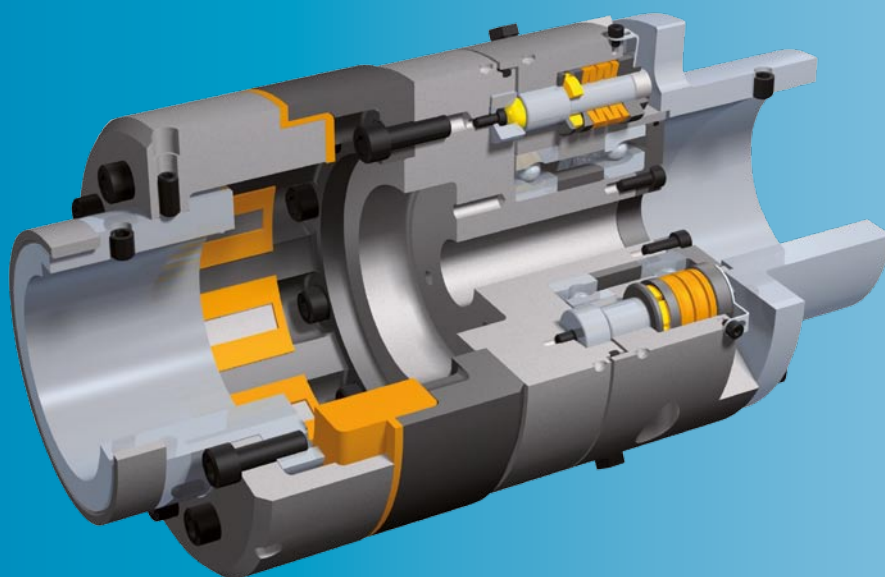


EAS[®]-dutytorque

挤出机的完美保护



www.mayr.com

- 简单快速地重新啮合
- 过载时迅速地断开
- 可靠和结实
- 断开和重复断开精确
- 可径向拆装

麦尔TM **mayr**[®]

K.4043.V03.ZH

您可靠的合作伙伴

EAS® – 可靠的过载防护品牌

绝佳的标准设计

50年以来我们致力于研发制造扭矩限制离合器，今日我们提供给您此领域中您对市场领先厂商所有的期待：

- 在研发、制造和应用领域无比丰富的经验
- 所有驱动领域广泛的专业技术
- 最佳的质量和可靠性
- 创造性的、应用优化的技术革新
- 负载保持、负载切断、扭矩限制、力量限制、摩擦方式连接，形状方式连接、电磁式、可调式、开关可控式安全离合器的最全面的产品系列

全球网络

随着不断扩大的销售和服务网络，麦尔保证您和您的客户在全球找到当地的麦尔经销商。麦尔有8个分公司分布在法国、瑞士、意大利、英国、波兰、美国、新加坡和中国，在全球有30多个经销商和8个德国的办事处，我们为所有重要的工业地区提供就地式的服务。



