

# FastMig M 320 / 420 / 520



[www.kemppi.sk](http://www.kemppi.sk)

 **KEMPPi**  
The Joy of Welding

# FastMig M

Nový ťažný kôň pre priemyselné zváranie



Energeticky  
efektívny

## Moderné zväracie zdroje s modulárnou konštrukciou

Kemppi FastMig M sú moderné vysokovýkonné MIG/MAG zväracie zdroje určené pre nasadenie v náročných podmienkach, kde sa kladie vysoký dôraz na kvalitu prevedených zvarov. Vyznačujú sa vynikajúcim pomerom výkonu a hmotnosti, pričom využívajú elektrickú energiu až o 10% efektívnejšie ako odbočkové zväracie zdroje. Rad týchto zväracích zdrojov je modulárny, čo umožňuje vytvorenie ideálnej zostavy pre vašu aplikáciu z kombinácie ponúkaných zväracích zdrojov, podávačov a ovládacích panelov.

## Tri výkonové modely – 320 A, 420 A a 520 A

Zdroj FastMig M je vyrábaný v troch výkonových prevedeniach. Rad týchto invertorových zväracích zdrojov začína modelom s výkonom 320 A, ktorý s takýmto výkonom zvára pri plnom zaťažení. Nasleduje verzia s maximálnym prúdom 420 A pri 60% zaťažení a modelový rad uzatvára najsilnejší model, ktorý umožňuje zvärať prúdom 520 A pri 60% zaťažení. Ku všetkým modelom je samozrejme dostupné vodné chladenie a príslušné zväracie horáky, čo zaisťuje dosiahnutie maximálneho zaťaženia a tým aj efektivity práce pri zváraní.

## Dva ovládacie panely – základný a synergický s vyspelými funkciami a pamäťou

Základný ovládací panel MR 300 je výhodným riešením, ak je kľúčovou požiadavkou jednoduché a ľahké ovládanie. Parametre sa nastavujú pomocou dvoch potenciometrov a na displeji sa zobrazujú parametre rýchlosti podávania, zväracieho prúdu a napätia. Funkcia zvárania obalovanou elektródou (MMA) je pri tomto ovládacom paneli ako štandard. Veľkou výhodou je možnosť jednoduchého upgradu zo základného modelu na synergický v prípade, že to bude užívateľ budúcnosti vyžadovať.

Synergický ovládací panel MS 300 je vybavený bohatou ponukou vyspelých zväracích funkcií. Na rozdiel od základného panelu obsahuje tento pokročilý panel databázu synergických zväracích programov. V nej užívateľ nájde synergické programy pre kombináciu zväracieho drôtu bežných priemerov a ochranných plynov určených pre zváranie ocele, antikoru a hliníka. K dispozícii je päť pamäťových kanálov pre uloženie vlastných zväracích parametrov. Nové prevedenie panelu zvyšuje prehľadnosť v nastaveniach a funkciách. Štandardom je funkcia nábehu prúdu ako aj vyplňania kráterov.



## + Základné charakteristiky

- Precízne elektronické riadenie.
- Vysoká kvalita zvárania.
- Praktický modulárny dizajn.
- Nízka spotreba energie.
- Možnosť pripojenia špeciálneho medzipodávača, ktorý umožní zváranie až 30 m od zdroja.
- Praktické a univerzálne zváracie funkcie.
- Voliteľné špeciálne softvérové funkcie Wise pri synergetickej verzii panela.

## + Aplikácie

- Kovovýroba a ťažký strojársky priemysel.
- Stavebný priemysel a výroba konštrukcií.
- Lodiarsky priemysel.
- Petrochemický priemysel a zváranie potrubí.

