

Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen
Transportbyrån

Beslutande

Minister

Mika Nordberg

Föredragande

Teknisk inspektör

Magnus Eriksson

Justerat

Omedelbart

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

Nr 56

M/S Viggen dockning 2018

ÅLR 2017/9468

Beslut

Beslöts att begära in anbud för dockning av m/s Viggen enligt bilaga I217E40 ”anbudsförfrågan m/s Viggen dockning 2018”.

Upphandlingen genomförs som öppet förfarande enligt 4 § Ålands landskapsregerings beslut (2015:52) gällande vissa upphandlingar.

Upphandlingen med tillhörande anbudshandlingar kommer att publiceras på landskapsregeringens officiella anslagstavla och på landskapsregeringens hemsida, (<http://www.regeringen.ax/upphandlingar.pbs>), samt riktas till tre leverantörer.

Den uppkomna kostnaden belastar moment 75010, Upphandling av sjötrafik.

Motivering

Värdet på upphandlingen beräknas understiga det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 209 000 euro, varför den genomförs enligt Ålands landskapsregerings beslut (2015:52) gällande vissa upphandlingar.

Bakgrund

Enligt klassningssällskapens regler skall ett fartyg torrsättas två gånger inom en femårsperiod och längsta intervallen mellan dockningarna får ej överstiga tre år. M/s Viggen dockades senast april 2016 och mars 2013.



Dnr: ÅLR 2017/9468

ENTREPRENAD

På entreprenad utbjuds dockning av m/s Viggen enligt anbudsförfrågan "m/s Viggen dockning 2018" daterad 15.12.2017.

Anbudshandlingar kan hämtas från landskapsregeringens web-plats från och med den 18 December 2017 kl. 09.00. www.regeringen.ax/upphandlingar.pbs

Anbud märkta "M/s Viggen dockning 2018" skall vara inlämnade i slutet kuvert utan företagsbeteckning till registraturen vid Ålands landskapsregering senast den 03 Januari 2018 kl. 16.00.

Postadress för att skicka anbud till Ålands landskapsregering är:

Ålands landskapsregering
Registraturen
PB 1060
AX-22111 MARIEHAMN
Åland

Eller

E-Post: registrator@regeringen.ax

Besöksadress för att lämna in anbud till Ålands landskapsregering är:

Ålands landskapsregering
Registraturen
Strandgatan 37
AX-22100 MARIEHAMN
Åland

Frågor besvaras av:

Teknisk inspektör Magnus Eriksson på e-post:
magnus.eriksson@regeringen.ax.

Mariehamn den 15.12.2017

Magnus Eriksson
Teknisk inspektör

Anbudsförfrågan "M/s Viggen dockning 2018"

1 Allmänna uppgifter

1.1 Kontaktuppgifter

Ålands
Landskapsregering PB
1060
AX-2211 Mariehamn

Kontaktperson: Magnus Eriksson
Tel.0457 52 21 710
e-post: magnus.eriksson@regeringen.ax

1.2 Anbudsförfrågan

Anbudsförfrågan utgörs av denna handling samt medföljande bilagor:

1. Dockningsspecifikation m/s Viggen 2018
2. Ritning "dockplan"
3. Ritning "GA-plan"
4. Ritning "Tankplan"
5. Ritning "Aft-Simplex"
6. Ritning "Fwd-simplex"
7. Ritning "Roder arr."
8. Ritning "Axellinje"
9. Besvärsanvisning
10. Anbud "m/s Viggen dockning 2018"

1.3 Upphandlingen

Landskapsregeringen uppskattar att upphandlingen "M/s Viggen dockning 2018" understiger det av EU angivna tröskelvärdet på 209 000 euro exkl. moms, varför upphandlingen genomförs enligt 4§ Ålands Landskapsregerings beslut (2015:52) gällande vissa upphandlingar.

1.4 Särskilda krav

Anbud ska lämnas skriftligt eller i epost i ett exemplar undertecknat med namn och datum av behörig företrädare för anbudsgivaren.

Fax godkänns inte eftersom anbudssekretessen inte kan säkerställas.

Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudshandlingar lämnas på anbudsgivarens ansvar. Samtliga ska-krav skall vara ifyllda.

2 Anbud

2.1 Anbudsform

Anbudet lämnas in med bilaga 9, "Anbud m/s Viggen dockning 2018", och med företagets namn, kontaktuppgifter, kontaktperson och med de i dockningsspecifikationen efterfrågade priserna ifyllda. Samtliga fält ska vara ifyllda med efterfrågade priser.

2.2 Giltighetstid

Anbudet ska vara giltigt minst 3 månader efter att anbudet inlämnats. Om en besvärprocess inleds förlängs anbudets giltighetstid automatiskt i enlighet med resultatet av domstolens beslut. Avtal kan ingås efter att beslut fattats av landskapsregeringen.

2.3 Inlämnande av anbud

Anbuden lämnas skriftligen till landskapsregeringens registrator **senast den 03 Januari 2018 klockan 16.00 lokal tid** (finsk tid). Adressen är:

Ålands landskapsregering
Registratorn
PB 1060
AX-22111 Mariehamn

Eller

E-post: registrator@regeringen.ax

Anbudet ska märkas med texten "M/s Viggen dockning 2018".

2.4 Frågor och svar

Frågor om upphandlingen ställs per e-post till teknisk inspektör Magnus Eriksson. Svar på frågor ges inom två vardagar och publiceras på Ålands landskaps regerings hemsida. Frågeställaren hålls anonym då svaren delges öppet på hemsidan. Sista dagen att ställa frågor är 27.12.2017 kl16:00.

2.5 Utvärderingskriterier

Utvärderingskriterierna för denna upphandling är 1) den lägsta priset på "anbudets jämförelsesumma" i anbudet tilldelas upphandlingen.

Anbudets utvärderingssumma fås genom att summan för anbudet minskas med antalet dockningsdagar understigande 11 dagar gånger 1500€.

2.6 Meddelande om beslut

Anbudsgivare erhåller besked högst sju dagar efter anbudstidens utgång. Formellt sker tilldelning genom beslut av landskapsregeringen.

Anbud "m/s Viggen dockning 2018"

Bilaga 10

D.nr. ÅLR 2017/9468

Endast gul och gråmarkerade fält skall fyllas av anbudsgivare. Kolumn "utvärderingsfaktor" används bara vid utvärdering och skall inte ses som riktgivande tidsåtgång eller motsvarande. Kolumn "Anbuds utvärderingssumma" är summa av "anbud" multiplicerat med "utvärderingsfaktor".

Anbudsgivare:

Postadress:

Kontaktperson:

e-mail:

FO-nummer:

Tel.:

Tel.:

Dockningstid (Datum):

Anbudspriser

		Anbud	Utvärderingsfaktor	Anbuds utvärderingssumma
101	Indockning och utdockning	€	1	
102	Dockhyra	€/dygn	6	
103	Allmän service			
	Landgång	€/styck	1	
	Sopcontainer för avfall inklusive omhändertagande	€/m3	1	
	Sopcontainer för köksavfall inklusive omhändertagande	€/m3	1	
	Omhändertagande av tomma färgburkar	€/st	40	
	Omhändertagande av övrigt måleriavfall	€/m3	1	
	Omhändertagande av spillolja	€/m3	1	
	Tömning av spillolja, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€/h	2	
	Omhändertagande av spillolja	€/m3	2	
	Tömning av bilgar, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€/h	3	
	Omhändertagande av oljehaltigt vatten (Bilgevatten, sludge)	€/m3	2	
	In-/ur koppling av brandledning till fartyget	€/st	1	
	In-/ur koppling av kylvatten till fartyget	€/st	1	
	Leverans av kylvatten (destillerat)	€/m3	1	
	In-/ur koppling av färskvatten till fartyget	€/st3	1	
	Leverans av färskvatten	€/m3	10	
	Tömning av svart-/ grävatten, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€/h	2	
	Omhändertagande av svart- och grävatten.	€/m3	6	
	Rengöring av svart- och grävattentankar	€/m3	22	
	In-/ur koppling av tryckluft	€/st	-	-
	Leverans av tryckluft.	€/dygn	-	-
	Brandvakt	€/h	40	

