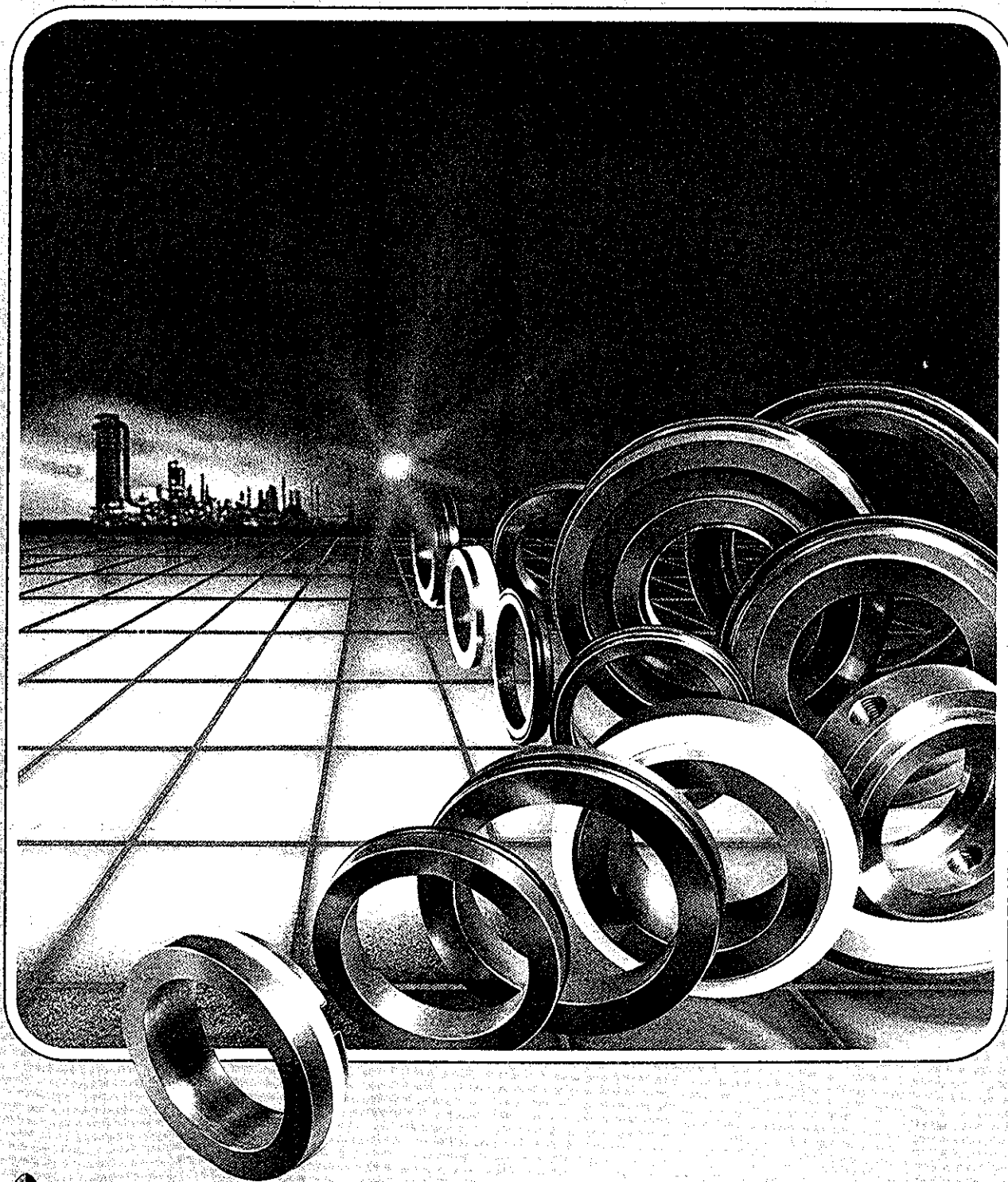


+COMUNI

# Seats

a guide to seat selection



# CRANE PACKING LTD



# SEAL PLATE

Many points applying to the design of the seal plate are emphasised on pages 9 to 11 of this book: reference should be made to these when this important subject is to be dealt with on a practical basis

The primary roles of the seal plate are to:—

- (a) Blank off the end of the seal chamber
- (b) Provide a platform for the seal seat
- (c) Provide a housing for the seat sealing device.

Essentially however, the design of the seal plate must ensure that distortions, which may affect the optical flatness and finish of the seal faces, are minimised.

These primary roles indicate the main purpose and requirements of the seal end plate but it may also include circulation, quenching, flushing and/or drain connections; and contain a housing for any device needed to act as an auxiliary gland.

In the API 610 appendix 'D', the petroleum industry illustrates its requirements for various auxiliary glands: Section 2.7, among other considerations, lays down specific design requirements for seal plates.

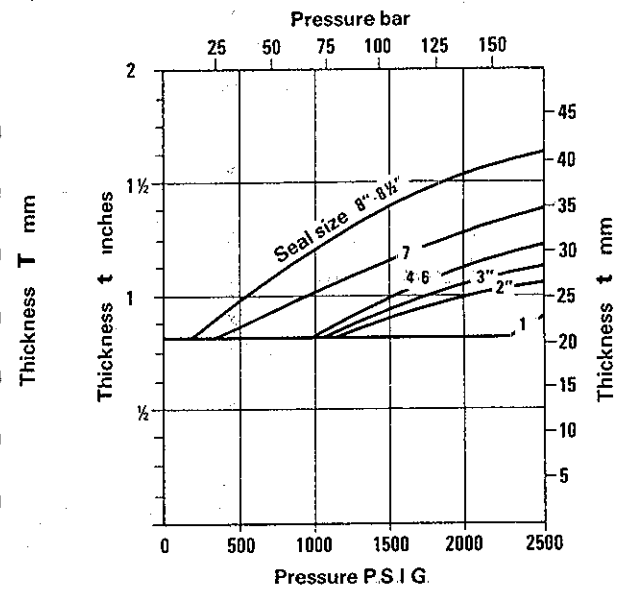
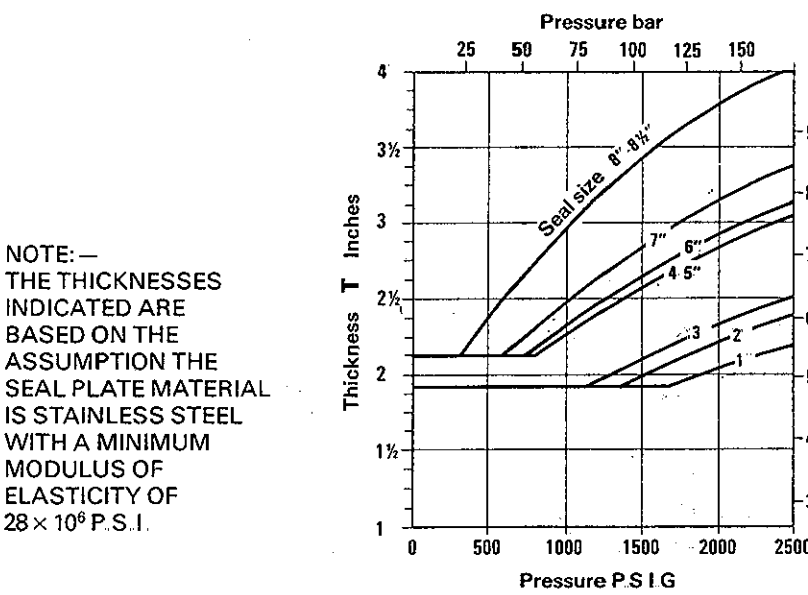
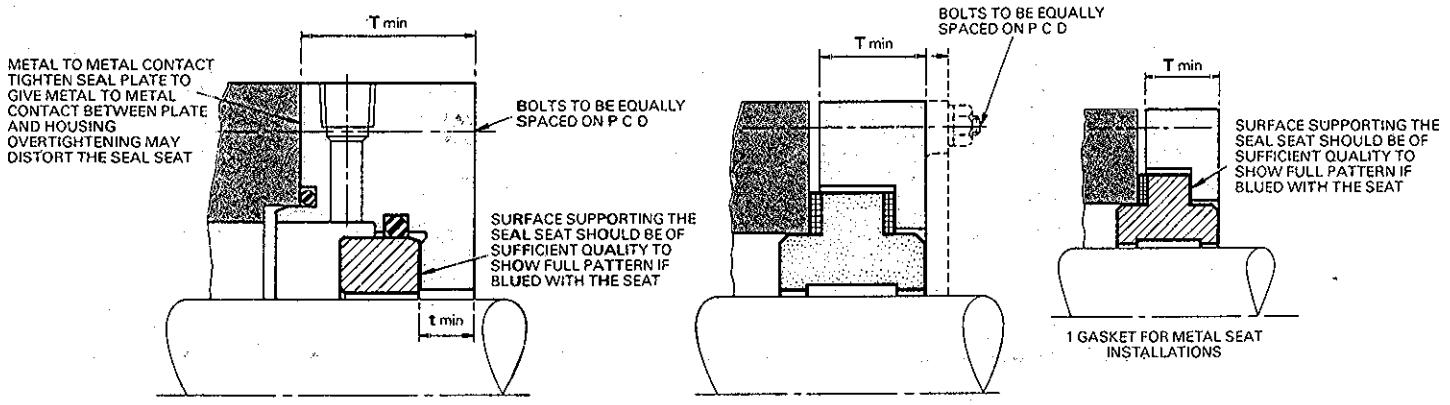
So far as the seal manufacturer is concerned, the most important design factor is for the seal end plate to

provide a platform which will preclude seat distortion. The following illustrations cater for this need in respect of both clamp type and floating type seat configurations.

