

MECHANICAL PARTS & SERVICE



 **MDE-Diago**
MECHANICAL PARTS & SERVICE



 **MDE-Diago**
MECHANICAL PARTS & SERVICE





Firma MDE-DIAGO s.r.o. vznikla v roce 2011 jako sesterská společnost firem MDE-Tec s.r.o. a DIAGO SF s.r.o. Na českém trhu bude firma MDE-DIAGO s.r.o. distribuovat strojírenské výrobky a servis ve stejném rozsahu jako DIAGO SF. Na Slovensku. Propojení s firmou MDE-Tec s.r.o. zabývající se inženýringem a kompletní realizací projektů ve strojírenském průmyslu nabízí našim klientům komplexní zajištění služeb.



Firma DIAGO SF vznikla v roce 1993 jako soukromá společnost zabývající se prodejem ložisek a technickou diagnostikou. Společnost se postupně rozrostla o pobočky po celém Slovensku a nyní nově také v ČR. V současnosti patříme mezi přední dodavatele ložisek různých světových značek. Jsme k dispozici 24 hodin denně s největším sortimentem ložisek na trhu. Naše skladové prostory o velikosti 11 000 m² jsou naplněné zbožím a umožňují nám poskytovat rychlý a kvalitní servis pro všechny zákazníky a průmysl. Správné skladování ložisek a ostatního zboží je u nás samozřejmostí - prostornost, osvětlení, správné větrání a topení, logistika.

Díky dlouholetým zkušenostem a rozvíjení naší společnosti v oblasti technické diagnostiky, navrhování a realizace mazacích systémů a ve výrobě speciálních ložisek, nacházíme uplatnění v různých odvětvích průmyslu - papírenský, ocelářský, strojírenský, automobilový a chemický průmysl.



S dodávkou kvalitních a cenově dostupných strojních dílů a zařízení Vám nabízíme služby sesterské společnosti MDE-Tec s.r.o.

- Konstrukční a projekční činnost
- Ocelové konstrukce
- Výroba jednoúčelových strojů a zařízení
- Modernizace a opravy stávajících strojů
- Zakázková výroba výkresových dílů
- Renovace a výroba vřeten obráběcích strojů
- Montáže a demontáže ložisek
- Opravy a renovace pohonných systémů
- Servis ostatních strojních zařízení
- Technické poradenství, návrhy, optimalizace

Sortiment:

Ložiska

- Ložiska valivá.....	3
- Ložiska kluzná.....	4
- Ložiska plastová.....	4
- Ložiska velkorozměrové - otoče.....	4
- Ložiska nerezová, kloubová.....	5
- Ložiska lineární, speciální ložiska.....	5
- Ložisková tělesa.....	5
- Výroba a návrh ložisek.....	5
- Inženýring a školící činnost.....	5
- Ložiska pro hydrauliku a pneumatiku...	5
- Lineární vedení, tyče, šrouby.....	5
- Dopravní valčky, kolečka a hnízda....	6

Hydraulické tyče a trubky.....	7
--------------------------------	---

Řetězy a klínové řemeny

- Řetězy a klínové řemeny.....	8
- Gufera a V-kroužky.....	8

Servis

- Montáž ložisek a servis.....	10
- Vyvažování a ustavování motorů.....	9
- Geometrické měření.....	10
- Diagnostika - on line, off line	10
- Monitorovací systémy.....	10

Mazání

- Mazání, výroba CMS.....	11
---------------------------	----

Mechanické a hydraulické nářadí

- Stahováky	12
- Indukční ohříváče	12

Chemie

- Lepidla tmelové	13
- Speciální maziva.....	13

EOC

- Elektrostatické čističe olejů.....	14
--------------------------------------	----



Ložiska valivá

Valivá ložiska se vyznačují jednoduchou konstrukcí, jsou nerozebíratelná, mohou pracovat při vysokých otáčkách, při zanedbatelné údržbě a příznivé ceně.

