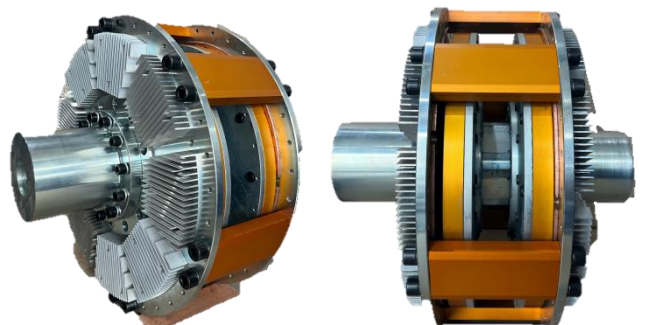




Power Master
TECNOLOGIA EM
ACIONAMENTOS ESPECIAIS

ACOPLAMENTOS MAGNÉTICOS



Quem Somos

Uma empresa 100% brasileira e **especialista no mercado de Acionamentos Especiais**, com mais de 20anos de história. Atuamos com foco na fabricação, manutenção e soluções de Engenharia na área de Hidrodinâmica, Engrenamentos e Hidráulica, além do fornecimento de equipamentos Hidráulicos de qualidade, como **Acoplamentos Hidráulicos e Variadores de Velocidade**.

Missão

Desenvolver produtos atuais e projetos de inovação para alavancar os negócios e seguir com a expansão da empresa. Manter um time altamente especializado, que atua com foco nos resultados, ou seja, entregas de qualidade, rápidas, com baixo custo e excelência no atendimento ao cliente.

E, ao longo do tempo, aprimorar ainda mais as produções e colaboradores.

Valores

VONTADE PARCERIA

RESULTADOS

EXCELÊNCIA NO ATENDIMENTO

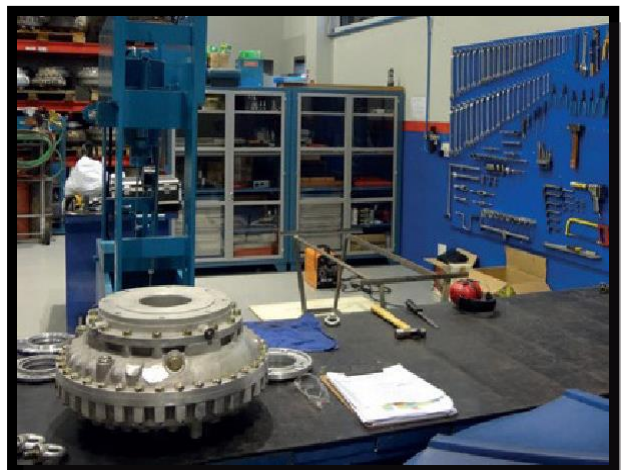
VISÃO 360°

COMPETÊNCIA

SOLUÇÕES

Visão

Ser referência no mercado de Acionamentos Especiais, se consolidar como uma das principais empresas do setor no Brasil e manter a expansão dos negócios para o exterior.



Nossa linha do tempo

2001 - Constituição da empresa, inicialmente com o objetivo de suprir as demandas por serviços de manutenção e modernização de **Acoplamentos hidrodinâmicos** e **Variadores de velocidade**, principalmente aplicados nos transportadores de correias do setor de mineração;

2006 - Primeiros contratos de manutenção com a **MBR** no estado de MG;

2011 - Tornou-se referência em serviços conquistando o contrato nacional de manutenção da **VALE**;

2013 - Iniciou a **engenharia e P&D** dos produtos atualmente fabricados;

2014 - Iniciou a produção de **Acoplamentos hidrodinâmicos**;

2016 - Iniciou a distribuição de Freios e **Backstops** da marca alemã **SIBRE**;

2020 - Iniciou o fornecimento de **Acoplamentos Flexíveis-elásticos**;

2021 - Iniciou o desenvolvimento de **tecnologia 4.0** para **Variadores de Velocidade**.

