende system muliggør løsninger skræddersyede til hvert enkelt problem. Dette gør f.eks. at TK Koblingens afskærmning og låseanordninger kan standardleveres i fem forskellige materialer og pakningen i tre forskellige materialer. Individuel rustbeskyttelse og en lang række tilpasningsled kan fås ved efterspørgsel.

**Snak med os om hvad De har brug for.**

**...Vi har løsningen.**

## Internationalt Anerkendt

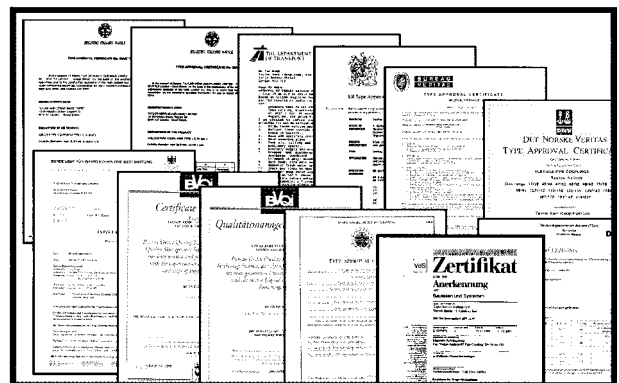
Koblingsystemet fra TK sørger for værdifuld service til rørledningskonstruktioner overalt i verden. Overalt hvor hurtighed og brugervenlighed er ligeså vigtige faktorer som driftssikkerhed og sikkerhed generelt, bliver TK Rørkoblinger betragtet som en bestanddel af almindelige rørledningskonstruktioner. Om det er en del af vandforsyningen i Bordeaux, spildevandssystemet i Bahrain, fosfatanlæg i USA eller olieraffinaderier i Thailand, så har TK Rørkoblinger overalt vist sig at være en overbevisende løsning.



## Dokumenteret pålidelighed

Hver enkelt kobling er mærket med type, diameter, trykmæssig ydeevne, drejningsmoment og sporingshenvisning – et specielt vigtigt aspekt hvad angår genbrug af koblingen.

Rørkoblingerne er godkendt af: Lloyds Register of Shipping, Bureau Veritas, BWB, VdS, KTW godkendelse af gummiet fra DVGW, Germanischer Lloyd, National Water Council, Aramco Overseas Group, Sarawak Electricity Generating Board, USSR Register of Shipping, US Army Corps og Engineers, Department of Environment, Det Norske Veritas, R.I.N.A., P.S.A.-UK, Metropolitan City of New York, cities of Jubail and Yanbu og Water Research Centre. Flere certifikater er under udførelse og kan fås ved efterspørgsel. Et værkscertifikat om råmaterialer er tilgængelig.





# Materialekvalitet

## TYPE I

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret, PTFE-belagt  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

## TYPE II

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

## TYPE IV

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4404)  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

## TYPE V

**KAPPE:** Kulstofstål  
**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

## TYPE VI

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

## BELÆGNINGSTYPER:

- A) PVC (Vyflex)
- B) Nylon (Rilsan)
- C) Epoxy
- D) Galvaniseret i henhold til BS 729

## PAKNINGSMATERIALERNES KARAKTERISTIKA

### EPDM

Meget aldringsresistent. Især velegnet hvor hovedparten af anvendelsen foregår i vand, kemikalieindholdende spildevand, kølevæske eller rengøringsmidler. Meget ozonresistent. Ikke velegnet ved større koncentrationer af kulbrinte.  
 Temperaturomfang: -30 C til +100 C (Langtidsbelastning)

### NITRIL

Især velegnet til opløsninger indeholdende kulbrinte. Meget velegnet til generelle anvendelsesområder.  
 Temperaturomfang: -20 C til +80 C (Langtidsbelastning)

### VITON

**NY**

Anvendes ved høje temperaturer og damp. Viton er modstandsdygtig over for en lang række af olier, heriblandt ricinusolie, benzin, petroleumsbaseret hydraulik, smørelie og mange andre.  
 Temperaturomfang: -20 C til -250 C

Andre rustbeskyttelsesmidler kan fås ved efterspørgsel.



# Systemtilbehør

## Reduktionsled

Skal der kompenseres for forholdsvis store forskelle i rørets ydre diameter, kan man bruge TK Reduktionsled. Denne består af en større og en mindre TKS Standard Axiflex kobling, som forbinder de enkelte rørs oprindelige reduktionsled. TK reduktionsled kan leveres konsentrisk, excentrisk eller specialudformet. Kan leveres i alle diametre.



## Flangetilpasser

En problemknuser når plantskårne rør skal forbindes med ventiler, pumper, trykmålere, falsede rør samt alle monteringer og forbindelsesled som munder ud i en flange. Det er let at tilpasse eller fjerne den falsede komponent. Som et fleksibelt forbindelsesled beskytter flangetilpasseren samtidig dyrt udstyr mod belastning og tryk fra uelastiske led. Derudover dæmper gummipakningen vibrationer og støj.





# Kompenseringskarakteristika

## Kompensering For Vinkelafvigelse

Der kan kompenseres for vinkelafvigelse i røraksen. Værdierne vist ved siden af er garanterede.

