

Három lépés a tökéletességhez.

Ilyen egyszerű ez.

Lenze
SELECTION

„Néha a dolgok oly egyszerűek
amennyire csak lehetnek –
de annál nem egyszerűbbek.“

(A. Einstein)

3 lépés – Célunk az egyszerűség.

Mi a megoldások olyan szállítójának tartjuk magunkat, aki tovább gondolkodik! Felhasználjuk a teljes gyártási tudásunkat annak érdekében, hogy közösen Önökkel a legjobb megoldást fejlesszük ki. Emellett a legfőbb prioritás számunkra, hogy megkönnyítsük az Önök dolgos hétköznapjait.

Három lépésben támogatjuk Önöket a hajtáslánc gépükbe történő tökéletes integrációjában. Ezen túlmenően az Európa szerte meglévő értékesítési hálózatunk lehetővé teszi a megrendelt termékek gyors rendelkezésre állását.

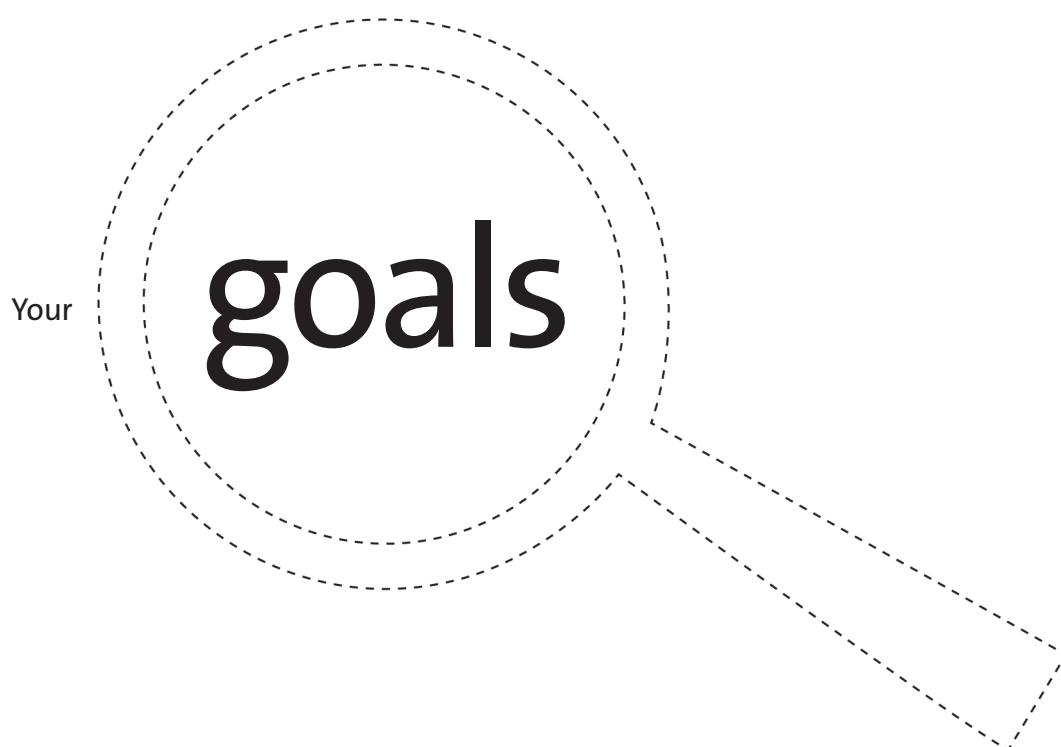
Ily módon biztosított az Ön számára a cselekvéshez szükséges szabadság. 3 lépésben a tökéletesség felé:



**Mi megértjük
egymást.**

Ön rendelkezik már egy gép koncepciójával és szeretné azt megvalósítani? A meglévő gyártási technológiánkkal és sokéves tapasztalattal analizáljuk az Ön gépének követelményeit és kifejlesztjük a feladat

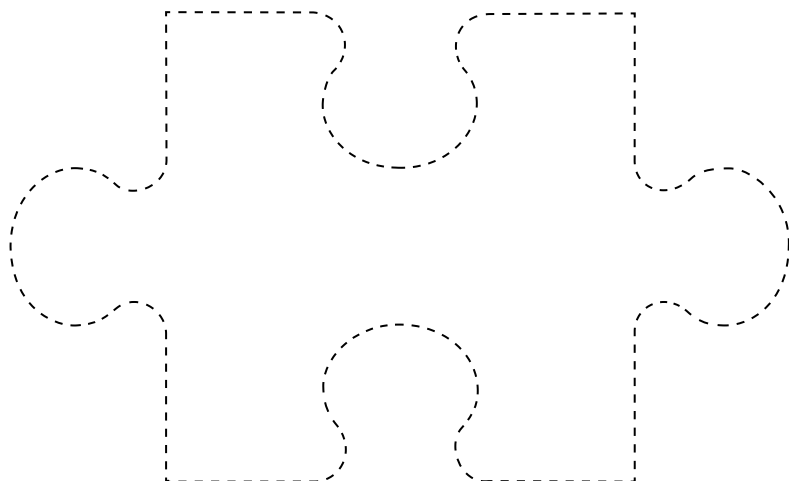
számára legmegfelelőbb megoldást. Ezzel megteremtjük a komplett mechanikai hajtáslánc támogathatóságának alapját. Közölje velünk az elképzeléseit és céljait – mi szembenézünk a kihívással.



