

\* Rosca de colarinho padrão para modelos de até 250 toneladas. Rosca de colarinho opcional em modelos de 300 toneladas ou mais. Para solicitar cilindros com rosca de colarinho, adicione o sufixo "E002" ao número do modelo. Exemplo: **HCG3006E002**. O comprimento da rosca de colarinho é projetado para a capacidade nominal total do cilindro.

Rosca do Colarinho* (mm)		
Modelo / Capacidade (ton)	Roscas W	Rosca do Colarinho X
HCR50	M130 x 2	30
HCR100	M175 x 3	46
HCR150	M215 x 3	55
HCR200	M250 x 3	63
HCR250	M280 x 3	64
HCR300*	M305 x 3	73

Furos de Montagem da Base (mm)					
Modelo / Capacidade (ton)	Diâm. Entre Centros U	Roscas V	Profundidade Mínima da Rosca Z	Número de Furos	Ângulo do Engate Rápido
HCR50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR300	260	M16 x 2	25	3	60°

## Cilindros de Dupla Ação – Série HCR

- Rapidez no avanço e retorno
- Projetado para suportar até 10% da capacidade máxima de carga lateral <sup>1)</sup>
- Superfície endurecida resiste a cargas laterais e desgaste cíclico
- Proteção interna e externa contra as intempéries
- Rolamentos superior e inferior substituíveis travam a haste do cilindro para apoio ao longo do curso
- Olhais de levantamento certificados, furos de montagem da base e roscas do colarinho
- Rosca de colarinho padrão para modelos de até 250 toneladas. Rosca de colarinho opcional em modelos de 300 toneladas ou mais.

### TABELA DE SELEÇÃO: MODELOS HCR DE 50 ATÉ 300 TON.

Para modelos de 400 até 1000 ton., veja as páginas 54 e 55.

Para características completas do produto, veja as páginas 44 e 45.

Capacidade do Cilindro (ton)	Curso (mm)	Número do Modelo	Capacidade Máxima do Cilindro a 700 bar (ton)	Área Efetiva do Cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacidade de Óleo (cm <sup>3</sup> )		Altura Fechada A (mm)
					Avanço	Retorno	
50	50	HCR502	62	78,5	393	200	183
	100	HCR504			785	401	233
	150	HCR506 <sup>1)</sup>			1178	601	283
	200	HCR508			1571	801	346
	250	HCR5010			1963	1001	396
	300	HCR5012 <sup>1)</sup>			2356	1202	446
100	50	HCR1002	113	143,1	716	361	202
	100	HCR1004			1431	723	252
	150	HCR1006			2147	1084	302
	200	HCR1008			2863	1445	379
	250	HCR10010			3578	1806	429
	300	HCR10012			4294	2168	479
150	50	HCR1502	168	213,8	1069	504	220
	100	HCR1504			2138	1007	270
	150	HCR1506			3207	1511	320
	200	HCR1508			4276	2015	397
	250	HCR15010			5346	2518	447
	300	HCR15012			6415	3022	497
200	50	HCR2002	223	283,5	1418	648	231
	100	HCR2004			2835	1296	281
	150	HCR2006			4253	1944	331
	200	HCR2008			5671	2592	408
	250	HCR20010			7088	3240	458
	300	HCR20012			8506	3888	508
250	50	HCR2502	286	363,1	1815	680	241
	100	HCR2504			3631	1361	291
	150	HCR2506			5446	2041	341
	200	HCR2508			7261	2721	431
	250	HCR25010			9076	3402	481
	300	HCR25012			10.892	4082	531
300	50	HCR3002	341	433,7	2169	598	296
	100	HCR3004			4337	1196	346
	150	HCR3006			6506	1794	396
	200	HCR3008			8675	2392	446
	250	HCR30010			10.843	2989	496
	300	HCR30012			13.012	3587	546

<sup>1)</sup> HCR506 e HCR5012: capacidade máxima de carga lateral de 7%

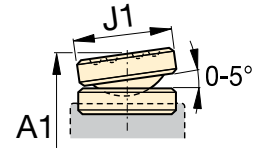
# Cilindros de Alta Tonelagem, Dupla Ação