<b>Op Til NB</b>	<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1.300</b>	<b>1.500</b>	<b>2.300</b>	<b>3.000</b>
<b>Standardbredde</b>	<b>5,0°</b>	<b>4,5°</b>	<b>2,0°</b>	<b>1,5°</b>	<b>---</b>	<b>---</b>
<b>Specialbredde</b>	<b>---</b>	<b>5,0°</b>	<b>3,0°</b>	<b>2,0°</b>	<b>2,0°</b>	<b>1,0°</b>

## Kompensering For Ændringer I Rørlængden

I teorien kan afstanden mellem lukkebuerne klare dette formål. I praksis anbefales følgende værdier som kompensation for den maksimale ændring i længden.

Vakuuminclæg til for store åbninger mellem rørene kan fås ved efterspørgsel.

<b>Koblingsbredde</b>	<b>85 mm</b>	<b>110 mm</b>	<b>140 mm</b>	<b>210 mm</b>	<b>310 mm</b>
<b>Længdeændring</b>	<b>+/- 2,5 mm</b>	<b>+/- 7,5 mm</b>	<b>+/- 14,5 mm</b>	<b>+/- 25 mm</b>	<b>+/- 35 mm</b>

## Kompensering For Forskellige Rørdiametre

Kompensering for forskellige ydre rørdiametre på rør som skal samles. Den trinvis kobling kan kompensere for afvigelser på op til 25 mm i rørdiametre. Alle størrelser af afvigelser kan klares med TK Reduktionsled.



## Kompensering for Vibrations/Trykbølger

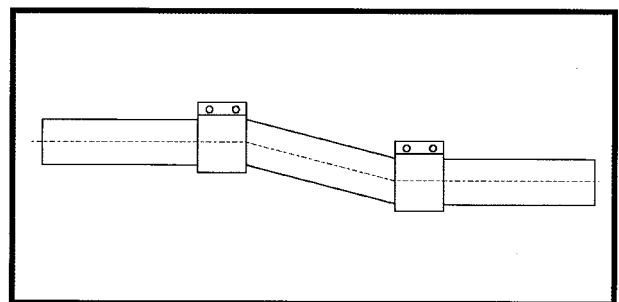
Gummipakningens udformning gør det muligt at vibrationer og trykbølger. I tilfælde af ekstrem vibrationsbelastning anbefaler vi at bruge lukkepakninger med er centralt leje for at udelukke mulige koblingsbevægelser. Se billede til højre.

## Radiale Kræfter

De radiale kræfter udgående fra rørkoblingen er få. Lukkeeffekten på rørkoblingerne opnås ikke ved en overstarmning af skruerne, men derimod ved det dynamiske lukkeprincip i pakningsbuerne.

## Aksiale Kræfter

Rørkoblinger er ikke positivt lukkende led – med undtagelse af TKA Axilock rørkoblingen (se side 15). Alt afhængig af valget af koblingstype, bør man sikre sig at der lagt vægt på at udformningen kan absorbere stræk eller sammentrykning. For eksempel er det nødvendigt at sørge for et tilstrækkeligt antal fixpunkter når der skal lægges trykbørende rør over jorden og tryklejer til nedgravede rør.



## Kompensering For Aksiale Forskydninger

Aksiale forskydninger kan brydes op i vinkelafvigelser ved at indsætte afstandsskiver. Kompenser herefter for vinkelafvigelserne.



# Fordele ved TK Rørkoblinger

## 1. Axilock Koblingens Fæstningsring Passer Perfekt I Pakningen

Den ydre gummilukning modvirker rust i fæstningsringen. Lukkebuerne for enden beskytter rørets overflade fra kontakt med fugt og vand. På grund af gummilukningen vil der ikke være nogen skarpe ender, hvilket beskytter montøren mod skader. Når han arbejder. Skal koblingerne senere afmonteres, er det let at frigøre fæstningsringen, da gummi let kan skubbes tilbage på grund af at ingen rust har kunnet samle sig.

## 2. Axilock Koblingen Har Flere Lukkekamre

Disse reducerer og fordeler mængden af vand inde i koblingen og forhindrer derved at afskærmningen bøjer udad under stort tryk.

## 3. Udførligt Svejsede Sammenføjninger

De udførligt svejsede sammenføjninger forhindrer koblingen i at blive revet fra hinanden. Svejsningerne er smeltet sammen af det oprindelige metal og er fuldt passiverede for at forhindre rust.

## 4. PTFE-Belægning På Skruerne Af Type I, Og slv-Belægning På Type II og IV

PTFE-belægningen yder dobbelt beskyttelse på skruesættene. For det første beskytter PTFE-belægningen mere effektivt end smørelse. For det andet forhindrer den beskyttende belægning galvanisk rust som kan dannes mellem det påskruede led og afskærmningsoverfladen (Type I). Slv-belægningen yder beskyttelse mod risikoen for "blokering" af skruer af rustfrit stål.

## 5. Lukkebuerne

Lukkebuernes kontur er udformet således at den kan tilpasses røret når koblingen er strammet. Konturen fungerer som en tryklukning. Dette kan afprøves ved en trykaflastnings-test.

## 6. Lukkebuerne Lukker Tættere Når Trykket Øges

Den lille mængde radialtryk som skiller lukkekamrene i forhold til rørets aksiale kræfter skaber en "vægt-effekt" i koblingskappen som øger lukkeeffekten ved øget pres.

## 7. Stærk Kontur Tværsnit I Lukkepakningen

Pakningen er udformet således at den beholder sin originale form, selv efter længere tids brug.

