

**MICHAŁ**<sup>ZPUH</sup>  
ZAKŁAD PRODUKCYJNO USŁUGOWO HANDLOWY



**GABONASILÓK • TAKARMÁNYSILÓK**

# TAKARMÁNY SILÓK

A takarmánysilók takarmánykeverék és dara tárolására alkalmasak. Nélkülözhetetlenek minden baromfi-, sertés- és szarvasmarha telepen. A „MICHAL” silók kiváló minőségű, horganyzott acéllemezből készülnek.

A megfelelő vastagságú lemezek és a masszív konstrukció a silók nagy tartósságát és szilárdságát eredményezik.

Modell	H 514/4	H 514/5	H 514	H 514/1	H 514/2	H 514/3	H 514/6	H 514/7
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	4,69	7,87	12,48	19,65	26,81	33,98	41,15	48,32
Kapacitás (0,65t/m <sup>3</sup> )*[t]	3,1	5,1	8,1	12,8	17,4	22,0	26,7	31,1
Átmérő [mm]	1847	1847	2770	2770	2770	2770	2770	2770
Teljes magasság [mm]	4250	5270	5350	6540	7730	8920	10110	11300
Takarmány kitérési magassága [mm]	820	650	700	700	700	700	700	700
Kitérési kúp átmérője [mm]	440	440	440	440	440	440	440	440

\* Hozzávetőleges kapacitás pelletált takarmány esetén

A siló elemeinek megfelelő kapcsolódása a speciálisan kialakított végződéseknél köszönhetően biztosítja a siló belső felületének simaságát, valamint a konstrukció további merevítését. A H 514/4, H 514/5 típusú MICHAL silók 3 lábúak; a H 514, H 514/1 típusúak 4 lábúak, a többi 6 lábú. A tartály feltöltése csatlakozóval végződő feltöltő cső segítségével történik.

A takarmánysilók szabványos tartozéka a kézzel nyitható tető, amely az alternatív feltöltési módszerek alkalmazását is lehetővé teszi.

A kúp optimális szöge és a 440 mm átmérőjű kiömlő a takarmány zökkenőmentes kitérését teszi lehetővé a szállítórendszer felé. A kúp oldalsó surrantója (nem képezi az alapfelszereltség részét) lehetővé teszi az önálló takarmányfelvételt a tartályból.

A tárolt takarmány ürítése a felhasználástól függően kézi tolózárrel, spirállal, láncos szállítóval, illetve szállítócsigával történik.



## SZÖVETSILÓK HORGANYZOTT ACÉL VÁZZAL

Az erős horganyzott fémvázra szerelt, speciális textilanyagból készült MPP7 silók takarmánykeverék és dara tárolására egyaránt alkalmasak. A felhasznált anyagokból adódóan ezek a silók kizárólag beltérben használhatóak.

Jelölés	MPP 7
Tényleges Térfogat [m <sup>3</sup> ]	5,54
Kapacitás (0,65t/m <sup>3</sup> )*[t]	3,6
Teljes magasság [mm]	3850
Kiömlő magassága [mm]	800
Kiömlő átmérője [mm]	440
Méret h./sz. [mm]	2000/2000



\* megközelítő kapacitás takarmány esetén (pneumatikus feltöltéskor)

## ÜVEGSZÁLAS TAKARMÁNY SILÓK

Az üvegszálból készült, horganyzott fémelemekkel kiegészített silók ömlesztett anyagok tárolására alkalmasak.

Kapacitás (t)	Modell (m <sup>2</sup> )	Lábak száma	Teljes magasság	A takarmány kiömlő magassága	A takarmány kiömlő átmérője	A siló átmérője
2,5	MC. 4	3	3800	950	500	1800
3,5	MC. 6	3	4225			2060
5,0	MC. 08	3	5025			2060
6,0	MC. 10	3	5230			2350
7,0	MC. 12	3	5800			2350
9,0	MC. 15	3	6250			2470
11,0	MC. 18	4	7050			2470
12,0	MC. 20	4	7670			2470
14,0	MC. 23	4	8350			2470
15,0	MC. 25	4	8820			2470
18,5	MC. 31	4	10300	2470		



## ROZSDAMENTES LEMZBŐL KÉSZÜLT SILÓK

A rozsdamentes lemezből készült silók a gabona- és takarmány silókhoz hasonlóan horganyzott vázszerkezettel készülnek. Kínálatunkban különböző térfogatú silók találhatóak: 4,76 m<sup>3</sup> -től 83,87 m<sup>3</sup> -ig.



