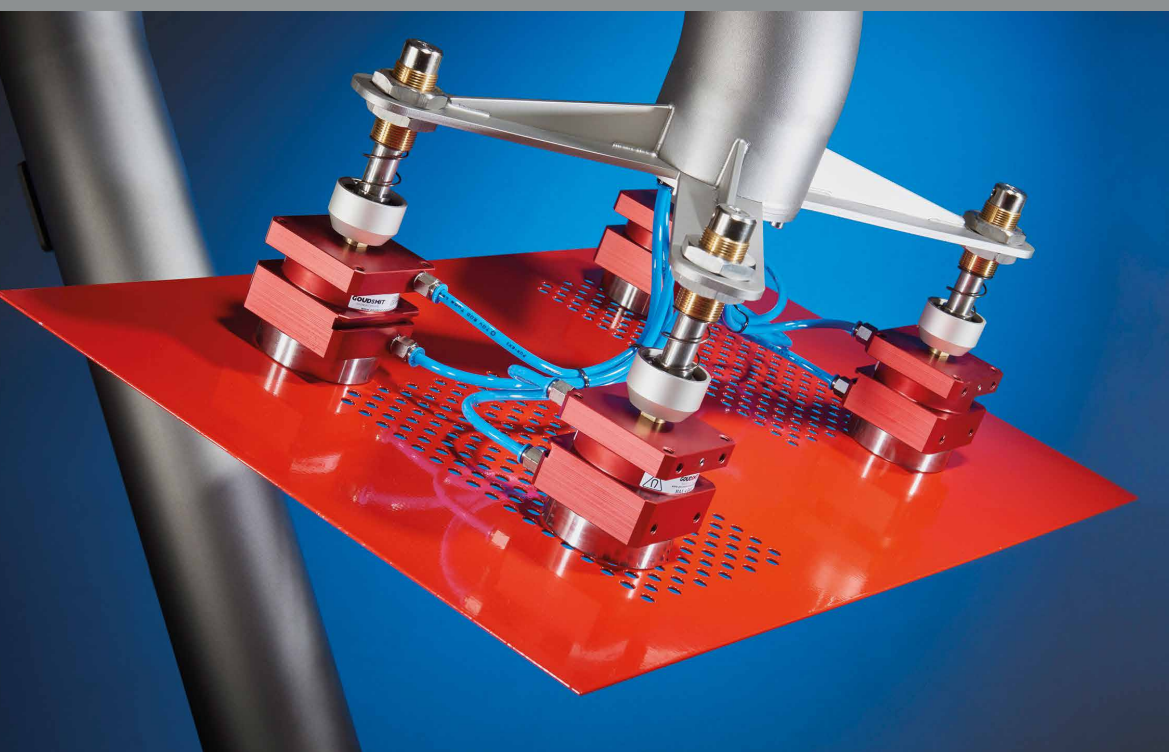




**WAMAG**®

Part of **GOUDSMIT**  
MAGNETICS

**Magnetická manipulace,  
doprava a demagnetizace**





		Automati- zace	Auto- mobilový průmysl	Strojírenský průmysl	Manipulace s potravinami, chemikáliemi a plechovkami	Obrábění a broušení plechů	On- & offshore průmysl	Ražení a řezání
<b>Magnetické unašeče (grippers) pro tenký plech (&lt; 6 mm)</b>	Str. 4	●	●	●		●		●
<b>Magnetické unašeče (grippers) pro silný plech (&gt; 6 mm)</b>	Str. 6	●	●	●		●		●
<b>Elektromagnety</b>	Str. 6	●	●	●		●	●	
<b>Magnetické paletizátory</b>	Str. 12	●	●	●	●			
<b>Magnetické čeříče plechů</b>	Str. 8	●	●	●	●	●		●
<b>Magnetické pásové dopravníky s ozubeným pásem</b>	Str. 11	●	●	●	●			●
<b>Magnetické kluzné dopravníky</b>	Str. 10		●	●	●	●	●	●
<b>Orientátory hřebíků</b>	Str. 11			●				
<b>Magnetické bloky/ deskové magnety s vrstveným jádrem</b>	Str. 14			●		●		
<b>Vypínatelné svařovací magnety</b>	Str. 16			●			●	
<b>Magnetická vedení (magnetické komponenty)</b>	Str. 13			●	●	●	●	
<b>Magnetické pásové dopravníky</b>	Str. 10			●				
<b>Upevňovací magnety pro betonářství</b>	Str. 15						●	
<b>Zvedací magnety s ručním přepínáním</b>	Str. 15						●	
<b>Demagnetizace</b>	Str. 17		●	●			●	

# Obsah

<b>Magnetické unašeče (grippers)</b>	<b>4</b>
Magnetické unašeče pro plechy s tloušťkou do 6 mm	4
Magnetický unašeč (powergripper) pro produkty s tloušťkou nad 6 mm	6
Elektromagnety	7
Magnetické čeříče plechů	8
<b>Magnetické dopravníky</b>	<b>10</b>
Kluzné dopravníky	10
Magnetické pásové dopravníky s ozubeným pásem	11
Magnetické podávací dopravníky	11
<b>Magnetické paletizátory</b>	<b>12</b>
Magnetické paletizátory s ocelovým krytem	12
Lehké magnetické paletizátory s hliníkovým krytem	13
<b>Magnetické komponenty pro přepravu plechovek</b>	<b>13</b>
<b>Upevňovací magnety pro betonářství</b>	<b>15</b>
<b>Zvedací magnety</b>	<b>15</b>
<b>Demagnetizace</b>	<b>17</b>

# Magnetické unašeče (grippers)

Magnetické unašeče lze využít v mnoha aplikacích, např. v automatizovaných procesech na laserových řezačkách, v robotických brzdách či přepravních systémech v automobilovém průmyslu nebo při zpracování plechů.

Unašeče představují osvědčenou technologii založenou na magnetech, které se zapínají a vypínají pomocí krátkých pulzů.

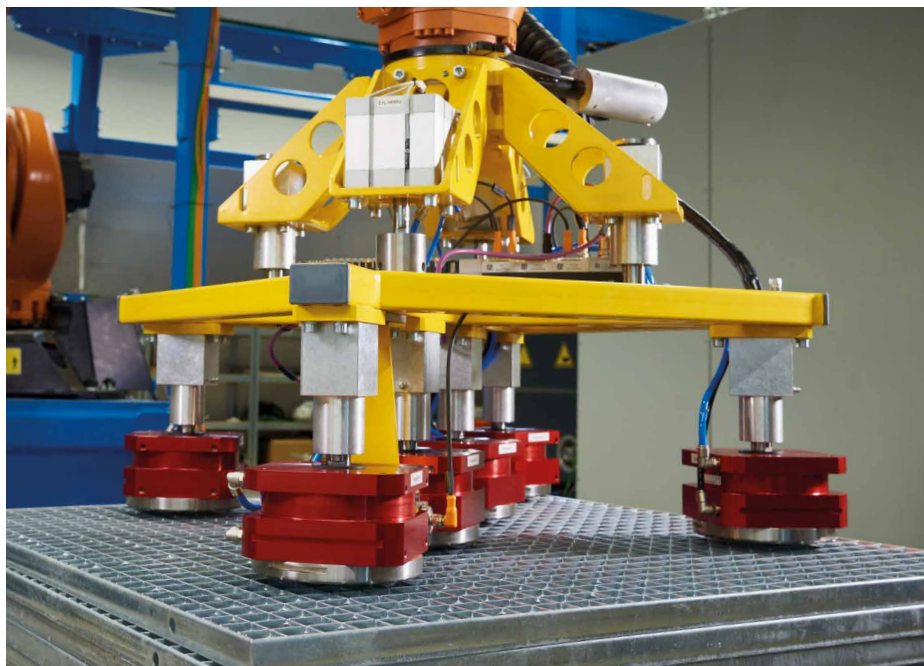
## Magnetické unašeče pro plechy s tloušťkou do 6 mm

Magnetické unašeče jsou vhodné pro automatizované zvedání, přemisťování nebo polohování feromagnetických předmětů a perforovaných plechů do určité hmotnosti. Díky tomu představují efektivní alternativu k tradičním robotickým unašečům. Nevyžadují přepínače.