## 8. Brandmuffe Indbygget I Axilock-FP Koblingen

Det er muligt at montere en komplet brandmuffe i den dobbelte metalafskærmning (Patenteret).

## 9. Den Trinvise Koblings Lette Tilgængelighed

Den trinvise kobling kan bruges til at samle rør med forskellige ydre diametre. (Europæisk patent nr. 0214395A1).







# Certificat

**Taylor Kerr Engineering Ltd.**

6 Alston Drive  
 Bradwell Abbey, Milton Keynes  
 Buckinghamshire  
 MK13 9HA  
 United Kingdom

MA Certificate No: 02-YM8329-X

**Product :** Pipe Couplings  
**Model Name:** Axilock, Types I,II, IV, and V  
 Axilock-S, Types I, II, and IV

**Intended Service:**

The couplings are acceptable for the following applications: (1.a) Sanitary systems - only in accessible locations and not in vicinity of switchboards or other electrical equipment unless suitably shielded. (1.b) Freshwater (potable water) systems - as in "a" above. (1.c) Tank air, filling and sounding pipes - located in such a position that leakage would not create hazards by way of fire, damage to electrical systems or cargo and by release of noxious or toxic vapors in enclosed spaces. (1.d) Bilge lines - only in accessible locations and not in cargo holds or deep tanks. (1.e) Ballast lines - as in "d" above and only when the pipelines pass through other ballast tanks; also on tankers in clean or dirty ballast lines, provided the lines terminate in the pump room. (1.f) Cargo oil transfer pipes - only in accessible locations or when the pipelines pass through other cargo tanks. (1.g) Fuel oil transfer systems on deck and through other fuel oil tanks. (1.h) Inert gas - only on deck. (1.i) Brine system - as in "a" above. (1.j) Electric cable ducting. (1.k) Discharge piping from inert gas scrubbers and deck water seals. (1.l) Fire mains and washdeck. Acceptance is also subject to the couplings being acceptable to the vessels Flag Administration. (1.m) Sea and fresh water cooling systems - as in "a" above. (1.n) Lube oil transfer systems on deck.

**Description:**

Models: Axilock, Type I, II, IV and V, Axilock-S, types I, II and IV. Mechanical pipe couplings for plain end metallic pipe.

**Ratings:**

Model: Casing, Type I - AISI 304, Type II - AISI 304, Type IV - AISI 316, Type V - Galvanised/ Coated Carbon Steel.  
 Model: Bars, Type I - Low Alloy Steel, Type II - AISI 316, Type IV - AISI 316, Type V - Low Alloy Steel. Model:  
 Screws, Type I - Class 12.9 Alloy Steel, Type II - Class A4 Stainless Steel, Type IV - Class A4 Stainless Steel, Type V - Class 12.9 Alloy Steel. For all Sleeve Material - EPDM/NBR. Depending upon sleeve material: EPDM -40 degrees C to +100 degrees C, NBR -30 degrees C to +80 degrees C. Sealing Sleeve Material: EPDM for water, air, chemicals. NBR for water, gas, lube oil and other petroleum products. Chemical resistance charts for all materials are available from the manufacturer. Model: Axilock Type I, Type II, Type IV, Type V - Nominal Pipe Size mm 32 -200 = 16, Model Axilock Type I, Type II and Type IV - Nominal Pipe Size mm 225 - 250 = 8.75, Model Axilock Type V - Nominal Pipe Size mm 225 - 250 = 12. Model Axilock Type I, Type II, Type IV - Nominal Pipe Size mm 300 = 7.5. Model Axilock Type V - Nominal Pipe Size mm = 10.75. Model Axilock Type I, Type II and Type IV - Nominal Pipe Size mm 350 - 400 = 6, For Model Axilock Type V - Nominal Pipe Size mm 350 - 400 = 8.25. Model Axilock-S Type I, Type II and Type IV - Nominal Pipe Size mm 32 - 125 = 16, Model Axilock-S Type I, Type II and Type IV - Nominal Pipe Size mm 150 = 13

**Service Restrictions:**

(a) The couplings are not to be located outboard of shell valves. (b) The maximum pipe misalignment and maximum allowable axial movement are not to exceed the manufacturer's recommendations. (c) Piping must be effectively secured and supported. (d) Installation of the coupling is to be in accordance with the manufacturer's instructions

**Comments:**

Not Applicable

**Term of Validity:**

This product/model is covered under Product Design Assessment (PDA) Certificate # 02-LD303082 PDA, dated



As Of : 01/Nov/2002 List of Type Approved Equipment

1

**Product :** Pipe Couplings  
**Model Name:** Axilock-FP, Types I,II, IV, and V

**Intended Service:**

The couplings are acceptable for the following applications: (1.a) Sanitary systems - only in accessible locations and not in vicinity of switchboards or other electrical equipment unless suitably shielded. (1.b) Freshwater (potable water) systems - as in "a" above. (1.c) Tank air, filling and sounding pipes - located in such a position that leakage would not create hazards by way of fire, damage to electrical systems or cargo and by release of noxious or toxic vapors in enclosed spaces. (1.d) Bilge lines - only in accessible locations and not in cargo holds or deep tanks. (1.e) Ballast lines - as in "d" above and only when the pipelines pass through other ballast tanks; also on tankers in clean or dirty ballast lines, provided the lines terminate in the pump room. (1.f) Cargo oil transfer pipes - only in accessible locations or when the pipelines pass through other cargo tanks. (1.g) Fuel oil transfer systems on deck and through other fuel oil tanks. (1.h) Inert gas - only on deck. (1.i) Brine system - as in "a" above. (1.j) Electric cable ducting. (1.k) Discharge piping from inert gas scrubbers and deck water seals. (1.l) Fire mains and washdeck. Acceptance is also subject to the couplings being acceptable to the vessels Flag Administration. (1.m) Sea and fresh water cooling systems - as in "a" above. (1.n) Lube oil transfer systems on deck.