A leginkább
megfelelőt.

Mi támogatjuk Önt gépének megvalósításában – kompetens megoldással, szaktudással és átfogó termékínálatunkkal. Önnel közösen választjuk ki a mechanikus hajtáslánc megfelelő komponenseit. Gondosan precíz egyeztetés által érjük el a hajtáselemek tökéletes összjátékát és biztosítjuk gépének teljesítő

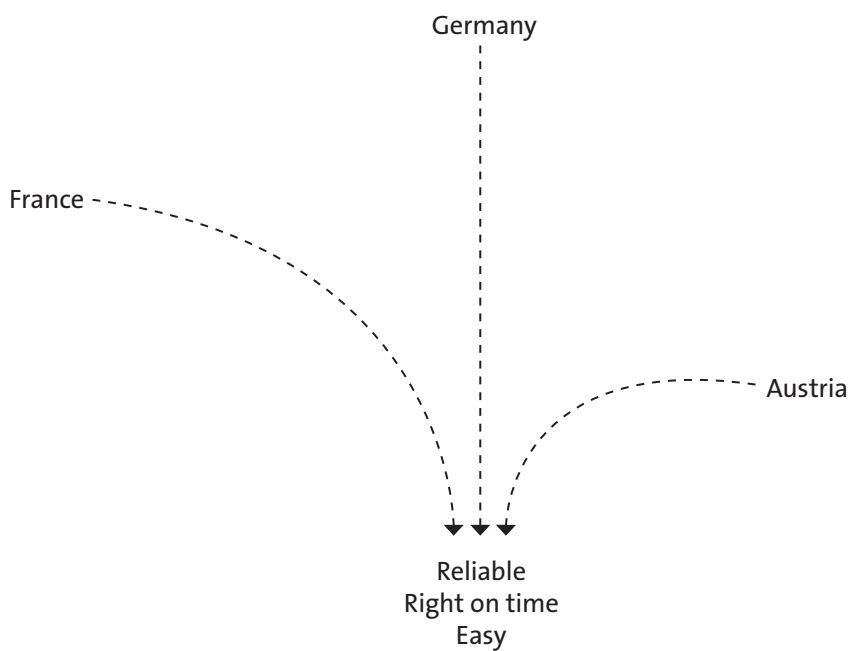
képességét – ezáltal az Ön sikerességét! Ily módon garantáljuk Önnek az optimális mechanikai hajtásláncot. Ezen túlmenően kínálunk az Ön számára a követelményeire egyedileg testreszabott szerviz szolgáltatást. Szép, amikor minden ilyen egyszerűen működik.



Megbízható,
pontos,
egyszerű.
Megígérjük!

Az első megrendeléstől kezdve az egyedi raktári készletezésen át - és még ezen túlmenően: Mint az Ön logisztikai partnere, támogatjuk a komplett (anyag) ellátási láncot. Teljesen mindegy, hogy Just-in-Time szállítás

vagy EDI-kapcsolat szükséges – mindenre van lehetőség. A három Európában található automatizált logisztikai központunkban ezerszámra raktározott hajtáselemen keresztül biztosítjuk a folyamatos rendelkezésre állást és a gyors kiszállítást. Megígértük!



A
hajtáselemek
a mi világunk.

Elektromágneses működtetésű tengelykapcsolók és fékek



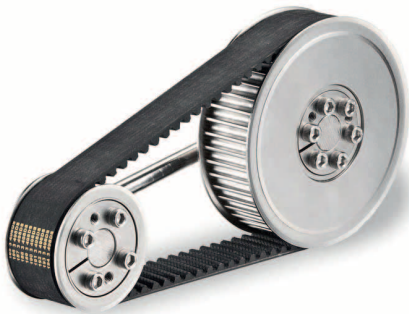
Tengelykapcsolók



Szorítóelemek



Szíjhajtások



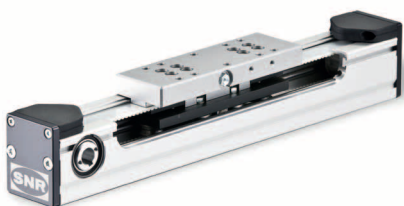
Nyomatékhatórolók



Csuklós tengelyek



Lineáris mozgás



Tengelykapcsolók és fékek






Mindig a legjobb összeállítás.

Az elektromágneses működtetésű tengelykapcsolókat és fékeket mozgó tömegek indításához, leállításához, pozicionálásához és biztonságos megállításához használjuk. Ezek tengelykapcsoló-fék kombinációban is rendelkezésre állnak, amelyek együtt a (készülék)házba vannak beépítve.

Az elektromágneses működtetésű tengelykapcsolók és fékek különösen alkalmasak olyan feladatok megoldására, ahol nagy fék- és forgatónyomatékok, rövid kapcsolási idők és magas biztonsági követelmények szükségesek. Még extrém körülmények között is garantálják a biztonságos megállást.