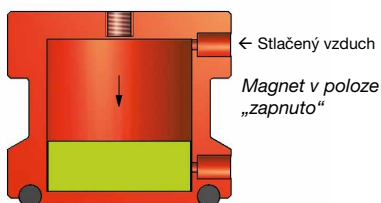
Maximální provozní zátěž činí 1 170 N.

### Provoz

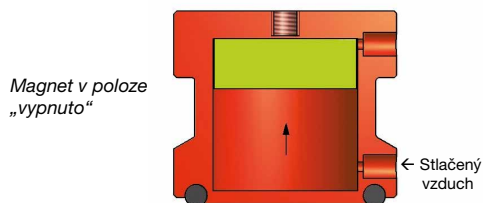
Unašeč zapíná a vypíná magnetické pole. Zapnutý magnetický unašeč objekt drží a nepustí jej ani v případě, že dojde k poklesu tlaku vzduchu nebo k vypnutí elektřiny. Není zapotřebí žádný záložní systém.



MAGNET V DOLNÍ POLOZE → ÚCHYT



MAGNET V HORNÍ POLOZE ← UVOLNĚNÍ



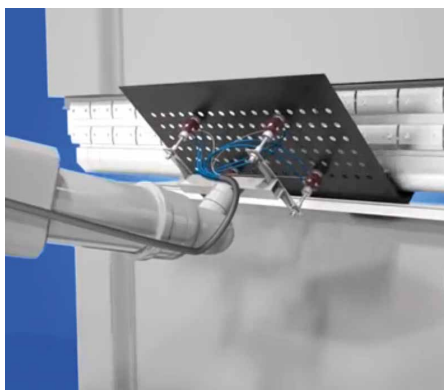
Kompresor zapíná vzduch při max. 4 barech.



### Magnetické unašeče (grippers)

Typové číslo	Rozměry (mm)	Magnetická síla* (N)	Síla vakua (N)	Síla odtržení (N)	Doporučená zvedací síla (N)	Doporučená tloušťka plechu (mm)
TPGC020018	Ø 20 x 35	10	0	10	3,3	>0,5
TPGC024078	24 x 63	34	0	34	11	>1
TPGC040078	40 x 63	230	0	230	77	>1,5
TPGC070078	70 x 70	530	0	530	175	>2
TPGC100078	100 x 70	1 500	0	1 500	500	>3
TPGC160078	170 x 103	3 500	0	3 500	1 170	>3
TPMV040028	42 x 51	35	70	105	47	>2
TPMV100028	103 x 65	370	540	910	395	>2

\* Uvedená zvedací síla platí pro ideální podmínky. Maximální povolená zvedací síla závisí na analýze rizik, ale měla by počítat aspoň s bezpečnostním faktorem 3.



### Magnetické unašeče s třecí podložkou

Typové číslo	Rozměry (mm)	Magnetická síla* (N)	Síla vakua (N)	Doporučená zvedací síla (N)	Doporučená tloušťka plechu (mm)
TPGC024088	Ø 24 x 63	140	180	8	>1
TPGC040088	40 x 63	185	140	60	>1,5
TPGC070088	70 x 70	380	380	128	>2
TPGC100088	106 x 71	1 180	1 180	390	>3



Třecí podložka brání nechtěné deformaci a poškození zpracovávaného dílu.

\* Viz tab. na str. 4.



Příslušenství (např. pružinový píst) je zárukou, že je unašeč vždy ve správné poloze. Senzor detekuje zapnutí či vypnutí magnetických unašečů typu TPGC...078 nebo TPGC...088.

### Magnetický unašeč pro vysoké teploty

Tento unašeč lze využít například pro manipulaci s masivní ocelí při plnění a vyklízení lisu, k čemuž dochází za vysokých teplot. Unašeč je dále vhodný pro skládání nebo rozebírání horkých forem na pečení.

Unašeč funguje optimálně i při konstantně vysoké okolní teplotě 120 °C a dočasné teplotě produktu až 200 °C. Mimoto zůstává v poslední pozici i po vypuštění stlačeného vzduchu. Díky nízké hmotnosti, malým instalačním rozměrům a rychlému přepínání je unašeč vhodný pro stávající úchytové nebo robotické systémy.



### Magnetické unašeče pro vysoké teploty

Typové číslo	Rozměry (mm)	Magnetická síla* (N)	Síla odtržení (N)	Doporučená zvedací síla (N)	Doporučená tloušťka plechu (mm)
TPGC040378	Ø 40 x 63	185	185	60	>0,7
TPGC070378	70 x 70	420	420	140	>2
TPGC100378	100 x 70	1 200	1 200	400	>2



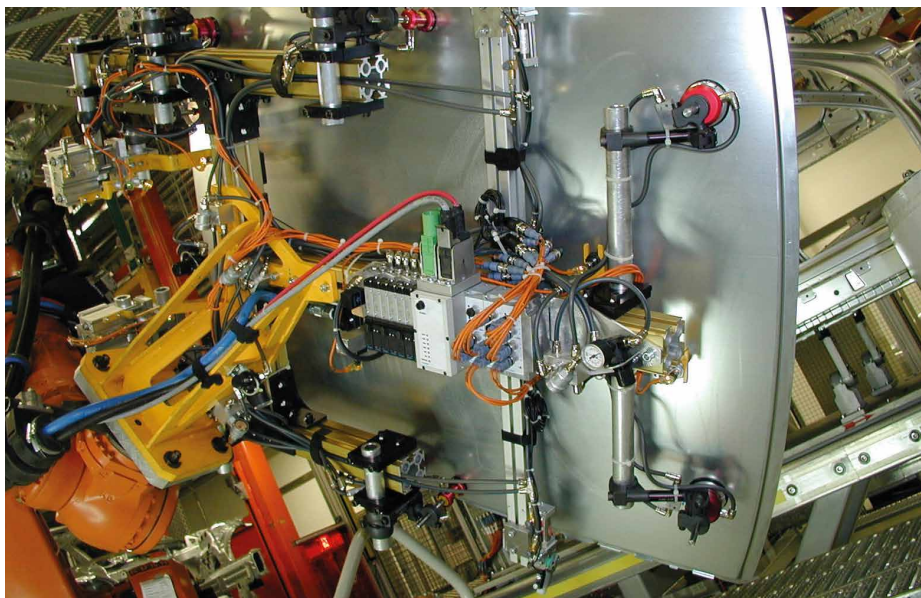
\* Viz tab. na str. 4.



## MagVacu® Combigripper

Spojení vakuové a magnetické síly umožňuje tomuto kombinovanému unašeči (Combigripper) manipulaci s feromagnetickými i neferomagnetickými materiály, mezi které patří ražené nebo perforované ocelové díly, hliník, nerez apod.

Unašeč lze použít v automatizovaných procesech na laserových řezačkách, robotických brzdech a transportních systémech v automobilovém průmyslu a při výrobě plechu.