In many cases, the seal plate thicknesses given will be insufficient to include an auxiliary sealing device on the atmospheric side of the seal seat. In some cases the thickness recommended may not be possible because the axial room available from the seal chamber face to the first obstruction on the shaft is insufficient.

In short, the design of the seal plate has to be based on many considerations such as pressure, temperature, P.C.D., number/diameter of securing bolts/studs, room available. As an example, where clamped type seats in ceramic are used we recommend the fixing bolts be as close as possible to the outside diameter of the seat. Our standard rule is that their P.C.D. should not exceed the seat outside diameter by more than two fixing bolt diameters. We also stipulate that the seal plate should be tightened evenly with a torque which must not exceed 20-27 Nm (15-20 lbf ft) as long as this is within the constraints of the seal plate design.

In cases of doubt therefore, we strongly recommend we be consulted before the design is finalised.



(l) It is a wise move to mark the position of the pin on the seat plate (and the pin hole on the seat) so that, when the seat is being fitted and the pin cannot be seen, the pin hole in the seat can be aligned properly.

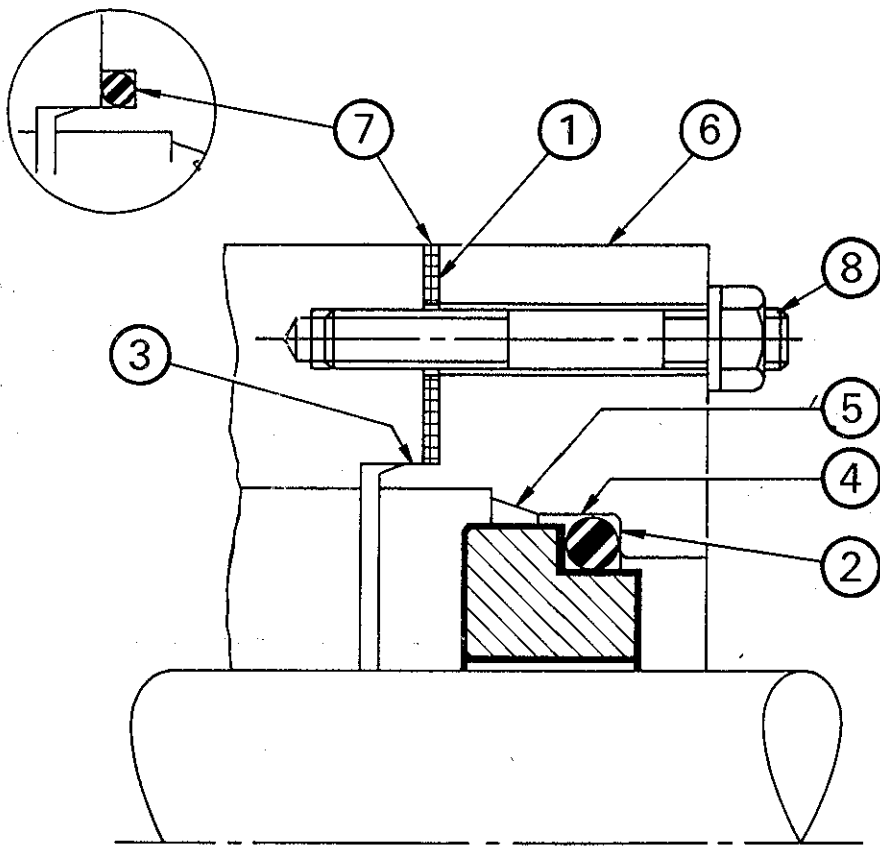
(m) Where adaptor rings are required between the seal plate and body of the equipment, make it as strong as possible, make the gasketing areas similar on both sides and keep the gasket diameters comparable to reduce twisting. Take great care to machine the front and back surfaces parallel.

(n) Make sure that equipment can be assembled, dismantled and maintained without damage to the seal. Small horizontal pumps are often assembled vertically and seal parts may fall out and be damaged. Try to design the installation, for example, so that a pump rotor does not rest on the seat while the outrigger bearings are being fitted.

## FEATURES OF GOOD SEAL PLATE DESIGN

### (A) Non-contacting seat

Fig. 10

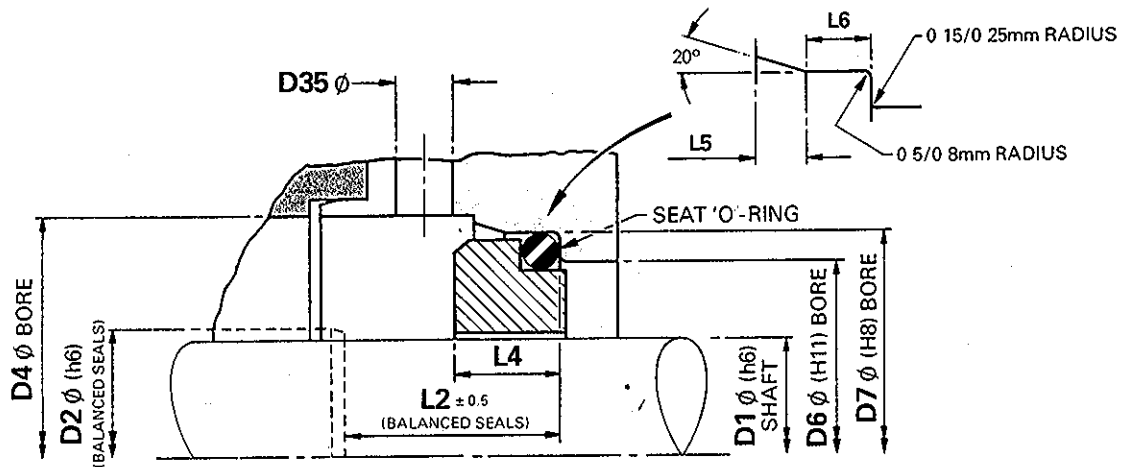


- 1 & 2. Machined parallel in one setting
- 2. Flat to provide good seat support
- 3 & 4. Concentric
- 4. Good finish to allow 'O' ring to slide snugly to bottom of recess
- 5. Good taper lead-in to make seat fitting easy
- 6. Full depth seal plate
- 7. Full width gasket (trapped for API 610)
- 8. Four or more bolts preferred.