# GABONASILÓK

Gabona és olajos magvak tárolására alkalmasak. Biztosítják e termékek ésszerű és minőségi tárolását. Egyenként vagy csoportosan, összekapcsolva is felállíthatók.

A tárolt termény a silókban természetes módon tud szellőzni, megfelelő körülmények esetén lehetőség van a gabona utólagos szárítására - aktív légcseré biztosításával. A silókat nyílt térben való használatra tervezték, ezért minden egyes tartályt megfelelő alaplemezen szükséges felállítani.

## SÍKPADOZATÚ SILÓK

A „MICHAL” síkpadozatú silók lapos horganyzott lemezekből állnak, melyek vastagsága 1,00 - 2,00 mm. A síkpadozatú silók perforált alja a betonlapra helyezett beton blokkokra kerül rá. A siló építéskor a komplett siló fém dübelekkel kerül rögzítésre az aljzathoz.

### SÍKPADOZATÚ SILÓK Ø 2770

Modell	Z 711	Z 711/1
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	19,6	26,5
<b>Kapacitás (0,78 t/m<sup>3</sup>)*[t]</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
Átmérő [mm]	2770	2770
Teljes magasság [mm]	4100	5250
Sorok száma	3	4

### SÍKPADOZATÚ SILÓK Ø 3692

Modell	Z 711/2	Z 711/3	Z 711/6
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	47,3	59,6	71,9
<b>Kapacitás (0,78 t/m<sup>3</sup>)*[t]</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>
Átmérő [mm]	3692	3692	3692
Teljes magasság [mm]	5700	6850	8020
Sorok száma	4	5	6

### SÍKPADOZATÚ SILÓK Ø 4615

Modell	Z 711/12	Z 711/13	Z 711/14	Z 711/15
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	75	94,9	114,9	134,8
<b>Kapacitás (0,78 t/m<sup>3</sup>)*[t]</b>	<b>58,5</b>	<b>74,0</b>	<b>89,6</b>	<b>105,1</b>
Átmérő [mm]	4615	4615	4615	4615
Teljes magasság [mm]	6114	7303	8492	9681
Sorok száma	4	5	6	7

### SÍKPADOZATÚ SILÓK Ø 5538

Modell	Z 711/17	Z 711/18	Z 711/19
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	136,7	165,4	194
<b>Kapacitás (0,78 t/m<sup>3</sup>)*[t]</b>	<b>106,6</b>	<b>129</b>	<b>151,3</b>
Átmérő [mm]	5538	5538	5538
Teljes magasság [mm]	7569	8758	9947
Sorok száma	5	6	7

### SÍKPADOZATÚ SILÓK Ø 6462

Modell	Z 711/21	Z 711/22	Z 711/23	Z 711/24	Z 711/25
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	147,2	186,2	225,2	264,2	303,2
<b>Kapacitás (0,78 t/m<sup>3</sup>)*[t]</b>	<b>114,8</b>	<b>145,2</b>	<b>175,6</b>	<b>206,1</b>	<b>236,5</b>
Átmérő [mm]	6462	6462	6462	6462	6462
Teljes magasság [mm]	6647	7836	9025	10214	11404
Sorok száma	4	5	6	7	8

\* Megközelítő terhelhetőség búza esetén

A Z 711, Z 711/1-3 i Z 711/6 típusú síkpadozatú gabona silók alap változata a következőket tartalmazza: 23° tető, búvónyílás a tetőn, hengeres köpeny (sík lemezek), perforált alj, Ø160 szellőző csatlakozó, külső létra védőkosárral, belső létra, kítároló, Ø160 feltöltő cső, zsákoló.

