

# *Catálogo geral de produtos*



**RENOLD**

*Superior Chain Technology*

[www.renold.com](http://www.renold.com)

# Produtos Renold

## Qualidade e desempenho exclusivos

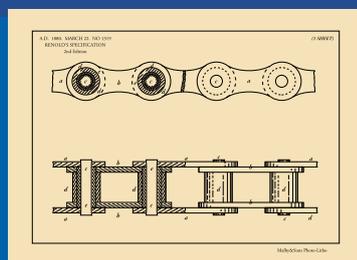
### Tecnologia de vanguarda

A Renold fornece soluções práticas e eficazes em termos de custo, com um compromisso de valor com a qualidade. Isso vem através do investimento contínuo nas pessoas, tecnologia de processo e fabricação.

### Confiança

A Renold tem mais de 130 anos de experiência na concepção e fabricação de equipamentos de transmissão de energia, de acordo com as mais elevadas especificações e desempenho comprovado em diversos setores da indústria a nível mundial, afirmando assim a garantia de qualidade e a certeza de confiança em nossos produtos.

*Esboço original da patente de 1880 da bucha para a corrente de rolo*



### Soluções integradas

Um pacote completo de produtos para as suas necessidades, incluindo correntes de rolo, correntes transportadoras, correntes elevação de carga, rodas dentadas, engrenagens, motoresdutores, redutores, variadores, acoplamentos, embreagens, spindle.

### Excelência e cuidado no serviço

A Renold oferece um nível único de excelência no serviço e assistência ao cliente. Os nossos experientes engenheiros de aplicações, oferecem a melhor solução utilizando alta tecnologia de informática e design. Renold é o nome certo para serviços, assistência e tranquilidade.



*“ Por detrás de cada ambiente industrial e para todo o tipo de aplicações, para serviços pesados ou leves, no interior ou no exterior, em ambientes limpos ou contaminados, em temperaturas baixas ou elevadas, a Renold dedica-se com afinco para disponibilizar desempenho e aumentar a produtividade. ”*



### Soluções e inovações especializadas

A Renold é reconhecida em toda a indústria pela sua capacidade de criação de soluções específicas de acordo com as necessidades únicas dos clientes. As empresas e indústrias internacionais, desde a siderurgia até o processamento de alimentos, passando pelas escadas rolantes até à maquinaria têxtil, elegeram a Renold para solucionar os seus problemas.



### Disponibilidade nacional e internacional

O grupo Renold opera em todo o mundo.

- Quase 20 empresas de vendas a nível nacional.
- Perto de 100 distribuidores no estrangeiro oferecem gama de equipamentos de transmissão, diretamente ou através de redes de distribuidores locais.



### Aprovações e Garantia de qualidade

As fábricas de correntes da Renold possuem a certificação ISO 9001:2000. As instalações para a fabricação de correntes de rolos possuem também a certificação ISO 14001:2004.

As instalações para a fabricação de engrenagens e acoplamentos no Reino Unido possuem a certificação ISO 9001:2008.

Também fabricamos segundo as especificações exigidas pela API e BAe.



# Correntes de Transmissão

## Linha de Produtos



### Synergy

A corrente Synergy da Renold proporciona imbatíveis capacidades de resistência ao desgaste e desempenho em termos de fadiga, tendo sido desenvolvida para maximizar a produtividade.

- Resistência superior ao desgaste e à fadiga.
- Vida útil até 6 vezes superior a qualquer outra corrente padrão.
- Praticamente seca ao toque para facilitar o manuseio e a instalação.
- Elo de ligação característico, de cor platina, facilitando a identificação.



### Syno

A corrente Syno da Renold estabelece uma nova referência em termos de rendimento com baixa lubrificação ou sem lubrificação. A linha inclui duas versões de bucha sinterizada e a versão única em polímero, sem lubrificante.

- Seca ao toque.
- Lubrificante impregnado na bucha, aprovado pela indústria de alimentos.
- Excelente resistência à corrosão.
- Ideal para aplicações onde é necessário um elevado nível de higiene.



### Hydro-Service

Com um avançado revestimento resistente à corrosão, a Hydro-Service da Renold representa uma alternativa ao aço inoxidável.