### Výhody magnetických unašečů MagVacu:

- nevyžadují velký vakuový systém,
- vysoký výkon díky neodymovým magnetům,
- snadná manipulace a různé možnosti připevnění,
- bezpečný provoz díky permanentním magnetům,
- není nutný záložní systém pro případ poruchy,
- ovládání pomocí pneumatického okruhu 5/2 nebo 5/3 (není nutný přívod elektřiny),
- varianta: pružinový píst,
- kompaktnost a nízká hmotnost,
- vhodné pro perforované produkty.



## Magnetický unašeč (powergripper) pro produkty s tloušťkou nad 6 mm

Magnetický powergripper umožňuje zvedat a přemisťovat těžké feromagnetické díly, např. válcové profily, mřížoví a pevné ocelové objekty ve formě mříží, plátů nebo opracovaných dílů, brzdové kotouče či ocelová kola. Powergripper je vhodný pro automatizované provozy, automobilový průmysl, strojírenství či zpracovatelský průmysl, ale také pro děrování či řezání v kovoprůmyslu.

Magnetický unašeč bez problémů zvedá produkty vážící přes 100 kg. Je určen pro připevnění k robotu nebo manipulačnímu zařízení XYZ.

Powergripper s neodymovými magnety se zapíná pneumaticky, avšak magnetická síla působí permanentně. Díky tomu je zajištěno špičkové zabezpečení, protože magnet udrží těžký náklad i v případě ztráty stlačeného vzduchu.

Není nutný záložní systém, což znamená nižší investice i náklady na údržbu a dále jednoduché ovládání.

Pro představu o poměru rozměrů a magnetické síly:

Powergripper o rozměrech 115 × 115 mm váží



9,5 kg a dokáže zvednout náklad o hmotnosti cca 175 kg zvedací silou cca 500 kg. Vše je zcela bezpečné.

## Elektromagnety

Tyto magnety lze zapínat a vypínat elektricky.

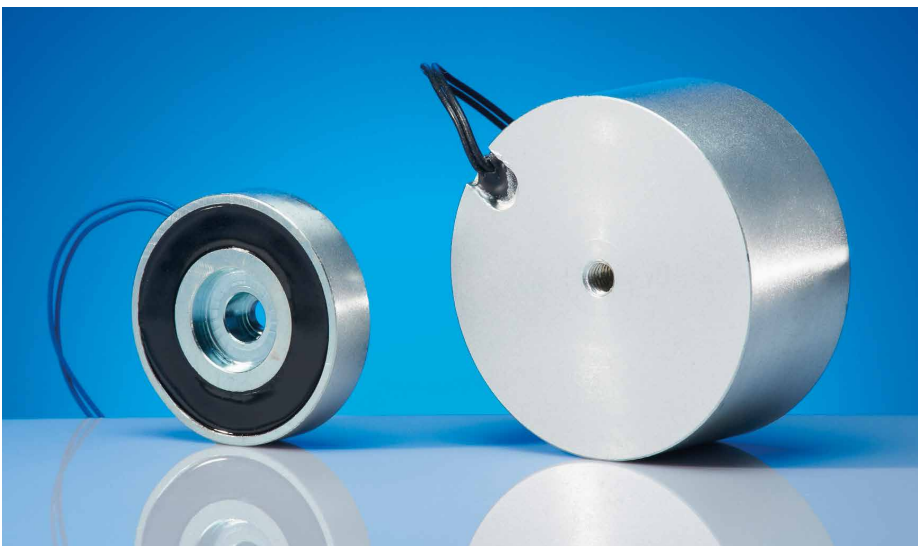
### Tyčové elektromagnety

Tyčové elektromagnety jsou vhodné k rychlému a bezpečnému zvedání, držení a uvolňování malých feromagnetických objektů, např. plechů, trubek nebo úlomků.

Běžně se používají ve skladech, na dopravnících, na stavbách nebo při nakládání a vykládání. Tyčové elektromagnety jsou vhodné i pro roboty a stroje typu pick and place.

### Obvod/napájení

Napájení a přepínání elektrického proudu zajišťuje rozvodná skříň. Nabírání a uvolňování materiálu lze ovládat na dálku, např. z prostředí PLC.



### Kulaté přídržné elektromagnety

Výhodou tohoto typu je možnost elektrického přepínání.

Když je cívka v magnetu zapnutá, magnet přitahuje objekt; když je vypnutá, přitahování se zruší.

Přídržné elektromagnety se využívají k umístování a nabírání tenkých feromagnetických objektů v tloušťce do 10 mm. Při nabírání tenkých plechů může sahat magnetické pole příliš daleko, a tudíž může magnet nabrat dva plechy současně. Větší počet malých elektromagnetů tak společně slouží jako záruka, že k tomu nedojde. Uprostřed zadní strany se nachází otvor se závitem pro připevnění.

### Princip fungování

Kulaté i tyčové magnety přitahují objekty poté, co se cívka v magnetu zapne. Po vypnutí cívky magnet okamžitě objekt uvolní.



### Přídržné permanentní elektromagnety

Permanentní elektromagnety jsou trvale magnetické a fungují přesně opačně než samotné elektromagnety. Zapnutím elektromagnetu se neutralizuje magnetická síla, magnet se dočasně vypne a břemeno se uvolní. Zapnutím magnetu se neutralizuje magnetická síla a magnet se dočasně vypne. Tyto magnety jsou tak ideální pro zajištění, že magnet objekt přidrží i při výpadku elektriny.

### Obvod/napájení

Napájení a přepínání elektrického proudu zajišťuje rozvodná skříň. Zařízení se snadno integruje do stávajícího ovládacího systému.



## Magnetické čeříče plechů

Magnetické čeříče plechů oddělují lepkavé nebo masné plechy a brání tomu, aby magnet nabral více než jeden plech najednou. Výrobní proces tak běží mnohem plynuleji. Mimoto tento postup preventivně chrání drahé výrobní stroje.

Permanentní magnetická síla se nezměňuje, vydrží celá desetiletí.

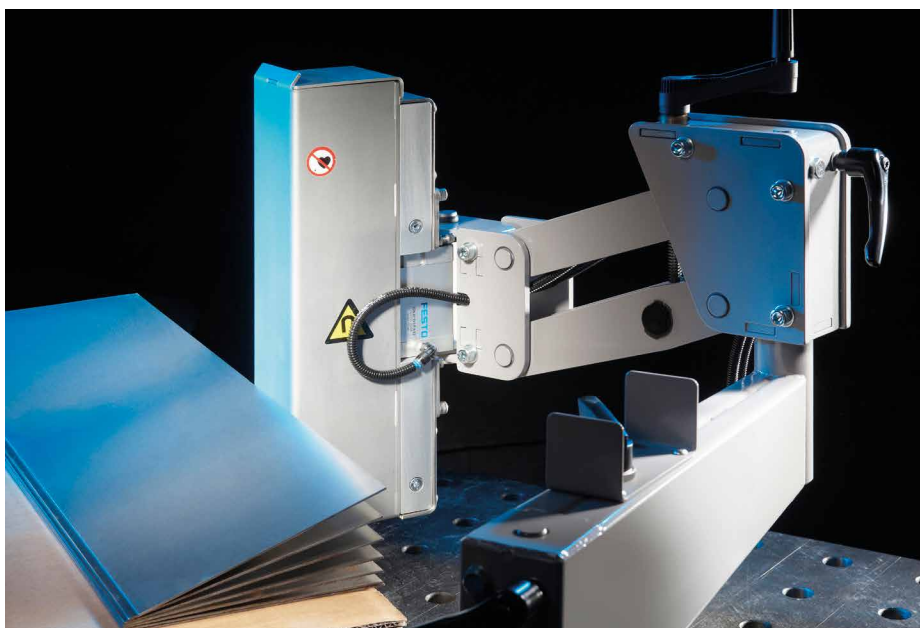
K oddělování plechů není zapotřebí stlačený vzduch. Čeříče plechů jsou vhodné pro oddělování feromagnetických plechů s tloušťkou do 4 mm, bez rozdílu tvaru, délky nebo šířky, i s kruhovým nebo asymetrickým tvarem.