Principais Clientes

Atualmente, nossa empresa conta com estrutura física e equipe capacitada para um atendimento de excelência aos nossos clientes, sendo que alguns são big players dos setores de **Mineração, Siderurgia e Papel & Celulose**, como:



SUZANO



VOTORANTIM



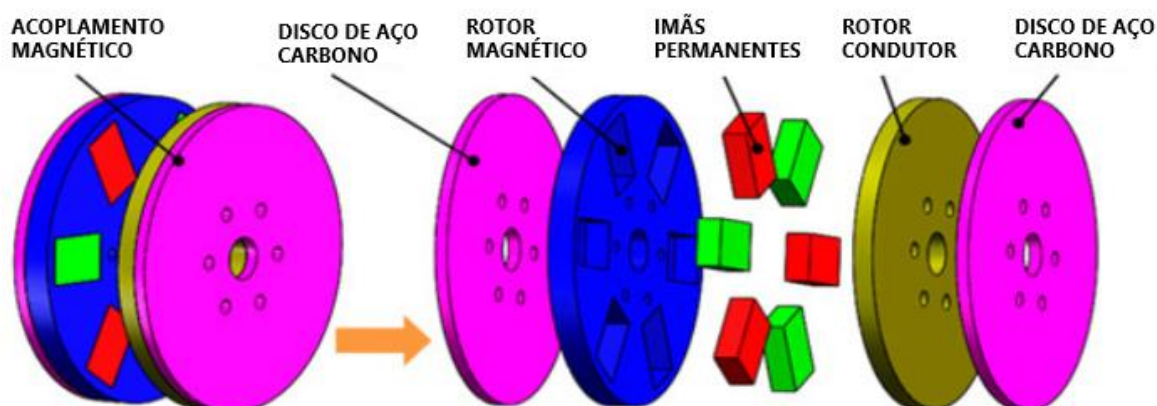
ACOPLAMENTOS MAGNÉTICOS

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

O acoplamento magnético de ímãs permanentes é um equipamento que permite a transmissão de torque entre o motor elétrico e a máquina acionada, sem contato mecânico entre os eixos. A transmissão se dá pelo campo magnético atuando através de uma fina camada de ar (air gap).

O princípio de funcionamento baseia-se na relação de movimento (rotação) entre um condutor e um ímã permanente, onde o condutor corta a linha de força magnética gerando a corrente de Foucault, ou corrente parasita (eddy current), o que por sua vez, gera um campo magnético ao redor do disco condutor, de modo a realizar a transmissão do torque.

Em outras palavras podemos dizer que a transmissão de torque e rotação se dá através do arrasto gerado pela corrente magnética entre ímã e condutor.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

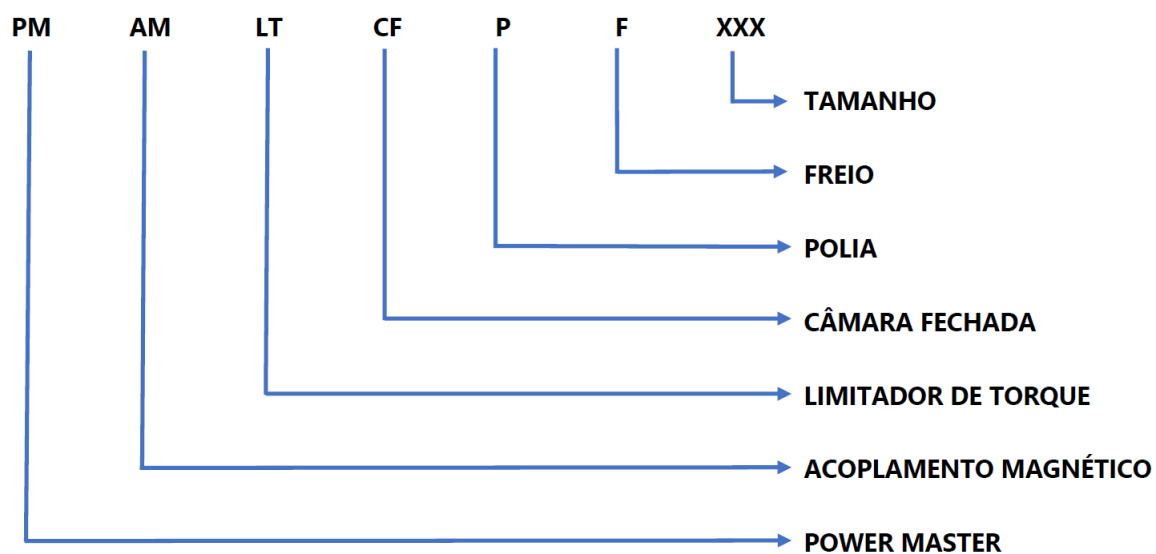
- Economia no consumo de energia dos motores elétricos
- Flexibilidade na partida, reduzindo rapidamente a corrente do motor e consequentemente aumentando sua vida útil
- Redução no impacto e vibração durante a partida do motor
- Estrutura simples, compacto e de fácil instalação
- Sem necessidade de manutenção durante seu ciclo de vida
- Possibilita instalação nos mais diversos ambientes, sem afetar sua eficiência e durabilidade
- Alta tolerância à desalinhamentos (vertical e horizontal)
- Não possui componentes poluentes ao processo produtivo
- Não gera harmônicas na rede elétrica
- Função de proteção contra sobrecargas, aumentando a confiabilidade no sistema de acionamento
- Temperatura máxima de operação entre 120°C e 180°C de acordo com a aplicação