A Z 711/12-25 típusú síkpadozatú gabona silók alap változata a következőket tartalmazza: 30° tető, ellenőrző nyílás a tetőn, hengeres köpeny (hengerelt elemek), perforált alj, Ø160 szellőző csatlakozó, tetőlétra védőkorlátokkal, külső létra védőkosárral, búvónyílás a hengeres részen, kémlelőnyílások.



# GABONASILÓK PERFORÁLT BELSŐ KÚPPAL

Ezek a gabonasilók a külső kúppal ellátott, lábakon álló silók valamint a síkpadozatú silók legjobb tulajdonságait ötvözik. A tartály belsejében található perforált kúp nemcsak a termény egyszerű kitérőlését segíti elő, hanem a szellőzést is lehetővé teszi.

## GABONASILÓ BELSŐ KÚPPAL Ø 2770

Modell	ZLW 1	ZLW 2
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	18,56	25,72
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	14,50	20,00
Átmérő [mm]	2770	2770
Teljes magasság [mm]	4399	5588
Falak magassága [mm]	3581	4770
Sorok száma [db]	3	4



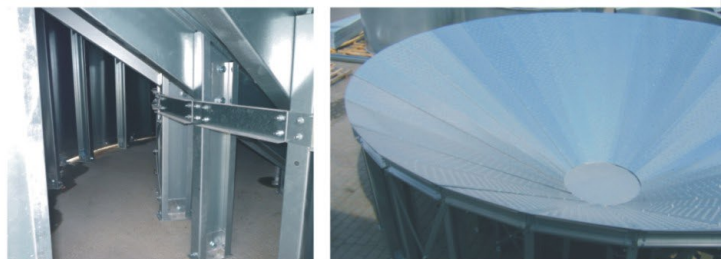
## GABONASILÓ BELSŐ KÚPPAL Ø 3692

Modell	ZLW 7	ZLW 8	ZLW 9
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	43,76	56,49	69,22
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	34,10	44,10	54,00
Átmérő [mm]	3692	3692	3692
Teljes magasság [mm]	5849	7039	8227
Falak magassága [mm]	4770	5959	7148
Sorok száma [db]	4	5	6



## GABONASILÓ BELSŐ KÚPPAL Ø 4615

Modell	ZLW 12	ZLW 13	ZLW 14	ZLW 15
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	68,15	88,05	107,85	127,75
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	53,20	68,70	84,10	99,60
Átmérő [mm]	4615	4615	4615	4615
Teljes magasság [mm]	6114	7303	8492	9681
Falak magassága [mm]	4770	5959	7148	8337
Sorok száma [db]	4	5	6	7



## GABONASILÓ BELSŐ KÚPPAL Ø 5538

Modell	ZLW 16	ZLW 17	ZLW 18	ZLW 19
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	91,85	120,50	149,15	177,80
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	71,60	94,00	116,30	138,90
Átmérő [mm]	5538	5538	5538	5538
Teljes magasság [mm]	6380	7569	8758	9947
Falak magassága [mm]	4770	5959	7148	8337
Sorok száma [db]	4	5	6	7

## GABONASILÓ BELSŐ KÚPPAL Ø 6462

Modell	ZLW 21	ZLW 22	ZLW 23	ZLW 24	ZLW 25
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	118,3	157,3	196,3	235,3	274,3
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	92,3	122,7	153,1	183,5	213,9
Átmérő [mm]	6462	6462	6462	6462	6462
Teljes magasság [mm]	6647	7836	9025	10214	11404
Falak magassága [mm]	4770	5959	7148	8337	9527
Sorok száma [db]	4	5	6	7	8



A belső kúppal ellátott gabonasilók alapvető változata tartalmaz: 30° tetőt, ellenőrző nyílást a tetőn, hengeres köpenyt, 33,5° dőlésszögű perforált belső kúpot, Ø 160 szellőző csatlakozót, ellenőrző búvónyílást a kúp alatt, ellenőrző búvónyílást a hengeres részen, tetőlétrát védőkorlátokkal, külső létrát védőkosárral, kémlelőnyílást.

\* Megközelítő terhelhetőség búza esetén

# LÁBAKKAL ELLÁTOTT GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL

A lábakkal és külső kúppal ellátott gabonasilók felépítésüknek köszönhetően lehetővé teszik a tartály teljes kiürítését. A silók tetőből, palástból, támszerkezettel alátámasztott kúpából és lábakból épülnek fel.

