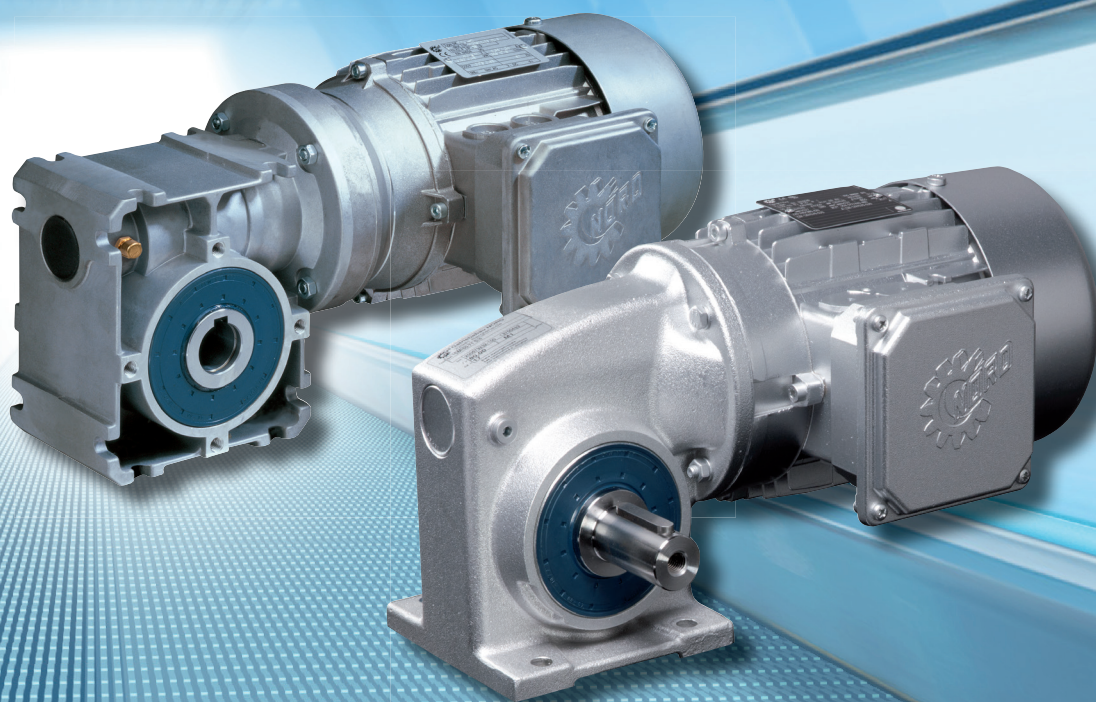


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



BR

**G1035 · 60 Hz · mm**

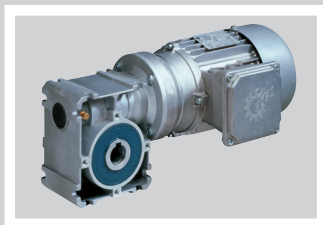
AR

Redutores de rosca sem fim UNIVERSAL  
SI e SMI

  
DRIVESYSTEMS

# Conteúdo

<b>INFORMAÇÕES GERAIS DO PRODUTO</b> .....	A - 4
Sistema modular .....	A - 6
Formas de projeto .....	A - 7
IEC / NEMA Montagem aplicada .....	A - 8
Motor aplicado por montagem direta. ....	A - 10
Esclarecimentos técnicos .....	A - 12
Posições de montagem .....	A - 17
Seleção do redutor .....	A - 18
Seleção do motor .....	A - 20
<b>REDUTORES DE ROSCA SEM FIM NORD UNIVERSAL</b> ..	A - 22
Versões de montagem. ....	A - 23
Montagem direta do motor / montagem de motor IEC ....	A - 29
Combinações de projeto .....	A - 30
Formas de projeto .....	A - 32
Lista de verificação para pedido .....	A - 35
Estrutura das listas de seleção .....	A - 44
Tolerâncias .....	A - 46
<b>MODELOS FORNECIDOS</b> .....	B - 2
<b>DADOS DOS MOTOREDUTORES</b>	
Tabelas de potências e de números de rotações .....	B - 4
Tabelas de potências e de relações adaptadores W e IEC .....	B - 25
<b>DESENHOS DIMENSIONAIS</b> .....	B - 30



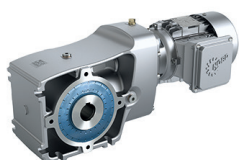


Sede e centro tecnológico

- próximo a Hamburgo

## Produtos mecânicos

Redutores



## Produtos elétricos

Motores



## Produtos eletrônicos

Inversores de frequência, soft-starters e distribuidores de campo



Soluções inovadoras em acionamentos

- para mais de 100 segmentos industriais



Fabricação de redutores



Fabricação de motores



Fabricação de inversores

7 Locais de fabricação líderes em tecnologia

- produzem redutores, motores, inversores de frequência, etc., também sistemas de acionamento completos de um só fornecedor



A imagem do mapa que se encontra acima serve apenas para informação e não pode ser utilizada ou adequada para fins legais. Nós não assumimos qualquer responsabilidade relativamente à veracidade ou autenticidade da mesma.

Filiais e revendedores em 89 países, nos 5 continentes

- oferecem estoques locais
- centros de montagem
- suporte técnico
- e assistência técnica



Mais de 3.600 funcionários em todo o mundo

- criam soluções individuais para cada cliente

# Visão geral do produto e catálogo

## Redutores de engrenagens helicoidais (Catálogo G1000)



- ✓ Foot or flange mounted versions
- ✓ UNICASE housing

Tamanhos	11
kW	0,12 – 160
Nm	23 – 23.160
i	1,24:1 – 14.340,31:1

## Redutores de eixos paralelos (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange
- ✓ Eixo oco ou maciço
- ✓ Design compacto
- ✓ Carcaça monobloco

Tamanhos	15
kW	0,12 – 200
Nm	65 – 90.000
i	4,03:1 – 6.616,79:1

## Redutores rosca sem fim com eixos paralelos (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange
- ✓ Eixo oco ou maciço
- ✓ Carcaça monobloco

Tamanhos	6
kW	0,12 – 15
Nm	46 – 3.090
i	4,40:1 – 7.095,12:1

## NORDBLOC. 1- Redutores de engrenagens helicoidais (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange
- ✓ Carcaça em alumínio fundido sob pressão (5 tamanhos)
- ✓ Carcaça monobloco
- ✓ Dimensionamentos conforme padrão industrial

Tamanhos	8
kW	0,12 – 37
Nm	55 – 3.300
i	2,10:1 – 456,77:1

## Redutor de engrenagens cônicas, de 2 estágios (Catálogo G1000, G1014)



- ✓ Até 97 % de rendimento
- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange
- ✓ Eixo oco ou maciço
- ✓ Carcaça monobloco
- ✓ Carcaça em alumínio fundido sob pressão

Tamanhos	5
kW	0,12 – 9,2
Nm	90 – 660
i	3,55:1 – 70:1

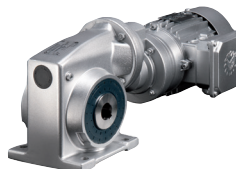
## Redutores de engrenagens cônicas de 3 estágios (Catálogo G1000)



- ✓ Até 95 % de rendimento
- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange
- ✓ Eixo oco ou maciço
- ✓ Carcaça monobloco

Tamanhos	11
kW	0,12 – 200
Nm	180 – 50.000
i	8,04:1 – 13.432,68:1

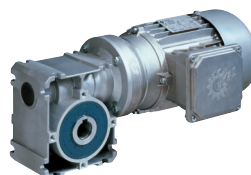
## Redutores rosca sem fim SMI (Catálogo G1035)



- ✓ Superfícies lisas
- ✓ Modelo de encaixe, com pés ou flange

Tamanhos	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,00:1

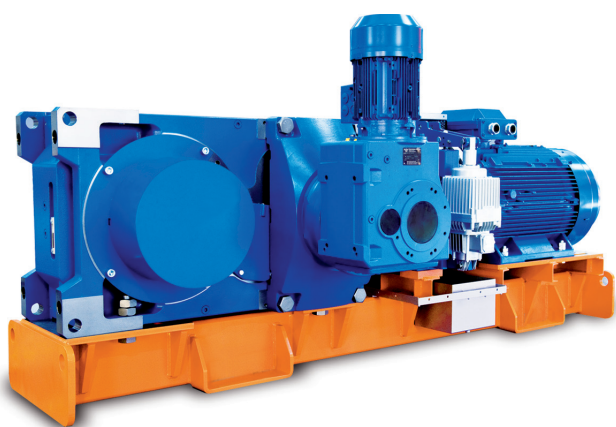
## Redutores rosca sem fim SI (Catálogo G1035)



- ✓ Modular
- ✓ Possibilidades universais de afixação
- ✓ Modelo IEC
- ✓ Carcaça em alumínio fundido sob pressão

Tamanhos	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,00:1

## Redutores Industriais (Catálogo G1050)



- ✓ Em uma única operação de usinagem são produzidos os alojamentos dos rolamentos e vedações
- ✓ Sem vãos de separação na carcaça, conseqüentemente sem superfícies de vedação sujeitas a torques
- ✓ Alta precisão do alinhamento dos eixos e baixo nível de ruído
- ✓ Vida útil longa, baixa manutenção
- ✓ Design compacto e curto
- ✓ Faixa de relações de 5,54 a 400 : 1 com mesmas dimensões de pés
- ✓ Redutores paralelos e ortogonais

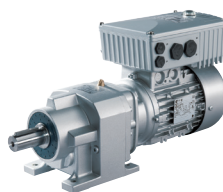
Tamanhos	11
kW	2,2 - 3.000
kNm	up to 250
i	5,6 - 30.000:1

## Motores IE2/IE3 e componentes da unidade de controle descentralizado (Catálogo M7000)



- ✓ Motores monofásicos e trifásicos de até 200 kW
- ✓ Outro programa de partidas e componentes da unidade de controle descentralizado

## SK 180E (F3018)



- ✓ PLC functionality
- ✓ Energy-saving function
- ✓ Ethernet-based BUS systems
- ✓ Decentralised modules combined as a system
- ✓ On board AS interface

Tamanhos	2
U[V]	1~100 ... 120 ± 10% 1~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 2,2

## SK 200E (F3020)



- ✓ PLC funcionalidade
- ✓ “Parada segura” conforme EN 954-1
- ✓ Possibilidade de início de operação através de comutadores DIP e potenciômetros integrados
- ✓ Função de economia de energia
- ✓ Sistemas de barramentos baseados na Ethernet
- ✓ Escalonamento de desempenhos orientado às aplicações
- ✓ Módulos descentralizados no sistema integrado
- ✓ Comando de posicionamento “Posicon” integrado
- ✓ Versões on-board com AS Interface

Tamanhos	4
U[V]	1~100 ... 120 ± 10% 1~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 500 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 22

## SK 500E (F3050)



- ✓ PLC funcionalidade
- ✓ Construção compacta
- ✓ Função de economia de energia
- ✓ Aplicação orientada das etapas de desempenho (por exemplo, o comando de posicionamento “Posicon”)
- ✓ Módulos plugáveis para comando e comunicação (Fieldbus)
- ✓ Sistemas de bus com base na ethernet

Tamanhos	11
U[V]	1~110 ... 120 ± 10% 1/3 ~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 160

# Informações gerais do produto

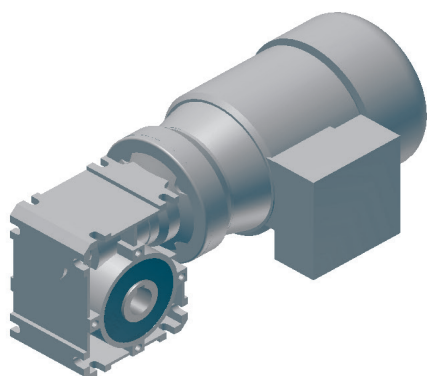


Este catálogo contém ambas as séries da linha de produto redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL, o redutor de rosca sem fim SI e o redutor de rosca sem fim SMI.

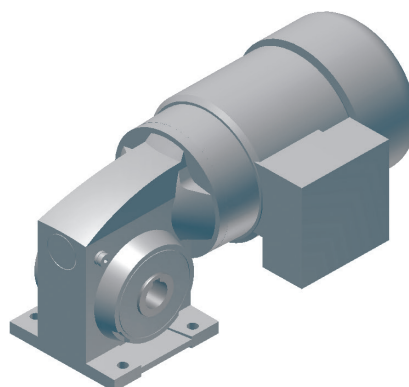
A **Série SI** é uma linha de redutores de estrutura modular com uma carcaça universal. O redutor básico é complementado por uma série de componentes de fácil configuração, os quais são fornecidos e montados pela NORD ou montados pelo próprio cliente. Esta modularidade dos componentes padronizados individuais resulta na máxima flexibilidade da aplicação. Através da disponibilidade global dos componentes individuais é assegurado um prazo de entrega especialmente curto.

A **Série SMI** se caracteriza pelo seu design de superfícies lisas. Esta série pode ser fornecida com motores IEC/NEMA ou com a montagem direta do motor sem acoplamento. Devido às suas superfícies lisas a **Série SMI** é especialmente adequada para aplicações na **área de higiene**, assim como para aplicações na **indústria alimentícia e de bens de consumo**. Diferencia-se entre o modelo com pés (modelo X) e o modelo com flange (modelo Z).

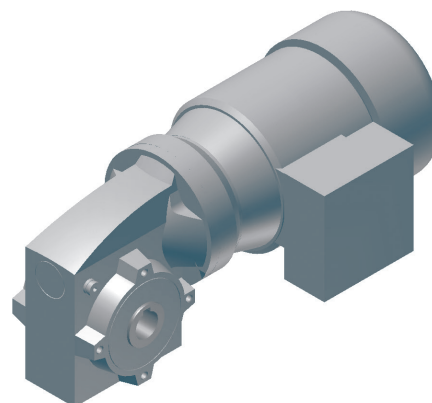
## Redutor de rosca sem fim SI



## Redutor de rosca sem fim SMI



Modelo com pés X



Modelo com flange Z

- **Componentes para a montagem individual**

No pedido dos componentes individuais percebe-se a versatilidade e a flexibilidade dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL.


Na linha **SI** a NORD oferece esta solução.

O cliente pode reunir a combinação ideal para a aplicação com apenas poucos componentes. Frequentemente, a flexibilidade no pedido dos componentes individuais no lugar dos acionamentos completos resulta em estoques menores para os nossos clientes.

Os componentes contêm todas as peças necessárias para a montagem de acionamentos completos, inclusive instruções para montagem.

Não é mais necessário informar a forma construtiva e a posição de montagem.

- **Acionamentos completos prontos de fábrica**

O pedido de acionamentos completos montados de fábrica é feito pela designação de tipo (⇒  A30-31). Neste tipo de pedido, deverá ser informada a forma construtiva, a posição de montagem e a relação de transmissão.

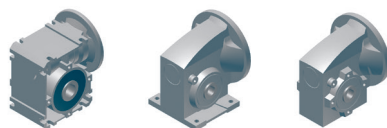
As versões de redutores com **montagem direta do motor** são fornecidas exclusivamente desta forma.

Da mesma forma, os redutores da linha de modelos **SMI** são fornecidos exclusivamente como acionamentos completos. Nas versões com eixos maciços sempre é fornecido um eixo de saída inteiriço, o qual corresponde às dimensões do eixo para encaixar da linha de modelos SI.

- **Motores para redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL com montagem direta do motor**

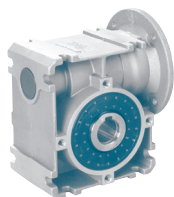
A NORD também oferece ambas as séries de motor para redutor de rosca sem fim UNIVERSAL SI e SMI na versão de montagem direta do motor sem acoplamento. Estes acionamentos são montados somente para pedidos correlacionados. Através da montagem do motor ao redutor sem acoplamento, a versão de montagem direta do motor se caracteriza como especialmente compacta, o que é vantajoso em caso de condições de falta de espaço.

Favor obter informações mais detalhadas em ⇒  A29.



## Vista geral do sistema modular

Redutor de rosca sem fim



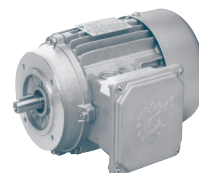
Pré-estágio de engrenagens helicoidais H10



Montagem de redutor de rosca sem fim duplo



Motor trifásico/motor elétrico com freio IEC



Montagem de motor conforme norma IEC / NEMA



Eixo de entrada livre tipo W

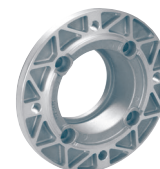


Eixo para encaixe V, L, VF



Exaustão (sem figura)

Flange de saída B5



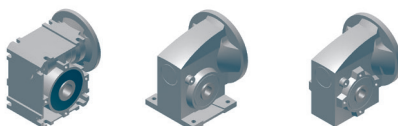
Braço de torque



Tampa de cobertura





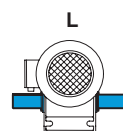
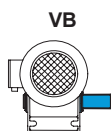


## Vista geral das formas construtivas (⇒ A23-28 versões de montagem)

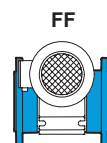
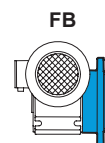
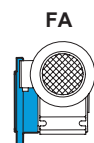
Versão básica



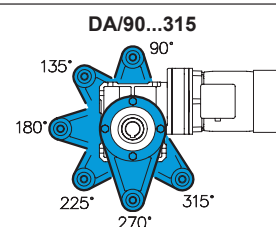
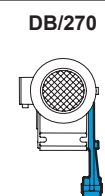
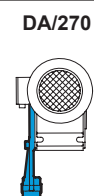
Eixo para encaixar



Flange B5



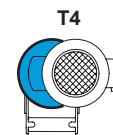
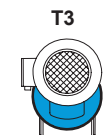
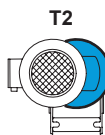
Braço de torque



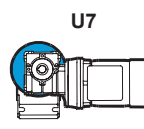
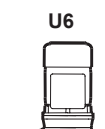
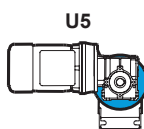
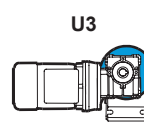
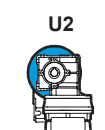
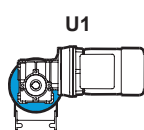
Tampa de cobertura



Pré-estágio de engrenagens helicoidais H10



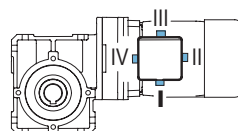
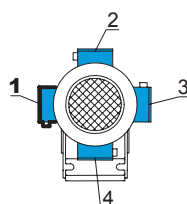
Pré-estágio de rosca sem fim do redutor duplo

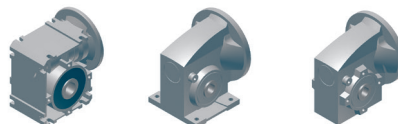


KK1/I, KK2/I, KK3/I, KK4/I

Entrada de cabos KK1/I, KK1/II, KK1/III, KK1/IV

Caixa de bornes

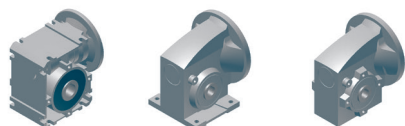




## Vista geral de montagem IEC / NEMA

Identificação	Descrição	Tamanhos e versões						
		SI31	SMI31X	SMI31Z	SI40	SMI40X	SMI40Z	
<b>1SI__</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL	x			x			B52 - 77
<b>1SMI__X</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com pés, superfície lisa		x			x		
<b>1SMI__Z</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com flange, superfície lisa			x			x	
<b>Opções de entrada</b>								
<b>IEC__</b>	Adaptador para motor IEC							B30 - 47
	IEC56	x	x	x	x	x	x	
	IEC63	x	x	x	x	x	x	
	IEC71	x	x	x	x	x	x	
	IEC80				x	x	x	
	IEC90				x	x	x	
	IEC100							
	IEC112							
<b>NEMA__</b>	Adaptador para motor NEMA							Veja o catálogo EUA www.2.nord.com - Rubrica DOCUMENTAÇÃO
	NEMA 48C	x	x	x				
	NEMA 56C	x	x	x	x	x	x	
	NEMA140TC				x	x	x	
	NEMA180TC							
<b>H10</b>	Pré-estágio de engrenagens helicoidais				x	x	x	B72 - 77
<b>W</b>	Eixo de entrada livre				x	x	x	
<b>_/__</b>	Montagem de redutor de rosca sem fim duplo				x	x	x	
<b>Opções de saída</b>								
<b>D</b>	Braço de torque	x		x	x		x	B52 - 71
<b>F</b>	Flange de acionamento B5	x		x	x		x	
<b>H</b>	Tampa de cobertura	x		x	x		x	
<b>C</b>	Eixo para encaixe bilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	
<b>V</b>	Eixo para encaixe unilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	
<b>VF</b>	Eixo para encaixe prolongado unilateral com flange de saída B5	x		x <sup>1)</sup>	x		x <sup>1)</sup>	
<b>Outras opções</b>								
	Exaustão	x	x	x	x	x	x	
	Pintura	x	x	x	x	x	x	
	NSD TupH		x	x		x	x	
	Armazenamento de longo prazo	x	x	x	x	x	x	

x<sup>1)</sup> Eixo maciço inteiriço, montagem somente para pedido específico, eixo para encaixe possível sob solicitação

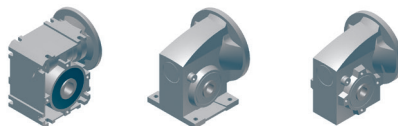


## Vista geral de montagem IEC / NEMA

Identificação	Descrição	Tamanhos e versões									
		SI50	SMI50X	SMI50Z	SI63	SMI63X	SMI63Z	SI75	SMI75X	SMI75Z	
<b>1SI__</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL	x			x			x			B52 - 77
<b>1SMI_X</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com pés, superfície lisa		x			x			x		
<b>1SMI_Z</b>	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com flange, superfície lisa			x			x			x	
<b>Opções de entrada</b>											
<b>IEC__</b>	Adaptador para motor IEC										B30 - 47
	IEC56	x	x	x	x	x	x				
	IEC63	x	x	x	x	x	x				
	IEC71	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	IEC80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	IEC90	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	IEC100							x	x	x	
	IEC112							x	x	x	
<b>NEMA__</b>	Adaptador para motor NEMA										Veja o catálogo EUA www.2.nord.com - Rubrica DOCUMENTAÇÃO
	NEMA 48C										
	NEMA 56C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	NEMA140TC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	NEMA180TC				x	x	x	x	x	x	
<b>H10</b>	Pré-estágio de engrenagens helicoidais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	B72 - 77
<b>W</b>	Eixo de entrada livre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<b>_/_</b>	Montagem de redutor de rosca sem fim duplo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<b>Opções de saída</b>											
<b>D</b>	Braço de torque	x		x	x		x	x		x	B52 - 71
<b>F</b>	Flange de acionamento B5	x		x	x		x	x		x	
<b>H</b>	Tampa de cobertura	x		x	x		x	x		x	
<b>C</b>	Eixo para encaixe bilateral	x	x1)	x1)	x	x1)	x1)	x	x1)	x1)	
<b>V</b>	Eixo para encaixe unilateral	x	x1)	x1)	x	x1)	x1)	x	x1)	x1)	
<b>VF</b>	Eixo para encaixe prolongado unilateral com flange de saída B5	x		x1)	x		x1)	x		x1)	
<b>Outras opções</b>											
	Exaustão	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Pintura	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	NSD TupH		x	x		x	x		x	x	
	Armazenamento de longo prazo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

x1) Eixo maciço inteiriço, montagem somente para pedido específico, eixo para encaixe possível sob solicitação

# Motor aplicado por montagem direta



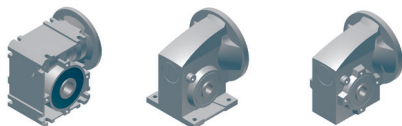
## Vista geral de montagem direta do motor

Identificação	Descrição	Tamanhos e versões						
		SID31	SMID31X	SMID31Z	SID40	SMID40X	SMID40Z	
1SID__	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL	x			x			
1SMID__X	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com pés, superfície lisa		x			x		
1SMID__Z	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com flange, superfície lisa			x			x	
<b>Opções de entrada</b>								
	Montagem direta do motor							
	Tamanho de motor 63	x	x	x	x	x	x	
	Tamanho de motor 71	x	x	x	x	x	x	
	Tamanho de motor 80				x	x	x	
	Tamanho de motor 90							
2S__	Pré-estágio de engrenagens helicoidais				x	x	x	
__/_	Montagem de redutor de rosca sem fim duplo				x	x	x	
<b>Opções de saída</b>								
D	Braço de torque	x		x	x		x	
F	Flange de acionamento B5	x		x	x		x	
H	Tampa de cobertura	x		x	x		x	
C	Eixo para encaixe bilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	
V	Eixo para encaixe unilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	
VF	Eixo para encaixe prolongado unilateral com flange de saída B5	x		x <sup>1)</sup>	x		x <sup>1)</sup>	
<b>Outras opções</b>								
	Exaustão	x	x	x	x	x	x	
	Pintura	x	x	x	x	x	x	
	NSD TupH		x	x		x	x	
	Armazenamento de longo prazo	x	x	x	x	x	x	

Você encontra o programa NORCAD na página da NORD em [www.nord.com](http://www.nord.com) - Rubrica DOCUMENTAÇÃO / Software



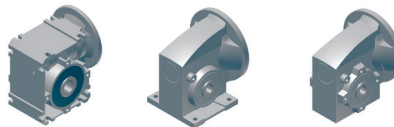
x<sup>1)</sup> Eixo maciço inteiriço, montagem somente para pedido específico, eixo para encaixe possível sob solicitação



## Vista geral de montagem direta do motor

Identificação	Descrição	Tamanhos e versões										
		SID50	SMID50X	SMID50Z	SID63	SMID63X	SMID63Z	SID75	SMID75X	SMID75Z		
1SID__	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL	x			x							<p>Você encontra o programa NORDCAD na página da NORD em <a href="http://www.nord.com">www.nord.com</a> - Rubrica DOCUMENTAÇÃO / Software</p>
1SMID__X	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com pés, superfície lisa		x			x						
1SMID__Z	Redutor de rosca sem fim UNIVERSAL versão com flange, superfície lisa			x			x					
<b>Opções de entrada</b>												
	Montagem direta do motor											
	Tamanho de motor 63											
	Tamanho de motor 71	x	x	x								
	Tamanho de motor 80	x	x	x	x	x	x					
	Tamanho de motor 90	x	x	x	x	x	x					
2S__	Pré-estágio de engrenagens helicoidais	x	x	x	x	x	x					
__/_	Montagem de redutor de rosca sem fim duplo	x	x	x	x	x	x					
<b>Opções de saída</b>												
D	Braço de torque	x		x	x		x					
F	Flange de acionamento B5	x		x	x		x					
H	Tampa de cobertura	x		x	x		x					
C	Eixo para encaixe bilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>					
V	Eixo para encaixe unilateral	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>					
VF	Eixo para encaixe prolongado unilateral com flange de saída B5	x		x <sup>1)</sup>	x		x <sup>1)</sup>					
<b>Outras opções</b>												
	Exaustão	x	x	x	x	x	x					
	Pintura	x	x	x	x	x	x					
	NSD TupH		x	x		x	x					
	Armazenamento de longo prazo	x	x	x	x	x	x					

x<sup>1)</sup> Eixo maciço inteiriço, montagem somente para pedido específico, eixo para encaixe possível sob solicitação



## Tamanhos

Ambas as linhas de redutores SI e SMI podem ser fornecidas nos tamanhos 31, 40, 50, 63 e 75.

## Relações de transmissão

As relações de transmissão dos redutores de rosca sem fim de um estágio cobrem uma faixa ampla. As relações de transmissão são uniformes para todos os tamanhos.

Relações de transmissão padronizadas												
5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	40	50	60	80	100

Todas as relações de transmissão são limitadas e especificadas precisamente. As roscas sem fim de todos os redutores da linha de redutores com rosca sem fim NORD UNIVERSAL tem rosca à direita, o que determina o sentido de giro.

As linhas de redutores SI e SMI nos tamanhos 40, 50, 63 e 75 podem ser ampliadas a um redutor de dois estágios helicoidal - rosca sem fim, através da montagem do estágio helicoidal H10. A relação de transmissão do estágio helicoidal H10 para todos os tamanhos é uniforme  $i_{pré} = 10$ .

Em caso de montagem direta do motor a linha de redutores SMI também oferece a possibilidade da montagem de um pré-estágio muito compacto com a relação de transmissão  $i_{pré} = 5$ . Este pré-estágio está disponível para os tamanhos 40, 50 e 63.

Através da montagem de um redutor de rosca sem fim duplo é possível ampliar a faixa de relações de transmissão até  $i_{tot} = 10000$ . A montagem do redutor de rosca sem fim duplo permite a combinação de dois redutores de rosca sem fim em um acionamento. Ele está disponível para a linha de redutores sem fim SI e SMI. Podem ser combinados os tamanhos 40/31, 50/31, 63/31 e 75/40.

## NSD TupH **nsd**<sup>tupH</sup>

Tecnologia de acionamento para condições externas extremas com uma variedade de produtos como você a conhece dos motores padronizados para redutores, porém, com a resistência do aço inoxidável, por uma excelente relação custo/benefício - para este requisito a NORD DRIVESYSTEMS tem a resposta, como empresa líder mundial na tecnologia de acionamentos.

Através de um processo especial é gerada uma camada protetora extremamente resistente a partir do material base. Em conjunto com um selamento especial esta camada torna-se até 7x mais dura do que o material de base alumínio e até 1000x mais dura do que tintas e vernizes, oferecendo assim uma excelente proteção contra a corrosão.

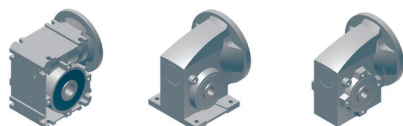
Chamamos este tratamento de **nsd**<sup>tupH</sup>

Este processo da NORD é livre de cromo (VI) e conforme RoHS, atingindo as categorias de corrosão C4 / C5, mesmo sem pintura adicional.

Outras vantagens das superfícies tratadas:

- sem formação de bolhas
- sem soltura ou desfolhamento
- resistente ao risco e ao impacto, bem como à corrosão
- resistente contra produtos de limpeza químicos e sal

Através da aderência significativamente melhorada **nsd**<sup>tupH</sup> das peças de alumínio também é assegurada uma maior proteção contra corrosão em caso de pintura adicional. Como alternativa mais leve do que o aço inoxidável as **nsd**<sup>tupH</sup> peças de alumínio tratadas são adequadas para os mais severos requisitos, levando à otimização de eficácia da NORD.



## Torques

Os torques máximos de saída  $M_{2max}$  representam a carga limite para operação contínua com carga uniforme. O dimensionamento dos acionamentos é feito de acordo com a seção "Seleção do redutor", sob consideração dos fatores de serviço.

Denominações dos tipos e torques				
Tipo	Montagem do motor IEC		Torques em Nm	
	SI	SMI	$M_{2max}$	$M_{2grenz}$
Redutores de rosca sem fim com 1 estágio:	1SI31	1SMI31	30	75
	1SI40	1SMI40	50	125
	1SI50	1SMI50	90	225
	1SI63	1SMI63	160	400
	1SI75	1SMI75	260	650
Redutor rosca sem-fim com eixos paralelos $i_{pré} = 10$	1SI40/H10	1SMI40/H10	81	125
	1SI50/H10	1SMI50/H10	146	225
	1SI63/H10	1SMI63/H10	260	400
	1SI75/H10	1SMI75/H10	427	650
Redutores de rosca sem fim duplos	1SI40/31	1SMI40/31	99	125
	1SI50/31	1SMI50/31	178	225
	1SI63/31	1SMI63/31	316	400
	1SI75/40	1SMI75/40	427	650

Denominações dos tipos e torques				
Tipo	Montagem direta do motor		Torques em Nm	
	SI	SMI	$M_{2max}$	$M_{2grenz}$
Redutores de rosca sem fim com 1 estágio:	1SID31	1SMID31	30	75
	1SID40	1SMID40	50	125
	1SID50	1SMID50	90	225
	1SID63	1SMID63	160	400
Redutor rosca sem-fim com eixos paralelos $i_{pré} = 5$	2SID40	2SMID40	74	125
	2SID50	2SMID50	133	225
	2SID63	2SMID63	237	400
Redutores de rosca sem fim duplos	2SID40/31	2SMID40/31	99	125
	2SID50/31	2SMID50/31	178	225
	2SID63/31	2SMID63/31	316	400
	2SID75/40	2SMID75/40	427	650

Os torques  $M_{2max}$  valem para uma rotação de acionamento  $n_1 = 1400$  rpm. Os torques de saída  $M_{2grenz}$  são suportados de forma estática e a curto prazo em movimento, sem que haja dano ao redutor.

Os torques limites de saída  $M_{2grenz}$  representam o limite de carga permissível e não podem ser ultrapassados, mesmo em caso de impactos.

## Rotações

Os redutores são dimensionados para uma rotação de motor ou de entrada até 1800 rpm. Rotações de entrada maiores reduzem a vida útil. Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL são adequados para a operação de curto prazo / regime intermitente no inversor de frequência até a curva característica de 87 Hz.

Para outros modos de operação com rotações de entrada mais elevadas do que 1800 rpm solicitamos que nos consulte.

## Rendimento

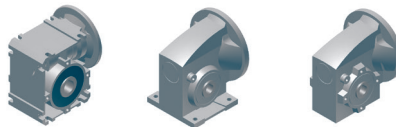
Flancos de dentes especialmente lisos e o lubrificante sintético de série fazem com que os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL tenham bons rendimentos.

Com os novos redutores de rosca sem fim o rendimento aumenta por causa do amaciamento da dentição da rosca sem fim durante a fase inicial do uso normal.

Os torques de saída e potências mostradas nas listas de seleção consideram o rendimento  $\eta$  na condição amaciada.

Rendimento $\eta$ [%] com $n_1 = 1400$ rpm							
$i_{fuso}$	5	7,5	10	12,5	15	20	25
Tamanho 31	86	82	80	76	71	67	63
Tamanho 40	88	85	82	80	75	71	68
Tamanho 50	90	87	85	83	79	75	72
Tamanho 63	92	89	87	86	82	79	76
Tamanho 75	93	90	84	88	84	82	80

Rendimento $\eta$ [%] com $n_1 = 1400$ rpm						
$i_{fuso}$	30	40	50	60	80	100
Tamanho 31	55	50	45	42	36	32
Tamanho 40	60	54	50	46	41	36
Tamanho 50	65	60	56	52	46	42
Tamanho 63	69	64	61	57	51	47
Tamanho 75	77	69	65	62	57	52



## Rendimento

Devido à lubrificação hidrodinâmica nos dentes da engrenagem o rendimento dos redutores de rosca sem fim aumenta com a rotação do acionamento. Desta forma, ao iniciar a paralização existe, inicialmente, um rendimento de partida menor  $\eta_a$ . Este deverá ser considerado no torque do motor, quando há necessidade de partir sob carga. A tabela a seguir dá valores direcionais dos rendimentos de partida  $\eta_a$  em dependência da relação de transmissão da rosca sem fim  $i_{fuso}$ :

Rendimentos de partida													
Relação de transmissão $i_{fuso}$	5	7,5	10	13	15	20	25	30	40	50	60	80	100
Rendimento de partida $\eta_a$ [%]	72	67	62	59	53	47	43	36	31	27	25	20	17

## Lubrificação

Os redutores de rosca sem fim vêm de fábrica com lubrificação permanente de um lubrificante sintético de longa vida à base de poliglicol. Por isso os redutores são livres de manutenção.

Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL possuem válvula de respiro, de série. Por isso é possível realizar a exaustão dos redutores de rosca sem fim ⇒ A28 Exaustão.

Quantidade de lubrificante CLP PG VG 680 DIN 51502					
Tamanho	31	40	50	63	75
Série SI	30ml	55ml	95ml	180ml	360ml
Série SMI	45ml	80ml	130ml	270ml	420ml

⚠ Nas versões de redutor com montagem direta do motor (SID, SMID) a quantidade de lubrificante depende da versão construtiva.

## Níveis de óleo

[L]	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 1SID31	0,050	0,090	0,070	0,050	0,070	0,070
SK 1SID40	0,090	0,150	0,110	0,080	0,120	0,120
SK 1SID50	0,170	0,200	0,170	0,150	0,180	0,180
SK 1SID63	0,280	0,360	0,290	0,240	0,310	0,310

[L]	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 1SMID31	0,060	0,105	0,070	0,050	0,070	0,070
SK 1SMID40	0,100	0,165	0,120	0,090	0,120	0,120
SK 1SMID50	0,175	0,260	0,195	0,160	0,195	0,195
SK 1SMID63	0,285	0,425	0,325	0,270	0,325	0,325

## Autotravamento

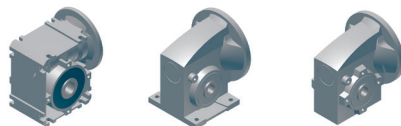
Em caso de autotravamento dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL, mesmo com os maiores torques na saída (eixo da coroa) não conseguem girar o redutor em ambas as direções. Em caso de autotravamento em funcionamento, o redutor em movimento é automaticamente parado quando o motor for desligado.

Com um fator de aceleração de massa  $m_{af} > 1$  (veja capítulo seleção do redutor) o autotravamento poderá levar a um bloqueio abrupto do acionamento na inversão de carga em movimento pela inércia ou então causar vibrações intermitentes (veja VDI 2158). Para esta área de aplicação devem ser selecionados redutores protegidos contra autotravamento.

O autotravamento e a autofrenagem são dependentes da relação de transmissão do estágio sem fim.

Autotravamento em redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL			
$i_{fuso} = 5 - 10$	$i_{fuso} = 12.5 - 40$	$i_{fuso} = 50 - 80$	$i_{fuso} = 100$
sem autotravamento	sem declaração unívoca sobre o autotravamento	Autotravamento em repouso e com isenção de vibrações	Autotravamento
sem autofrenagem	sem autofrenagem	sem declaração unívoca sobre a autofrenagem	Autofrenagem com $n_1 < 1500$ rpm nos tamanhos 31, 40, 50





## Forças radiais e axiais

Nas listas de seleção estão mostradas as forças radiais admissíveis  $F_R$  e  $F_{RF}$ , as quais podem agir sobre o eixo de saída adicionalmente aos torques  $M_2$ . O cálculo das forças transversais permissíveis considera a suposição de que as forças externas são introduzidas pelo centro da extremidade do eixo.

Os redutores de rosca sem fim da série SI são fornecidos de série com eixos ocos. Para as versões com eixos maciços existem eixos para encaixe. A série SMI também pode ser fornecida de série na versão de eixo maciço. As dimensões das extremidades de eixo livres correspondem ao eixo de encaixe.

As forças radiais admissíveis  $F_R$  valem para os eixos para encaixe VA/I e L (veja figuras com as dimensões). As forças radiais admissíveis  $F_{RF}$  são válidas para os eixos de encaixe VA/II, os quais são aplicados junto com o flange de saída B5.

Em caso de incidência central da força no eixo oco a força radial admissível é  $2 \times F_R$ .

O cálculo das forças radiais admissíveis considera a direção de ataque de força mais desfavorável, os mancais do redutor, a carcaça do redutor e a geometria do eixo.

Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL tem o eixo de saída de série sobre mancais com rolamentos dimensionados especialmente grandes. Desta forma os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL podem receber forças axiais adicionais às forças radiais no lado de saída.

força axial admissível na saída $F_A$					
Tamanho	31	40	50	63	75
$F_A$ perm.	1,800N	3,200N	4,800N	6,300N	8,000N

As forças radiais admissíveis com aplicação de força para o centro da extremidade livre do eixo de acionamento tipo W, estão mostradas na tabela a seguir.

Força radiais admissível $F_R$ no eixo de acionamento livre tipo W					
Tamanho	31	40	50	63	75
$F_R$ perm.	-	1,200N			1,500N

## Pesos

A tabela a seguir informa os pesos dos redutores de rosca sem fim. Esta informação mostra dados aproximados.

Peso do módulo redutor de rosca sem fim					
Tamanho	31	40	50	63	75
Massa	1.3kg	2.4kg	4.1kg	7.6kg	12kg

## Dimensões e tolerâncias

Figuras dimensionais em escala, modelos CAD e desenhos de contorno CAD estão disponíveis na homepage NORD [www.nord.com](http://www.nord.com).

Os acionamentos são executados de acordo com as tolerâncias a seguir:

- Roscas internas nas extremidades dos eixos: em referência a DIN 332, folha 2
- Chavetas: DIN 6885, folha 1
- Centros de flange: H7 ou j6 conforme DIN ISO 286-2
- Tolerâncias de eixos: H7 ou h6 conforme DIN ISO 286-2
- Diâmetro do círculo de furos do flange: DIN 42948
- Altura do eixo: DIN 747

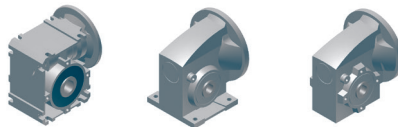
As dimensões kBre e g1Bre nas figuras com dimensões ( $\Rightarrow$  B28 - B50) referem-se à versão de motor com freio.

Todos os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL possuem um eixo de saída oco de série nas dimensões usuais no mercado. Para grandes séries o conceito de redutor permite a oferta de diâmetros significativamente maiores dos eixos ocos.