A skálázható építőköcka rendszerünk által kínáljuk az Ön alkalmazásához szükséges optimális megoldást.



	Rugós fékek	Elektromágneses tengelykapcsolók és fékek	Pólus-dörzskuplungok	Fogazott tengelykapcsolók	Fogazott tartófékek
					
Termékek	BFK454, BFK455, BFK457, BFK458, BFK458-L*, BFK461, BFK464-S, BFK466, BFK468, BFK470, BFK471	14.105, 14.115	450	543, 544, 546, 547, 548, 549, 550	560
Forgató-/féknyomaték	0,12 ... 10.000 Nm	7,5 ... 480 Nm	500 ... 2.000 Nm	10 ... 16.000 Nm	20 ... 2.200 Nm
Csúszógyűrű				○	
Alakzáró				●	●
Dörzszáró	●	●	●		
Munkaáramú működtetés		●	●	●	
Nyugvóáramú működtetés	●				
Kézi nyitás lehetséges	○				
Védettség	IP66 lehetséges				
Zajcsillapítás	○				
Különösen karbantartás szegény	○		●	●	●
Felhasználás	Fékes motorok, direkthajtások, raktározás- és szállítástechnika, színpadtechnika, daruk és kikötői berendezések valamint emelőeszközök, fagegmunkáló- és textilgépek, szélerőművek, személylifttek és mozgólépcsők, anyagmozgató járművek/eszközök, stb.	Általános gép- és berendezésgyártás, élelmiszeripar, csomagológépek, kapumozgatás, szegő/hajtogató- és nyomdai gépek	Robosztus a hajtáslánc gyors és biztonságos leválasztásához, különféle berendezések hozzá- és lekapcsolásához, különösen alkalmas olyan nyomatékátviteli feladatokhoz, ahol eltérő fordulat van a hajtáselemek összekapcsolásakor	Élelmiszeripar, orvostechika, szerszámgépek, nyomdaipari gépek, ajtó- és kapumozgatás	Élelmiszeripar, orvostechika, szerszámgépek, nyomdaipari gépek, ajtó- és kapumozgatás

● minden termék

○ részben






* BFK458 L = LongLife variáció





Tengelykapcsolók

Mindenhez, aminek valamit mozgatni kell.

Az átfogó termékprogramunk alapján képesek vagyunk forgatónyomaték-átvitelre optimális és biztonságos módon, különböző tengelyeltérés mellett (radiális, axiális vagy eltérő szögű tengelyek). Az átvitel eszköze lehet merev vagy rugalmas, holtjáték mentes vagy holtjátékkal, axiálisan csatlakoztatható vagy karbantartás mentes: A széleskörű programunk sokoldalú és kiváló választási lehetőséget kínál az Ön alkalmazása számára.



	Acéllamellás tengelykapcsoló 	Körmös tengelykapcsoló 	Peremes tengelykapcsoló 	(Tiszta acél-) Fogazott tengelykapcsoló 	Rugós tengelykapcsoló 
Termékek	Radex®-N, Radex®-NC, Servoflex, Arcoflex, Rigiflex®-N	Rotex®, Rotex® GS, Poly-Norm®, Poly	Bowex® FLE-PA, Bowex-Elastic®, MONOLASTIC®	BoWex®, GEARex®	Simpleflex, Miniflex
Forgatónyomaték- / teljesítmény-adatok	1 ... 330.000 Nm	0,2 ... 67.000 Nm	40 ... 19.500 Nm / 500 kW motorteljesítményig	5 ... 1.050.000 Nm	0,15 ... 900 Nm
Átmérőtartomány	3 ... 400 mm	3 ... 280 mm	20 ... 180 mm	8 ... 450 mm	2 ... 75 mm
Tengelyeltérés a/r/t¹⁾	0 ... + 5 / 3,8 / 1 [°]	-3 ... + 6,4 / 0,68 / 1,2 [°]	±5 / 3,0 / 1 [°]	±1 / 0,45 / 0,9 [°]	2 / 4,5 / 14 [°]
Tartós hőmérséklet-tartomány	-30 ... +280 °C	-50 ... +120 °C	+130 °C-ig	-40 ... +120 °C	-40 ... +300 °C
Forgásmerev	●		○	●	
Forgásrugalmas		●	○		●
Különösen rugalmas			○		●
Holtjátékmentes	●	○			●
Axiális csatlakozás		●	●	○	○
Egyszerű kopóalkatrész csere	●	○		○	
Átütésbiztos	●	○		○	
Karbantartásmentes	●	○	●	○	●
Egyes kardán	○	●	●		●
Kettős kardán	●	○		●	
Tengely-tengely	●	●	○	●	●
Perem-tengely	○	○	●	○	○
ATEX	külön rendelésre	●	○	●	
Felhasználás	Nyomdai, csomagológépek, tesztberendezések, "forró médiumok" szivattyúhajtásai	Gépgyártás, szállítástechnika, szivattyúipar, mérés- és szabályozás-technika, pozicionáló rendszerek	Belsőégésű motorok, hidraulika szivattyúk	Nehézgépgyártás, gépgyártási és hidraulika hajtásfeladatok	Gépgyártás, labor- és orvostechika, élelmiszeripar