- Sem cromo hexavalente, garante a segurança e o respeito pelo meio ambiente.
- 30 vezes mais resistente à corrosão do que os tratamentos de superfície convencionais.
- Não irá lascar nem descascar.
- Possui a mesma capacidade de carga de trabalho de uma corrente em aço inoxidável



### Niquelada

Assegurando uma vida útil prolongada em ambientes ligeiramente corrosivos, a corrente niquelada, fabricada segundo as especificações da Renold, é ideal para todo o tipo de aplicações a nível mundial.

- Proteção contra a corrosão intensificada.
- Melhor relação custo benefício do que o aço inoxidável.
- Especificação da Renold na sua totalidade.
- Rolo e bucha inteiriço.
- Disponível com acessórios.



### Aço Inoxidável

A corrente em aço inoxidável da Renold foi concebida para ambientes onde a resistência à corrosão representa uma preocupação.

- Ideal para condições ácidas e alcalinas
- Adequada a ambientes úmidos.
- Rolo inteiriço em aço inoxidável.
- Capacidade para suportar altas e baixas temperaturas.



### Correntes Especiais

A série de correntes de rolos da Renold é extensa e apresentamos aqui os produtos mais conhecidos. No entanto, a Renold está empenhada em fornecer exatamente o que os seus clientes necessitam e possui uma linha adicional de correntes personalizadas e especiais, de modo a que sejam adequadas a todas as aplicações.

Desde o pino oco que permite a flexibilidade lateral da corrente, placas retas para correntes de passo duplo, a Renold possui o produto certo para atender qualquer exigência do cliente.

# Correntes de Transmissão

## Correntes Standard e Aditamentos



### Renold

A corrente de rolo da Renold é altamente resistente à fadiga, excedendo até quatro vezes o período de duração das correntes dos seus principais concorrentes.

- Estabelece o padrão.
- Pino de ponta macia remanchado por rotação.
- Bucha e rolo inteiros.
- Pioneiros na fabricação de placas com a parte central larga.
- Concebida para resistir ao desgaste e à fadiga por maior espaço de tempo.



### Renold SD

Se procura um produto de boa qualidade disponibilizado por um fornecedor de confiança para aplicações de correntes em “serviços padrão”, procure a Renold SD para lhe assegurar confiabilidade consistente.

- Corrente de rolos para serviços padrão.
- Produto econômico baseado na tecnologia e experiência Renold.
- Garante confiabilidade consistente.



### Aditamentos para correntes

Vasta gama de produtos disponíveis.

- Vários aditamentos disponíveis em estoque
- Linha de produção exclusiva para atender a demanda dos clientes
- Ampla experiência e flexibilidade



### Roll-Ring

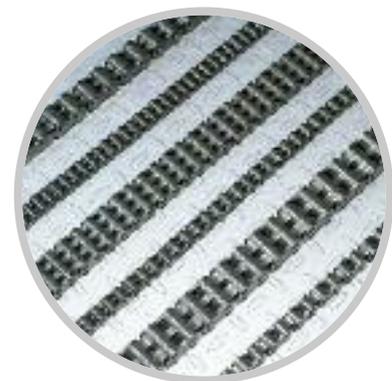
O inovador e premiado tensor de corrente Roll-Ring baseia-se em novos princípios e representa um avanço importante na tecnologia do tensionamento de correntes.

- Instala-se em segundos e possui auto-ajuste.
- Multidirecional.
- Não é necessária manutenção.
- Funciona também como amortecedor de ruído.



### Smartlink

- Tecnologia exclusiva de análise de carga.
- Detecção e diagnóstico para garantir um funcionamento suave.
- Identificação de problemas com o alinhamento.
- Indicação de potenciais causas para a redução da vida da corrente.
- Aumenta a eficácia da sua produção.



### Correntes de Elevação de Cargas

A Renold possui mais de 100 anos de experiência na operação e manutenção de correntes de elevação. O envolvimento com projetistas, fabricantes e usuários de todos os tipos de equipamento, permite à Renold desenvolver linhas de produtos, utilizadas a nível global para aplicações de elevação onde a segurança é um ponto fundamental.