特殊设计方案的专家

我们的企业配置了水平高超的工程师、功能强大的三维CAD系统、有限元分析工具以及现代化的加工检测设备，来研发制造为您量身打造的特殊设计。

每一个产品出厂前都必须通过不同检测设备的功能性和可靠性测试。我们亦可为您的应用开发新的优化防护设备。

全面质量管理

产品质量

每一批从麦尔发运的产品都经过了严格的质量检验，意味着您可以100 %信赖麦尔产品。我们可以预先根据客户要求准确设定离合器和制动器，并辅以检测报告确认产品性能。

质量管理

在麦尔公司，质量这一概念包括产品和服务。我们所取得的质量证书印证了公司各阶层员工的质量意识。

我们整体管理系统取得了 ISO 9001:2000质量体系认证和 ISO 14001 环境体系认证并且符合 OHSAS18001/OHRIS（劳动保护）的要求。



EAS[®]-dutytorque 为挤出机提供绝佳保护

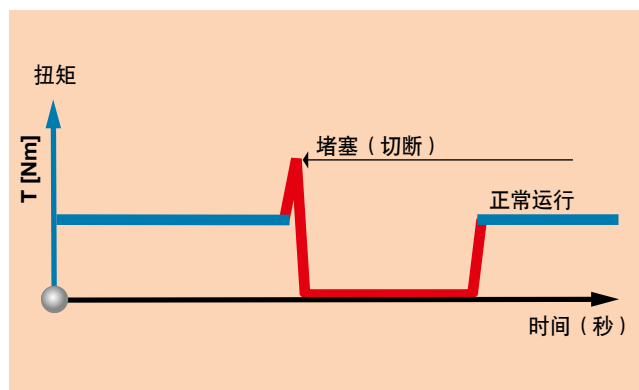
EAS[®]-dutytorque 的出色特性

- 过载时快速分离输入和输出
- 构造结实使得可靠性高
- 断开和重复断开精确
- 简单和快速的重新啮合
- 不需移动电机即可径向拆卸
- 平衡等级高
- 扭矩可调范围大
- 轴孔大
- 使用寿命长
- 联轴器可分离
- 维护要求低
- 设计紧凑

功能

在无故障运行时，EAS[®]-dutytorque 高精度地传送扭矩并补偿输入端和输出端的轴位置偏差量。当发生故障或堵塞而超过设定扭矩时，离合器会在几分之一秒之内可靠地脱离并分开输入端和输出端，而且几乎没有残余扭矩。离合器将保持脱离状态，直到手动重新啮合为止。

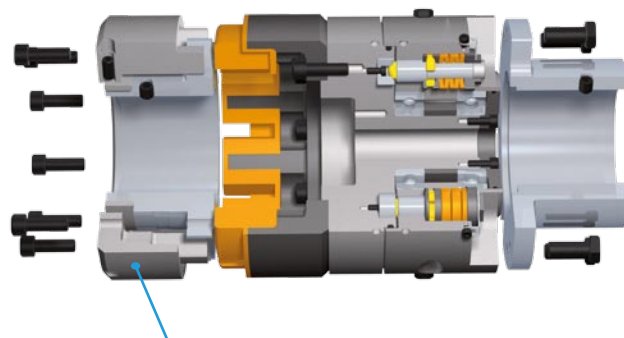
扭矩走向



为什么您应该使用新型 EAS[®]-dutytorque:

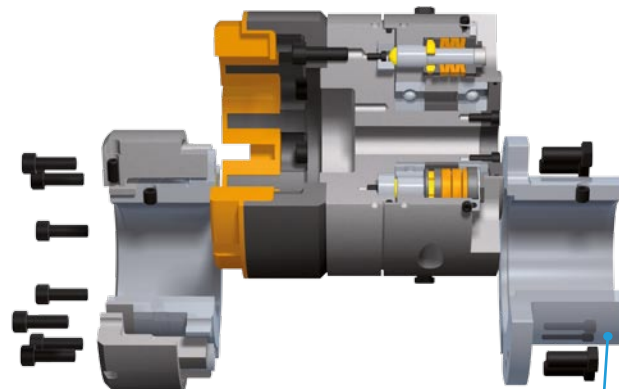
- 您的挤出机得到保护免受故障损坏。
- 您节省了维修成本和停机时间。
- 在离合器上断开输入和输出容易。
- 最大轴孔大，使您可自由地选择电机。
- 平衡等级高确保了驱动平滑地运行。
- 您只需较少的投资就可保护您昂贵的机器免受过载损坏。