**BO TYPE SEAT** EURODIN

PART No. 902



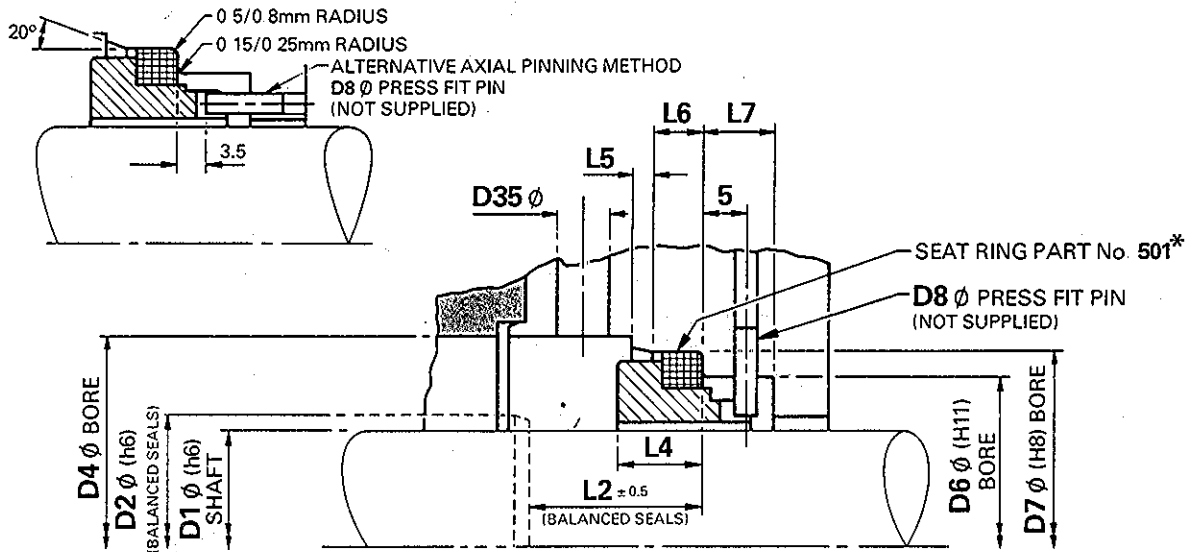
SEAT SIZE MM	SEAT SIZE CODE	D1	D2 Balanced	D4 Balanced	D4 Unbalanced	D6	D7	D35	L2 Balanced	L4	L5	L6	SEAT O-RING COMPONENT CODE			
14	0140	14	18	34	26	21	25	65	18	12.0	1.5	4.0	R/0200/25/---			
16	0160	16	20	36	28	23	27		R/0220/25/---							
18	0180	18	22	38	34	27	33		20	13.5	2	5.0	2150/123/---			
20	0200	20	24	40	36	29	35						2160/123/---			
22	0220	22	26	42	38	31	37			2170/123/---						
24	0240	24	28	44	40	33	39			2180/123/---						
25	0250	25	30	46	41	34	40			2190/123/---						
28	0280	28	33	49	44	37	43			2210/123/---						
30	0300	30	35	51	46	39	45			2220/123/---						
32	0320	32	38	58	48	42	48			23			13.0	2.5	6.0	2230/123/---
33	0330	33			49											2240/123/---
35	0350	35	40	60	51	44	50									R/0480/40/---
38	0380	38	43	63	58	49	56		R/0500/40/---							
40	0400	40	45	65	60	51	58		R/0530/40/---							
43	0430	43	48	68	63	54	61		R/0550/40/---							
45	0450	45	50	70	65	56	63		R/0580/40/---							
48	0480	48	53	73	68	59	66		R/0620/45/---							
50	0500	50	55	75	70	62	70		R/0650/45/---							
53	0530	53	58	83	73	65	73		R/0660/45/---							
55	0550	55	60	85	75	67	75		R/0700/45/---							
58	0580	58	63	88	83	70	78		R/0720/45/---							
60	0600	60	65	90	85	72	80		R/0730/45/---							
63	0630	63	68	93	88	75	83		R/0760/45/---							
65	0650	65	70	95	90	77	85		N/A	14.5	7.0	3380/123/---				
68	0680	68	N/A	N/A	93	81	90					3390/123/---				
70	0700	70	75	104	95	83	92		28	15.0	3.0	3400/123/---				
75	0750	75	80	109	104	88	97					R/0943/57/---				
80	0800	80	85	114	109	95	105					R/0993/57/---				
85	0850	85	90	119	114	100	110					R/1043/57/---				
90	0900	90	95	124	119	105	115					R/1093/57/---				
95	0950	95	100	129	124	110	120					R/1143/57/---				
100	1000	100	105	134	129	115	125									

N.B. THE SEAT SIZE IN THE DIN 24960 IS THE SEAL SIZE; THIS IS CONTRARY TO ALL OTHER CRANE PACKING LTD S SEALS TYPES WHERE THE SIZE OF THE SEAL UNIT IS THE SEAL SIZE



**BP TYPE SEAT** EURO DIN

PART No. 500



SEAT SIZE MM	SEAT SIZE CODE	D1	D2 Balanced	D4 Balanced	D4 Unbalanced	D6	D7	D8	D35	L2 Balanced	L4	L5	L6	L7	SEAT RING COMPONENT CODE	
14	0140	14	18	34	26	21	25	3	6.5	18	12.0	1.5	4	8.5	0140/501/---	
16	0160	16	20	36	28	23	27			0160/501/---						
18	0180	18	22	38	34	27	33			0180/501/---						
20	0200	20	24	40	36	29	35			0200/501/---						
22	0220	22	26	42	38	31	37			0220/501/---						
24	0240	24	28	44	40	33	39			0240/501/---						
25	0250	25	30	46	41	34	40			0250/501/---						
28	0280	28	33	49	44	37	43			0280/501/---						
30	0300	30	35	51	46	39	45			0300/501/---						
32	0320	32	38	58	48	42	48			4	23	13.0	2.0	5	9.0	0320/501/---
33	0330	33			49											0330/501/---
35	0350	35	40	60	51	44	50									0350/501/---
38	0380	38	43	63	58	49	56									0380/501/---
40	0400	40	45	65	60	51	58									0400/501/---
43	0430	43	48	68	63	54	61	0430/501/---								
45	0450	45	50	70	65	56	63	0450/501/---								
48	0480	48	53	73	68	59	66	0480/501/---								
50	0500	50	55	75	70	62	70	0500/501/---								
53	0530	53	58	83	73	65	73	0530/501/---								
55	0550	55	60	85	75	67	75	0550/501/---								
58	0580	58	63	88	83	70	78	0580/501/---								
60	0600	60	65	90	85	72	80	0600/501/---								
63	0630	63	68	93	88	75	83	0630/501/---								
65	0650	65	70	95	90	77	85	0650/501/---								
68	0680	68	N/A	N/A	93	81	90	0680/501/---								
70	0700	70	75	104	95	83	92	0700/501/---								
75	0750	75	80	109	104	88	97	0750/501/---								
80	0800	80	85	114	109	95	105	0800/501/---								
85	0850	85	90	119	114	100	110	0850/501/---								
90	0900	90	95	124	119	105	115	0900/501/---								
95	0950	95	100	129	124	110	120	0950/501/---								
100	1000	100	105	134	129	115	125	1000/501/---								

N B THE SEAT SIZE IN THE DIN 24960 IS THE SEAL SIZE: THIS IS CONTRARY TO ALL OTHER CRANE PACKING LTD'S SEALS TYPES WHERE THE SIZE OF THE SEAL UNIT IS THE SEAL SIZE

\* O RINGS AS FOR A BO TYPE SEAT CAN ALSO BE USED IF REQUIRED ON A BP AND BD TYPE SEAT

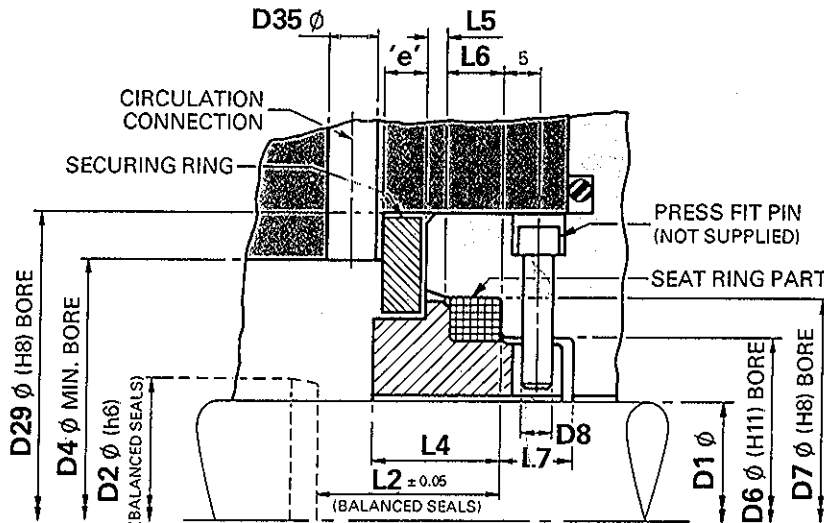


**BD TYPE SEAT** EURO DIN

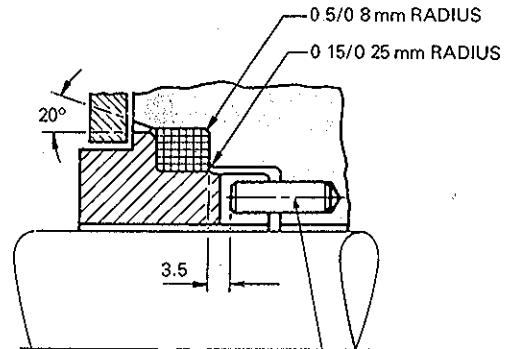
PART No. 903

SECURING RING FOR UNBALANCED SEALS PART No. 905

SECURING RING FOR BALANCED SEALS PART No. 906



THE **BD** TYPE SEAT IS USED WHEN AN AXIALLY RETAINED PINNED SEAT IS REQUIRED E.G. ON THE PRODUCT SIDE OF A DOUBLE SEAL BACK TO BACK ASSEMBLY.