APLICAÇÕES

- Elevadores de canecas
- Transportadores de correia
- Esteiras de processo
- Transportadores corrente
- Britadores
- Moinhos
- Misturadores
- Pontes rolantes
- Bombas
- Ventiladores
- Entre outros

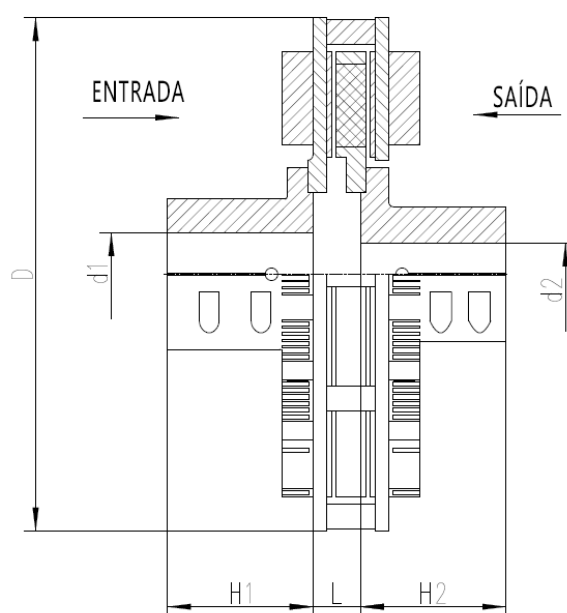


NOMENCLATURA



PMAM – ACOPLAMENTO MAGNÉTICO

O acoplamento de ímãs permanente padrão é geralmente composto de duas partes: rotor de ímãs permanentes e rotor condutor. Geralmente, o rotor condutor (rotor de aço com anel de cobre) é conectado ao eixo do motor e o rotor de ímãs permanentes (rotor de alumínio com material de ímãs permanentes) é conectado ao eixo da máquina acionada. Existe um vão livre (air gap) de espessura fixa entre o rotor de ímãs permanentes e o rotor condutor, e não há contato mecânico para transmissão de torque. Quando o motor está girando, a corrente parasita induzida (Eddy current) é gerada ao cortar a linha do campo magnético do ímã permanente no anel de cobre do rotor condutor, e a força entre o campo magnético da corrente parasita induzida e o campo magnético dos ímãs permanentes realiza a transferência de torque entre o motor e a máquina acionada. A folga de ar pode ser ajustada dentro de uma determinada faixa para atender aos requisitos de transmissão de torque e velocidade necessários.