弹性联轴器的分离式轴套



无需轴向移动输入端和输出端弹性联轴器上可后拉的爪形环就能够分开输入和输出。

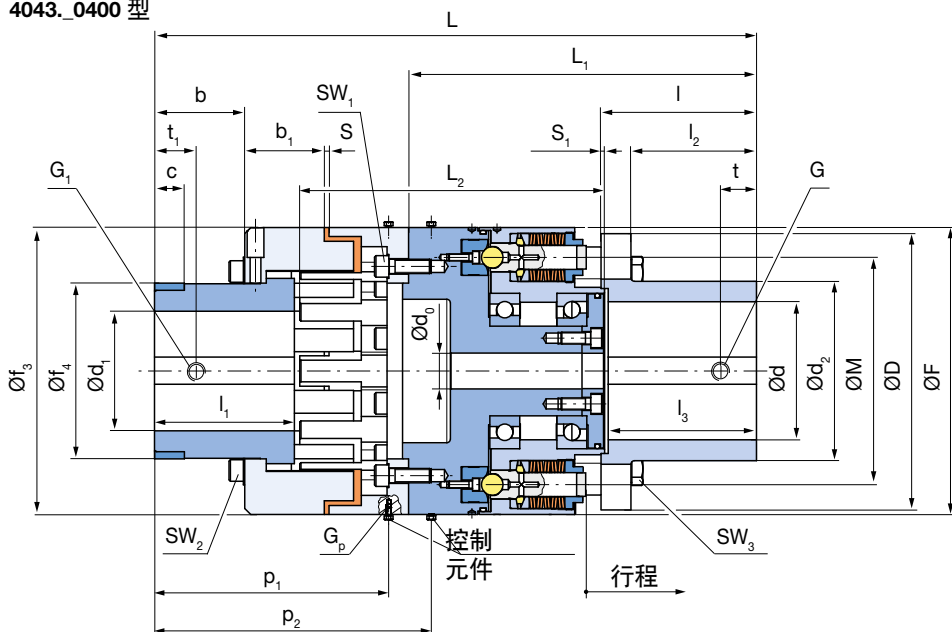
径向拆卸



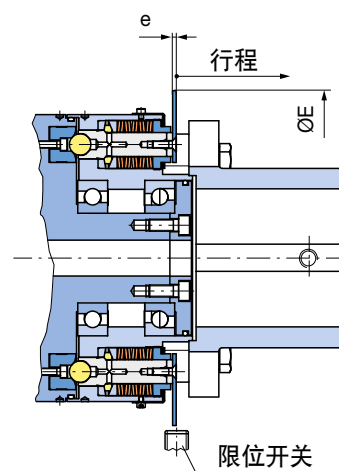
将爪形环往后拉并拧下 EAS[®]-element 离合器轴套的螺栓，离合器无需轴向移动输入端和输出端就可以径向拆卸下来。

带弹性联轴器和轴套的过载模块

4043_0400 型



4043_1400 型



我们保留变更尺寸和构造的权利

选型 [mm]	规格							
	2	3	4	5	6	7	8	9
b	43	45	45	75,5	57	96	101,5	117
b ₁	57	62,5	62,5	66,5	76	80	86,5	94
c	20	20	20	25	20	35	30	40
Ø D	185	185	240	240	240	310	310	310
Ø d ₀	30,5	30,5	35	35	35	35	35	35
Ø d ₂	125	125	165	165	165	190	190	190
Ø E	250	250	280	280	280	400	400	400
e	3	3	3	3	3	3	3	3
Ø F	190	190	240	240	240	330	330	330
Ø f ₃	194	214	214	240	265	295	330	370
Ø f ₄ ¹⁾	122	136	136	147	165	182	209	242
G ²⁾	M8 / M10	M8 / M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16
G ₁	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16
G _p	M8	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12
L	368	381,5	472	510,5	512,5	636	654,5	685
L ₁	207,5	207,5	298	298	298	372	372	372
L ₂	202	210	255,5	262	275	326,5	335,5	345,5
I	85	85	130	130	130	160	160	160
I ₁	78	82,5	82,5	115,5	103,5	144	154	173
I ₂	70	70	105	105	105	135	135	135
I ₃	80	80	124	124	124	154	154	154
Ø M	140	140	190	190	190	260	260	260
p ₁	188,5	202	221	259,5	261,5	318	336,5	367
p ₂	231	244,5	263	301,5	303,5	370	388,5	419
S	3,5	4,0	4,0	4,0	5,5	8,0	8,0	8,0
S ₁	3	3	3	3	3	3	3	3
t	30	30	30	30	30	30	30	30
t ₁	30	30	30	35	36	50	50	60