104	Inkoppling av el: 400 V, 50 Hz, 100A			
	Inkoppling av el.	€	1	
	Pris på förbrukningsel	€/kWh	9 000	
105	Lyftkran för fartygets användning	€/h	4	
106	Hyra Sky-lift (20m), för fartygets användning	€/h	1	
107	Timdebitering för oplanerade tilläggsarbeten arbeten			
	Övertid vardag	%	-	-
	Övertid helgdag	%	-	-
	Svetsare	€/h	40	
	Mekaniker	€/h	20	
	Rörmontör	€/h	10	
	Målare	€/h	16	
	Elektriker	€/h	8	
	Brandvakt	€/h	40	
	Städare	€/h	5	
	200 Tvättning, blästring och målning			
201	Tvättning med högtrycks tvätt undev. kropp och bootop			
	Fast pris	€	1	
	Tillägg för bevaxning på undervattenskropp	€/m ²	50	
202	Blästring av undervattenskropp och boottop	Fast pris	1	
203	Punktblästring botten,			
	Spot a '0,5/m2	€/spot	80	
	Punktblästring småskador	€/h	10	
204	Sandsvepning botten	Fast pris	1	
205	Hel målning av undervattenskropp, bootop och avbärarlist	Fast pris	1	
206	Fläck målning av undervattenskropp, boottp, och avbärarlist	€/m ²	350	
207	Helmålning av boottop och avbärarlist 220 m ²			
	Fläckmålning (t/u) 125 micron	€/m ²	40	
	Helmålning (f/c) 125 micron	€	1	
208	Förbättrings målning av åmning, lastmärke mm.	€	1	
209	Spolning av utsida fast pris	€/sida	1	
210	Botten pluggar.	€/st	10	
211	Galler för Sjökistor	€/st	4	
212	Sjökistor tvättning			
	Sjökista #9-11, fast pris	€	1	
	Sjökista #28-30, fast pris	€	1	
	Sjökista #61-63, fast pris	€	1	
213	Sjökistor			
	Blästring SA 2 1/2	€/h	6	
	Slipning	€/h	4	
214	Sjökistor målning			
	Fläckmålning	€/h	6	
	Antifouling		8	
	300 Stålarbeten, tankar, visir			
301	Tjockleksmätning	€/spot	600	
302	Förbättring av svetsfogar	€/h		
303	Skador i botten och sidobotten, pris efter insp.	€	-	-
304	Svartvattentank rengöring	€	1	
305	Gråvattentank rengöring	€	1	
306	Förramp			
	Under-/utsida rostangripna fläckar blästras,	€/m ²	5	
	Rampens under-/utsida målas	€/m ²	5	
	Reparationssvetsning av sprickor	€/h	10	
307	Akterramp			
	Under-/utsida rostangripna fläckar blästras,	€/m ²	5	
	Rampens under-/utsida målas	€/m ²	5	
	Reparationssvetsning av sprickor	€/h	10	

308	Zinkanoder				
2 kg	€/st		-		
3,5 kg	€/st		-		
5 kg	€/st		73		
7,5 kg	€/st		-		
10 kg	€/st		105		
7,5 kg sjövattekista	€/st		-		
309	Montering av nytt bogjärn		-		-
400 Maskin- och mekaniker arbeten					
401	Huvudmotor vevaxel indikering	€		1	
500 Prop.axel, prop.nav, bogpropeller, vinschar, däcksutrustning					
501	Yttre hylstättning, simplexmått	€		1	
502	Yttre hylstättning, byte	-	-	-	-
	Urtappning av olja i hylsa samt omhändertagande av oljan	€/h		4	
503	Ropeguard	€		1	
504	Roderspel	€		1	
505	Provtryckning av roder	€		8	
506	Propeller				
	Demontering och montering av propellerblad inklusive lyft	€/st		1	
507	Ankarkätting	€		1	
	Ankarkätting mätning	€		1	
508	Byte av zinkanoder bogpropeller och akter sidotruster	€/h		5	
600 Manluckor, Rör- och ventilarbeten					
601	Öppning och stängning av manluckor	€/st		10	
602	Packningar till manluckor	€/st		10	
603	Ventilservice, överbord- och bottenventiler				
NS 15	€/st		2		
NS 200	€/st		1		
NS 32	€/st		1		
NS 40	€/st		1		
NS 50	€/st		3		
NS 65	€/st		1		
NS 80	€/st		2		
NS 100	€/st		2		
NS 125	€/st		1		
NS 150	€/st		5		
NS 175	€/st		1		
NS 200	€/st		1		
NS 250	€		2		
604	Scruppersventiler	€/st		6	
600	Bryggventiler				
	Ur- och inmontering	€/h		16	
	Elarbete ur- och ikoppling	€/h		3	
Summa					
Antal dockningsdagar				1500	
Anbudets Jämförelse summa					

Underskrift

Namnförtydligande

Datum:

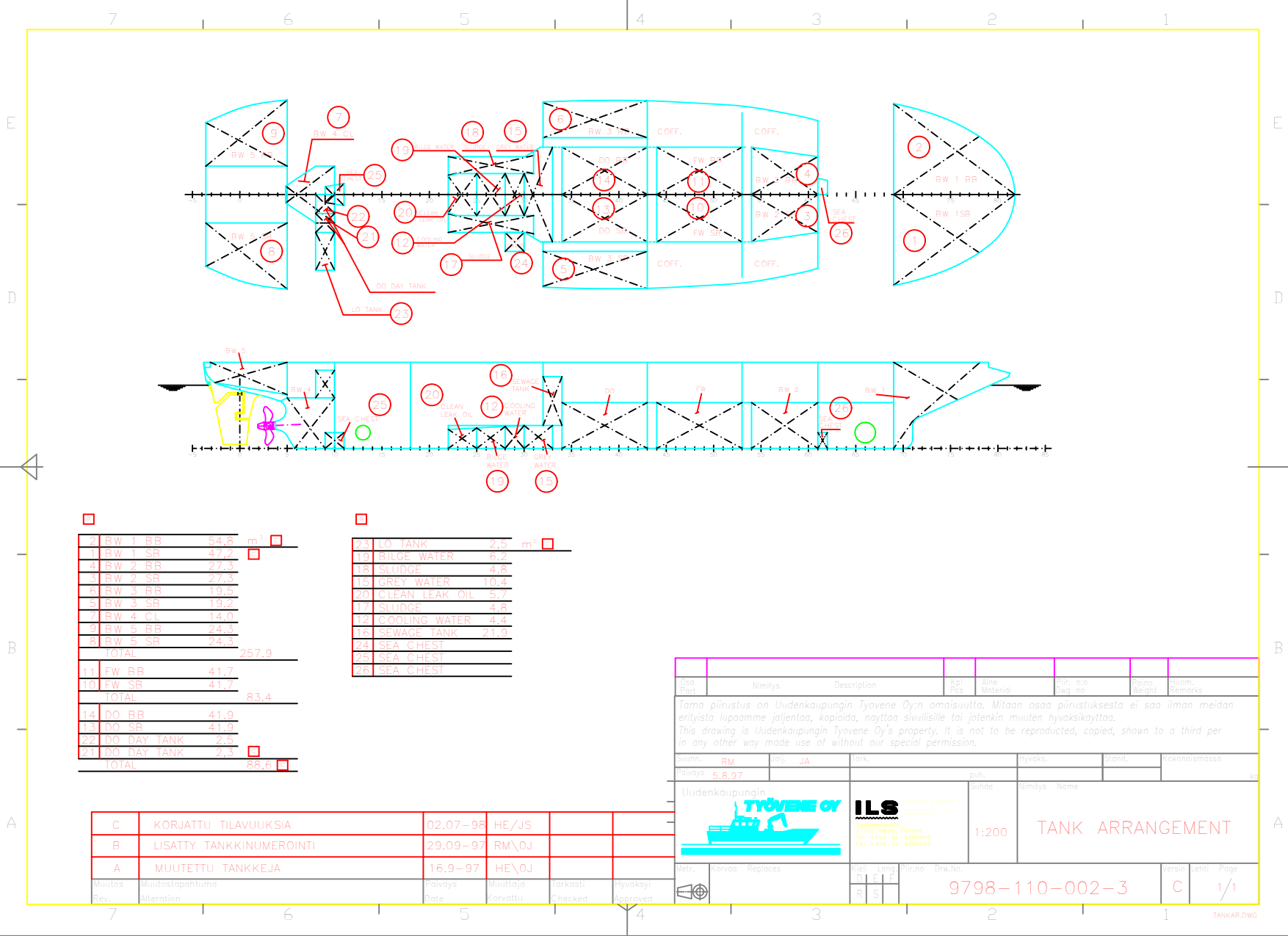
M/S Viggen
IMO 9173719



Dockningsspecifikation

Huvuddata:

Totallängd	53,50 m
Bredd	12,25 m
Tonnage, gross	1512
Dödvikt	300
Huvudmaskin	2*1320 kW Wärtsilä 8L20
Klass	Lloyds Register
El-system	400 / 230 50 Hz
Byggnadsvarv	Työvene OY År: 1998