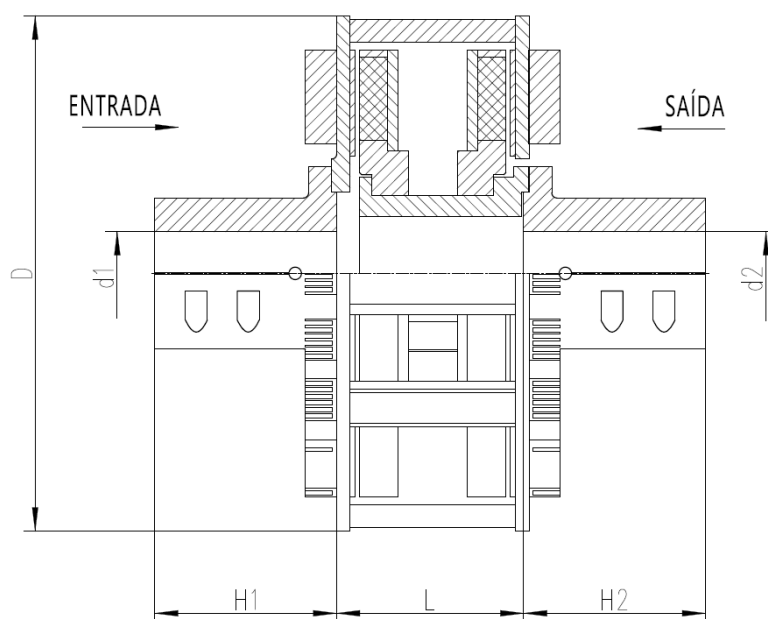


Tamanho	Principais dimensões		Potência motora (kW)					
	D (mm)	L (mm)	1800 rpm		1200 rpm		900 rpm	
			De	Até	De	Até	De	Até
PMAM 320	385	46	9	13				
PMAM 340	405	46	14	26	12	18	9	13
PMAM 360	425	46	27	44	19	30	14	22
PMAM 380	445	46	45	66	31	44	23	33
PMAM 430	495	46	67	108	45	72	34	54
PMAM 470	535	46	109	158	73	106	55	79
PMAM 500	565	46	159	222	107	148	80	111
PMAM 540	605	46	223	264	149	176	112	132
PMAM 580	645	46	265	336	177	224	133	168
PMAM 600	665	50	337	378	225	252	169	189
PMAM 610	670	50	379	480	253	320	190	240
PMAM 630	690	50	481	600	321	400	241	300
PMAM 685	750	52	601	756	401	504	301	378
PMAM 735	800	52	757	960	505	640	379	480
PMAM 770	835	52	961	1200	641	800	481	600

PMAMLT – ACOPLAMENTO MAGNÉTICO LIMITADOR DE TORQUE

Este modelo de acoplamento magnético possui o mesmo princípio básico de funcionamento do modelo PMAM, porém, apresenta um conjunto duplo de rotores magnéticos e condutores.

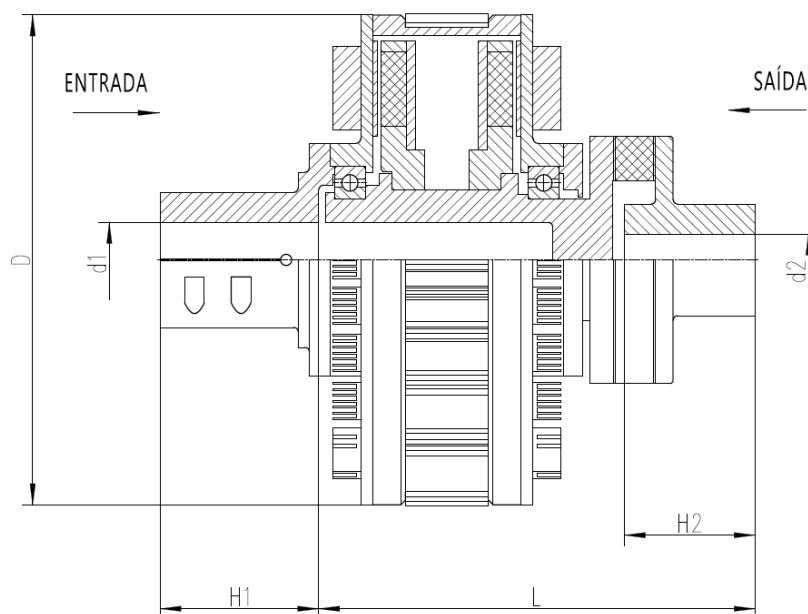
Outra característica importante é o movimento radial executado pelos rotores magnéticos, o que possibilita uma variação em seu “air gap”. Quando a máquina acionada está sob carga nominal, a distância entre os rotores é a menor possível. Quando ocorre sobrecarga ou travamento na máquina acionada, a distância entre os rotores aumenta rapidamente até o máximo de espaço de ar, com isso a rotação do rotor conectado à máquina acionada cai rapidamente até a sua parada, de modo a realizar proteção contra sobrecarga no motor e evitar superaquecimento do acoplamento magnético.