	Csőmembrán tengelykapcsoló 	Acéllemezes tengelykapcsoló 	Mágneses tengelykapcsoló 	Merev tengelykapcsoló 
Termékek	Toolflex®	Hexaflex	Minex®-S	TLK500
Forgatónyomatékok	0,1 ... 600 Nm	100 ... 2250 Nm	0,15 ... 1000 Nm	200 ... 4300 Nm
Átmérőtartomány	2 ... 65 mm	19 ... 60 mm	5 ... 90 mm	17 ... 80 mm
Tengelyeltérés a/r/t¹⁾	±2 / 0,35 / 2 [°]	5 / 1 / 3 [°]	nincs	nincs
Tartós hőmérséklet-tartomány	-30 ... +200 °C	-30 ... +80 °C	+300 °C-ig	-30 ... +300 °C
Forgásmerev	●			●
Forgásrugalmas		●	●	
Különösen rugalmas				
Holtjátékmentes	●	●	●	●
Axiális csatlakozás	○		●	●
Egyszerű kopóalkatrész csere		●		
Átütésbiztos		●		
Karbantartásmentes	●	●	●	●
Egyes kardán		●	●	
Kettős kardán		○		
Tengely-tengely	●	●	●	●
Perem-tengely	●	○	●	
ATEX			●	
Felhasználás	Pozicionáló rendszerek, körasztalok, bolygókeres- és csigahajtóművek kis áttétellel	Különösen alkalmas reverzáló üzemmódra	A be- és kihajtás oldalak hermetikus elválasztása szivattyúkhoz és keverőkhöz	Gépgyártás, szállítástechnika

● minden termék

○ részben

További információ: Nyomatékadatok megfelelnek a névleges értéknek. Teljesítmény adatok és az átmérőtartomány megfelelnek a standard katalógusértékeknek.

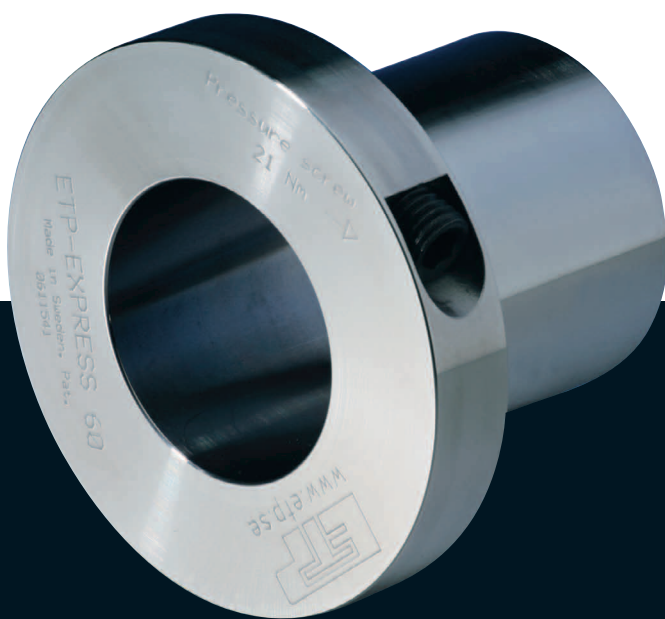
1) Az elrendezési adatok az építési formától függő maximális értékek, amelyek nem léphetnek fel egyidejűleg. Ha egyszerre radiális, axiális és szögeltérés is van, az értékeket csökkenteni kell.







Szorítóelemek




Vevői követelményeket egyedileg megoldani – majd rögzíteni.







A szorítóelemeket forgatónyomatékok erőzáró (dörzszáró) és holtjátékmentes átviteléhez használjuk, valamint axiális irányú erőátvitelhez tengelyek és hüvelyek/perselyek, illetve egyéb gépelemek esetében.

A forgatónyomatékok dörzszáró módon való átvitelének előnye az ékpályás rögzítéssel szemben, pl. a tartós és roncsolásmentes összekötés, a gyors, biztonságos és egyszerű szerelhetőség illetve a teljes holtjáték mentesség. A szorítóelemeket axiális irányban pozícionálni lehet a tengelyen és kedvezőbb kifáradási jellemzőkkel bírnak.



Hidraulikus szorítóperselyek						
						
Termék	Express + rozsdamentes	Techno	Power	Classic + rozsdamentes	Hydropress	Octopus
Forgatónyomaték tartomány	46 ... 17.000 Nm	50 ... 32.000 Nm	60 ... 1.200 Nm	55 ... 15.500 Nm	29.000 ... 270.000 Nm	140 ... 4.800 Nm
Tengelyátmérő	15 ... 100 mm	15 ... 130 mm	15 ... 40 mm	15 ... 100 mm	160 ... 300 mm	30 ... 100 mm
Egyszerű szerelés/ kiszereles	Single Screw Solution	Single Screw Solution	Single Screw Solution		Zsírzsorítás	
Radiális szorítási lehetőség	●	●	●			
Szerelhetőség száma	2.000-ig	5.000-ig	500-ig	100-ig	> 1.000	500.000-ig
Körfutás pontosság	≤ 0,02 mm	≤ 0,006 mm	≤ 0,03 mm	0,03 ... 0,06 mm	0,02 ... 0,04 mm	0,02 ... 0,03 mm
Hőmérséklet-tartomány	-30° ... +85 °C	-30° ... +110 °C	0° ... +70 °C	-30° ... +85 °C	0 ... 80 °C	-30° ... +80 °C
Rozsdamentes	●			●		
Felhasználás	Teszt-berendezések, gépgyártás, nyomdai gépek, optimális kis méretekhez	Teszt-berendezések, gépgyártás, nyomdai gépek, optimális magas körfutáspontossághoz	Gépgyártás, optimális magas radiális terheléshez	Gépgyártás, szállítástechnika	Gépgyártás, szállítástechnika	Szerszámgépek, alakítógépek, stb.