# TKA Axilock Rørkobling

## Funktion

En kobling som skal frembringe et positivt låsende led med strækstyrke mellem plantskårne rør lavet af metal med omtrent samme ydre diameter. Kompenserer for vinkelafvigelser, mangel på runding, forskelle i rørdiameter og vibrationer.

## Udformning

Led og pakning med mange lukkebuer på pakningsbredden. En stålkappe omgiver og holder pakningen fast. Fæstningsringens tænder er pressede gennem enden af lukningen og gennem rørets overflade via en stramning af to skruer, som derved frembringer den positive låsningsforbindelse. En pålidelig lukning frembringes ved at klemme lukkebuerne sammen omkring rørets overflade.

## DN-rækkevidde

Nominal borevidde fra 15 mm til 400 mm.

## Trykbetjening

Op til 16 bar.

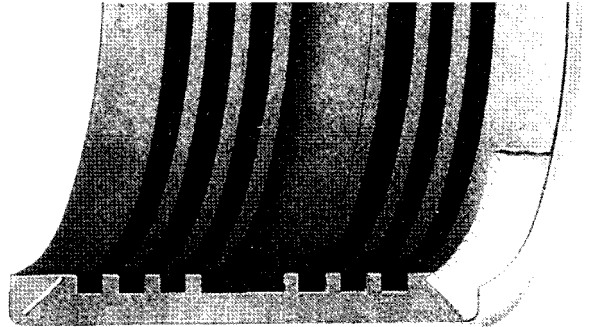
## TKA Axilock Rørkobling

### TYPE I

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304

**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret, PTFE-belagt

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON



### TYPE II

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE IV

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4404)

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE V

**KAPPE:** Kulstofstål

**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE VI

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex (slv-belagt)

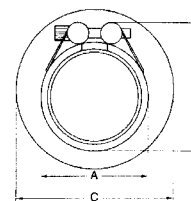
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON



Størrelse (Millimeter)	Størrelse (Tommer)	Ydre diameter (Millimeter)	Tolerancer i ydre diameter (Millimeter)	Trykbetjening (Bar)	Ækvivalent aksial styrke (Kilogram)	Bredde (Millimeter)	A (Millimeter)	B (Millimeter)	C (Millimeter)	Skruestørrelse	Størrelse på skruerhoved (Millimeter)	Nøgle (Nm)	Vægt (Kilogram)	Emballage- enhed
[mm]	[inches]	[mm]	[mm]	[bar]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[Nm]	[kg]	
32	1 1/4	38	37/39	16	187	65	58	70	118	M8	6	15	0,42	12
32	1 1/4	42,4	41,4/43,4	16	233	65	63	75	122	M8	6	15	0,43	12
40	1 1/2	44,5	43,5/45,5	16	256	65	65	77	124	M8	6	15	0,45	12
40	1 1/2	48,3	47,3/49,3	16	302	65	69	81	128	M8	6	15	0,47	12
50	2	57	56/58	16	421	85	80	93	135	M8	6	20	0,85	12
50	2	60,3	59/62	16	470	85	82	95	136	M8	6	20	0,87	12
50	2	63	62/65	16	514	85	85	102	138	M8	6	20	0,90	12
50	2	70	69/72	16	629	85	92	109	142	M8	6	20	0,91	12
65	2 1/2	73	72/75	16	683	85	95	112	144	M8	6	20	0,93	12
65	2 1/2	76,1	75/78	16	744	85	98	115	146	M8	6	20	0,95	12
65	2 1/2	82,5	81,5/84,5	16	874	85	105	122	149	M8	6	30	1,00	12
80	3	88,9	88/91	16	1014	85	110	127	152	M8	6	30	1,05	12
80	3	98	97/100	16	770	85	120	137	159	M8	6	30	1,25	12
90	3 1/2	101,6	100,5/103,5	16	804	85	124	141	162	M8	6	30	1,28	12
100	4	108	107/110	16	935	85	130	147	175	M8	6	30	1,35	12
100	4	110	109/112	16	970	85	132	149	180	M8	6	30	1,41	12
100	4	114,3	113/116	16	1048	85	136	153	185	M8	6	45	1,50	12
100	4	118	117/120	16	1117	85	140	157	192	M8	6	45	1,58	8
100	4	120,7	119,5/122,5	16	1169	85	143	160	193	M8	6	45	1,63	8
100	4	127	126/129	16	1294	85	149	166	198	M8	6	45	1,75	8
125	5	133	132/135	16	1407	110	157	184	223	M12	10	55	2,46	4
125	5	139,7	139/142	16	1543	110	164	191	230	M12	10	55	2,65	4
125	5	141,3	140,5/143,5	16	1602	110	166	193	233	M12	10	55	2,80	4
125	5	144	143/146	16	1654	110	168	195	236	M12	10	55	2,90	4
150	6	159	158/161	16	2028	110	183	210	249	M12	10	80	3,15	4
150	6	165	164/167	16	2184	110	189	216	255	M12	10	80	3,25	4
150	6	168,3	167/170	16	2272	110	192	219	258	M12	10	80	3,40	4
150	6	170	169/172	16	2319	110	194	221	260	M12	10	80	3,41	4
200	8	193,7	193/196	16	4856	120	222	252	302	M16	14	80	6,50	2
200	8	219,1	218/221	16	6213	120	247	277	320	M16	14	80	6,90	2
200	8	222	221/224	16	6379	120	250	280	322	M16	14	80	6,90	2
225	9	244,5	243,5/246,5	8,75	4231	120	273	303	344	M16	14	80	7,20	
				12,00	5803									
250	10	267	266/269	8,75	5046	120	295	325	366	M16	14	80	7,50	
				12,00	6920									
250	10	273	272/275	8,75	5275	120	301	331	370	M16	14	80	7,70	
				12,00	7235									
300	12	323,9	323/326	7,5	6365	120	352	382	413	M16	14	90	9,50	
				10,75	9123									
300	12	326	325/328	7,5	6448	120	354	384	415	M16	14	90	9,50	
				10,75	9242									
350	14	355,6	354,5/357,5	6,00	6138	120	384	414	442	M16	14	90	10,25	
				8,25	8439									
350	14	378	377/380	6,00	6935	120	406	436	463	M16	14	90	10,50	
				8,25	9536									
400	16	406,4	405/408	6,00	8017	120	434	464	494	M16	14	110	12,00	
				8,25	11023									
400	16	429	428/431	6,00	8933	120	457	487	515	M16	14	110	12,50	
				8,25	12283									