Eixo oco com entalhe para chaveta conforme DIN 6885, folha 1					
Tamanho	31	40	50	63	75
Padrão	14mm	18mm	25mm	25mm	35mm
max:	17mm	25mm	30mm	42mm	50mm

## Montagem / desmontagem do redutor para encaixe

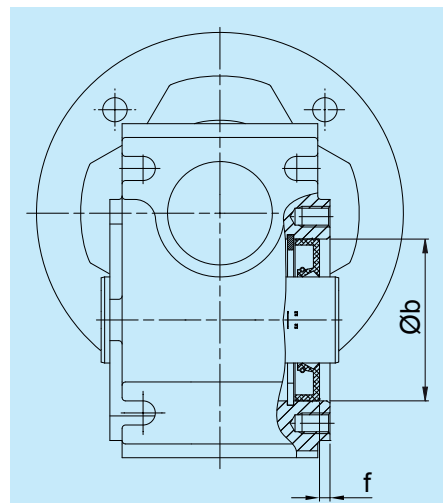
A aplicação de uma pequena quantidade de um lubrificante adequado sobre o eixo ou eixo para encaixe e o eixo oco de saída durante a montagem facilita a montagem, uma posterior desmontagem e reduz a oxidação de contato. Para isso recomendamos a pasta anticorrosão NORD (5 g por bolsa), com número de pedido 08900099.



## Centro do flange de saída B14

Os flanges de saída B14 em ambos os lados de série nos redutores de rosca sem fim NORD Universal da série SI e da série SMI (versão Z) oferecem a possibilidade de centralização.

Centro do flange de saída B14					
Tamanho	31	40	50	63	75
ØbH7	47	62	80	100	120
f	3	3	3	4	4



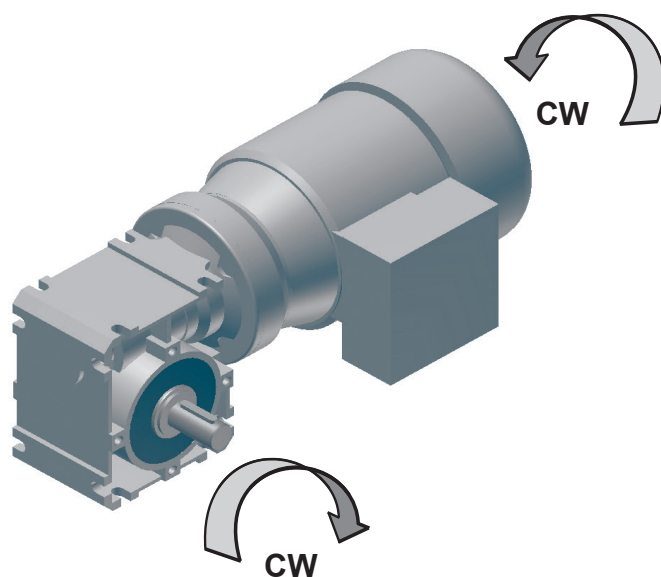
## Sentido de giro

Todos as roscas sem fim dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL tem rosca direita.

Disso resulta o seguinte sentido de giro:

**CW** = Clockwise - Giro no sentido horário,  
**giro à direita**

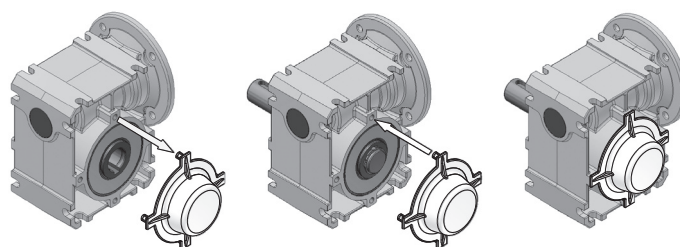
**CCW** = Counter Clockwise - Giro no sentido anti-horário,  
**giro à esquerda**

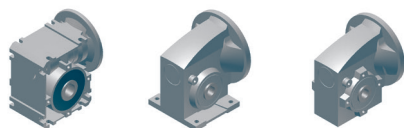


## Tampas de plástico

Muitas versões dos redutores de rosca sem fim Universal são fornecidos de série com tapmpas de plástico. Esta tampa protege retentor no eixo contra a penetração de poeira e outros possíveis corpos. As tampas podem ser removidas e inseridas tanto no lado A quanto no lado B manualmente, sem ferramentas.

Antes da montagem do redutor de rosca sem fim Universal deve ser removida a tampa. Após o término da montagem a tampa deve ser inserida nos furos roscados existentes no flange de saída do lado correspondente. Deve ser observada uma remoção e colocação perpendicular, para não danificar os elementos flexíveis da tampa.



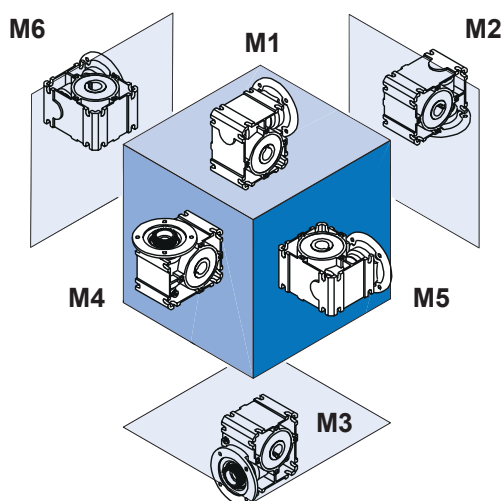


## Posições de montagem

Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL são adequados para todas as posições de montagem. A vedação separada de cada estágio de redutor e o conceito da carcaça permitem uma quantidade de óleo uniforme para todas as posições de montagem.

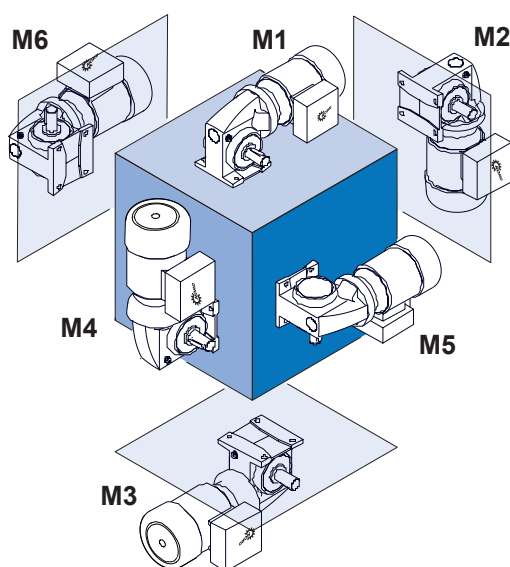
Para os redutores com montagem direta do motor deverá ser informada a posição de montagem, para que a exaustão opcional possa vir montada na posição correta de fábrica. **Por favor, nos telefone em caso de dúvidas!**

### Redutor de rosca sem fim SI

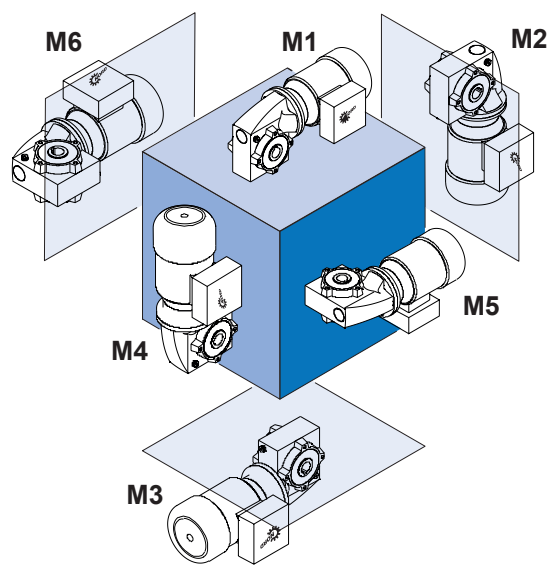


### Motoredutores de rosca sem fim SMI

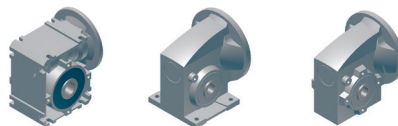
#### Versão VX



#### Versão AZ



# Seleção do redutor



## Seleção do redutor

As listas de seleção informam os torques de saída do redutor  $M_2$ , rotações de saída  $n_2$  e fatores de serviço  $f_B$  para a combinação dos redutores de rosca sem fim UNIVERSAL com motores trifásicos normalizados de 4 pólos. O fator de serviço  $f_B$  identifica a segurança do redutor na potência de acionamento informada.

Cada aplicação tem cargas específicas, por exemplo, devido a impactos, partidas frequentes, operação intermitente e elevadas temperaturas ambientes, exigindo, portanto, um determinado fator de serviço mínimo  $f_{Bmin}$  para assegurar uma operação confiável.

Para a seleção do redutor através das listas de seleção deverá ser observado que o acionamento escolhido apresente o mesmo fator de serviço  $f_B$  ou maior do que o fator de serviço mínimo  $f_{Bmin}$ .

A lista de seleção "n<sub>1</sub> = 1400 / 900 / 500 / 250 rpm" a partir da página ⇒ B24 é adequada quando não forem montados motores trifásicos normalizados de 4 pólos.

Esta lista de seleção tem como base o fator de serviço  $f_B = 1,0$ . Considerando-se o fator de serviço mínimo  $f_{Bmin}$ , o valor da potência de motor instalada poderá ser no máximo  $P_{emax} / f_{Bmin}$ .

O fator de serviço mínimo necessário para a aplicação  $f_{Bmin}$  é calculado da seguinte forma:

$$f_{Bmin} = f_{B0} \cdot f_{B1} \cdot f_{B2}$$

O fator de serviço  $f_{B0}$  leva em consideração o tipo de carga A, B ou C, a frequência das comutações e tempo de funcionamento diário. O fator de serviço  $f_{B1}$  leva em consideração diferentes temperaturas ambientes.

O fator de serviço  $f_{B2}$  leva em consideração a operação intermitente. Os diagramas a seguir servem para a determinação dos fatores de serviço  $f_{B0}$ ,  $f_{B1}$  e  $f_{B2}$ .

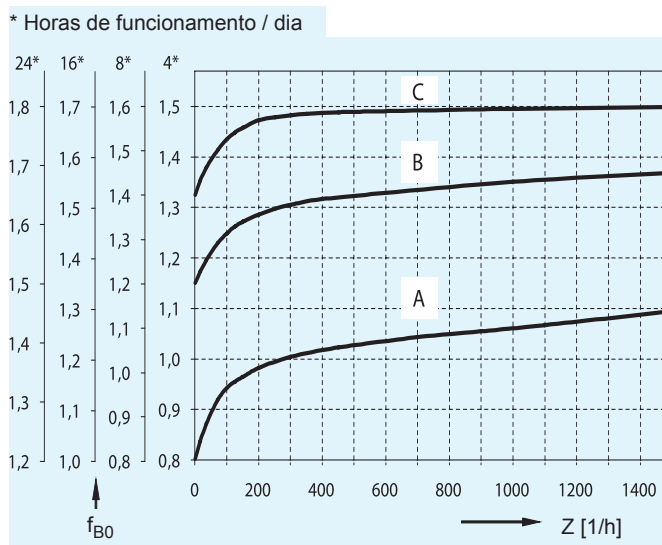


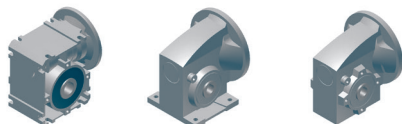
Diagrama 1: Fator de serviço mínimo  $f_{B0}$

Quando o redutor transmite uma potência muito elevada durante um longo período consecutivo (>1h), surgem elevadas temperaturas de óleo no redutor, reduzindo a vida útil.

Para evitar estas altas temperaturas, as potências de motor listadas abaixo não devem ser ultrapassadas em operação contínua. Caso seja exigida uma potência de motor maior em operação contínua, então deverá ser selecionado um redutor maior.

Potências máximas de motor em operação contínua - Potência térmica limite [kW]							
$i_{fuso}$	5	7,5	10	12,5	15	20	25
<b>Tamanho 50</b>	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	0,75	0,55
<b>Tamanho 63</b>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1
<b>Tamanho 75</b>	4	4	3	2,2	2,2	1,5	1,1

Potências máximas de motor em operação contínua - Potência térmica limite [kW]						
$i_{fuso}$	30	40	50	60	80	100
<b>Tamanho 50</b>	0,55	0,37	0,37	0,37	0,25	0,18
<b>Tamanho 63</b>	0,75	0,55	0,55	0,55	0,37	0,37
<b>Tamanho 75</b>	1,1	0,75	0,75	0,55	0,37	0,37



## Exemplos do tipo de carga em redutores:

- A** Roscas transportadoras leves, ventiladores, esteiras de montagem, correias transportadoras leves, pequenos agitadores, elevadores, máquinas de limpeza, máquinas de controle, transportadores de correia.
- B** Empilhadeiras, acionamentos de avanço para máquinas de usinagem de madeira, elevadores de carga, balanceadores, unidades rosqueadoras, agitadores e misturadores médios, guinchos, portões rolantes, limpadores de estábulos, máquinas de embalagem, dobradeiras, bombas de engrenagens.
- C** Tesouras, prensas, puncionadeiras, viradeiras, tambores para limpeza e abrasão, máquinas agitadoras, picotadoras

Os tipos de carga A, B e C são definidos da seguinte forma:

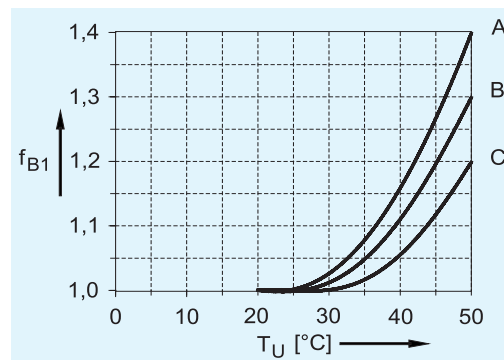
- A:** operação uniforme e  $m_{af} \leq 0,25$
- B:** operação não uniforme e  $m_{af} \leq 3$
- C:** operação intensamente não uniforme e  $m_{af} \leq 10$   
Onde  $m_{af}$  é o fator de aceleração de massa:

$$m_{af} = \frac{J_{ex.red.}}{J_{Mot.}} = \frac{J_{ex.}}{J_{Mot.}} \cdot \left( \frac{1}{i_{tot}} \right)^2$$

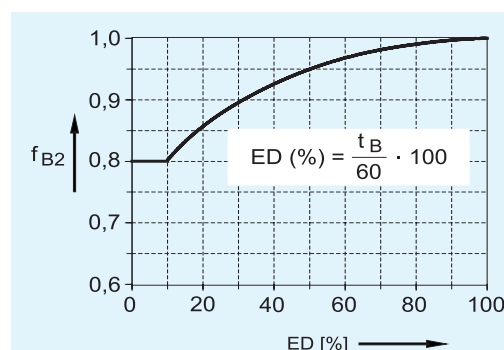
$J_{ex.red.}$  = todos os momentos de inércia externos reduzidos ao motor de acionamento

$J_{mot}$  = Momento de inércia do motor

Em caso de  $m_{af} > 10$ , por favor, nos consulte.



**Diagrama 2: Fator de serviço  $f_{B1}$**

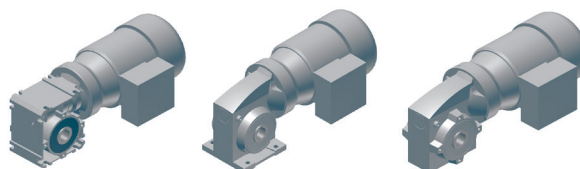


**Diagrama 3: Fator de serviço  $f_{B2}$**

ED = Duração de funcionamento  
 $t_B$  = Tempo de carga em min/h

Motores para economia de energia da classe IE2 têm momentos de inclinação e reservas de potência elevadas e podem fornecer potências mais elevadas de forma contínua quando induzido pela aplicação e não estiver limitado eletricamente. Isso deverá ser considerado na seleção do redutor, caso necessário.

# Seleção do motor



## Motores trifásicos NORD

Os motores trifásicos IEC são motores de gaiola de 4 pólos na versão trifásica. Eles estão disponíveis tanto para a operação na rede como também para a operação com inversores de frequência e podem ser obtidos na versão IE1 e IE2. Os motores trifásicos possuem flanges IEC-B14 como padrão.

Sob solicitação também podem ser fornecidos flanges B5, motores monofásicos, motores de 2, 6, 8 pólos, motores com pólos reversíveis, codificadores integrados, ventiladores externos, motores conforme ATEX e CUS/UL e outros.

**Por favor, solicite o nosso catálogo de motores M7000.**

Normas relacionadas aos motores	
IEC 60034-30 DIN-EN 60034-30	Classificação pelo rendimento
IEC 60 034-1 (DIN EN 60 034-1)	Determinações gerais
IEC 60 034-5 (DIN EN 60 034-5)	Graus de proteção
IEC 60 034-6 (DIN EN 60 034-6)	Tipos de resfriamento
IEC 60 034-8 (DIN EN 60 034-8)	Nomenclatura de ligação e sentido de giro
IEC 60 034-9 (DIN EN 60 034-9)	Valores limites de ruído
IEC 60 034-11 (DIN EN 60 034-11)	Proteção térmica embutida
IEC 60 034-14 (DIN EN 60 034-14)	Vibrações mecânicas
IEC 60 038 (DIN EN 60 038)	Tensões normais IEC

Motores da classe de eficiência IE1 com potências 0,75 KW e maiores, podem ser aplicados somente na Europa em casos especiais. Para a operação contínua sob condições normais devem ser utilizados motores da classe de eficiência IE2. Todos os motores correspondem às normas de produto e levam o símbolo CE.

## Padrão / IE1

1500 rpm  
50 Hz

230/400 V / 400/690 V  
4 pólos

Tipo	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +45^{\circ}\text{C}$											Emissão de ruído dos motores autorefrigerados		J	kg	
	$P_N$	$n_N$	$I_N$	cos	$\eta$			$M_N$	$M_A/M_N$	$M_K/M_N$	$I_A/I_N$	50 Hz 1500 rpm				*
	S1, S9		400 V	$\varphi$	1/2xP <sub>N</sub>	3/4xP <sub>N</sub>	4/4xP <sub>N</sub>					L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>			
	[kW]	[rpm]	[A]		[%]	[%]	[%]	[Nm]					[db(A)]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	
**63 S/4	0,12	1335	0,55	0,64	40,9	48,1	49,9**	0,86	2,7	2,7	2,9	40	52	0,00021	3,6	
**63 L/4	0,18	1360	0,68	0,64	51,2	56	56,2**	1,26	2,5	2,6	3,3	40	52	0,00028	4,2	
**71 S/4	0,25	1380	0,76	0,77	51,7	58,2	61,3**	1,73	2,2	2,1	3,3	45	57	0,00072	5,4	
**71 L/4	0,37	1380	1,09	0,71	52,8	59,2	64,4**	2,56	2,0	2,4	3,6	45	57	0,00086	6,3	
80 S/4	0,55	1375	1,52	0,73	74,5	75,9	75,1	3,82	1,9	2,0	3,3	47	59	0,00109	8,0	
80 L/4	0,75	1375	2,1	0,74	74,7	76,3	75,5	5,21	2,0	2,1	3,5	47	59	0,00145	9,0	
90 S/4	1,1	1395	2,81	0,74	75,7	77,9	77,6	7,53	2,3	2,6	4,4	49	61	0,00235	12,0	
90 L/4	1,5	1395	3,55	0,78	78,7	79,1	77,5	10,3	2,3	2,6	4,8	49	61	0,00313	14,0	
100 L/4	2,2	1440	5,22	0,74	79,5	81,2	80,8	14,6	2,3	3,0	5,1	51	64	0,0045	18,0	
100 LA/4	3	1415	6,54	0,80	83,3	84,2	83,3	20,2	2,5	2,9	5,4	51	64	0,006	21,0	
112 M/4	4	1445	8,3	0,80	86,4	86,4	85,1	26,4	2,3	2,8	5,3	54	66	0,011	30,0	

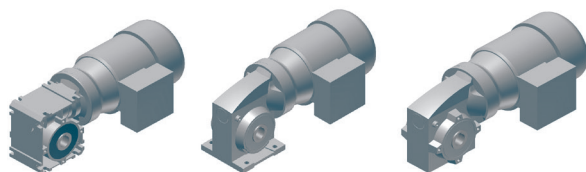
\* Forma construtiva B5, sem opções \*\* não IE1

## IE2

1500 rpm  
50 Hz

230/400 V & 400/690 V  
4 pólos

Tipo	IE2														J	kg
	S1															
	$P_N$	$n_N$	$M_N$	$I_N$		cos	$\eta$			$\eta^{(1)}$	$M_A/M_N$	$M_K/M_N$	$I_A/I_N$	*		
	[kW]	[rpm]	[Nm]	230/400 V	400/690 V	$\varphi$	1/2xP <sub>N</sub>	3/4xP <sub>N</sub>	4/4xP <sub>N</sub>	4/4xP <sub>N</sub>						[kgm <sup>2</sup> ]
80 SH/4	0,55	1420	3,73	2,44/1,41	1,41/0,81	0,70	77,7	80,7	80,8	80,4	3,1	3,2	5,1	0,0014	9,0	
80 LH/4	0,75	1415	5,06	3,05/1,76	1,76/1,02	0,75	81,6	83,0	82,4	81,6	3,0	3,1	5,2	0,0019	10,2	
90 SH/4	1,1	1435	7,32	4,19/2,42	2,42/1,4	0,80	80,9	82,0	81,8	81,4	3,1	3,5	6,1	0,0034	15,1	
90 LH/4	1,5	1415	10,1	5,8/3,34	3,34/1,93	0,79	81,3	82,4	82,8	82,8	3,3	3,5	5,8	0,0039	16,8	
100 LH/4	2,2	1445	14,5	8,1/4,65	4,65/2,68	0,79	85,2	86,7	86,6	85,3	3,7	4,3	7,3	0,0075	25,2	
100 AH/4	3	1425	20,3	11,4/6,59	6,59/3,8	0,77	86,4	86,7	85,6	85,5	3,1	3,5	6,3	0,0075	25,2	
112 MH/4	4	1440	26,6	13,9/8,02	8,02/4,63	0,83	87,4	87,6	86,7	86,6	3,1	3,6	7,5	0,014	35,5	



# Seleção do motor

## Motores elétricos com freio NORD

Os motores do módulo motor trifásico IEC também estão disponíveis com freio. Os motores elétricos com freio estão identificados nas listas de seleção e na parte de figuras com dimensões através do símbolo (Ⓜ). Os motores elétricos com freio NORD são motores trifásicos NORD com freios eletromagnéticos por ação de mola integrados. A abertura do freio é feita através de eletroímãs de corrente contínua. Na falta de energia elétrica o acionamento do freio ocorre automaticamente pela ação das molas de pressão. O anel de ajuste permite um redução contínua do torque de frenagem em até 50%.

O padrão da tensão contínua da bobina do freio é de 205 V ou 180 V CC. Dessa forma, o retificador instalado na caixa de bornes permite ligar o freio à alimentação do motor trifásico  $\Delta 230V/Y400V$  AC ou  $\Delta 400V/Y690V$  AC.

Sob solicitação podem ser fornecidas outras tensões de bobina, outros torques de frenagem, maiores graus de proteção, anéis de proteção contra poeira, chapas de atrito de aço inoxidável, alavancas de abertura manuais e outras opções.

**Por favor, solicite o nosso catálogo de motores M7000.**

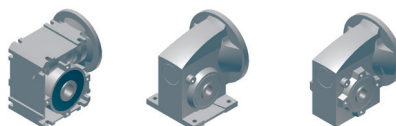
### Dados técnicos dos freios para motores elétricos com freio

Tipo	$M_B$ [Nm]	$P_{20}$ [W]	$W_{max}$ [J]	a [mm]
63S/4 BRE5 63L/4 BRE5	5	22	1500	0,2
71S/4 BRE5 71L/4 BRE5	5	22	1500	0,2
80S/4 BRE5 80L/4 BRE10	5 10	22 28	1500 3000	0,2 0,2
90S/4 BRE10 90L/4 BRE20	10 20	28 34	3000 6000	0,2 0,3
100L/4 BRE20 100LA/4 BRE40	20 40	34 42	6000 12500	0,3 0,3
112M/4 BRE40	40	42	12500	0,3

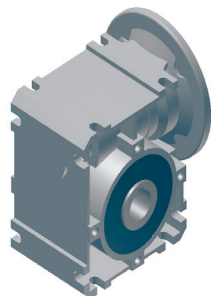
**Tipo de proteção:** IP 55  
**Tensão de bobina:** 205V CC adequado para  $\Delta 230V/Y400V$  AC  
 180V DC adequado para  $\Delta 400V/Y690V$  AC  
**MB:** Momento de frenagem  
**P20:** Potência da bobina  
 **$W_{max}$ :** Trabalho máximo de atrito por ciclo com  $n_1 =$  aprox. 1400 rpm  
**a:** Vão livre nominal

Abreviaturas	Significado	Unidade
ED	Período de funcionamento relativo	[%]
$P_N$	Potência nominal	[kW]
$n_N$	Rotação nominal	[rpm]
$n_{syn}$	Rotação síncrona	[rpm]
$I_N$	Corrente nominal	[A]
$I_A/I_N$	Corrente de partida / corrente nominal (relação entre corrente de partida e corrente nominal)	[-]
$\cos \varphi$	Fator de potência	[-]
$\eta$	Rendimento	[%]
$M_N$	Torque nominal	[Nm]
$M_A/M_N$	Torque de partida / torque nominal (relação entre torque de partida e torque nominal)	[-]
$M_K/M_N$	Torque de inclinação / torque nominal (relação entre torque de inclinação e torque nominal)	[-]
$M_B$	Momento de frenagem	[Nm]
J	Momento de inércia	[kgm <sup>2</sup> ]
$L_{PA}$	Nível de ruído	[dB(A)]
$L_{WA}$	Nível de potência sonora	[dB(A)]
$T_{amb}$	Temperatura ambiente	[°C]

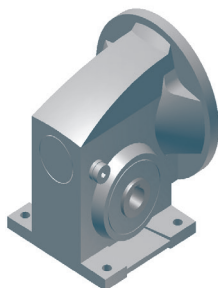
# Redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL



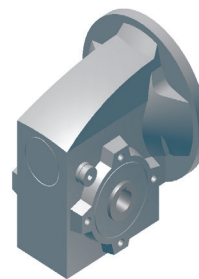
## Redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL



Versão SI



Versão SMI X



Versão SMI Z

Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL existem em três diferentes versões de carcaça:

- Carcaça de alumínio UNIVERSAL com fixação por flange com pés tipo SI
- Carcaça de alumínio em coquilha na versão com pés tipo SMI X
- Carcaça de alumínio em coquilha B14- versão com flange tipo SMI Z

As linhas de carcaças monobloco se caracterizam pela alta rigidez e usinagem precisa. As carcaças seguem de forma determinada o "conceito de carcaça monobloco" da NORD, todos os mancais e assentamentos de vedação estão integrados na carcaça, assegurando assim uma elevada confiabilidade operacional.

A usinagem dos assentos de mancal e das superfícies de montagem é feita na mesma fixação, o que assegura o posicionamento exato dos dentes, dos mancais e dos anéis de vedação radiais, levando a uma elevada vida útil de todos os componentes com funcionamento suave.

O princípio inovador de montagem necessita de mancais de saída superdimensionados, de modo que os redutores suportam cargas externas adicionais maiores. Através deste projeto é obtida uma vida útil muito elevada dos mancais. A aplicação de mancais maiores na saída também permite maiores diâmetros de eixos ociosos ou extremidades livres de eixo com um diâmetro reforçado.

Todas as carcaças são fabricadas de alumínio de alta resistência. Por isso, os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL oferecem uma melhor relação peso-potência do que redutores de rosca sem fim de ferro fundido cinzento com mesma potência. Da mesma forma, a proteção natural contra corrosão da liga de alumínio representa uma vantagem, pois para montagens protegidas (ambientes internos) não há necessidade de pintura adicional.

Quando os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL são aplicados em um ambiente agressivo (montagem externa, aplicações com lavagem de alta pressão), então o nosso tratamento NSD TupH [nsd<sup>tupH</sup>](#) oferece uma excelente proteção contra corrosão como opção para estas aplicações (⇒ [A12](#)).

A linha SMI foi especialmente desenvolvida para as aplicações na indústria alimentícia e de bebidas, bem como para aplicações na área de higiene. Ela se caracteriza pela superfície lisa sem ângulos de saída negativos, o que facilita muito uma eventual limpeza dos redutores. Especialmente para esta aplicação, recomendamos o nosso NSD TupH [nsd<sup>tupH</sup>](#).

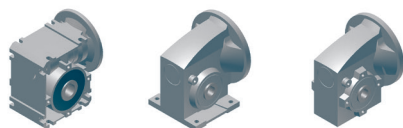
Os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL possuem por padrão uma lubrificação permanente, não necessitando de manutenção preventiva.

A versão padrão dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL é o de redutor com eixo oco. O eixo oco é dotado de um entalhe de chaveta conforme DIN 6885 folha 1. A tabela a seguir mostra os diâmetros padrões, bem como, os diâmetros máximos de eixo oco para cada tamanho.

Eixo oco com entalhe para chaveta conforme DIN 6885, folha 1					
<b>Tamanho</b>	31	40	50	63	75
<b>Padrão</b>	14mm	18mm	25mm	25mm	35mm
<b>max.</b>	17mm	25mm	30mm	42mm	50mm

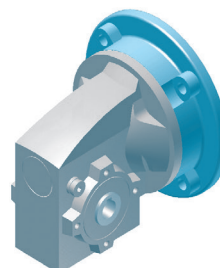
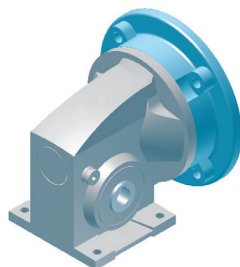
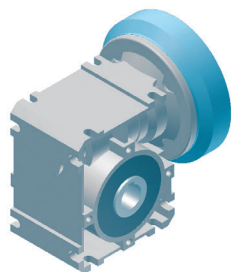
Do lado do acionamento os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL estão equipados com um entalhe dentado de acoplamento, permitindo a montagem simples de motores IEC ou NEMA, como também a montagem dos componentes do lado de acionamento através de uma luva de acoplamento. A luva de acoplamento sempre faz parte do escopo de fornecimento do componente em questão.






## Versões de montagem

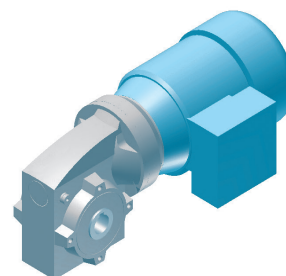
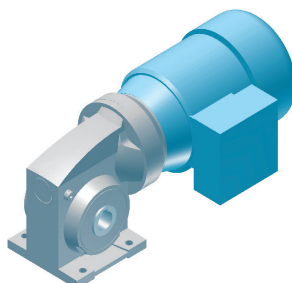
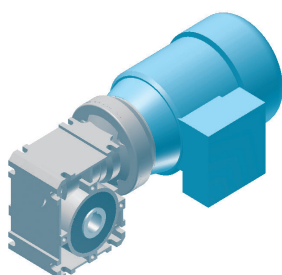
### Montagem de motores normalizados IEC, montagem de motores normalizados NEMA



Pequeno, montagens curtas e compactas de motores permitem a conexão de motores padrão IEC dos tamanhos 56 até 112 ou também os motores normalizado NEMA

dos tamanhos 48C até 184TC (detalhes ⇨  catálogo EUA [www.nord.com](http://www.nord.com) - Rubrica DOCUMENTAÇÃO).

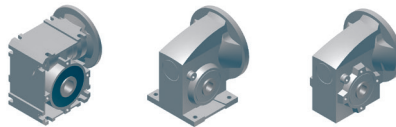
### Motor trifásico/motor elétrico com freio IEC



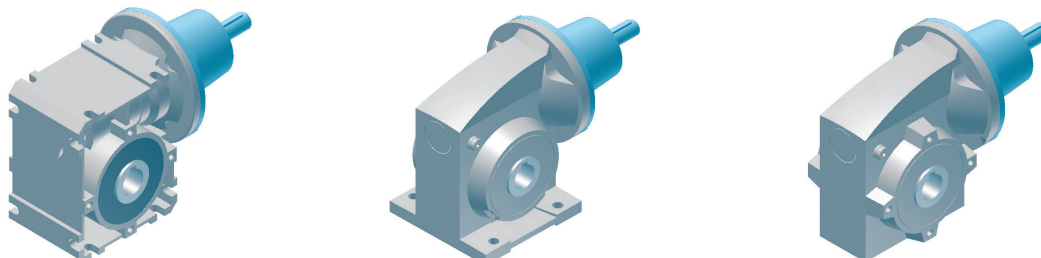
Os motores de gaiola trifásicos assíncronos de 3 fases NORD podem ser montados ao redutor de rosca sem fim NORD UNIVERSAL em conjunto com a montagem de motores normalizados IEC.

Os motores também podem ser fornecidos como motores energeticamente eficientes conforme IE2 ou também como motores elétricos com freio. Por favor, obtenha detalhes adicionais do catálogo de motores NORD M7000.

# Versões de montagem



## Eixo de acionamento livre - tipo W



O eixo de acionamento livre - tipo W foi desenvolvido para a montagem de acoplamentos, polias ou engrenagens de correntes no acionamento dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL.

O eixo de acionamento livre - tipo W está disponível nos tamanhos 40, 50, 63 e 75 e contém a unidade pré-montada com lubrificação permanente, a luva de acoplamento bem como todos os elementos de união necessários.

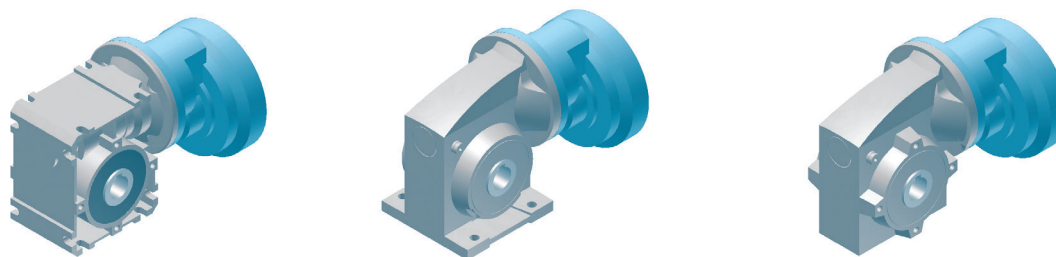
O eixo de acionamento livre - tipo W pode ser combinado com os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL bem como com o pré-estágio de engrenagens helicoidais H10.

O eixo de acionamento livre pode ser aplicado em todas as posições de montagem.

A ponta de eixo livre é executado na tolerância k6, as dimensões são vistas na tabela a seguir:

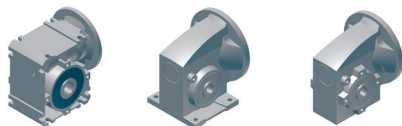
ponta de eixo livre - tipo W Chaveta conforme DIN 6885, folha 1					
<b>Tamanho</b>	31	40	50	63	75
<b>Ponta de eixo</b>	--	Ø16x40			Ø24x50

## Pré-estágio de engrenagens helicoidais H10

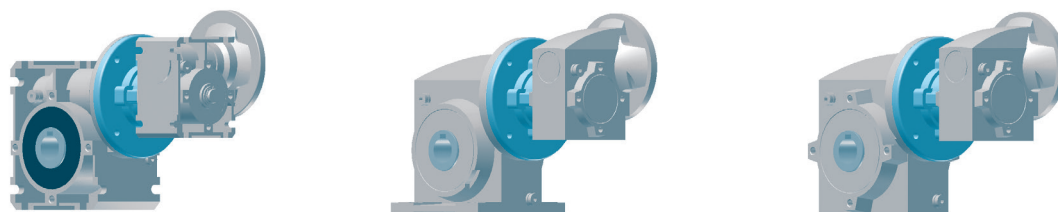


Com o pré-estágio de engrenagens helicoidais H10 o redutor de rosca sem fim NORD UNIVERSAL torna-se um redutor de dois estágios com engrenagens helicoidais - rosca sem fim. A relação de transmissão do pré-estágio helicoidal H10 é uniformemente  $i_{pré} = 10$ .

O pré-estágio de engrenagens helicoidais H10 é uma unidade com lubrificação permanente, a qual está disponível tudo para os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL.



## Montagem de redutor de rosca sem fim duplo

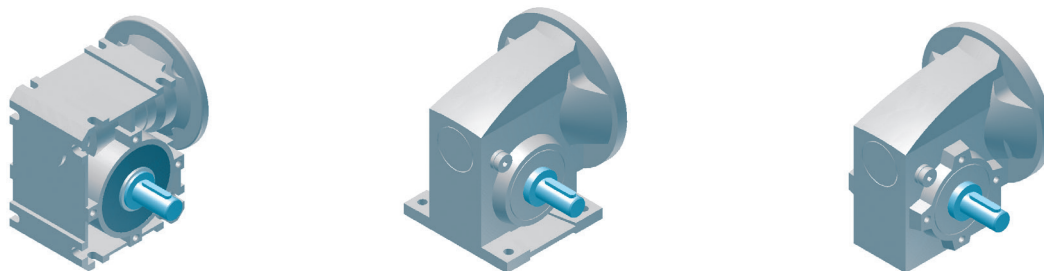


A montagem de redutores de rosca sem fim duplos permite a união de dois redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL formando um redutor de rosca sem fim duplo. Os redutores de rosca sem fim duplos podem ser montados tanto como redutores angulares, quanto como redutores de eixos paralelos.

As séries SI e SMI podem ser usadas como engranagens de entrada.

A montagem de redutores duplos pode ser fornecida para a combinação de tamanhos 40/31, 50/31, 63/31 e 75/40.

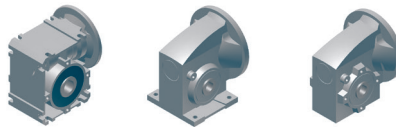
## Eixo para encaixar V



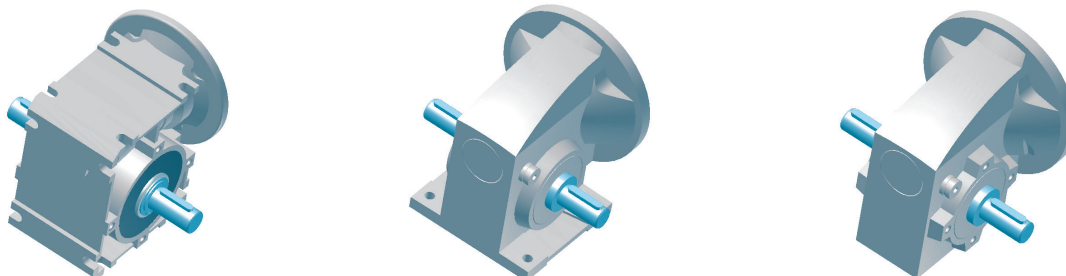
O eixo para encaixar V (eixo para encaixar unilateral) é inserido no eixo oco de série dos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL e travado axialmente. A dimensão padrão da ponta de eixo de cada tamanho é mostrada na tabela a seguir. A tolerância da ponta de eixo livre é sempre h6.

Ponta de eixo livre do eixo para encaixe com chave DIN 6885 folha 1					
Tamanho	31	40	50	63	75
Ponta de eixo	ø14 x 30	Ø18 x 40	ø25 x 50	ø25 x 50	ø35 x 70

# Versões de montagem



## Eixo para encaixe L



O eixo para encaixe L modifica o redutor de rosca sem fim NORD UNIVERSAL com o eixo oco de série em um redutor com eixo maciço em ambos os lados.

As dimensões das extremidades de eixo livres correspondem à versão V.

## Eixo para encaixe para o flange de saída B5 VF



O eixo de encaixe VF é uma forma prolongada do eixo de encaixe V, que combina com o flange de saída B5.

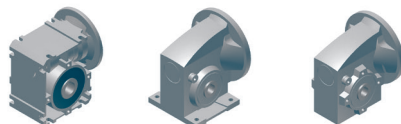
O eixo de encaixe VF não está disponível na versão com pés (série SMI X) para os redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL, pois neles não pode ser montado um flange.

**Atenção:** Na série SMI, em vez do

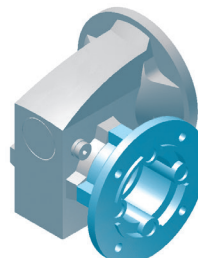
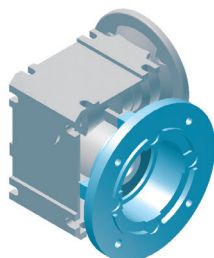
- eixo para encaixe V,
- eixo para encaixe L e
- Eixo para encaixe para o flange de saída B5 VF

é fornecido de série um eixo de saída, pois estes acionamentos são montados para pedidos específicos.


**Eixos para encaixe são possíveis sob solicitação!**



## Flange de saída B5

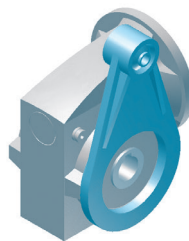
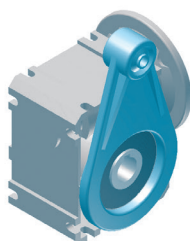


O flange de saída B5 permite uma montagem simples do redutor de rosca sem fim NORD UNIVERSAL ao flange de grande diâmetro com furos.

O flange é centralizado nos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL na furação da vedação radial do eixo (⇒  A16).

O flange de saída B5 está disponível em diversos diâmetros de flange e opcionalmente com centralização interna ou externa.

## Braço de torque

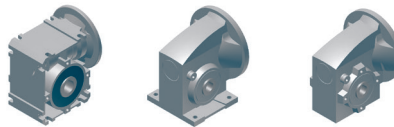


O braço de torque é um modo compacto e simples de direcionar torques de reação nos redutores para versões de encaixe.

O braço de torque é montado nas furações de rosca B14 do redutor de rosca sem fim NORD UNIVERSAL e pode ser montado rotacionado em passos de 45°.

O braço de torque contém um elemento de borracha prensado na furação de fixação, para absorver cargas de impacto.

# Versões de montagem



## Tampa de cobertura



A tampa de cobertura recobre a saída rotativa bem como o anel de vedação do eixo.

O escopo de fornecimento é composto pela tampa de cobertura com os parafusos necessários.