孔径 [mm]		规格							
		2	3	4	5	6	7	8	9
EAS®-离合器侧	d _{max}	90	90	120	120	120	140	140	140
弹性联轴器侧	d _{1 max}	85	95	95	100	115	130	135	160

- 1) 居中环外径: 配合公差e8。
 2) 取决于孔径d或d₁。
 3) 数值适用于1500转/分的转速。

- 4) 转动惯量和质量适用于中等大小的轴孔。
 5) 见技术参数, 第5页: 过载限制扭矩 M_G。

技术参数				规格							
				2	3	4	5	6	7	8	9
过载限制扭矩	4043.3_400 型 (扭矩范围: 3)	$M_{G\ min}$	[Nm]	70	70	150	150	150	800	800	800
		$M_{G\ max}$	[Nm]	140	140	400	400	400	2000	2000	2000
	4043.4_400 型 (扭矩范围: 4)	$M_{G\ min}$	[Nm]	140	140	350	350	350	2000	2000	2000
		$M_{G\ max}$	[Nm]	280	280	900	900	900	4000	4000	4000
	4043.5_400 型 (扭矩范围: 5)	$M_{G\ min}$	[Nm]	170	170	700	700	700	3000	3000	3000
		$M_{G\ max}$	[Nm]	350	350	1400	1400	1400	6000	6000	6000
	4043.6_400 型 (扭矩范围: 6)	$M_{G\ min}$	[Nm]	350	350	1400	1400	1400	6000	6000	6000
		$M_{G\ max}$	[Nm]	700	700	2800	2800	2800	9000	12000	12000
	T4043.7_400 型 (扭矩范围: 7)	$M_{G\ min}$	[Nm]	700	700	-	2000	2800	-	-	8500
		$M_{G\ max}$	[Nm]	1400	1400	-	4000	5600	-	-	17000
EAS®-element	规格			01	01	0	0	0	1	1	1
	数量	扭矩范围: 3 至 6		2	2	2	2	2	3	3	3
		扭矩范围: 7		4	4	-	2	4	-	-	3
最高转速		n_{max}	[min ⁻¹]	3500	3000	3000	2750	2500	2250	2000	1750
柱栓过载行程			[mm]	4	4	6	6	6	8	8	8
弹性联轴器 4043.__400 型	额定扭矩	T_{KN}	[Nm]	1650	2400	2400	3700	5800	7550	9900	14000
	冲击扭矩	T_{KS}	[Nm]	2400	4200	4200	6200	8300	10500	14500	20000
	允许轴位 轴向	ΔK_a	[mm]	± 1,5	± 2,0	± 2,0	± 2,0	± 2,5	± 2,5	± 2,5	± 2,5
	置偏移 径向	ΔK_r	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	量 ³⁾ 角向	ΔK_w	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

转动惯量和质量				规格							
				2	3	4	5	6	7	8	9
转动惯量 ⁴⁾	EAS®-轴套侧	J	[kgm ²]	0,088	0,088	0,318	0,318	0,318	1,244	1,244	1,244
	弹性联轴器侧	J	[kgm ²]	0,136	0,192	0,319	0,416	0,587	1,499	1,967	2,756
质量 ⁴⁾			[kg]	47,5	52,2	90,3	98	108,9	213,5	238,2	265,3