Capacidade:  
**50 - 300 toneladas**

Curso:  
**50 - 300 mm**

Pressão Máxima de Trabalho:  
**700 bar (10.150 psi)**

Série  
**HCR**



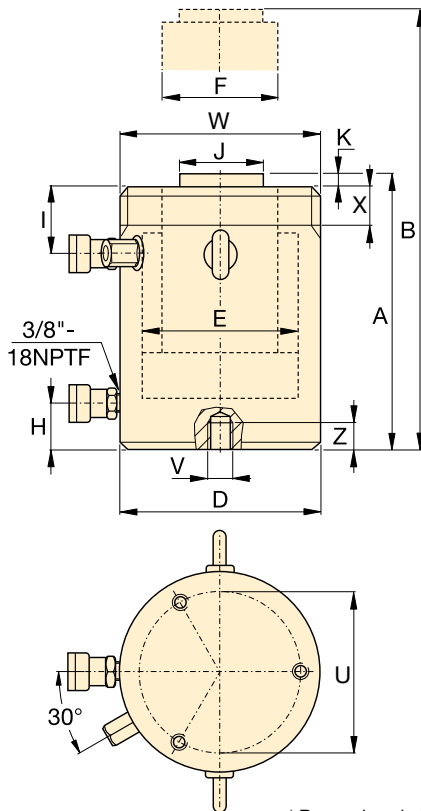
Assento Oscilante – Série CATS

	Altura Distendida B (mm)	Diâmetro Externo D (mm)	Diâmetro Interno do Cilindro E (mm)	Diâmetro da Haste F (mm)	Base até Entrada de Avanço H (mm)	Topo até Entrada de Retorno I (mm)	Diâmetro do Assento Padrão J (mm)	Protuberância do Assento da Haste K (mm)	Volume de Óleo no Retorno (cm³)	Peso (kg)	Número do Modelo	Assento Oscilante Opcional		
												Diâm. do assento J1 (mm)	Altura retraída* A1 (mm)	Número do Modelo
	233	130	100	70	38	45	50	3	200	17	HCR502	71	197	CATS50
	333								401	21	HCR504		247	
	433								601	25	HCR506 <sup>1)</sup>		297	
	546								801	31	HCR508		360	
	646								1001	34	HCR5010		410	
	746								1202	38	HCR5012 <sup>1)</sup>		460	
	252	175	135	95	38	65	75	3	361	34	HCR1002	71	212	CATS101
	352								723	41	HCR1004		262	
	452								1084	48	HCR1006		312	
	579								1445	59	HCR1008		389	
	679								1806	66	HCR10010		439	
	779								2168	73	HCR10012		489	
	270	215	165	120	41	70	94	3	504	56	HCR1502	97	239	CATS150
	370								1007	67	HCR1504		289	
	470								1511	78	HCR1506		339	
	597								2015	95	HCR1508		416	
	697								2518	106	HCR15010		466	
	797								3022	116	HCR15012		516	
	281	250	190	140	47	79	113	3	648	81	HCR2002	126	249	CATS200
	381								1296	96	HCR2004		299	
	481								1944	111	HCR2006		349	
	608								2592	139	HCR2008		426	
	708								3240	153	HCR20010		476	
	808								3888	168	HCR20012		526	
	291	280	215	170	53	79	140	4	680	107	HCR2502	175	280	CATS300
	391								1361	127	HCR2504		330	
	491								2041	146	HCR2506		380	
	631								2721	184	HCR2508		470	
	731								3402	207	HCR25010		520	
	831								4082	227	HCR25012		570	
	346	305	235	200	58	101	140	4	598	159	HCR3002	175	335	CATS300
	446								1196	183	HCR3004		385	
	546								1794	208	HCR3006		435	
	646								2392	232	HCR3008		485	
	746								2989	257	HCR30010		535	
	846								3587	281	HCR30012		585	

\* A1 = Altura recolhida, incluindo o assento oscilante da série CATS.

## Cilindros de Dupla Ação – Série HCR

- Rapidez no avanço e retorno
- Projetado para suportar até 10% da capacidade máxima de carga lateral
- Superfície endurecida resiste a cargas laterais e desgaste cíclico
- Proteção interna e externa contra as intempéries
- Rolamentos superior e inferior substituíveis travam a haste do cilindro para apoio ao longo do curso
- Olhais de levantamento certificados, furos de montagem da base e roscas do colarinho
- Rosca de colarinho opcional nos modelos de 300T e superiores



\* Rosca de colarinho padrão para modelos de até 250 toneladas. Rosca de colarinho opcional em modelos de 300 toneladas ou mais. Para solicitar cilindros com rosca de colarinho, adicione o sufixo "E002" ao número do modelo. Exemplo: HCG4006E002. O comprimento da rosca do colarinho é projetado para a capacidade nominal total do cilindro.

### Rosca do Colarinho (mm)

Modelo / Capacidade (ton)	Roscas W	Rosca do Colarinho X
HCR400	M350 x 3	83
HCR500	M400 x 4	90
HCR600	M430 x 4	100
HCR800	M505 x 5	122
HCR1000	M570 x 5	137

### Furos de Montagem da Base (mm)

Modelo / Capacidade (ton)	Diâm. Entre Centros U	Roscas V	Profundidade Mínima da Rosca Z	Número de Furos	Ângulo do Engate Rápido
HCR400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR1000	500	M24 x 3	36	3	60°

### TABELA DE SELEÇÃO: MODELOS HCR DE 400 ATÉ 1000 TON.

Para modelos de 50 até 300 ton., veja as páginas 52 e 53.