# Podávače drôtu a ovládacie panely

Vyberte si podávač a panel, ktorý najviac vyhovuje vášmu charakteru práce



### MXF 63

- kompaktný dizajn a nízka hmotnosť uľahčuje prácu na miestach so sťaženým prístupom
- materiál: dvojitý plast, odolný a voči nárazu
- priemer cievky 200 mm



### MXF 65

- funkčný, štýlový s nízkou hmotnosťou, je vhodný pre bežné zváracie aplikácie
- materiál: plast v kombinácii s hliníkom
- priemer cievky 300 mm



### MXF 67

- navrhnutý pre najnáročnejšie aplikácie
- materiál: dvojitý plast, odolný voči nárazu
- priemer cievky 300 mm



### Základný panel MR 300

- plynulé nastavenie zváracieho napätia
- plynulé nastavenie rýchlosti podávania
- nastavenie dynamiky oblúka
- test plynu
- funkcia 2T/4T
- bezprúdové zavedenie drôtu
- funkcia MMA zvárania

### Dialkové ovládanie R30



### Synergický panel MS 300

Okrem funkcií základného panela ponúka navyše nasledovné funkcie:

- 1-MIG (synergické zváracie programy)
- funkcia nábehu (horúci štart) a zbiehania prúdu (vypĺňanie kráterov)
- 5 pamäťových kanálov pre uloženie MIG parametrov
- funkcia MINILOG - nastavenie dvoch hladín prúdu a ich prepínanie na horáku
- voliteľné softvérové funkcie: WiseRoot, WisePenetration, WiseThin, WiseFusion

# Kemppi Wise

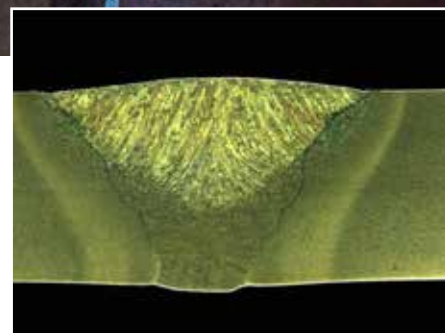
Voliteľné softvérové produkty a funkcie pre vysokokvalitné a produktívne zváranie

Produkty Wise je možné nainštalovať do zväracích zdrojov Kemppi FastMig M, ktoré sú vybavené synergickým panelom MS 300. Inštaláciu je možné vykonať pred dodávkou zariadenia zákazníkovi, ako aj dodatočne na vyžiadanie zákazníka ak si to charakter jeho výrobného programu bude vyžadovať.



**WiseRoot™** - vysoko efektívny proces zvárania koreňových zvarov krátkym riadeným oblúkom

Tento zvärací proces je navrhnutý pre čo najefektívnejšie zváranie koreňových vrstiev spojov s meniacou sa zvarovou medzerou. Proces WiseRoot je až trikrát rýchlejší ako proces zvárania TIG, je nenáročný z hľadiska zvládnutia zvärackej techniky, šetrí čas a náklady spojené s prerábaním nepodarkov. V minulosti zvärací inžinieri neodporúčali používať tradičný MIG/MAG zvärací proces pre zváranie koreňových vrstiev, kvôli problematickej kvalite takéhoto spoja. Kemppi WiseRoot je úplne odlišný od konvenčného MIG/MAG zvárania a ponúka overenú vysokú kvalitu zvarového spoja.



## Výhody WiseRoot

- Trikrát väčšia rýchlosť ako pri TIG zváraní.
- Jednoduché použitie.
- Šetrí náklady spojené s prerábaním prípadných nepodarkov.
- Umožňuje zvärať s veľkou zvarovou medzerou.
- Nie sú potrebné zväracie podložky.
- Výsledkom zvárania sú vysokokvalitné spoje.
- Pri tenších materiáloch je možné zmenšiť hrúbku spoja a ušetriť tak množstvo prídavného materiálu.



Viacvrstvový zvar s koreňovou vrstvou zváranou procesom WiseRoot.