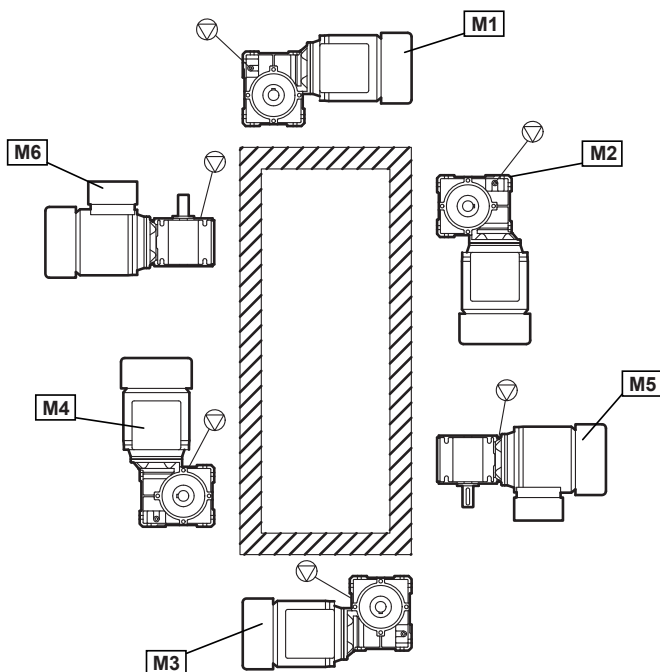
## Exaustão (sem figura)

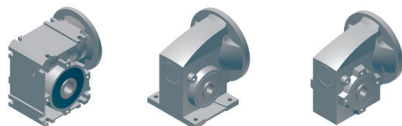
Na maior parte das posições de montagem os redutores de rosca sem fim podem ser dotados de uma exaustão. No caso de redutores com exaustão é necessário informar a posição de montagem ⇨ [A17](#).

A exaustão pode ser aplicada nos redutores de rosca sem fim nas seguintes posições de montagem com rotações de acionamento de  $n_1 = 1800$  rpm.

Exaustão para redutores de rosca sem fim						
Tamanho	Posições de montagem					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
31		x	x	x		x
40		x	x	x		x
50	x	x	x	x		x
63	x	x	x	x	x	x
75	x	x	x	x		x

## Posição da exaustão em dependência da posição de instalação

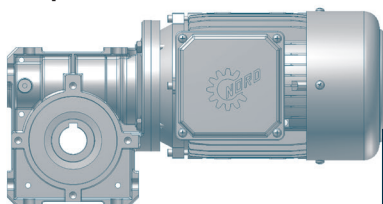




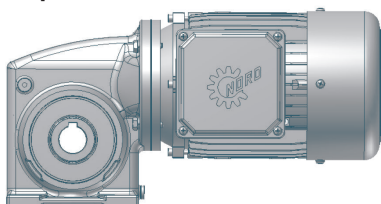
## Montagem direta do motor / montagem de motor IEC

### Montagem direta do motor

Tipo SID

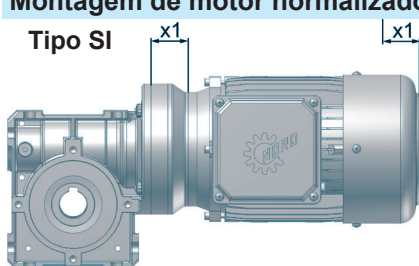


Tipo SMID

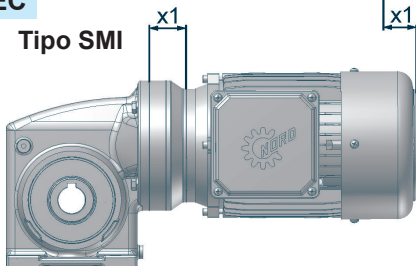


### Montagem de motor normalizado IEC

Tipo SI



Tipo SMI



Tamanho	Tamanhos de motores			
	63S/L	71S/L	80S/L	90S/L
31	29,5	29,5		
40	32,5	32,5	32,5	
50		32,5	32,5	45,5
63			32,5	32,5

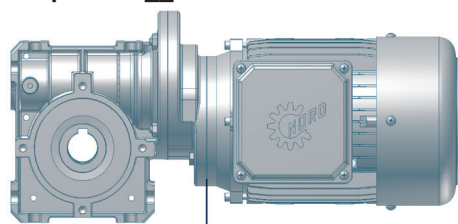
A montagem direta do motor nos redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL reduzem significativamente o comprimento total. Isso vale tanto para a série SI como também para a série SMI. A tabela mostra a redução de comprimento na seleção de uma montagem direta do motor em relação a uma montagem de motor normalizado IEC para os diversos tamanhos na montagem dos diferentes tamanhos de motor.

A montagem direta do motor é uma montagem sem acoplamento. Para tanto a rosca sem fim é montada diretamente sobre um eixo de motor especial. Por isso, as montagens diretas de motor só podem ser fornecidas como unidades de motoredutores de rosca sem fim completamente montadas.

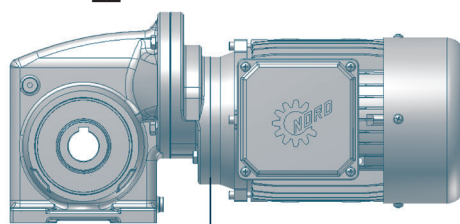
## Redutores de rosca sem fim com 2 estágios

### Montagem direta do motor

Tipo 2SID\_\_

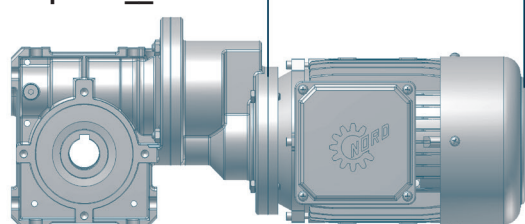


Tipo 2SMID\_\_

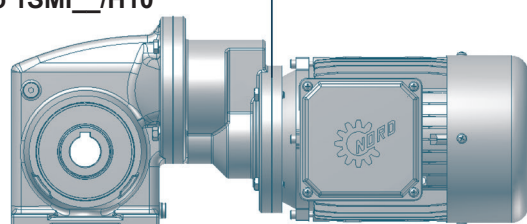


### Montagem de motor normalizado IEC

Tipo 1SI\_/H10



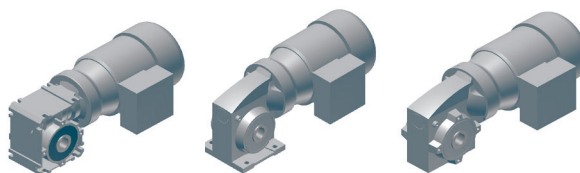
Tipo 1SMI\_/H10



Em caso de montagem direta do motor o comprimento total de um redutor de engrenagens helicoidais - rosca sem fim da linha de redutores de rosca sem fim NORD UNIVERSAL fica mais curto pela dimensão  $z_1 = 48\text{mm}$ .

A relação de transmissão do pré-estágio  $i_{pré}$  em caso de montagem direta do motor é de  $i_{pré} = 5$ .

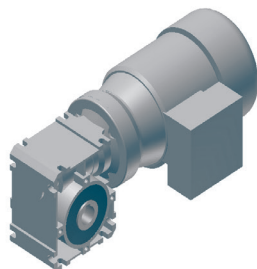
# Combinações de projeto



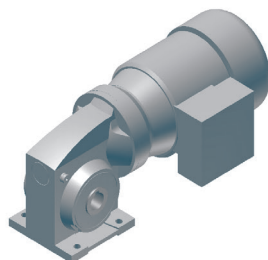
## Combinações de montagem das formas básicas da NORD UNIVERSAL

- Motoredutores de rosca sem fim no exemplo do tamanho 50

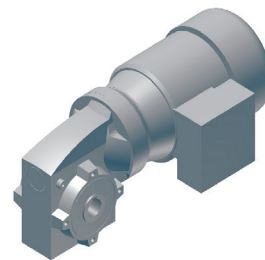
### Motoredutores de rosca sem fim de um estágio com motor IEC



1SI50-IEC71-71S/4

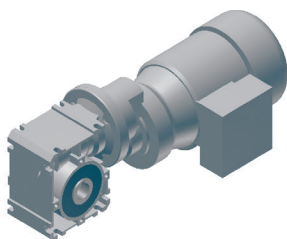


1SMI50X-IEC71-71S/4

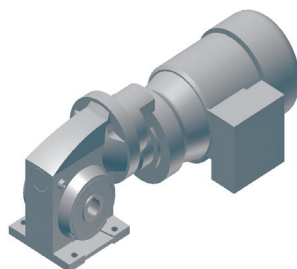


1SMI50Z-IEC71-71S/4

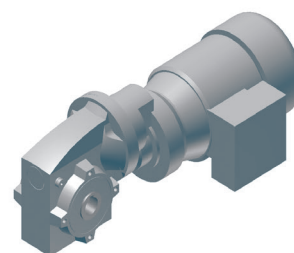
### Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim com motor IEC



1SI50/H10-IEC71-71S/4

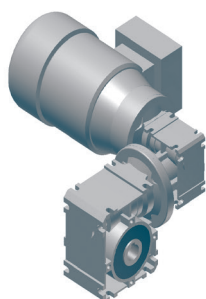


1SMI50/H10X-IEC71-71S/4

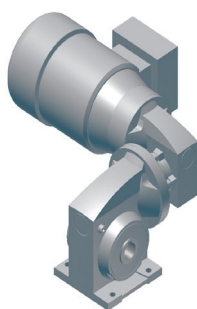


1SMI50/H10Z-IEC71-71S/4

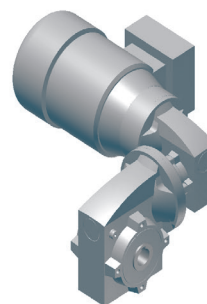
### Motoredutores de rosca sem fim duplos com motor IEC



1SI50/31-IEC71-71S/4

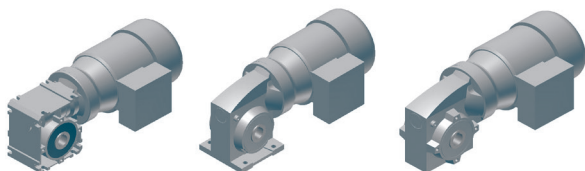


1SMI50/31X-IEC71-71S/4

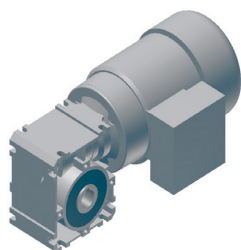


1SMI50/31Z-IEC71-71S/4

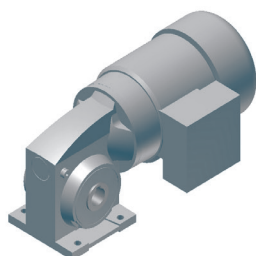




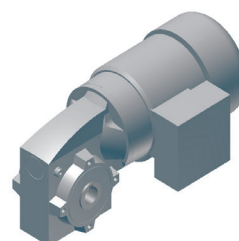
## Motoredutores de rosca sem fim de um estágio com montagem direta do motor



1SID50-71S/4

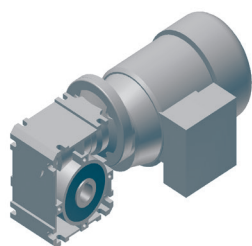


1SMID50X-71S/4

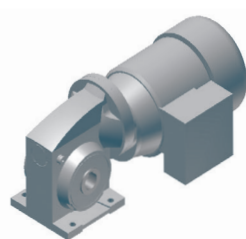


1SMID50Z-71S/4

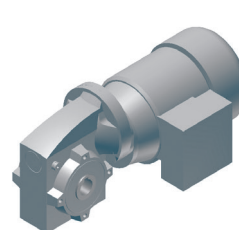
## Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim com montagem direta do motor



2SID50-71S/4

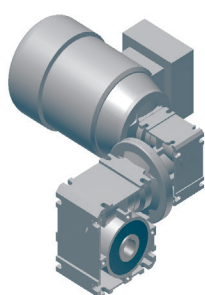


2SMID50X-71S/4

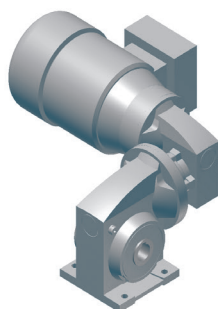


2SMID50Z-71S/4

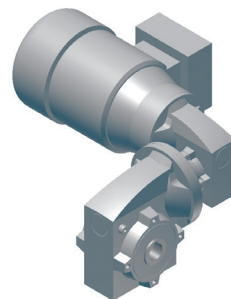
## Motoredutores de rosca sem fim duplo com montagem direta do motor



2SID50/31-71S/4



2SMID50/31X-71S/4

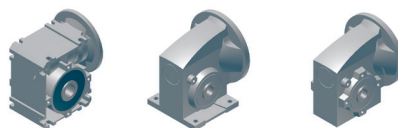


2SMID50/31Z-71S/4

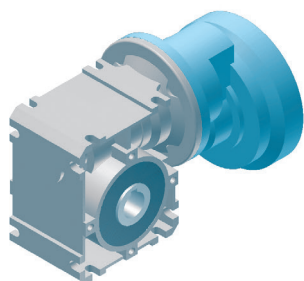


Com o nosso programa NORDCAD você pode representar todas as versões possíveis como modelo 3D ou como figuras com dimensões em 2D. Você encontra o programa NORDCAD na página da NORD em [www.nord.com](http://www.nord.com) - Rubrica **DOKUMENTATION / Software**.

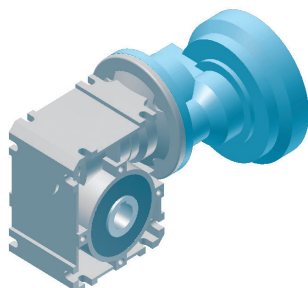
# Formas de projeto



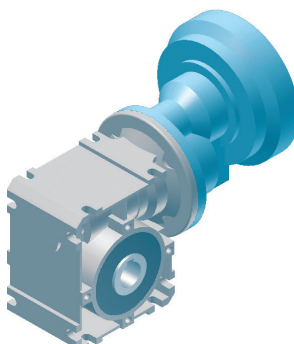
## Pré-estágio de engrenagens helicoidais H10



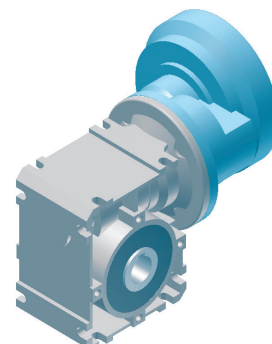
Versão T1



Versão T2

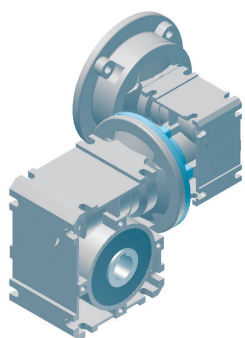


Versão T3

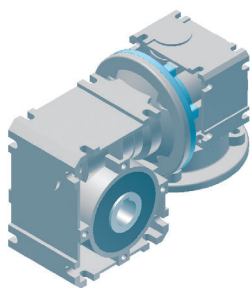


Versão T4

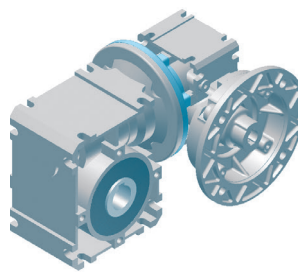
## Montagem de rosca sem fim dupla



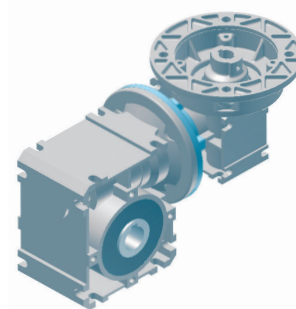
Versão U1



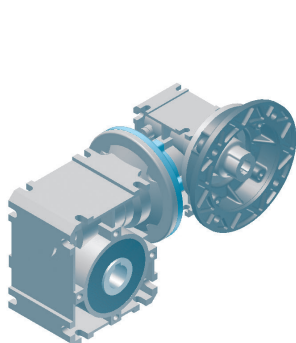
Versão U2



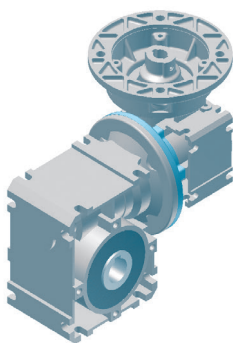
Versão U3



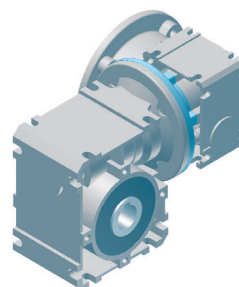
Versão U4



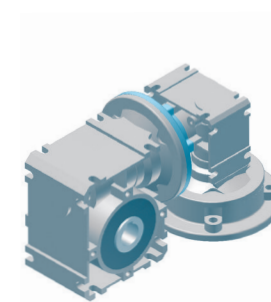
Versão U5



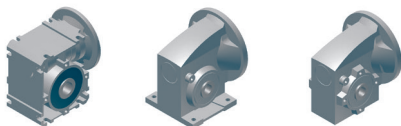
Versão U6



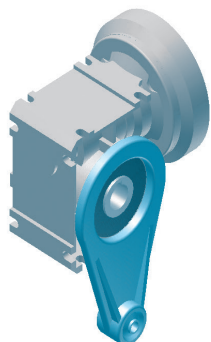
Versão U7



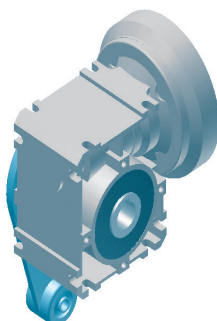
Versão U8



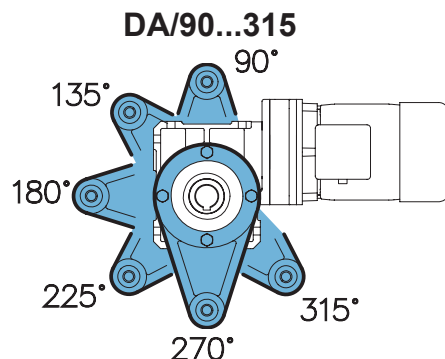
## Braço de torque



Versão DA/270

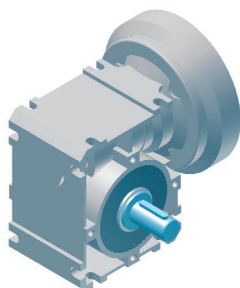


Versão DB/270

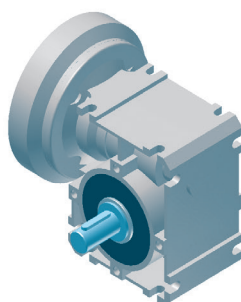


O braço de torque pode ser montado em etapas de 45° nas posições angulares 90 - 315, tanto no lado de saída A quanto no lado de saída B.

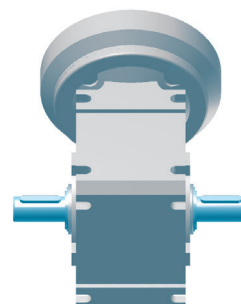
## Eixo para encaixe



Versão VA

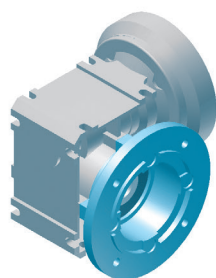


Versão VB

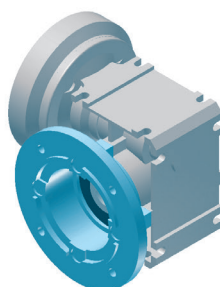


Versão L

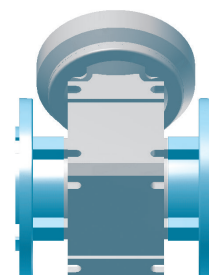
## Flange de saída B5



Versão FA

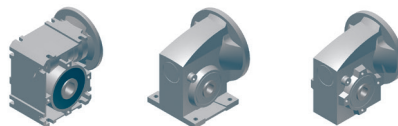


Versão FB

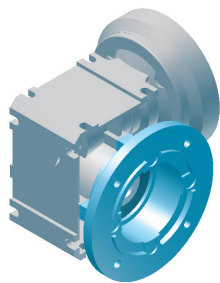


Versão FF

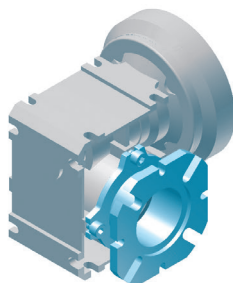
# Formas de projeto



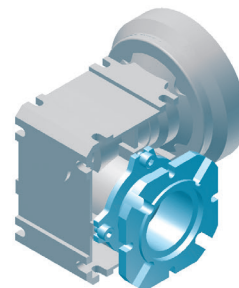
## Tipo de flanges



FA I Flange redondo com centralização externa

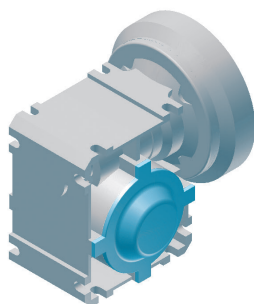


FA II flange quadrado com centralização interna

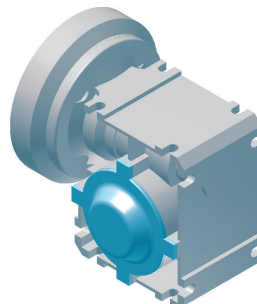


FA III flange quadrado com centralização externa

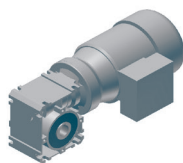
## Tampa de cobertura



Versão HA



Versão HB



# Lista de verificação para pedido

## Motoredutores de rosca sem fim SI UNIVERSAL

**SK**      Redutor **1SI**      Tamanho      Opções de redutores      -      Entrada      -      Motor      Opções de motor

Versão UNIVERSAL

Posições de montagem de opção de ventilação

- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- Especial

⇒ A28

**Tamanho**

- 31
- 40
- 40/H10
- 40/31
- 50
- 50/H10
- 50/31
- 63
- 63/H10
- 63/31
- 75
- 75/H10
- 75/40

**Opções de redutores**

- Eixo de encaixe V, unilateral
  - VA     VB
- Eixo de encaixe L, bilateral
- Eixo de encaixe VF, flange de saída B5
  - VFA    VFB
- F - Flange de saída B5
  - FA     FB    FF
- Braço de torque D
  - DA     DB
- Tampa de cobertura H
  - HA     HB
- Exaustão
- Exaustão forçada

veja o catálogo M7000

Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW	100LH/4 - 2,2kW	80S/4 BRE 5 - 0,55kW	100LH/4 BRE20 - 2,2kW
80L/4 - 0,75kW	100AH/4 - 3kW	80L/4 BRE10 - 0,75kW	100AH/4 BRE40 - 3kW
90S/4 - 1,1kW	112MH/4 - 4kW	90S/4 BRE10 - 1,1kW	112MH/4 BRE40 - 4kW
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	
100L/4 - 2,2kW		100L/4 BRE20 - 2,2kW	
100A/4 - 3kW		100A/4 BRE40 - 3kW	
112M/4 - 4kW		112M/4 BRE40 - 4kW	

NEMA - veja o catálogo EUA  
www.2.nord.com  
- Rubrica DOCUMENTATION

Adaptador NEMA	IEC
N48C	IEC 63
N56C	IEC 71
N140TC	IEC 80
N180TC	IEC 90
	IEC 100
	IEC 112

### Especificações do produto

Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SI_/H10		Rosca sem fim dupla SI_/31 ou SI 75/40		Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
Relações de transmissão	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva			
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1	<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2	<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3	<input type="radio"/> Pintura tipo _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4	Tonalidade de cor _____		
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5			
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6			
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7			
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8			
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200				
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500				
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800				
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400				
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000				

**Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)**

- F I flange redondo, centralizado externamente
- F II flange quadrado, centralizado internamente
- F III flange quadrado, centralizado externamente

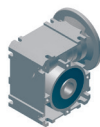
DA/90...315

### Detalhes somente para o motor do redutor

Tensão/frequência	Posição da caixa de bornes	Entrada de cabos
<input type="radio"/> 230/400V - 50 Hz <input type="radio"/> 400/690V - 50 Hz <input type="radio"/> Outros _____	<input type="radio"/> KK1 <input type="radio"/> KK2 <input type="radio"/> KK3 <input type="radio"/> KK4	<input type="radio"/> I* <input type="radio"/> II <input type="radio"/> III* <input type="radio"/> IV

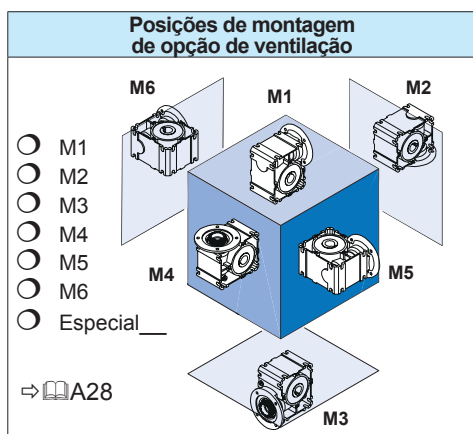
\* Opções de motor elétrico com freio

# Lista de verificação para pedido



## Redutores de rosca sem fim SI UNIVERSAL

<b>SK</b>	Redutor <b>1SI</b>	Tamanho	Opções de redutores	Entrada
	Versão <b>UNIVERSAL</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Opções de redutores</b>	
		<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 40/H10 <input type="radio"/> 40/31 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 50/H10 <input type="radio"/> 50/31 <input type="radio"/> 63 <input type="radio"/> 63/H10 <input type="radio"/> 63/31 <input type="radio"/> 75 <input type="radio"/> 75/H10 <input type="radio"/> 75/40	<input type="checkbox"/> Eixo de encaixe V, unilateral <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> Eixo de encaixe L, bilateral <input type="checkbox"/> Eixo de encaixe VF, flange de saída B5 <input type="radio"/> VFA <input type="radio"/> VFB <input type="checkbox"/> F - Flange de saída B5 <input type="radio"/> FA <input type="radio"/> FB <input type="radio"/> FF <input type="checkbox"/> Braço de torque D <input type="radio"/> DA <input type="radio"/> DB <input type="checkbox"/> Tampa de cobertura H <input type="radio"/> HA <input type="radio"/> HB <input type="checkbox"/> Exaustão <input type="checkbox"/> Exaustão forçada	



**Opções de entrada**

<input type="radio"/> W		<input type="radio"/> B5 A120
<input type="radio"/> IEC56	<input type="radio"/> B14 C105	<input type="radio"/> B5 A140
<input type="radio"/> IEC63	<input type="radio"/> B14 C90	<input type="radio"/> B5 A160
<input type="radio"/> IEC71	<input type="radio"/> B14 C105	<input type="radio"/> B5 A200
<input type="radio"/> IEC80	<input type="radio"/> B14 C120	<input type="radio"/> B5 A200
<input type="radio"/> IEC90	<input type="radio"/> B14 C140	<input type="radio"/> B5 A250
<input type="radio"/> IEC100	<input type="radio"/> B14 C160	<input type="radio"/> B5 A250
<input type="radio"/> IEC112	<input type="radio"/> B14 C200	
	<input type="radio"/> B14 C160	<input type="radio"/> B5 A250

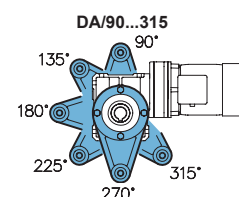
## Especificações do produto

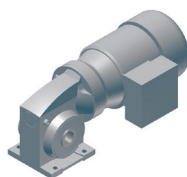
Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SI_/H10		Rosca sem fim dupla SI_/31 ou SI 75/40	
	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000	

Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> Pintura tipo _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°
Tonalidade de cor _____		

**Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)**

<input type="radio"/> F I flange redondo, centralizado externamente
<input type="radio"/> F II flange quadrado, centralizado internamente
<input type="radio"/> F III flange quadrado, centralizado externamente





## Motoredutores de rosca sem fim SMI UNIVERSAL

**SK**      Redutor **1SMI**      Tamanho      Opções de redutores **X**      -      Entrada      -      Motor      Opções de motor

Versão UNIVERSAL

Posições de montagem de opção de ventilação

**Tamanho**

- 31
- 40
- 40/H10
- 40/31
- 50
- 50/H10
- 50/31
- 63
- 63/H10
- 63/31
- 75
- 75/H10
- 75/40

**Opções de redutores**

- Eixo maciço V, unilateral
  - VA     VB
- Eixo maciço L, bilateral
- Exaustão
- Exaustão forçada

veja o catálogo M7000

NEMA - veja o catálogo EUA  
www.2.nord.com  
- Rubrica DOCUMENTATION

Adaptador NEMA	IEC
N48C	IEC 63
N56C	IEC 71
N140TC	IEC 80
N180TC	IEC 90
	IEC 100
	IEC 112

Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW	100LH/4 - 2,2kW	80S/4 BRE 5 - 0,55kW	100LH/4 BRE20 - 2,2kW
80L/4 - 0,75kW	100AH/4 - 3kW	80L/4 BRE10 - 0,75kW	100AH/4 BRE40 - 3kW
90S/4 - 1,1kW	112MH/4 - 4kW	90S/4 BRE10 - 1,1kW	112MH/4 BRE40 - 4kW
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	
100L/4 - 2,2kW		100L/4 BRE20 - 2,2kW	
100A/4 - 3kW		100A/4 BRE40 - 3kW	
112M/4 - 4kW		112M/4 BRE40 - 4kW	

### Especificações do produto

Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SMI_/H10		Rosca sem fim dupla SMI_/31 ou SMI 75/40	
	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000	

**Pintura**

- Não pintado (padrão)
- NSD TupH
- Pintura tipo \_\_\_\_\_
- Tonalidade de cor \_\_\_\_\_

### Detalhes somente para o motor do redutor

**Tensão/frequência**

- 230/400V - 50 Hz
- 400/690V - 50 Hz
- Outros \_\_\_\_\_

**Posição da caixa de bornes**

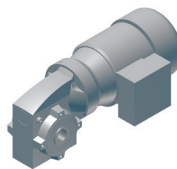
- KK1
- KK2
- KK3
- KK4

**Entrada de cabos**

- I\*
- II
- III\*
- IV

\* Opções de motor elétrico com freio

# Lista de verificação para pedido



## Motoredutores de rosca sem fim SMI UNIVERSAL

<b>SK</b>	Redutor <b>1SMI</b>	Tamanho	Opções de redutores <b>Z</b>	-	Entrada	-	Motor	Opções de motor
	Versão UNIVERSAL	<b>Tamanho</b>	<b>Opções de redutores</b>				veja o catálogo M7000	
	<b>Posições de montagem de opção de ventilação</b>	<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 40/H10 <input type="radio"/> 40/31 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 50/H10 <input type="radio"/> 50/31 <input type="radio"/> 63 <input type="radio"/> 63/H10 <input type="radio"/> 63/31 <input type="radio"/> 75 <input type="radio"/> 75/H10 <input type="radio"/> 75/40	<input type="checkbox"/> Eixo maciço V, unilateral <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> Eixo maciço L, bilateral <input type="checkbox"/> Eixo maciço VF, flange de saída B5 <input type="radio"/> VFA <input type="radio"/> VFB <input type="checkbox"/> F - Flange de saída B5 <input type="radio"/> FA <input type="radio"/> FB <input type="radio"/> FF <input type="checkbox"/> Braço de torque D <input type="radio"/> DA <input type="radio"/> DB <input type="checkbox"/> Tampa de cobertura H <input type="radio"/> HA <input type="radio"/> HB <input type="checkbox"/> Exaustão <input type="checkbox"/> Exaustão forçada					

NEMA - veja o catálogo EUA  
www.2.nord.com  
- Rubrica DOCUMENTATION

Adaptador NEMA	IEC
N48C	IEC 63
N56C	IEC 71
N140TC	IEC 80
N180TC	IEC 90
	IEC 100
	IEC 112

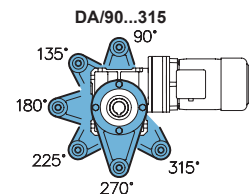
Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW	100LH/4 - 2,2kW	80S/4 BRE 5 - 0,55kW	100LH/4 BRE20 - 2,2kW
80L/4 - 0,75kW	100AH/4 - 3kW	80L/4 BRE10 - 0,75kW	100AH/4 BRE40 - 3kW
90S/4 - 1,1kW	112MH/4 - 4kW	90S/4 BRE10 - 1,1kW	112MH/4 BRE40 - 4kW
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	
100L/4 - 2,2kW		100L/4 BRE20 - 2,2kW	
100A/4 - 3kW		100A/4 BRE40 - 3kW	
112M/4 - 4kW		112M/4 BRE40 - 4kW	

### Especificações do produto

Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SMI_/H10		Rosca sem fim dupla SMI_/31 ou SMI 75/40	
	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000	

Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> Pintura tipo _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°
Tonalidade de cor _____		

Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)
<input type="radio"/> F I flange redondo, centralizado externamente
<input type="radio"/> F II flange quadrado, centralizado internamente
<input type="radio"/> F III flange quadrado, centralizado externamente



### Detalhes somente para o motor do redutor

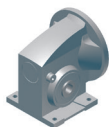
Tensão/frequência
<input type="radio"/> 230/400V - 50 Hz
<input type="radio"/> 400/690V - 50 Hz
<input type="radio"/> Outros _____

Posição da caixa de bornes
<input type="radio"/> KK1
<input type="radio"/> KK2
<input type="radio"/> KK3
<input type="radio"/> KK4

Entrada de cabos
<input type="radio"/> I*
<input type="radio"/> II
<input type="radio"/> III*
<input type="radio"/> IV

\* Opções de motor elétrico com freio





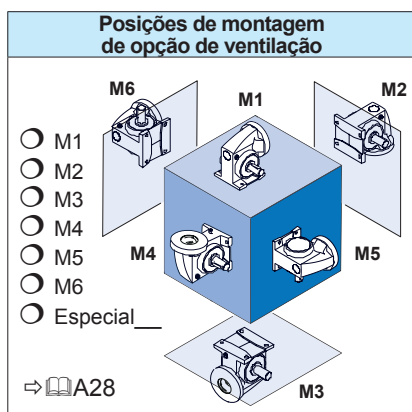
## Redutores de rosca sem fim SMI UNIVERSAL

Redutor **SK** Tamanho **1SMI** Opções de redutores **X** - Entrada

Versão UNIVERSAL

- Tamanho**
- 31
  - 40
  - 40/H10
  - 40/31
  - 50
  - 50/H10
  - 50/31
  - 63
  - 63/H10
  - 63/31
  - 75
  - 75/H10
  - 75/40

- Opções de redutores**
- Eixo maciço V, unilateral
    - VA  VB
  - Eixo maciço L, bilateral
  - Exaustão
  - Exaustão forçada



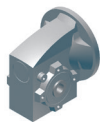
- Opções de entrada**
- W
  - IEC56
    - B14 C105
    - B5 A120
  - IEC63
    - B14 C90
    - B14 C120
    - B5 A140
  - IEC71
    - B14 C105
    - B14 C140
    - B5 A160
  - IEC80
    - B14 C120
    - B14 C160
    - B5 A200
  - IEC90
    - B14 C140
    - B14 C160
    - B5 A200
  - IEC100
    - B14 C160
    - B14 C200
    - B5 A250
  - IEC112
    - B14 C160
    - B14 C200
    - B5 A250

## Especificações do produto

Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SMI_/H10		Rosca sem fim dupla SMI_/31 ou SMI 75/40	
	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000	

- Pintura**
- Não pintado (padrão)
  - NSD TupH
  - Pintura tipo \_\_\_\_\_
  - Tonalidade de cor \_\_\_\_\_

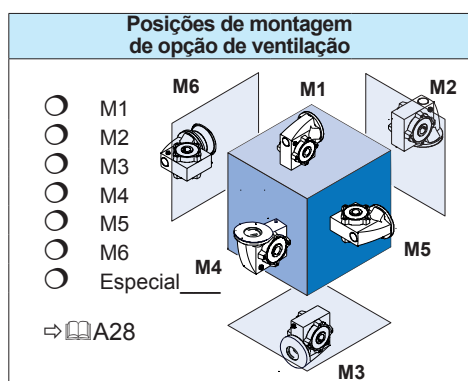
# Lista de verificação para pedido



## Redutores de rosca sem fim SMI UNIVERSAL

Redutor **SK 1SMI** Tamanho **Z** Opções de redutores - Entrada

Versão UNIVERSAL	Tamanho	Opções de redutores
	<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 40/H10 <input type="radio"/> 40/31 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 50/H10 <input type="radio"/> 50/31 <input type="radio"/> 63 <input type="radio"/> 63/H10 <input type="radio"/> 63/31 <input type="radio"/> 75 <input type="radio"/> 75/H10 <input type="radio"/> 75/40	<input type="checkbox"/> Eixo maciço V, unilateral <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> Eixo maciço L, bilateral <input type="checkbox"/> Eixo maciço VF, flange de saída B5 <input type="radio"/> VFA <input type="radio"/> VFB <input type="checkbox"/> F - Flange de saída B5 <input type="radio"/> FA <input type="radio"/> FB <input type="radio"/> FF <input type="checkbox"/> Braço de torque D <input type="radio"/> DA <input type="radio"/> DB <input type="checkbox"/> Tampa de cobertura H <input type="radio"/> HA <input type="radio"/> HB <input type="checkbox"/> Exaustão <input type="checkbox"/> Exaustão forçada



**Opções de entrada**

<input type="radio"/> W		
<input type="radio"/> IEC56	<input type="radio"/> B14 C105	<input type="radio"/> B5 A120
<input type="radio"/> IEC63	<input type="radio"/> B14 C90	<input type="radio"/> B14 C120 <input type="radio"/> B5 A140
<input type="radio"/> IEC71	<input type="radio"/> B14 C105	<input type="radio"/> B14 C140 <input type="radio"/> B5 A160
<input type="radio"/> IEC80	<input type="radio"/> B14 C120	<input type="radio"/> B14 C160 <input type="radio"/> B5 A200
<input type="radio"/> IEC90	<input type="radio"/> B14 C140	<input type="radio"/> B14 C160 <input type="radio"/> B5 A200
<input type="radio"/> IEC100	<input type="radio"/> B14 C160	<input type="radio"/> B14 C200 <input type="radio"/> B5 A250
<input type="radio"/> IEC112	<input type="radio"/> B14 C160	<input type="radio"/> B14 C200 <input type="radio"/> B5 A250

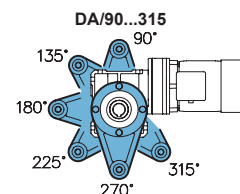
### Especificações do produto

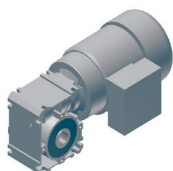
Roscas sem fim	Coroa-rosca sem fim SMI_/H10		Rosca sem fim dupla SMI_/31 ou SMI 75/40	
	Relações de transmissão	Forma construtiva	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> T1	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> T2	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> T3	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> T4	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 150		<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 200		<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 250		<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 300		<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 400		<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 500		<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 600		<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 800		<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 1000		<input type="radio"/> 3000	

Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> Pintura tipo _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°
Tonalidade de cor _____		

**Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)**

<input type="radio"/> F I flange redondo, centralizado externamente
<input type="radio"/> F II flange quadrado, centralizado internamente
<input type="radio"/> F III flange quadrado, centralizado externamente





## Motoredutores de rosca sem fim SID UNIVERSAL com montagem direta do motor

<b>SK</b>	N° estágios	Redutor	Tamanho	Opções de redutores	Motor	Opções de motor
		<b>SID</b>				
	<b>Número de estágios</b> <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2		<b>Tamanho</b> <input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 40/31 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 50/31 <input type="radio"/> 63 <input type="radio"/> 63/31 <input type="radio"/> 75/40	<b>Opções de redutores</b> <input type="checkbox"/> Eixo maciço V, unilateral <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> Eixo maciço L, bilateral <input type="checkbox"/> Eixo maciço VF, flange de saída B5 <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> F - Flange de saída B5 <input type="radio"/> FA <input type="radio"/> FB <input type="radio"/> FF <input type="checkbox"/> Braço de torque D <input type="radio"/> DA <input type="radio"/> DB <input type="checkbox"/> Tampa de cobertura H <input type="radio"/> HA <input type="radio"/> HB <input type="checkbox"/> Exaustão <input type="checkbox"/> Exaustão forçada		veja o catálogo M7000

**Posições de montagem de opção de ventilação**

M1  
 M2  
 M3  
 M4  
 M5  
 M6  
 Especial \_\_\_\_\_

⇒ A28

Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW		80S/4 BRE 5 - 0,55kW	
80L/4 - 0,75kW		80L/4 BRE10 - 0,75kW	
90S/4 - 1,1kW		90S/4 BRE10 - 1,1kW	
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	

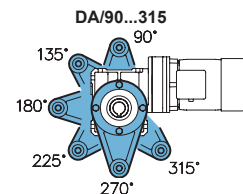
### Especificações do produto

Rosca sem fim 1 estágio	Engrenagem helicoidal - rosca sem fim 2 estágios	Rosca sem fim dupla SID_/31 ou SID 75/40	
Relações de transmissão	Relações de transmissão	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 37,5	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 62,5	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 200	<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 250	<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 400	<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 500	<input type="radio"/> 3000	

Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> Pintura tipo _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°
Tonalidade de cor _____		

**Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)**

F I flange redondo, centralizado externamente  
 F II flange quadrado, centralizado internamente  
 F III flange quadrado, centralizado externamente



### Detalhes somente para o motor do redutor

**Tensão/frequência**

230/400V - 50 Hz  
 400/690V - 50 Hz  
 Outros \_\_\_\_\_

**Posição da caixa de bornes**

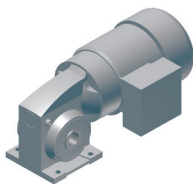
KK1  
 KK2  
 KK3  
 KK4

**Entrada de cabos**

I\*  
 II  
 III\*  
 IV

\* Opções de motor elétrico com freio

# Lista de verificação para pedido



## Motoredutores de rosca sem fim SMID UNIVERSAL com montagem direta do motor

<b>SK</b>	Nº estágios	Redutor	Tamanho	Opções de redutores	-	Motor	Opções de motor
		<b>SMID</b>		<b>X</b>			veja o catálogo M7000