ALTERNATIVE AXIAL PINNING METHOD  
D8 Ø PRESS FIT PIN (NOT SUPPLIED)

SEAT SIZE MM	SEAT SIZE CODE	D1	D2 Bal-anced	D4 Bal-anced	D4 Unbal-anced	D6	D7	D8	D29 Bal-anced	D29 Unbal-anced	D35	L2 Bal-anced	L4	L5	L6	L7	e	SEAT RING COMPONENT CODE
14	0140	14	18	34	26	21	25	3	38	30	6.5	18	12.0	15	4	8.5	4	0140/501/---
16	0160	16	20	36	28	23	27		40	32								0160/501/---
18	0180	18	22	38	34	27	33		42	38		0180/501/---						
20	0200	20	24	40	36	29	35		43	40		0200/501/---						
22	0220	22	26	42	38	31	37		46	42		0220/501/---						
24	0240	24	28	44	40	33	39		48	43		0240/501/---						
25	0250	25	30	46	41	34	40		50	46		0250/501/---						
28	0280	28	33	49	44	37	43		53	48		0280/501/---						
30	0300	30	35	51	46	39	45		60	50		0300/501/---						
32	0320	32	38	58	48	42	48		62	53		0320/501/---						
33	0330	33			49			0330/501/---										
35	0350	35	40	60	51	44	50	65	60	0350/501/---								
38	0380	38	43	63	58	49	56	67	62	0380/501/---								
40	0400	40	45	65	60	51	58	70	65	0400/501/---								
43	0430	43	48	68	63	54	61	72	67	0430/501/---								
45	0450	45	50	70	65	56	63	75	70	0450/501/---								
48	0480	48	53	73	68	59	66	77	72	0480/501/---								
50	0500	50	55	75	70	62	70	86	75	0500/501/---								
53	0530	53	58	83	73	65	73	88	77	0530/501/---								
55	0550	55	60	85	75	67	75	91	86	0550/501/---								
58	0580	58	63	88	83	70	78	93	88	0580/501/---								
60	0600	60	65	90	85	72	80	96	91	0600/501/---								
63	0630	63	68	93	88	75	83	98	93	0630/501/---								
65	0650	65	70	95	90	77	85	103	96	0650/501/---								
68	0680	68	N/A	N/A	93	81	90	N/A	98	0680/501/---								
70	0700	70	75	104	95	83	92	108	103	0700/501/---								
75	0750	75	80	109	104	88	97	120	108	0750/501/---								
80	0800	80	85	114	109	95	105	125	120	0800/501/---								
85	0850	85	90	119	114	100	110	130	125	0850/501/---								
90	0900	90	95	124	119	105	115	135	130	0900/501/---								
95	0950	95	100	129	124	110	120	140	135	0950/501/---								
100	1000	100	105	134	129	115	125	145	140	1000/501/---								

N B THE SEAT SIZE IN THE DIN 24960 IS THE SEAL SIZE - THIS IS CONTRARY TO ALL OTHER CRANE PACKING LTD S SEAL TYPES WHERE THE SIZE OF THE SEAL UNIT IS THE SEAL SIZE

\* O RINGS AS FOR A BO TYPE SEAT CAN ALSO BE USED IF REQUIRED ON A BP AND BD TYPE SEAT



# JOHN CRANE

## SEGGIO TIPO M

### Manuale d'istruzioni

#### Premessa

Questo manuale d'istruzioni ha lo scopo di illustrare le caratteristiche del seggio e l'utilizzo per cui è stato progettato. Gli utenti devono consultarlo prima di operare in qualsiasi modo sul seggio, e le società devono conservarlo in luoghi conosciuti e accessibili ai potenziali utenti per qualsiasi necessità futura.

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni, in quanto la sequenza d'installazione può variare a seconda della costruzione della flangia e dell'alloggiamento del seggio.

In un'installazione tipica, il seggio va inserito in un alloggiamento nella flangia che viene poi fissata al piano di cassastoppa dopo l'installazione della tenuta. Le presenti istruzioni riguardano questa disposizione

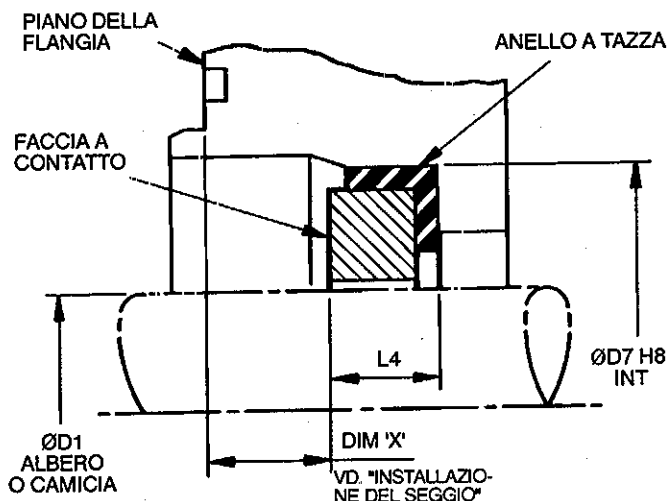
**ATTENZIONE** Il seggio dev'essere installato con una tenuta idonea all'applicazione specifica e compatibile con il seggio per materiali e progettazione. Queste istruzioni vanno pertanto consultate unitamente a quelle della tenuta meccanica raccomandata.

I seggi sono spesso composti di materiali fragili e presentano delle finiture di precisione: usare cautela e applicare la massima pulizia quando si maneggia e si installa sia il seggio che la guarnizione del seggio.

Non bisogna mai incenerire o bruciare i componenti in fluorocarburo, in quanto le loro esalazioni e i loro residui sono altamente tossici. Se vengono accidentalmente esposti a temperature superiori a 400°C (750°F) i componenti in fluorocarburo possono decomporsi: raccomandiamo quindi di utilizzare guanti protettivi perché potrebbe essere presente dell'acido fluoridrico.

In caso di dubbi o problemi, contattare il più vicino ufficio della John Crane.

#### Disegno d'installazione tipico del seggio Tipo M



#### Dimensioni d'installazione del seggio Tipo M (mm)

Dimensioni seggio (mm)	Codice dimensioni seggio	D1	D7	L4
10	0100	10	21	5
12	0120	12	23	6
14	0140	14	25	6
15	0150	15	26	6
16	0160	16	27	6
18	0180	18	33	6
20	0200	20	35	6
22	0220	22	37	6
24	0240	24	39	6
25	0250	25	40	6
28	0280	28	43	6
30	0300	30	45	7
32	0320	32	48	7
33	0330	33	48	7
35	0350	35	50	8
38	0380	38	56	8

#### Installazione del seggio

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni prima di procedere all'installazione, perché contengono dettagliate informazioni sulle procedure da seguire e perché queste procedure possono variare a seconda dell'installazione.

**ATTENZIONE** Evitare contaminazioni e proteggere sempre da possibili danneggiamenti la faccia lappata o lucidate del seggio.

- Durante l'installazione, determinare la distanza dal piano della flangia alla faccia del seggio, indicata sul disegno come "Dimensione X". Questo dato servirà per l'installazione della tenuta (riferirsi alle istruzioni della tenuta) e può venir determinato in due modi:
  - Prima dell'installazione del seggio: tramite calcolo, utilizzando le dimensioni della flangia e la dimensione L4 per il seggio da installare; oppure;
  - Dopo l'installazione del seggio: tramite misurazione diretta.
- Rimuovere l'imballaggio protettivo del seggio e della guarnizione del seggio. accertarsi che non siano in alcun modo danneggiati e pulirli bene.

#### NOTA:

E' molto importante utilizzare un lubrificante idoneo durante l'installazione. I lubrificanti consigliati per l'anello a tazza elastomerico sono sapone morbido per le mani e acqua, oppure glicerina. Non utilizzare liquido per pulizia: sapone liquido o gelatine per la pulizia delle mani.

**ATTENZIONE** Non utilizzare lubrificanti a base di idrocarburi su elastomeri in etilene-propilene.

- Inserire interamente il seggio nell'anello a tazza utilizzando un lubrificante solo se strettamente necessario.

**ATTENZIONE** La faccia lappata del seggio dev'essere rivolta verso l'esterno. Per prevenire uno scorretto assemblaggio, la faccia non a contatto (faccia non lappata) presenta un leggero smusso sul diametro esterno e su quello interno, una cava circolare centrale e talvolta il numero di codice del componente.

- Lubrificare moderatamente il diametro esterno dell'anello a tazza e il diametro interno dell'alloggiamento del seggio. Con il seggio in squadra con l'asse dell'alloggiamento, spingere a fondo con la sola pressione delle mani il seggio e l'anello a tazza nell'alloggiamento.
- Pulire e asciugare bene la faccia lappata del seggio; poi riporre l'insieme flangia-seggio in un luogo idoneo fino a quando non verrà installato sulla pompa.