ÚJDONSÁG !!!

## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø 2770

Modell	ZLZ 1	ZLZ 2	ZLZ 3	ZLZ 4
Térfogat [m <sup>3</sup> ] tető nélkül	9,94	17,11	24,28	31,45
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	7,8	13,3	18,9	24,5
Átmérő [mm]	2770	2770	2770	2770
Teljes magasság [mm]	3917	5107	6294	7489
Kiömlő magassága [mm]	700	700	700	700
Kiömlő átmérője [mm]	440	440	440	440
Lábak száma [db]	4	4	4	6
Sorok száma	1	2	3	4



## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø 3692

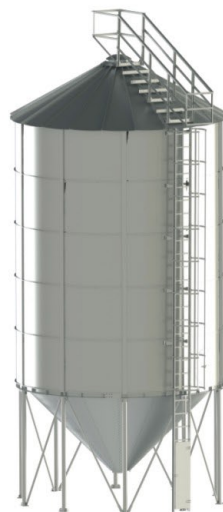
Modell	Z 711/7	Z 711/4	Z 711/5	Z 711/8
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	45,5	58,3	71,1	83,9
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	35	45	55	65
Átmérő [mm]	3692	3692	3692	3692
Teljes magasság [mm]	6770	7960	9150	10340
Lábak magassága [mm]	2000	2000	2000	2000
Lábak száma	8	8	8	8
Kiömlő magassága [mm]	600	600	600	600
Kiömlő átmérője	440	440	440	440
Sorok száma	3	4	5	6

A lábakkal és kúppal ellátott gabonasiló alap változata az alábbiakat tartalmazza: 30° tető, ellenőrző nyílás a tetőn, hengeres palást, 45° dőlésszögű kúp, lábak, tetőlétra védőkorlátokkal, külső létra védőkosárral, ellenőrző bűvönnyílás a hengeres részen a kúp felett, kémlelőnyílások. Szellőzőrendszer szükség szerint igényelhető.



## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø 4615

Modell	ZLZ 11	ZLZ 12	ZLZ 13	ZLZ 14
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	71,7	91,6	111,5	131,4
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	55,9	71,4	87,0	102,5
Átmérő [mm]	4615	4615	4615	4615
Teljes magasság [mm]	7627	8817	10007	11197
Lábak magassága [mm]	2570	2570	2570	2570
Lábak száma	10	10	10	10
Kiömlő magassága [mm]	600	600	600	600
Kiömlő átmérője	440	440	440	440
Sorok száma	3	4	5	6



## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø 5538

Modell	ZLZ 16	ZLZ 17	ZLZ 18	ZLZ 19
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	136,5	165,15	193,8	222,45
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	106,5	128,8	151,2	173,5
Átmérő [mm]	5538	5538	5538	5538
Teljes magasság [mm]	9580	10770	11960	13150
Lábak magassága [mm]	3000	3000	3000	3000
Lábak száma	12	12	12	12
Kiömlő magassága [mm]	600	600	600	600
Kiömlő átmérője	440	440	440	440
Sorok száma	4	5	6	7

## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø 6462

Modell	ZLZ 21	ZLZ 22	ZLZ 23	ZLZ 24	ZLZ 25
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	191,4	230,5	269,5	308,6	347,7
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> )*[t]	149,3	179,8	210,2	240,7	271,2
Átmérő [mm]	6462	6462	6462	6462	6462
Teljes magasság [mm]	10310	11500	12690	13880	15070
Lábak magassága [mm]	3480	3480	3480	3480	3480
Lábak száma	16	16	16	16	16
Kiömlő magassága [mm]	600	600	600	600	600
Kiömlő átmérője	440	440	440	440	440
Sorok száma	4	5	6	7	8