Tamanho	Principais dimensões		Potência motora (kW)					
	D (mm)	L (mm)	1800 rpm		1200 rpm		900 rpm	
			De	Até	De	Até	De	Até
PMAMLT 320	385	180	9	13				
PMAMLT 340	405	180	14	26	12	18	9	13
PMAMLT 360	425	180	27	44	19	30	14	22
PMAMLT 380	445	180	45	66	31	44	23	33
PMAMLT 430	495	180	67	108	45	72	34	54
PMAMLT 470	535	180	109	158	73	106	55	79
PMAMLT 500	565	180	159	222	107	148	80	111
PMAMLT 540	605	195	223	264	149	176	112	132
PMAMLT 580	645	195	265	336	177	224	133	168
PMAMLT 600	665	215	337	378	225	252	169	189
PMAMLT 610	670	215	379	480	253	320	190	240
PMAMLT 630	690	215	481	600	321	400	241	300
PMAMLT 685	750	230	601	756	401	504	301	378
PMAMLT 735	800	230	757	960	505	640	379	480
PMAMLT 770	835	230	961	1200	641	800	481	600

PMAMLTCF – ACOPLAMENTO MAGNÉTICO LIMITADOR DE TORQUE C/ CÂMARA FECHADA

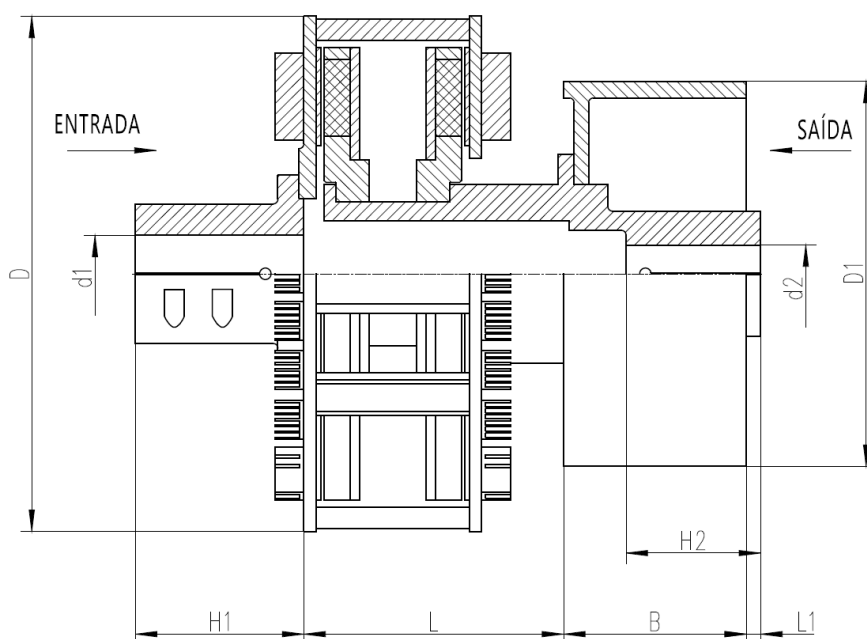
Este modelo de acoplamento magnético possui o mesmo princípio funcionamento e proteção contra sobrecargas do modelo PMAMLT, porém, apresenta uma configuração fechada, evitando a entrada de partículas e impurezas que podem ser prejudiciais ao bom funcionamento do acoplamento magnético.