Čeříče plechů Goudsmit a WAMAG se vyrábějí ve třech typech:

- A) permanentní, nepřepínací, ve feritovém nebo neodymovém provedení,
- B) přepínací, pneumaticky ovládané, pro automatické procesy,
- C) ve speciálních verzích – např. když je nutné šetřit místem.



Permanentní, nepřepínatelné čeříče plechů ve feritovém nebo neodymovém provedení; neodym je o 30 % výkonnější a je vhodný pro silně lubrikované plechy v omezeném prostoru.



Pro přesné polohování vyvinula společnost Goudsmit pro čeříč nastavitelné otočné rameno se třemi panty. Díky tomu lze čeříč umístit do libovolné pozice.

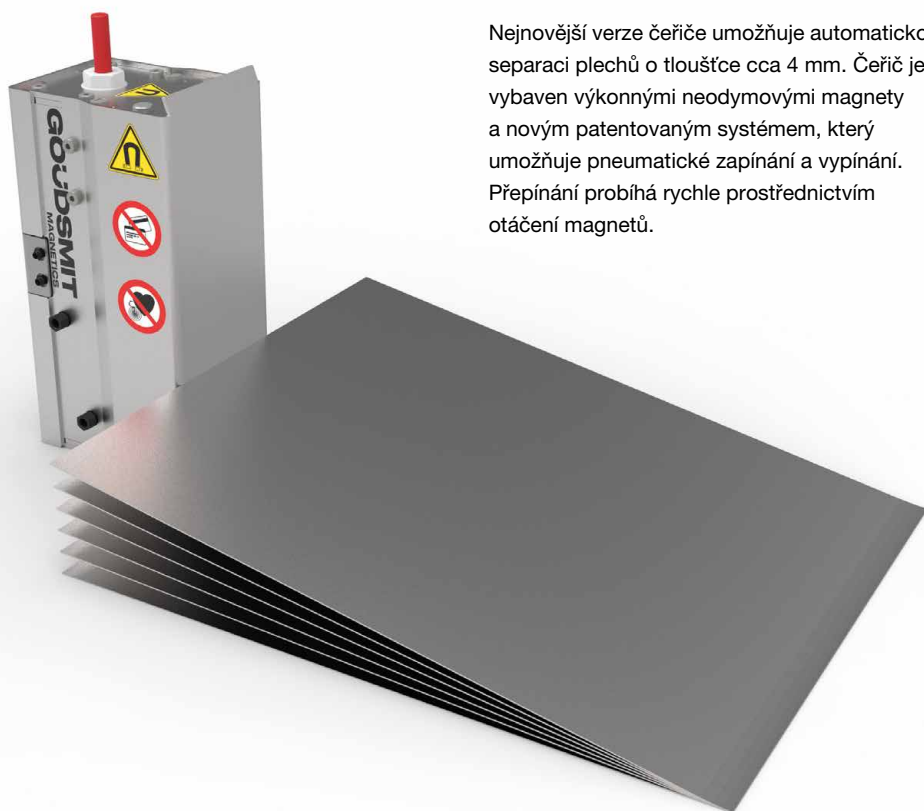


### Čeříče plechů

Typové číslo	Magnetický systém	Rozměry š x h (mm)	Tloušťka plechu (mm)	Suché plechy (dm <sup>2</sup> )	Přilnavé plechy (dm <sup>2</sup> )
TBSP00...	Ferit 1 800 gaussů	73 x 29	<1	23	15
TBSP02...	Ferit 1 900 gaussů	114 x 47	<2,5	32	21
TBSP03...	Ferit 1 950 gaussů	154 x 47	<4	40	26
TGSP00...	Neodym 3 200 gaussů	43 x 22	<1,4	21	14
TGSP01...	Neodym 3 400 gaussů	73 x 22	<2,4	30	20
TGSP02...	Neodym 3 600 gaussů	114 x 22	<4	38	25
TPSP...	Pneumatické přepínání	120 x 75	<4	34	22
TRSP	Tyč, neodym 3 400 gaussů	Ø 33,6	<3	5	3

## Bezporuchové přepínatelné čeříče plechů

Nejnovější verze čeříče umožňuje automatickou separaci plechů o tloušťce cca 4 mm. Čeříč je vybaven výkonnými neodymovými magnety a novým patentovaným systémem, který umožňuje pneumatické zapínání a vypínání. Přepínání probíhá rychle prostřednictvím otáčení magnetů.



Pozice pro zapnutí a vypnutí lze rozeznat pomocí vestavěných senzorů.

## Bezúdržbový systém

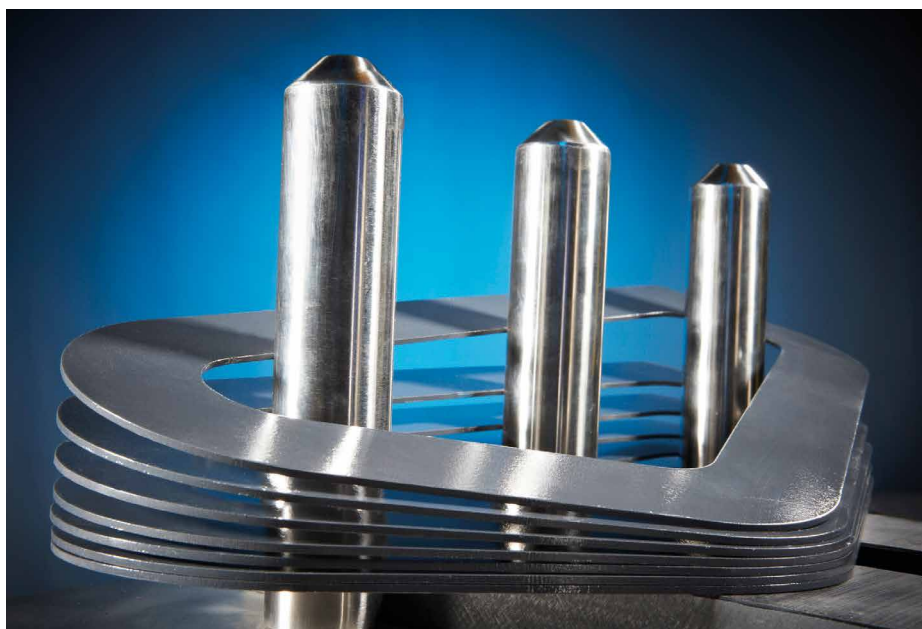
Bezúdržbový čeříč plechů je jediným zařízením svého druhu na současném trhu, navíc disponuje pružinovým vypínáním. Mimořádně bezpečný („bezporuchový“) čeříč se automaticky vypne i v případě, že se přeruší přívod stlačeného vzduchu, a to i při plném zatížení a maximální skladovací výšce. Magnet rovněž nemůže zůstat nechtěně zapnutý během údržby.

Na rozdíl od pevných čeříčů plechů umožňují přepínací čeříče také dočasnou výměnu produktů během nastavení. Lze oddělovat plechy prakticky jakéhokoli tvaru, délky či šířky, a to i s kruhovým nebo asymetrickým tvarem.

Další informace a příklady instalace najdete na našich webových stránkách: [goudsmitmagnets.com](http://goudsmitmagnets.com).



Přepínatelné čeříče jsou vybaveny neodymovými magnety a lze je vypínat a zapínat pneumaticky. Snadno tak lze přidat nebo vyměnit stoh ocelových plechů.