## Correntes Transportadoras

### Linha de produtos



#### Correntes de rolo com pino e bucha de aço

Fabricadas em conformidade com as normas internacionais: BS British Standard, STR Steel Thimble Roller nos EUA e ISO em conformidade com as orientações europeias. Dentro da linha existem diversas alternativas de passo e cargas de ruptura que variam, por norma, entre 13 e 900 kN. Estamos aptos a fornecer vários tipos de acessórios juntamente com a corrente, facilitando o seu ajuste às diferentes aplicações.



#### Correntes de rolos para o setor agrícola

Produzidas conforme norma ISO/DIN e também com as normas do setor, as correntes são utilizadas principalmente em colheitadeiras agrícolas. A linha padrão consiste em oito tipos de correntes com passos que variam entre 1,15 polegadas (29, 21 mm) e 2,609 polegadas (66, 27 mm). Os tipos de aditamentos padrão K, M e F são então ajustados à corrente, dependendo dos requisitos do equipamento.



#### Corrente soldada – acionamento e arraste

Existem dois tipos principais de correntes: tipo W para acionamentos e transportadores e tipo WD para aplicações de arraste e raspadores. Ambos consistem habitualmente no desenho de placas laterais tipo offset e buchas soldadas com precisão. Encontra-se disponível uma vasta linha de aditamentos especiais, os quais são depois soldados às placas laterais da corrente. As cargas de ruptura padrão variam entre 108 e 675 kN.



#### Correntes de engenharia customizadas

Abrangendo uma vasta linha de produtos que se ajustam a aplicações especiais, estas soluções utilizam, por vezes, uma mistura de materiais de elevada especificação e processos de tratamento que vão de encontro às exigências da aplicação pretendida. Estas correntes são normalmente concebidas em estreita colaboração entre o cliente e uma equipe experiente de engenheiros de aplicações e projetos da Renold.



#### Escada rolante

Fabricada de acordo com as indicações do cliente, a série divide-se em duas categorias, destinando-se à utilização para serviços leves no comércio e para serviços pesados com aplicação no setor dos transportes públicos. Determinados tipos de correntes são montadas conforme o projeto da escada. Os rolamentos de esferas ajustam-se à maioria das correntes. As inserções de polímero Renolube foram concebidas para se adaptarem a maioria das aplicações eliminando necessidade de lubrificação.



#### Correntes articuladas em aço

Uma linha de correntes de elevação desenhada nos EUA para serviços pesados com buchas, desmontáveis e robustas, montadas com aditamentos integrados de tipo K. As cargas de ruptura nos tipos mais habituais variam entre 642 e 1724 kN. A maioria das correntes está disponível com articulação selada para prolongar a sua vida da corrente.

# Corrente transportadora

## Aplicações



### Parques Temáticos

A Renold fabrica correntes de acordo com a mais elevada especificação para aplicação em montanhas-russas sobre água e sobre rolos. O nosso desenvolvimento da concepção de correntes tem vindo a superar as crescentes exigências para cargas mais pesadas e velocidades mais elevadas.



### Tratamento de águas

Está disponível uma linha completa de produtos para esgotos e estações de tratamento de águas, fabricados em aço inoxidável, aço carbono, ou uma combinação dos dois, com diversos revestimentos de proteção contra a corrosão. A Renold produz também correntes não-metálicas, rodas dentadas e aditamentos especiais para serem utilizadas nas aplicações específicas.



### Indústria Cimenteira

A Renold produz uma linha completa de correntes para indústria cimenteira para elevadores, alimentadores de esteira, retomadoras e transportadores de clínquer, com performance comprovadas em aplicações agressivas e abrasivas encontradas nas moderna empresa de cimento. A Renold disponibiliza um serviço de inspeção completo e avaliação do local, executada pelos nossos engenheiros com experiência neste tipo de aplicações.



### Agricultura

Na qualidade de fornecedores de alguns dos maiores fabricantes de equipamento original para colheitadeiras do mundo, a atenção dada pela Renold à concepção, aos materiais e ao tratamento térmico, resulta na sua linha de correntes para o setor agrícola, direcionada para garantir um nível de rendimento mais elevado.