Para características completas do produto, veja as páginas 44 e 45.

Capacidade do Cilindro (ton)	Curso (mm)	Número do Modelo	Capacidade Máxima do Cilindro a 700 bar (ton)	Área Efetiva do Cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacidade de Óleo (cm <sup>3</sup> )		Altura Fechada A (mm)
					Avanço	Retorno	
400	50	HCR4002	450	572,6	2863	962	321
	100	HCR4004			5726	1924	371
	150	HCR4006			8588	2886	421
	200	HCR4008			11.451	3848	471
	250	HCR40010			14.314	4811	521
	300	HCR40012			17.177	5773	571
500	50	HCR5002	575	730,6	3653	1199	344
	100	HCR5004			7306	2397	394
	150	HCR5006			10.959	3596	444
	200	HCR5008			14.612	4795	494
	250	HCR50010			18.265	5994	544
	300	HCR50012			21.918	7192	594
600	50	HCR6002	673	855,3	4276	1414	352
	100	HCR6004			8553	2827	402
	150	HCR6006			12.829	4241	452
	200	HCR6008			17.106	5655	502
	250	HCR60010			21.382	7069	552
	300	HCR60012			25.659	8482	602
800	50	HCR8002	916	1164,2	5821	1800	404
	100	HCR8004			11.642	3599	454
	150	HCR8006			17.462	5399	504
	200	HCR8008			23.283	7198	554
	250	HCR80010			29.104	8998	604
	300	HCR80012			34.925	10797	654
1000	50	HCR10002	1196	1520,5	7603	3063	442
	100	HCR10004			15.205	6126	492
	150	HCR10006			22.808	9189	542
	200	HCR10008			30.411	12252	592
	250	HCR100010			38.013	15315	642
	300	HCR100012			45.616	18378	692

# Cilindros de Alta Tonelagem, Dupla Ação



Série  
**HCR**



Capacidade:

**400 - 1000 toneladas**

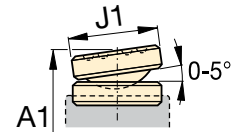
Curso:

**50 - 300 mm**

Pressão Máxima de Trabalho:

**700 bar (10.150 psi)**

▲ Os extraordinários levantamento e lançamento de um sistema flutuante para produção de 43.000 ton. de óleo na Malásia no campo offshore de Gumusut-Kakap estabeleceram altas marcas de referência para segurança, através do uso do hidráulico sincronizado da sofisticada Série EVO para levantar, balancear, pesar e suavemente lançar os recursos das maciças estruturas.



Assento Oscilante – Série CATS

Altura Distendida B (mm)	Diâmetro Externo D (mm)	Diâmetro Interno do Cilindro E (mm)	Diâmetro da Haste F (mm)	Base até Entrada de Avanço H (mm)	Topo até Entrada de Retorno I (mm)	Diâmetro do Assento Padrão J (mm)	Protuberância do Assento da Haste K (mm)	Volume de Óleo no Retorno (cm³)	Peso (kg)	Número do Modelo	Assento Oscilante Opcional		
											Diâm. do assento J1 (mm)	Altura retraída* A1 (mm)	Número do Modelo
371	350	270	220	74	111	159	4	962	227	HCR4002	210	369	CATS400
471								1924	258	HCR4004		419	
571								2886	289	HCR4006		469	
671								3848	321	HCR4008		519	
771								4811	352	HCR40010		569	
871								5773	383	HCR40012		619	
394								400	305	250		79	
494	2397	361	HCR5004	442									
594	3596	402	HCR5006	492									
694	4795	443	HCR5008	542									
794	5994	484	HCR50010	592									
894	7192	525	HCR50012	642									
402	430	330	270	85	121	194	4				1414		379
502								2827	427	HCR6004	455		
602								4241	474	HCR6006	505		
702								5655	521	HCR6008	555		
802								7069	568	HCR60010	605		
902								8482	615	HCR60012	655		
454								505	385	320	100	143	224
554	3599	674	HCR8004	511									
654	5399	740	HCR8006	561									
754	7198	806	HCR8008	611									
854	8998	872	HCR80010	661									
954	10797	938	HCR80012	711									
492	570	440	340	114	153	249	4						
592								6126	921	HCR10004	569		
692								9189	1000	HCR10006	619		
792								12252	1079	HCR10008	669		
892								15315	1158	HCR100010	719		
992								18378	1236	HCR100012	769		

\* A1 = Altura recolhida, incluindo o assento oscilante da série CATS.