**Número de estágios**

1

2

**Tamanho**

31

40

40/31

50

50/31

63

63/31

75/40

**Opções de redutores**

Eixo maciço V, unilateral  
 VA  VB

Eixo maciço L, bilateral

Exaustão

Exaustão forçada

**Posições de montagem de opção de ventilação**

M1  
 M2  
 M3  
 M4  
 M5  
 M6  
 Especial

⇒ A28

Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW		80S/4 BRE 5 - 0,55kW	
80L/4 - 0,75kW		80L/4 BRE10 - 0,75kW	
90S/4 - 1,1kW		90S/4 BRE10 - 1,1kW	
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	

### Especificações do produto

Roscas sem fim 1 estágios	Coroa-rosca sem fim 2 estágios	Rosca sem fim dupla SMID_/31 ou SMID 75/40	
		Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 37,5	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 62,5	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 200	<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 250	<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 400	<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 500	<input type="radio"/> 3000	

**Pintura**

Não pintado (padrão)  
 NSD TupH  
 Pintura tipo \_\_\_\_\_  
 Tonalidade de cor \_\_\_\_\_

### Detalhes somente para o motor do redutor

**Tensão/frequência**

230/400V - 50 Hz  
 400/690V - 50 Hz  
 Outros \_\_\_\_\_

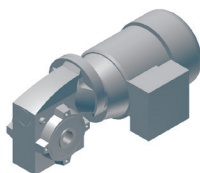
**Posição da caixa de bornes**

KK1  
 KK2  
 KK3  
 KK4

**Entrada de cabos**

I\*  
 II  
 III\*  
 IV

\* Opções de motor elétrico com freio



## Motoredutores de rosca sem fim SMID UNIVERSAL com montagem direta do motor

<b>SK</b>	Nº estágios	Redutor	Tamanho	Opções de redutores	Motor	Opções de motor
		<b>SMID</b>		<b>Z</b>		
	<b>Número de estágios</b>		<b>Tamanho</b>	<b>Opções de redutores</b>		veja o catálogo M7000
	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2		<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 40/31 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 50/31 <input type="radio"/> 63 <input type="radio"/> 63/31 <input type="radio"/> 75/40	<input type="checkbox"/> Eixo maciço V, unilateral <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> Eixo maciço L, bilateral <input type="checkbox"/> Eixo maciço VF, flange de saída B5 <input type="radio"/> VA <input type="radio"/> VB <input type="checkbox"/> F - Flange de saída B5 <input type="radio"/> FA <input type="radio"/> FB <input type="radio"/> FF <input type="checkbox"/> Braço de torque D <input type="radio"/> DA <input type="radio"/> DB <input type="checkbox"/> Tampa de cobertura H <input type="radio"/> HA <input type="radio"/> HB <input type="checkbox"/> Exaustão <input type="checkbox"/> Exaustão forçada		

**Posições de montagem de opção de ventilação**

- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- Especial \_\_\_\_\_

⇒ A28

Motores	Motores energeticamente eficientes	Motores elétricos com freio	Motores elétricos com freio energeticamente eficientes
63S/4 - 0,12kW	80SH/4 - 0,55kW	63S/4 BRE 5 - 0,12kW	80SH/4 BRE 5 - 0,55kW
63L/4 - 0,18kW	80LH/4 - 0,75kW	63L/4 BRE 5 - 0,18kW	80LH/4 BRE10 - 0,75kW
71S/4 - 0,25kW	90SH/4 - 1,1kW	71S/4 BRE 5 - 0,25kW	90SH/4 BRE10 - 1,1kW
71L/4 - 0,37kW	90LH/4 - 1,5kW	71L/4 BRE 5 - 0,37kW	90LH/4 BRE20 - 1,5kW
80S/4 - 0,55kW		80S/4 BRE 5 - 0,55kW	
80L/4 - 0,75kW		80L/4 BRE10 - 0,75kW	
90S/4 - 1,1kW		90S/4 BRE10 - 1,1kW	
90L/4 - 1,5kW		90L/4 BRE20 - 1,5kW	

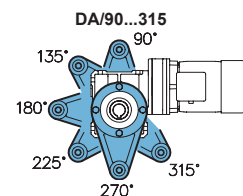
### Especificações do produto

Rosca sem fim 1 estágio	Engrenagem helicoidal - rosca sem fim 2 estágios	Rosca sem fim dupla SMID_/31 ou SMID 75/40	
Relações de transmissão	Relações de transmissão	Relações de transmissão	Forma construtiva
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> U1
<input type="radio"/> 7,5	<input type="radio"/> 37,5	<input type="radio"/> 225	<input type="radio"/> U2
<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> U3
<input type="radio"/> 12,5	<input type="radio"/> 62,5	<input type="radio"/> 375	<input type="radio"/> U4
<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 75	<input type="radio"/> 450	<input type="radio"/> U5
<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> U6
<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 125	<input type="radio"/> 750	<input type="radio"/> U7
<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> 900	<input type="radio"/> U8
<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 200	<input type="radio"/> 1200	
<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 250	<input type="radio"/> 1500	
<input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 300	<input type="radio"/> 1800	
<input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 400	<input type="radio"/> 2400	
<input type="radio"/> 100	<input type="radio"/> 500	<input type="radio"/> 3000	

Pintura	Orientação do braço de torque (quando selecionado)	
<input type="radio"/> Não pintado (padrão)	<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 225°
<input type="radio"/> NSD TupH	<input type="radio"/> 135°	<input type="radio"/> 270°
<input type="radio"/> Pintura tipo _____ Tonalidade de cor _____	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 315°

**Formas construtivas do flange de saída B5 (quando selecionado)**

- F I flange redondo, centralizado externamente
- F II flange quadrado, centralizado internamente
- F III flange quadrado, centralizado externamente



### Detalhes somente para o motor do redutor

**Tensão/frequência**

- 230/400V - 50 Hz
- 400/690V - 50 Hz
- Outros \_\_\_\_\_

**Posição da caixa de bornes**

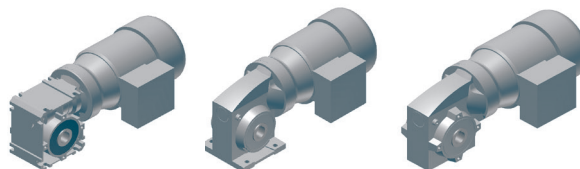
- KK1
- KK2
- KK3
- KK4

**Entrada de cabos**

- I\*
- II
- III\*
- IV

\* Opções de motor elétrico com freio

# Estrutura das listas de seleção



## 0,55 kW —————> Potência do motoredutor

Potência nominal do motor

Torque de saída para a rotação nominal do motor

Torque de saída

Fator de serviço

Tipos de motoredutores

no padrão de nível de eficiência | com elevado nível de eficiência

Figuras com cotas veja a página

Peso

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>tot</sub>	i <sub>fuso</sub>	i <sub>pré</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			kg	mm
0,55	6,3 9,5	417 303	0,8 1,1	225 150	30 30	7,5 5	8,0 8,0	4,6 4,8				25	B50
									SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 SH/4			
0,75	9,4	414	0,8	150	30	5	8,0	4,6				26	B50
									SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LP/4		

Relação de transmissão total do redutor

Relação de transmissão do redutor de rosca sem fim

Relação de transmissão do pré-estágio

Força transversal permitível do lado de saída com eixo para encaixe para flange de saída B5

Força transversal permitível do lado de saída com eixo para encaixe

Segundo a diretiva do design ecológico, conhecido como EU 2009/125/EU, n° 640/2009, presente somente em motores com nível de eficiência IE2, devem ser comercializados na União Européia para certas aplicações na faixa de potência de 0,75 kW a 375 kW.

A NORD já oferece o nível de eficiência IE2 de série a partir de uma potência de 0,55 kW, apesar disso ser requerido por lei somente a partir de uma potência de 0,75 kW. Além disso, a NORD agora já oferece os motores IE3 de alta eficiência energética, os quais somente serão requeridos a partir de 2015 ou 2017. De acordo com a aplicação, também poderão ser utilizados os motores com menor eficiência utilizados até então, os quais têm, por exemplo, nível de eficiência IE1.

O catálogo de motores NORD M7000 cita na página A5 quais são estas aplicações de exceção.

As tabelas de potências e de relações de transmissão para os motoredutores são válidas tanto para os tipos de motoredutores com os elevados níveis de eficiência IE2 e IE3, quanto também para o tipo de motoredutor com a eficiência padrão (IE1).

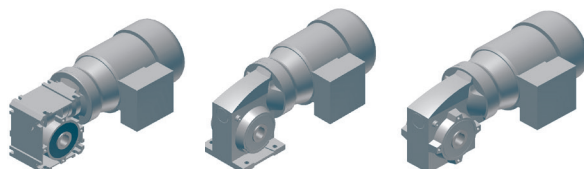
As tabelas de potências e relações de transmissão mostram rotações de saída n<sub>2</sub>, torques de saída M<sub>2</sub> e fatores de serviço f<sub>B</sub> que a partir da potência nominal de 0,55 kW repousam nas rotações nominais dos motores NORD com nível de eficiência IE2, para as potências nominais de motores menores do que 0,55 kW repousam sobre as rotações nominais de motores NORD com nível de eficiência IE1.

As tabelas de potências e relações de transmissão mostram rotações de saída n<sub>2</sub>, torques de saída M<sub>2</sub> e fatores de serviço f<sub>B</sub> que sempre levam a resultados suficientemente precisos, independentemente da classe de eficiência realmente escolhida, pois os desvios de rotação devidos à classe de eficiência para IE1 e IE3 são de no máximo 3%.

Normalmente são maiores as outras influências sobre a rotação exata, como, por exemplo, o torque exigido pela aplicação (funcionamento a vazio, carga parcial, carga plena).

**Em caso de requisitos muito elevados à precisão da rotação, pedimos que nos consulte.**

O catálogo de motores NORD M7000 lista os dados dos motores dos diversos níveis de eficiência IE1, IE2, IE3.



• Tabelas de potências e relações de transmissão para diferentes rotações de entrada

Tipos de motoredutores

diferentes rotações de entrada do redutor

Tipo SI Tipo SMI	$i_{tot}$	$i_{fuso}$	$i_{pré}$	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ min}^{-1}$		
				$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$
				[rpm]	[Nm]	[kW]	[rpm]	[Nm]	[kW]	[rpm]	[Nm]	[kW]	[rpm]	[Nm]	[kW]
<b>SK 1SI 40/31</b>	150	30	5	9,3	74	0,18	6	79	0,11	3,3	83	0,06	1,7	89	0,04
<b>SK 1SMI 40/31</b>	225	30	7,5	6,2	79	0,13	4	82	0,08	2,2	87	0,05	1,1	94	0,03
<b>W</b>	300	30	10	4,7	81	0,11	3	85	0,06	1,7	89	0,04	0,83	96	0,02
<b>+</b>	375	30	12,5	3,7	83	0,10	2,4	87	0,05	1,3	92	0,03	0,67	97	0,02
<b>IEC</b>	450	30	15	3,1	84	0,09	2	88	0,04	1,1	94	0,03	0,56	98	0,01
	600	30	20	2,3	87	0,07	1,5	90	0,03	0,83	96	0,02	0,42	99	0,01
	750	30	25	1,9	88	0,06	1,2	93	0,03	0,67	97	0,02	0,33	100	0,01
	900	30	30	1,6	90	0,06	1	94	0,02	0,56	98	0,01	0,28	104	0,01
	1200	30	40	1,2	93	0,05	0,75	97	0,02	0,42	99	0,01	0,21	109	0,01
	1500	30	50	0,93	95	0,05	0,6	98	0,01	0,33	100	0,01	0,17	112	0
mm ⇒ B53, 49	1800	30	60	0,78	96	0,04	0,5	99	0,01	0,28	104	0,01	0,14	115	0
	2400	30	80	0,58	98	0,04	0,38	100	0,01	0,21	109	0,01	0,1	117	0
	3000	30	100	0,47	99	0,03	0,3	102	0,01	0,17	112	0	0,08	119	0

Relação de transmissão total do redutor

Relação de transmissão do redutor de rosca sem fim

Relação de transmissão do pré-estágio

Potência máxima de acionamento ( $f_B=1,0$ ) na entrada do redutor

Torque máximo de saída ( $f_B=1,0$ ) com rotação de acionamento  $n_1=900 \text{ rpm}$

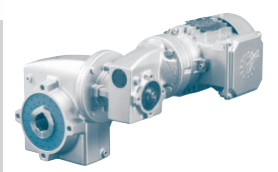
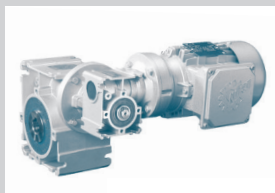
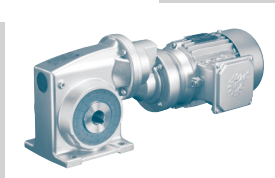
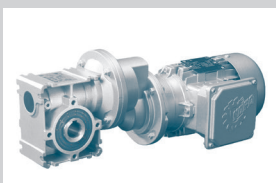
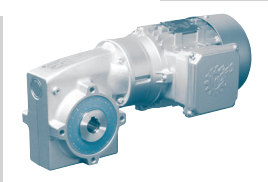
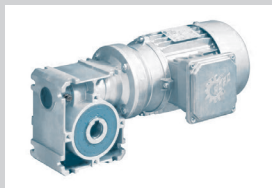
Rotação de saída do redutor

## Tolerâncias

Categoria	Informação			
<b>Eixos de saída e de entrada</b>	<p>Tolerância do diâmetro do eixo (DIN 748):  <math>\varnothing 14 - \varnothing 35 \text{ mm} = \text{ISO h6}</math></p> <p>Furos roscados:  <math>= \varnothing 14 - \varnothing 16 \text{ mm} \rightarrow \text{M5}</math>  <math>&gt; \varnothing 16 - \varnothing 21 \text{ mm} \rightarrow \text{M6}</math>  <math>&gt; \varnothing 21 - \varnothing 24 \text{ mm} \rightarrow \text{M8}</math>  <math>&gt; \varnothing 24 - \varnothing 30 \text{ mm} \rightarrow \text{M10}</math>  <math>&gt; \varnothing 30 - \varnothing 38 \text{ mm} \rightarrow \text{M12}</math></p> <p>Chavetas conforme DIN 6885, folha 1, 3</p>			
<b>Eixo oco</b>	Eixo oco com entalhe para chaveta conforme DIN 6885, folha 1, 3			
<b>Alturas dos eixos</b>	Alturas dos eixos "h" conforme DIN 747			
<b>Flanges</b>	<p>Tolerância do diâmetro de furação conforme DIN EN 50347  Tolerância do diâmetro de centragem do flange: <math>\leq \varnothing 230 \text{ mm}</math> nach ISO j6  <math>&gt; \varnothing 230 \text{ mm}</math> nach ISO h6</p>			
<b>Adaptadores IEC</b>	<p>Tolerância do diâmetro de furação conforme DIN EN 50347  Tolerância do diâmetro de centragem do flange conforme ISO H7</p>			
<b>Motores</b>	<p>Dependendo das condições, as informações das dimensões para os motores podem ser parcialmente alteradas.</p> <table style="border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"> g1Bre  kBre  mBre  nBre  pBre </td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">Dimensões dos motores de freio</td> </tr> </table>	g1Bre kBre mBre nBre pBre	}	Dimensões dos motores de freio
g1Bre kBre mBre nBre pBre	}	Dimensões dos motores de freio		
<b>Roscas</b>	As roscas de fixação disponíveis ao cliente nas peças fundidas (carcaça / adaptador IEC aplicado) são executadas como rosca normal conforme DIN 13-1.			



# Redutores de rosca sem fim tipo SI, SMI



**MODELOS FORNECIDOS** ..... B - 2

## DADOS DOS MOTOREDUTORES

Tabelas de potências e de números de rotações . B - 4

Tabelas de potências e de relações adaptadores W e IEC ..... B - 25

## DESENHOS DIMENSIONAIS

Redutores de rosca sem fim tipo SI ..... B - 30

Redutores de rosca sem fim tipo SMI ..... B - 40

Pré-estágio de engrenagens helicoidais ..... B - 50

Montagem de redutor de rosca sem fim duplo . . . B - 52

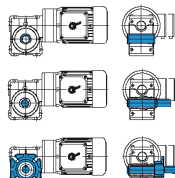
Montagem de motor normalizado IEC ..... B - 54

Motor trifásico/motor elétrico com freio IEC . . . . . B - 55

Eixo de acionamento livre tipo W ..... B - 56

### Lieferbare Ausführungen

Beispiele - Lieferbare Ausführungen Schneckengetriebemotoren

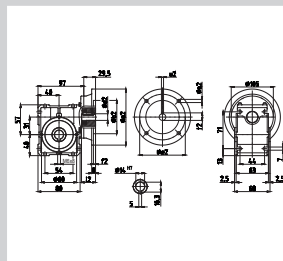


SK 1SI 63  
IECB0 - 80 SH4  
Hohlwelle  
Basisausführung

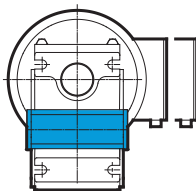
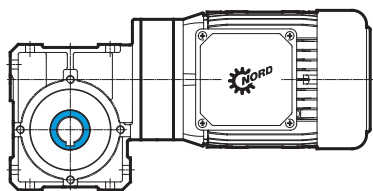
SK 1SI 40 VA1  
IECB0 - 80 SH4  
Einlochwellen-Set

SK 1SI 40 VA1  
IECB0 - 80 SH4  
Einlochwellen-Set  
Flansch Seite A

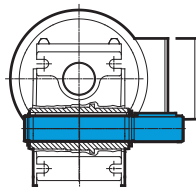
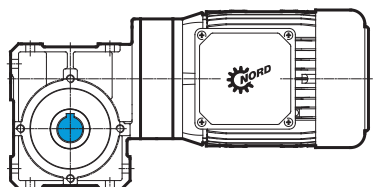
$P_1$	$n_2$	$M_2$	$f_B$	$i_{ges}$	$i_{sch}$	$i_{vor}$	$F_F$
[kW]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]					
0,55	14	199	0,9	100	100		8,1
	17	171	1,2	80	80		8,1
	23	142	1,6	60	60		8,1
	28	124	1,9	50	50		8,1
	34	105	2,4	40	40		8,1
	46	88	2,5	30	30		8,1
	55	75	3,0	25	25		8,1



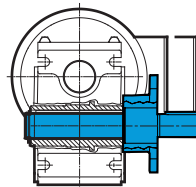
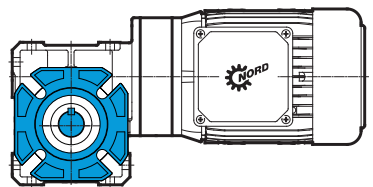
## Exemplos – versões disponíveis dos motoredutores de rosca sem fim - tipo SI



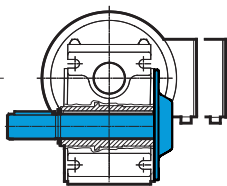
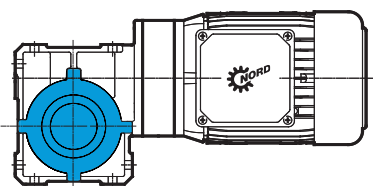
**SK 1SI 63**  
IEC90 - 90 SH/4 AR  
Eixo oco,  
Versão básica



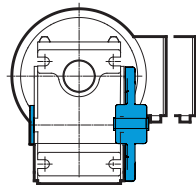
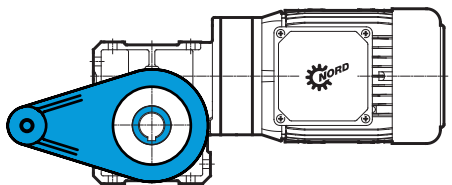
**SK 1SI 40 VAI**  
IEC80 - 80 SH/4 AR  
Eixo para encaixe lado A



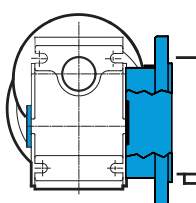
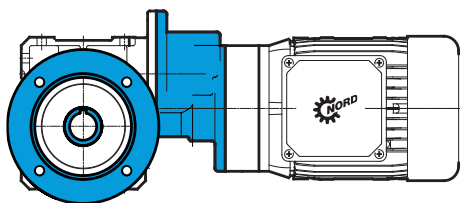
**SK 1SI 40 VAI FAII**  
IEC80 - 80 SH/4 AR  
Eixo para encaixe lado A,  
Flange lado A



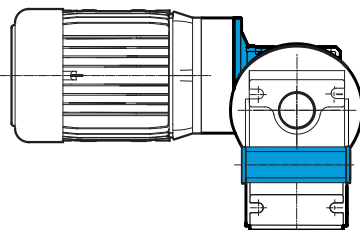
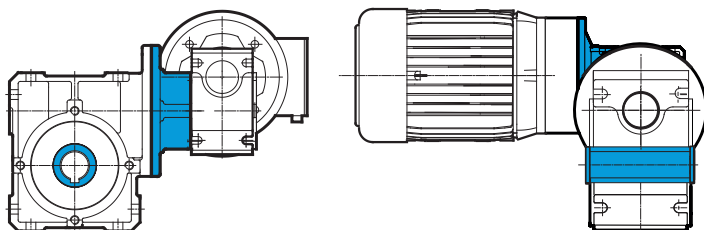
**SK 1SI 50 VB/ HA**  
IEC90 - 90 SH/4 AR  
Eixo para encaixe lado B,  
cobertura lado A



**SK 1SI 50 DA 180°**  
IEC71 - 71 S/4  
Eixo oco,  
braço de torque 180° lado A



**SK 1SI 63/H10 FAI**  
IEC71 - 71 L/4  
Eixo oco,  
Motoredutor de engrenagens  
helicoidais - rosca sem fim T1

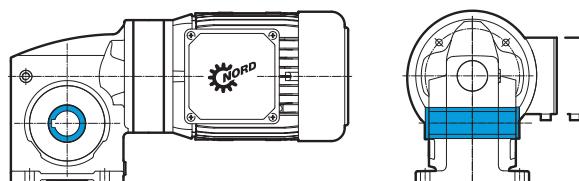


**SK 1SI 75/40**  
IEC80 - 80 SH/4 AR  
Eixo oco,  
Motoredutor de rosca sem fim duplo U1,  
Posição da caixa de bornes KK11

## Exemplos – versões disponíveis dos motoredutores de rosca sem fim - tipo SMI

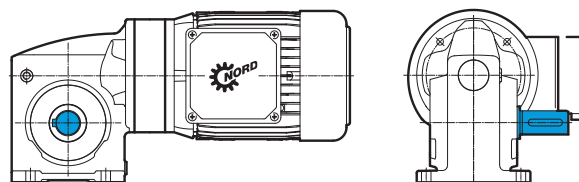
**SK 1SMI 63 AX**  
**IEC90 - 90 SH/4 AR**

Carcaça para fixação por pés,  
Eixo oco,



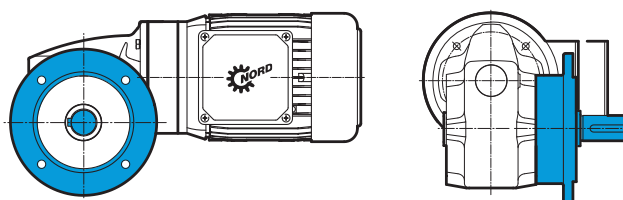
**SK 1SMI 40 VX**  
**IEC80 - 80 SH/4 AR**

Carcaça para fixação por pés,  
Eixo maciço lado A



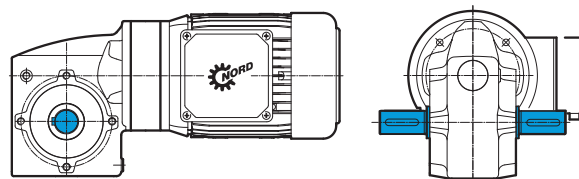
**SK 1SMI 40 V FA/I**  
**IEC80 - 80 SH/4 AR**

Eixo maciço lado A,  
Flange lado A



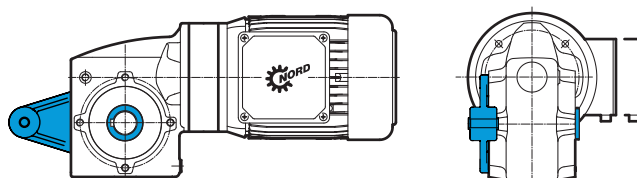
**SK 1SMI 50 LZ**  
**IEC90 - 90 SH/4 AR**

Eixo maciço lado A e B,



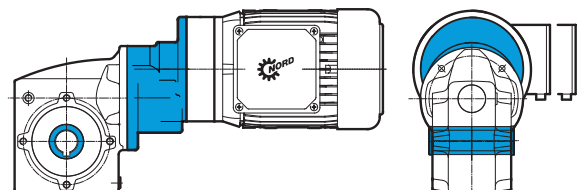
**SK 1SMI 50 DB 180°**  
**IEC71 - 71 S/4**

Eixo oco,  
Braço de torque 180° lado B



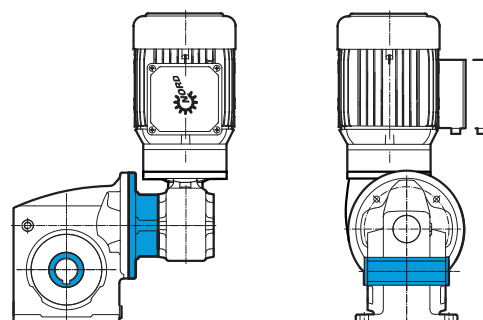
**SK 1SMI 50/H10**  
**IEC71 - 71 L/4**

Eixo oco,  
motoredutor de engrenagens  
helicoidais – rosca sem fim T3

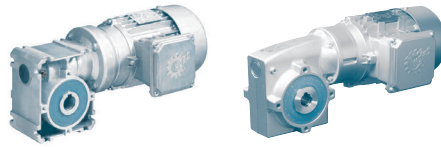


**SK 1SMI 63/31**  
**IEC71 - 71 L/4**

Carcaça para fixação por pés,  
eixo oco,  
motoredutor de rosca sem fim duplo U6,  
posição da caixa de bornes KK4

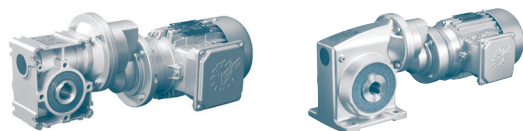


# 0,12 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm mm
									IE1	IE2	IE3		
0,12	16	30,6	2,0	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC63 - 63 S/4				B34-35
	20	27,2	2,5	80	80		4,8	2,5					
	27	23,0	3,2	60	60		4,8	2,5					
									SK 1SMI 50 IEC63 - 63 S/4			8,6	B44-45
	16	26,4	1,3	100	100		2,8	1,2	SK 1SI 40 IEC63 - 63 S/4				B32-33
	20	23,8	1,6	80	80		2,9	1,2					
	27	20,4	2,0	60	60		2,9	1,2					
	32	18,4	2,3	50	50		2,9	1,2					
	40	15,9	2,9	40	40		2,9	1,2					
									SK 1SMI 40 IEC63 - 63 S/4			6,8	B42-43
	16	22,2	0,9	100	100		1,8	0,7	SK 1SI 31 IEC63 - 63 S/4				B30-31
	20	20,3	1,1	80	80		1,8	0,7					
	27	17,7	1,4	60	60		1,8	0,7					
	32	16,1	1,6	50	50		1,8	0,7					
	40	14,2	2,0	40	40		1,8	0,7					
	53	11,8	2,5	30	30		1,8	0,7					
	64	11,3	2,2	25	25		1,8	0,7					
	80	9,6	2,8	20	20		1,8	0,7					
	106	7,7	3,8	15	15		1,7	0,7					
	128	6,9	3,5	12,5	12,5		1,6	0,7					
	160	5,7	4,6	10	10		1,5	0,7					
	213	4,4	6,1	7,5	7,5		1,3	0,7					
	319	3,1	7,4	5	5		1,2	0,7					
									SK 1SMI 31 IEC63 - 63 S/4			5,8	B40-41



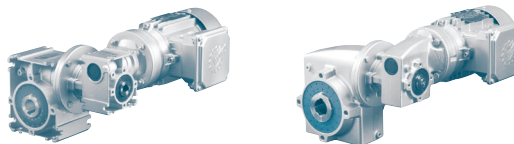
# 0,12 kW

## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm	
									IE1	IE2	IE3			
0,12	1,7	205	1,5	1000	100	10	8,0	4,4	SK 1SI 74/H10 IEC63 - 63 S/4				B51	
	2,1	187	1,7	800	80	10	8,0	4,5						
	2,8	163	2,2	600	60	10	8,0	4,5						
	3,4	148	2,6	500	50	10	8,0	4,5						
	4,2	130	3,1	400	40	10	8,0	4,5						
	5,7	118	3,0	300	30	10	8,0	4,5						
	6,8	104	3,6	250	25	10	8,0	4,5						
	8,5	88,2	4,5	200	20	10	8,0	4,5						
									SK 1SMI 74/H10 IEC63 - 63 S/4			20	B51	
1,6	200	0,9	1000	100	10	4,8	2,2	SK 1SI 63/H10 IEC63 - 63 S/4				B50		
2,0	184	1,0	800	80	10	5,0	2,3							
2,7	161	1,3	600	60	10	5,1	2,3							
3,2	147	1,5	500	50	10	5,2	2,4							
4,0	130	1,8	400	40	10	5,3	2,4							
5,3	109	2,4	300	30	10	5,4	2,5							
6,4	105	2,1	250	25	10	5,4	2,5							
8,0	90,0	2,6	200	20	10	5,5	2,5							
11	72,4	3,5	150	15	10	5,5	2,5							
13	65,6	3,2	125	12,5	10	5,6	2,5							
									SK 1SMI 63/H10 IEC63 - 63 S/4			12	B50	
1,6	*126	0,8	1000	100	10	4,8	2,4	SK 1SI 50/H10 IEC63 - 63 S/4				B50		
2,0	*135	0,8	800	80	10	4,8	2,4							
2,7	*148	0,8	600	60	10	4,8	2,4							
3,2	142	0,9	500	50	10	4,8	2,4							
4,0	125	1,1	400	40	10	4,8	2,4							
5,3	105	1,4	300	30	10	4,8	2,5							
6,4	103	1,2	250	25	10	4,8	2,5							
8,0	87,8	1,5	200	20	10	4,8	2,5							
11	70,8	2,0	150	15	10	4,8	2,5							
13	64,5	1,8	125	12,5	10	4,8	2,5							
16	53,6	2,3	100	10	10	4,8	2,5							
21	41,9	3,0	75	7,5	10	4,8	2,5							
									SK 1SMI 50/H10 IEC63 - 63 S/4			10	B50	
1,6	*68,8	0,8	1000	100	10	2,6	1,1	SK 1SI 40/H10 IEC63 - 63 S/4				B50		
2,0	*75,0	0,8	800	80	10	2,5	1,1							
2,7	*82,5	0,8	600	60	10	2,5	1,0							
3,2	*87,5	0,8	500	50	10	2,4	1,0							
4,0	*93,8	0,8	400	40	10	2,3	1,0							
5,3	99,2	0,8	300	30	10	2,3	1,0							
6,4	*86,2	0,8	250	25	10	2,4	1,0							
8,0	84,0	0,9	200	20	10	2,5	1,0							
11	68,2	1,2	150	15	10	2,6	1,1							
13	62,5	1,1	125	12,5	10	2,7	1,1							
16	52,2	1,3	100	10	10	2,7	1,1							
21	40,9	1,8	75	7,5	10	2,8	1,2							
32	29,1	2,1	50	5	10	2,8	1,2							
									SK 1SMI 40/H10 IEC63 - 63 S/4			8,4	B50	

\* Maximum output torque with f<sub>B</sub> = 0,8

# 0,12 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H					
									IE1	IE2	IE3							
0,12	0,53	402	1,1	3000	30	100	8,0	4,6	SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 S/4				B53					
	0,66	364	1,2	2400	30	80	8,0	4,7										
	0,89	314	1,3	1800	30	60	8,0	4,8										
	1,1	284	1,4	1500	30	50	8,0	4,9										
	1,3	248	1,6	1200	30	40	8,0	4,9										
	1,8	206	1,9	900	30	30	8,0	5,0										
	2,1	196	1,9	750	30	25	8,0	5,0										
									SK 1SMI 75/40 IEC63 - 63 S/4			20	B53					
0,53	297	1,1	3000	30	100	3,7	1,7	SK 1SI 63/31 IEC63 - 63 S/4				B52						
0,66	273	1,1	2400	30	80	4,0	1,8											
0,89	240	1,3	1800	30	60	4,4	2,0											
1,1	219	1,4	1500	30	50	4,7	2,1											
1,3	194	1,5	1200	30	40	4,9	2,2											
1,8	164	1,8	900	30	30	5,1	2,3											
2,1	158	1,8	750	30	25	5,2	2,3											
2,7	136	2,0	600	30	20	5,3	2,4											
3,5	112	2,4	450	30	15	5,4	2,5											
4,3	102	2,6	375	30	12,5	5,5	2,5											
5,3	86,2	3,0	300	30	10	5,5	2,5											
														SK 1SMI 63/31 IEC63 - 63 S/4			12	B52
0,53	*222	0,8	3000	30	100	4,7	2,1						SK 1SI 50/31 IEC63 - 63 S/4				B52	
0,66	*220	0,8	2400	30	80	4,7	2,1											
0,89	*216	0,8	1800	30	60	4,8	2,1											
1,1	*214	0,8	1500	30	50	4,8	2,1											
1,3	193	0,9	1200	30	40	4,8	2,2											
1,8	162	1,0	900	30	30	4,8	2,3											
2,1	156	1,0	750	30	25	4,8	2,3											
2,7	134	1,2	600	30	20	4,8	2,4											
3,5	109	1,4	450	30	15	4,8	2,5											
4,3	99,1	1,5	375	30	12,5	4,8	2,5											
5,3	83,4	1,7	300	30	10	4,8	2,5											
7,1	66,5	2,1	225	30	7,5	4,8	2,5											
11	48,7	2,7	150	30	5	4,8	2,5											
									SK 1SMI 50/31 IEC63 - 63 S/4			10						B52
0,53	*124	0,8	3000	30	100	1,8	0,8	SK 1SI 40/31 IEC63 - 63 S/4				B52						
0,66	*122	0,8	2400	30	80	1,9	0,8											
0,89	*120	0,8	1800	30	60	1,9	0,8											
1,1	*119	0,8	1500	30	50	1,9	0,8											
1,3	*116	0,8	1200	30	40	2,0	0,8											
1,8	*112	0,8	900	30	30	2,0	0,9											
2,1	*110	0,8	750	30	25	2,1	0,9											
2,7	*109	0,8	600	30	20	2,1	0,9											
3,5	103	0,8	450	30	15	2,2	0,9											
4,3	93,7	0,9	375	30	12,5	2,3	1,0											
5,3	78,7	1,0	300	30	10	2,5	1,1											
7,1	62,4	1,3	225	30	7,5	2,7	1,1											
11	45,4	1,6	150	30	5	2,8	1,2											
														SK 1SMI 40/31 IEC63 - 63 S/4			8,4	B52

\* Maximum output torque with f<sub>B</sub> = 0,8

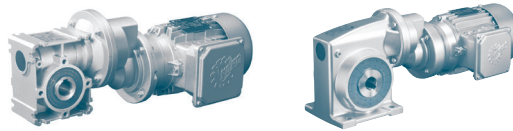


# 0,18 kW

## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm mm
									IE1	IE2	IE3		
0,18	16	50,9	2,2	100	100		5,6	2,5	SK 1SI 63 IEC63 - 63 L/4				B36-37
	20	44,7	2,6	80	80		5,6	2,5					11
	16	45,3	1,4	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC63 - 63 L/4				B34-35
	20	40,2	1,7	80	80		4,8	2,5					
	27	33,9	2,2	60	60		4,8	2,5					
	32	30,1	2,6	50	50		4,8	2,5					
	41	25,8	3,2	40	40		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC63 - 63 L/4			9,2	B44-45
	16	39,1	0,9	100	100		2,8	1,2	SK 1SI 40 IEC63 - 63 L/4				B32-33
	20	35,2	1,1	80	80		2,8	1,2					
	27	30,2	1,3	60	60		2,8	1,2					
	32	27,1	1,6	50	50		2,8	1,2					
	41	23,5	2,0	40	40		2,9	1,2					
	54	19,2	2,6	30	30		2,9	1,2					
	65	18,1	2,3	25	25		2,9	1,2					
	81	15,2	3,0	20	20		2,9	1,2	SK 1SMI 40 IEC63 - 63 L/4			7,4	B42-43
	27	26,2	0,9	60	60		1,8	0,7	SK 1SI 31 IEC63 - 63 L/4				B30-31
	32	23,8	1,1	50	50		1,8	0,7					
	41	20,9	1,3	40	40		1,8	0,7					
	54	17,4	1,7	30	30		1,8	0,7					
	65	16,6	1,5	25	25		1,8	0,7					
	81	14,1	1,9	20	20		1,7	0,7					
	108	11,3	2,6	15	15		1,6	0,7					
	130	10,1	2,4	12,5	12		1,5	0,7					
	162	8,4	3,1	10	10		1,4	0,7					
	217	6,5	4,1	7,5	7,5		1,3	0,7					
	325	4,6	5,0	5	5		1,1	0,7	SK 1SMI 31 IEC63 - 63 L/4			6,4	B40-41

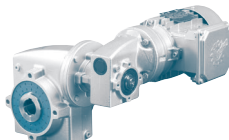
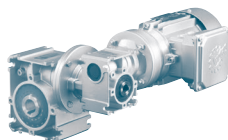
# 0,18 kW



## 1SI, 1SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H B
									IE1	IE2	IE3		
0,18	1,7	306	1,0	1000	100	10	8,0	4,3	SK 1SI 75/H10 IEC63 - 63 L/4				B51
	2,1	279	1,2	800	80	10	8,0	4,3					
	2,8	243	1,5	600	60	10	8,0	4,4					
	3,4	221	1,7	500	50	10	8,0	4,4					
	4,3	194	2,1	400	40	10	8,0	4,5					
	5,7	176	2,0	300	30	10	8,0	4,5					
	6,8	155	2,4	250	25	10	8,0	4,5					
	8,5	132	3,0	200	20	10	8,0	4,5					
	11	105	4,1	150	15	10	8,0	4,5					
	14	94,6	3,7	125	12	10	8,0	4,5					
	17	78,3	4,7	100	10	10	8,0	4,5					
	23	60,8	5,0	75	7,50	10	8,0	4,6					
	34	42,6	5,0	50	5,00	10	8,0	4,6					
	2,7	238	0,9	600	60	10	4,5	2,0	SK 1SI 63/H10 IEC63 - 63 L/4				B50
	3,2	217	1,0	500	50	10	4,7	2,1					
	4,1	192	1,2	400	40	10	4,9	2,2					
	5,4	160	1,6	300	30	10	5,1	2,3					
	6,5	155	1,4	250	25	10	5,2	2,4					
	8,1	133	1,8	200	20	10	5,3	2,4					
	11	107	2,4	150	15	10	5,4	2,5					
	13	96,7	2,2	125	12,5	10	5,5	2,5					
	16	80,3	2,4	100	10	10	5,5	2,5	SK 1SMI 63/H10 IEC63 - 63 L/4				B50
	5,4	155	0,9	300	30	10	4,8	2,3	SK 1SI 50/H10 IEC63 - 63 L/4				B48
	6,5	151	0,8	250	25	10	4,8	2,4					
	8,1	129	1,0	200	20	10	4,8	2,4					
	11	104	1,4	150	15	10	4,8	2,5					
	13	95,0	1,2	125	12,5	10	4,8	2,5					
	16	79,0	1,5	100	10	10	4,8	2,5					
	22	61,7	2,1	75	7,5	10	4,8	2,5					
	32	43,6	2,4	50	5	10	4,8	2,5	SK 1SMI 50/H10 IEC63 - 63 L/4				B50
	11	100	0,8	150	15	10	2,2	0,9	SK 1SI 40/H10 IEC63 - 63 L/4				B50
	16	76,9	0,9	100	10	10	2,5	1,1					
	22	60,3	1,2	75	7,5	10	2,7	1,1					
	32	42,9	1,4	50	5	10	2,8	1,2					
									SK 1SMI 40/H10 IEC63 - 63 L/4				B50