### Indústria Açucareira

Uma vasta gama de correntes padrão e personalizadas para todas as aplicações, tanto em moinhos de cana de açúcar, ou beterraba. A Renold possui experiência e conhecimento especializado na concepção de correntes para estas aplicações difíceis.



# Engrenagens

## Unidades de ângulo reto



### Série PM

Esta série de engrenagens encontra-se disponível como uma unidade única de parafuso sem-fim – tipo PW, unidade helicoidal/ Parafuso sem-fim de rosca – tipo PH, e uma unidade helicoidal/bisel/ helicoidal – tipo PB. A linha oferece o máximo em termos de rentabilidade e durabilidade com um desenho compacto e moderno, permitindo uma montagem direta de motores em conformidade com as normas IEC e NEMA.

As capacidades de binário variam entre os 12,000NM com relação de transmissão desde 5:1 a 333:1 e, caso seja combinada com outros produtos da Renold Gear, podem ser atingidas relações até 23000:1.

- Tipos motorizados e redutores de velocidades para todas as aplicações.
- Opções de montagem variáveis que permitem flexibilidade na concepção.
- Construção robusta adequada para aplicações em serviços pesados.
- Protecção opcional para ambientes hostis.
- Fornecida com lubrificantes sintéticos de longa duração.



### Série TW

Redutores robustos para aplicações severas, com distância do centro de 10 polegadas a 28 polegadas (distância nominal de 254 mm a 710 mm), disponível como unidades de redução única ou dupla e fonte de alimentação até 1361KW (1824HP).

- A variedade de tipos de unidades permite flexibilidade no projeto e montagem.
- A forma exclusiva do dente Holroyd fornece uma elevada eficácia e longa duração do produto.
- Versões montadas sobre pés, Flangeado ou de eixo oco para todos os tipos de opções de montagem.
- Desenho para serviços pesados, adequado a aplicações alto torque.



### Série HC

Unidades com tecnologia helicoidal / bisel/helicoidal para serviços pesados, utilizando caixas temperadas e engrenagens retificadas em toda a sua superfície, disponíveis em 14 tamanhos até 1000KW (1340CV).

- Tipos motorizados e redutores de velocidades para todas as aplicações.
- O vasto conjunto de relações confere velocidades que se adaptam às exigências do desenho.
- Opções de montagem variáveis que permitem flexibilidade nos projetos.



### jPM

Rosca sem fim com tamanhos desde 1,125 polegadas até 3,0 polegadas de distância do centro, e capacidade de 6,66 kW.

- Disponível em opções de rosca sem fim ou helicoidal/rosca sem fim, até uma relação de 300:1.
- Disponível em tipos motorizados e redutores de velocidade.
- Opções de montagem variáveis que permitem flexibilidade na concepção.
- O perfil exclusivo do dente Holroyd fornece uma eficiência elevada e longa duração do produto.
- Fornecida com lubrificante sintético de longa duração.



### Série WM

A série WM está disponível com centros de 4 polegadas a 9 polegadas e de 100 mm a 200 mm, com relações de 5:1 até 70:1 como uma única unidade de redução e de 75:1 a 4900:1 como redução dupla.

- Versões montadas sobre pés, flangeado ou de eixo oco para todos os tipos de opções de montagem.
- Versão para serviços pesados e aplicações exigentes.
- A forma exclusiva do dente Holroyd fornece uma eficácia e duração do produto elevadas.
- Bloqueio integral por contra recuo para um funcionamento seguro.

# Engrenagens

## Unidades em linha e de velocidade variável



### Série RF

Unidades de engrenagem helicoidais montadas sobre o eixo, disponíveis numa série de montagem direta em motores, com relações até 300/1 e capacidade de potência até 7,5 kW.

- As opções incluem: eixos de saída, disco de contração flange de montagem e eixo de entrada montados.
- Permutável com os principais fabricantes europeus.
- Montagem direta em motores em conformidade com as normas IEC e NEMA.
- Redução dupla e tripla.
- Fornecido com lubrificação de fábrica.