	Hidromechanikus szorítóperselyek		Mechanikus szorítóperselyek
			
Termék	Hyloc	Hycon	Mini + rozsdamentes
Forgatónyomaték tartomány	800 ... 330.000 Nm	7.300 ... 256.000 Nm	7 ... 66 Nm
Tengelyátmérő	50 ... 220 mm*	80 ... 200 mm	6 ... 14 mm
Egyszerű szerelés/leszerelés	Kézi-/motoros szivattyú	Kézi-/motoros szivattyú	
Radiális szorítási lehetőség	●	●	
Szerelhetőség száma	2.000-ig	> 100	100-ig
Körfutás pontosság	≤ 0,02 mm	0,02 ... 0,05 mm	≤ 0,03 mm
Hőmérséklet-tartomány	-30° ... +150 °C	-30° ... +120 °C	-30° ... +300 °C
Rozsdamentes			●
Felhasználás	Nehézgépgyártás, hengerművek, nemesítőgépek, turbinagyártás	Acél-, papír- vagy nehézipar, tengerészeti felhasználás	Robotok, élelmiszeripar, gépgyártás

Mechanikus szorítóelemek						
						
Fajta/Típus	Szorítóelem önbeálló / axiális eltolás	Szorítóelem önbeálló / axiális eltolás nélkül	Szorítóelem nem önbeálló / axiális eltolás	Szorítóelem nem önbeálló / axiális eltolás nélkül	Merev tengelykapcsoló	Zsugorhüvelyek
Termék	TLK130, TLK132, TLK139, TLK250L, TLK350, TLK450/451	TLK110, TLK131, TLK133, TLK134, TLK400/401	TLK 250, TLK300	TLK200	TLK 500	TLK 601, TLK 602, TLK 603, TLK 622, TLK 623, TLK 681, TLK 683
Forgatónyomaték tartomány	9 ... 926.000 Nm	12 ... 864.000 Nm	2 ... 400.000 Nm	280 ... 1.650.000 Nm	200 ... 4.300 Nm	140 ... 4.800 Nm
Tengelyátmérő	6 ... 600 mm	6 ... 400 mm	6 ... 540 mm	20 ... 900 mm	17 ... 80 mm	30 ... 100 mm
Hőmérséklet-tartomány	-30° ... +300 °C	-30° ... +300 °C	-30° ... +300 °C	-30° ... +300 °C	-30° ... +300 °C	-30° ... +300 °C
Axiális eltolás	●		●			
Önbeálló	●	●			●	●
Felhasználás	Gépgyártás, szállítástechnika	Gép-, nehézgépgyártás, bányászat, szállítástechnika, energiaipar	Gépgyártás, szállítástechnika	Gépgyártás, szállítástechnika	Gépgyártás, szállítástechnika	Szerszámgépek, alakítógépek, stb.

● minden termék
* Rendelésre 400 mm-ig

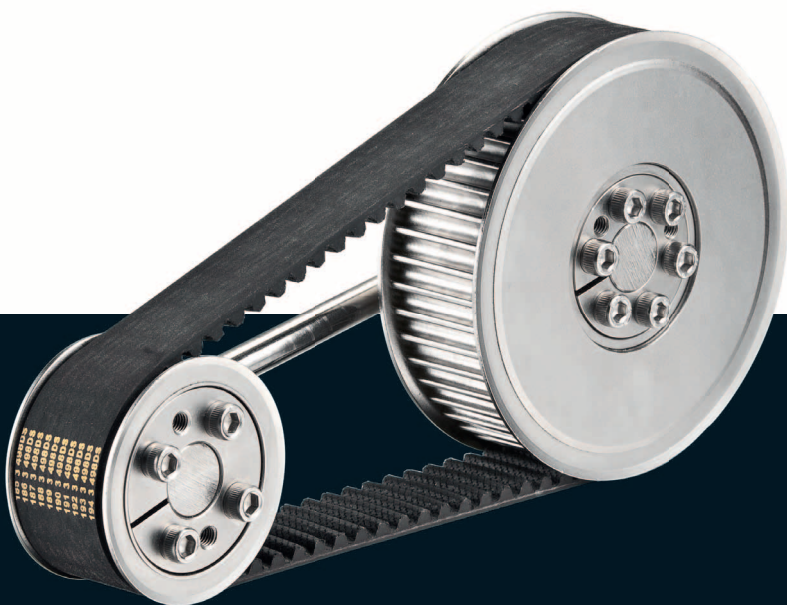
Szíjhajtások

Az állandóan forgó.