# Dimensioner for TKA Rørkoblinger





# TKA Axilock med flammebeskytter

## TK Rørkoblingssystemets varmeste produkt!

Som en konsekvens af mange efterspørgsler fra Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) (Det føderale amt for våbenteknologi – og indkøb) undergik TKA Axilock Rørkoblingerne d. 24/9 1996 en specialtest.

Under en 60 minutter lang simuleret brand med temperaturer fra +800 C til +1000 C ydede vore koblingslukninger stadig beskyttelse mod lækager. Endvidere klarede de og en tryktest på op til 38,5 bar.

Ud fra Axilockrørets unikke udformning (dobbelt metalafskærmning) fik vore ingeniører ideen at indføre en brandmuffe. Med stor succes har det siden vist sig.



### TYPE I

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Højfleksibelt stål, galvaniseret, PTFE-belagt  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE II

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE IV

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4404)  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE V

**KAPPE:** Kulstofstål  
**LÅS:** Højfleksibelt stål, galvaniseret  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE VI

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex (slv-belagt)  
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

**...op til ND 150!**



**VdS godkendt**  
**Nr. G 4990071 + 72.**  
**Dateret d. 22/12 1999**





# Overblik over materialekvalitet

Holdbarhed	Rustbeskyttende	Installerings	Vedligeholdelse	Vedvarende brug	
●	●	●	●	●	<b>Knapper</b>
●				●	Patenteret dobbeltkappe lavet til at modstå at stålet bøjer når udsat for ekstremt tryk – super chokmodstand.
		●	●	●	Mulighed for fuldt isolerende brandmuffe, monteret på fabrikken, klar til brug.
●	●	●	●	●	Patenteret permanent brandmodstand. Behøver ingen vedligeholdelse og ingen specielle installeringsprocedurer.
●	●		●		TIG sammensvejsning af strækbare dele – udførligt passiverede mod sprækkekorrosion og modstandsdygtige overfor chok og vibrationer.
●				●	Unik vægteffekt – når trykket øges presser kappen faktisk yderligere sammen om pakningen (andre koblinger bøjer udad under tryk).
●	●		●		Stålbeltede kapper har sammensmeltede belægnings som er 300 um tykke.
●	●	●	●	●	<b>Pakninger</b>
●				●	Simpel højflexibel pakningsprofil til en effektiv lukning.
●			●	●	Høj rate af materialevolumen i forhold til mellemrummet som skal lukkes, hvilket sikrer længere tids ydeevne.
●			●	●	Holder formen selv når udsat for tid, temperaturer, vibrationer og chok.
●			●	●	Kan holde i ca. 200 år eller derover.
		●	●	●	Pakningens glatte indre forhindrer rifter på enden af rørene.
●	●				Patenterede lukkeender indkapsler fæstningsringene, beskytter dem derved mod rust og dæmper chok samt vibrationer.
		●		●	Indkapslede fæstningsringe beskytter montøren mod skarpe kanter.
●	●	●	●	●	<b>Låseanordninger</b>
●	●		●	●	Solide støttebjælker
●				●	Støttebjælkerne vender mod fixpunktet.
				●	– der er ingen belastningspunkter på skruehovederne
		●	●	●	Tør smøring sikrer en permanent fedt- og skidtfri stramning af gevind.
		●	●	●	Ingen tæring eller blokering på gevind – meget vigtig ved gentagen brug.
●	●		●	●	Inertisk belægning af forskellige metaller sikrer beskyttelse mod galvanisk korrosion.
●	●	●	●	●	<b>Fæstningsringe</b>
●	●		●	●	Fæstningsringene er beskyttede af patenterede lukkeender.
●	●		●	●	Indkapslede fæstningsringe forebygger rust på både fæstningsringen OG rørets overflade.
●			●	●	Lukkeenderne reducerer belastning og dæmper vibrationer og chok omkring fæstningsringens beskyttende beklædning. Desuden kan de ikke slides op og er derved langtidsholdbare.
		●		●	Ringene er spidsede for et mere effektivt "bid" på rørmaterialet.
		●	●	●	Når koblingen er løsnet hjælper lukkeenderne med at frigøre fæstningsringen fra røroverfladen uden at ødelægge røret eller koblingen
				●	– meget vigtigt hvis der skal genbruges.
●	●	●			<b>Emballering</b>
●	●	●			Alle koblingerne er pakket hver for sig.
●	●	●			Koblingerne bliver holdt rene fra fabrikken til monteringsstidspunktet.
		●			Gevindene bliver holdt rene for at kunne strammes perfekt.