PC 000

---

# JOHN CRANE

---

## SEGGIO TIPO BS

---

### Manuale d'istruzioni

---

### Premessa

Questo manuale d'istruzioni ha lo scopo di illustrare le caratteristiche del seggio e l'utilizzo per cui è stato progettato. Gli utenti devono consultarlo prima di operare in qualsiasi modo sul seggio, e le società devono conservarlo in luoghi conosciuti e accessibili ai potenziali utenti per qualsiasi necessità futura.

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni, in quanto la sequenza d'installazione può variare a seconda della costruzione della flangia e dell'alloggiamento del seggio.

In un'installazione tipica, il seggio va inserito in un alloggiamento nella flangia che viene poi fissata al piano di cassastoppa dopo l'installazione della tenuta. Le presenti istruzioni riguardano questa disposizione.

**ATTENZIONE** Il seggio dev'essere installato con una tenuta idonea all'applicazione specifica e compatibile con il seggio per materiali e progettazione. Queste istruzioni vanno pertanto consultate unitamente a quelle della tenuta meccanica raccomandata.

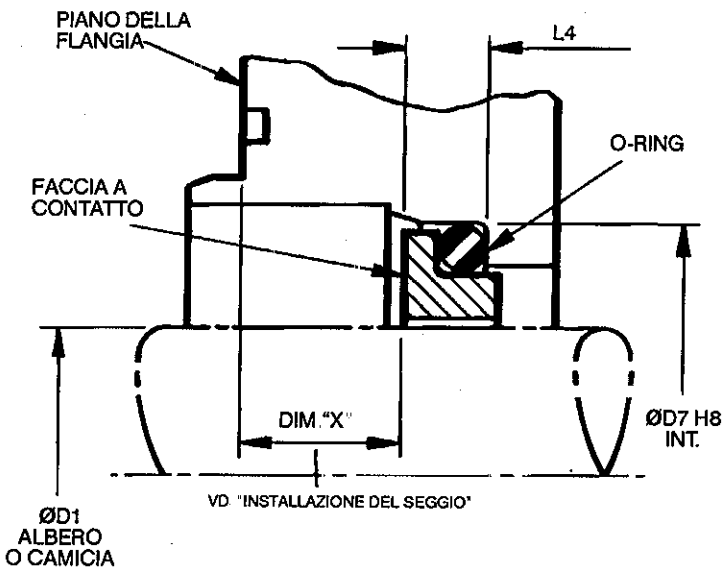
I seggi sono spesso composti di materiali fragili e presentano delle finiture di precisione: usare cautela e applicare la massima pulizia quando si maneggia e si installa sia il seggio che la guarnizione del seggio.

Non bisogna mai incenerire o bruciare i componenti in fluorocarburo, in quanto le loro esalazioni e i loro residui sono altamente tossici. Se vengono accidentalmente esposti a temperature superiori a 400°C (750°F) i componenti in fluorocarburo possono decomporsi: raccomandiamo quindi di utilizzare guanti protettivi perchè potrebbe essere presente dell'acido fluoridrico.

In caso di dubbi o problemi, contattare il più vicino ufficio della John Crane.

1

### Disegno d'installazione tipico del seggio Tipo BS



### Dimensioni d'installazione del seggio Tipo BS (mm)

Dimensioni seggio (mm)	Codice dimensioni seggio	D1	D7	L4
10	0100	10	21	6.0
12	0120	12	23	6.0
14	0140	14	25	6.0
15	0150	15	26	6.0
16	0160	16	27	6.0
18	0180	18	33	6.0
20	0200	20	35	6.0
22	0220	22	37	6.0
24	0240	24	39	6.0
25	0250	25	40	6.0
28	0280	28	43	6.0
30	0300	30	45	7.0
32	0320	32	48	7.0
33	0330	33	48	7.0
35	0350	35	50	8.0
38	0380	38	56	8.0
40	0400	40	58	8.0
43	0430	43	61	8.0

3

### Installazione del seggio

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni prima di procedere all'installazione, perchè contengono dettagliate informazioni sulle procedure da seguire e perchè queste procedure possono variare a seconda dell'installazione.

**ATTENZIONE** Evitare contaminazioni e proteggere sempre da possibili danneggiamenti la faccia lappata o lucidata del seggio.

- Durante l'installazione, determinare la distanza dal piano della flangia alla faccia del seggio, indicata sul disegno come "Dimensione X". Questo dato servirà per l'installazione della tenuta (riferirsi alle istruzioni della tenuta) e può venir determinato in due modi:
  - Prima dell'installazione del seggio: tramite calcolo, utilizzando le dimensioni della flangia e la dimensione L4 per il seggio da installare; oppure:
  - Dopo l'installazione del seggio: tramite misurazione diretta.

- Rimuovere l'imballaggio protettivo del seggio e della guarnizione del seggio, accertarsi che non siano in alcun modo danneggiati e pulirli bene.

**NOTA:** E' molto importante utilizzare un lubrificante idoneo durante l'installazione. I lubrificanti consigliati per l'O-ring elastomerico sono sapone morbido per le mani e acqua, glicerina o grasso al silicone. Non utilizzare liquido per pulizia, sapone liquido o gelatine per la pulizia delle mani. Con la maggior parte degli elastomeri è possibile utilizzare dell'olio minerale leggero in quantità moderate.

**ATTENZIONE** Non utilizzare lubrificanti a base di idrocarburi su elastomeri in etilene-propilene.

- Lubrificare moderatamente la guarnizione del seggio e il diametro interno dell'alloggiamento del seggio. Sistemare l'O-ring sul seggio e con il seggio in squadra con l'asse dell'alloggiamento, spingere a fondo il seggio nell'alloggiamento con la sola pressione delle mani fino a portare l'O-ring a contatto con il fondo dell'alloggiamento.
- Pulire e asciugare bene la faccia lappata del seggio; poi riporre l'insieme flangia-seggio in un luogo idoneo fino a quando non verrà installato sulla pompa.

5



# JOHN CRANE

## SEGGIO TIPO 248X

### Manuale d'istruzioni

#### Premessa

Questo manuale d'istruzioni ha lo scopo di illustrare le caratteristiche del seggio e l'utilizzo per cui è stato progettato. Gli utenti devono consultarlo prima di operare in qualsiasi modo sul seggio, e le società devono conservarlo in luoghi conosciuti e accessibili ai potenziali utenti per qualsiasi necessità futura.

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni, in quanto la sequenza d'installazione può variare a seconda della costruzione della flangia e dell'alloggiamento del seggio.

In un'installazione tipica, il seggio va inserito in un alloggiamento nella flangia che viene poi fissata al piano di cassastoppa dopo l'installazione della tenuta. Le presenti istruzioni riguardano questa disposizione

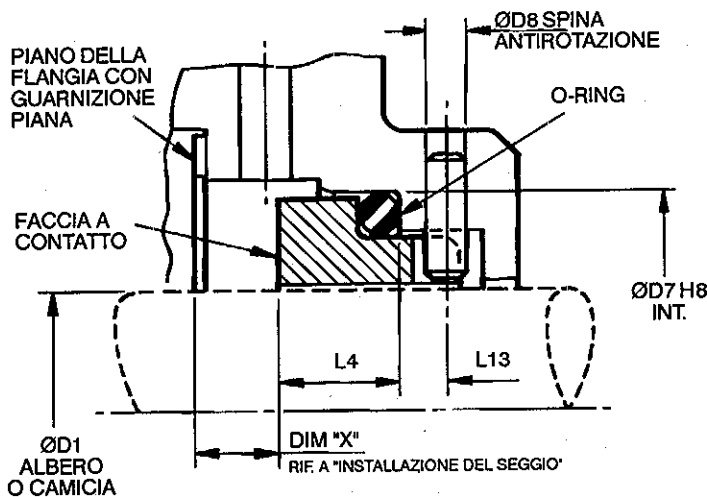
**ATTENZIONE** Il seggio dev'essere installato con una tenuta idonea all'applicazione specifica e compatibile con il seggio per materiali e progettazione. Queste istruzioni vanno pertanto consultate unitamente a quelle della tenuta meccanica raccomandata.

I seggi sono spesso composti di materiali fragili e presentano delle finiture di precisione: usare cautela e applicare la massima pulizia quando si maneggia e si installa sia il seggio che la guarnizione del seggio

Non bisogna mai incenerire o bruciare i componenti in PTFE o in fluorocarburo, in quanto le loro esalazioni e i loro residui sono altamente tossici. Se vengono accidentalmente esposti a temperature superiori a 400°C (750°F) i componenti in fluorocarburo possono decomporsi: raccomandiamo quindi di utilizzare guanti protettivi perchè potrebbe essere presente dell'acido fluoridrico

In caso di dubbi o problemi contattare il più vicino ufficio della John Crane.