### Série RP

Motor com engrenagem helicoidal em linha e unidades reductoras de velocidade, com relações até 363:1 e capacidade de 22 kW.

- Concebida em conformidade com a norma europeia, permutável sem ser necessário efetuar alterações.
- Montagem direta em motores em conformidade com as normas IEC e NEMA.
- Redução única, dupla ou tripla.
- Disponível numa gama completa de conversores de medidas e dimensões de eixos alternativas.
- Versões motorizadas e redutores de velocidade.
- Fornecido com lubrificação de fábrica.



### SMXtra

Um série de unidades de engrenagens helicoidais montadas sobre eixo, com um eixo de saída paralelo oco ou com um sistema exclusivo de libertação rápida da Renold, facilitando a instalação e remoção da transmissão.

As opções incluem bloqueio integral, plataformas de montagem do motor, bucha de redução para adaptação no eixo.

Estão também disponíveis opções para melhor vedação dos eixos de entrada e saída.

- Permutável, permitindo uma substituição rápida e fácil.
- Construção robusta, ideal para aplicações em serviços pesados.
- Opções paralelas e conicas, remoção rápida para reparação.
- Vedação melhorada para condições ambientais hostis.



### Engrenagem de cárter

Unidades de acionamento hidrostático de velocidade variável até 37 kW.

- Confiabilidade comprovada em ambientes perigosos.
- Controlos eletrónicos, pneumáticos e manuais permitindo flexibilidade no projeto.
- Intervalo de velocidade contínua de 27:1, com elevada precisão na manutenção de velocidade.
- Manutenção rigorosa de velocidades.



### Conjuntos de engrenagem de rosca sem fim

A Renold é especializada na produção de roscas sem fim e rodas dentadas para fins comerciais ou de precisão, destinadas a uma vasta variedade de aplicações.

- Roscas sem fim com folga reduzida, utilizando a tecnologia de avanço duplo.
- Engrenagens de rosca feitas a pedido, de acordo com as dimensões do cliente.
- Perfil de engrenagem exclusivo Holroyd de elevada eficácia.

# Acoplamentos

## Acoplamentos para eixos industriais

### Tipo pino e amortecedor

Linha abrangente de acoplamentos para eixos, incluindo tipo pinos e amortecedores, tipo aranha, pneu, disco, corrente e tipo engrenagem: a gama mais vasta de um só fornecedor.



Crown pin

Pinflex

- Acoplamentos de pino e amortecedor para serviços pesados, adequados a cargas de choque.
- Amortecedores em neopreno para uma flexibilidade mais resistente.
- Amortecedores em poliuretano fiáveis/flexíveis e resistentes à temperatura.

### Acoplamentos hidráulicos



#### Hydrastart

Acoplamentos para um arranque suave, disponíveis em diversos tamanhos e tipos até 700KW (950CV) de capacidade.

- Acoplamentos flexíveis com polias em V para uma flexibilidade de projeto.
- Arranque suave, permitindo ao motor acelerar quando está descarregado.
- Reduz o tamanho do motor e os custos do conjunto de acionamento.
- Versão de enchimento retardado – prolonga o tempo de aceleração e reduz o torque de partida

### Acoplamentos de engrenagem flexíveis para serviços pesados



#### Gearflex

Disposição única e dupla, para a série do tipo de trabalhos padrão e pesados até uma capacidade de 60 000 KW (80 000 CV).

- Norma AGMA – permutável e eficaz em termos de custo.
- Dentes coroados e com tambor para um contato ótimo e longa duração.
- Projetos customizados, pino fusível e telescópico, para acionamentos de laminadores conferindo uma adequação a todas as aplicações exigidas.



#### Renoldflex

Uma nova linha de acoplamentos que utilizam uma série de disco flexíveis em aço inoxidável, fornecendo acionamento positivo sem folga, até 68 kW de capacidade.

- Sem folga.
- Resistência à torção.
- Não é necessária manutenção.
- Certificação ATEX disponível.
- Longa duração.