Kuličková ložiska



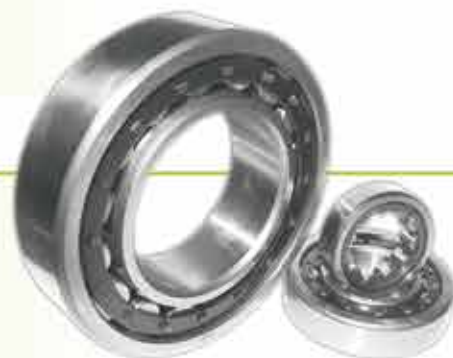
Soudečková ložiska



Jehlová ložiska



Válečková ložiska



Kuželíková ložiska



Axiální jehlová ložiska



Kluzná ložiska Plastové ložiska Ložiská velkorozměrová - otoče

Ložiska pro rotační, oscilační nebo lineární pohyby.

Kluzná ložiska

- Ocelová pouzdra s PTFE povrchem, s POM (KU a KX) povrchem
- Speciální s grafitem
- Ze spékaného bronzu
- Mosazná kluzná pouzdra
- Ocelová pouzdra s mosaznou kluznou vrstvou

Ocelové pouzdro s mosaznou vrstvou



Zakružované pouzdro KU, KX



Ocelové pouzdro



Kluzné pouzdro s grafitem



Plastová ložiska

- Kuličková
- UCP - ložiskové jednotky
- Kluzná

Ložisková jednotka



Ložisková jednotka plastová



Ložisko plastové kuličkové



Velkorozměrová ložiska - otoče

Velkorozměrové ložiska s kombinovaným axiálním i radiálním zatížením a klopným momentem určené pro stavební a zemní stroje.



Speciální ložiska - výroba a návrh

Pod značkou ZLK navrhujeme a vyrábíme speciální ložiska vyvíjené přímo pro konkrétní aplikaci a zákazníka.

Pro úspěšné projekty realizujeme:

- Návrhy, výpočty a optimalizaci
- Technické a technologické postupy



Ložisko kloubové nerezové



Ložisko nerezové kuličkové



Kloubová hlavice



Ložisko ZLK 110/190

Ložisková tělesa a jednotky

Ložiskové těleso pro valivé ložisko



Ložiskové těleso pro kloubové ložisko



Ložiskové jednotky



Kloubová ložiska a koncovky

GE kloubové ložisko



Kloubové ložisko



Koncovka TS



Koncovka TAPR



Lineární tyče, šrouby, vedení, matice a pouzdra

Lineární šroub s maticí



Lineární vedení



Dopravní válečky

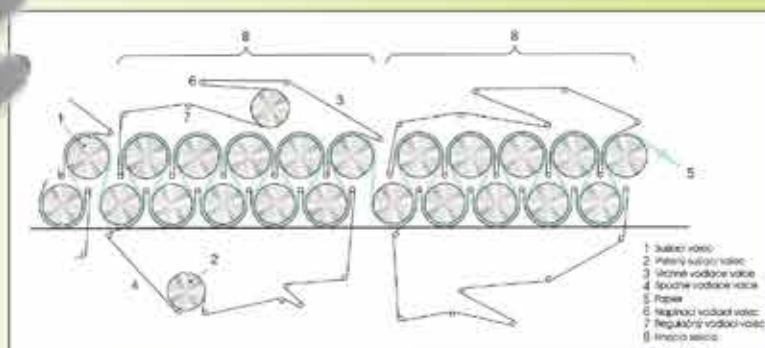


Dopravníkové válečky

Výrobní divize válců se specializuje na návrh a výrobu válců pro papírenský průmysl, kde na základě požadavků provozovatele sestrojíme a vyrobíme válce, které se vyznačují vysokou bezpečností a provozní rychlostí. Válce řešíme kompletně i s ložiskovým uložením a garancí dlouhé životnosti. Zaměřujeme se hlavně na vodící válce papírenských strojů.

Velkou částí výroby jsou různé dopravníkové válečky rozličných rozměrů a konstrukcí.