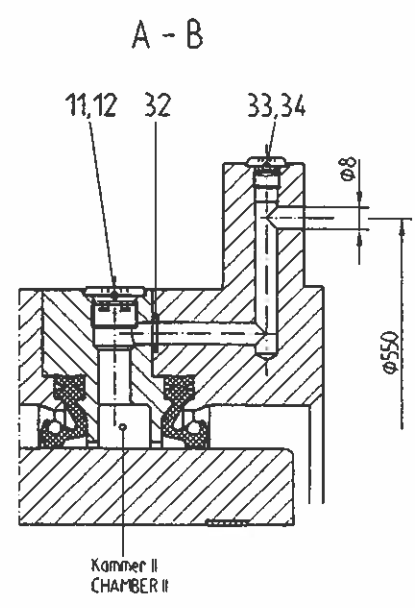
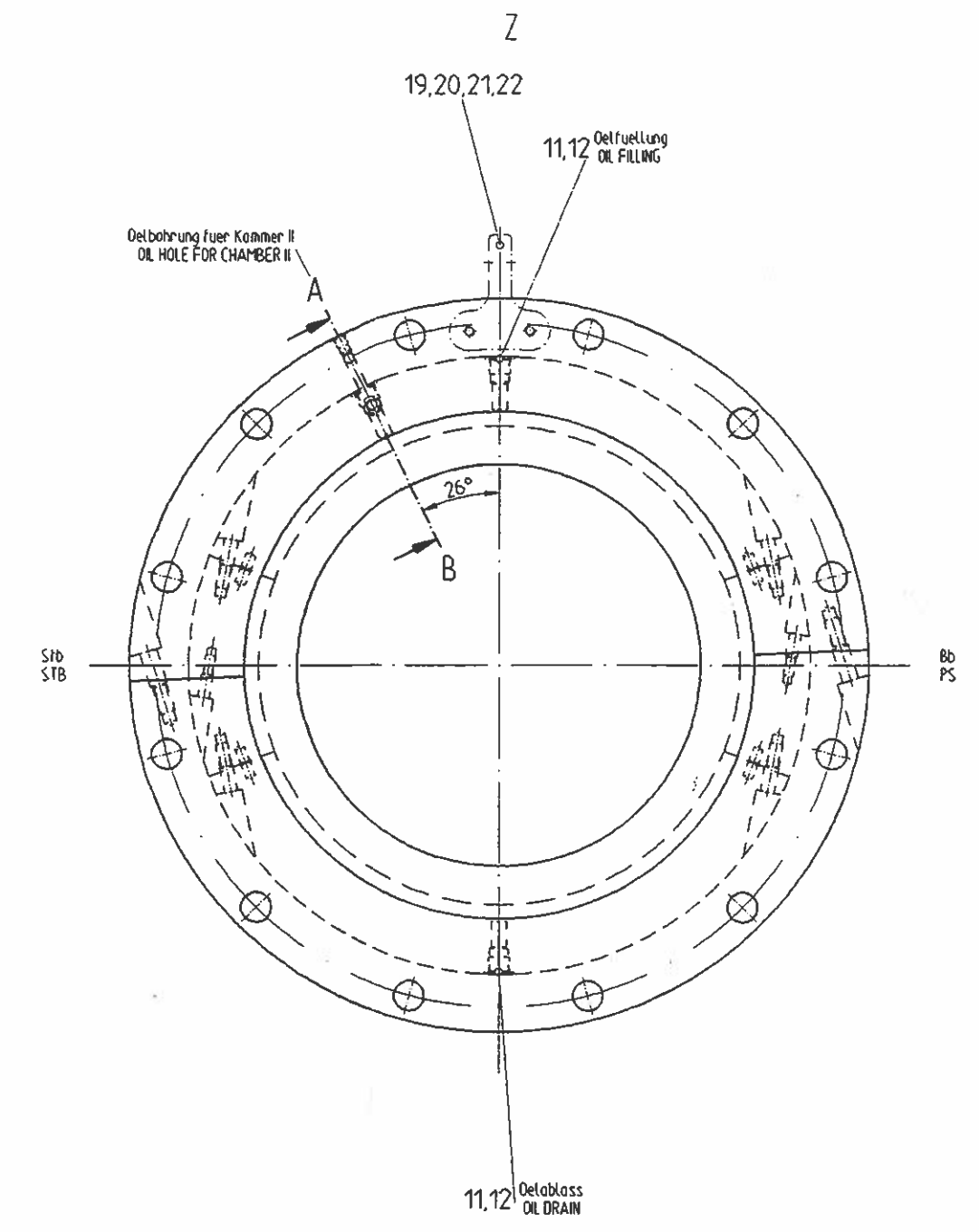
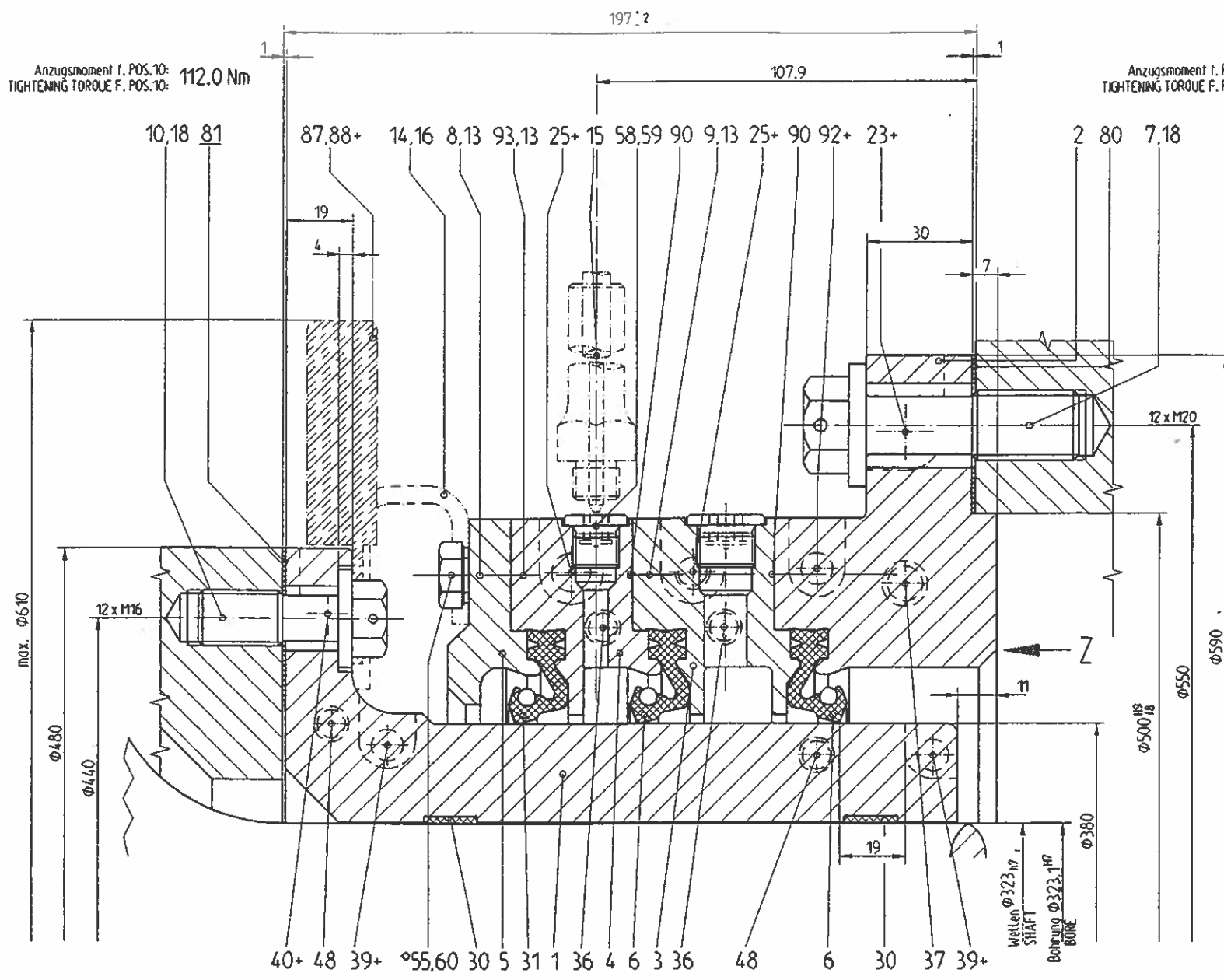


2	BW 1 BB	54,6	m ³
4	BW 2 BB	47,2	
6	BW 2 SB	27,3	
8	BW 3 BB	27,3	
5	BW 3 SB	19,5	
7	BW 4 CL	14,0	
9	BW 5 BB	24,3	
8	BW 5 SB	24,3	
TOTAL		257,9	
11	FW BB	41,7	
10	FW SB	41,7	
TOTAL		83,4	
14	DO BB	41,9	
13	DO SB	41,9	
22	DO DAY TANK	2,5	
21	DO DAY TANK	2,5	
TOTAL		88,8	

23	LO TANK	2,5	m ³
19	BILGE WATER	6,7	
18	SLUDGE	4,8	
15	GREY WATER	10,4	
20	CLEAN LEAK OIL	5,7	
17	SLUDGE	4,8	
12	COOLING WATER	4,4	
16	SEWAGE TANK	21,0	
24	SEA CHEST		
25	SEA CHEST		
26	SEA CHEST		

C	KORJATTU TILAVUUKSIA	02.07-98	HE/JS		
B	LISATTY TANKKINUMEROINTI	29.09-97	RM/OJ		
A	MUUTETTU TANKKEJA	16.9-97	HE/OJ		
Minutos	Minutostaportuma	Päiväys	Muuttaja	Tarkastu	Hyväksytty
Rev.	Alteration	Date	Changed	Checked	Approved

Type Part	Nimitys	Description	Qty Pcs	Units Material	Part. no	Weight	Quam.	Remarks	
Tämä piirustus on Uudenkaupungin Työvene Oy:n omaisuutta. Mukaan osaa piirustuksesta ei saa ilman meidän erityistä lupamme jäljentää, kopioida, näyttää sivullisille tai joutenkin muuten hyväksikäyttää. This drawing is Uudenkaupungin Työvene Oy's property. It is not to be reproduced, copied, shown to a third per in any other way made use of without our special permission.									
Siuna	RM	Päij	JA	ark.		Hyväks.	Stand.	Käytännössä	
Päiväys	5.6.97					kuh.	kuunte	ku	
Uudenkaupungin			TYÖVENE OY			ILS			
Puh. +358-02-4388888			Faks. +358-02-4388888			1:200			
TANK ARRANGEMENT									
Nett.	korvaa	Replaces	kuul.	kuusi	Poraa	Dir.No.	versio	lehti	Page
			R	S			9798-110-002-3	C	1/1



Teilfuge der Teile 1,2,3,4 mit LOCTITE S10 abgedichtet
JOINT OF PARTS 1,2,3,4 TIGHTENED WITH LOCTITE S10