Speciální verze čeříče v tyčovém provedení. Čeříč má malé rozměry a lze jej snadno umístit do otvoru v plechu. Díky kulatému tvaru je vhodný pro speciálně tvarované objekty.



# Magnetické dopravníky

Magnetické dopravníky značky Goudsmit a WAMAG jsou ideální pro kovozpracovatelský průmysl. Bez problémů jimi lze přepravovat ostré ocelové objekty: odpad z děrování, řezání a lisování, kuličková ložiska, hřebíky, piliny z obrábění, soustružení, vrtání apod.

## Kluzné dopravníky

Kluzné dopravníky nemají vnější pohyblivé součásti, jsou tedy bezúdržbové a hodí se do značně znečištěného prostředí, případně k použití v olejové lázni.

### Princip fungování

Magnetický systém připevněný na řetězu je umístěn pod pevnou nerezovou platformou. Řetěz pohání motor s převodovkou a uvádí magnety do pohybu. Magnety pohybují ocelovými objekty po platformě a přenášejí je na konec, kde je uvolňují.



Pod razícím strojem se nachází dopravník, který odstraňuje kovové špony.

### Možnosti

Dopravník má proměnlivou transportní rychlost a je k němu k dispozici následující příslušenství:

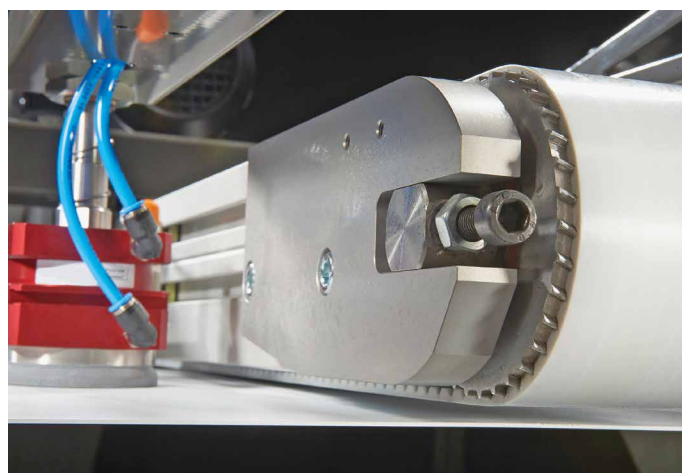
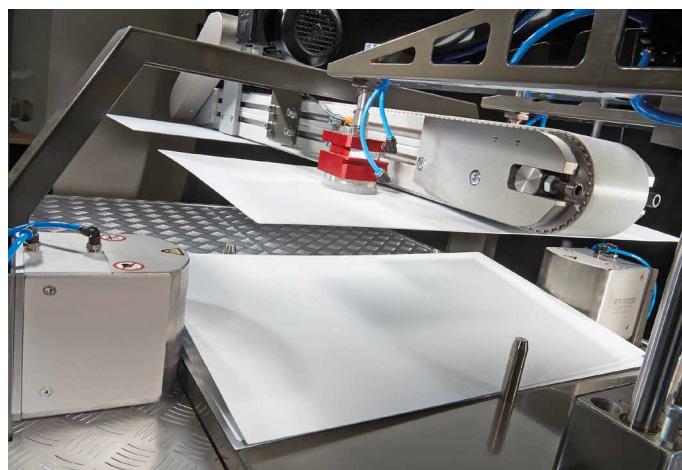
- násypka na vstupním dílu,
- demagnetizační zařízení,
- podpůrný rám,
- kola,
- plech z manganové oceli pro abrasivní materiály.

### Vlastnosti

- Kapacita: 9–42 kg/min.
- Konstrukce s výkonnými neodymovými magnety
- Standardní přepravní úhly: 0°, 45°, 60°, 75°
- Standardní šířka: 225 až 575 mm
- K dispozici jako standard ve tvaru Z nebo horizontální
- Jiné úhly až 90°, šířky či tvary jsou k dispozici na vyžádání, stejně jako verze pro olejovou lázeň
- Maximální přepravní délka: 15 m

## Magnetické pásové dopravníky

Dopravníky s ozubeným pásem dopravují zavěšené nebo položené plechy do lisu s velkou rychlostí a přesností. Jsou vybaveny permanentními magnety, případně elektromagnety. Pro automatizované systémy používáme permanentní magnety. V kombinaci s robotem využívá společnost Goudsmit elektromagnety, které se vypínají v okamžiku, kdy robotická ruka zvedne plech. Specifikace jsou uvedeny na našich webových stránkách: [goudsmitmagnets.com](http://goudsmitmagnets.com).



## Magnetické podávací dopravníky

Magnetické podávací dopravníky umožňují přepravu feromagnetických umožňují přepravu strmě vzhůru feromagnetických kovových předmětů (hřebíky, šrouby apod.) například v obalovém průmyslu. Obvykle se dodávají současně s orientátory.

### Vlastnosti

- Strmý přepravní úhel 60°
- Maximální šířka pásu: 750 mm
- Maximální zdvih: 5 m
- Kapacita od 75 kg/min.



## Orientátory

Orientátory zarovnávají feromagnetické objekty do správné pozice. Jsou ideální k zarovnávání hřebíků, šroubů a dlouhých feromagnetických objektů na balicích linkách, jedná se tak o optimální řešení pro případy vyžadující kompaktní provedení a vysokou kapacitu plnění.

Pro automatizované balicí linky. Vhodné pro balení s hmotností náplně do 35 kg. Přepínání: plně automatické s elektrickým ovládním. Pro měření na vstupu doporučujeme kombinaci orientátoru s magnetickým podávacím dopravníkem (viz fotografie vlevo).

# Magnetické paletizátory

Magnetické paletizátory zvedají a přemísťují prázdné nebo plné plechovky, aerosolové nádoby, soudky a skleněné nádoby s ocelovými víčky. Používají se v automatizovaných provozech s balením a vybalováním pomocí robotických ramen nebo jeřábů.

Magnetické paletizátory jsou určeny mimo jiné pro integrátory, balicí firmy nebo výrobce potravin či chemikálií.

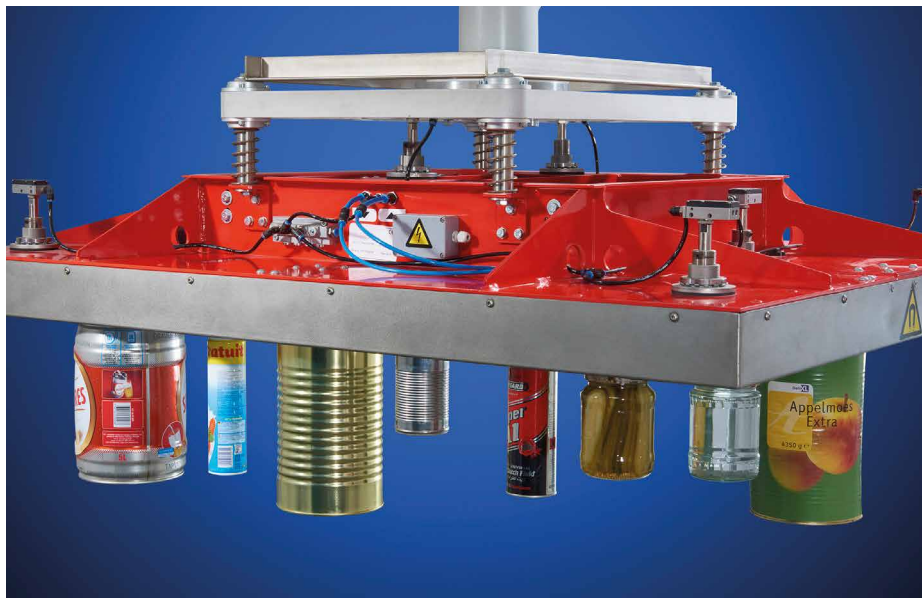
## Princip fungování

Magnetické paletizátory s neodymovými nebo feritovými magnety zvedají všechny objekty najednou a drží je pomocí permanentních magnetů, bez nutnosti napájení. Pneumaticky přepínatelný paralelní mechanismus je zárukou bezproblémového výrobního procesu s nízkými nároky na údržbu. Platí i pro nerovnoměrné zatížení, např. při zvedání poloviční vrstvy produktů. Toto provedení má dlouhou životnost, vyžaduje jen minimální údržbu a vyznačuje se malou spotřebou stlačeného vzduchu.