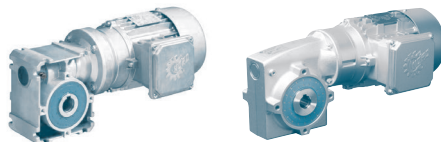


# 0,18 kW

## 1SI, 1SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos

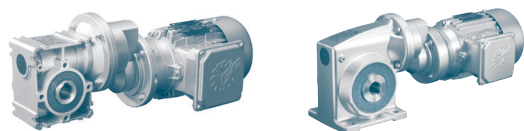
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm mm
									IE1	IE2	IE3		
0,18	0,68	537	0,8	2400	30	80	8,0	4,3	SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 L/4				B53
	0,90	464	0,9	1800	30	60	8,0	4,5					
	1,1	419	1,0	1500	30	50	8,0	4,6					
	1,4	367	1,1	1200	30	40	8,0	4,7					
	1,8	304	1,3	900	30	30	8,0	4,8					
	2,2	290	1,3	750	30	25	8,0	4,9					
	2,7	247	1,5	600	30	20	8,0	4,9					
	3,6	200	1,8	450	30	15	8,0	5,0					
	4,3	181	2,0	375	30	12,5	8,0	5,0					
									SK 1SMI 75/40 IEC63 - 63 L/4			21	B53
0,68	403	0,8	2400	30	80	0	0	SK 1SI 63/31 IEC63 - 63 L/4				B52	
0,90	354	0,9	1800	30	60	2,3	1,1						
1,1	324	0,9	1500	30	50	3,1	1,4						
1,4	287	1,0	1200	30	40	3,8	1,7						
1,8	242	1,2	900	30	30	4,4	2,0						
2,2	234	1,2	750	30	25	4,5	2,1						
2,7	201	1,4	600	30	20	4,8	2,2						
3,6	165	1,6	450	30	15	5,1	2,3						
4,3	150	1,8	375	30	12,5	5,2	2,4						
5,4	127	2,0	300	30	10	5,3	2,4						
7,2	102	2,5	225	30	7,5	5,4	2,5						
11	75,7	3,1	150	30	5	5,5	2,5						
									SK 1SMI 63/31 IEC63 - 63 L/4			12	B52
2,7	198	0,8	600	30	20	4,8	2,2	SK 1SI 50/31 IEC63 - 63 L/4				B52	
3,6	161	0,9	450	30	15	4,8	2,3						
4,3	146	1,0	375	30	12,5	4,8	2,4						
5,4	123	1,2	300	30	10	4,8	2,4						
7,2	98,1	1,4	225	30	7,5	4,8	2,5						
11	71,9	1,8	150	30		4,8	2,5						
									SK 1SMI 50/31 IEC63 - 63 L/4			11	B52
7,2	92,1	0,9	225	30	7,50	2,4	1,0	SK 1SI 40/31 IEC63 - 63 L/4				B52	
11	67,0	1,1	150	30	5	2,6	1,1						
									SK 1SMI 40/31 IEC63 - 63 L/4			9	B52

# 0,25 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H B
									IE1	IE2	IE3		
0,25	17	76,7	2,4	100	100		8,0	5,1	SK 1SI 75 IEC71 - 71 S/4				B38-39
	21	66,5	3,0	80	80		8,0	5,1					20
	17	69,1	1,6	100	100		5,6	2,5	SK 1SI 63 IEC71 - 71 S/4				B36-37
	21	60,7	1,9	80	80		5,6	2,5					
	28	50,4	2,6	60	60		5,6	2,5	SK 1SMI 63 IEC71 - 71 S/4				B36-37
	33	44,3	3,1	50	50		5,6	2,5					12
	17	61,5	1,0	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC71 - 71 S/4				B34-35
	21	54,6	1,2	80	80		4,8	2,5					
	28	46,0	1,6	60	60		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC71 - 71 S/4				B34-35
	33	40,9	1,9	50	50		4,8	2,5					
	42	35,0	2,4	40	40		4,8	2,5					
	56	28,2	3,2	30	30		4,8	2,5					
	67	26,2	2,9	25	25		4,8	2,5				11	B44-45
	21	47,8	0,8	80	80		2,8	1,2	SK 1SI 40 IEC71 - 71 S/4				B32-33
	28	41,0	1,0	60	60		2,8	1,2					
	33	36,7	1,2	50	50		2,8	1,2	SK 1SMI 40 IEC71 - 71 S/4				B32-33
	42	31,8	1,4	40	40		2,8	1,2					
	56	26,0	1,9	30	30		2,8	1,2					
	67	24,5	1,7	25	25		2,9	1,2					
	84	20,6	2,2	20	20		2,9	1,2					
	111	16,3	3,0	15	15		2,9	1,2					
	134	14,4	2,8	12,5	12,5		2,9	1,2				8,8	B42-43
	33	32,2	0,8	50	50		1,8	0,6	SK 1SI 31 IEC71 - 71 S/4				B30-31
	42	28,3	1,0	40	40		1,8	0,7					
	56	23,5	1,3	30	30		1,8	0,7	SK 1SMI 31 IEC71 - 71 S/4				B30-31
	67	22,5	1,1	25	25		1,8	0,7					
	84	19,1	1,4	20	20		1,7	0,7					
	111	15,3	1,9	15	15		1,5	0,7					
	134	13,7	1,7	12,5	12,5		1,4	0,7					
	167	11,4	2,3	10	10		1,4	0,7					
	223	8,8	3,1	7,5	7,5		1,2	0,7					
	334	6,2	3,7	5	5		1,1	0,7				7,7	B40-41

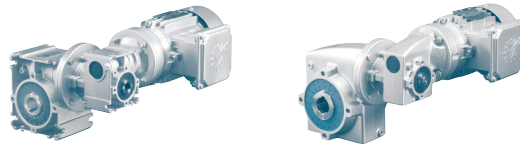


**0,25 kW**

**1 SI, 1 SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim**

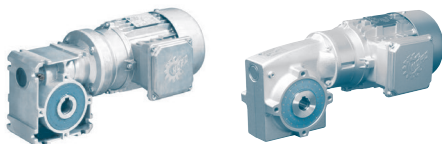
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H									
									IE1	IE2	IE3											
0,25	2,2	384	0,9	800	80	10	8,0	4,1	SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 S/4				B51									
	2,9	335	1,1	600	60	10	8,0	4,3														
	3,5	304	1,2	500	50	10	8,0	4,3														
	4,3	267	1,5	400	40	10	8,0	4,4														
	5,8	241	1,5	300	30	10	8,0	4,4														
	6,9	213	1,8	250	25	10	8,0	4,4														
	8,6	181	2,2	200	20	10	8,0	4,5														
	12	144	3,0	150	15	10	8,0	4,5														
	14	130	2,7	125	12	10	8,0	4,5														
	17	108	3,4	100	10	10	8,0	4,5														
	23	83,5	3,7	75	7,50	10	8,0	4,5														
	35	58,5	3,7	50	5,00	10	8,0	4,6														
															SK 1SMI 75/H10 IEC71 - 71 S/4			22	B51			
	3,3	295	0,8	500	50	10	3,7	1,7	SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 S/4				B50									
	4,2	260	0,9	400	40	10	4,2	1,9														
	5,6	218	1,2	300	30	10	4,7	2,1														
	6,7	211	1,0	250	25	10	4,8	2,2														
	8,4	180	1,3	200	20	10	5,0	2,3														
	11	144	1,8	150	15	10	5,2	2,4														
	13	131	1,6	125	12,5	10	5,3	2,4														
	17	109	1,7	100	10	10	5,4	2,5														
	22	84,6	1,7	75	7,5	10	5,5	2,5														
	33	59,6	1,8	50	5	10	5,6	2,5														
														SK 1SMI 63/H10 IEC71 - 71 S/4			14	B50				
	8,4	175	0,8	200	20	10	4,8	2,3						SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 S/4				B50				
	11	141	1,0	150	15	10	4,8	2,4														
	13	129	0,9	125	12,5	10	4,8	2,4														
	17	107	1,1	100	10	10	4,8	2,5														
	22	83,4	1,5	75	7,5	10	4,8	2,5														
	33	58,9	1,7	50	5	10	4,8	2,5														
									SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 S/4			12	B50									
	22	81,6	0,9	75	7,5	10	2,5	1,0	SK 1SI 40/H10 IEC71 - 71 S/4				B50									
	33	58,0	1,1	50	5	10	2,7	1,1														
									SK 1SMI 40/H10 IEC71 - 71 S/4			10	B50									

# 0,25 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H	
									IE1	IE2	IE3			
0,25	1,4	498	0,8	1200	30	40	8,0	4,4	SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 S/4				B53	
	1,9	413	0,9	900	30	30	8,0	4,6						
	2,2	393	1,0	750	30	25	8,0	4,7						
	2,8	336	1,1	600	30	20	8,0	4,8						
	3,7	271	1,3	450	30	15	8,0	4,9						
	4,5	245	1,5	375	30	12,5	8,0	4,9						
	5,6	206	1,7	300	30	10	8,0	5,0						
	7,4	164	2,1	225	30	7,5	8,0	5,0						
												22	B53	
	1,4	389	0,8	1200	30	40	0,3	0,1	SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 S/4				B52	
	1,9	328	0,9	900	30	30	3,1	1,4						
	2,2	317	0,9	750	30	25	3,3	1,5						
	2,8	273	1,0	600	30	20	4,0	1,8						
	3,7	223	1,2	450	30	15	4,6	2,1						
	4,5	204	1,3	375	30	12,5	4,8	2,2						
	5,6	173	1,5	300	30	10	5,1	2,3						
	7,4	139	1,8	225	30	7,5	5,3	2,4						
	11	103	2,3	150	30	5	5,4	2,5				14	B52	
	4,5	198	0,8	375	30	12,5	4,8	2,2	SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 S/4				B52	
	5,6	167	0,9	300	30	10	4,8	2,3						
	7,4	133	1,1	225	30	7,5	4,8	2,4						
	11	97,6	1,4	150	30	5	4,8	2,5						
	11	90,9	0,8	150	30	5	2,4	1,0	SK 1SI 40/31 IEC71 - 71 S/4				B52	

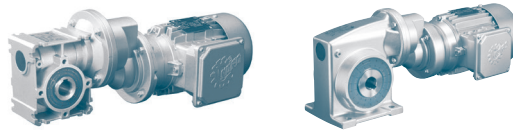


**0,37 kW**

**1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim**

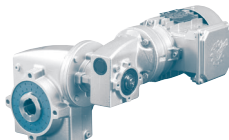
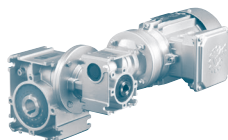
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H-D B
									IE1	IE2	IE3		
0,37	16	115	1,6	100	100		8,0	5,0	SK 1SI 75 IEC71 - 71 L/4				B38-39
	20	100	2,0	80	80		8,0	5,0					
	27	81,9	2,7	60	60		8,0	5,1					
									SK 1SMI 75 IEC71 - 71 L/4			21	B48-49
	16	104	1,1	100	100		5,4	2,5	SK 1SI 63 IEC71 - 71 L/4				B36-37
	20	91,1	1,3	80	80		5,5	2,5					
	27	75,7	1,7	60	60		5,5	2,5					
	33	66,7	2,1	50	50		5,6	2,5					
	41	56,5	2,6	40	40		5,6	2,5					
	55	45,1	3,5	30	30		5,6	2,5					
	66	41,5	3,3	25	25		5,6	2,6	SK 1SMI 63 IEC71 - 71 L/4			13	B46-47
	20	82,1	0,8	80	80		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC71 - 71 L/4				B34-35
	27	69,2	1,1	60	60		4,8	2,5					
	33	61,4	1,3	50	50		4,8	2,5					
	41	52,6	1,6	40	40		4,8	2,5					
	55	42,4	2,1	30	30		4,8	2,5					
	66	39,5	1,9	25	25		4,8	2,5					
	82	32,9	2,5	20	20		4,8	2,5					
	109	25,7	3,4	15	15		4,8	2,5					
	131	22,6	3,2	12,5	12,5		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC71 - 71 L/4			12	B44-45
	33	55,2	0,8	50	50		2,7	1,1	SK 1SI 40 IEC71 - 71 L/4				B32-33
	41	47,9	1,0	40	40		2,8	1,2					
	55	39,2	1,3	30	30		2,8	1,2					
	66	36,9	1,1	25	25		2,8	1,2					
	82	31,0	1,5	20	20		2,8	1,2					
	109	24,5	2,0	15	15		2,9	1,2					
	131	21,7	1,9	12,5	12,5		2,9	1,2					
	164	17,9	2,4	10	10		2,9	1,2		SK 1SMI 40 IEC71 - 71 L/4			
	55	35,4	0,8	30	30		1,8	0,6	SK 1SI 31 IEC71 - 71 L/4				B30-31
	82	28,8	0,9	20	20		1,6	0,7					
	109	23,0	1,3	15	15		1,4	0,7					
	131	20,7	1,2	12,5	12,5		1,4	0,7					
	164	17,1	1,5	10	10		1,3	0,7					
	219	13,3	2,0	7,5	7,5		1,2	0,7					
	328	9,3	2,5	5	5		1,1	0,7		SK 1SMI 31 IEC71 - 71 L/4			

# 0,37 kW



## 1SI, 1SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H
									IE1	IE2	IE3		
0,37	3,5	450	0,8	500	50	10	8,0	4,0	SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 L/4			23	B51
	4,3	395	1,0	400	40	10	8,0	4,1					
	5,8	357	1,0	300	30	10	8,0	4,2					
	6,9	315	1,2	250	25	10	8,0	4,3					
	8,6	268	1,5	200	20	10	8,0	4,4					
	12	214	2,0	150	15	10	8,0	4,4					
	14	192	1,8	125	12,5	10	8,0	4,5					
	17	159	2,3	100	10	10	8,0	4,5					
	23	124	2,5	75	7,5	10	8,0	4,5					
	35	86,6	2,5	50	5	10	8,0	4,5					
									SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 L/4			23	B51
	5,5	327	0,8	300	30	10	3,1	1,4	SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 L/4			15	B50
	8,2	271	0,9	200	20	10	4,1	1,8					
	11	217	1,2	150	15	10	4,7	2,1					
	13	197	1,1	125	12,5	10	4,9	2,2					
	16	164	1,2	100	10	10	5,1	2,3					
	22	127	1,1	75	7,5	10	5,3	2,4					
	33	89,8	1,2	50	5	10	5,5	2,5					
									SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 L/4			15	B50
	16	161	0,8	100	10	10	4,8	2,3	SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 L/4				B50
	22	126	1,0	75	7,5	10	4,8	2,4					
	33	88,7	1,2	50	5	10	4,8	2,5					
									SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 L/4			13	B50

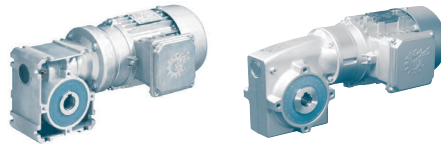


**0,37 kW**

**1SI, 1SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos**

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H B
									IE1	IE2	IE3		
0,37	3,6	407	0,9	450	30	15	8,0	4,6	SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 L/4				B53
	4,4	368	1,0	375	30	12,5	8,0	4,7					
	5,5	310	1,1	300	30	10	8,0	4,8					
	7,3	247	1,4	225	30	7,5	8,0	4,9					
	11	181	1,8	150	30	5	8,0	5,0					
									SK 1SMI 75/40 IEC71 - 71 L/4		23	B53	
	3,6	336	0,8	450	30	15	2,9	1,3	SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 L/4				B52
	4,4	307	0,9	375	30	12,5	3,5	1,6					
	5,5	260	1,0	300	30	10	4,2	1,9					
	7,3	208	1,2	225	30	7,5	4,8	2,2					
	11	154	1,5	150	30	5	5,2	2,4					
									SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 L/4		15	B52	
11	147	0,9		150	30	5	4,8	2,4	SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 L/4				B52
									SK 1SMI 50/31 IEC71 - 71 L/4				

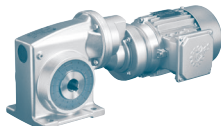
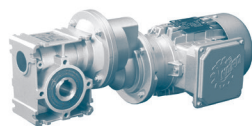
# 0,55 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H-D B
									IE1	IE2	IE3		
0,55	16	171	1,1	100	100		8,0	5,0	SK 1SI 75 IEC80 - 80 S/4				B38-39
	21	148	1,4	80	80		8,0	5,0					
	27	121	1,8	60	60		8,0	5,0					
	33	106	2,2	50	50		8,0	5,0					
	41	89,1	2,8	40	40		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC80 - 80 S/4				23 B48-49
	21	135	0,9	80	80		5,3	2,4	SK 1SI 63 IEC80 - 80 S/4				B36-37
	27	112	1,2	60	60		5,4	2,5					
	33	98,8	1,4	50	50		5,5	2,5					
	41	83,8	1,8	40	40		5,5	2,5					
	55	66,9	2,4	30	30		5,6	2,5					
	66	61,6	2,2	25	25		5,6	2,5					
	82	50,9	2,8	20	20		5,6	2,5					
									SK 1SMI 63 IEC80 - 80 S/4				15 B46-47
	33	91,1	0,8	50	50		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC80 - 80 S/4				B34-35
	41	78,0	1,1	40	40		4,8	2,5					
	55	62,9	1,4	30	30		4,8	2,5					
	66	58,5	1,3	25	25		4,8	2,5					
	82	48,7	1,7	20	20		4,8	2,5					
	110	38,0	2,3	15	15		4,8	2,5					
	132	33,5	2,1	12,5	12,5		4,8	2,5					
	164	27,4	2,7	10	10		4,8	2,5					
									SK 1SMI 50 IEC80 - 80 S/4				13 B44-45
	55	58,1	0,9	30	30		2,7	1,1	SK 1SI 40 IEC80 - 80 S/4				B32-33
	66	54,8	0,8	25	25		2,7	1,1					
	82	46,0	1,0	20	20		2,8	1,2					
	110	36,3	1,4	15	15		2,8	1,2					
	132	32,2	1,3	12,5	12,5		2,8	1,2					
	164	26,5	1,6	10	10		2,8	1,2					
	219	20,4	2,2	7,5	7,5		2,9	1,2					
	329	14,1	2,7	5	5		2,5	1,2					
									SK 1SMI 40 IEC80 - 80 S/4				12 B42-43



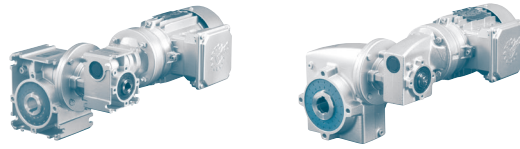


**0,55 kW**

**1 SI, 1 SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim**

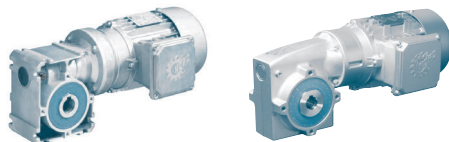
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H
									IE1	IE2	IE3		
0,55	6,9	466	0,8	250	25	10	16,0	7,9	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80S/4				B51
	8,7	396	1,0	200	20	10	16,0	8,2					
	12	316	1,4	150	15	10	16,0	8,6					
	14	284	1,2	125	12,5	10	16,0	8,7					
	17	235	1,6	100	10	10	16,0	8,8					
	23	183	1,7	75	7,5	10	16,0	8,9					
35	128	1,7	50	5	10	16,0	9,0						
									SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80S/4			26	B51

# 0,55 kW



## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H
									IE1	IE2	IE3		
0,55	5,5	459	0,8	300	30	10	8,0	4,5	SK 1SI 75/40				B53
	7,3	366	0,9	225	30	7,5	8,0	4,7	IEC80 - 80 S/4				
	11	268	1,2	150	30	5	8,0	4,9					
									SK 1SMI 75/40			25	B53
									IEC80 - 80 S/4				

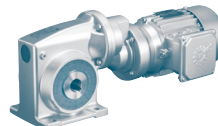
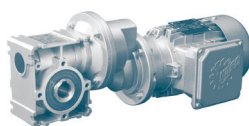


**0,75 kW**

**1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim**

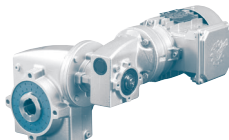
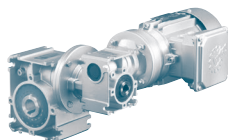
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H-D B		
									IE1	IE2	IE3				
0,75	17	229	0,8	100	100		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC80 - 80 LH/4 AR	IE1	IE2	IE3	B38-39		
	21	199	1,0	80	80		8,0	5,0							
	28	163	1,4	60	60		8,0	5,0							
	34	142	1,6	50	50		8,0	5,0							
	42	119	2,1	40	40		8,0	5,0							
	56	100	2,2	30	30		8,0	5,0							
	67	85,9	2,7	25	25		8,0	5,0							
													25	B48-49	
	28	150	0,9	60	60		5,2	2,4	SK 1SI 63 IEC80 - 80 LH/4 AR	IE1	IE2	IE3	B36-37		
	34	132	1,0	50	50		5,3	2,4							
	42	112	1,3	40	40		5,4	2,5							
	56	89,5	1,8	30	30		5,5	2,5							
	67	82,4	1,6	25	25		5,5	2,5							
	84	68,1	2,1	20	20		5,6	2,5							
	112	52,8	2,9	15	15		5,6	2,5							
	134	46,1	2,8	12,5	12,5		5,6	2,5					17	B46-47	
	42	104	0,8	40	40		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC80 - 80 LH/4 AR	IE1	IE2	IE3	B34-35		
	56	84,2	1,1	30	30		4,8	2,5							
	67	78,3	1,0	25	25		4,8	2,5							
	84	65,2	1,2	20	20		4,8	2,5							
	112	50,9	1,7	15	15		4,8	2,5							
	134	44,8	1,6	12,5	12,5		4,8	2,5							
	168	36,6	2,1	10	10		4,8	2,5							
	224	28,0	2,8	7,5	7,5		4,8	2,5					16	B44-45	
	112	48,5	1,0	15	15		2,8	1,2	SK 1SI 40 IEC80 - 80 LH/4 AR	IE1	IE2	IE3	B32-33		
	134	43,1	1,0	12,5	12,5		2,8	1,2							
	168	35,4	1,2	10	10		2,8	1,2							
	224	27,2	1,6	7,5	7,5		2,8	1,2							
	336	18,9	2,0	5	5		2,5	1,2							

# 0,75 kW



## 1SI, 1SMI - Motoredutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H-D
									IE1	IE2	IE3		
0,75	12	432	1,0	150	15	10	16,0	8,0	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80SH/4	IE2	IE3	26	B51
	14	389	0,9	125	12,5	10	16,0	8,3					
	17	322	1,1	100	10	10	16,0	8,5					
	23	250	1,2	75	7,5	10	16,0	8,8					
	35	175	1,2	50	5	10	16,0	9,0					
									SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80SH/4				B51

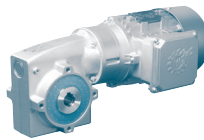
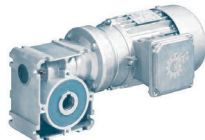


**0,75 kW**

### 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim duplos

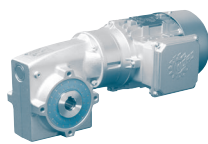
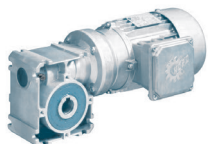
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	IE1 Quality	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 Quality	mm H-D
										IE1 Quality	IE2	IE3		
0,75	11		359	0,9	150	30	5	8,0	4,7		SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LH/4 AR			B53
											SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 LH/4 AR	27		B53

**1,10 kW**  
**1,50 kW**



**1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim**

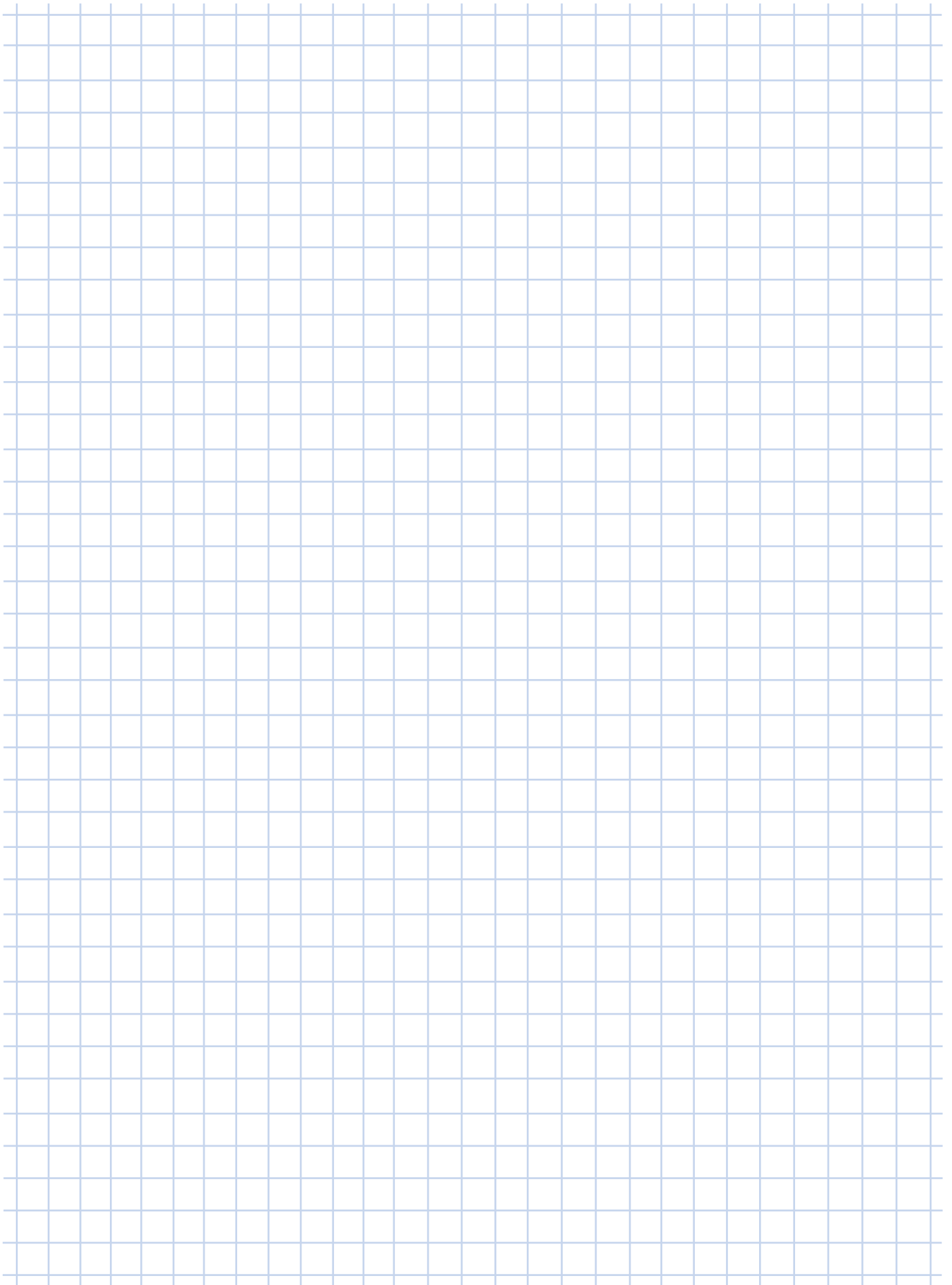
P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub>	Motoredutor			IE1 kg	mm H—H B	
									IE1	IE2	IE3			
1,10	28	235	0,9	60	60		8,0	4,9		SK 1SI 75			B38-39	
	34	205	1,1	50	50		8,0	5,0		IEC90 - 90 SH/4 AR				
	43	172	1,5	40	40		8,0	5,0						
	57	145	1,5	30	30		8,0	5,0						
	68	124	1,9	25	25		8,0	5,0						
	86	102	2,4	20	20		8,0	5,0						
	114	78,3	3,4	15	15		8,0	5,1						
137	68,1	3,2	12,5	12,5		8,0	5,1							
										SK 1SMI 75		30	B48-49	
										IEC90 - 90 SH/4 AR				
	43	162	0,9	40	40		5,1	2,3		SK 1SI 63 - AR			B36-37	
	57	129	1,2	30	30		5,3	2,4		IEC90 - 90 SH/4 AR				
	68	119	1,1	25	25		5,4	2,4						
	86	98,1	1,5	20	20		5,5	2,5						
	114	76,1	2,0	15	15		5,5	2,5						
	137	66,5	1,9	12,5	12,5		5,6	2,5						
	171	54,1	2,5	10	10		5,6	2,5						
	228	41,2	3,4	7,5	7,5		5,6	2,6						
										SK 1SMI 63		22	B46-47	
										IEC90 - 90 SH/4 AR				
	86	94,0	0,9	20	20		4,8	2,5		SK 1SI 50			B34-35	
	114	73,4	1,2	15	15		4,8	2,5		IEC90 - 90 SH/4 AR				
	137	64,6	1,1	12,5	12,5		4,8	2,5						
	171	52,7	1,4	10	10		4,8	2,5						
	228	40,3	1,9	7,5	7,5		4,8	2,5						
	342	27,8	2,4	5	5		4,7	2,5						
										SK 1SMI 50		20		B44-45
										IEC90 - 90 SH/4 AR				
1,50	34	281	0,8	50	50		8,0	4,9		SK 1SI 75			B38-39	
	42	236	1,1	40	40		8,0	4,9		IEC90 - 90 LH/4 AR				
	57	199	1,1	30	30		8,0	5,0						
	68	170	1,4	25	25		8,0	5,0						
	85	139	1,8	20	20		8,0	5,0						
	113	107	2,5	15	15		8,0	5,0						
	136	93,4	2,3	12,5	12,5		8,0	5,0						
170	75,6	3,0	10	10		8,0	5,1							
										SK 1SMI 75		31	B48-49	
										IEC90 - 90 LH/4 AR				
	57	177	0,9	30	30		5,0	2,3		SK 1SI 63			B36-37	
	68	163	0,8	25	25		5,1	2,3		IEC90 - 90 LH/4 AR				
	85	135	1,1	20	20		5,3	2,4						
	113	104	1,5	15	15		5,4	2,5						
	136	91,2	1,4	12,5	12,5		5,5	2,5						
	170	74,2	1,8	10	10		5,5	2,5						
	227	56,5	2,5	7,5	7,5		5,6	2,5						
	340	38,8	3,0	5	5		5,6	2,6						
										SK 1SMI 63		24	B46-47	
										IEC90 - 90 LH/4 AR				
	113	101	0,9	15	15		4,8	2,5		SK 1SI 50			B34-35	
	136	88,6	0,8	12,5	12,5		4,8	2,5		IEC90 - 90 LH/4 AR				
	170	72,3	1,0	10	10		4,8	2,5						
	227	55,3	1,4	7,5	7,5		4,8	2,5						
	340	38,1	1,7	5	5		4,6	2,5						
										SK 1SMI 50		22		B44-45
										IEC90 - 90 LH/4 AR				



**2,20 kW**  
**3,00 kW**  
**3,70 kW**  
**4,50 kW**

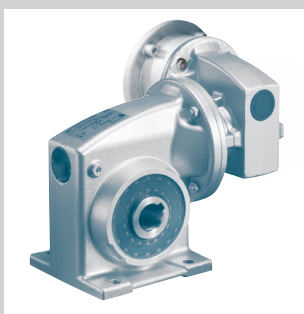
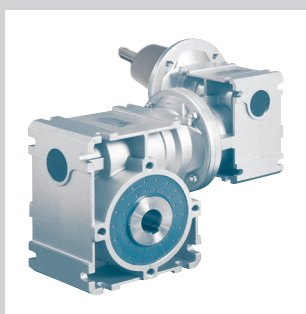
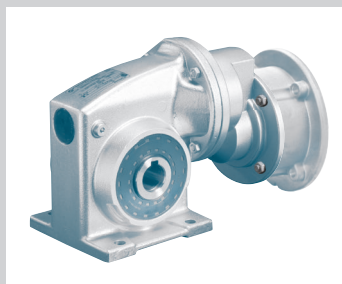
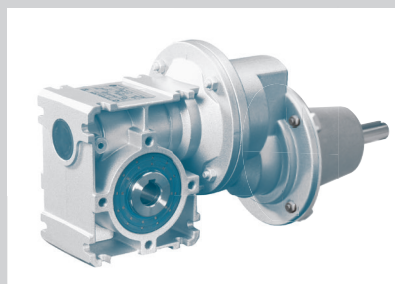
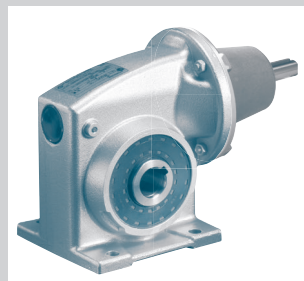
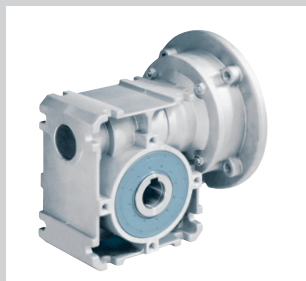
## 1 SI, 1 SMI - Motoredutores de rosca sem fim

P <sub>1</sub> [kW]	n <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	M <sub>2</sub> [Nm]	f <sub>B</sub>	i <sub>ges</sub>	i <sub>sch</sub>	i <sub>vor</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RF</sub> [kN]	Motoredutor			IE1 kg	mm H-D B								
									IE1	IE2	IE3										
<b>2,20</b>	58	287	0,8	30	30		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC100 - 100 LH/4 AR	IE1	IE2	IE3	40	B38-39							
	69	246	0,9	25	25		8,0	4,9													
	86	202	1,2	20	20		8,0	5,0													
	115	155	1,7	15	15		8,0	5,0													
	138	135	1,6	12,5	12,5		8,0	5,0													
	172	109	2,1	10	10		8,0	5,0													
	230	83,1	2,8	7,5	7,5		8,0	5,1													
	345	56,8	3,5	5	5		8,0	5,1													
<b>3,00</b>	86	275	0,9	20	20		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC100 - 100 AH/4 AR	IE1	IE2	IE3	40	B38-39							
	115	212	1,2	15	15		8,0	5,0													
	138	184	1,2	12,5	12		8,0	5,0													
	172	149	1,5	10	10		8,0	5,0													
	230	113	2,1	7,5	7,5		8,0	5,0													
	345	77,4	2,5	5	5		8,0	5,1													
	<b>3,70</b>	116	260	1,0	15	15		8,0							4,9	SK 1SI 75 IEC112 - 112 MH/4 AR	IE1	IE2	IE3	51	B38-39
		139	226	1,0	12,5	12,5		8,0							4,9						
174		183	1,2	10	10		8,0	5,0													
231		139	1,7	7,5	7,5		8,0	5,0													
347		94,9	2,1	5	5		8,0	5,0													
<b>4,50</b>		115	317	0,8	15	15		8,0	4,8	SK 1SI 75 IEC112 - 112 MH/4 AR	IE1	IE2	IE3	51	B38-39						
		138	275	0,8	12,5	12,5		8,0	4,9												
		173	223	1,0	10	10		8,0	4,9												
	231	169	1,4	7,5	7,5		8,0	5,0													
	346	116	1,7	5	5		8,0	5,0													
	<b>4,50</b>															SK 1SMI 75 IEC112 - 112 MH/4 AR	IE1	IE2	IE3	51	B48-49

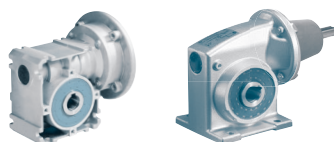




# Redutores para motores normalizados W + IEC





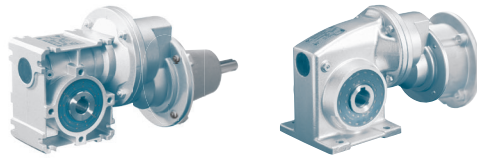


**W + IEC**

**Redutor de rosca sem fim**

Tipo SI Tipo SMI	$i_{ges}$ $i_{sch}$ $i_{vor}$			$n_1 = 1750 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 1150 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 580 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 300 \text{ min}^{-1}$		
				$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$
				[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]
<b>SK 1SI 31</b> <b>SK 1SMI 31</b>	100	100		18	19,5	0,11	12	22,3	0,09	5,8	27,0	0,063	3,0	30,3	0,040
	80	80		22	20,9	0,13	14	23,9	0,11	7,2	29,0	0,074	3,8	32,5	0,046
	60	60		29	22,9	0,17	19	26,2	0,13	9,7	31,8	0,09	5,0	35,6	0,057
<b>W</b>	50	50		35	24,3	0,20	23	27,8	0,16	12	33,7	0,10	6,0	37,7	0,066
	40	40		44	26,0	0,24	29	29,7	0,19	14	36,1	0,13	7,5	40,4	0,078
<b>+</b>	30	30		58	28,4	0,31	38	32,4	0,25	19	39,3	0,16	10	44,1	0,10
	25	25		70	24,0	0,28	46	27,5	0,22	23	33,4	0,14	12	37,4	0,087
<b>IEC</b>	20	20		88	25,7	0,35	58	29,4	0,27	29	35,6	0,18	15	39,9	0,11
	15	15		117	27,8	0,37	77	31,8	0,24	39	38,5	0,12	20	43,2	0,063
	12,5	12,5		140	23,2	0,37	92	26,5	0,24	46	32,2	0,12	24	36,1	0,063
	10	10		175	24,4	0,37	115	27,9	0,24	58	33,8	0,12	30	37,9	0,063
	7,5	7,5		233	25,6	0,37	153	29,3	0,24	77	35,5	0,12	40	39,8	0,063
5	5		350	22,5	0,37	230	25,8	0,24	116	31,3	0,12	60	35,0	0,063	

mm  $\Rightarrow$  B30, 40

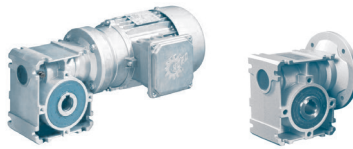


**Redutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim**

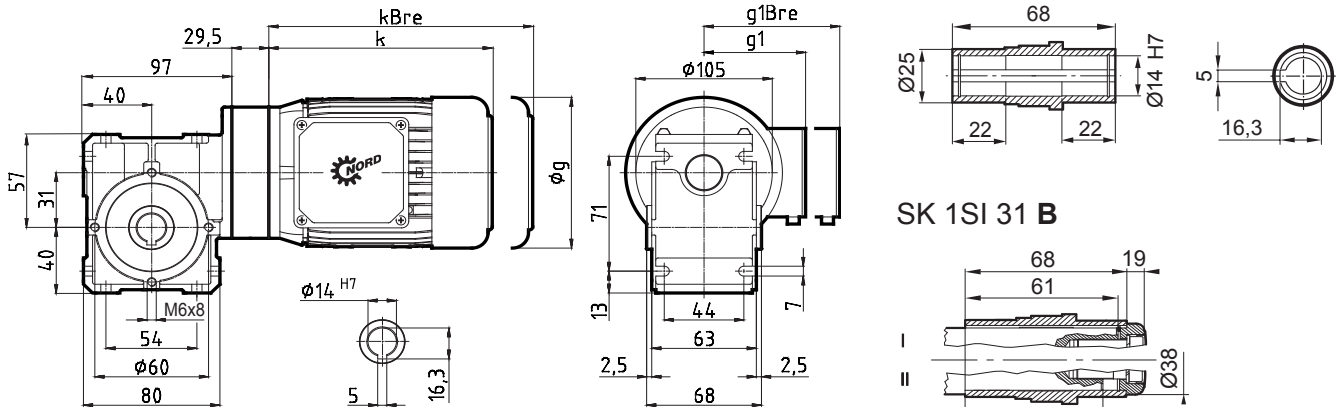
Tipo SI Tipo SMI	$i_{ges}$	$i_{sch}$	$i_{vor}$	$n_1 = 1750 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 1150 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 580 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 300 \text{ min}^{-1}$		
				$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$	$n_2$	$M_{2max}$	$P_{emax}$
				[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[Nm]	[kW]
<b>SK 1SI 63/H10</b> <b>SK 1SMI 63/H10</b>  <b>W</b> <b>+</b> <b>IEC</b>  $\frac{mm}{I}$ $\rightarrow$ B56, 50	1000	100	10	1,8	174	0,11	1,2	182	0,082	0,58	194	0,047	0,30	208	0,027
	800	80	10	2,2	187	0,13	1,4	195	0,10	0,72	208	0,055	0,38	223	0,032
	600	60	10	2,9	205	0,17	1,9	214	0,12	0,97	228	0,068	0,50	245	0,039
	500	50	10	3,5	217	0,19	2,3	227	0,14	1,2	242	0,079	0,60	259	0,045
	400	40	10	4,4	233	0,23	2,9	243	0,17	1,4	259	0,10	0,75	278	0,054
	300	30	10	5,8	254	0,30	3,8	264	0,22	1,9	282	0,12	1,0	302	0,070
	250	25	10	7,0	215	0,27	4,6	224	0,19	2,3	239	0,11	1,2	256	0,060
	200	20	10	8,8	229	0,33	5,8	238	0,23	2,9	254	0,13	1,5	272	0,074
	150	15	10	12	246	0,37	7,7	257	0,24	3,9	274	0,12	2,0	294	0,063
	125	12,5	10	14	204	0,37	9,2	213	0,24	4,6	227	0,12	2,4	243	0,063
	100	10	10	18	213	0,37	12	222	0,24	5,8	237	0,12	3,0	254	0,063
	75	7,5	10	23	221	0,37	15	230	0,24	7,7	245	0,12	4,0	263	0,063
	50	5	10	35	187	0,37	23	195	0,24	12	207	0,12	6,0	223	0,063
<b>SK 1SI 50/H10</b> <b>SK 1SMI 50/H10</b>  <b>W</b> <b>+</b> <b>IEC</b>  $\frac{mm}{I}$ $\rightarrow$ B56, 50	1000	100	10	1,8	98,1	0,067	1,2	102	0,048	0,58	109	0,027	0,30	117	0,015
	800	80	10	2,2	105	0,078	1,4	110	0,056	0,72	117	0,032	0,38	126	0,018
	600	60	10	2,9	115	0,10	1,9	120	0,069	0,97	128	0,039	0,50	138	0,022
	500	50	10	3,5	122	0,11	2,3	128	0,080	1,2	136	0,045	0,60	146	0,026
	400	40	10	4,4	131	0,14	2,9	137	0,10	1,4	146	0,054	0,75	156	0,031
	300	30	10	5,8	143	0,18	3,8	149	0,13	1,9	159	0,070	1,0	170	0,040
	250	25	10	7,0	121	0,15	4,6	126	0,11	2,3	134	0,060	1,2	144	0,034
	200	20	10	8,8	128	0,19	5,8	134	0,13	2,9	143	0,074	1,5	153	0,042
	150	15	10	12	139	0,26	7,7	144	0,18	3,9	154	0,10	2,0	165	0,056
	125	12,5	10	14	115	0,23	9,2	120	0,16	4,6	128	0,089	2,4	137	0,050
	100	10	10	18	119	0,29	12	125	0,20	5,8	133	0,11	3,0	142	0,062
	75	7,5	10	23	124	0,37	15	129	0,24	7,7	138	0,12	4,0	148	0,063
	50	5	10	35	104	0,37	23	109	0,24	12	116	0,12	6,0	125	0,063
<b>SK 1SI 40/H10</b> <b>SK 1SMI 40/H10</b>  <b>W</b> <b>+</b> <b>IEC</b>  $\frac{mm}{I}$ $\rightarrow$ B56, 50	1000	100	10	1,8	54,4	0,041	1,2	56,8	0,029	0,58	60,5	0,016	0,30	64,9	0,009
	800	80	10	2,2	58,5	0,047	1,4	61,0	0,034	0,72	65,0	0,019	0,38	69,7	0,011
	600	60	10	2,9	64,1	0,058	1,9	66,9	0,041	0,97	71,3	0,023	0,50	76,4	0,013
	500	50	10	3,5	67,9	0,067	2,3	70,8	0,048	1,2	75,5	0,026	0,60	80,9	0,015
	400	40	10	4,4	72,7	0,081	2,9	75,8	0,057	1,4	80,8	0,032	0,75	86,7	0,018
	300	30	10	5,8	79,2	0,10	3,8	82,6	0,074	1,9	88,1	0,041	1,0	94,5	0,023
	250	25	10	7,0	67,1	0,09	4,6	70,0	0,063	2,3	74,6	0,035	1,2	80,0	0,020
	200	20	10	8,8	71,5	0,11	5,8	74,6	0,078	2,9	79,5	0,043	1,5	85,3	0,024
	150	15	10	12	77,3	0,15	7,7	80,6	0,10	3,9	85,9	0,057	2,0	92,1	0,032
	125	12,5	10	14	64,3	0,13	9,2	67,0	0,09	4,6	71,4	0,051	2,4	76,6	0,029
	100	10	10	18	67,2	0,17	12	70,1	0,12	5,8	74,7	0,064	3,0	80,1	0,036
	75	7,5	10	23	70,1	0,22	15	73,1	0,16	7,7	77,9	0,085	4,0	83,5	0,047
	50	5	10	35	60,3	0,27	23	62,9	0,19	12	67,0	0,10	6,0	71,9	0,057