+ : Schrauben mit LOCTITE 242/243 gesichert
SCREWS SECURED WITH LOCTITE 242/243

Schmieroelanordnung siehe Zeichnung Nr.: SAZ:4-195-2329-000.
LUB. OIL ARRANGEMENT SEE DRAWING NR.:

Nur zum Transport
FOR TRANSPORT ONLY POS 16,20,21

○ : Pos.55,60 nach Demontage von Pos.16 eingesetzt
POS.55,60 INSERTED AFTER DISMANTLING OF POS.16

500 f8	-0.068	-0.165
500 H9	+0.155	0
323.1 H7	+0.057	0
323 H7	0	-0.057
Passung	Abmaße	

Our records and data are subject to full production under the law. Invention and reproduction complete or in extract from as well as passing on of same or disclosing its contents to third parties is strictly prohibited. For grant applications we reserve all rights under para 7 of the German Patent Act. BLOHM+VOSS INDUSTRIE

M/S Vigen

Blatt 2

Maßstab 1:1

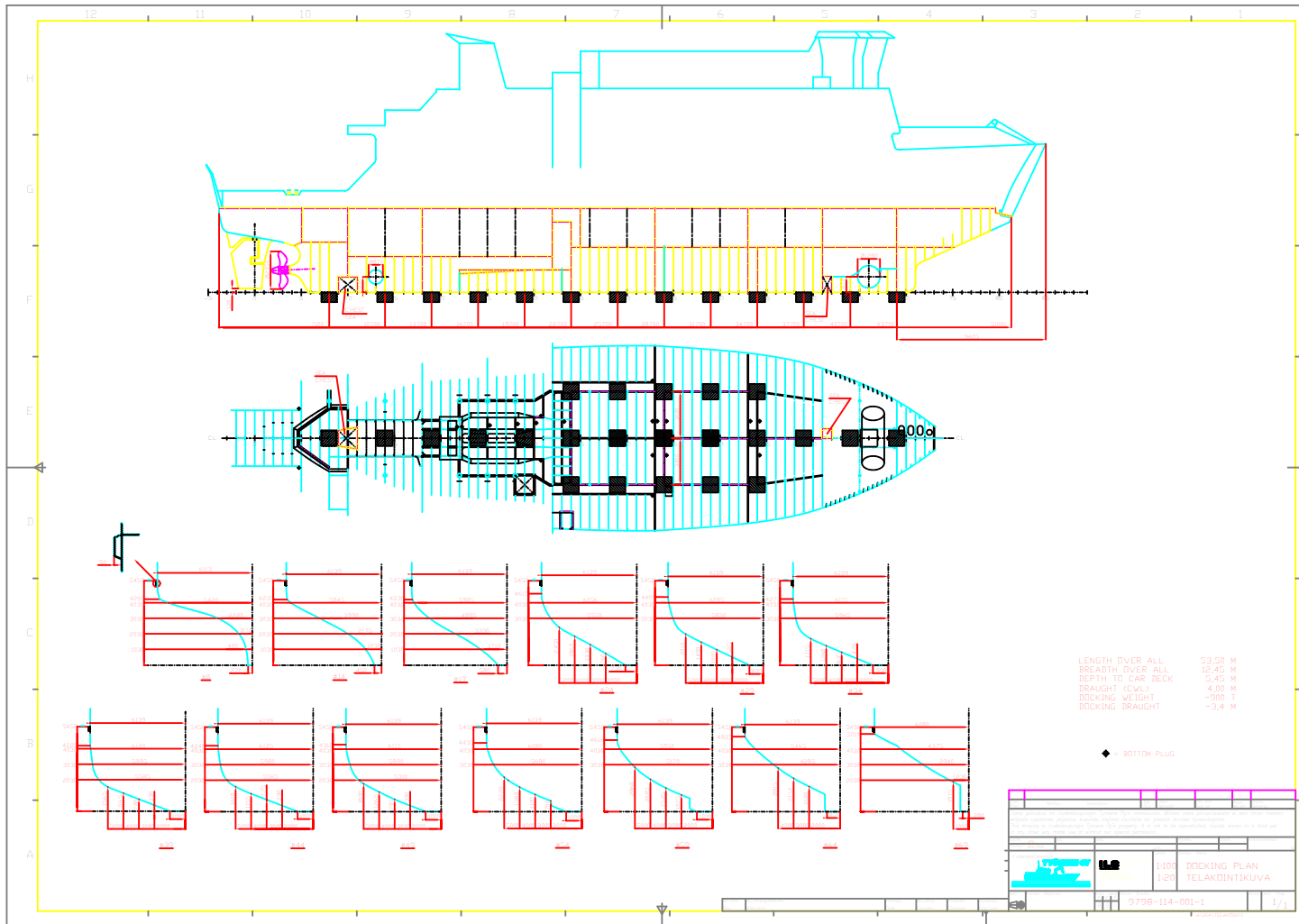
WEIGHT: 159. KG

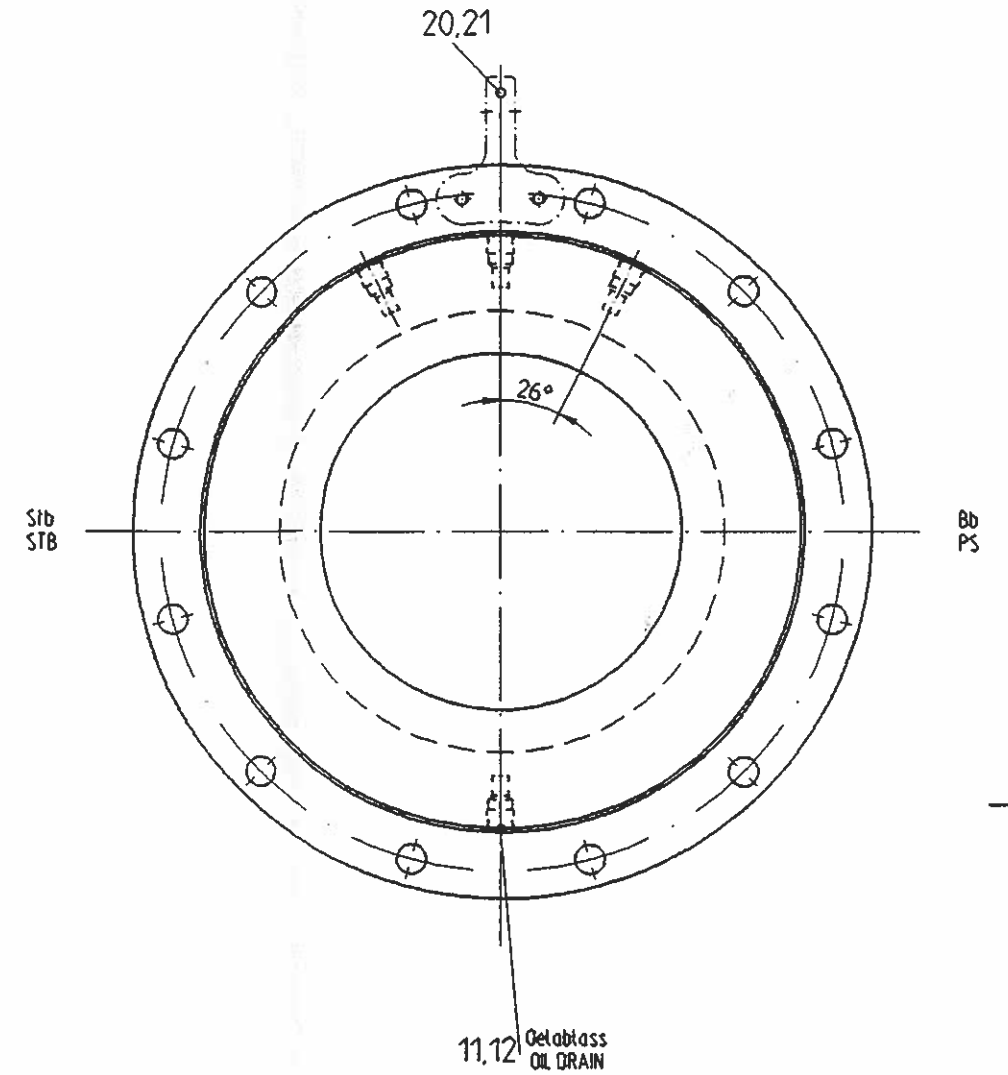
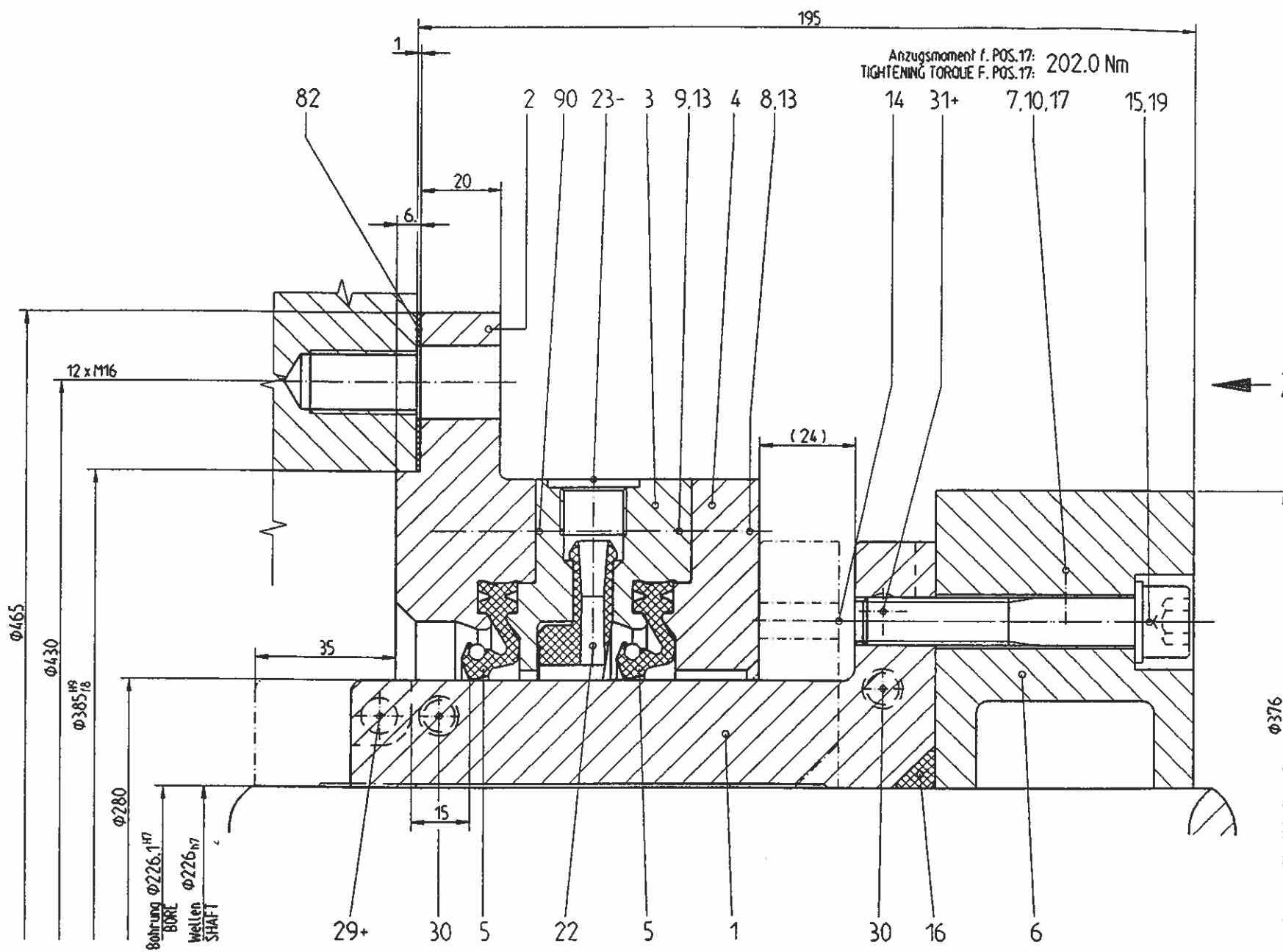
SIMPLEX-COMPACT SEAL TYPE: SC2BE