*Proces WiseRoot je schválený aj nemeckými železnicami Deutsche Bahn.*



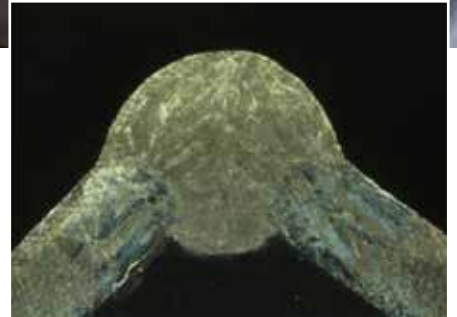


## WiseThin™ - spájkovanie a zváranie tenkých materiálov studeným oblúkom

Zvárací proces WiseThin, určený pre zváranie tenkých materiálov, je založený na modifikovaní skratového procesu MIG/MAG zvárania. Softvér zváracieho zdroja monitoruje skratový proces zvárania a zaisťuje presné načasovanie odtrhnutia a prechodu kvapiek prídavného materiálu do zvarového kúpeľa. Vďaka dokonalému riadeniu sa dosahuje vysokokvalitné zváranie. V porovnaní s bežným MIG/MAG zváraním ponúka o 10 až 25% menší tepelný príkon do zvaru, čím sa znižuje teplota ovplyvnená zóna vo zváranom materiáli. WiseThin vykazuje zníženie rozstreku pri zváraní na všetkých materiáloch vrátane pozinkov. Umožňuje rýchlejšie zváranie v polohách. Proces dokáže adaptívne reagovať aj na zmenu zvarovej medzery. Zvyšuje kvalitu zvárania tenkých plechov a produktivitu.

### Výhody WiseThin

- Redukcia rozstreku na všetkých materiáloch, vrátane pozinkov.
- O 10 až 25% nižší tepelný príkon do zvaru.
- Excelentné ovládanie zvarového kúpeľa.
- Redukcia dokončovacích prác po zváraní.
- Zvýšenie rýchlosti zvárania pri mnohých aplikáciách.



## WiseFusion™ - špeciálny proces pre zváranie hliníku, hardoxu a inconelu

WiseFusion je zváracia funkcia, ktorá udržuje zvárací oblúk presne zameraný a úzko koncentrovaný. Adaptívne riadenie dĺžky oblúka udržuje oblúk vždy v skratovej oblasti horenia. Funkcia WiseFusion nachádza využitie napríklad pri zváraní hliníku v polohách, kde je výhodou excelentné riadenie zvarového kúpeľa. Ďalšou aplikáciou je zváranie ťažko zvariteľných materiálov, pri zváraní ktorých sa drôt ľahko prilepí ku kontaktnej špičke. WiseFusion sa uplatňuje aj pri zváraní vysokopevných ocelí keďže vnáša do zvaru až o 15% menej tepelnej energie ako pri tradičnom pulznom MAG zváraní. Oblúk je úzky a koncentrovaný, takže teplota ovplyvnená zóna je minimálna.

### Výhody WiseFusion

- Excelentné riadenie oblúka pri zváraní v pozíciách.
- Úzky na energiu bohatý oblúk.
- Malé vnosené teplo do zvaru.
- Eliminácia nutnosti doladovania zváracích parametrov.
- Vyššia kvalita zvárania a dokonalý vzhľad zvarového spoja.





## WisePenetration™ - konštantný zvárací výkon nezávisle od zmeny dĺžky výletu drôtu

WisePenetration zaručuje konštantnosť zváracieho výkonu, a teda aj množstva vnesenej tepelnej energie do zvaru, nezávisle od polohy horáka alebo jeho výšky nad zváraným materiálom. Funkcia je vhodná tak pre manuálne ako aj pre automatizované synergické zváranie metódou MIG/MAG.

Pri bežnom MIG/MAG zváraní ovplyvňuje vzdialenosť výšky horáka vedeného nad obrobkom zvárací výkon zdroja. Zmenou vzdialenosti horáku od povrchu materiálu sa mení aj dĺžka výletu drôtu a tá má vplyv na výšku reálneho zváracieho prúdu. Táto odchýlka vo zváracom výkone môže spôsobiť zníženie kvality zvarového spoja v podobe nedostatočného prievaru, zmeny profilu zvarovej húsenky a samozrejme zvýšeného rozstreku.

Softvér WisePenetration kompenzuje vplyv zmeny dĺžky výletu drôtu a udržiava výšku zváracieho prúdu stabilnú. Prináša vyššiu kvalitu zvarov, eliminuje čas potrebný na dokončovacie operácie ako brúsenie alebo prípadné opravy chybných zvarov. WisePenetration je k dispozícii pre manuálne MIG/MAG zváranie so zdrojmi FastMIG Synergic a FastMIG Pulse. Túto voliteľnú funkciu je možné dokúpiť a nainštalovať na zváracie zdroje kedykoľvek to bude charakter práce vyžadovať.