#### Disegno d'installazione tipico del seggio Tipo 248X



#### Dimensioni d'installazione del seggio Tipo 248X (mm)

Dimensioni seggio (mm)	Codice dimensioni seggio	D1	D7	D8	L4	L13
10	0100	10	21	3	8.5	5
12	0120	12	23	3	8.5	5
14	0140	14	25	3	8.5	5
16	0160	16	27	3	8.5	5
18	0180	18	33	3	10.0	5
20	0200	20	35	3	10.0	5
22	0220	22	37	3	10.0	5
24	0240	24	39	3	10.0	5
25	0250	25	40	3	10.0	5
28	0280	28	43	3	10.0	5
30	0300	30	45	3	10.0	5
32	0320	32	48	3	10.0	5
33	0330	33	48	3	10.0	5
35	0350	35	50	3	10.0	5
38	0380	38	56	4	11.0	5
40	0400	40	58	4	11.0	5
43	0430	43	61	4	11.0	5

#### Prima di installare il seggio

Il regolare funzionamento e la durata del seggio e della relativa tenuta dipendono strettamente dalla piena osservanza di quanto prescritto in materia di dimensioni e finiture della flangia/ piastra di fissaggio e della cassastoppa. Prima di installare il seggio vanno pertanto eseguiti i seguenti controlli.

Diametro interno della flangia:	Riferirsi alle tabelle dimensionali
Finitura radiale dell'alloggiamento sotto la guarniz. del seggio, inclusiva di smusso:	1,6 µm Ra max. (lavorato liscio)
Dimensioni e posizione della spina antirrotazione:	Riferirsi ai disegni e alla tabelle di mensurali. La spina dev'essere integra e fissa senza residui di lavorazione.

#### NOTA:

Lo spessore della flangia dev'essere tale da sopportare la pressione d'esercizio senza deformazioni. La progettazione della flangia deve conformarsi agli standard normalmente accettati e, laddove richiesto, alle norme DIN applicabili. Verificare che le superfici lavorate non presentino sbavature o spigoli taglienti, quindi pulire bene la flangia. Se le dimensioni e le finiture non sono conformi ai valori specificati, intervenire sulla flangia prima di installare il seggio.

#### Installazione del seggio

Raccomandiamo di leggere con attenzione queste istruzioni prima di procedere all'installazione, perchè contengono dettagliate informazioni sulle procedure da seguire e perchè queste procedure possono variare a seconda dell'installazione. Per includere tutte le applicazioni queste istruzioni riguardano un'installazione con spina antirrotazione.

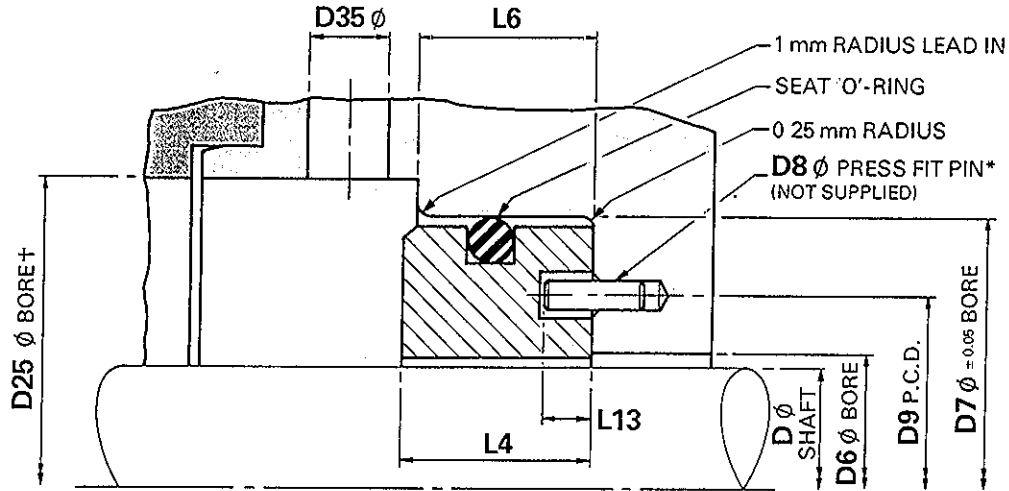
**ATTENZIONE** Evitare contaminazioni e proteggere sempre da possibili danneggiamenti le facce lappate o lucidate del seggio

1. Durante l'installazione, determinare la distanza dal piano della flangia alla faccia del seggio, indicata sul disegno come "Dimensione X" (deve comprendere lo spessore di eventuali guarnizioni piane). Questo dato servirà per l'installazione della tenuta (riferirsi alle istruzioni della tenuta) e può venir determinato in due modi:
  - a) Prima dell'installazione del seggio: tramite calcolo, utilizzando le dimensioni della flangia e la dimensione L4 per il seggio da installare; oppure:
  - b) Dopo l'installazione del seggio: tramite misurazione diretta
2. Rimuovere l'imballaggio protettivo del seggio e della guarnizione del seggio, accertarsi che non siano in alcun modo danneggiati e pulirli bene.
3. Come riferimenti per posizionare correttamente il seggio durante l'installazione, tracciare un segno nell'alloggiamento del seggio in linea con la spina, e un altro segno sul diametro interno del seggio in corrispondenza del foro della spina. Inserire temporaneamente il seggio senza guarnizione e controllare che la spina abbia un gioco moderato nella slottatura e che l'estremità della spina non sporga nel diametro interno del seggio.



# W TYPE SEAT

PART No. 009



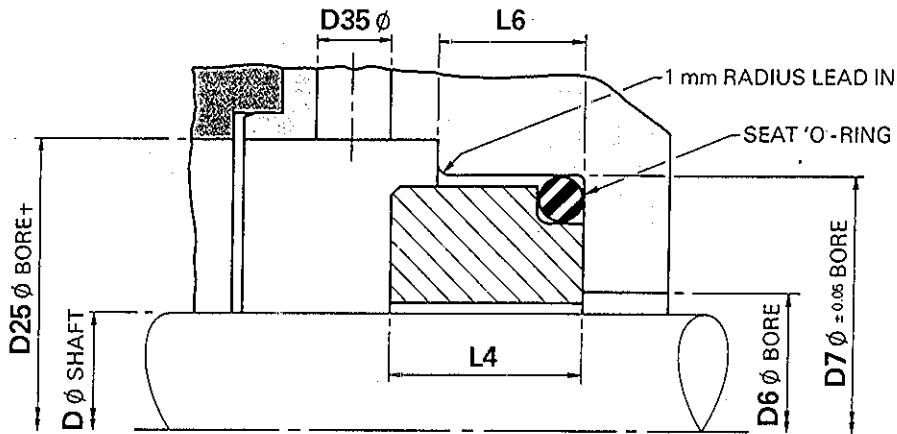
† CONSULT SEAL UNIT DIMENSION TABLE  
 \* "PINNED" W SEATS ARE NORMALLY ONLY USED WHERE HIGH VISCOSITY PRODUCTS ARE INVOLVED IF IN DOUBT CONSULT CRANE PACKING LTD.

SEAT SIZE INS.	SEAT SIZE CODE	D	D6	D7	D8	D9	D35	L4	L6	L13	SEAT O' RING COMPONENT CODE
3/8	0095	9.52	11.0	24.60	3.0	16.5	3.0	8.7	7.1	1.5	1160/123/---
1/2	0127	12.70	13.5	27.80		19.0					2110/123/---
5/8	0158	15.87	17.0	30.95		22.0					2130/123/---
3/4	0190	19.05	20.0	34.15		26.0					2150/123/---
7/8	0206	20.63	21.5	35.70		28.0					2160/123/---
1	0222	22.22	23.0	37.30		29.5					2170/123/---
1 1/8	0254	25.40	26.5	40.50	3.5	32.5	6.5	11.9	10.3	2.0	2190/123/---
1 1/4	0285	28.57	29.5	47.65		38.0					3250/123/---
1 1/2	0317	31.75	32.5	50.80		41.5					3260/123/---
1 3/4	0349	34.92	36.5	54.00		44.5					3270/123/---
1 7/8	0381	38.10	39.5	57.15		47.5					3280/123/---
2	0412	41.27	42.5	60.35		51.0					3290/123/---
2 1/8	0444	44.45	46.0	63.50		54.0					3300/123/---
2 1/4	0476	47.62	49.0	66.70		57.0					3310/123/---
2 1/2	0508	50.80	52.0	69.85		60.5					3320/123/---
2 3/8	0539	53.97	55.5	73.05		63.5					3330/123/---
2 1/2	0571	57.15	58.5	76.20		66.5					3340/123/---
2 7/8	0603	60.32	61.5	79.40		70.0					3350/123/---
3	0635	63.50	65.0	82.55	73.0	3360/123/---					
3 1/8	0666	66.67	68.0	92.10	79.5	3390/123/---					
3 1/4	0698	69.85	71.0	95.25	82.5	3400/123/---					
3 1/2	0730	73.02	74.5	98.45	85.5	3410/123/---					
3 3/8	0762	76.20	77.5	101.60	89.0	3420/123/---					
3 1/2	0793	79.37	80.5	111.15	95.5	3450/123/---					
3 3/4	0825	82.55	84.0	114.30	98.5	3460/123/---					
3 7/8	0857	85.72	87.0	117.50	101.5	3470/123/---					
4	0889	88.90	90.5	120.65	105.0	3480/123/---					
4 1/8	0920	92.07	93.5	123.85	108.0	3490/123/---					
4 1/4	0952	95.25	96.5	127.00	111.0	4250/123/---					
4 1/2	0984	98.42	100.0	130.20	114.5	4260/123/---					
4 3/8	1016	101.60	103.0	133.35	117.5	4270/123/---					