Hintere Abdichtung, Gr. 380
AFT SEAL, SIZE 380

SAC:3-561-2134-000.0

Blatt 2





Teilfuge der Teile 1 mit LOCTITE 510 abgedichtet
 JOINT OF PARTS 1 TIGHTENED WITH LOCTITE 510

— : Schmieranordnung siehe Zeichnung Nr.: SAZ:4-195-1947-000.
 LUB. OIL ARRANGEMENT SEE DRAWING NR.:

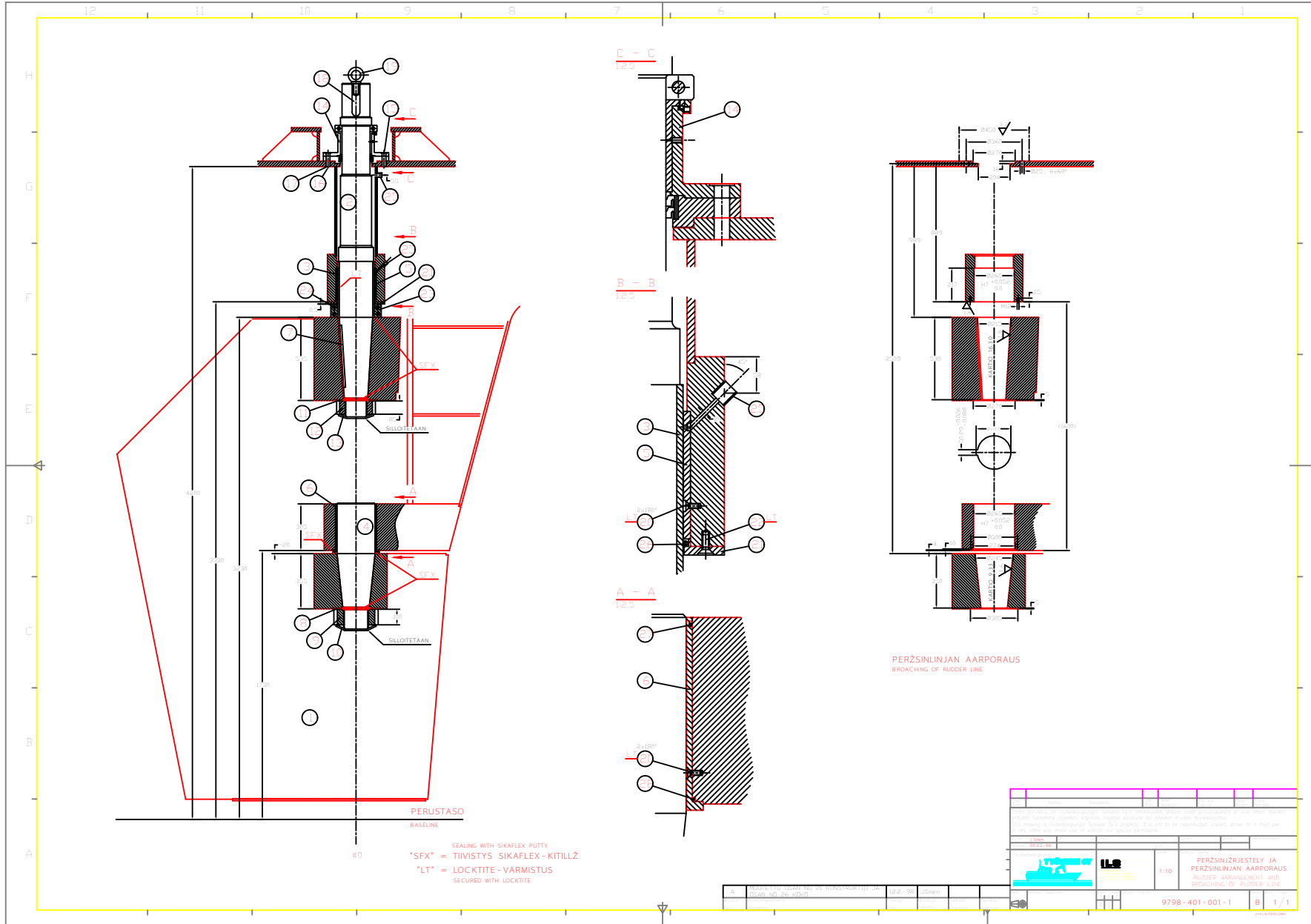
Nur zum Transport POS 20,21
 FOR TRANSPORT ONLY

385 f8	-0.062 -0.151
385 H9	+0.140 0
226.1 H7	+0.046 0
226 h7	0 -0.046
Passung	Abmaße

M/S Viggen		Maßstab -/-	WEIGHT: 91. KG
		SIMPLEX-COMPACT SEAL TYPE: SC2FZ	
		Vordere Abdichtung, Gr. 280 FORWARD SEAL, SIZE 280	
		SAC:3-657-2130-000.0	
		Blatt	
		Bl.	

Our records and data are subject to full protection under the law. Unauthorized reproduction, complete or in extract form, as well as passing on or disclosing its contents to third parties is strictly prohibited. For granted patents we reserve all rights under para 7 of the German patent law.
 BLOHM+VOSS INDUSTRIE

	Datum	Name
	11.11.97	BRAND
	Gepr.	BRAND
	Norm	
	Abt.: MS 22	
	Blohm + Voss Industrie	
Zust	Anderung	Datum Name



SEALING WITH SIKAFLEX PUTTY
 SFX = TIIVISTYS - SIKAFLEX - KITILLÄ
 LT = LOCKTITE - VARMISTUS
 SECURED WITH LOCKTITE

PERŽSINLINJAN AARPORAUUS
 BROACHING OF RUDDER LINE

Tämä asiakirja on luokiteltu "sisäkäyttöön" (Internal Use Only). Mikään osasto ei saa kopioida tai muokata tätä asiakirjaa ilman projektin johtajan kirjallista lupaa. This drawing is classified "Internal Use Only". No part of this drawing, copied, altered or in whole or in part, may be made use of without the project manager's approval.	
9798-401-001-1	B 1/1

Allmänna villkor

- A. Denna docknings specifikation är avsedd att beskriva arbeten som skall utföras vid dockningen så detaljerat som möjligt så att det är möjligt att lämna anbud antingen till ett fast pris eller till ett löpande pris.
- B. Vi förbehåller oss rätten att utföra arbetena på specifikationen delvis eller att utelämna arbeten i sin helhet.
- C. Vi förbehåller oss rätten att anlita underleverantörer i egen regi som kan visa sig nödvändiga för specialkompetens och specialistkunnande, både vad gäller delar av denna specifikation och eventuella tillkommande arbeten.
- D. Utöver nämnda arbeten i denna dockningsspecifikation kan det förekomma avvikelser som t.ex. byggande av arbetsställningar, rengöring, omhändertagande av avfall, dränering av tankar, arbetsljusljus och brandvakter mm.
- E. Vid reparationer av maskiner eller utrustning skall tillverkarens anvisningar och rekommendationer följas.
- F. Alla arbeten skall godkännas av Rederiets tekniska inspektör eller av honom utsedd person.