### Rodas livres



#### Calços de embreagens

- Desempenho melhorado resultante do desenho otimizado dos calços.
- Não existe folga, proporcionando uma ação positiva.
- Desenhos compactos permitem alto torque.
- Desenho de alavanca para indexação e controle de velocidades excessivas disponíveis.
- Longa duração, resultando em baixos custos de manutenção.



#### Roda Livre e Contra-Recuos (Catracas)

Disponível em diversos tipos, adequados a todas as aplicações indexadores e controle de velocidades excessivas.

- Totalmente permutável. Não são necessárias alterações.
- Os tipos contra-recuo evitam reversão no acionamento.



Pinflex clutch

Gearflex clutch

#### Acoplamentos Calços de Embreagem

Duas versões disponíveis utilizando os acoplamentos Pinflex e Gearflex para uma flexibilidade total em transmissões de acionamento de eixo a eixo.

- A embreagem da série SO combinada com o acoplamento Pinflex, permite o desalinhamento angular, paralelo e axial.
- Absorve as vibrações e as cargas de choque.
- A série de embreagem SO com dois acoplamentos flexíveis Gearflex forma um eixo de cardan curto compatível com desalinhamento paralelo e angular.
- Permite a utilização de tamanhos de eixo maiores.

# Acoplamentos

## Acoplamentos técnicos

### Acoplamento elástico flexível e transportes públicos



#### Acoplamentos RB e PM

Acoplamentos industriais para serviços pesados, fornecendo uma proteção excepcional contra fortes cargas de choque e vibração.

- Intrinsecamente à prova de falhas, assegurando um funcionamento contínuo do eixo de acionamento.
- Controle da vibração torsional ressonante atingindo cargas vibratórias baixas no acionamento com características ótimas de rigidez.
- Folga nula eliminando a amplificação da torção através de pré-compressão dos elementos de borracha.



#### DCB GS

Os acoplamentos flexíveis DCB-GS foram concebidos para acoplar motores diesel ou a gas com velocidade média conectados a alternadores, bombas e compressores. Trata-se da segunda geração derivada dos acoplamentos de alta tecnologia Renold existentes na linha DCB.

Os acoplamentos da linha DCB-GS são leves e por isso possuem pouca inércia, no entanto, têm a qualidade e a resistência inigualáveis do standard DCB.



#### Acoplamentos para transportes públicos

A Renold Ajax é o principal fabricante norte-americano de acoplamentos para tração dos trens de metrô, tendo produzido mais de 20 000 unidades durante os últimos 35 anos, destinados a utilização em diversas cidades dos Estados Unidos, Singapura, Malásia, Brasil e Coreia.



#### Acoplamentos VF

O acoplamento VF altamente flexível foi concebido para motores a diesel montados separadamente da engrenagens para aplicações marítimas, podendo ser colocados em montagens flexíveis. Estas montagens flexíveis proporcionam um isolamento ótimo contra as vibrações do motor diesel para o casco.

O acoplamento VF pode amortecer as vibrações torsionais, afinar a resposta torsional do sistema e absorver os substanciais e inevitáveis desalinhamentos entre o motor e a engrenagem. É especialmente adequado para motores diesel de alta velocidade com volante SAE de 14 a 21 e para potências de arranque até um torque de 18,0 kNm.



#### Alongas

A Renold Ajax é a indústria líder na concepção e fabricação de spindles, e acoplamentos de engrenagens, feitos sobre medida. O nosso sucesso na indústria de metais primários pode ser atribuído às inovações nos projetos como a lubrificação contínua com óleo na extremidade do cilindro e a curvatura composta do dente. Pesquisas e desenvolvimento contínuos, incluindo a análise de elementos finitos e o desenho de modelos maciços de acordo com as especificações de cada cliente.