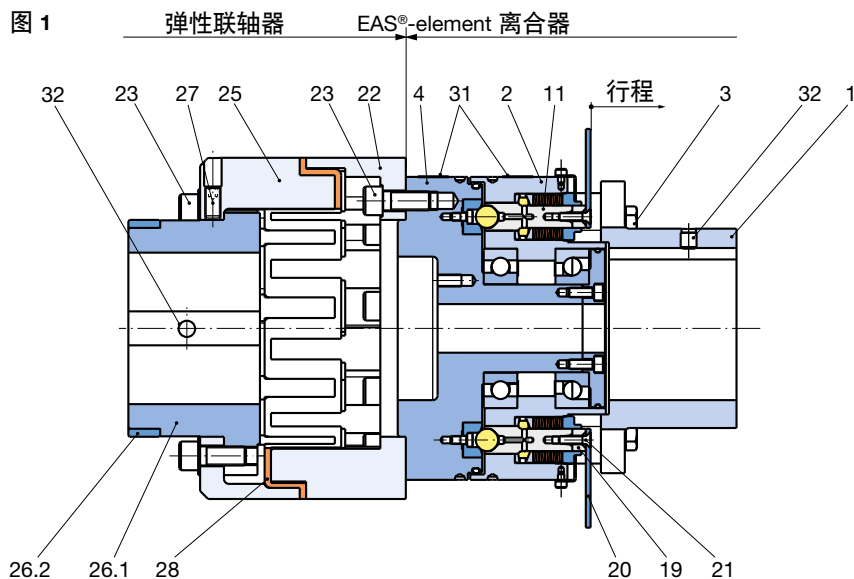
螺栓 4043.__400 型				规格							
				2	3	4	5	6	7	8	9
爪形环和 凸形环上	数量			9xM10	9xM12	9xM12	10xM12	10xM14	10xM14	10xM16	11xM16
	扳手开口	SW_1/SW_2	[mm]	8	10	10	10	12	12	14	14
	拧紧力矩		[Nm]	71	125	125	125	200	200	310	310
轴套上, 过载侧	数量			8xM12	8xM12	8xM16	8xM16	8xM16	9xM20	9xM20	9xM20
	扳手开口	SW_3	[mm]	19	19	24	24	24	30	30	30
	拧紧力矩		[Nm]	122	122	300	300	300	590	590	590

订货号

3 设计
带弹性联轴器和轴套的过载模块

—	/	4	0	4	3	.	—	—	4	0	0	/	—	/	—
▲							▲	▲	▲				▲		▲
规格 2 至 9							扭矩范围: ⁵⁾ 扭矩范围: 3 扭矩范围: 4 扭矩范围: 5 扭矩范围: 6 扭矩范围: 7	开关盘 0 无 1 有		爪形环 0 可移动/ 可夹紧			轴孔 Ø d ^{H7}		轴孔 Ø d ₁ ^{H7}

例: 4 / 4043.61400 / 100 / 90



零部件清单

1	轴套
2	元件法兰
3	六角头螺栓
4	压力法兰
11	过载元件
19	定距衬套
20	开关盘 (4043...1400型)
21	埋头螺丝
22	凸形环
23	帽螺栓
25	爪形环
26.1	法兰轴套
26.2	居中环 (4043...400型)
27	固定螺丝 (4043...400型)
28	弹性中间环
31	指导标识 “重新啮合位置”
32	固定螺丝

设计

EAS®-dutytorque 是机械式全脱开过载保护离合器 (EAS®-element 离合器)，配有可插拔弹性体-补偿联轴器 (弹性联轴器)。

弹性体-补偿联轴器对轴端的轴位置偏差进行补偿 (最大允许轴位置偏差量见第5页的技术参数)，由下列部件构成：法兰轴套 (26.1)、爪形环 (25)、弹性中间环 (28)、凸形环 (22) 和帽螺栓 (23)。