# SK 1SI 31 IEC...

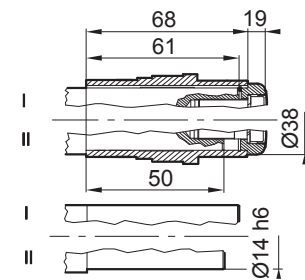


## Motoredutor de rosca sem fim

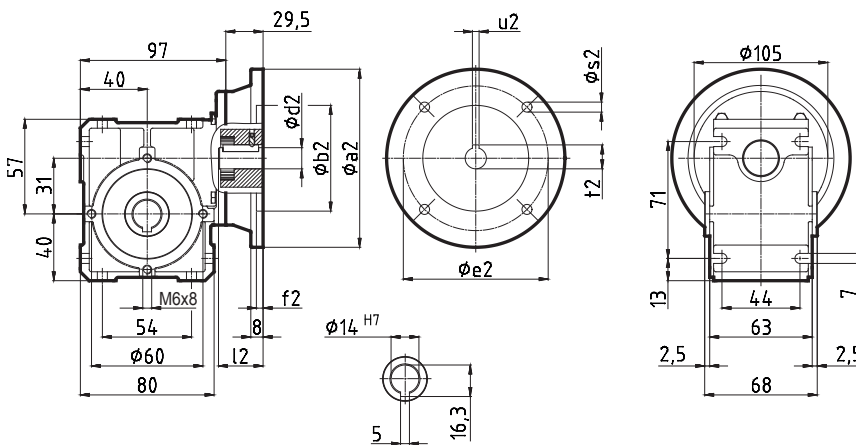


	SK 1SI 31 IEC63	SK 1SI 31 IEC71
IE1	63 S/L	71 S/L
IE2	-	-
IE3	-	-
<b>g</b>	130	145
<b>g1</b>	115	124
<b>g1Bre</b>	123	133
<b>k</b>	192	214
<b>kBre</b>	248	272

## SK 1SI 31 B

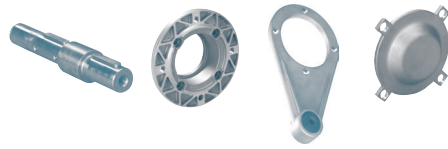


## Redutor de rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

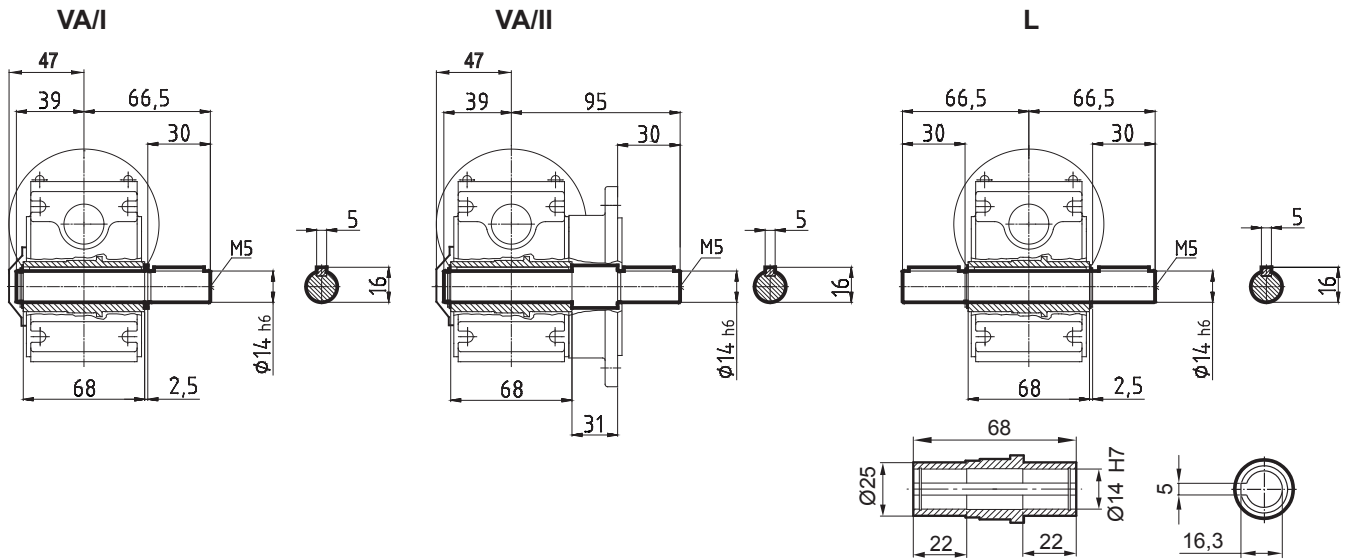


## Montagem de motores normalizados IEC

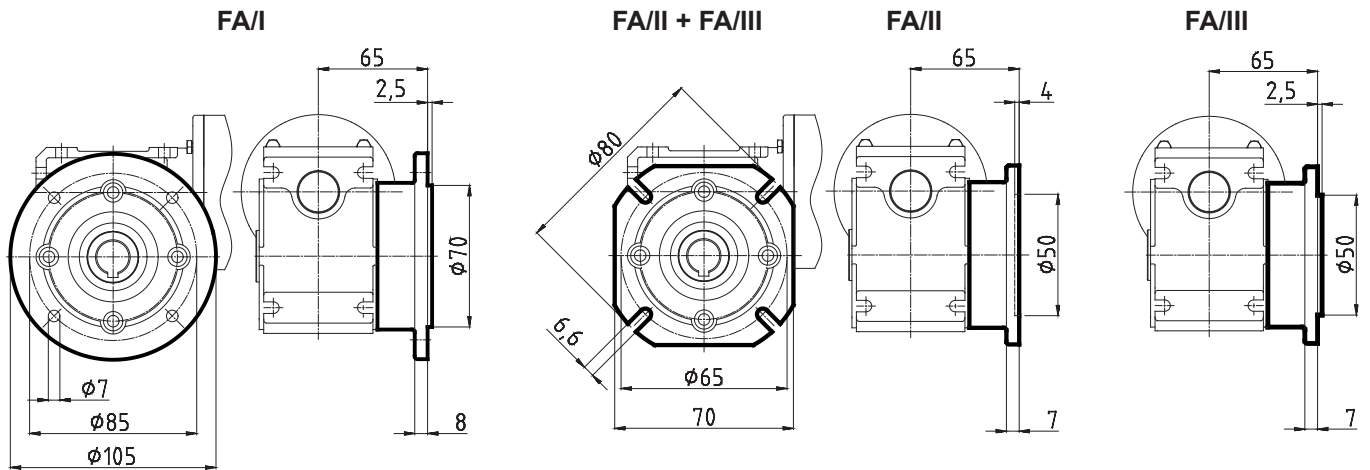
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71				
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14				
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140				
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140				
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95				
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-				
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14				
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115				
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5				
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30				
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9				
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3				
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5				



## Eixos para encaixe

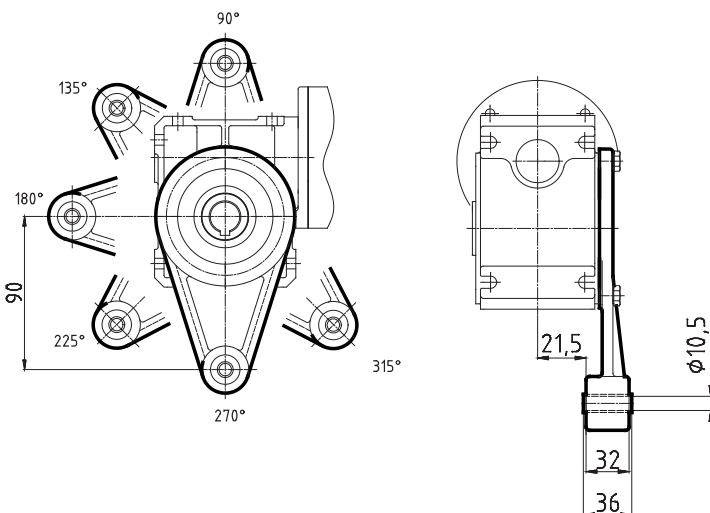


## Flange de saída B5



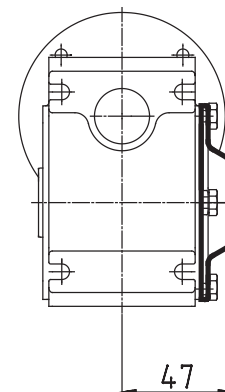
## Braço de torque

DA/I 90 .. DA/I 315



## Tampa de cobertura

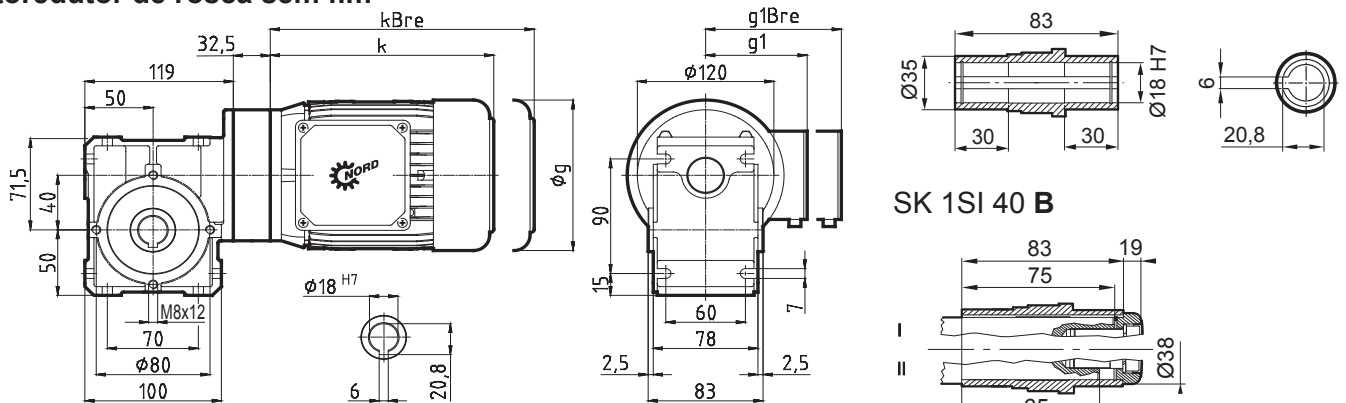
HA



# SK 1 SI 40 IEC...

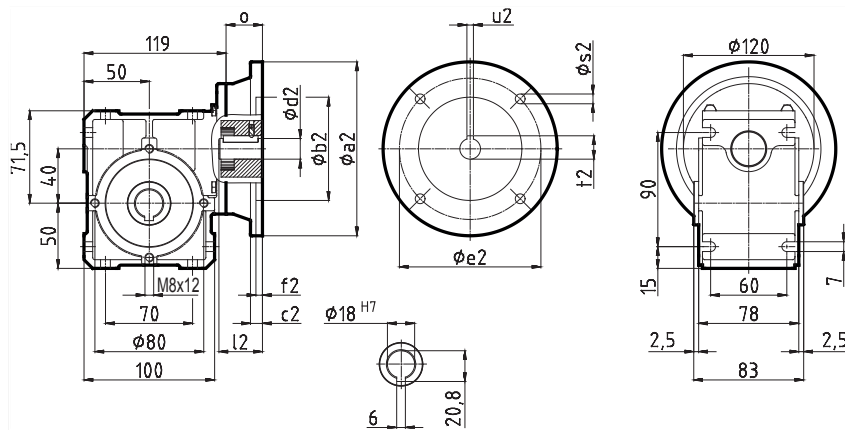


## Motoredutor de rosca sem fim



	SK 1 SI 40 IEC63	SK 1 SI 40 IEC71	SK 1 SI 40 IEC80
IE1	63 S/L	71 S/L	80 S
IE2	-	-	LH AR
IE3	-	-	-
g	130	145	165
g1	115	124	142
g1Bre	123	133	143
k	192	214	236
kBre	248	272	300

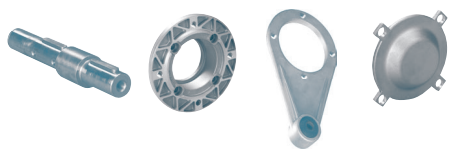
## Redutor de rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC



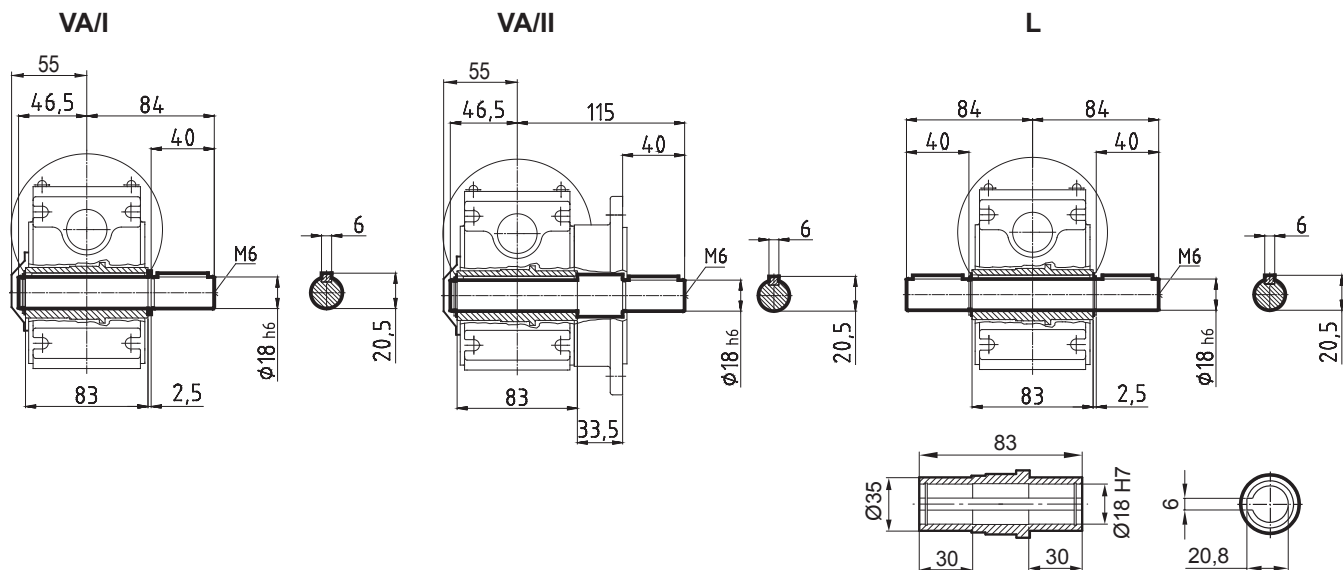
## Montagem de motores normalizados IEC

	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
o	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8

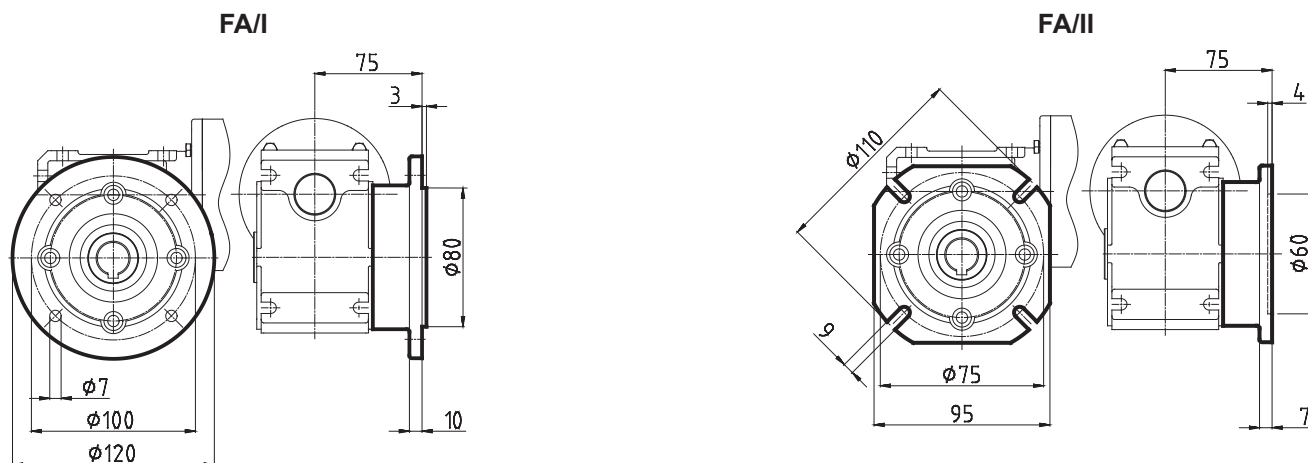




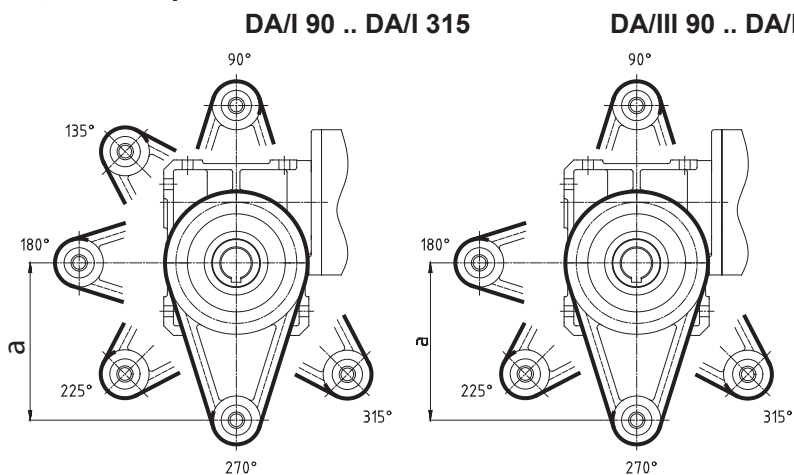
## Eixos para encaixe



## Flange de saída B5

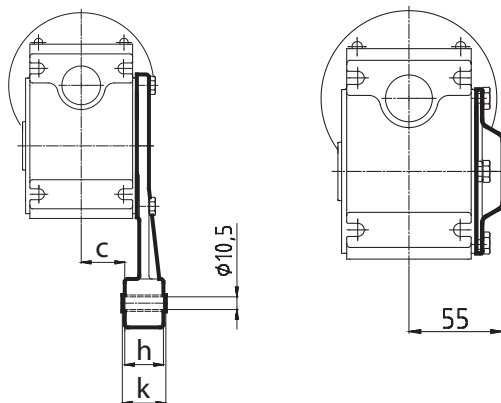


## Braço de torque



## Tampa de cobertura

**HA**

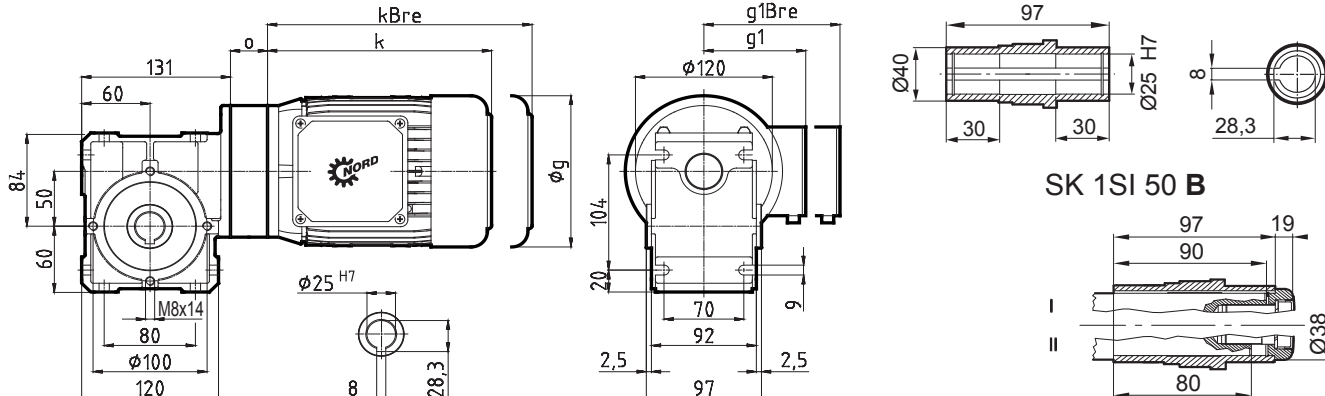


	a	c	h	k
I	130	29	32	36
III	100	34	14	14

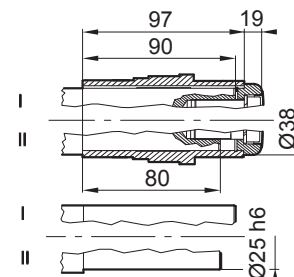
# SK 1 SI 50 IEC...



## Motoredutor de rosca sem fim

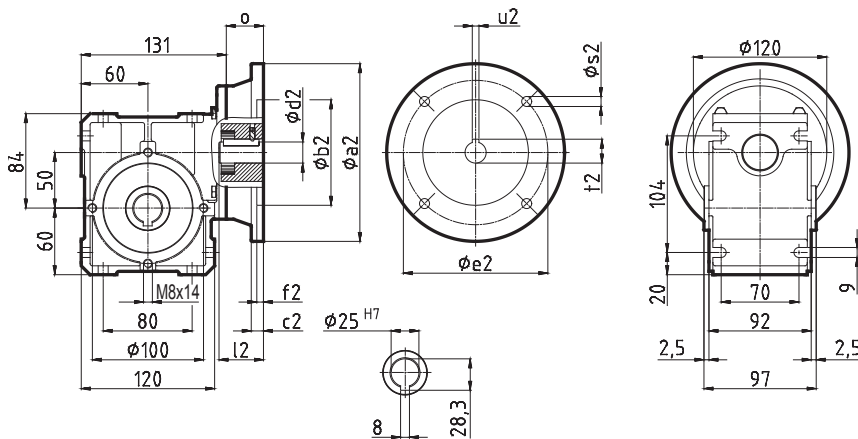


### SK 1 SI 50 B



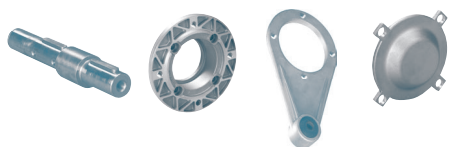
	SK 1 SI 50 IEC63	SK 1 SI 50 IEC71	SK 1 SI 50 IEC80	SK 1 SI 50 IEC90
IE1	63 S/L	71 S/L	80 S	-
IE2	-	-	LH AR	90 SH AR / LH AR
IE3	-	-	-	-
<b>g</b>	130	145	165	183
<b>g1</b>	115	124	142	147
<b>g1Bre</b>	123	133	143	148
<b>k</b>	192	214	236	276
<b>kBre</b>	248	272	300	351
<b>o</b>	32,5	32,5	32,5	45,5

## Redutor de rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

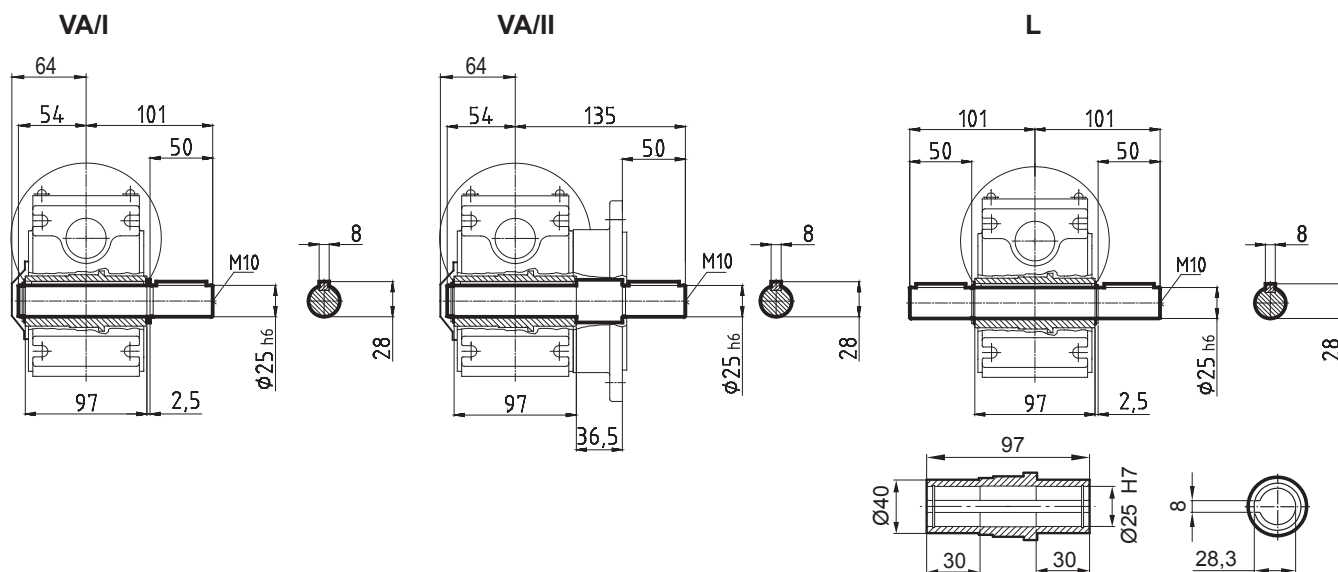


## Montagem de motores normalizados IEC

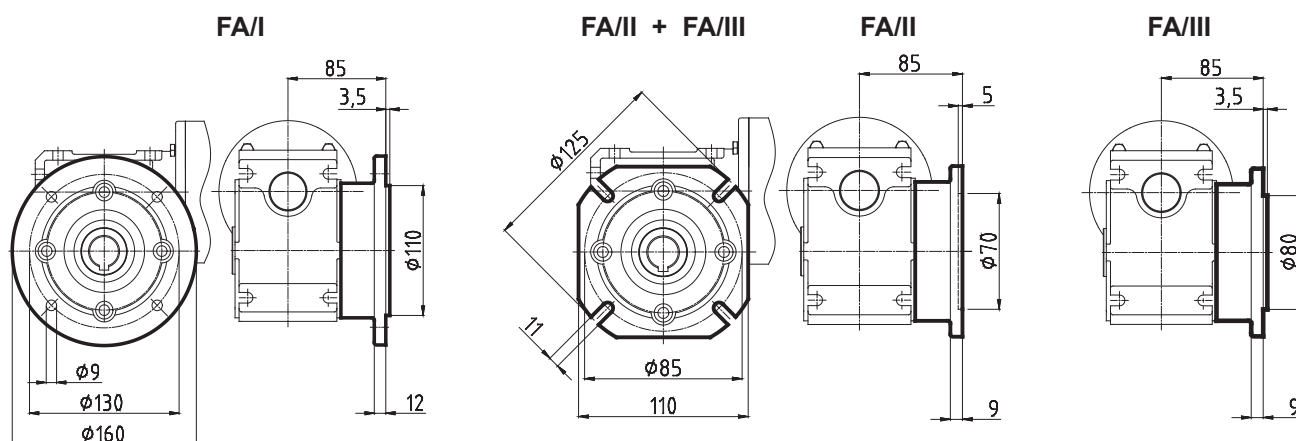
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
<b>o</b>	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8



## Eixos para encaixe



## Flange de saída B5



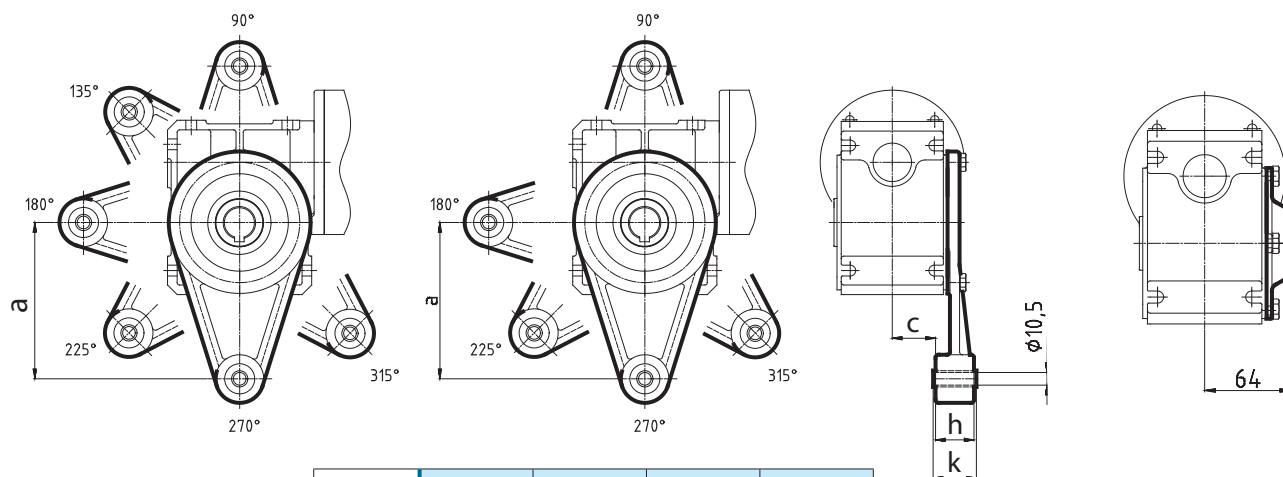
## Braço de torque

DA/I 90 .. DA/I 315

DA/II 90.. DA/II 315 + DA/III 90.. DA/III 315

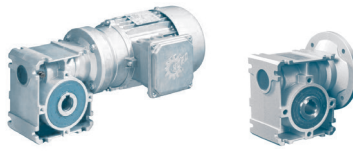
## Tampa de cobertura

HA

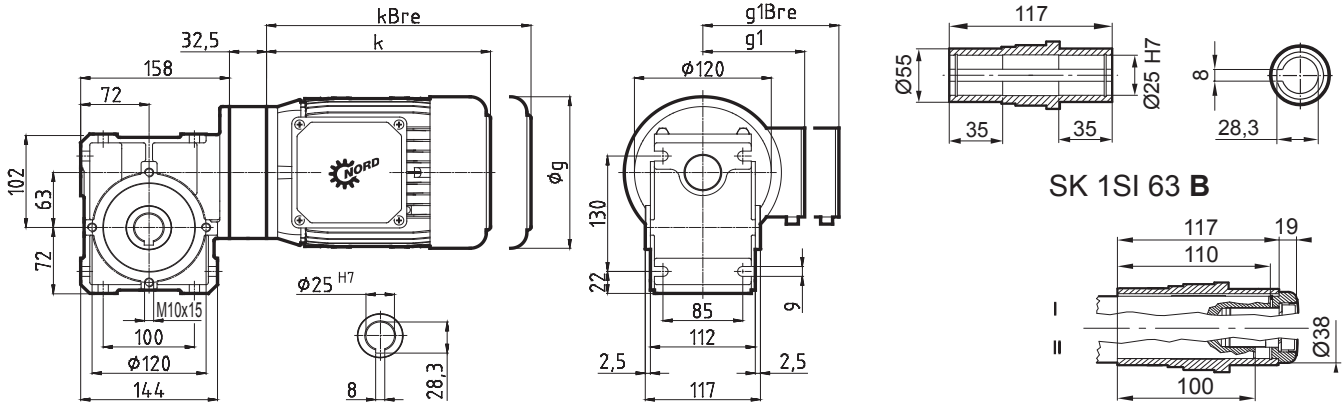


	a	c	h	k
I	130	36	32	36
II	110	41	14	14
III	100	41	14	14

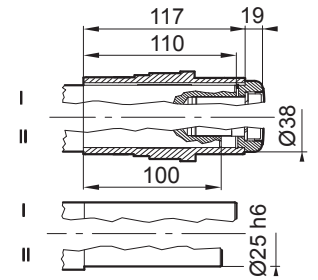
# SK 1 SI 63 IEC...



## Motoredutor de rosca sem fim

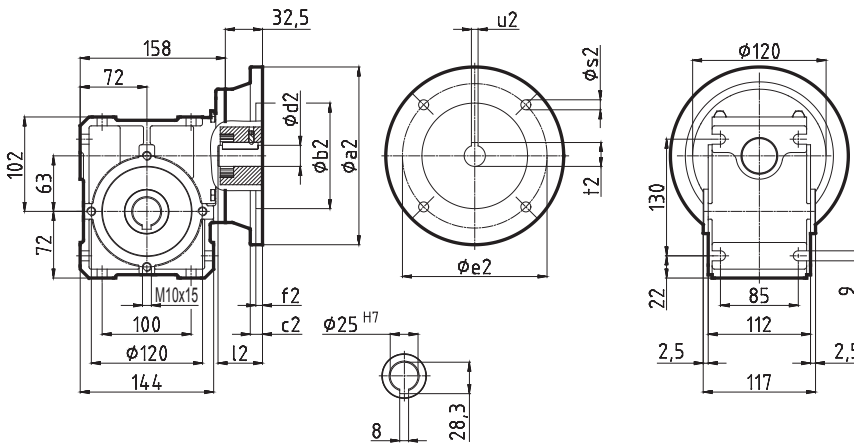


### SK 1 SI 63 B



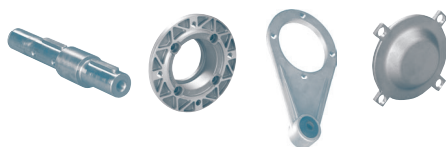
	SK 1 SI 63 IEC63	SK 1 SI 63 IEC71	SK 1 SI 63 IEC80	SK 1 SI 63 IEC90
IE1	63 S/L	71 S/L	80 S	-
IE2	-	-	LH AR	90 SH AR / LH AR
IE3	-	-	-	-
<b>g</b>	130	145	165	183
<b>g1</b>	115	124	142	147
<b>g1Bre</b>	123	133	143	148
<b>k</b>	192	214	236	276
<b>kBre</b>	248	272	300	351

## Redutor de rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

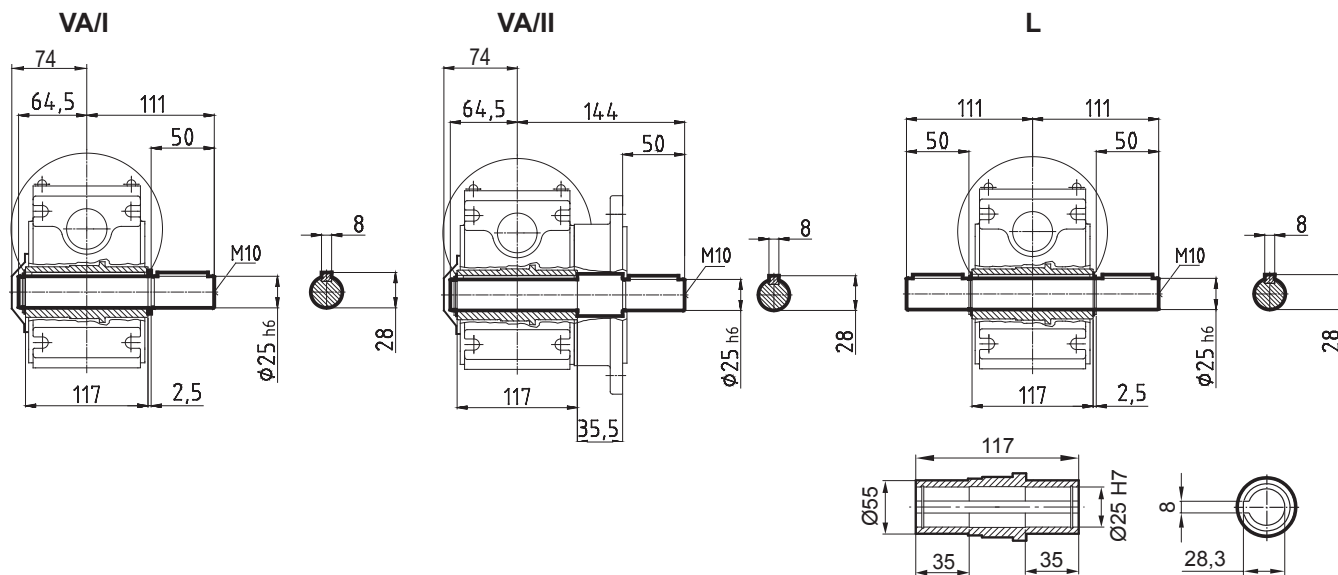


## Montagem de motores normalizados IEC

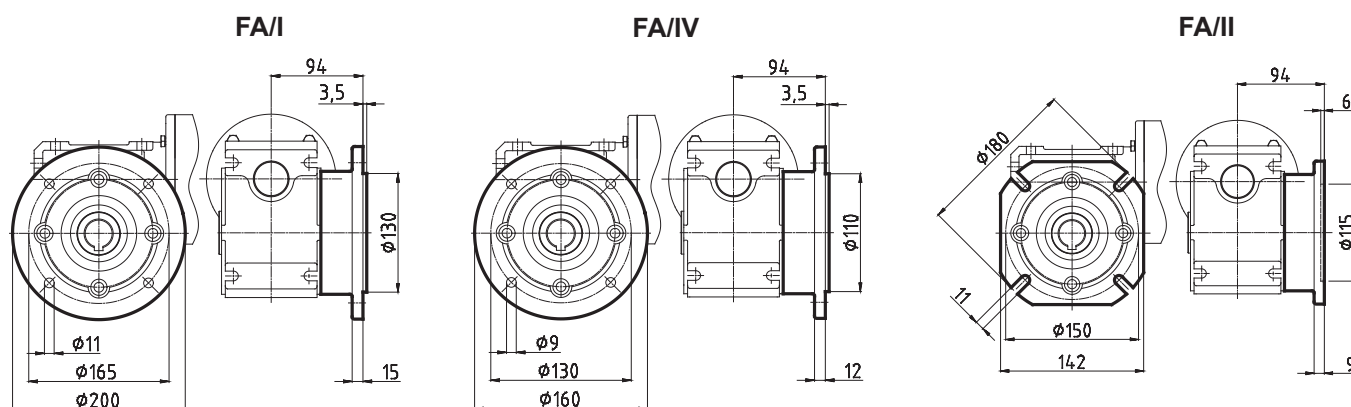
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160	A200
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160	200
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110	130
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8	20
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24	24
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130	165
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4	4
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50	50
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9	M10
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3	27,3
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8



## Eixos para encaixe

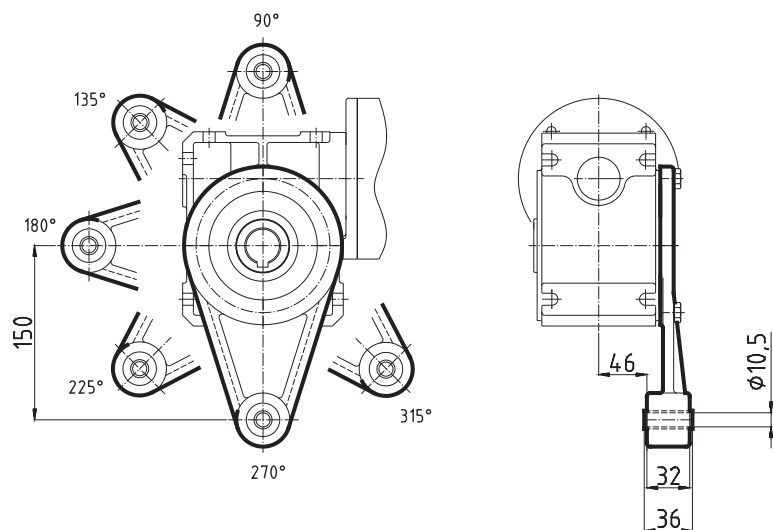


## Flange de saída B5



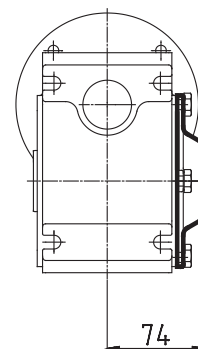
## Braço de torque

DA/I 90 .. DA/I 315

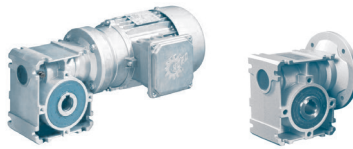


## Tampa de cobertura

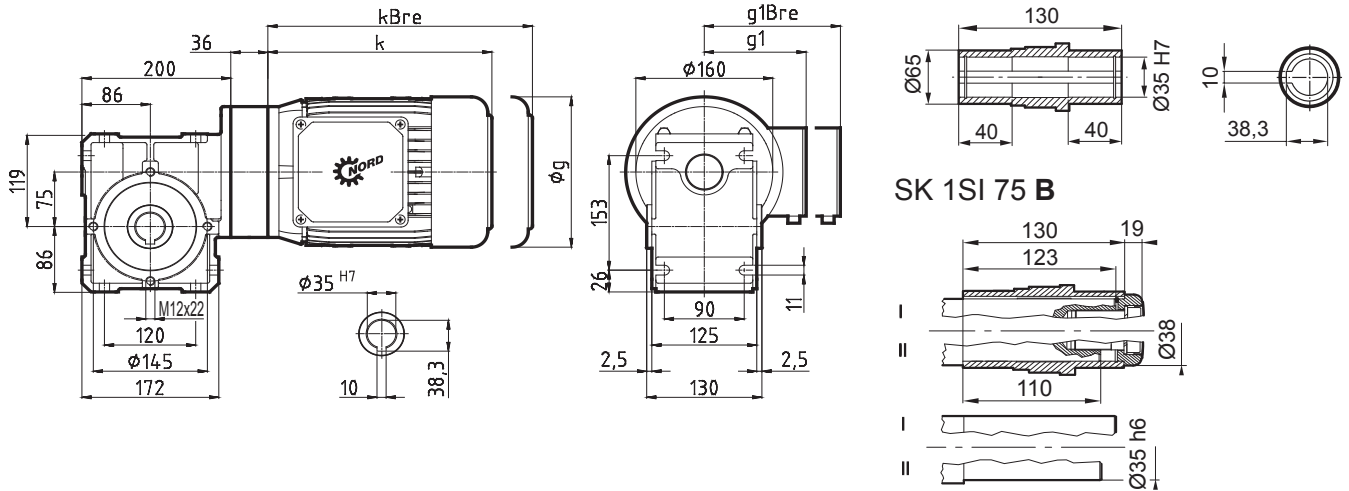
HA



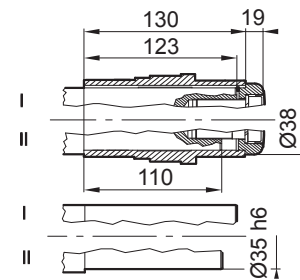
# SK 1SI 75 IEC...