**Australia**  
Melbourne (Victoria)

Tel: + 61 (0) 3 9262 3333  
Fax: + 61 (0) 3 9561 8561  
e-mail: melsmg@renold.com.au

*also at: Sydney, Brisbane, Adelaide, Perth,  
Newcastle, Wollongong, Townsville*

**Austria**  
Vienna

Tel: + 43 (0) 1 330 3484  
Fax: + 43 (0) 1 330 3484-5  
e-mail: office@renold.at

**Belgium**  
Gent

Tel: + 32 (0) 9 242 95 50  
Fax: + 32 (0) 9 242 95 59  
e-mail: info@renold.be

**Canada**  
Montreal (Quebec)

Tel: + 1 514 367 1764  
Fax: + 1 514 367 4993  
e-mail: inquiry@renoldcanada.com

**China**  
Shanghai

Tel: + 21 5046 2696  
Fax: + 21 5046 2695  
e-mail: sales@renold.cn

**Czech Republic**  
Zlin

Tel: + 420 606 727 811  
Fax: + 420 577 240 324  
e-mail: czech@renold.com

**France**  
Seclin

Tel: + 33 (0) 320 16 29 29  
Fax: + 33 (0) 320 16 29 00  
e-mail: contact@brampton-renold.com

**Germany**  
Einbeck

Tel: + 49 (0) 5562 810  
Fax: + 49 (0) 5562 81130  
e-mail: info@renold.de

**Hungary**  
Budapest

Tel: + 36 30 228 3269  
Fax: + 36 1 287 8087  
e-mail: sales@renold.co.hu

**India**  
Coimbatore

Tel: +91 - 422 4226800  
Fax: +91 - 422 2532358  
e-mail: marketing@renold.in

**Malaysia**  
Selangor Darul Ehsan

Tel: + 60 3-5122 7880  
Fax: + 60 3-5122 7881  
e-mail: malaysia@renold.com

*also at: Johor Bharu, Ipoh, Penang*

**Netherlands**  
Amsterdam

Tel: + 31 (0) 20 6146661  
Fax: + 31 (0) 20 6146391  
e-mail: info@renold.nl

**New Zealand**  
Auckland

Tel: + 64 9828 5018  
Fax: + 64 9828 5019  
e-mail: aksales@renold.co.nz

*also at: Christchurch*

**Philippines**  
Paranaque City

Tel: + 63 2 829 6086  
Fax: + 63 2 826 5211

**Poland**

Tel: + 48 663 842 487  
e-mail: info@renold.pl

**Romania**  
Motca

Tel: + 4 0726 69 56 52  
Fax: + 4 0232 76 56 52  
e-mail: renold.romania@yahoo.co.uk

**Russia**  
Moscow

Tel: + 7 495 645 2250  
Fax: + 7 495 645 2251  
e-mail: info@renold.ru

**Scandinavia**  
Hvidovre (Copenhagen)

Tel: + 45 43 45 26 11  
Fax: + 45 43 45 65 92  
e-mail: infor@renold.com

**Singapore**

Tel: + 65 6760 2422  
Fax: + 65 6760 1507  
e-mail: sales@renold.sg

**South Africa**  
Benoni (Johannesburg)

Tel: + 27 11 747 9500  
Fax: + 27 11 747 9505  
e-mail: sales@renold.co.za

*also at: Richards Bay,  
Port Elizabeth, Cape Town*

**Spain**  
Gavá (Barcelona)

Tel: + 34 93 638 9641  
Fax: + 34 93 638 0737  
e-mail: spain@renold.com

**Switzerland**  
Dübendorf (Zürich)

Tel: + 41 (0) 44 824 8484  
Fax: + 41 (0) 44 824 8411  
e-mail: duebendorf@renold.com

*also at: Crissier (Lausanne)*

**UK**  
Burton upon Trent

Tel: + 44 (0) 1283 512940  
Fax: + 44 (0) 1283 512628  
e-mail: ukchain@renold.com

**USA**  
Morristown TN

Tel: + 1 800 251 9012  
Fax: + 1 423 581 2399  
e-mail: sales@renoldjeffrey.com

*Para conhecer distribuidores em outros países,  
consulte [www.renold.com](http://www.renold.com).*

*Embora se tomem os devidos cuidados na  
compilação da informação contida neste catálogo,  
não se aceita qualquer responsabilidade por erros  
de impressão. Toda a informação contida neste  
catálogo está sujeita a alteração após a data  
de publicação.*

© Renold Power Transmission 2011.  
Ref: REN5 / POR / 03.11

**RENOLD**  
Superior Chain Technology