Rendkívül gazdaságos, szinte karbantartásmentes, vagy a zajszegény futás – számos jó oka van annak, hogy a szíjhajtás mellett döntsünk.

Fogazott szíjak és szíjtárcsák optimális kombinációja alakzáró, abszolút szinkron és csúszásmentes átvitelt biztosít két tengely között. A fogazott szíjak vagy bordás ékszíjak jól terhelhetők és használatosak a hajtástechnikában, a lineáris technikában vagy a szállítás, anyagmozgatás területén.

Cégünkönél lehetséges speciális fogazott szíjtárcsák rajz szerinti gyártása is, pl. holtjátékszegény vagy résmentes kivitelben, különleges profilú fogasszíjak vagy speciális PU-keverékből gyártottak illetve a szükséges tartozékok, mint pl. szíj feszesség mérő készülék.



Fogasszíjak	Opció	Anyag	Fogazott szíjtárcsák																					
			Power Grip® HTD®					PowerGrip® GT			Synchro Power®				Poly Chain® GT									
			bevonatolt	nyomott	hegesztett	Neopren	PU	3M	5M	8M	14M	20M	3MR	5MR	8MR	T2,5	T5	T10	T20	AT5	AT10	AT20	8MGT	14MGT
Power Grip® HTD® Twin Power® HTD® Long Length	3M, LL 3M	•			•		•																	
	5M, TP 5M, LL 5M	•			•			•																
	8M, LL 8M	•			•			•																
	14M, LL 14M	•			•				•															
	20M	•			•					•														
Power Grip® GT Twin Power® GT Long Length	3MGT, LL 3MR	•			•						•													
	5MGT, LL 5MR	•			•							•												
	LL 8MR	•			•								•											
	8MGT, TP 8MGT	•			•				•															
	14MGT, TP 14MGT	•			•					•														
Synchro Power® Kettős fogazás Long Length	T2,5	•	•			•								•										
	T5, DL T5, LL T5	•	•			•									•									
	T10, DL T10, LL T10	•	•	○		•										•								
	T20, LL T20	•	•	○		•												•						
	AT5, LL AT5	•	•	○		•													•					
	AT10, LL AT10	•	•	○		•														•				
	AT20, LL AT20	•	•	○		•															•			
	ATL5, LL ATL5	•	•			•																•		
	ATL10, LL ATL10	•	•			•																	•	
	ATL20, LL ATL20	•	•			•																		•
	HTD5, LL HTD5	•	•	○		•	•																	
	HTD8, LL HTD8	•	•	○		•		•																
	HTD14, LL HTD14	•	•	○		•			•															
Mini Poly Chain®, Poly Chain® Poly Chain® Carbon Long Length	8MGT, LL 8MGT		•		•																		•	
	14MGT, LL 14MGT		•		•																			•