Funkcia WisePenetration je navrhnutá pre prácu s krátkymi aj dlhými prepojovacími zväzkami medzi zváracím zdrojom a podávačom drôtu. Či už budete zvärať na stole kúsok od zváracieho zdroja alebo vo vzdialenosti od neho s použitím dlhého prepojovacieho kábla, so softvérom WisePenetration dosiahnete vždy konštantnú kvalitu zvarového spoja.

### Výhody WisePenetration

- Vyššia kvalita – eliminovanie rizika nedostatočného prievaru.
- Šetrenie nákladov potrebných na opravy chybných zvarov.
- Zníženie potreby doladenia zváracích parametrov – jednoduché použitie a nasadenie vo výrobe.
- Vhodné pre zváranie s dlhými prepojovacími zväzkami.

Zmena dĺžky výletu drôtu	25 mm	30 mm	35 mm
Štandardné MIG zváranie			
1-MIG zváranie s funkciou WisePenetration			

*WisePenetration kompenzuje vplyv výletu drôtu na prievar a zvyšuje kvalitu zvárania.*



# MagTrack F 61

Rýchla a jednoduchá mechanizácia zvarania

Kemppi MagTrack F 61 ponúka rýchlu a jednoduchú zmenu z manuálneho MIG/MAG zvarania na produktívne mechanizované zvaranie. Vozík MagTrack vedie zvärací horák rovnomerne a presne. Odvádza tú najťažšiu prácu a zvärač sa môže koncentrovať na monitorovanie a procesu a kvality zvarania.

Ovládanie zariadenia MagTrack je jednoduché a pre nastavovanie nie je potrebné špeciálne školenie. Prostredníctvom ovládacieho panelu, ktorý je vybavený LCD displejom, je možné nielen ovládať pohyb vozíka ale aj meniť zväracie parametre, počas zvarania.

Napájací aj riadiaci kábel vozíka MagTrack integrovaný už do zväracieho horáku Kemppi. Vďaka tomuto unikátnemu konštrukčnému riešeniu nie je potrebné viesť žiadne ďalšie káble. Zariadenie je určené na zvaranie kútových zvarov.



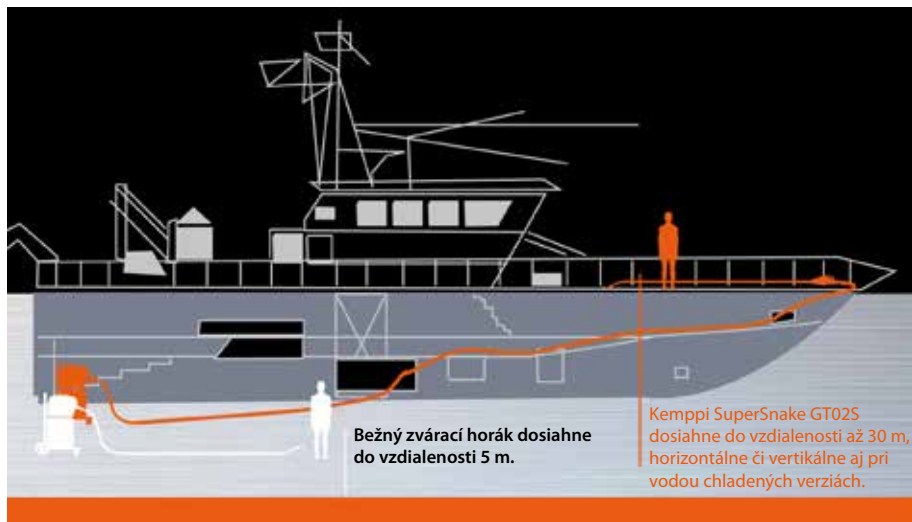
*MagTrack F 61 je voliteľný mechanizovaný vozík pre zvaranie kútových zvarov.*