Tamanho	Principais dimensões		Potência motora (kW)					
	D (mm)	L (mm)	1800 rpm		1200 rpm		900 rpm	
			De	Até	De	Até	De	Até
PMAMLTCF 360	415	440	27	44	19	30	14	22
PMAMLTCF 380	435	440	45	66	31	44	23	33
PMAMLTCF 430	485	465	67	108	45	72	34	54
PMAMLTCF 470	525	465	109	158	73	106	55	79
PMAMLTCF 500	555	465	159	222	107	148	80	111
PMAMLTCF 540	595	525	223	264	149	176	112	132
PMAMLTCF 580	635	525	265	336	177	224	133	168
PMAMLTCF 600	655	570/610	337	378	225	252	169	189
PMAMLTCF 610	660	570/610	379	480	253	320	190	240
PMAMLTCF 630	680	570/610	481	600	321	400	241	300

PMAMLTFC – ACOPLAMENTO MAGNÉTICO LIMITADOR DE TORQUE C/ TAMBOR DE FREIO

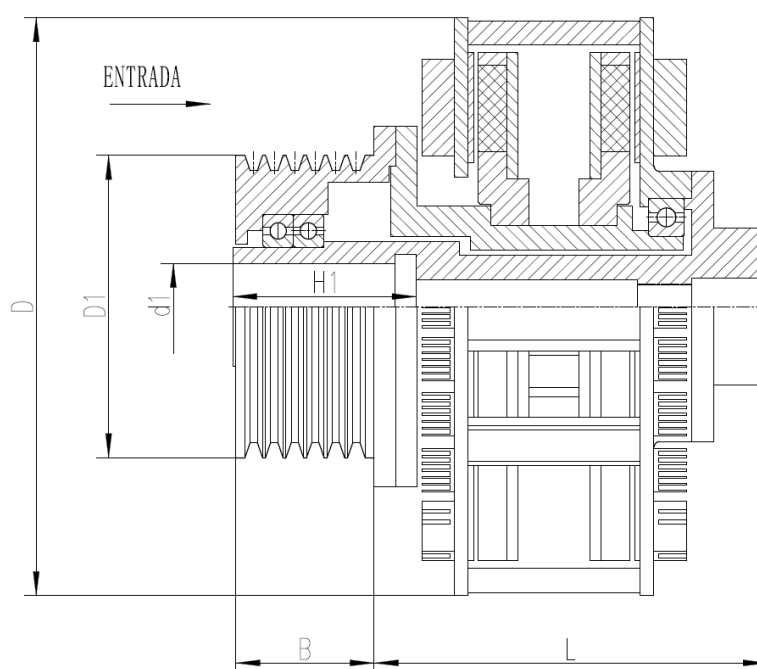
Este modelo de acoplamento magnético possui o mesmo princípio funcionamento e proteção contra sobrecargas do modelo PMAMLT, porém, possui configuração que permite a montagem de tambor de freio, proporcionando uma solução compacta e economica.



Tamanho	Principais dimensões (mm)					Potência motora (kW)					
	D	D1	L	B	L1	1800 rpm		1200 rpm		900 rpm	
						De	Até	De	Até	De	Até
PMAMLTFC 360	425	315	245	150	10	27	44	19	30	14	22
PMAMLTFC 380	445	315	245	150	10	45	66	31	44	23	33
PMAMLTFC 430	495	315	245	150	10	67	108	45	72	34	54
PMAMLTFC 470	535	400	245	190	15	109	158	73	106	55	79
PMAMLTFC 500	565	400	245	190	15	159	222	107	148	80	111
PMAMLTFC 540	605	400	260	190	15	223	264	149	176	112	132
PMAMLTFC 580	645	500	260	210	15	265	336	177	224	133	168
PMAMLTFC 600	665	500	280	210	15	337	378	225	252	169	189
PMAMLTFC 610	670	500	280	210	15	379	480	253	320	190	240
PMAMLTFC 630	690	630	280	265	15	481	600	321	400	241	300
PMAMLTFC 685	750	630	300	265	15	601	756	401	504	301	378
PMAMLTFC 735	800	630	300	265	15	757	960	505	640	379	480