Bifogade ritningar

1. Dockplan
2. GA plan
3. Tankplan
4. Aft-Simplex
5. Fwd-simplex
6. Roder arr.
7. Axellinje
8. Färgspecifikation

100 Ankomst, allmänna arbeten och dockning

Dockningen under perioden V10-11 (05.03.-16.03.2018)

101 Indockning och utdockning

Inklusive första dygnet i docken och ombyggnad av dockningsbädd €

102 Dockhyra

Pris per dygn €dygn

103 Allmän service

Landgång	€styck
Sopcontainer för avfall inklusive omhändertagande	€m ³
Sopcontainer för köksavfall inklusive omhändertagande	€m ³
Omhändertagande av tomma färgburkar	€st
Omhändertagande av övrigt måleriavfall	€m ³
Omhändertagande av spillolja	€m ³
Tömning av spillolja, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€h
Omhändertagande av spillolja	€m ³
Tömning av bilgar, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€h
Omhändertagande av oljehaltigt vatten (Bilgevatten, sludge)	€m ³
In-/ur koppling av brandledning till fartyget	€st
In-/ur koppling av kylvatten till fartyget	€st
Leverans av kylvatten (destillerat)	€m ³
In-/ur koppling av färskvatten till fartyget	€st ³
Leverans av färskvatten	€m ³
Tömning av svart-/ gråvatten, timhyra för arbete med sugbil inklusive en man	€h
Omhändertagande av svart- och gråvatten.	€m ³
Rengöring av svart- och gråvattentankar	€m ³ tank
In-/ur koppling av tryckluft	€st
Leverans av tryckluft.	€dygn
Brandvakt	€h

104 Inkoppling av el: 400 V, 50 Hz, 100A

Inkoppling av el. €
 Pris på förbrukningsel €kWh

105 Lyftkran för fartygets användning

inkl. kranförare. €h

106 Hyra Sky-lift (20m), för fartygets användning

(Inklusive framkörning) €h

107 Timdebitering för oplanerade tilläggsarbeten arbeten

Övertid vardag	%
Övertid helgdag	%
Svetsare	€/h
Mekaniker	€/h
Rörmontör	€/h
Målare	€/h
Elektriker	€/h
Brandvakt	€/h
Städare	€/h

200 Tvättning, blästring och målning

OBS! Om inget annat beslutas så skall all målfärg appliceras med målspruta och enligt färgtillverkarens specifikationer (bilaga 7) angående, inte begränsande till, ytans förarbete och beskaffenhet, färgens torktid och färgtjocklek.

Ingen målning får utföras före tekniska inspektören eller av honom utsedd person har godkänt ytan som skall målas.

Alla scuppers- och överbord ventiler samt övriga skrov öppningar skall pluggas/täckas före blästring och målning. Propeller skall täckas före blästring och målning. Ventiler (glas), zinkanoder, ekolodspegel och logg skall täckas före blästring och målning. Efter avslutad målning skall alla pluggar och all täckning avlägsnas.

Arbete med Sky lift och byggande av ställningar skall ingå i priset vid tvättning, blästring och målning.

Undervattens kropp: 680 m²

Boottop och avbärrarlist: 220 m²

201 Tvättning med högtrycks tvätt

Undervattens kropp, boottop och avbärrarlist 900 m².

Fast pris €

Tillägg för bevaxning på undervattens kropp €/m²

202 Helblästring av undervattens kropp och boottop

Sand eller vattenblästring till SA 2 ½

Pris inklusive förbrukningsmaterial. €/m²

203 Punktblästring botten

Punktblästring av undervattens kropp, boottop och avbärrarlist rostade ytor, sand eller vattenblästring till SA 2 ½, inklusive förbrukningsmaterial.

Pris spot a 0,5 m² €/spot

Punktblästring små skador (<0,5m²) €/h

204 Sandsvepning botten

Sandsvepning av hela undervattensroppen och boottop för att förbättra färgens vidhäftning, 900 m².

Fast pris inklusive förbrukningsmaterial €

205 Hel målning av undervattensropp, bootop och avbärralist

Helmålas (f/c) enligt färgspecifikation, 2*125 micron (dry).

Fartyget levererar färg. Fast pris €

206 Fläck målning av undervattensropp, boottp, och avbärralist

Fläckmålning (t/u) enligt färgspecifikation på *blästrade ytor*, 2*125 micron (dry)

Fartyget levererar färg. €m²

207 Helmålning av boottop och avbärralist 220 m²

Fläckmålning (t/u) enligt färgspecifikation på blästrade ytor, 125 micron (dry) €m²

Helmålas (f/c) enligt färgspecifikation, 1*125 micron (dry). €

Fartyget levererar färg.

208 Förbättrings målning av åmning, lastmärke, för- och akter sidethruster samt övriga skrov märkning, Fartyget levererar färg. Fast pris €**209 Spolning av fartygets utsidor före avgång. Fast pris per sida €sida****210 Botten pluggar.**

Öppnas/Stängs, inkl. förbrukningsmaterial €st

211 Galler för Sjökistor

öppnas/stängas, inklusive förbrukningsmaterial €st

212 Sjökistor

Sjökistor högtryckstvättas invändigt, Rör genomföringar i kistor pluggas före tvättning.

Sjökista #9-11, fast pris €

Sjökista #28-30, fast pris €

Sjökista #61-63, fast pris €

213 Sjökinstor

Avlägsnande av rost invändigt i sjökistor

Sandblästring SA 2 ½, Pris inklusive förbrukningsmaterial €h

Slipning €h

214 Sjökistor målning

Fläckmålning insida 2*125 micron (dry), enligt färg leverantörens specifikation. €/h
 Helmålning med antifouling, fast pris för tre kistor €
 Fartyget levererar färg.

300 Stålarbeten, tankar, visir**301 Tjockleksmätning av skrov**

Skrovet tjockleksmäts enligt klassens anvisning (Klassförnyelse), rapport överlämnas i två exemplar i pappersformat och ett elektroniskt format. €/spot

302 Svetsning, förbättring av svetsfogar på undervattensskropp samt i bogpropellertunnel.

Pris €/h

303 Skador i botten och sidobotten

Oförutsedda reparationer av intryckningar.
 Pris efter inspektion. €

304 Svartvattentank, 21,9 m³ frame #32-34

Svartvattentanken rengörs med högtryckstvätt invändigt, fast pris €

305 Gråvattentank rengöring, 10,4 m³ frame #30-33

Gråvattentank rengörs med högtryckstvätt invändigt, fast pris €

306 Förramp

Under-/utsida rostangripna fläckar blåstras, pris inkl. förbrukningsmaterial €/m²
 Rampens under-/utsida målas enligt bifogad specifikation €
 Reparationssvetsning av sprickor €/h

307 Akterramp

Under-/utsida rostangripna fläckar blåstras, pris inkl. förbrukningsmaterial €/m²
 Rampens under-/utsida målas enligt bifogad specifikation €
 Reparationssvetsning av sprickor €/h

308 Zinkanoder

Byte/komplettering av zinkanoder på skrov och i thrustertunnel, inklusive losskärning av förbrukade anoder.

2 kg	€st
3,5 kg	€st
5 kg	€st
7,5 kg	€st
10 kg	€st
Byte/komplettering av zinkanoder sjövattekistor	
7,5 kg	€st

309 Montering av nytt bogjörn

Tillverkning av nytt bogjörn inklusive material
Montering av nytt bogjörn.

Pris på plats

400 Maskin- och mekaniker arbeten

Huvudmotor Wärtsilä 2*8L20

401 Huvudmotor vevaxel

Indikering av vevaxel före indockning och efter utdockning.
Rapport i 3 exemplar
Fast pris

€

500 Propelleraxel, propellernav, bogpropeller, vinschar, däcksutrustning**501 Yttre hylstätning mätning**

Typ: Simplex Compact seal. Mätning av Simplex måttet. Rapport i tre exemplar.
Fast pris

€

502 Yttre hylstätning

Simplex Compact Seal size 380. Vulkanisering av nya tätningar, arbetet skall utföras av certifierad montör. Arbetet beställs av varvet och ersätts mot faktura för faktiska kostnader.

Fakturapåslag (x) %

Urtappning av olja i hylsa samt omhändertagande av oljan.

€h

Fartyget levererar nya tätningar samt olja. Se bifogad ritning.

503 Ropeguard

Demontering och montering av ropeguard.
Fast pris inkl. arbetställningar

€

504 Roderspel

Mätning av spel inklusive förberedelser för mätningen. Rapport i tre exemplar. Se ritning nr.5

Fast pris €

505 Provtryckning av roder

Kontroll av rodrets täthet, öppning/stängning av drenäringsplugg inkl. provtryckning.

Fast pris €

Reparationssvetsning, pris enligt punkt 107.