\* Megközelítő terhelhetőség búza esetén

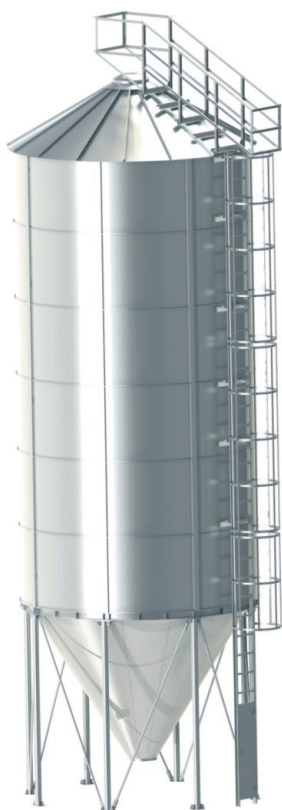
**ÚJDONSÁG  
A  
KÍNÁLATBAN  
!!!**

## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL 320 - 480 TONNA KAPACITÁSSAL, ÚJ VÁZSZERKEZETTEL

Modell	ZLZ 26	ZLZ 27	ZLZ 28	ZLZ 29	ZLZ 30
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	410,11	461,49	512,87	564,25	615,63
Kapacitás (0,78t/m <sup>3</sup> ) [t]	<b>319,9</b>	<b>359,9</b>	<b>400</b>	<b>440,1</b>	<b>480,19</b>
Átmérő [mm]	7384	7384	7384	7384	7384
Teljes magasság [mm]	14870	16070	17270	18470	19670
Lábak száma [db]	16	16	16	16	16
Kiömlő magassága [mm]	850	850	850	850	850
Kiömlő átmérője [mm]	440	440	440	440	440
Sorok száma [db]	7	8	9	10	11



## GABONASILÓK KÜLSŐ KÚPPAL Ø3692, 60°-os KÚPSZÖGGEL



Modell	Z 711/7/3	Z 711/4/3	Z 711/5/3	Z 711/8/3
Térfogat [m <sup>3</sup> ]	48,0	60,8	73,6	86,4
Kapacitás [t]	<b>37,4</b>	<b>47,4</b>	<b>57,4</b>	<b>67,4</b>
Átmérő [mm]	3692	3692	3692	3692
Teljes magasság [mm]	7770	8960	10150	11340
Lábak magassága [mm]	3000	3000	3000	3000
Sorok száma [db]	3	4	5	6
Sűrűségi tényező	0,78	0,78	0,78	0,78



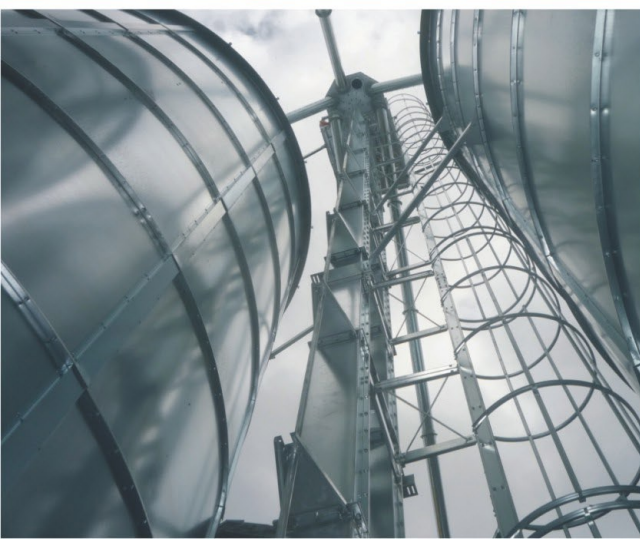
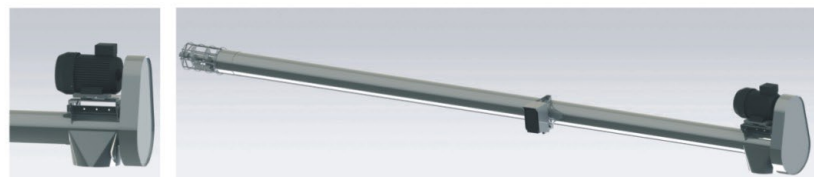
## KITÁROLÓ ÉS BETÁROLÓ RENDSZEREK

### SZÁLLÍTÓCSIGÁK

A szállítócsigák gabona és egyéb termények mozgatására alkalmasak, amelyeket mi a silók ki- és betárolásához ajánlunk.