Schéma sušící skupiny papírenského stroje PM1



Vodící válce

Kolečka a hnízda

Kuličková hnízda (Ball bearings)



Různé válečky (Various rollers)



Řetězové kolo (Chain sprocket)



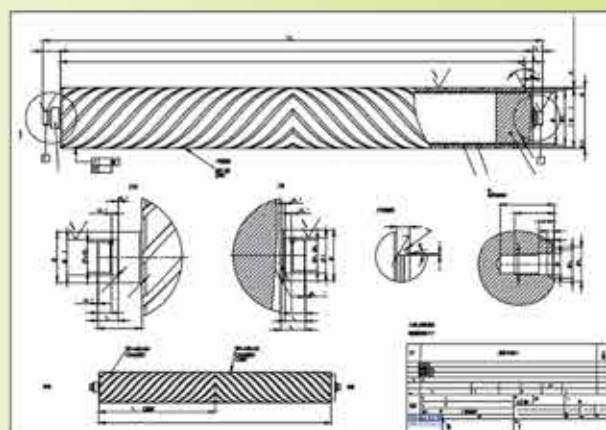
Brzdící váleček (Braking roller)



Plastová a plechová kolečka (Plastic and metal wheels)



Výkres dopravníkového válce (Technical drawing of a transport roller)



- Přesné trubky pro výrobu hydraulických a pneumatických válců
- Pístní tyče na výrobu hydraulických a pneumatických válců
- Pochromované tyče
- Kalené tyče
- Kloubové hlavice
- Kloubová ložiska

Pásová pila na řezání tyčí a trubek



Uskladnění hydraulických tyčí



Uskladnění hydraulických tyčí a trubek



Pochromované tyče



HP trubky



Kloubové hlavice



Klínové řemeny



Třířadé řetězy

Klínové řemeny

- Obalované
- Hladké
- Řezané
- Průmyslové
- Řemeny Tornádo
- Řemeny násobné



Průmyslové řetězy

- Jednořadé
- Dvouřadé
- Třířadé
- Spojovací díly

Gufera a V-kroužky

Těsnící kroužky

Hřídelové těsnění - gufero



Otěrové pouzdro

- Radiální těsnící kroužky
- Axiální upínací těsnění
- Otěrové pouzdra
- V-kroužky



Hřídelové těsnění - s materiálem viton

Vyvažování

Nabízíme možnost dynamického vyvažování rotačních součástí na stacionárním vyvažovacím stroji AM 1000 W. Samozřejmě je i vyvažování pomocí přenosného přístroje ve vašem provozu.



Stacionární vyvažovací stroj **AM 1000 W**



Kontrola výsledků vyvažování

Optické ustavování

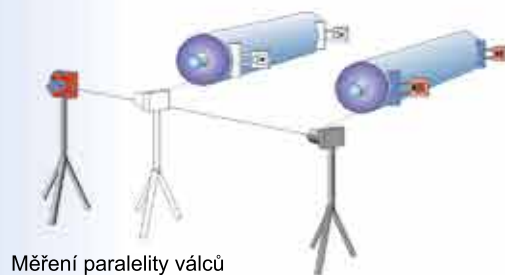
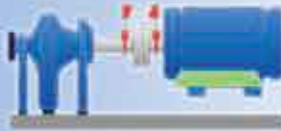
Ustavování rotačních strojů:

- Minimalizaci nesouososti hřídele od osy rotace

Nabízíme měření geometrických veličin systémy na bázi laserového paprsku:

- Ustavování zařízení typu motor - oběžné kolo
- Ustavování kardanových hřídelí
- Měření rovinnosti
- Měření a nastavování paralelity válců
- Nastavování souososti sušících a vodicích válců
- Nastavování lisů válců

Ustavování strojů



Měření paralelity válců

Optické ustavování



Výhody přesného a rychlého ustavování:

- Během procesu ustavování, systém v grafickém tvaru zobrazuje vždy "živou hodnotu" potřebné korekce na patkách ustavovaného stroje
- Výsledek jakéhokoliv zásahu, velikost i směr posunutí, je zobrazen na monitoru
- Jednoduché upnutí laserových jednotek
- Jednoduché nastavení laserových paprsků
- Jednoduchá detekce měkké patky

Montáž a demontáž ložisek

Odborně vyškolení pracovníci vykonávají montáž a demontáž ložisek, buď u nás, nebo přímo u zákazníka.