若在冲击负荷下运行，弹性联轴器的尺寸根据 EAS®-element 离合器 K.440.V_D 目录来确定。

法兰轴套 (26.1) 末端有居中环 (26.2，仅限4043...400型)，用来在拆卸状态下支撑爪形环 (25)。

以下情况需拆卸爪形环 (25)：

- 更换联轴器的弹性中间环 (28) 时，或者
- 需要电机空转检查其运行特性时；无需移动电机就可分开输入端和输出端 (见“径向拆卸”)。

元件法兰 (2) 有2个圆锥形润滑嘴来润滑轴承，以及2至4个圆锥形润滑嘴 (取决于大小和型号) 来润滑过载元件 (11)。

功能

当超出设定的扭矩限值 (过载) 时，离合器就会脱开。过载元件 (11) 的柱栓 (11.1.1，图3) 作轴向移动 (行程) 并保持脱开位置。

在脱开状态下离合器会自由减慢停下来，不留任何残余扭矩。电子关闭动力可通过：

- 限位开关 (仅适用于带开关盘 (20) 的设计；限位开关感知开关盘的行程来识别过载)，或者
- 转速监控装置：这种装置有两个六角头螺栓 (控制元件，见第4页的图)。它们可以拧在压力法兰 (4) 上，或拧入元件法兰 (2) 上。

扭矩调节

过载扭矩限值 M_c 通过调节每个过载元件 (2) 上的碟形弹簧的预应力 (11.8，图2) 来设置。

就此而言，尺寸 “a” 根据离合器交货所附带的《扭矩调节图》来确定。尺寸 “a” 是轴套 (1，图2) 和调节螺帽 (11.4，图2) 顶端之间的距离。用开口扳手来把过载元件 (11) 内的调节螺帽 (11.4) 旋转到尺寸 “a”。

径向拆卸

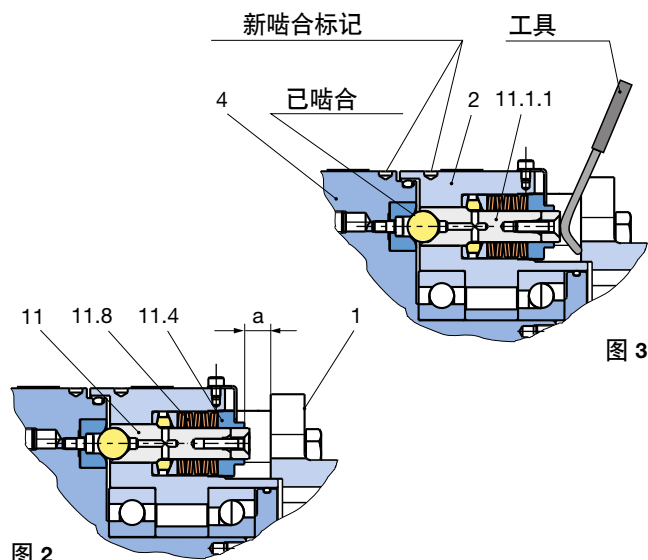
详细的安装说明请阅读产品相关的《安装与操作说明》。

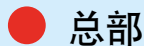
- 1) 拆下爪形环 (25) 内的帽螺栓 (23)。
- 2) 把爪形环 (25) 拉回法兰轴套 (26.1) 末端，直到达到中心为止 (居中环26.2，4043...400型)。
- 3) 拧紧3个固定螺栓 (27，4043...400型)。
- 4) 拆下元件法兰 (2) 内的六角头螺栓 (3)。
- 5) 把离合器的剩余部件 (元件法兰 (2)、压力法兰 (4) 和凸形环 (22)) 在输入和输出之间径向取出。
- 6) 可以通过短时间加速来检查电机，中间环 (28) 可以轴向拆卸。

重新啮合

元件法兰 (2) 和压力法兰 (4) 外径上的标记孔必须对准。在每个过载元件的柱栓末端简单地施加轴向压力就可以重新啮合。重新啮合可以根据现有工具、安装空间等，通过几种不同方法来进行

- 使用恰当工具 (图3) 手动进行
- 用塑料锤轻敲



**总部**

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1, D-87665 Mauerstetten
Tel.: 0 83 41/8 04-0, Fax: 0 83 41/80 44 21
www.mayr.com, E-Mail: info@mayr.com