## Modulární konstrukce

K dispozici jsou různé verze modulární konstrukce magnetů.

Příklad: lehká verze pro roboty či verze se závěsnou pružinovou jednotkou.



Tato jednotka brání poškození produktu a umožňuje jeho správné umístění. Vakuový systém a paletový unašeč umožňují nabírání palet, plechů či jejich stohů pomocí jediného robota.

Tím lze ušetřit na robotech, což zrychluje návratnost systému.

Další informace a vlastnosti najdete na našich webových stránkách: [goudsmitmagnets.com](http://goudsmitmagnets.com).

## Magnetické paletizátory s ocelovým krytem

Tyto magnety se používají k nakládání a vykládání palet pomocí sloupového jeřábu. Magnetický systém je z feritových nebo neodymových magnetů. K dispozici jsou různá provedení například i varianta s nerezovým krytem.



## Lehké magnetické paletizátory s hliníkovým krytem

Lehké magnetické paletizátory, konstruované z feritových nebo neodymových magnetů, jsou vhodné k nakládání a vykládání palet pomocí robotické ruky.

U tohoto typu magnetu jsou k dispozici následující možnosti:

- integrovaný vakuový systém, bez pohyblivých dílů, pro ovládání separačních plechů – robot nabere a zpracuje kovové objekty i separační plechy naráz, takže není zapotřebí druhý robot,
- externí unašeč palet pro balení nebo vyřazování prázdných palet.



## Magnetické komponenty pro přepravu plechovek

Nabízíme nejrůznější samostatné komponenty, z nichž si sami můžete sestavit magnetický dopravník.

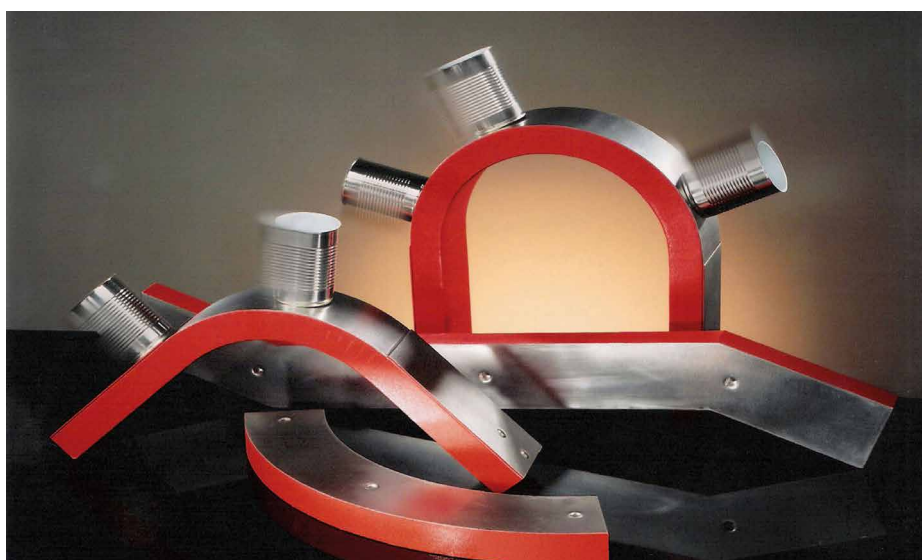
Tyto magnetické komponenty (kolejnice, válce, oblouky) slouží k přepravě feromagnetických nádob, plných či prázdných plechovek, víček, zátek a aerosolových nádob. Vhodný typ magnetu závisí na tvaru transportovaného objektu, na pásu dopravníku a rychlosti pásu nebo na okolních provozních podmínkách. Při výběru správných komponent je třeba zvážit některé důležité faktory.

Další informace najdete na našich webových stránkách:

[goudsmitmagnets.com](http://goudsmitmagnets.com).

### Magnetické kolejnice

Magnetické kolejnice jsou vhodné pro rovnou či zakřivenou přepravní dráhu nebo pro dráhu s bočním plněním či výstupem. Můžete volit mezi stálou, rostoucí nebo klesající magnetickou silou a zadním krytem z oceli či nerezovým krytem s feritovými nebo neodymovými magnety.



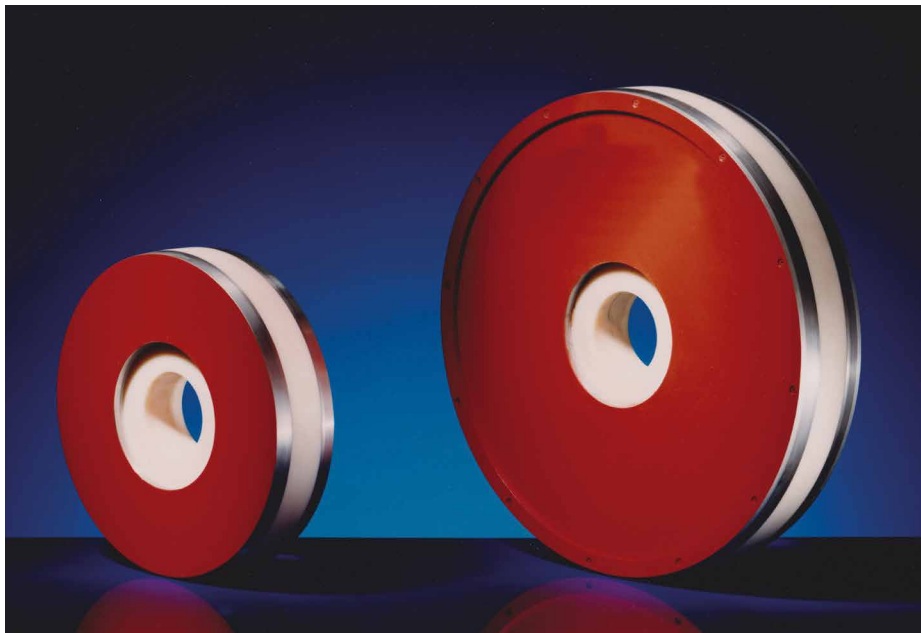
Vhodné pro připojení k magnetickému přepravnímu válci, k oblouku nebo k další kolejnici.



## Magnetické přepravní válce

Magnetické přepravní válce umožňují přepravu produktů na přímé trase se stálou magnetickou silou v různých úhlech. Instalace mezi kuželové magnetické kolejnice.

Válce mají ocelový kryt (poloměr 220 nebo 400 mm) a obsahují feritové či neodymové magnety.