# TKS Standard Axiflex kobling

## Funktion

Rørkobling, som hurtigt kan forbinde plantskårede rør af hvilket som helst materiale med omtrent samme ydre diameter. TKS Standard Axiflex koblingen kompenserer for udvidelse, vinkelafvigelse, skævhed i rørene, forskelle i rørdiameter og vibrationer.

## Udformning

Forbinder og lukker ved hjælp af lukkeender i hver ende af pakningen. En stålkappe omgiver og holder pakningen fast. Koblingen bliver holdt på plads ved at stramme 2 max 4 skruer på kappen.

## DN-rækkevidde

Nominal borevidde fra 15 mm til 4000 mm

## Fæstning

Koblingerne er elastiske og er derfor ikke designede til at absorbere aksiale kræfter. Overjordiske rørledninger under tryk kan behøve fæstninger eller fixpunkter.

## Trykbetjening

Op til 16 bar.

Fås i TYPE I – VI med EPDM, NBR eller VITON pakning.



## Maksimal mellemrumslængde

Ydre rørdiameter (mm)	Koblingsbredde (mm)	Distance mellem lukkeenderne (mm)	MRG (mm)	MPG1 (mm)	(°)	MPGV2 (mm)	(°)
48-125	85	42	5	7,5		20,0	
90-136	110	67	5	10,0		30,0	(2,00)
150-550	140	90	10	20,0		40,0	(1,50)
551-850	140	90	10	20,0	(1,50)	40,0	(1,00)
851-1.250	140	90	10	20,0	(1,00)	40,0	(0,50)
200-850	210	120	20	40,0	(2,00)	60,0	(1,50)
851-1.350	210	120	20	40,0	(1,25)	60,0	(1,00)
1.351-2.350	210	120	20	40,0	(0,75)	60,0	(0,50)
2.351-3.000	210	120	20	40,0		60,0	(0,30)

**MRG:** Den maksimalt anbefalede bredde mellem rørenderne. (Når der bruges NBR-gummi er det vigtigt at bruge et vakuumring-indlæg)

**MPG1:** Det maksimalt tilladelige mellemrum mellem rørenderne hvis monteringen involverer ikke-aggressive medier (vand, spildevand etc) eller hvis der ikke sker bevægelser i rørledningen efter montering.

**MPGV2:** Det maksimalt tilladelige mellemrum mellem rørenderne hvis koblingerne er udstyrede med vakuumringe.

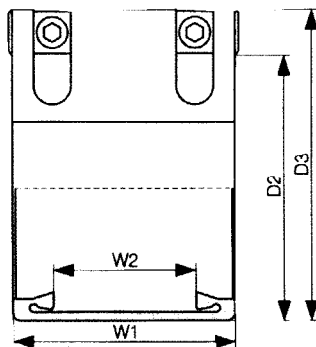
**VINKELAFVIGELSER:** For visse maksimalt tilladelige rørmellemrum er det ikke muligt at opnå vinkelafvigelserne vist på side 4. I disse tilfælde er den maksimalt tilladelige vinkelafvigelse vist i parentes efter tallene for M.Z.S. 1 og M.Z.S. 2. Disse tal er de maksimalt tilladelige vinkler, forudsat at mellemrummet i røret ikke forøges.





# Dimensioner for TKA Rørkoblinger

Størrelse (Millimeter)	Ydre diameter (Millimeter)	Tolerance på den ydre diameter (Millimeter)	Tryk PN (Bar)	Bredde:			D3 (Millimeter)	Skruens størrelse	Sokkelhoved AF (Millimeter)	Vægt (Kilogram)
				W1 (Millimeter)	W2 (Millimeter)	D2 (Millimeter)				
32	38	37/39	16	65	10	58	70	M8	6	0,4
32	42,4	41,4/43,4	16	65	10	63	75	M8	6	0,4
40	48,3	47/50	16	85	42	70	87	M8	6	1,0
50	60,3	59/62	16	85	42	80	99	M8	6	1,1
65	76,1	74/78	16	85	42	96	115	M8	6	1,3
80	88,9	87/91	16	85	42	109	128	M8	6	1,5
90	101,6	100/104	16	85	42	122	141	M8	6	1,6
100	108	106/110	16	85	42	128	147	M8	6	1,6
100	110	108/112	16	85	42	130	149	M8	6	1,6
100	114,3	112/116	16	85	42	134	153	M8	6	1,6
125	133	131/135	16	110	67	155	177	M10	8	2,3
125	139,7	138/142	16	110	67	162	184	M10	8	2,3
150	154	151/156	16	110	67	176	198	M10	8	2,4
150	159	156/161	16	110	67	181	203	M10	8	2,5
150	166,3	165/170	16	110	67	190	212	M10	8	2,5
200	204	201/207	16	110	67	226	248	M10	8	3,0
200	219,1	216/222	16	110	67	242	263	M10	8	3,2
250	254	251/257	16	110	67	276	298	M10	8	3,4
250	273	270/276	16	110	67	295	317	M10	8	3,5
300	323,9	321/327	6,10	110	67	346	368	M10	8	3,8
300	323,9	321/327	16	140	80	352	382	M16	14	6,0
350	355,6	353/359	6	140	90	378	400	M10	8	5,6
350	355,6	351/359	10,16	140	80	384	414	M16	14	7,0
400	406,4	403/409	6	140	90	428	450	M10	8	6,4
400	406,4	401/409	10,16	140	80	434	464	M16	14	8,0
450	457,2	454/460	6	140	90	479	501	M10	8	7,2
450	457,2	452/460	10,16	140	80	485	515	M16	14	9,0
500	508	505/511	6	140	90	530	552	M10	8	7,6
500	508	503/511	10,16	140	80	536	566	M16	14	9,5
600	609,6	607/613	6	140	90	632	654	M10	8	8,8
600	609,6	605/613	10,16	140	80	638	668	M16	14	11,0
700	711,2	705/715	6,10,16	210	120	753	783	M16	14	22,5