# SuperSnake

Špeciálny medzipodávač predlžuje dosah horáka až na 30 m

Ak potrebujete zvärať ďaleko od zväracieho zdroja, alebo na miestach, kde nie je možné preniesť zvärací zdroj ani oddeliteľný podávač, určite oceníte SuperSnake GT02S. Tento špeciálny 2-kladkový medzipodávač, vybavený displejom a potenciometrami pre úpravu parametrov, sa dodáva v dĺžke 10, 15, 20 alebo 25 metrov. K dispozícii je tak vo verzii chladenej vzduchom, ako i vo verzii chladenej vodou. Jeho úlohou je predĺžiť dosah MIG zväracích horákov, ktoré sa naň napájajú pomocou štandardnej EURO koncovky. Uplatnenie nachádza v lodiarstvom priemysle, stavebníctve, pri zvaraní nádrží, rôznych konštrukcií, skrátka všade tam, kde sa vyžaduje vysoká mobilita a veľký dosah.



Bežný zvärací horák dosiahne do vzdialenosti 5 m.

Kemppi SuperSnake GT02S dosiahne do vzdialenosti až 30 m, horizontálne či vertikálne aj pri vodou chladených verziách.



Zväracie horáky sa na medzipodávač SuperSnake™ pripájajú prostredníctvom EURO koncovky.

# Technické parametre FastMig M

ZVÁRACÍ ZDROJ		M 320	M 420	M 520
Napájacie napätie	3~ 50/60 Hz	400 V (± 15%)	400 V (± 15%)	400 V (± 15%)
Príkion pri max. zväracom prúde		15 kVA	18 kVA	20 kVA
Sieťový kábel/istenie		4G6 (5 m) / 25 A	4G6 (5 m) / 35 A	4G6 (5 m) / 35 A
Zaťažovateľ (40°C)	60% ED		420 A	520 A
	100% ED	320 A	380 A	430 A
Rozsah nastavenia	MMA	15...320 A	15...420 A	15...520 A
	MIG	20...320 A	20...420 A	20...520 A
Napätie na prázdno pri MMA		50 V	50 V	50 V
Napätie na prázdno pri MIG/MAG		54 V	54 V	54 V
Účinnosť		88%	89%	89%
Krytie		IP23S	IP23S	
Rozmery	d x š x v	590 x 230 x 430 mm	590 x 230 x 430 mm	590 x 230 x 430 mm
Hmotnosť		34 kg	35 kg	36 kg

PODÁVAČ DRÔTU		MXF 63	MXF 65	MXF 67
Počet kladiiek		4	4	4
Priemer kladiiek		32 mm	32 mm	32 mm
Rýchlosť podávania		0...25 m/min	0...25 m/min	0...25 m/min
Prídavné drôty	Ø Fe, Ss	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm
	Ø Trub. drôt	0,8...1,6 mm	0,8...2,0 mm	0,8...2,0 mm
	Ø Al	1,0...1,6 mm	1,0...1,6 mm	1,0...2,4 mm
Cievka	Max. hmotnosť	5 kg	20 kg	20 kg
	Max. priemer	Ø 200 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm
Pripojenie horáka		Euro koncovka	Euro koncovka	Euro koncovka
Krytie		IP23S	IP23S	IP23S
Rozmery	d x š x v	510 x 200 x 310 mm	620 x 210 x 445 mm	625 x 243 x 476 mm
Hmotnosť		9,4 kg	11,1 kg	12,5 kg

CHLADIACA JEDNOTKA		FastCool 10
Chladiaci výkon		1.0 kW
Maximálny tlak		450 kPa
Rozmery	d x š x v	570 x 230 x 280 mm
Hmotnosť		11 kg



**VAW WELDING, s.r.o.**  
Hlavná 3  
038 52 Sučany  
Slovenská republika

Tel.: 043/400 34 30  
Fax: 043/400 34 31  
Web: [www.vaw.sk](http://www.vaw.sk) • [www.kemppi.sk](http://www.kemppi.sk)  
E-mail: [welding@vaw.sk](mailto:welding@vaw.sk)