## Motoredutor de rosca sem fim

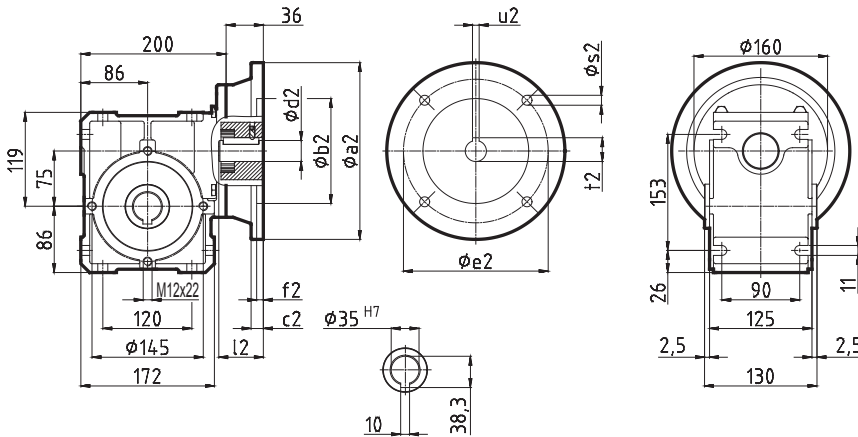


### SK 1SI 75 B



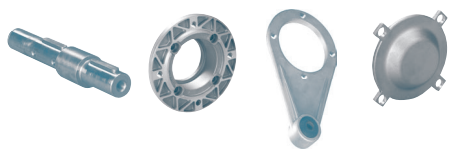
	SK 1SI 75 IEC71	SK 1SI 75 IEC80	SK 1SI 75 IEC90	SK 1SI 75 IEC100	SK 1SI 75 IEC112
IE1	71 S/L	80 S	-	-	-
IE2	-	LH AR	90 SH AR / LH AR	100 LH AR / AH AR	112 MH AR
IE3	-	-	-	-	-
<b>g</b>	145	165	183	201	228
<b>g1</b>	124	142	147	169	179
<b>g1Bre</b>	133	143	148	159	170
<b>k</b>	214	236	276	306	351
<b>kBre</b>	272	300	351	397	444

## Redutor de rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

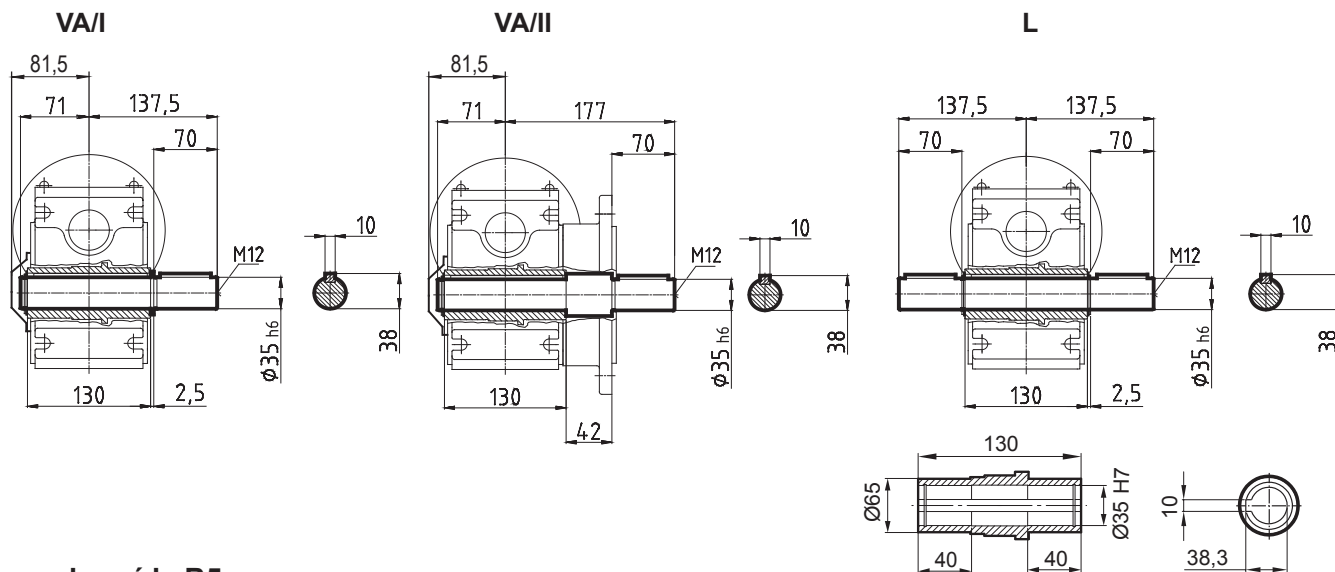


## Montagem de motores normalizados IEC

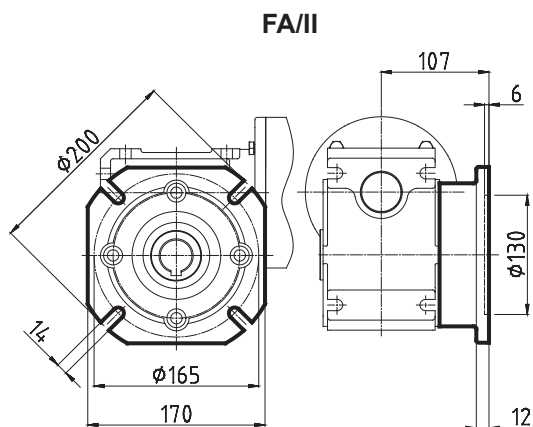
	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90	IEC 90	IEC 100	IEC 100	IEC 100	IEC 112	IEC 112	IEC 112
	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5
	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160	A200	C160	C200	A250	C160	C200	A250
<b>a2</b>	105	140	160	120	160	200	140	160	200	160	200	250	160	200	250
<b>b2</b>	70	95	110	80	110	130	95	110	130	110	130	180	110	130	180
<b>c2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	12
<b>d2</b>	14	14	14	19	19	19	24	24	24	28	28	28	28	28	28
<b>e2</b>	85	115	130	100	130	165	115	130	165	130	165	215	130	165	215
<b>f2</b>	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4	4	4	4	5	5	5	5
<b>l2</b>	30	30	30	40	40	40	50	50	50	60	60	60	60	60	60
<b>s2</b>	7	9	9	7	9	11	9	9	11	9	11	M12	9	11	M12
<b>t2</b>	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3	27,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3
<b>u2</b>	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8



## Eixos para encaixe

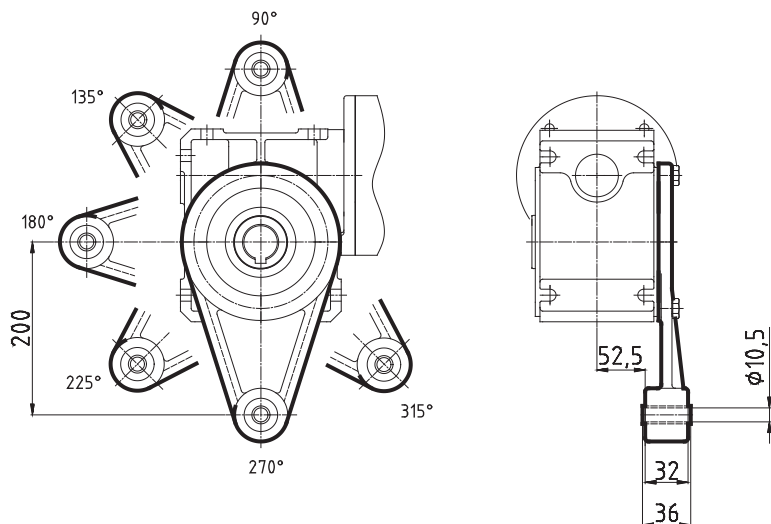


## Flange de saída B5



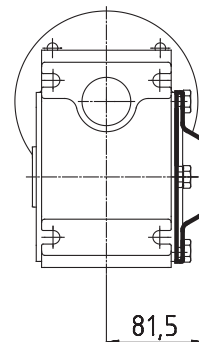
## Braços de torque

DA/I 90 .. DA/I 315

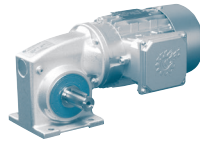


## Tampa de cobertura

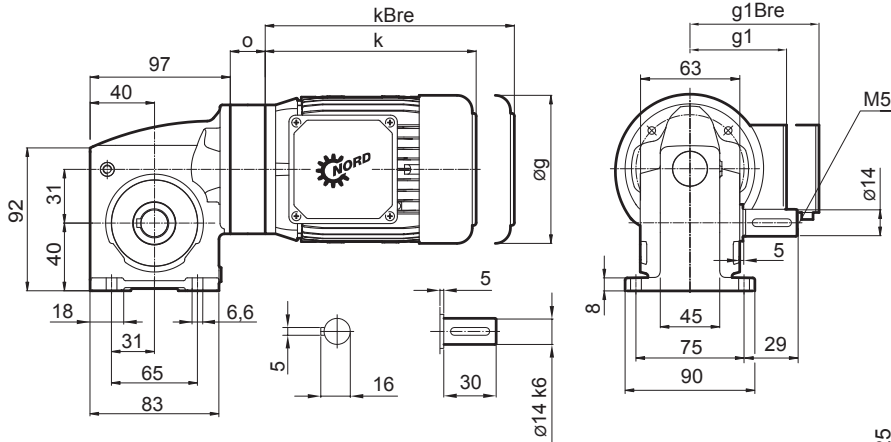
HA



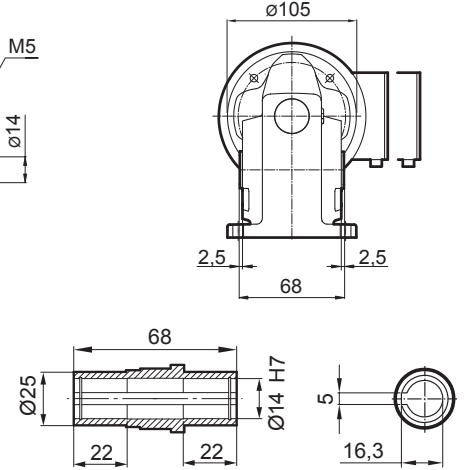
# SK 1SMI 31



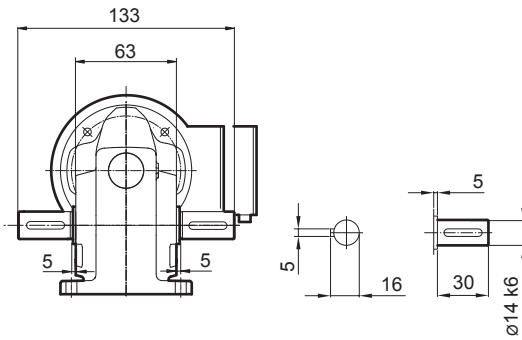
## SK 1SMI 31 VX



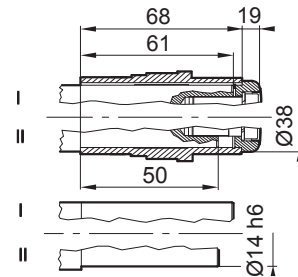
## SK 1SMI 31 AX



## SK 1SMI 31 LX

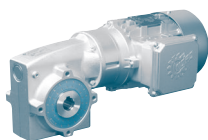


## SK 1SMI 31 AXB(AZB)



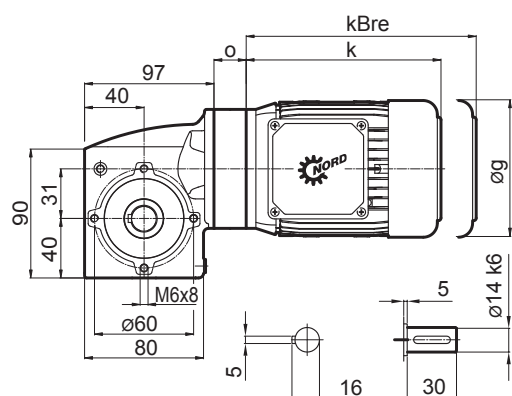
IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L			
g	130	145			
g1	115	124			
g1Bre	123	133			
k	192	214			
kBre	248	272			
o	29,5	29,5			



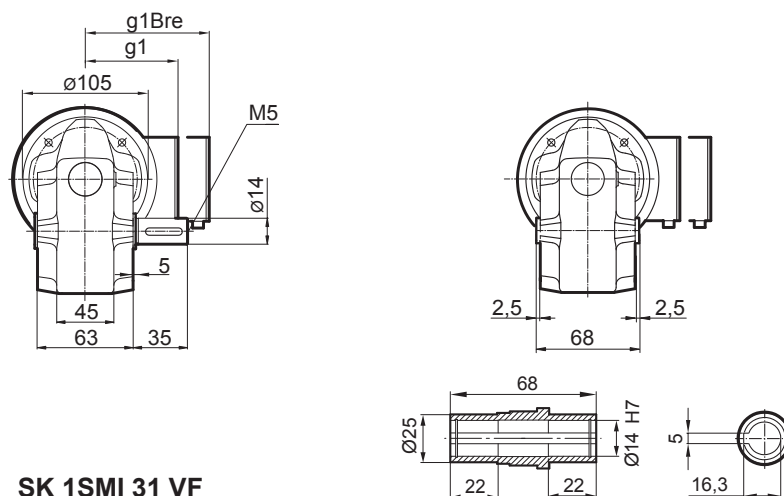


# SK 1SMI 31

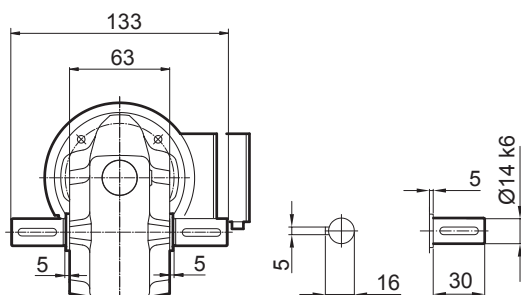
## SK 1SMI 31 VZ



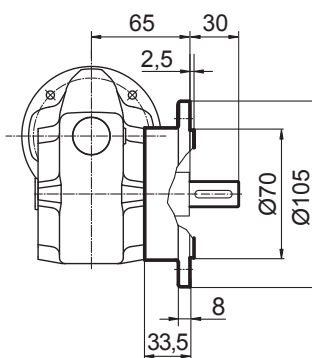
## SK 1SMI 31 AZ



## SK 1SMI 31 LZ

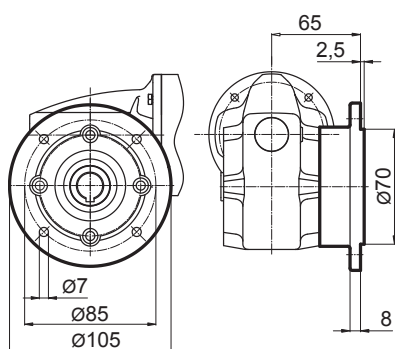


## SK 1SMI 31 VF

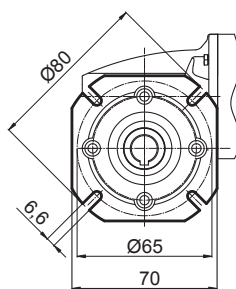


## Flange de saída B5

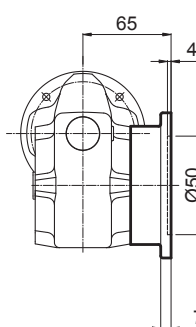
### FA/I



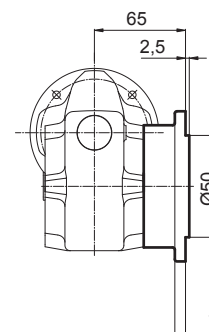
### FA/II + F/III



### FA/II

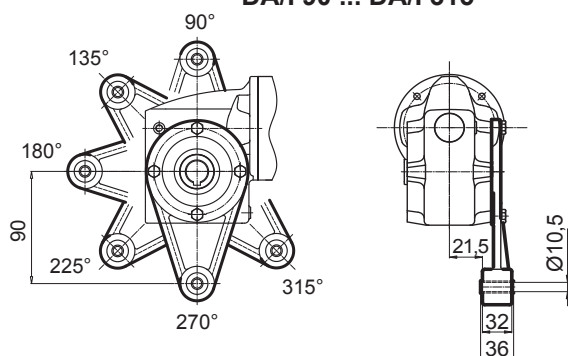


### FA/III



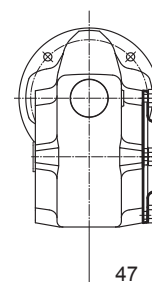
## Braço de torque

### DA/I 90 ... DA/I 315

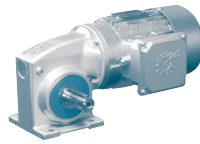


## Tampa de cobertura

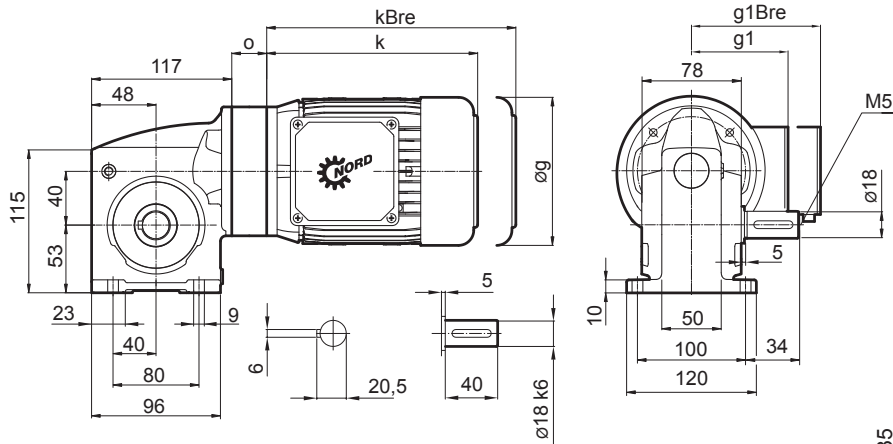
### HA



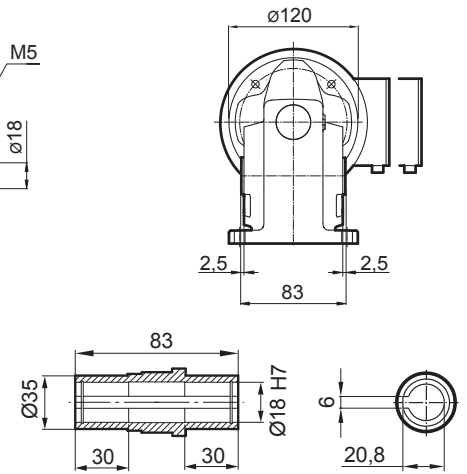
# SK 1SMI 40



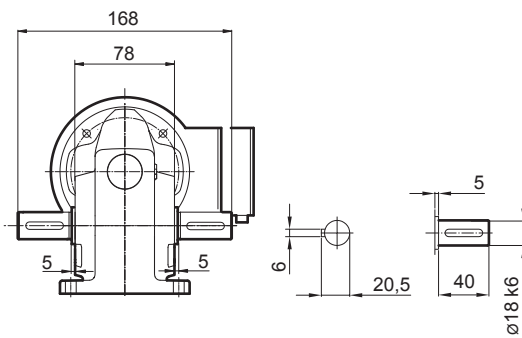
## SK 1SMI 40 VX



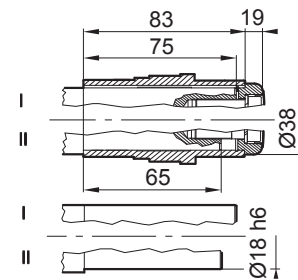
## SK 1SMI 40 AX



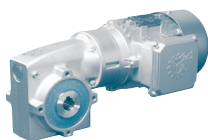
## SK 1SMI 40 LX



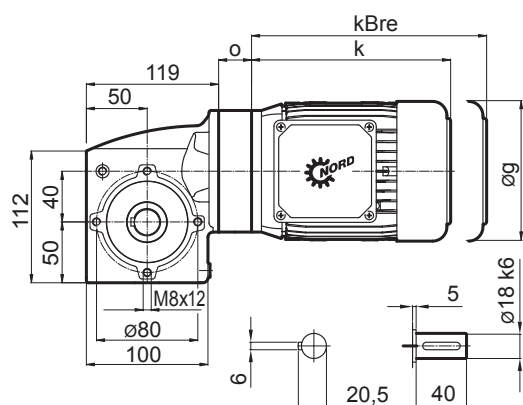
## SK 1SMI 40 AXB(AZB)



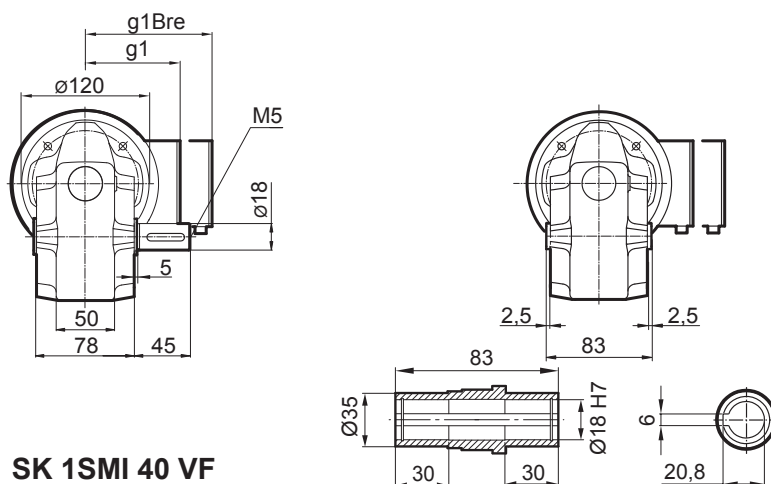
IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S LH AR		
g	130	145	165		
g1	115	124	142		
g1Bre	123	133	143		
k	192	214	236		
kBre	248	272	300		
o	32,5	32,5	32,5		



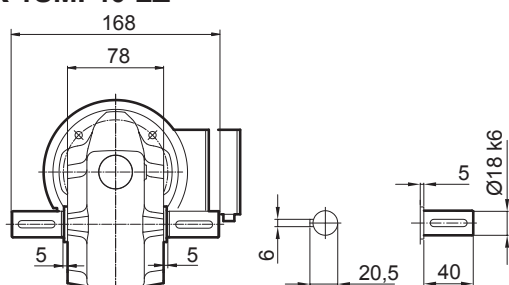
## SK 1SMI 40 VZ



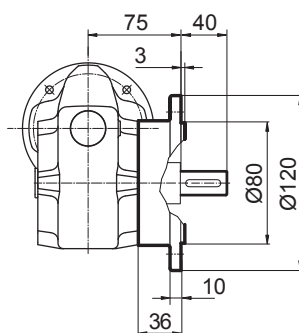
## SK 1SMI 40 AZ



## SK 1SMI 40 LZ

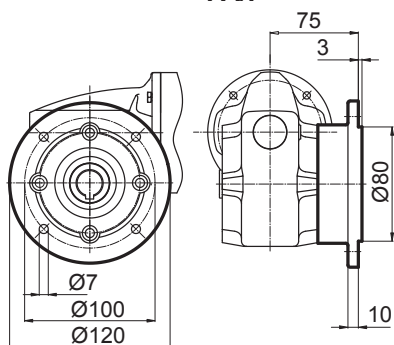


## SK 1SMI 40 VF

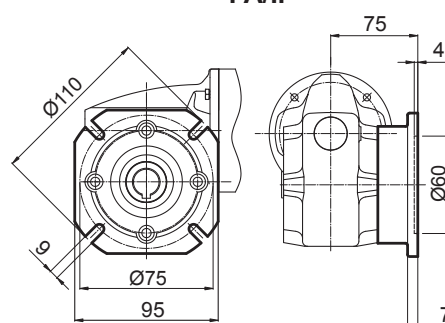


## Flange de saída B5

### FA/I

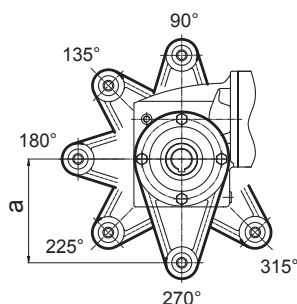


### FA/II

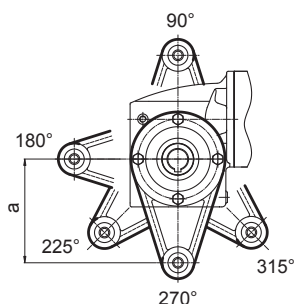


## Braço de torque

### DA/I 90 ... DA/I 315

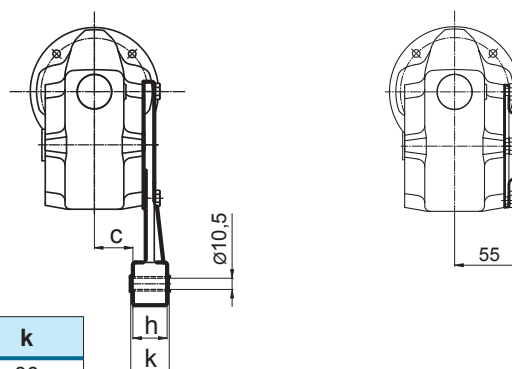


### DA/III 90 ... DA/III 315



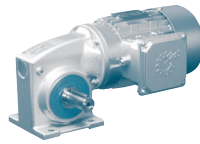
## Tampa de cobertura

### HA

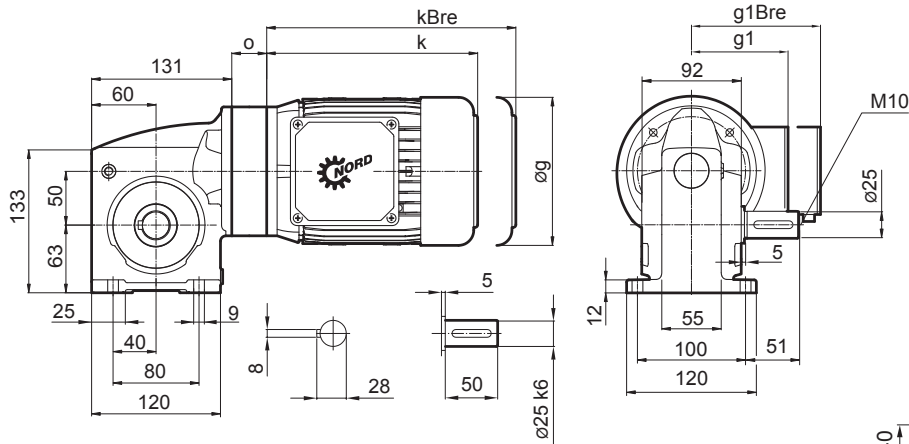


	a	c	h	k
I	130	29	32	36
III	100	34	14	14

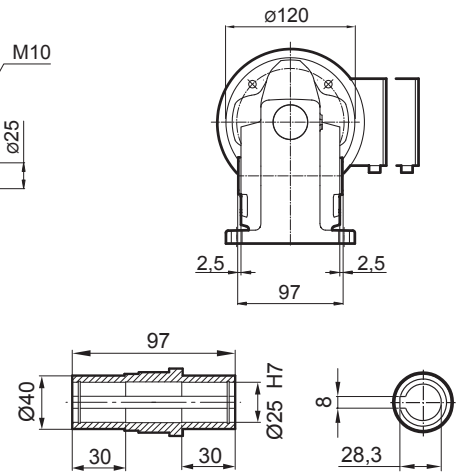
# SK 1 SMI 50



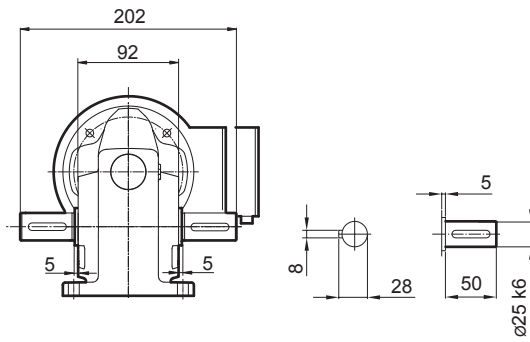
## SK 1 SMI 50 VX



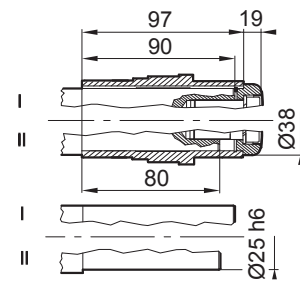
## SK 1 SMI 50 AX



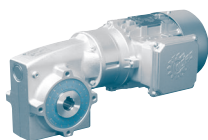
## SK 1 SMI 50 LX



## SK 1 SMI 50 AXB(AZB)

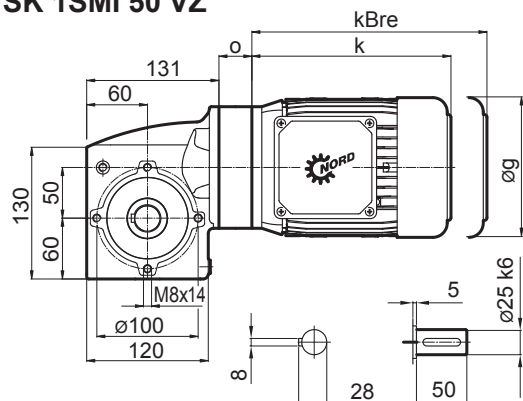


IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S LH AR	- 90 SH AR / LH AR	
<b>g</b>	130	145	165	183	
<b>g1</b>	115	124	142	147	
<b>g1Bre</b>	123	133	143	148	
<b>k</b>	192	214	236	276	
<b>kBre</b>	248	272	300	351	
<b>o</b>	32,5	32,5	32,5	45,5	

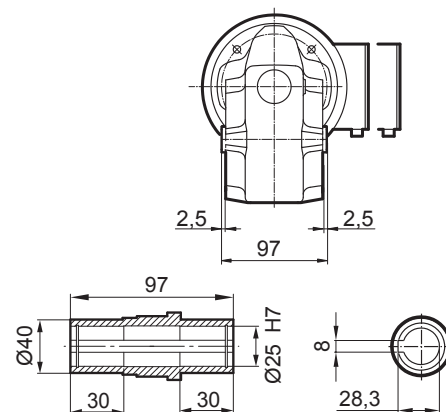
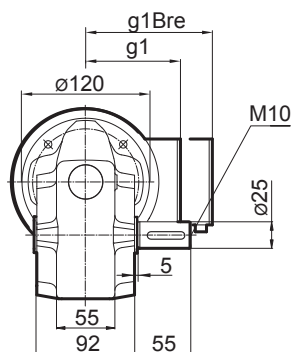


# SK 1 SMI 50

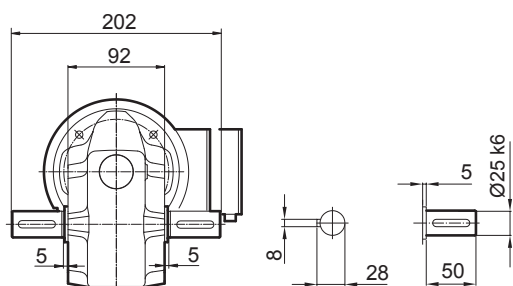
## SK 1 SMI 50 VZ



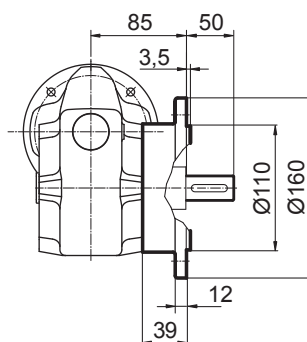
## SK 1 SMI 50 AZ



## SK 1 SMI 50 LZ

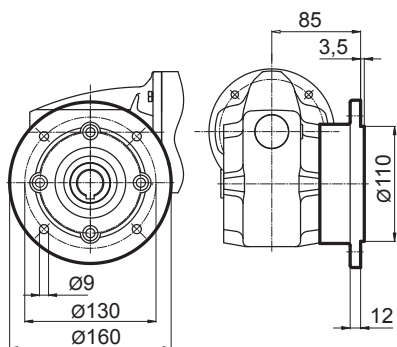


## SK 1 SMI 50 VF

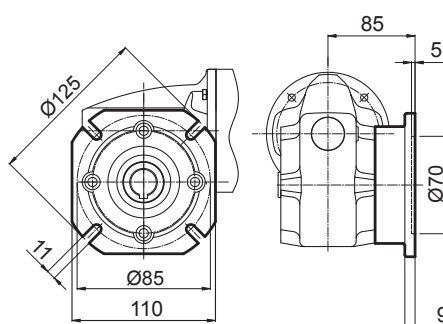


## Flange de saída B5

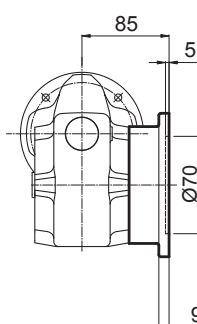
### FA/I



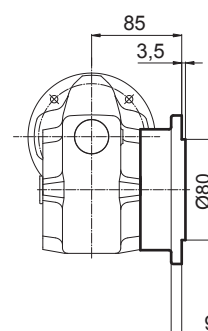
### FA/II + FA/III



### FA/II

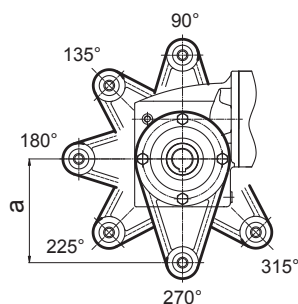


### FA/III

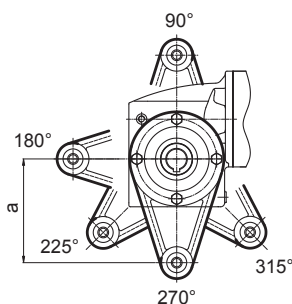


## Braço de torque

### DA/I 90 ... DA/I 315

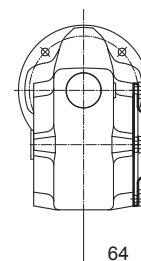


### DA/II 90.. DA/II 315 + DA/III 90.. DA/III 315

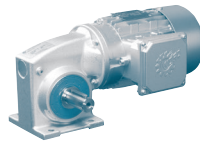


## Tampa de cobertura

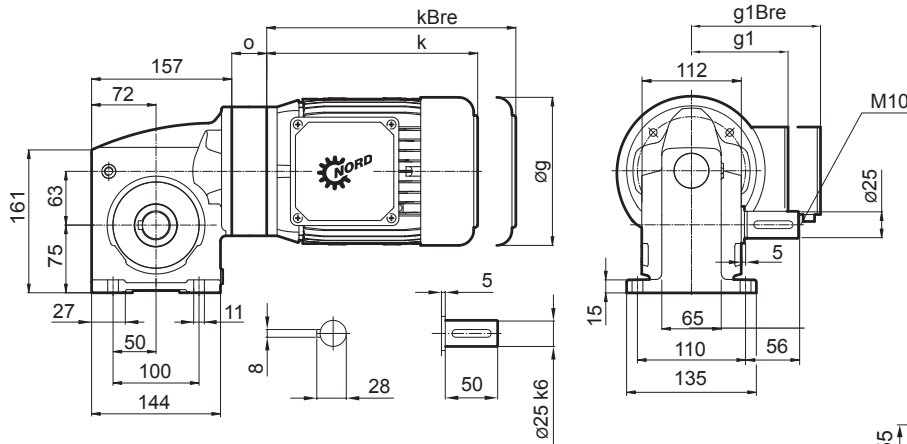
### HA



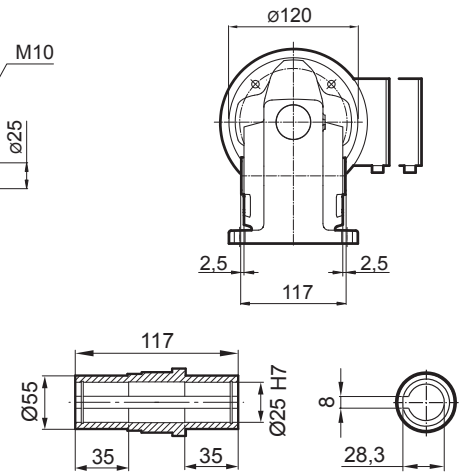
	a	c	h	k
I	130	36	32	36
II	110	41	14	14
III	100	41	14	14



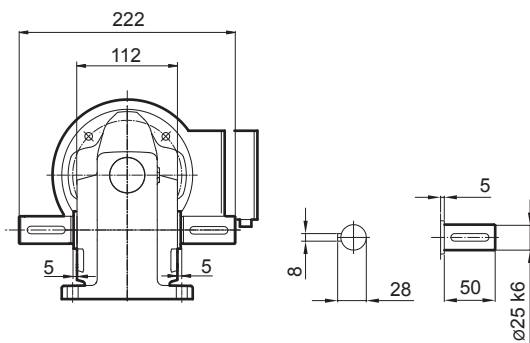
## SK 1 SMI 63 VX



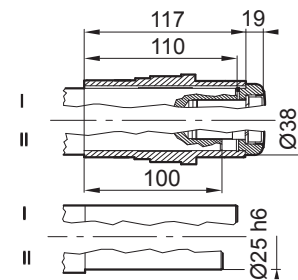
## SK 1 SMI 63 AX



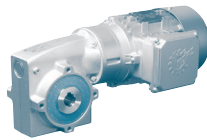
## SK 1 SMI 63 LX



## SK 1 SMI 63 AXB(AZB)

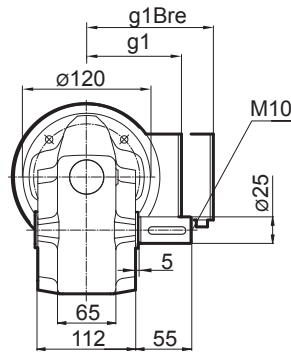
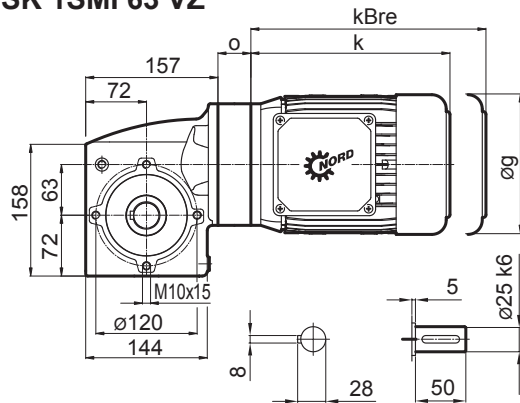


IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S LH AR	- 90 SH AR / LH AR	
<b>g</b>	130	145	165	183	
<b>g1</b>	115	124	142	147	
<b>g1Bre</b>	123	133	143	148	
<b>k</b>	192	214	236	276	
<b>kBre</b>	248	272	300	351	
<b>o</b>	32,5	32,5	32,5	32,5	