RNW = Rørets nominale borevidde  
 W1 = Koblingsvidde  
 W2 = Distancen mellem lukkeenderne  
 D2 = Koblingens diameter (Over rørets diameter)  
 D3 = Den længste diameter  
 SZ = Antal skruer  
 G = Cirka vægt  
 SB = Rækkevidde



# TKR Hængslet kobling

## Funktion

Hængslet kobling til genmontering af et eksisterende rørledningssystem af hvilket som helst materiale. Kan lukke huller, stoppe radiære og forholdsvis små aksiale revner eller kan bruge som erstatning for lækkende led.

## Udformning

Kappen, som er fremstillet af pladestål, åbnes rundt om et hængsel og lukkes på modsatte side med to eller tre skruer. Lukningen sker ved pakningens 2 lukkebuer. Pakningen er delt. Når koblingen er strammet bliver pakningens to lukkebuer presset sammen og sikrer derved en perfekt lækagefri lukning. Under DN80 leverer vi koblingen i to dele med to sæt låseanordninger. Startende fra DN80 leverer vi de hængslede koblinger.

## DN-rækkevidde

Nominal borevidde fra 40 mm til 2000 mm

## Fæstning

Når koblingen bruges som erstatning for lækkende led, bør der sættes fixpunkter op hvor nødvendigt. TKR Rørkoblinger er elastiske men giver ikke en positiv låsning på langs. Kvalificeret rørmontering er nødvendigt.

### TYPE I

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304

**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret, PTFE-belagt

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE II

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE IV

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4404)

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L (slv-belagt)

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE V

**KAPPE:** Kulstofstål

**LÅS:** Højflexibelt stål, galvaniseret

**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON

### TYPE VI

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex

**LÅS:** Rustfrit stål (1.4462) Duplex (slv-belagt)

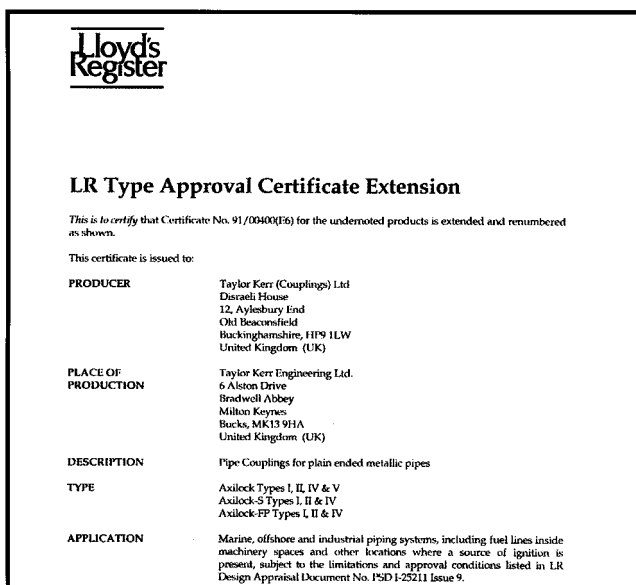
**PAKNING:** EPDM, NITRIL (NBR), VITON







# Godkendelse



## TKST - Trinvis kobling

### Funktion

Rørkobling som kan forbinde plantskårne rør med forskellige ydre diametre af hvilket som helst materiale. Forskelle: Op til 25 mm afhængig af rørets ydre diameter.

Kompenserer for: Længdemæssig udvidelse, vinkelafvigelse, mangel på afrunding, vibrationer og lyd passende gennem fast materiale.

### Udformning

Lukkebuer på hver side af pakningen sørger for at forbinde og lukke sammen. En af lukkebuerne er af en tykkere udformning for at kompensere for trinnet. En stålkappe omringer og holder pakningen fast.

Koblingen bliver holdt fast af skruer, som er strammede periferisk.

### DN-rækkevidde

Nominal borevidde fra 48,3 mm til 2000 mm

### Fæstning

Koblingerne er elastiske og derfor ikke designet til at absorbere aksiale kræfter. Rørledninger som er lagt på overfladen og er under tryk, kan i nogle tilfælde have brug for fæstninger eller fixpunkter.