#### A S 100 ÉS S 140 TÍPUSÚ SZÁLLÍTÓCSIGÁK

Műszaki adatok	S 100	S 140
Teljesítmény	4 – 9 t/h	6 – 24 t/h
Alap munkahossz	4 m	4 m
Max. munkahossz	6 m	8 m
Emelési magasság	5 m	8 m
Max. munkaszög (fokokban)	50	50
Belső átmérő	100 mm	140 mm
Motor teljesítmény - névleges feszültség	1,5 kW/400 V	2,2 kW/400 V



### SERLEGES FELVONÓ

A serleges felvonó a gabona és egyéb granulátumok függőleges áthelyezésére szolgál. Leginkább a vízszintes szállítórendszerekkel működik együtt (rédlerek, szállítócsigák), a rőlük átvett gabonát függőleges irányban szállítja tovább. A serleges felvonó szerkezetének alapját a moduláris rendszer képezi. Kiválóan alkalmazható mezőgazdaságban, vegyiparban, fa- és élelmiszeriparban, bányászatban.

#### A K 30 ÉS K 50 TÍPUSÚ SERLEGES FELVONÓK

Serleges felvonó K (m)	Tényleges magasság a töltéstől a kiömlésig (mm)	Tényleges magasság az aljzattól a tetejéig (mm)
7,2	7240	8900
8,7	8708	10368
10,2	10176	11836
11,6	11644	13591
13,1	13112	14772
14,6	14580	16240
16	16048	17708
17,5	17516	19176
19	18984	20644
20,5	20452	22052
21,9	21920	23580
23,4	23388	25048
24,9	24856	26516
26,3	26324	27984
27,8	27792	29452
29,3	29260	30920



**MICHAŁ**  
ZAKŁAD PRODUKCYJNO USŁUGOWO HANDLOWY



A Michal ZPUH egy 1997-ben alakult, dinamikusan fejlődő lengyel cég. Elsődleges tevékenységünk a gabona- és takarmánysilók gyártása. Ezen kívül a silókhoz szükséges anyagmozgató rendszerek, úgymint szállítócsigák, serleges felvonók gyártásával is foglalkozunk.

#### RENDELKEZÉSÜNKRE ÁLLÓ GÉPEK:

- Lengyelország első Codatto CNC Élhajlító Központja - EVA 3122
- Lengyelország első szervo elektromos kivágó és lyukasztó gépe - Prima Power Shear Genius SGe8
- A5-Finn Power hidraulikus prés gép
- Hidraulikus lemezolló, max. hosszúság: 4 m, max. vastagság: 8 mm
- Hidraulikus élhajlító, max szélesség: 4 m
- Lemezhajlító, max hosszúság: 3 m, max vastagság: 3 mm
- Lemezmegmunkáló vonal
- CNC plazmavágó
- Hegesztő robot

A termelés folyamatos fejlesztésének köszönhetően termékeink elismerést szereztek felhasználóink körében. Az általunk gyártott termékek biztonságának és megbízhatóságának érdekében a gyártáshoz neves beszállítók komponenseit alkalmazzuk a világ minden tájáról.

A „Michal” silók kiváló minőségű horganyzott és rozsdamentes alapanyagokból készülnek. Mezőgazdasági és ipari létesítményekhez egyaránt gyártunk különböző jellegű anyagmozgató berendezéseket, többek között spirális, csigas, pneumatikus, serleges és láncos szállítóberendezéseket.

Termékeink CE megfelelőségi nyilatkozattal rendelkeznek.

Ezen felül az ügyfeleink egyéni igényeinek megfelelő szakmai tanácsadást és a termékek szakszerű telepítését kínáljuk.

**MICHAŁ**<sup>ZPUH</sup>  
ZAKŁAD PRODUKCYJNO USŁUGOWO HANDLOWY

ul. I Maja 7c, 18-200 Wysokie Mazowieckie  
tel.: +48 86 275 01 46, mobil.: +48 604 493 711  
tel., fax: +48 86 275 90 80, fax: +48 86 275 90 81  
info@michal-silosy.pl



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



"Dotacje na innowacje - Inwestujemy w waszą przyszłość"  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską za środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

[www.michal-silosy.pl](http://www.michal-silosy.pl)