• minden termék
○ részben
LL...Long Length...méteráru

HTD®-fogprofil Power Grip® HTD® számára



AT-fogprofil Synchro Power®



PowerGrip GT3 > Power Grip® GT



Poly Chain® GT Carbon™ > Poly Chain® GT számára

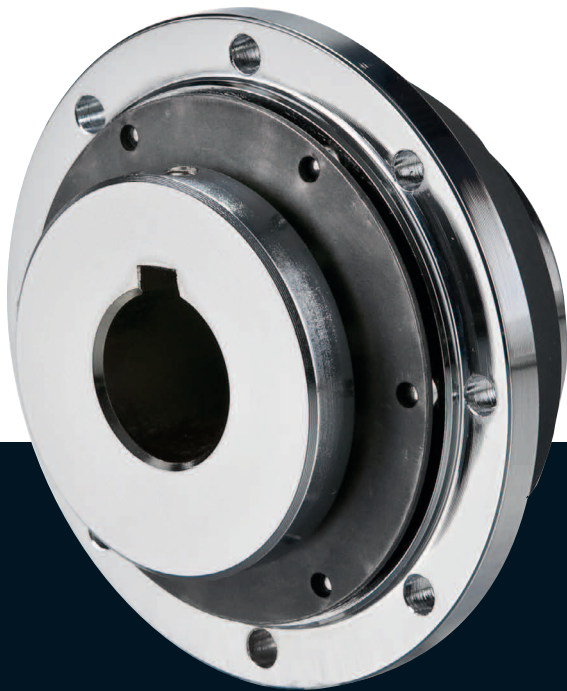


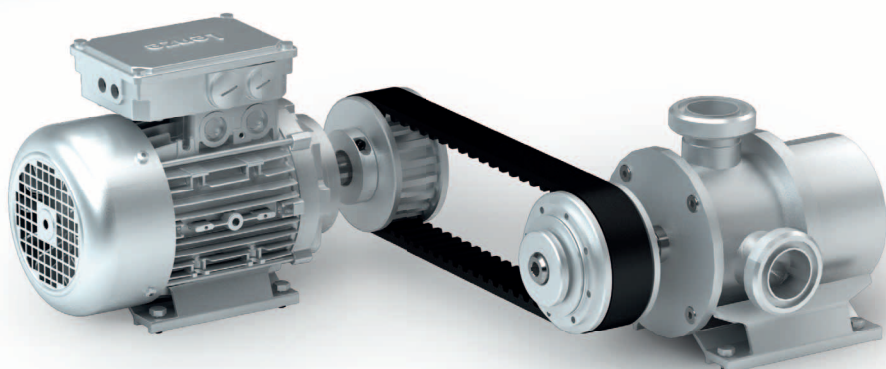
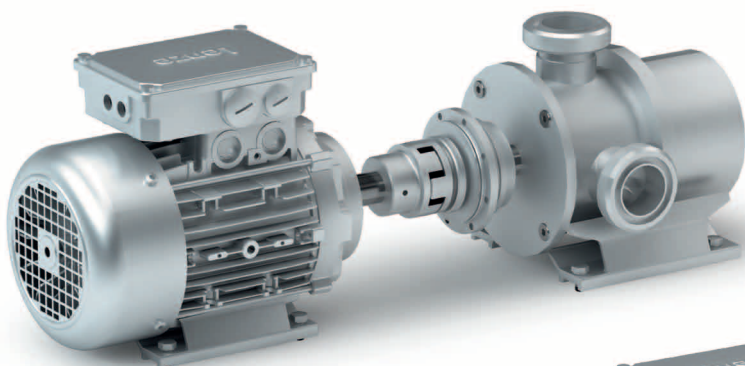
Nyomatékhatárolók



Gondoskodunk a biztonságról.

A túlterhelés ellen védő elemek megbízhatóan óvják az Ön gépének egységeit/komponenseit ütközés, üzemzavarok vagy túlterhelés esetén bekövetkező meghibásodások ellen. Ez garantálja Önnek a legnagyobb biztonságot minden felhasználásban és megfelelő védelmet nyújt tartós leállások ellen.

A nyomatékátvitel erőzáró vagy alakzáró módon történik. Különböző szabvány variációkkal – mint kioldó, megcsúszó vagy szinkron módon – lehet nagy nyomatéktartományokat realizálni.





	Dörzszáró	Alakzáró
		
Termékek	Ruflex®, Lamellás csúszókuplung	Syntex®, SI-Biztonsági tengelykapcsoló, Secmatic, Törőcsapos tengelykapcsoló
Forgatónyomaték tartomány	0,5 ... 6.800 Nm	3 ... 2.440.000 Nm
Szórásstartomány/pontosság	±30%	SI-biztonsági tengelykapcsoló és Syntex® ±10% Secmatic 5 % alatt
Fordulatszám tartomány [1/min]	10.000-ig	400 ... 4.500
Holtjártékmentes		○
Kioldó/maradéknyomaték mentes		○
Racsnis		○
Szinkron		○
Zárt		○
Tengely-tengely	○	○
Forgásmerev	○	○
Forgásrugalmas	○	○
Erőzáró	●	
Alakzáró		●
ATEX	külön rendelésre	
Felhasználás	Szállítástechnika, hajtóműves motorok, csomagológépek	Csomagológépek, szerszámgépek, lineáris hajtások, szivattyúk

- minden termék
- részben

Csuklós tengelyek

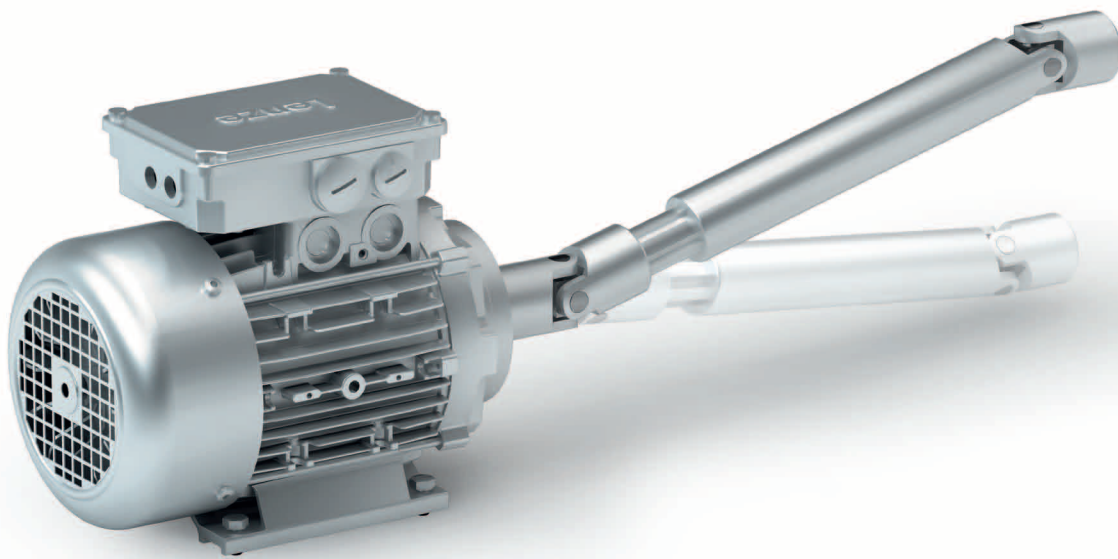
Minden helyzetben precíz erőátvitel.