Stahování vnitřních kroužků vagonových ložisek a labyrintů



Montáž ložisek pomocí indukčního ohříváče



Vibrodiagnostika - online diagnostika

Online diagnostika:

- Měřicí systém určený pro trvalé sledování mechanických vibrací a stavu valivých ložisek
- Měření, vyhodnocování a ukládání naměřených hodnot do paměti je prováděno v automatickém režimu, tyto hodnoty se porovnávají s nastavenou úrovní alarmu
- Aktuální stav každého měřeného uzlu je zobrazován na čelním panelu pomocí LED diod
- Dlouhodobé uchovávání naměřených údajů a sledování trendů, komunikace a přenos do PC
- Všechny použité komponenty jsou vyvinuty pro práci v těžkém průmyslovém prostředí a vyznačují se vysokou spolehlivostí a mimořádně příznivým poměrem výkon - cena

Vibrodiagnostika - offline diagnostika

Offline diagnostika:

- Přenosný měřicí systém
- Provádí se podle potřeby pomocí přenosného přístroje MICROLOG CMVA 60
- Monitorovací systémy



Vyhodnocovací jednotka

Vibrační diagnostika

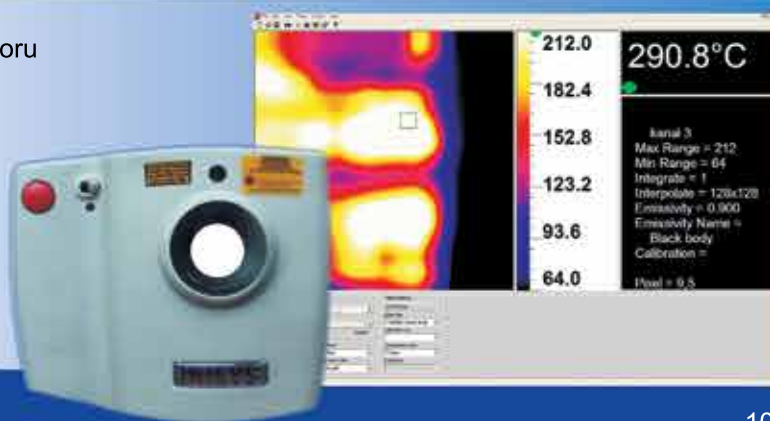
Pravidelné a nepravidelné měření svěřeného zařízení

Termografie

Technologie umožňující pomocí infračerveného termosenzoru bezdotykově měřit povrchovou teplotu objektů a následné digitální zobrazení a odstupňování teplotních polí.

Použití termografie:

- Odhalování abnormálně horkých elektrických spojů nebo komponent
- Odhalování tepla vytvořeného nadměrným třením
- Monitorování vzniku a typu poruchy



Mazání

Centrální mazací systémy (CMS) jsou zařízení, jejichž úkolem je rozdělit a dovést mazivo od jednoho centrálního zdroje ke všem mazacím místům stroje nebo strojní skupiny. To vše v přesně stanoveném množství a čase.

Výhody použití CMS:

- Spolehlivé zásobování i v těžko přístupných místech
- Uzavřený systém minimalizuje nebezpečí vniknutí nečistot do mazacího místa během procesu mazání
- Pravidelným a automatickým mazáním klesá opotřebení ložisek jakož i náklady na opravu zařízení
- 80% úspora maziva oproti ručnímu mazání
- Nízké náklady na údržbu CMS
- Rychlá návratnost investice



Mazací systém pro mazání jeřábových drah



Progresivní centrální mazací systém

Mazací systém s pístovými pumpami s vlastním zdrojem elektrické energie a vyměnitelnými kartušemi, využitelný pro mazání v těžko dostupných místech nebo ekonomičtější řešení pro mazání ložisek zařízení s malým počtem mazacích míst.



Oběhový olejový centrální mazací systém



Mazací systém s pístovými pumpami

Stahováky

Pečlivě sestrojené v každém detailu, kované a přesně obráběné výrobky za použití nejnovějších výrobních technologií, pozorně kalené a vytvrzované, odborně namontované, testovány při pracovním zatížení.