506 Propeller

KaMeWa AP79XF5/4, med 4 blad, dia 2350 mm, vikt 370kg/blad.

Demontering och montering av propellerblad inklusive lyft €st

Byggande av arbetsplattform €h

Fartyget levererar nya tätningar. Se ritning nr.6

507 Ankarkätting

Längd 247,5m, Ø 34mm, tas ut, spolav, kontrollmätas

Protokoll i tre exemplar. €

Schakel märkas upp och målas €h

508 Byte av zinkanoder för bogpropeller och akter sidotruster

Gamla anoder skruvas loss och nya monteras (fartyget levererar nya) €h

600 Manluckor, Rör- och ventilarbeten**601 Manluckor**

Öppnas/stängas €st

602 Leverans av nya packningar till manluckor

€st

603 Ventilservice, överbord- och bottenventiler

Ventilbröst öppnas/stängas, insida ventil rengörs, ventilsäten slipas och täthets testas.

Standardpriser för varierande ventil typer och storlekar (DN15-DN200) €st

604 Scruppersventiler

Ventilbröst öppnas/stängas, insida ventil rengörs, ventilsäten slipas och täthets testas.

(klass) €st

605 Bryggventiler

Två stycken bryggventiler bytas mot nya, urmontering av gamla glas och montering av nya samt elarbete för i- och urkoppling av värmeslingor i galset.

Fartyget levererar glas och packningar.

Pris för ur- och inmontering

€h

Elarbete ur- och ikoppling

€h

Mariehamn 08.12.2017

Magnus Eriksson
Teknisk inspektör

Specification

M/V Viggen
Viggen Drydocking 2018

Specification

Customer M/V Viggen
PB 1060 Ålands Mariehamn
Finland

IQS ref.no.:	QU0000005817
Date:	11 Dec 2017
Prepared by:	Kim Flytstrom
Application Country:	Finland
Delivery Country:	Finland
Delivery Port:	Finland other ports

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	9173719

Abbreviations used:

d: Day(s)
h: Hour(s)
m: Minute(s)
FC: Full coat
TU: Touch up
SC: Stripe coat
DFT: Dry film thickness
TSR: Theoretical spreading rate
RH: Relative humidity
CF: Consumption factor
LF: Loss factor
MC: Mist Coat
TBA: To be announced

Specification notes:

Always read the Labels, Safety Data Sheets, Product Data Sheets and available Application Instructions before use.

The data, specifications, directions and recommendations (hereinafter "Information") given in this painting specification are based upon test results obtained under controlled or specifically defined conditions and said Information is correct to the best of our knowledge. The User must satisfy itself that it is appropriate to use the Product in accordance with the Information in the actual conditions under which the Product is intended to be used, and the Manufacturer and Seller do not guarantee the accuracy, completeness or appropriateness of the Information when the Product is used in those conditions. The provisions regarding Hempel's liability in its applicable conditions for sale, delivery and service shall apply to any and all claims arising out of or in connection with the use of the products recommended above, overleaf or otherwise.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Ice trading without FC		
Description:	Underwater hull		
Size:	680 m ²	Environment:	Immersed
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
Standard:			

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
10 - TU	HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Grey	12340	250	200	4,00	1,60	27,2
10 - TU	HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Venetian Red	50630	250	200	4,00	1,60	27,2
					Total DFT			Est. total	54,4

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product						
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
	200	HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753						
-		54h-90d	27h-90d	20h-90d	12h-60d	6h-30d	4.5h-22.5d	Not recommended
	200	HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753						

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Ice trading without FC				
Description:	Underwater hull				
Size:	680 m ²	Environment:	Immersed	Standard:	
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)				

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Abrasive blasting to min. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC).
- Spot abrasive blasting to min. PSa 2½ (ISO 8501-2) / SP 10 (SSPC).
- Surface profile Medium (G) (ISO 8503-2) / Rugotest No. 3 BN10a-b / Rz 60-100 micron.
- Remove dust, blast media and loose materials.

Remarks:

- The actual condition of the existing coating system shall be assessed before overcoating and may call for adjustment in the specification.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Beware of ice on the surface at low temperatures.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Lower paint temperatures may require extra thinning, which will result in lower film build and slower drying.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- The surface must be clean before overcoating.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Boottop without FC		
Description:	Boottop		
Size:	220 m ²	Environment:	Severe
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
10 - TU	HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Grey	12340	250	200	4,00	1,60	8,8
100 - FC	HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Venetian Red	50630	188	150	5,33	1,60	66
					Total DFT			Est. total	74,8

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product						
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
	200	HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753						
-		45h-90d	23h-90d	17h-90d	10h-60d	5h-30d	4h-22.5d	Not recommended
	150	HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753						

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Boottop without FC		
Description:	Boottop		
Size:	220 m ²	Environment:	Severe
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Spot abrasive blasting to min. P_{Sa} 2½ (ISO 8501-2) / SP 10 (SSPC).
- Feather edges to sound surrounding coating.
- Sweep blasting to a uniform dense sharp profile, without blank spots.
- Remove dust, blast media and loose materials.
- Minor areas to be hand or power tool cleaned instead of abrasive blasting.

Remarks:

- The actual condition of the existing coating system shall be assessed before overcoating and may call for adjustment in the specification.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Beware of ice on the surface at low temperatures.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Lower paint temperatures may require extra thinning, which will result in lower film build and slower drying.
- To check compatibility, wetting and adhesion it is recommended to make a test patch prior to the actual overcoating.
- If brush or roller application is used, more coats will be necessary to achieve the specified dry film thickness.
- The surface must be clean before overcoating.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- If the maximum overcoating interval between epoxy and topcoat is exceeded, apply a (thin) additional layer of the epoxy.
- Some physical parameters, e.g. volume solids, theoretical spreading rate, VOC, specific gravity, depend on the actual shade.
- Multi-Tint colours might vary slightly from tint to tint, or from full batch productions.
- Colour stability for some shades may be affected by exposure to harsh chemical atmospheres. This does not affect the performance of the coating.
- For a skid proof surface, sprinkle HEMPEL'S ANTI-SLINT 67500 evenly on the surface, immediately upon application of the next-to-last coat of the paint system while the paint is still wet. Surplus to be removed before overcoating.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Topside		
Description:	Topside; above Fender List + 1,5m		
Size:	160 m ²	Environment:	Severe
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
10 - TU	HEMPADUR EASY	47700	Venetian Red	50630	163	125	6,16	1,60	4,16
10 - TU	HEMPADUR EASY	47700	Grey	11480	163	125	6,16	1,60	4,16
100 - FC	HEMPATHANE TOPCOAT	55210	White	10000	99	50	10,20	1,60	25
					Total DFT			Est. total	33,32

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product							
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F	
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	
	125	HEMPADUR EASY 47700							
-		27h-90d	12h-56d	9.5h-44d	7h-31.5d	3h-14d	2.5h-10.5d	100m-8d	
	125	HEMPADUR EASY 47700							
-		27h-18d	12h-8d	9.5h-6.5d	7h-4.5d	3h-48h	2.5h-36h	100m-27h	
	50	HEMPATHANE TOPCOAT 55210							

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Topside		
Description:	Topside; above Fender List + 1,5m		
Size:	160 m ²	Environment:	Severe
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Spot abrasive blasting to min. P_{Sa} 2 (ISO 8501-2) / SP 6 (SSPC).
- Feather edges to sound surrounding coating.
- Remove dust, blast media and loose materials.
- Water jetting to min. W_a 2 (ISO 8501-4).
- Minor areas to be hand or power tool cleaned instead of abrasive blasting.

Remarks:

- The actual condition of the existing coating system shall be assessed before overcoating and may call for adjustment in the specification.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Beware of ice on the surface at low temperatures.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Lower paint temperatures may require extra thinning, which will result in lower film build and slower drying.
- To check compatibility, wetting and adhesion it is recommended to make a test patch prior to the actual overcoating.
- If brush or roller application is used, more coats will be necessary to achieve the specified dry film thickness.
- The surface must be clean before overcoating.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- If the maximum overcoating interval between epoxy and topcoat is exceeded, apply a (thin) additional layer of the epoxy.
- Some physical parameters, e.g. volume solids, theoretical spreading rate, VOC, specific gravity, depend on the actual shade.
- Multi-Tint colours might vary slightly from tint to tint, or from full batch productions.
- Colour stability for some shades may be affected by exposure to harsh chemical atmospheres. This does not affect the performance of the coating.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Fresh water tanks		
Description:	Fresh water tanks		
Size:	150 m ²	Environment:	Immersed
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
100 - FC	HEMPADUR	15590	Reddish Bordeaux	56880	96	40	10,50	1,60	23
100 - FC	HEMPADUR	35560	Cream	20320	250	250	4,00	1,60	60
					Total DFT			Est. total	83

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product						
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
	40	HEMPADUR 15590						
-		Not recommended	Not recommended	Not recommended	18h-67.5d	8h-30d	5.5h-20d	3h-12d
	250	HEMPADUR 35560						

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Fresh water tanks				
Description:	Fresh water tanks				
Size:	150 m ²	Environment:	Immersed	Standard:	
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)				

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Abrasive blasting to min. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC).