A csuklós tengelyek (kardáncsuklók) a térben eltérő elhelyezkedésű be- és kihajtások közötti forgatónyomaték átvitelt teszik lehetővé. Biztonsággal kiegyenlíthetők a térbeli szög- és axiális hosszeltérések.

A csuklós tengelyeket - építési formájától függően - max. 4.000 ford./perc fordulatszám értékig lehet használni. A kettős kardáncsuklóval rendelkező tengelyek max. 90° szögeltérésig alkalmazhatók. A gyorszorító rendszerrel ellátott, rozsdamentes anyagból készült csuklós tengelyek optimálisan egészítik ki termékprogramunkat.

Az alkalmazás-technikusaink szívesen állnak az Önök rendelkezésére a megfelelő megoldás közös meghatározása érdekében.





	Egyes kardán	Kettős kardán	Kettős kardán + kihúzható
			
Termékek	G, GB, S, GR, H, HB, HR, X	GD, GBD, HD, HBD, XD	SA, GA, GBA, HA, HBA, XA
Tűgörgős csapágy 4000 ford./percig*	H, HB, HR	HD, HBD	HA, HBA
Rozsdamentes kivitel	X	XD	XA
Gyorszár	GR, HR		

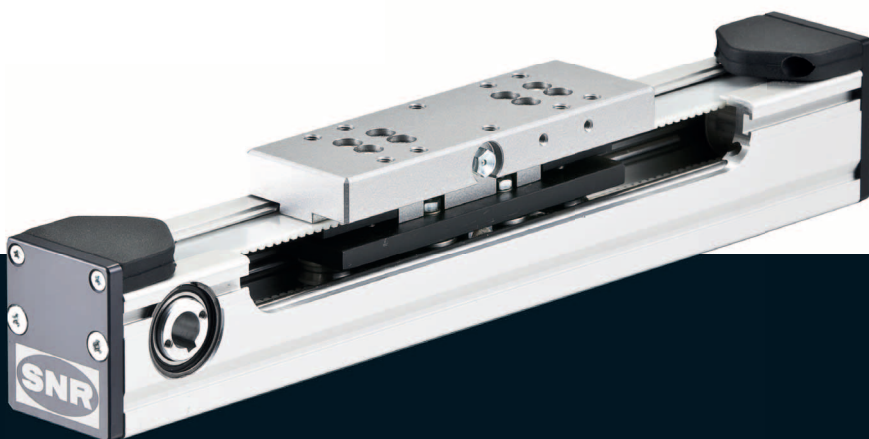
*standard 1000 ford./percig



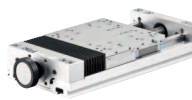

Lineáris mozgató

Lineáris vezető- és pozícionáló rendszerek – mi célbavezetjük Önt.

Mindegy, hogy tengely-, sín- vagy golyósorsó hajtásról van szó – mi rendelkezünk a megfelelő komponensekkel ahhoz, hogy kifejlesszük Önnek a tökéletes megoldást.

A legkülönbözőbb felhasználások számára és a legkülönbözőbb kivitelben létrehozunk Önnek az egy tengelyhez szükséges megoldást vagy akár egy komplett rendszert is. A lineáris moduljaink hajtása golyós- vagy trapézmenettel történik – de lehetőség van fogasszíjjal vagy fogaslécvel való hajtásra is. Profilsínek vagy vezetőgörgők biztosítják a megfelelő vezetést.



Lineáris tengelyek				
				
Termékek	AXC	AXDL	AXLT	AXS
Nagyságok	40/60/80/100/120	110/160/240	155/225/325/455	120T/200M/230M/280Z/ 280M/460M
Fogasszíjhajtás	●	●		●
Orsóhajtás	●	●	●	
Fogaslékhajtás				●
Max. üzemi terhelés fogasszíj/orsó/fogasléc [N]	2.500/9.500/ -	5.000/9.500/ -	- /16.300/ -	4.000/ - /9.500
max. teljes hossz [m]	2,5 ... 10	3,5 ... 6,35	3,2 ... 3,5	3 ... 10

Golyósorsó hajtások



Termékek	SK/CI/SC/DC/SU/DU/SE/SH
Átmérő [mm]	6/8/10/12/14/16/20/25/32/ 40/50/63/80
Emelkedések [mm]	1/2/2,5/4/5/10/16/20/32/40/ 50
Max. hossz [mm]	900 ... 7.000
Tűrésosztály	T7
Megmunkálás módja	görgözött
Emelkedés iránya	bal/jobb
Orsó anyag / anya / golyó	CK55/15CrMo5/100Cr6

Profilsínvezetékek



Termékek	Standard profilsínvezeték	Miniatűr profilsínvezeték
Építési nagyságok	BG - 15/20/25/30/35/45/55	MB - 09/12/15
Építési formák	Peremes-/ Blokk-kocsik	Blokk-kocsik
Teljesen görgözött	●	●
Golyóslánc	●	
Előfeszítések [%]	0/2/5/7	0/2
Pontossági osztályok	N/H/P/SP/UP	N/H/P

● minden termék