**mayr®****德国服务点****Baden-Württemberg**

Esslinger Straße 7
 70771 Leinfelden-Echterdingen
 Tel.: 07 11/45 96 01 0
 Fax: 07 11/45 96 01 10

Bavaria

Eichenstrasse 1
 87665 Mauerstetten
 Tel.: 0 83 41/80 41 04
 Fax: 0 83 41/80 44 23

Chemnitz

Bornaer Straße 205
 09114 Chemnitz
 Tel.: 03 71/4 74 18 96
 Fax: 03 71/4 74 18 95

Franken

Unterer Markt 9
 91217 Hersbruck
 Tel.: 0 91 51/81 48 64
 Fax: 0 91 51/81 62 45

Hagen

Im Langenstück 6
 58093 Hagen
 Tel.: 0 23 31/78 03 0
 Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen

Lünener Strasse 211
 59174 Kamen
 Tel.: 0 23 07/23 63 85
 Fax: 0 23 07/24 26 74

North

Schiefer Brink 8
 32699 Extertal
 Tel.: 0 57 54/9 20 77
 Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhine-Main

Hans-Böckler-Straße 6
 64823 Groß-Umstadt
 Tel.: 0 60 78/7 82 53 37
 Fax: 0 60 78/9 30 08 00

分公司**China**

Mayr Zhangjiagang
 Power Transmission Co., Ltd.
 Changxing Road No. 16,
 215600 Zhangjiagang
 Tel.: 05 12/58 91-75 65
 Fax: 05 12/58 91-75 66
 info@mayr-ptc.cn

Great Britain

Mayr Transmissions Ltd.
 Valley Road, Business Park
 Keighley, BD21 4LZ
 West Yorkshire
 Tel.: 0 15 35/66 39 00
 Fax: 0 15 35/66 32 61
 sales@mayr.co.uk

France

Mayr France S.A.
 Z.A.L. du Minopole
 Rue Nungesser et Coli
 62160 Bully-Les-Mines
 Tel.: 03.21.72.91.91
 Fax: 03.21.29.71.77
 contact@mayr.fr

Italy

Mayr Italia S.r.l.
 Viale Veneto, 3
 35020 Saonara (PD)
 Tel.: 0498/79 10 20
 Fax: 0498/79 10 22
 info@mayr-italia.it

Singapore

Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
 No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
 TradeHub 21
 Singapore 609964
 Tel.: 00 65/65 60 12 30
 Fax: 00 65/65 60 10 00
 info@mayr.com.sg

Switzerland

Mayr Kupplungen AG
 Tobelackerstrasse 11
 8212 Neuhausen am Rheinfall
 Tel.: 0 52/6 74 08 70
 Fax: 0 52/6 74 08 75
 info@mayr.ch

USA

Mayr Corporation
 4 North Street
 Waldwick
 NJ 07463
 Tel.: 2 01/4 45-72 10
 Fax: 2 01/4 45-80 19
 info@mayrcorp.com

办事处**Australia**

Regal Beloit Australia Pty Ltd.
 19 Corporate Ave
 03178 Rowville, Victoria
 Australien
 Tel.: 0 3/92 37 40 00
 Fax: 0 3/92 37 40 80
 salesAUvic@regalbeloit.com

India

National Engineering
 Company (NENCO)
 J-225, M.I.D.C.
 Bhosari Pune 411026
 Tel.: 0 20/27 13 00 29
 Fax: 0 20/27 13 02 29
 nenco@nenco.org

Japan

MATSUI Corporation
 2-4-7 Azabudai
 Minato-ku
 Tokyo 106-8641
 Tel.: 03/35 86-41 41
 Fax: 03/32 24 24 10
 k.goto@matsui-corp.co.jp

Netherlands

Groneman BV
 Amarilstraat 11
 7554 TV Hengelo OV
 Tel.: 074/2 55 11 40
 Fax: 074/2 55 11 09
 aandrijftechniek@groneman.nl