Remarks:

- Consult Hempel's Standard for Tank Coating Work - Doc. No. TCTF-0100-TCW (Issued: July 2012).
- Before taking spray equipment into use it must be cleaned using HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610 by recirculation or immersion for several hours, until no traces of old paint and/or other contaminants can be found. Hereafter, flush or rinse the equipment using the thinner specified for the paint.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Use only where application and curing can proceed at temperatures above 10°C/50°F at all times until drying/curing is completed.
- Optimal spraying properties are obtained at paint temperatures of 15-30°C/59-86°F. Beyond these temperatures additional thinning may be necessary.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Provide adequate ventilation during application and drying/curing.
- Condensation on the freshly applied coating should be avoided until the coating is through dry.
- The coat must be free from pinholes.
- Before mixing the components, stir them individually to homogeneity.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- The surface must be clean before overcoating.
- Stripe coating to be carried out before or after spray application of each coat, to ensure coverage of areas difficult to cover properly by spray application such as edges, corners, flanges, cutouts, handwelds and rough surfaces. Avoid applying local excessive film thickness.
- After complete curing, i.e. minimum 3 days at 20°C/68°F, and before being taken into use, the surfaces must be cleaned properly.
- For take into use consult Product Datasheets and/or Application Instructions.
- When cured but before taking tank into use for potable water, fill twice with water, each time for a period of not less than 24 hours, and finally flush with fresh water.
- Separate instructions for disinfection of fresh water tanks are available upon request.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Ballast tanks		
Description:	Ballast tanks		
Size:	200 m ²	Environment:	Immersed
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
Standard:			

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
100 - FC	HEMPADUR EASY	47700	Venetian Red	50630	195	150	5,13	1,60	62
100 - FC	HEMPADUR EASY	47700	Grey	11480	195	150	5,13	1,60	62
					Total DFT			Est. total	124

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product						
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
	150	HEMPADUR EASY 47700						
-		34h-90d	16h-56d	12h-44d	8.5h-31.5d	4h-14d	3h-10.5d	2h-8d
	150	HEMPADUR EASY 47700						

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Ballast tanks				
Description:	Ballast tanks				
Size:	200 m ²	Environment:	Immersed	Standard:	
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)				

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Abrasive blasting to min. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC).
- Water jetting to Wa 2½ (ISO 8501-4).
- Minor areas to be hand or power tool cleaned instead of abrasive blasting.

Remarks:

- The actual condition of the existing coating system shall be assessed before overcoating and may call for adjustment in the specification.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Beware of ice on the surface at low temperatures.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Lower paint temperatures may require extra thinning, which will result in lower film build and slower drying.
- If brush or roller application is used, more coats will be necessary to achieve the specified dry film thickness.
- The surface must be clean before overcoating.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- Some physical parameters, e.g. volume solids, theoretical spreading rate, VOC, specific gravity, depend on the actual shade.
- For take into use consult Product Datasheets and/or Application Instructions.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Speciality tanks (grey water)		
Description:	Speciality tanks (grey water)		
Size:	100 m ²	Environment:	Immersed
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)		
		Standard:	

Treated Area %	Product		Shade		Film Thickness (mic)		TSR (m ² /ltr)	CF	Est. vol. LTR
	Name	No.	Name	No.	Wet	Dry			
100 - FC	HEMPADUR	15600	Dull Pink	50900	195	150	5,13	1,60	31
100 - FC	HEMPADUR	15600	Light grey	11150	195	150	5,13	1,60	31
					Total DFT			Est. total	62

Overcoating Intervals

RH%	DFT (mic)	Product						
		-10°C / 14°F	0°C / 32°F	5°C / 41°F	10°C / 50°F	20°C / 68°F	30°C / 86°F	40°C / 104°F
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
	150	HEMPADUR 15600						
-		Not recommended	19h-14d	12h-14d	9h-14d	5.5h-7d	3h-5d	Not recommended
	150	HEMPADUR 15600						

Specification

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	

Area:	Speciality tanks (grey water)				
Description:	Speciality tanks (grey water)				
Size:	100 m ²	Environment:	Immersed	Standard:	
Substrate:	Precoated Steel (incl. Spot Blasting)				

Surface Preparation:

- Remove oil, grease and other contaminants by suitable detergent cleaning (e.g. Hempel's Light Clean 99350 or Hempel's Navi Wash 99330).
- Remove salts, detergents and other contaminants by high pressure fresh water cleaning.
- Abrasive blasting to min. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC).

Remarks:

- Consult Hempel's Standard for Tank Coating Work - Doc. No. TCTF-0100-TCW (Issued: July 2012).
- Before taking spray equipment into use it must be cleaned using HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610 by recirculation or immersion for several hours, until no traces of old paint and/or other contaminants can be found. Hereafter, flush or rinse the equipment using the thinner specified for the paint.
- Apply only on a clean and dry surface with a temperature that is 3°C/5°F above the dew point, to avoid condensation.
- Use only where application and curing can proceed at temperatures above 10°C/50°F at all times until drying/curing is completed.
- Optimal spraying properties are obtained at paint temperatures of 15-30°C/59-86°F. Beyond these temperatures additional thinning may be necessary.
- Do not dilute the components separately - only the mixture.
- Provide adequate ventilation during application and drying/curing.
- Condensation on the freshly applied coating should be avoided until the coating is through dry.
- The coat must be free from pinholes.
- Before mixing the components, stir them individually to homogeneity.
- If the maximum overcoating interval is exceeded, roughening of the surface is necessary to ensure intercoat adhesion.
- The surface must be clean before overcoating.
- Stripe coating to be carried out before or after spray application of each coat, to ensure coverage of areas difficult to cover properly by spray application such as edges, corners, flanges, cutouts, handwelds and rough surfaces. Avoid applying local excessive film thickness.
- For take into use consult Product Datasheets and/or Application Instructions.
- For further details or advice, contact your local Hempel office.

Product Information Page

Project:	Viggen Drydocking 2018
Ref. no.:	9173719

Table 1

Product		Shade		VS%	Base no.	Curing agent no. (s)	Mix ratio	Pot life hrs at 20 °C
Name	No.	Name	No.					
HEMPADUR	15590	Reddish Bordeaux	56880	42	15599	95100	15:4	2
HEMPADUR	15600	Dull Pink	50900	77	15609	95600	76:24	1
HEMPADUR	15600	Light grey	11150	77	15609	95600	76:24	1
HEMPADUR	35560	Cream	20320	100	35569	98560	7:2	2
HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Grey	12340	80	45755	98750	3:1	1
HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Venetian Red	50630	80	45755	98750	3:1	1
HEMPADUR EASY	47700	Venetian Red	50630	77	47709	97702	4:1	1
HEMPADUR EASY	47700	Grey	11480	77	47709	97702	4:1	1
HEMPATHANE TOPCOAT	55210	White	10000	51	55219	95370	7:1	4

Table 2

Product		Thinner no.	Flash point °C	Dry to touch hrs at 20 °C	Application restrictions	
Name	No.				Min temp °C	Max RH%
HEMPADUR	15590	08450	26	1	5	80
HEMPADUR	15600	08450	31	1:30	-5	80
HEMPADUR	35560		100	10	10	85
HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	08450	27	2	-10	90
HEMPADUR EASY	47700	08450	25	1	-10	-
HEMPATHANE TOPCOAT	55210	08080	33	1	-10	-

Total estimated project volume

Product		Shade		Estimated volume LTR
Name	No.	Name	No.	
HEMPEL'S THINNER	08080	Transparent	00000	3
HEMPEL'S THINNER	08450	Transparent	00000	35
HEMPADUR	15590	Reddish Bordeaux	56880	23
HEMPADUR	15600	Dull Pink	50900	31
HEMPADUR	15600	Light grey	11150	31
HEMPADUR	35560	Cream	20320	60
HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Grey	12340	36
HEMPADUR MULTI-STRENGTH	45753	Venetian Red	50630	93
HEMPADUR EASY	47700	Venetian Red	50630	66
HEMPADUR EASY	47700	Grey	11480	66
HEMPATHANE TOPCOAT	55210	White	10000	25
GRAND TOTAL				469

**For more information
please contact:**

Kim Flytstrom

Direct tel: +358207590804
Mobile tel: +358407702428
Email: kf@hempel.com

Since 1915 Hempel has been producing protective coatings that help customers to safeguard their assets whilst keeping them looking their best. Today we are a world-leading supplier of trusted solutions in the Protective, Decorative, Marine, Container and Yacht markets. Employing over 5,000 people, across 80 countries worldwide, with 27 factories and more than 150 stock points globally. This includes many recognised brands like Crown Paints, Blome International Inc, Hempel Industrial and Jones-Blair.

Oy Hempel (Finland) Ab
Bertel Jungin aukio 5
02600 Espoo, Finland

Tel: +358 20 7590800
Email: sales-fi@hempel.com

Besvär­anvisning

Ni har rätt att överklaga beslutet. Skriv i så fall till Högsta förvaltningsdomstolen, PB 180, 00131 HELSINGFORS, och tala om hur och varför Ni vill att beslutet skall ändras. Till besvärsskrivelsen skall bifogas detta beslut i original eller officiellt bestyrkt kopia jämte intyg om dagen då beslutet delgivits Er samt annat som Ni anser har betydelse för ärendet.

Högsta förvaltningsdomstolen måste ha fått in Er skrivelse inom trettio (30) dagar, räknat från dagen efter det Ni fick del av beslutet.

Underteckna skrivelsen och uppge fullständigt namn, postadress och telefonnummer. Om Ni anlitar ombud skall i stället ombudet underteckna skrivelsen.

För ytterligare upplysningar kan Ni vända Er till Ålands landskapsregering.