PMAMLTCF – ACOPLAMENTO MAGNÉTICO LIMITADOR DE TORQUE C/ POLIA

Este modelo de acoplamento magnético possui o mesmo princípio funcionamento e proteção contra sobrecargas do modelo PMAMLT, porém, possui configuração que permite a transmissão para a máquina acionada através de polia e correias. Neste modelo, a ponta de eixo do motor e a polia estão localizados ao mesmo lado do acoplamento.



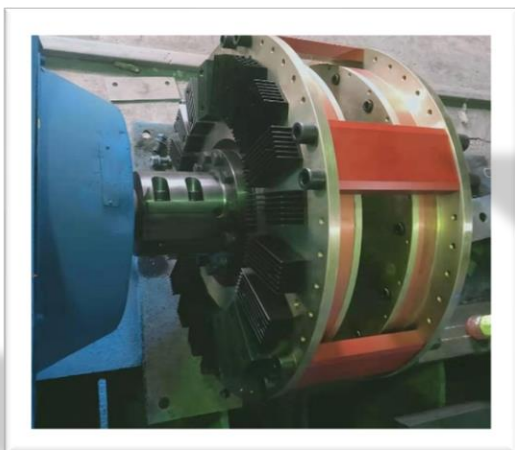
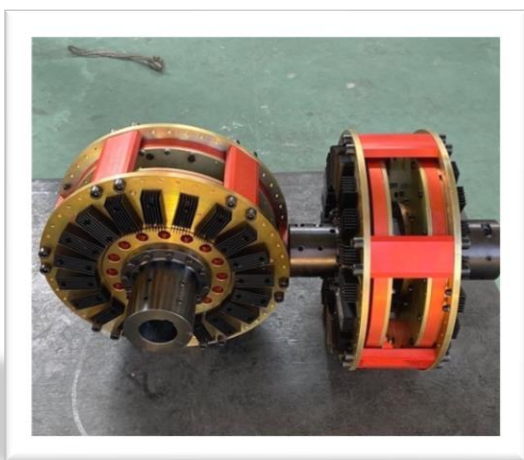
Tamanho	Principais dimensões		Potência motora (kW)					
	D (mm)	L (mm)	1800 rpm		1200 rpm		900 rpm	
			De	Até	De	Até	De	Até
PMAMLTP 360	425	335	27	44	19	30	14	22
PMAMLTP 380	445	335	45	66	31	44	23	33
PMAMLTP 430	495	365	67	108	45	72	34	54
PMAMLTP 470	535	365	109	158	73	106	55	79
PMAMLTP 500	565	365	159	222	107	148	80	111
PMAMLTP 540	605	385	223	264	149	176	112	132
PMAMLTP 580	645	385	265	336	177	224	133	168
PMAMLTP 600	665	425	337	378	225	252	169	189
PMAMLTP 610	670	425	379	480	253	320	190	240

PROJETOS CUSTOMIZADOS

Todas as dimensões em aberto nas tabelas, poderão ser customizadas de acordo com as necessidades de nossos clientes.

Nossa equipe possui vasta experiência em customização de projetos e solução de problemas de alta complexidade em acionamentos.

Estamos à disposição para atendê-los.






Fale Conosco


Para dúvidas, orçamentos e demais assuntos,
confira como falar com a nossa equipe:

Rua Ponta Porã, nº 289 - 05058-000
Vila Ipojuca – São Paulo – SP

+55 (11) 3023-0329

+55 (11) 9 9914-6029 (24h) 

+55 (11) 3647-9487 (Vendas) 

+55 (11) 9 9911-1850 (24h) 

power.master@powermaster.com.br

vendas@powermaster.com.br

www.powermaster.com.br