Poland

Wamex Sp. z o.o.
 ul. Pozaryskiego, 28
 04-703 Warszawa
 Tel.: 0 22/6 15 90 80
 Fax: 0 22/8 15 61 80
 wamex@wamex.com.pl

South Korea

Mayr Korea Co. Ltd.
 Room No.1002, 10th floor,
 Nex Zone, SK TECHNOPARK,
 77-1, SungSan-Dong,
 SungSan-Gu, Changwon, Korea
 Tel.: 0 55/2 62-40 24
 Fax: 0 55/2 62-40 25
 info@mayrkorea.com

Taiwan

German Tech Auto Co., Ltd.
 No. 28, Fenggong Zhong Road,
 Shengang Dist.,
 Taichung City 429, Taiwan R.O.C.
 Tel.: 04/25 15 05 66
 Fax: 04/25 15 24 13
 abby@zfgta.com.tw

Czech Republic

BMC BALTAS s. r. o.
 Hvězdoslavova 29 b
 62700 Brno
 Tel.: 05/45 22 60 47
 Fax: 05/45 22 60 48
 info@bmcaltas.cz

麦尔™

中国 江苏省
 张家港省经济开发区, 长兴路16号3号厂房
 麦尔(张家港)传动技术有限公司
 邮编 215600
 Tel:+86-512-5891-7565; Fax:+86-512-5891-7566

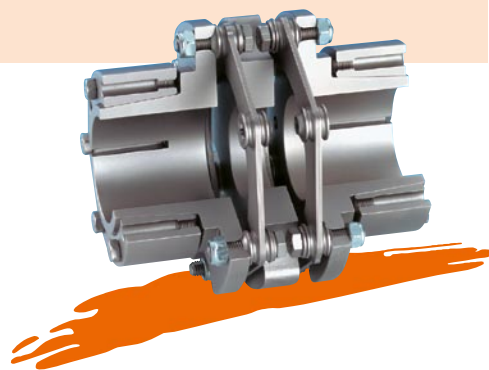
安全离合器/扭矩限制器

- **EAS®-Compact®/EAS®-NC**
绝无间隙的扭矩限制器
- **EAS®-smartic®**
可快速安装的经济型扭矩限制器
- **EAS®-element clutch/EAS®-elements**
当扭矩超过设定值时，断开负荷进行保护
- **EAS®-axial**
精确限制拉力和推力
- **EAS®-Sp/EAS®-Sm/EAS®-Zr**
带开关功能的扭矩限制器，断开后无残余扭矩
- **ROBA®-slip hubs**
保持负载的摩擦型扭矩限制离合器
- **ROBA®-contitorque**
磁力作用的、连续滑动的离合器



联轴器

- **smartflex®**
用于伺服电机和步进电机的精密联轴器
- **ROBA®-ES**
无间隙，临界振动时吸振
- **ROBA®-DS/ROBA®-D**
无间隙、高扭转刚性全钢联轴器
- **EAS®-control-DS**
低成本扭矩测量联轴器



电磁制动器/离合器

- **ROBA-stop® Standard**
多功能万能安全制动器
- **ROBA-stop®-M motor brakes**
坚固、低成本、高效率的电机制动器
- **ROBA-stop®-S**
防水、坚固整体型制动器
- **ROBA-stop®-Z/ROBA-stop®-silenzio®**
电梯用双回路安全制动器
- **ROBA®-diskstop®**
紧凑型低噪音碟式制动器
- **ROBA®-topstop®**
重力负载立轴式制动器系统
- **ROBA®-linearstop**
用于直线电机的无间隙制动系统
- **ROBATIC®/ROBA®-quick/ROBA®-takt**
得电啮合的电磁极面离合器和制动器



直流驱动产品

- **tendo®-PM**
永磁直流电机
- **tendo®-SC**
4Q晶体管控制器