Nabízíme různé druhy standardních i speciálních stahováků:

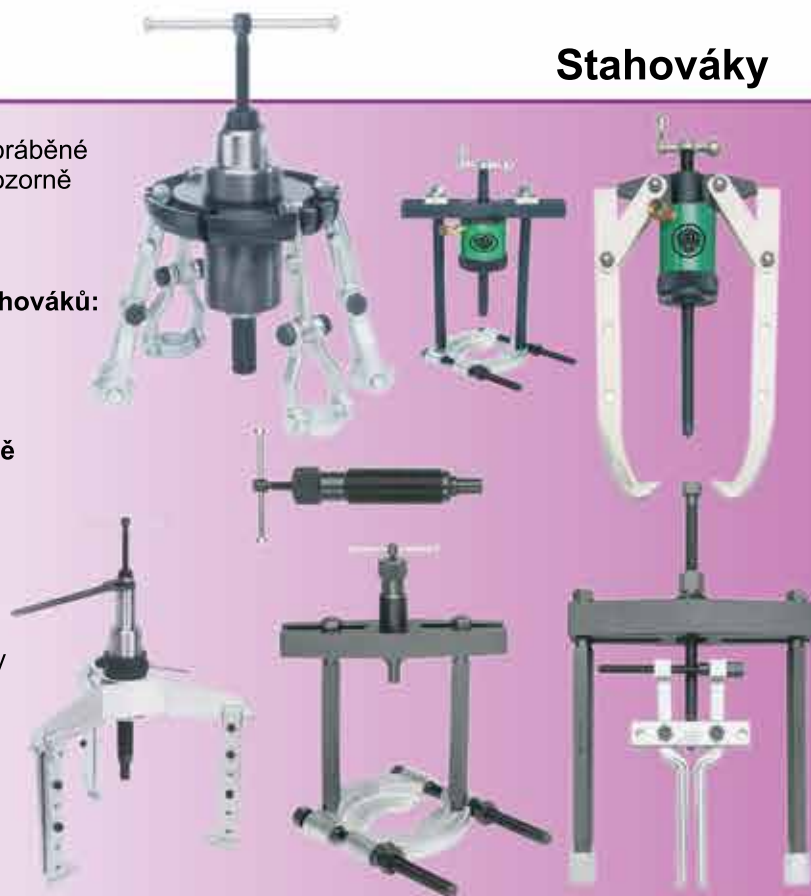
- Vnější stahování
- Vnitřní stahování
- Oddělovací stahování

Univerzální stahováky s posuvnými rameny a stabilně rovnoběžnými čelistmi:

- Dvouramenné stahováky
- Tříramenné stahováky

Speciální stahováky:

- Se samouzamykatelnými čelistmi
- Se samouzamykatelnými a samovyrovňovacími rameny
- S čelistovými rameny
- S bočními rameny
- S otáčivými rameny
- S posuvným kladivem založené na principu nárazu
- Univerzální vytahovače ložisek
- Nářadí pro vytahování a stahování kuličkových ložisek



Indukční ohřivače



Výhody indukčního ohřevu:

- Prodloužení životnosti ložisek při správné montáži
- Šetření energií
- Bez předeřevu
- Rovnoměrné nahřívání ložisek
- Bezpečnost - ohřivač včetně ramene zůstává chladný, ohříváný je jen montovaný díl
- Ložisková díra zůstává cylindrická
- Ekologický výrobek - neprodukuje kouř, spalovací zplodiny a olejový odpad
- Ideální pro 2 RS - ZZ

Speciální vlastnosti indukčního ohřevu:

- Mikroprocesorem řízený přívod elektrického proudu
- Automaticky řízený čas nebo teplota ohřevu
- Automatická demagnetizace
- Jednoduché ovládání - srozumitelné ovládací symboly
- Víceúčelové použití - vhodné pro ložiska, kroužky, trubkové vložky a ozubená kola
- Vyráběné v souladu s evropskými normami
A mezinárodními bezpečnostními předpisy



Anaerobní lepidla

- Zajišťovače závitů
- Závitové těsnění
- Plošné těsnění
- Upevňovače součástí válců