**WM TYPE SEAT**

PART No. 713



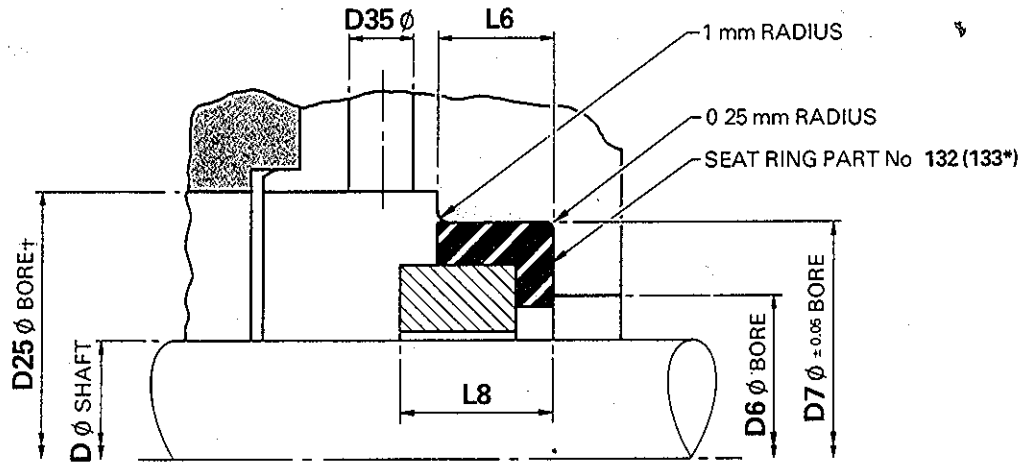
† CONSULT SEAL UNIT DIMENSION TABLE

SEAT SIZE INS	SEAT SIZE CODE	D	D6	D7	D35	L4	L6	SEAT O-RING COMPONENT CODE
3/8	0095	9.52	11.0	24.60	30	87	71	1160/123/---
1/2	0127	12.70	13.5	27.80				2110/123/---
5/8	0158	15.87	17.0	30.95				2130/123/---
3/4	0190	19.05	20.0	34.15		103	87	2150/123/---
7/8	0206	20.63	21.5	35.70				2160/123/---
1	0222	22.22	23.0	37.30				2170/123/---
1 1/8	0254	25.40	26.5	40.50				2190/123/---
1 1/4	0285	28.57	29.5	47.65	65	103	3250/123/---	
1 1/2	0317	31.75	32.5	50.80			3260/123/---	
1 3/8	0349	34.92	36.5	54.00			3270/123/---	
1 1/2	0381	38.10	39.5	57.15			3280/123/---	
1 5/8	0412	41.27	42.5	60.35			3290/123/---	
1 3/4	0444	44.45	46.0	63.50			3300/123/---	
1 7/8	0476	47.62	49.0	66.70			3310/123/---	
2	0508	50.80	52.0	69.85	95	119	3320/123/---	
2 1/8	0539	53.97	55.5	73.05			3330/123/---	
2 1/4	0571	57.15	58.5	76.20			3340/123/---	
2 3/8	0603	60.32	61.5	79.40			3350/123/---	
2 1/2	0635	63.50	65.0	82.55			3360/123/---	
2 5/8	0666	66.67	68.0	92.10			3390/123/---	
2 3/4	0698	69.85	71.0	95.25			3400/123/---	
2 7/8	0730	73.02	74.5	98.45	159	143	3410/123/---	
3	0762	76.20	77.5	101.60			3420/123/---	
3 1/8	0793	79.37	80.5	111.15			3450/123/---	
3 1/4	0825	82.55	84.0	114.30			3460/123/---	
3 3/8	0857	85.72	87.0	117.50	199	183	3470/123/---	
3 1/2	0889	88.90	90.5	120.65			3480/123/---	
3 5/8	0920	92.07	93.5	123.85			3490/123/---	
3 3/4	0952	95.25	96.5	127.00			4250/123/---	
3 7/8	0984	98.42	100.0	130.20			4260/123/---	
4	1016	101.60	103.0	133.35			4270/123/---	



# N TYPE SEAT

PART No. 131



† CONSULT SEAL UNIT DIMENSIONS TABLE

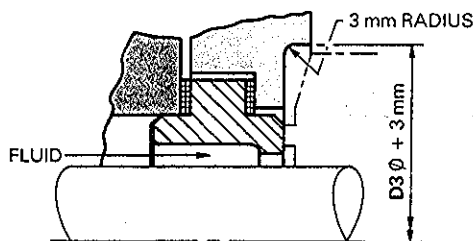
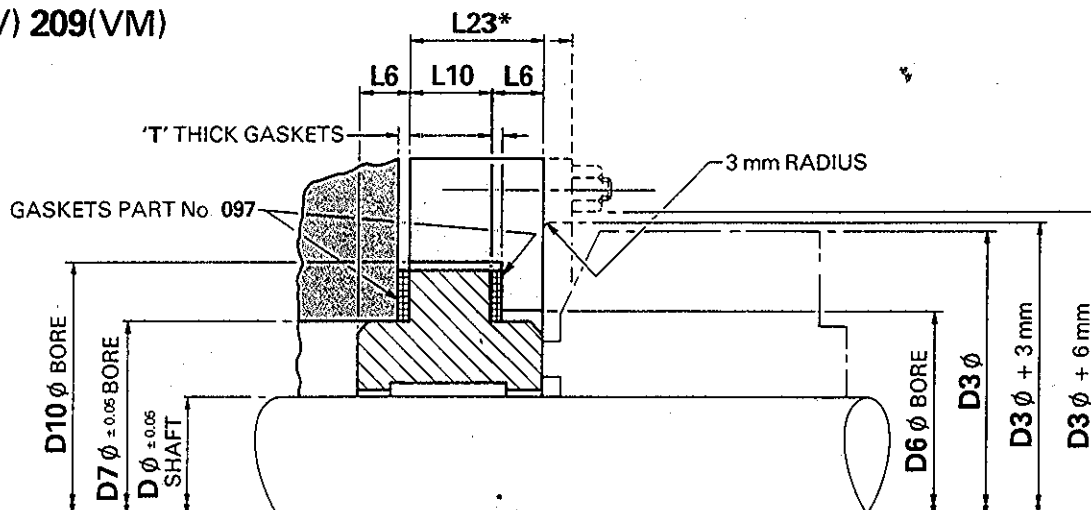
SEAT SIZE INS	SEAT SIZE CODE	D	D6	D7	D35	L6	L8	SEAT RING COMPONENT CODE			
3/8	0095	9.52	16	24.60	3.0	7.10	8.70	0095/132/---			
3/8*	0111	11.11	19	25.40		6.32	7.92	0095/133/---			
7/16*			0111/133/---								
1/2	0127	12.70	20	27.80		7.10	8.70	0127/132/---			
1/2*			0127/133/---								
9/16*	0142	14.28	24	31.75		8.71	10.31	0142/133/---			
5/8	0158	15.87	23	30.95		8.70	10.30	0158/132/---			
5/8*			0158/133/---								
11/16*	0174	17.46	27	34.92		8.71	10.31	0174/133/---			
3/4	0190	19.05	26	34.15		8.70	10.30	0190/132/---			
3/4*			0190/133/---								
1 1/16	0206	20.63	27	35.70		8.70	10.30	0206/132/---			
7/8	0222	22.22	29	37.30		9.50	11.10	0222/132/---			
7/8*			0222/133/---								
1	0254	25.40	32	40.50	8.70	10.30	0254/132/---				
1*			0254/133/---								
1 1/8	0285	28.57	36	47.65	6.5	10.30	11.40	0285/132/---			
1 1/4	0317	31.75	39	50.80				0317/132/---			
1 3/8	0349	34.92	43	54.00				0349/132/---			
1 1/2	0381	38.10	46	57.15				0381/132/---			
1 5/8	0412	41.27	49	60.35				0412/132/---			
1 3/4	0444	44.45	52	63.50				0444/132/---			
1 7/8	0476	47.62	55	66.70				0476/132/---			
2	0508	50.80	58	69.85				0508/132/---			
2 1/8	0539	53.97	62	73.05				9.5	11.90	13.50	0539/132/---
2 1/4	0571	57.15	65	76.20							0571/132/---
2 3/8	0603	60.32	68	79.40	0603/132/---						
2 1/2	0635	63.50	71	82.55	0635/132/---						
2 5/8	0666	66.67	78	92.05	0666/132/---						
2 3/4	0698	69.85	81	95.25	14.30	15.90	0698/132/---				