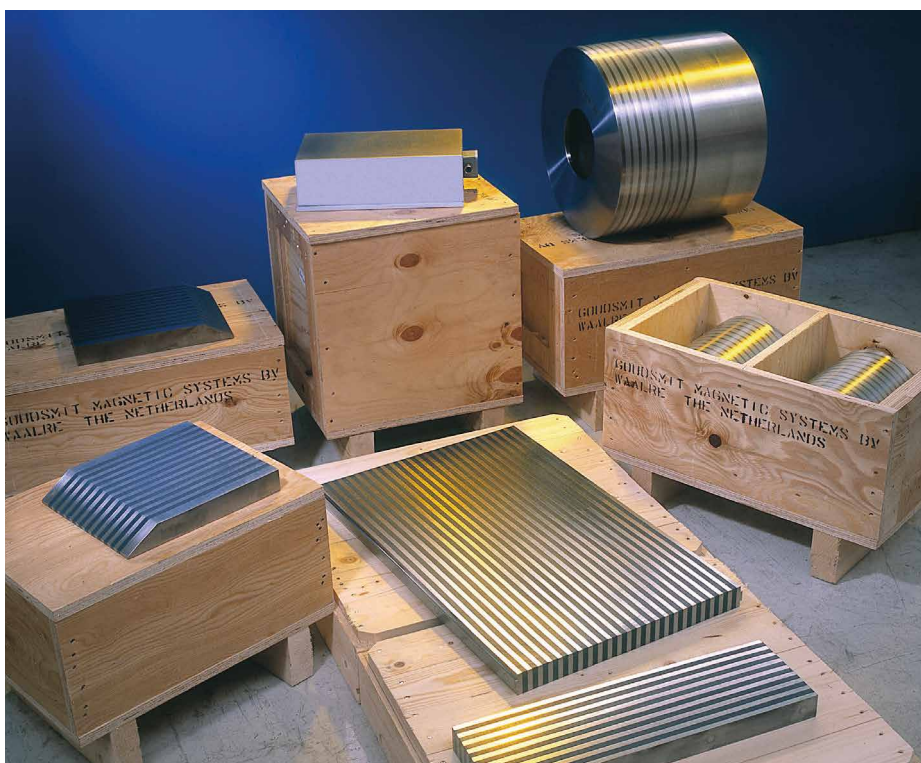
## Magnetický válec pro skládání víček

Magnetický válec se využívá pro skládání a odebrání víček, kroužků a kotoučů, například pro plnicí či těsnící stroje při výrobě plechovek nebo pro skládání kroužků na výrobní lince. Je vhodný pro víčka s průměrem 52 až 180 mm, lze jej upevnit na hřídel 25 mm. Vyrobený je z feritových magnetů.

## Magnetické bloky/deskové magnety s vrstveným jádrem

Tyto komponenty se používají v plošných bruskách. Jejich úkolem je přepravovat a upevňovat ocelové produkty na pásovém dopravníku.

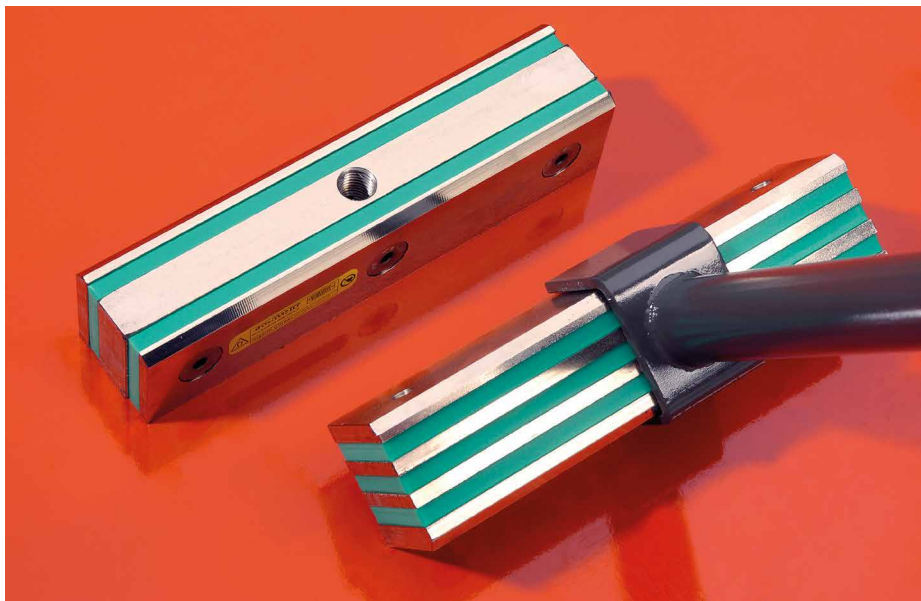
Za chodu se jejich povrch brousí nebo jinak upravuje.



# Upevňovací magnety pro betonářství

Upevňovací magnety pro betonářství se používají k upevnění ocelových bočnic a forem.

Jsou také velmi vhodné pro instalaci příčného a podélného bednění ve tvaru U, které se používá pro výrobu betonových prefabrikátů nebo pro upevnění kabelových kanálů ve větrných turbínách.



## Zvedací magnety

Zvedací magnety se používají k přemísťování a polohování ocelových objektů různých tvarů a délek. Pracuje se s nimi rychle a nepoškodí výrobek.

Zvedací magnety šetří cenný skladovací prostor i čas. Jsou často využívány alternativou k závěsům, řetězům či svorkám.

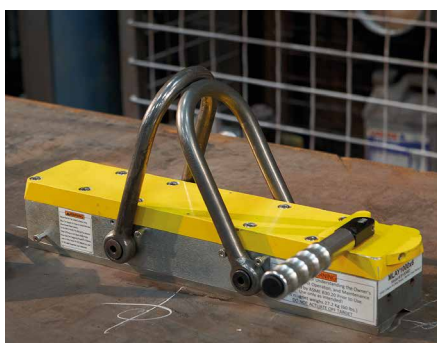
Při výběru vhodného zvedacího magnetu záleží nejen na hmotnosti nákladu, ale také na jeho typu.

Významnou roli hraje i bezpečnost pracovního prostředí. Důležité je předběžné zhodnocení rizik založené na přítomnosti lidí, povaze zařízení a pohybu zátěže. Kvalitní zvedací systém obsahuje magnet, závěsné zařízení a ovládací systém. Další informace najdete na našich webových stránkách: [goudsmitmagnets.com](http://goudsmitmagnets.com).



### Permanentní zvedací magnety s ručním ovládáním

Pro zvedání plochých nebo kulatých feromagnetických objektů tlustších než 10 mm. Pro zvedání ocelových objektů, strojových součástí a dalších předmětů na místě bez elektřiny.