Konstrukční lepidla

- Pevné
- Pružné
- Přípravy povrchu



Sekundová lepidla

- Na elastomery
- Na plasty
- Na kovy
- Univerzální



Jednoučelové spreje

- Sprej pro vícenásobnou ochranu
- Penetrační olej
- Mazací sprej pro potravinářský průmysl
- PTFE bílý lithiový tukový sprej
- Tuk ve spreji
- Sprej na řetězy a kabely s obsahem MoS₂
- Sprej na řemeny
- Sprej pro detekci netěsností



Ochrana proti korozi

- Zinkové spreje
- Hliníkové spreje
- Ochrana s krátkodobým působením
- Dlouhodobé působení
- Řezné kapaliny



Epoxidové pryskyřice

- Tmely
- Ocelové
- Hliníkové
- Titanové



Čistící prostředky a odmašťovače

- Utěrky na ruce SCRUBS
- Čistič brzd
- Čistič elektroniky
- Odstraňovač těsnění
- Odmašťovače



Přípravky proti zadření a maziva

- Přípravky proti zadření NEVER-SEEZ
- Pásky proti zadření
- Keramické pasty proti zadření
- Plastická maziva
- Plastická maziva do vysokých teplot až 800°C



Problémy vznikající při kontaminovaném oleji

Známost skutečností je, že v 85% selhání hydraulických strojů a obvodů je příčinou znečištěný hydraulický olej. Voda a nečistoty (kovový prášek, prach, piliny) snižují původní schopnost oleje vytvářet tenký olejový film, který zajišťuje hladký chod stroje. Odstraněním těchto nečistot dochází k prodloužení životnosti stroje jakož i k úspoře elektrické energie. Zařízení EOC čistí olej tak efektivně, že zvýší výkon stroje a použitému oleji poskytne neomezenou životnost. EOC udržuje olej čistší a v lepší kvalitě - jako nový.

Princip

Systém využívá elektrostatický princip pro odstraňování sub-mikro částic nerozpustných nečistot, bez ovlivnění rozpustných přísad v oleji. Částice malých rozměrů jsou elektrostaticky směřovány a usazeny na kladných a záporných stěnách elektrod. Velké částice jsou zachytávány na pryskyřičném impregnovaném celulóзовém filtru. Další součástí zařízení je dehydratační filtr, který se stará o odstranění vody z oleje (až 5000 ppm).



EOC 25 s přídatnou vaničkou

Technický popis



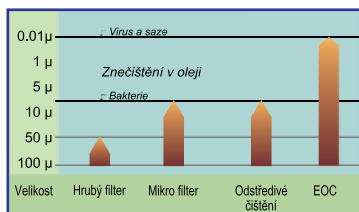
Speciálně navrhnutá konstrukce



PLC displej



Odstranění vlhkosti, kolektor



Porovnání účinnosti

Tabulka vybraných typů EOC

Typ	Velikost v mm (LxBxC)	Hmotnost (kg)	Průtok čerpadla (l/min)	Čistící kapacita (l/den)
EOC-08	580x500x760	70	3 l/min	50-75 l/den
EOC-25	700x750x1100	120	5 l/min	125-150 l/den
EOC-50	780x830x1100	135	10 l/min	250-300 l/den
EOC-110	880x860x1100	180	10/20 l/min	300-400 l/den
EOC-250	1350x1110x1225	300	40 l/min	500-600 l/den



Univerzální napájení





MDE-DIAGO s.r.o.
Adresa: Vídeňská 297/99, 639 00 Brno
Tel./fax: +420 543 168 472
Mob: +420 602 716 969
Email: info@mdediago.cz

www.mdediago.cz



MDE-Tec s.r.o.
Adresa: Vídeňská 297/99, 639 00 Brno
Tel./fax: +420 543 168 472
Mob: +420 602 716 969
Email: info@mdetec.cz

www.mdetec.cz



DIAGO SF s.r.o.
Železničná 7, 977 01 Brezno
tel.: +421486711101,
fax: +421486711151
email: diago@diago.sk

www.diago.sk



bearings