#### TYPE I

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Højfleksibelt stål, galvaniseret, PTFE-belagt  
**PAKNING:** EPDM

#### TYPE II

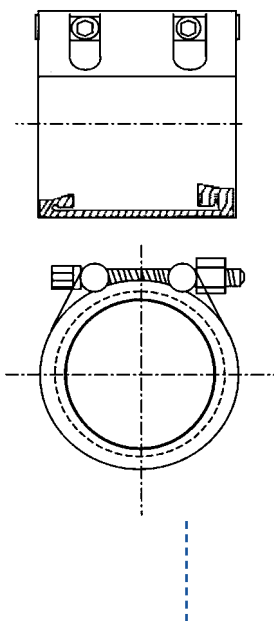
**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4301) AISI 304  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L  
Skruerne er SLV-belagte  
**PAKNING:** EPDM

#### TYPE IV

**KAPPE:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L  
**LÅS:** Rustfrit stål (1.4404) AISI 316L  
Skruerne er SLV-belagte  
**PAKNING:** EPDM

#### TYPE V

**KAPPE:** Kulstofstål  
**LÅS:** Højfleksibelt stål, galvaniseret  
**PAKNING:** EPDM





Wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen  
Berliner Straße 113 24347 Eckernförde

nachrichtlich:

Taylor Kerr Ltd  
Disraeli House, 12 Aylesbury End  
Old Beaconsfield Buckinghamshire  
HP 9 1 LW, England

## Zulassung Zul.Nr. 03A/2000

**Für Rohrkupplung Typ AXILOCK FP DRWG-Nr.AL 053**  
hergestellt durch die TAYLOR KERR Couplings Ltd, Old Beaconsfield, Buckinghamshire UK  
wird aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen die **Zulassung** erteilt

**Diese Zulassung ersetzt die Zulassung 03 / 2000, die damit ihre Gültigkeit verliert.**

Geräte, Anlagen und Fertigungsverfahren mit Zulassung können, soweit eine schiffsbezogene/schiffsklassenbezogene Einbauzulassung vorliegt, unter Beachtung dieser und der nachfolgenden Hinweise auf Überwasserschiffen der Deutschen Marine Anwendung finden

**Der Konstruktionsstand, der der Zulassung zugrunde liegt, ist einzuhalten.**

### Prüfungsumfang:

- Feuerschutzprüfung in Anlehnung an die DIN 86230
- Vibrationsprüfung nach BV 0440, Ausgabe 1987 ( i d F 10/90 )
- Schockprüfung nach BV 0430 - Ausgabe 1985 ( i d F 01/89 )

### Anwendungsbereich/Einschränkungen:

- Diese Zulassung gilt nur für Kupplungen mit Flammenschutzhülle
- Diese Zulassung gilt für den Durchmesserbereich von 26,9 mm bis 170 mm bei PN 16 für den Durchmesser 219,1 mm bei PN 10
- Die Montage kann sowohl auf Stahl - wie auch auf CuNi10Fe - Rohren erfolgen

### Für die Rohrkupplung gilt insbesondere:

- Material des Gehäuses W5 ( nach DIN 86 128 )
- Material der Dichtmanschette NBR bzw EPDM
- Material der Flammenschutzhülle anorganisches Silikatgewebe in Stahlhülle

- 2 -

### Mitgeltende Unterlagen/Vorschriften, Bezugsunterlagen für die Anwendung:

- BV 0220 ( in der jeweils gültigen Fassung )
- DIN 86232 ( Feuerwiderstand von Rohrleitungsbauteilen )
- DIN 86 128
- GL -Zulassung - Nr 72 199 - 94 HH vom 02 09 1999
- Taylor Kerr - Werkzeichnung - NR AL 053
- DVGW Prüfzeugnis vom 29 11 1995
- Flammteste im Jahre 1994 / 1995 bei der WTD 71 Kiel
- Meß- und Versuchsbericht WTD 71 - 213 - 064 / 95 über die Schockprüfung
- Wehrtechnischer Bericht WTD 71 - 520 - 039 / 00 über die Vibrationsprüfung

### Qualitätssicherung/Lieferbedingungen: ISO 9000 ff oder ein vergleichbares Qualitätssicherungssystem

Die Zulassung kann jederzeit mit sofortiger Wirkung entschädigungslos eingeschränkt oder zurückgenommen werden, wenn die Voraussetzungen, unter denen sie erteilt wurde, nicht mehr gegeben sind oder in ihr enthaltene Bestimmungen nicht eingehalten werden.  
Die Auslegung der Zulassung obliegt allein der Zulassungsstelle.  
Der amtlich Güteprüfer oder eine von ihm beauftragte Person ist berechtigt, jederzeit den Betrieb zu besichtigen, um sich davon zu überzeugen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung der Zulassung weiterhin gegeben sind und ob die in der Zulassung enthaltenen Bestimmungen eingehalten werden.

Datum der Zulassung 07.07.2000  
gültig bis 30.06.2005







*- din professionelle partner*



 **LAURIDSEN**  
industri

---

INGEMANNS ALLE 57 L • 6700 ESBJERG

Tlf.: +45 75126274 • Mobil: 21421028 • Fax: +45 75124274

E-mail: [info@lauridsenindustri.dk](mailto:info@lauridsenindustri.dk)

[www.lauridsenindustri.dk](http://www.lauridsenindustri.dk)