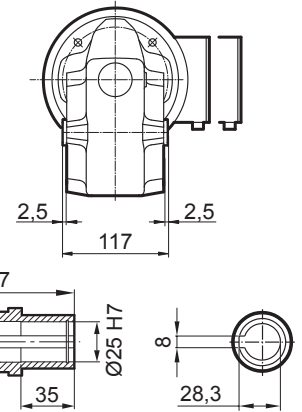


# SK 1 SMI 63

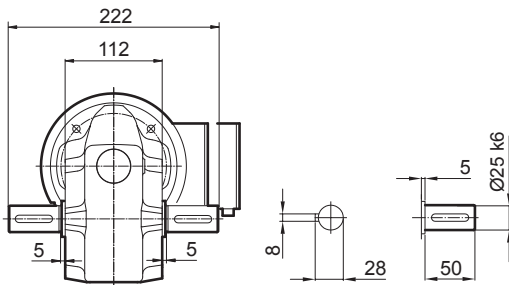
## SK 1 SMI 63 VZ



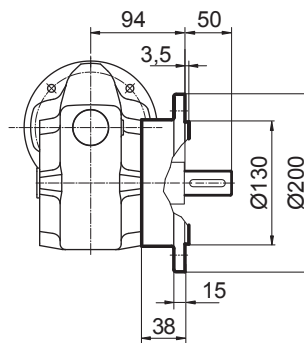
## SK 1 SMI 63 AZ



## SK 1 SMI 63 LZ

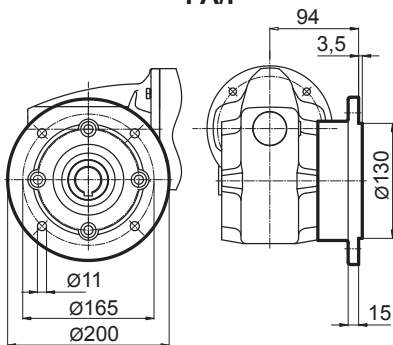


## SK 1 SMI 63 VF

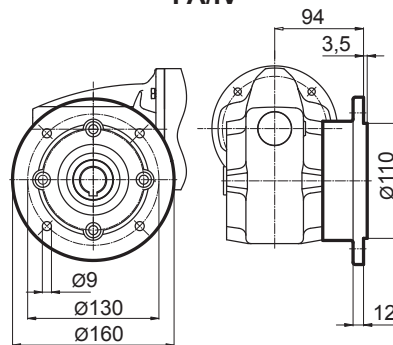


## Flange de saída B5

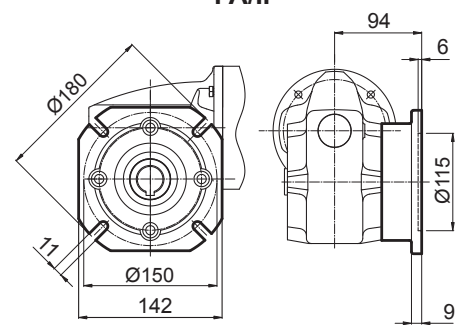
### FA/I



### FA/IV

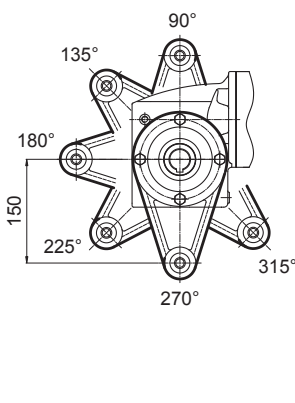


### FA/II



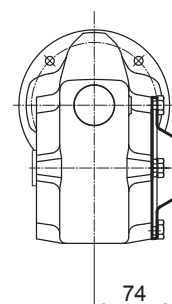
## Braço de torque

### DA/I 90 ... DA/I 315

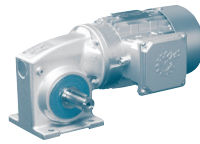


## Tampa de cobertura

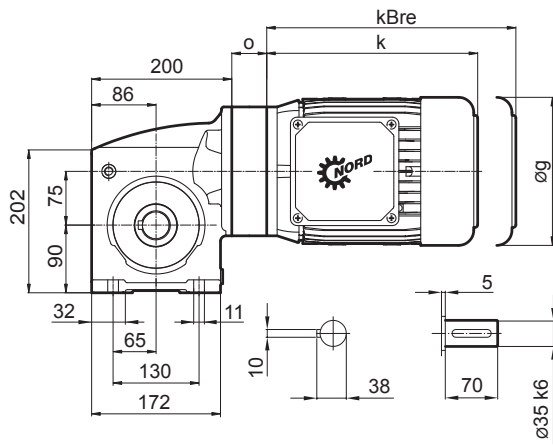
### HA



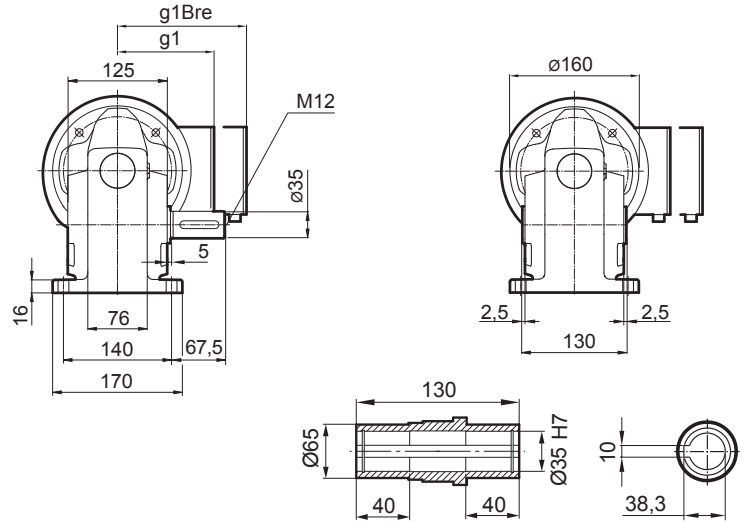
# SK 1 SMI 75



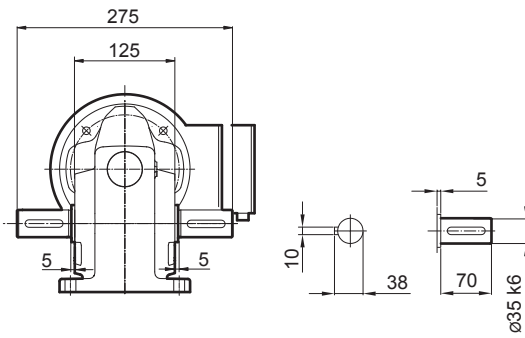
## SK 1 SMI 75 VX



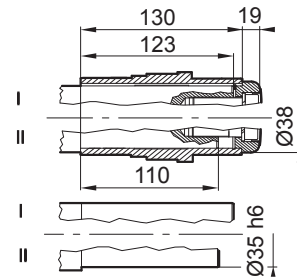
## SK 1 SMI 75 AX



## SK 1 SMI 75 LX

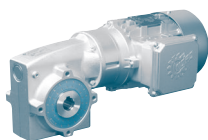


## SK 1 SMI 75 AXB(AZB)



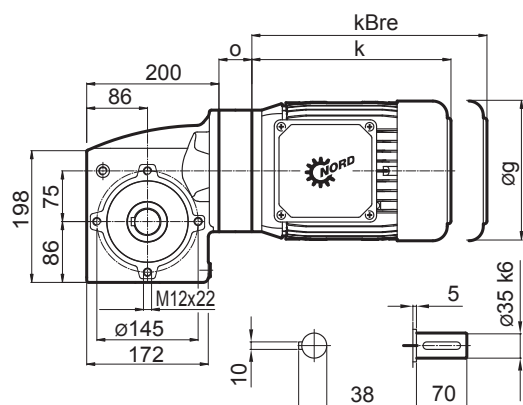
IE1 IE2 IE3	71 S / L	80 S LH AR	90 SH AR / LH AR	100 LH AR / AH AR	112 MH AR
<b>g</b>	145	165	183	201	228
<b>g1</b>	124	142	147	169	179
<b>g1Bre</b>	133	143	148	159	170
<b>k</b>	214	236	276	306	351
<b>kBre</b>	272	300	351	397	444
<b>o</b>	36	36	36	36	36



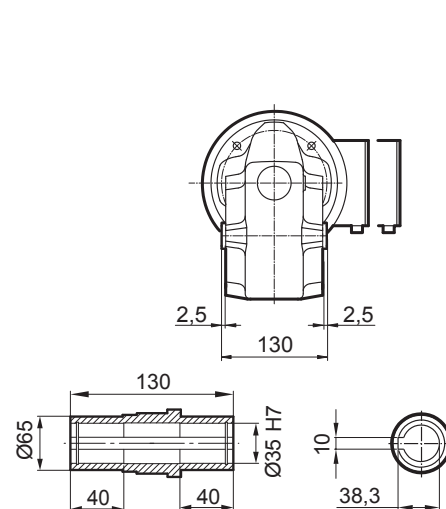


# SK 1SMI 75

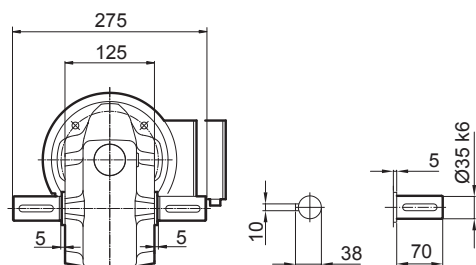
## SK 1SMI 75 VZ



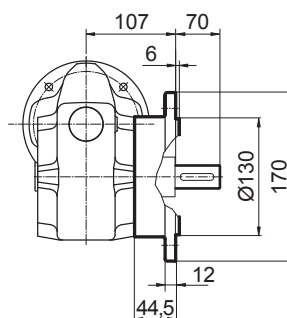
## SK 1SMI 75 AZ



## SK 1SMI 75 LZ

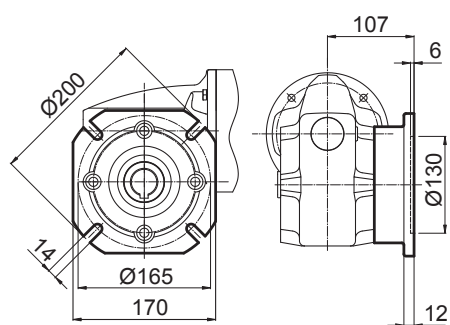


## SK 1SMI 75 VF



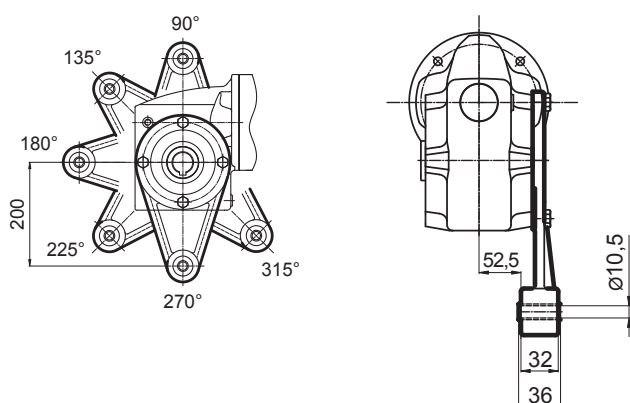
## Flange de saída B5

### FA/II



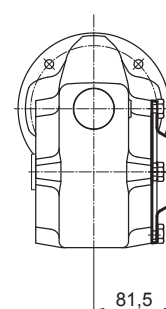
## Braço de torque

### DA/I 90 ... DA/I 315



## Tampa de cobertura

### HA



# SK 1SI 40... 50... 63/H10 SK 1SMI 40... 50... 63/H10



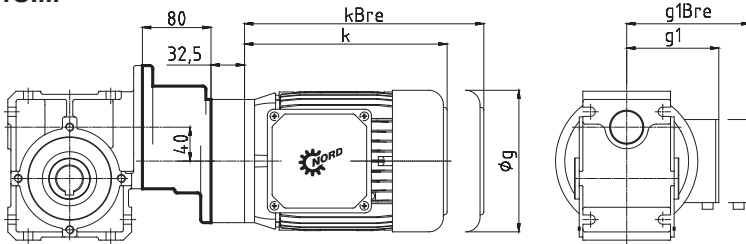
## Pré-estágio de engrenagens helicoidais

### Pré-estágio de engrenagens helicoidais tipo H10

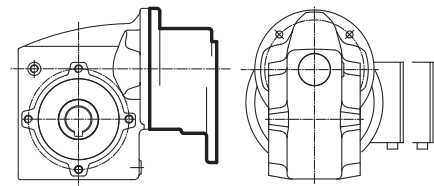
O pré-estágio de engrenagens helicoidais tem relação de transmissão  $i=10$  e é adequado para os redutores de rosca sem fim SK 1SI 40, SK 1SI 50 e SK 1SI 63, bem como para os redutores de rosca sem fim SK 1SMI 40, SK 1SMI 50 e SK 1SMI 63. Com o pré-estágio de engrenagens helicoidais podem ser construídos motoredutores de engrenagens helicoidais – rosca sem fim de dois estágios e redutores de engrenagens helicoidais – rosca sem fim.

### Redutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

SK 1SI...



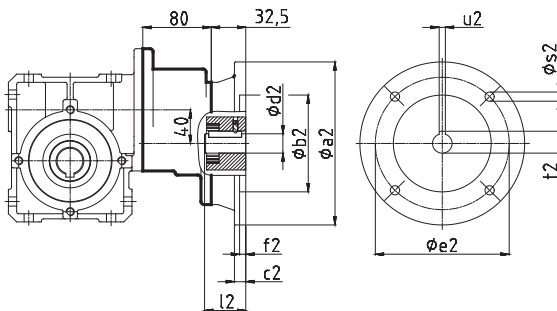
SK 1SMI...



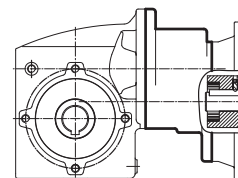
IE1	63 S / L	71 S / L
IE2	-	-
IE3	-	-
<b>g</b>	130	145
<b>g1</b>	115	124
<b>g1Bre</b>	123	133
<b>k</b>	192	214
<b>kBre</b>	248	272

### Redutor de engrenagens helicoidais - rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

SK 1SI...



SK 1SMI...



### Montagem de motor conforme norma IEC

	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80		
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5		
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200		
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200		
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130		
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20		
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19		
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165		
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4		
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40		
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10		
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8		
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6		



# SK 1SI 75/H10 SK 1SMI 75/H10

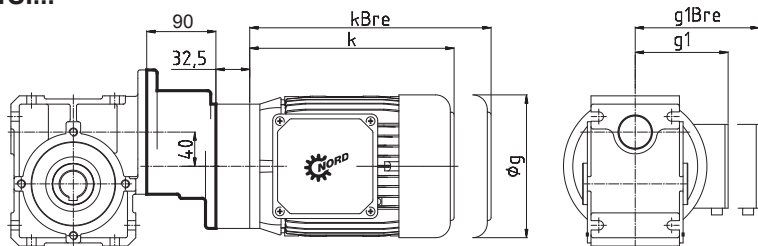
## Pré-estágio de engrenagens helicoidais

### Pré-estágio de engrenagens helicoidais tipo H10

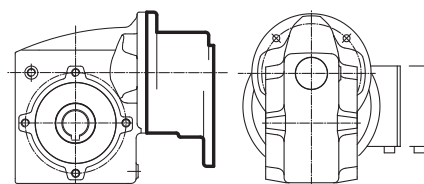
O pré-estágio de engrenagens helicoidais tem relação de transmissão  $i=10$  e é adequado para os redutores de rosca sem fim SK 1SI 75, bem como para os redutores de rosca sem fim SK 1SMI 75. Com o pré-estágio de engrenagens helicoidais podem ser construídos motoredutores de engrenagens helicoidais – rosca sem fim de dois estágios e redutores de eng renagens helicoidais – rosca sem fim.

### Redutores de engrenagens helicoidais - rosca sem fim

SK 1SI...



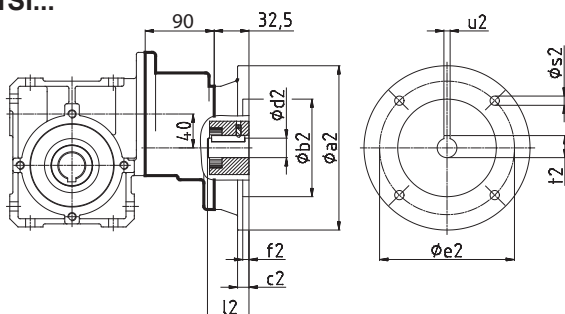
SK 1SMI...



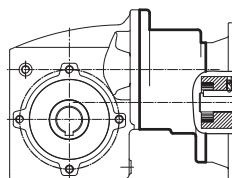
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP	80 S LH AR
<b>g</b>	130	145	165
<b>g1</b>	115	124	142
<b>g1Bre</b>	123	133	143
<b>k</b>	192	214	236
<b>kBre</b>	248	272	300

### Redutor de engrenagens helicoidais - rosca sem fim para a montagem de motores normalizados IEC

SK 1SI...



SK 1SMI...



### Montagem de motor conforme norma IEC

	IEC 56 B14 C105	IEC 56 B5 A120	IEC 63 B14 C90	IEC 63 B14 C120	IEC 63 B5 A140	IEC 71 B14 C105	IEC 71 B14 C140	IEC 71 B5 A160	IEC 80 B14 C120	IEC 80 B14 C160	IEC 80 B5 A200		
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200		
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130		
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20		
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19		
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165		
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4		
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40		
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10		
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8		
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6		

# SK 1SI 40... 50... 63/31 SK 1SMI 40... 50... 63/31



## Montagem de redutor de rosca sem fim duplo

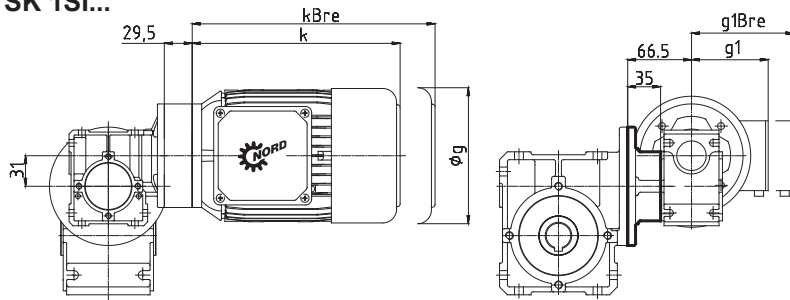
### Montagem de redutor de rosca sem fim duplo

A montagem de redutor de rosca sem fim duplo é um adaptador e permite utilizar o redutor de rosca sem fim SK 1SI 31 como pré-estágio para o redutor de rosca sem fim SK 1SI 40, SK 1SI 50 e SK 1SI 63, bem como para os redutores de rosca sem fim SK 1SMI 40, SK 1SMI 50 e SK 1SMI 63.

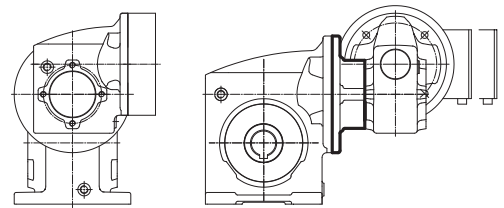
Com a montagem de redutor de rosca sem fim duplo podem ser montados motoredutores de rosca sem fim duplos e redutores de rosca sem fim duplos.

### Motoredutor de rosca sem fim duplo

SK 1SI...



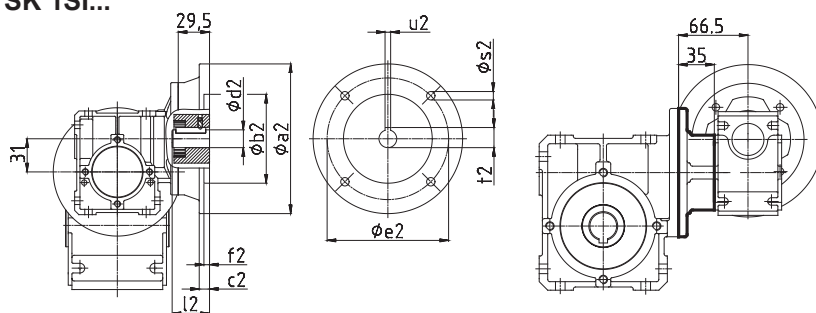
SK 1SMI...



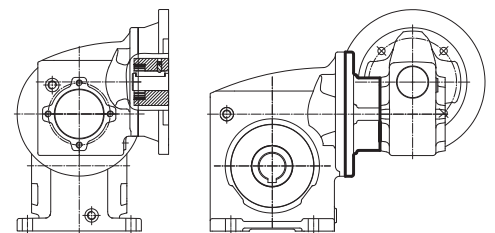
IE1	63 S / L	71 S / L
IE2	-	-
IE3	-	-
<b>g</b>	130	145
<b>g1</b>	115	124
<b>g1Bre</b>	123	133
<b>k</b>	192	214
<b>kBre</b>	248	272

### Montagem de redutor de rosca sem fim duplo para a montagem de motores normalizados IEC

SK 1SI...



SK 1SMI...



### Montagem de motor conforme norma IEC

	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71						
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14						
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140						
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140						
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95						
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-						
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14						
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115						
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5						
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30						
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9						
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3						
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5						



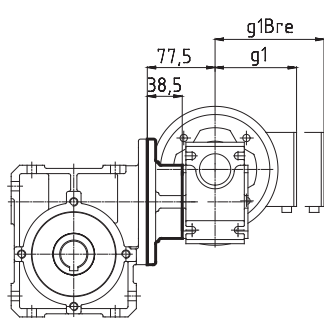
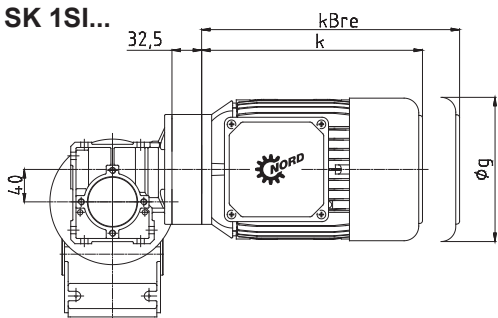
## Montagem de redutor de rosca sem fim duplo

### Montagem de redutor de rosca sem fim duplo

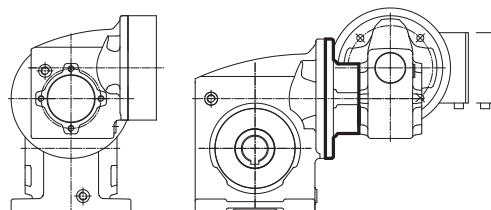
A montagem de redutores de rosca sem fim duplos é um adaptador e permite utilizar o redutor de rosca sem fim SK 1SI 40 como pré-estágio para o redutor de rosca sem fim SK 1SI 75, bem como para o redutor de rosca sem fim SK 1SMI 75. Com a montagem de redutor de rosca sem fim duplo podem ser montados motoredutores de rosca sem fim duplos e redutores de rosca sem fim duplos.

### Motoredutor de rosca sem fim duplo

SK 1SI...



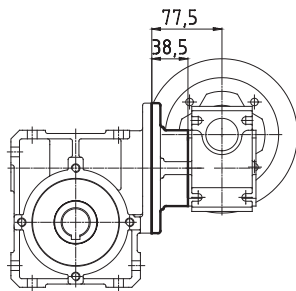
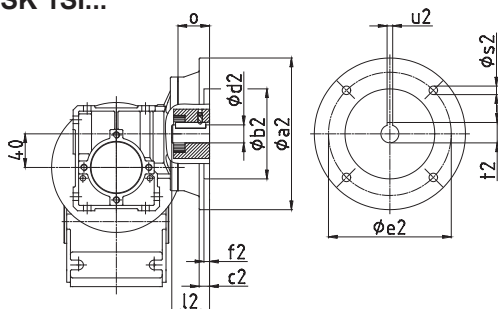
SK 1SMI...



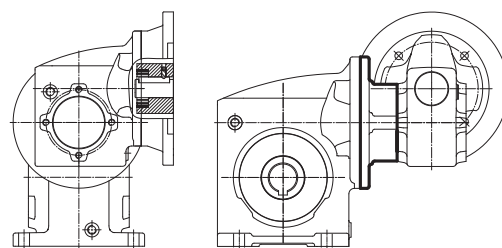
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP
<b>g</b>	130	145
<b>g1</b>	115	124
<b>g1Bre</b>	123	133
<b>k</b>	192	214
<b>kBre</b>	248	272

### Montagem de redutor de rosca sem fim duplo para a montagem de motores normalizados IEC

SK 1SI...



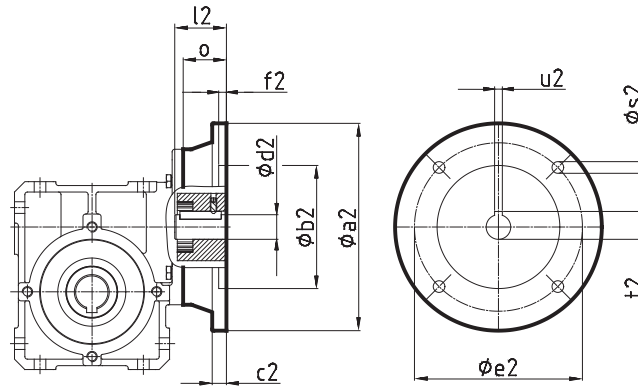
SK 1SMI...



### Montagem de motor normalizado IEC

	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
<b>a2</b>	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
<b>b2</b>	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
<b>c2</b>	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
<b>d2</b>	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
<b>e2</b>	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
<b>f2</b>	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
<b>l2</b>	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
<b>o</b>	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
<b>s2</b>	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
<b>t2</b>	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
<b>u2</b>	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8

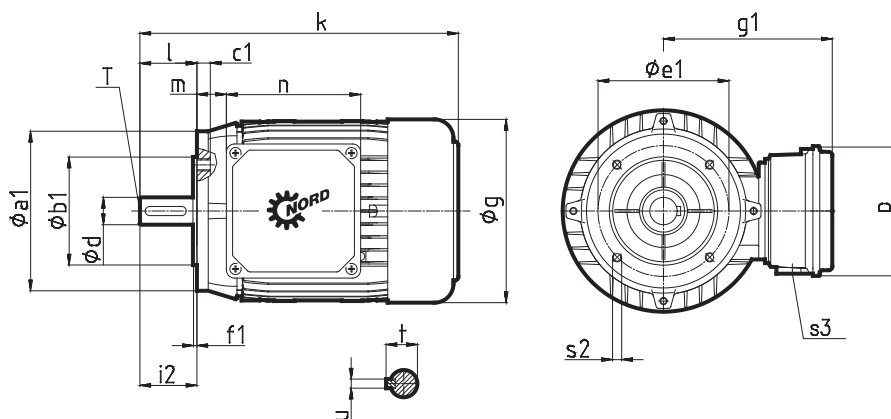
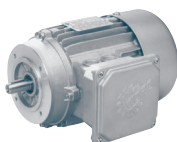
# Montagem de motor normalizado IEC



Montagem do motor	a2	b2	e2	f2	s2	d2	l2	t2	u2	o					
										SI 31	SI 40	SI 50	SI 63	SI 75	H10
IEC 56 B14 C105	105	70	85	3	7	9	20	11,4	3	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 56 B5 A120	120	80	100	3,5	7	9	20	11,4	3	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B14 C90	90	60	75	3	6	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B14 C120	120	80	100	3,5	7	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B5 A140	140	95	115	3,5	9	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 71 B14 C105	105	70	85	3	7	14	30	16,3	5	29,5	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 71 B14 C140	140	95	115	3,5	9	14	30	16,3	5	29,5	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 71 B5 A160	160	110	130	4	9	14	30	16,3	5	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B14 C120	120	80	100	3,5	7	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B14 C160	160	110	130	4	9	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B5 A200	200	130	165	4	M10	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 90 B14 C140	140	95	115	3,5	9	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 90 B14 C160	160	110	130	4	9	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 90 B5 A200	200	130	165	4	M10	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 100 B14 C160	160	110	130	4	9	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 100 B14 C200	200	130	165	4	11	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 100 B5 A250	250	180	215	5	M12	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B14 C160	160	110	130	4	9	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B14 C200	200	130	165	4	11	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B5 A250	250	180	215	5	M12	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-

Montagem do motor	Modelos disponíveis					
	SK 1SI 31	SK 1SI 40	SK 1SI 50	SK 1SI 63	SK 1SI 75	SK H10
IEC 56 B14 C105	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 56 B5 A120	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 63 B14 C90	✓*	✓*	✓*	✓*		✓*
IEC 63 B14 C120	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 63 B5 A140	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 71 B14 C105	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
IEC 71 B14 C140	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IEC 71 B5 A160		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 80 B14 C120		✓*	✓*	✓*	✓*	✓
IEC 80 B14 C160		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 80 B5 A200		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 90 B14 C140		✓*	✓*	✓*	✓*	
IEC 90 B14 C160		✓	✓	✓	✓	
IEC 90 B5 A200		✓	✓	✓	✓	
IEC 100 B14 C160					✓	
IEC 100 B14 C200					✓	
IEC 100 B5 A250					✓*	
IEC 112 B14 C160					✓	
IEC 112 B14 C200					✓	
IEC 112 B5 A250					✓*	

\* Standard



Motores trifásicos				$M_B$	$P_1$	$n_1$	$a_1$	$\frac{kg}{kg}$	$k$	$c_1$	$d$	$t$	$f_1$	$g$	$i_2$	$s_3$	$m$
AR				[Nm]	[kW]	[min <sup>-1</sup> ]	$b_1$	[kg]		$e_1$	$T$	$u$	$s_2$	$g_1$	$l$	$n$	$p$
63	S/4	-	B14 C90		0,12	1335	90 60	3,6	215	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 115	23 23	M20 100	12 100
63	L/4	-	B14 C90		0,18	1350	90 60	4,2	215	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 115	23 23	M20 100	12 100
71	S/4	-	B14 C105		0,25	1380	105 70	5,4	244	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	145 124	30 30	M20 100	20 100
71	L/4	-	B14 C105		0,37	1380	105 70	6,3	244	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	145 124	30 30	M20 100	20 100
80	S/4	SH/4	B14 C120		0,55	1375	120 80	8	276	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 142	40 40	M25 114	22 114
80	-	LH/4	B14 C120		0,75	1375	120 80	9	276	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 142	40 40	M25 114	22 114
90	-	SH/4	B14 C140		1,1	1395	140 95	12	326	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 147	50 50	M25 114	26 114
90	-	LH/4	B14 C140		1,5	1395	140 95	14	326	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 147	50 50	M25 114	26 114
100	-	LH/4	B5 A250		2,2	1440	250 180	24	366	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 169	60 60	M32 114	32 114
100	-	AH/4	B5 A250		3,0	1415	250 180	27	366	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 169	60 60	M32 114	32 114
112	-	MH/4	B5 A250		4,0	1445	250 180	36	411	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 179	60 60	M32 114	45 114

Motores elétricos com freio					$M_B$	$P_1$	$n_1$	$a_1$	$\frac{kg}{kg}$	$k$	$c_1$	$d$	$t$	$f_1$	$g$	$i_2$	$s_3$	$m$
AR					[Nm]	[kW]	[min <sup>-1</sup> ]	$b_1$	[kg]		$e_1$	$T$	$u$	$s_2$	$g_1$	$l$	$n$	$p$
63	S/4	-	B14 C90	BRE 5	(5) 5	0,12	1335	90 60	5,6	271	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 123	23 23	M20 132	19 87
63	L/4	-	B14 C90	BRE 5	(5) 5	0,18	1350	90 60	6,2	271	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 123	23 23	M20 132	19 87
71	S/4	-	B14 C105	BRE 5	(5) 5	0,25	1380	105 70	7,4	302	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	146 133	30 30	M20 132	27 87
71	L/4	-	B14 C105	BRE 5	(5) 5	0,37	1380	105 70	8,3	302	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	146 133	30 30	M20 132	27 87
80	S/4	SH/4	B14 C120	BRE 5	(5) 5	0,55	1375	120 80	11	340	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 143	40 40	M25 153	26 108
80	-	LH/4	B14 C120	BRE 10	(10) 10	0,75	1375	120 80	12	340	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 143	40 40	M25 153	26 108
90	-	SH/4	B14 C140	BRE 10	(10) 10	1,1	1395	140 95	17	401	15 115	24 165	27 8	3,0 M8	183 148	50 50	M25 153	30 108
90	-	LH/4	B14 C140	BRE 20	(20) 20	1,5	1395	140 95	19	401	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 148	50 50	M25 153	30 108
100	-	LH/4	B5 A250	BRE 20	(20) 20	2,2	1440	250 180	31	457	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 159	60 60	M25 153	36 108
100	-	AH/4	B5 A250	BRE 40	(40) 40	3,0	1415	250 180	34	479	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 159	60 60	M25 153	36 108
112	-	MH/4	B5 A250	BRE 40	(40) 40	4,0	1445	250 180	46	623	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 170	60 60	M25 153	49 108

# SK 1SI 40... 50... 63... 75 - W SK 1SMI 40... 50... 63... 75 - W

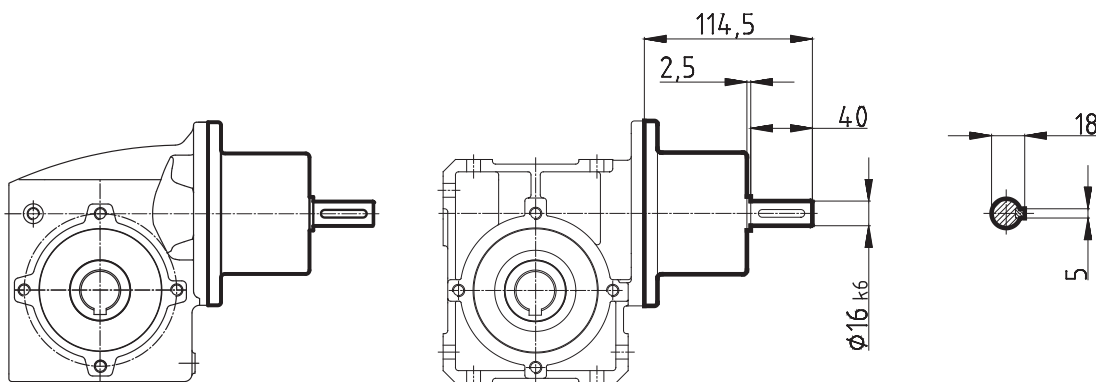


## Eixo de acionamento livre - tipo W

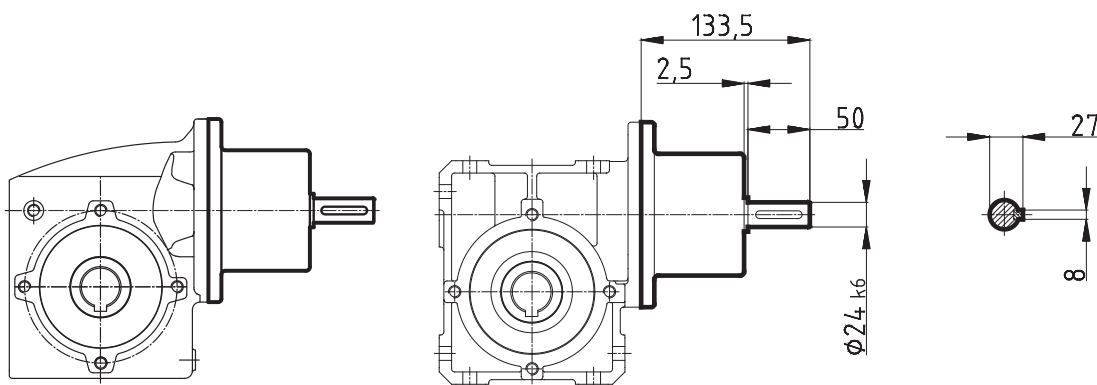
### Eixo de acionamento livre - tipo W

O eixo de acionamento livre - tipo W pe o eixo de acionamento livre dos redutores de rosca sem fim SK 1SI 40, SK 1SI 50, SK 1SI 63, SK 1SI 75, bem como nos redutores de rosca sem fim SK 1SMI 40, SK 1SMI 50, SK 1SMI 63, SK 1SMI 75 e no pré-estágio de engrenagens helicoidais H10.

SK 1SI 40 ... 50 ... 63 - W  
SK 1SMI 40 ... 50 ... 63 - W



SK 1SI 75 - W  
SK 1SMI 75 - W

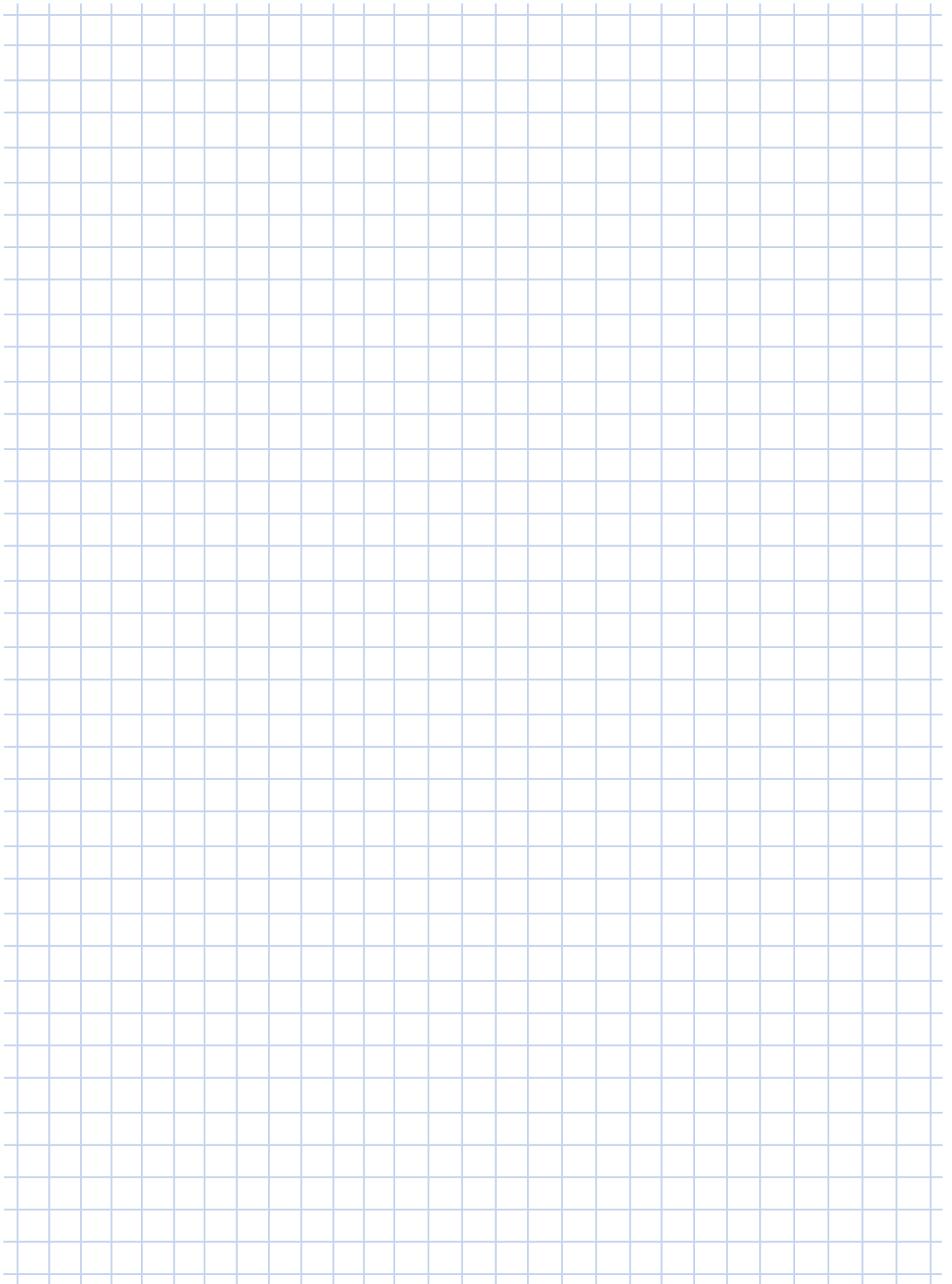






---

A large grid of light blue lines on a white background, intended for taking notes.



## G1000 Número fixo de rotações Carcaça MONOBLOCO 50 Hz, 60 Hz

- NORDBLOC.1 Motor. de engrenagens helicoidais
- Motoredutores de engrenagens helicoidais
- Motoredutores de eixos paralelos
- Motoredutores de engrenagens cônicas
- Motoredutores de rosca sem fim

## G4014 Electronic variable speed drives

- NORDBLOC.1 Motor. de engrenagens helicoidais
- Motoredutores de engrenagens helicoidais
- Motoredutores de eixos paralelos
- Motoredutores de engrenagens cônicas
- Motoredutores de rosca sem fim

## G1050 MAXXDRIVE Redutores industriais 50 / 60 Hz

- Parallel-Axis
- Right-Angle

## M7000 Motores

- Efficiency classes IE1, IE2, IE3

## F3018 Inversor de Frequência SK180E F3020 Inversor de Frequência SK200E



## **Grupo NORD DRIVESYSTEMS**

**Sede e centro tecnológico**  
em Bargtheide próximo a Hamburgo, Germany

**Soluções inovadoras em acionamentos**  
para mais de 100 segmentos industriais

### **Produtos mecânicos**

Redutores de eixos paralelos, engrenagens helicoidais,  
engrenagens cônicas e rosca sem fim

### **Produtos elétricos**

Motores IE2/IE3/IE4

### **Produtos eletrônicos**

Inversores de frequência para painéis e descentralizados,  
soft-starters, distribuidores de campo

### **7 Locais de produção líderes em tecnologia**

para todos os componentes de acionamentos

### **Filiais e revendedores em 89 países, nos 5 continentes**

oferecem estoques locais, centros de montagem,  
suporte técnico e assistência técnica

### **Mais de 3.600 funcionários em todo o mundo**

criam soluções individuais para cada cliente

**[www.nord.com/locator](http://www.nord.com/locator)**

BR

NORD DRIVESYSTEMS BRASIL LTDA.

R. Dr. Moacyr Antônio de Moraes, 127, Pq. Sto. Agostinho,

CEP 07140-285 - Guarulhos - São Paulo, Brazil

Tel.: +55 11 2402-8855, Fax: +55 11 2402-8830, [info.br@nord.com](mailto:info.br@nord.com), [www.nord.com](http://www.nord.com)

PT

NORD DRIVESYSTEMS PTP, Lda.

Zona Industrial de Oiã, lote 8, 3770-059 Oiã, Aveiro, Portugal

Tel.: +351 234 727 090, Fax: +352 234 727 099, [info@pt.nord.com](mailto:info@pt.nord.com), [www.nord.com](http://www.nord.com)

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

The logo features a stylized gear with the word "NORD" in a bold, sans-serif font inside it. Below the gear, the word "DRIVESYSTEMS" is written in a similar bold, sans-serif font.

**DRIVESYSTEMS**