\* TYPE 106 SERIES SEALS ONLY



# V & VM TYPE SEATS

PART Nos. 098(V) 209(VM)



TYPE V

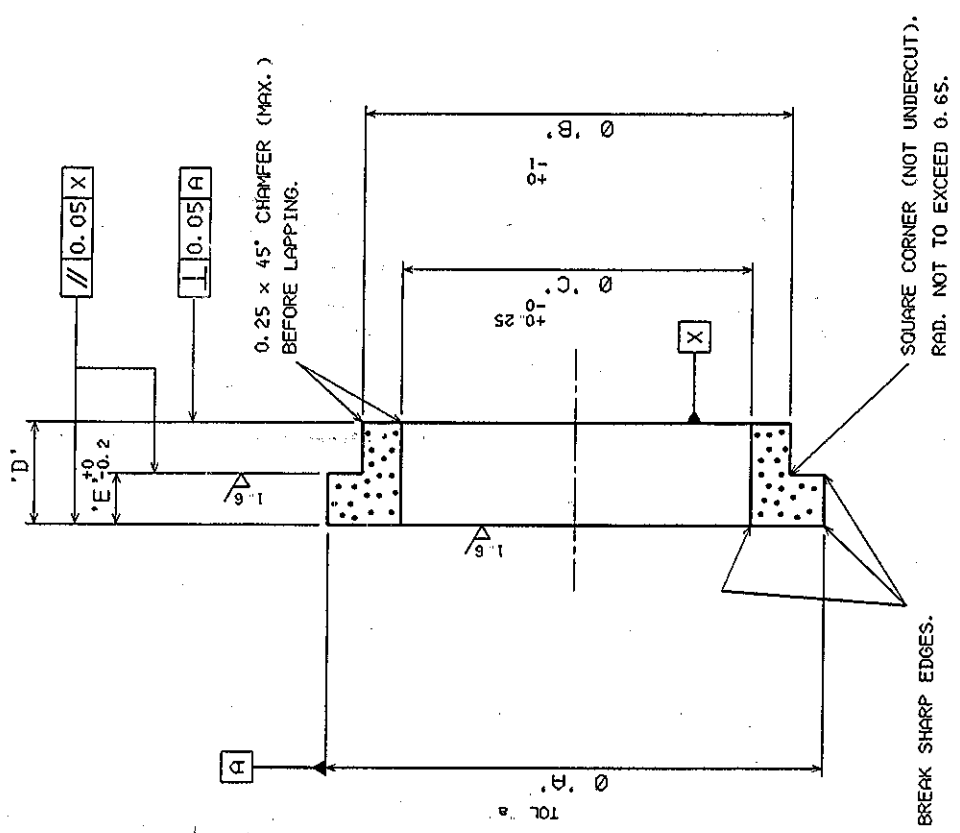
\* WHEN L23 EXCEEDS L10 + L6 USE THE DOTTED CONFIGURATION OF THE CLAMP PLATE. FIXING BOLTS TO BE AS CLOSE AS POSSIBLE TO THE O/D OF THE SEAT. THEIR P.C.D. MUST NOT EXCEED THE SEAT O/D BY MORE THAN TWO FIXING BOLT DIAMETERS.

TYPE VM

SEAL SIZES 3/8", 7/8" AND 1" ONLY TO PROMOTE INCREASED FLUID FLOW TO THE SEAL FACES.

SEAT SIZE CODE	TYPE 10T & 10R SEAL SIZE D IN	D3	D6	D7	D10	L6	L10	L23 CLAMP PLATE 4 BOLT	L23 CLAMP PLATE 6 BOLT	T	GASKET COMPONENT CODE
0190	3/8	54	37.5	36.51	48	4.8	8.0	14	13	0.8	0190/097/---
0222	7/8	57	40.5	39.69	51			16			0222/097/---
0254	1	61	43.5	42.86	54			19			0254/097/---
0317	1 1/8	67	51.5	50.80	65			19			0317/097/---
0349	1 1/4	70	55.0	53.98	68	8.0	11.0	19	1.6	0349/097/---	
0381	1 3/8	73	58.0	57.15	71					21	0381/097/---
0412	1 1/2	76	64.5	63.50	78					22	0412/097/---
0444	1 5/8	80	67.5	66.68	81					24	0444/097/---
0476	1 3/4	83	71.0	69.85	84	9.5	14.3	24	1.6	0476/097/---	
0508	1 7/8	86	74.0	73.03	87					27	0508/097/---
0539	2	89	80.0	79.38	97					29	0539/097/---
0571	2 1/8	103	83.5	82.55	100					30	0571/097/---
0603	2 1/4	107	86.5	85.73	103	10.0	16.0	51	1.6	0603/097/---	
0635	2 3/8	110	89.5	88.90	106					32	0635/097/---
0666	2 1/2	113	93.0	92.08	110					33	0666/097/---
0698	2 5/8	116	96.0	95.25	113					35	0698/097/---
0730	2 3/4	118	99.0	98.43	116	10.0	16.0	51	1.6	0730/097/---	
0762	2 7/8	122	101.0	100.01	117					37	0762/097/---
0793	3	126	104.0	103.19	121					39	0793/097/---
0889	3 1/4	150	115.0	114.30	132					41	0889/097/---
0952	3 1/2	156	121.5	120.65	138	10.0	16.0	51	1.6	0952/097/---	
1016	3 3/4	163	128.0	127.00	144					43	1016/097/---
1079	4	169	134.0	133.35	151					45	1079/097/---
1143	4 1/4	175	140.8	139.70	157					47	1143/097/---
1206	4 1/2	182	159.5	158.75	183	10.0	16.0	51	1.6	1206/097/---	
1270	4 3/4	188	166.0	165.10	189					49	1270/097/---
1333	5	194	172.0	171.45	195					51	1333/097/---
1397	5 1/4	201	178.5	177.80	202					53	1397/097/---
1460	5 1/2	207	185.0	184.15	208	10.0	16.0	51	1.6	1460/097/---	
1524	5 3/4	213	191.5	190.50	214					55	1524/097/---
1587	6	220	201.0	200.03	227					57	1587/097/---
1651	6 1/4	226	207.0	206.38	233					59	1651/097/---
1714	6 1/2	232	213.5	212.73	240	10.0	16.0	51	1.6	1714/097/---	
										61	
										63	
										65	

MODIFICATIONS:- ISSUE 'A' ORIGINAL ISS 'C' REDRAWN WITH GEOMETRIC TOLS. JM. 30.1.85



SIZE CODE	SEAT SIZE	A	TOL <sub>a</sub>	B	C	D	E
0400	40	74.79	+0 -0.05	59	43	25	12
0500	50	89.93	+0 -0.05	70	52.5	25	11
0600	60	99.93	+0 -0.06	82	62.25	25	12
0800	80	124.91	+0 -0.06	106	82.25	28	12
1000	100	144.91	+0 -0.06	125	102.25	30	15
1250	125	179.91	+0 -0.06	160	128.5	35	15
1400	140	199.9	+0 -0.07	180	145	35	15
1600	160	219.9	+0 -0.07	196	165	32	21

LIMITS NOT SPECIFIED TO BE  $\pm 0.15$   
 SURFACE FINISH TO BE 12.5 RA. UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.  
 DATUM FACE 'X' TO BE LAPPED IN ACCORDANCE WITH TS. G001.  
 DIMENSIONS IN MILLIMETRES.

ANY COPYRIGHT OR DESIGN RIGHT ASSISTING IN THE DESIGNING SHOWN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF JOHN CRANE UK LTD. THE INFORMATION CONTAINED IN IT IS CONFIDENTIAL TO THIS COMPANY AND MUST NOT BE DISCLOSED WITHOUT THE WRITTEN CONSENT.

**TITLE:-**  
 'YD' SEAT - CERAMIC - PART 668

**John Crane UK Ltd**  
 Engineered Sealing Systems  
 361-366 BUCKINGHAM AVENUE  
 SLOUGH  
 ENGLAND  
 SL1 4LU  
 John Crane International

DRAWING No	ISSUE	DRAWING No	ISSUE	DATE	CHK'D	APP'D
S/66320	C	S/66320	C	30.1.85	R.B.F	D.J.B
SCALE OF ORIGINAL: 1:1				SCALE OF ORIGINAL: 1:1		