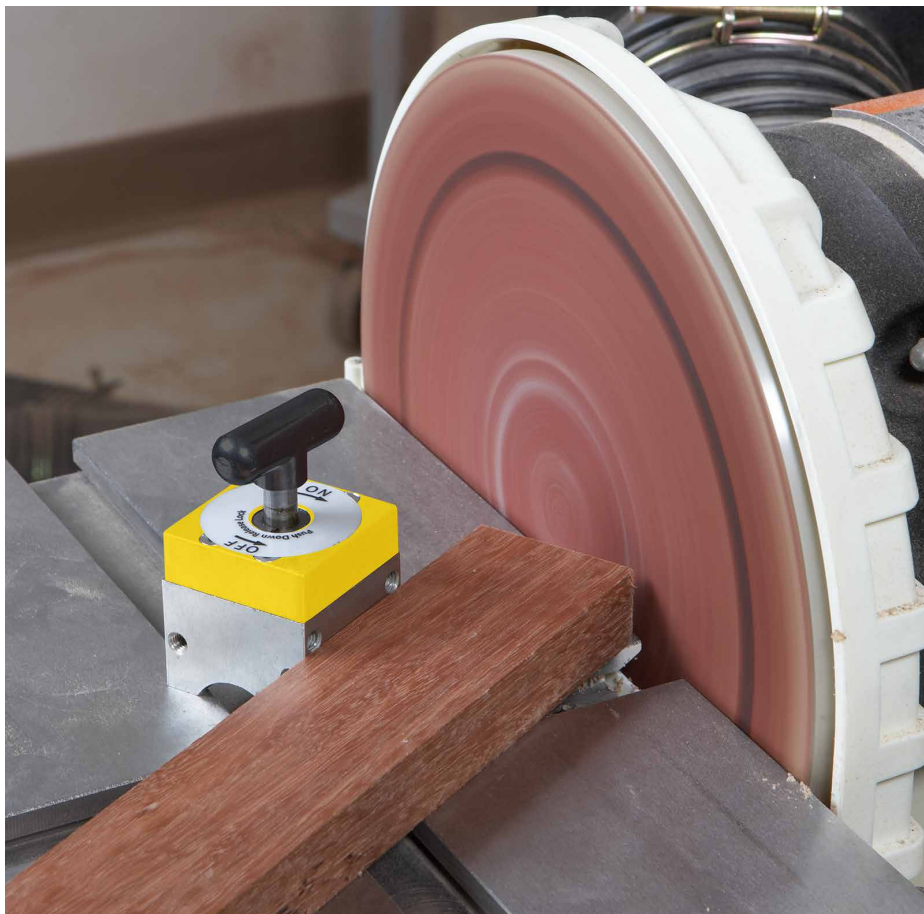


## Vypínatelné svařovací a upevňovací magnety

Svařovací a upevňovací magnety se používají k dočasnému upevnění feromagnetických objektů. Jedná se o užitečnou pomůcku při svařování, broušení nebo leštění. Navzdory silnému magnetickému poli nevzniká po uvolnění reziduální magnetismus.

### Výhody

- ručně přepínatelné magnetické pole,
- magnet vytváří magnetické pole na 3 stranách,
- kompaktní provedení,
- široká škála možností využití,
- max. přídržná síla: 4 500 N.



# Demagnetizace

Ocelové výrobky a nářadí, se kterými se pracuje nebo přijdou do kontaktu s magnety, mohou být snadno zmagnetovány. Nežádoucí zbytkový magnetismus dokáže způsobit spoustu problémů při dalším zpracování a užití. Pro jeho odstranění se využívá demagnetizace.



Demagnetizační systémy společnosti Goudsmit odstraňují nežádoucí magnetismus během nebo po ukončení zpracování. Kromě různých systémů poskytujeme demagnetizaci také jako službu přímo u zákazníka.

Magnetizace se může týkat i nerezové oceli, např. po svařování, broušení, ohýbání nebo obrábění.

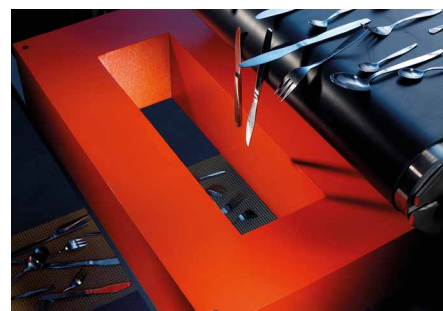
Nežádoucí magnetismus může způsobovat řadu problémů, např.:

- produkty od sebe nelze oddělit,
- po galvanizaci zůstává povrch drsný,
- obtíže při svařování,
- svařování je možné jen z jedné strany,
- výraznější opotřebení,
- ulpívání kovových špon na objektech,
- chyby v měření ovladačů a magnetických senzorů,
- ulpívání prachu a nečistot.

## Demagnetizační tunely s obdélníkovým průřezem

Jsou určeny pro delší tenkostěnné objekty a materiály s nepravidelným povrchem. Pro objekty se stěnou o tloušťce do 10 mm nebo pro pevné objekty o tloušťce do 20 mm, mezi něž patří např.:

- vrtáky a další strojové součásti,
- trubky,
- ozubená kola a převody,
- šrouby, matice a další upevňovací materiál,
- ocelové komponenty v automobilovém průmyslu



Tunely pro dopravu volným pádem, např. pro demagnetizaci příborů



## Nízkofrekvenční demagnetizační tunely

Jsou vhodné pro tlustostěnné nebo pevné objekty do 500 mm, např.:

- kolejnice a hřídele,
- produkty z tvrdé oceli, např. licí formy,
- produkty s více kusy v jednom balení,
- tlustostěnné trubky do 56" (1 422 mm),
- karbidové nástroje.



## Demagnetizační tunely s kulatým průřezem

Jsou určeny pro delší tenkostěnné objekty a materiály s nepravidelným povrchem. Pro objekty se stěnou o tloušťce do 10 mm nebo pro pevné objekty o tloušťce do 20 mm, např.:

- vrtáky a další strojové součásti,
- trubky,
- ozubená kola a převody,
- šrouby, matice a další upevňovací materiál,
- ocelové komponenty v automobilovém průmyslu.



K měření reziduálního magnetismu v produktech lze použít gaussmetr.

## Demagnetizační tyče

Pro demagnetizaci nářadí a strojových součástí na obtížně dosažitelných místech, např.:

- v dílnách,
- v nástrojářských dílnách,
- při výrobě strojů a opravách hodin.



## Demagnetizační stoly.

Pro demagnetizaci plochých nebo jednostranných magnetických produktů s tloušťkou do 10 mm. Vhodné v prostorách, kde je příliš málo místa na umístění tunelu nebo na instalaci zařízení pod stávajícím pásovým dopravníkem. K dispozici na vyžádání s pásovým nebo válcovým dopravníkem pro automatizované procesy.

Zejména pro:

- brusné provozy (mokré broušení),
- galvanizační firmy,
- strojírenství,
- balicí linky.



## Demagnetizace přímo v provozu u zákazníka

Realizujeme také demagnetizaci hotových nebo velmi velkých výrobků, a to ve vlastních prostorách či u zákazníka. Při příležitostném využití demagnetizace tak lze ušetřit čas i peníze.

Rádi pro vás připravíme nabídku na základě rozměrů, typu materiálu a jeho množství.

Příklady:

- demagnetizace potrubí (včetně olejového),
- demagnetizace velkých hřidel, železničních kolejí nebo konstrukcí,
- neutralizace magnetizmu ve vestavěných konstrukcích z důvodu svařování.



Ještě pokročilejší možností je mobilní demagnetizační systém speciálně vytvořený pro využití u zákazníka v provozu: je vyvinut tak, že jej můžete využívat sami, bez dohledu našeho specialisty. Demagnetizační systém se automaticky konfiguruje pouze zadáním několika hodnot na displeji.



# Kde všude působíme?

V rámci mezinárodní skupiny Goudsmit Magnetics obchodně zodpovídáme za teritorium **střední a východní Evropy**. Naše stroje spolehlivě pracují po celém světě.

**GOUDSMIT**  
MAGNETICS



**WAMAG**<sup>®</sup>  
Keep it magnetic

## Oborová řešení

Přinášíme ekologicky čistá řešení a otevíráme skryté příležitosti v mnoha oborech – od recyklace, těžebního průmyslu až k potravinářství.



Recyklace



Potravinářství



Automobilový  
průmysl



Kovozpracující  
průmysl



Zemědělství



Úprava minerálů  
a surovin



Elektrotechnický  
průmysl



Energetika



Farmaceutický  
průmysl



Chemický  
průmysl



### Goudsmit Magnetic Systems BV

Petunialaan 19, NL 5582 HA Waalre, Nizozemsko

Telefon: +31 (0)40-2213283

E-mail: [info@goudsmitmagnetics.com](mailto:info@goudsmitmagnetics.com)

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

### WAMAG, spol. s r.o.

Člen mezinárodní skupiny Goudsmit Magnetics

Pražská 270, 252 10 Mníšek pod Brdy, Česká republika

Telefon: +420 318 599 550

E-mail: [info@wamag.cz](mailto:info@wamag.cz) • [www.wamag.cz](http://www.wamag.cz)

