

## MarGear | Fogaztmérő készülékek

A MarGear fogaztmérés-technika a fogazatokhoz és a fogazószerszámokhoz szükséges mérési feladatok egyetlen mérési folyamatban történő gyors, egyszerű és pontos végrehajtását teszi lehetővé. A rugalmas rendszerekkel, - a mechanikus / vagy anélküli beállítási és befogás funkcióval - a fogaztmérés-technika, az alak- és helyzetkiértékelések kombinációjával megteremti a legjobb előfeltételeket ahhoz, hogy a jövőben is versenyképes maradjon. A mérés-technika gyártásba történő komplett integrációjával zárt minőség-szabályozási kör valósítható meg a hajtóműgyártásban.



**MarGear GMX 400 W**  
Univerzális fogaztmérő központ

**534**

**MarGear GRP1**  
Érdességmérő tapintórendszer

**535**



A MarGear termékekkel kapcsolatos aktuális információk honlapunkon találhatóak:  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)

# MarGear. MarGear GMX W sorozat

Betörés egy új dimenzióba

A W sorozattal a Mahr fogaztmérés-technika belép a MarWin platformba

- MarEcon vezérlés tracking móddal
- Fogazat-szoftver MarWin alatt
- Kényelmes GDE adatkimenet fogazati adatokhoz
- MarForm Advanced és Professional
- Egyszerű programozás Teach-in módban
- Data-Matrix-kód szkennerek alkalmazása
- Folyamatos utazómozgások
- Célpozicionálás maximális pontossággal
- A fogazat geometria megjelenítése 3D-ben



# MarGear. MarGear GMX W sorozat

Betörés egy új dimenzióba

---



# MarGear GMX 400 W

## Univerzális fogaztmérő központ

### LEÍRÁS

- Fogazások és fogazó szerszámok nagy pontosságú és teljesen automatikus vizsgálatához 400 mm külső átmérőig.
- A fogazásmérési feladatok a korábbiánál egyszerűbb módon kapcsolhatók össze az alak- és helyzetjellemzőkkel.
- A több mint 6000 példányban eladott MarWin környezetben a komplett programok a Teach In módban könnyen programozhatók és szemléletesen ábrázolhatók.
- Ezzel nő a programozás hatékonysága, és csökken a lehetséges hibás kezelések száma.
- A jól bevált, valós idejű GMX géphiba-korrekciónak az új MarEcon vezérléssel együtt a pozicionáló mozgásoknál is alkalmazásra kerül, így a teljes mérési és mozgási folyamat a legnagyobb pontosságú és a leggyorsabb!
- A fogazat- és alakmérés egy mérőkészülékkel valósul meg.
- A nagy pontosságú 3D-s leolvasó szenzor a közvetlenül meghajtott C tengellyel együtt pontosságot és hatékonyságot garantál
- **Vezérlés**
- 5 tengelyes vezérlés
- A hosszú csúcstámasz opcióval
- a hajtóműtengelyek max. 700 mm-ig foghatók be.
- **Mérési jellemzők**
- Egyenes és ferde fogazatú hengeres fogaskerekek
- GDE adatkimenet belső és külső fogazásokhoz
- Adatexportálás QS-STAT szerint
- Alak- és hosszmerések
- 3D geometriák, pl. távolságok, kúpszög, ...
- **Pontosság**
- **MarGear GMX 400 W**
- 1. pontossági osztályú fogaztmérő készülék fogazásmérésekhez VDI/VDE 2612/2613, 1. csoport szerint 20 °C ± 2 K-n (a forgástengely alakvizsgáló pontosságú)



### MŰSZAKI ADATOK

GMX 400 W	
X mérési út (mm)	200
Mérési út Y (mm)	200
Z mérési út (mm)	320
Átmérő max.* [mm]	400
Hossz	1520
Szélesség	621
Magasság	1920
Tömeg [kg]	700
Max. munkadarabsúly [kg]	60
Pontosság	I. pontossági osztály fogazásmérésekhez VDI/VDE 2612/2613, 1. csoport szerint 20 °C ± 2 °C-on
Futáseltérés, axiális (µm+µm/mm mérési rádiusz)	0,11 µm + 0,0008 µm/mm
Futáseltérés radiális (µm asztalmagasságban)	≤ 0,11 µm

\* hengeres fogaskerekek max. átmérője

### ALKALMAZÁSOK

- Alap mérőállomás Advanced Form szoftvermodullal
- Fogazat mérőállomás QE Cylindrical Gear-rel

### TARTOZÉKOK

- Aktív rezgéscsillapító rendszer
- Együtt futó ellencsúcs
- Data Matrix Scanner
- Tokmány 70 mm
- Tokmány 200 mm
- Menesztő
- Csúcstámasz 450 mm vagy 700 mm



További információk a [www.mahr.com](http://www.mahr.com) weboldalunkon találhatóak.

# MarGear GRP1

## Érdességmérő tapintórendszer

### LEÍRÁS

- Fogazatok érdességmérése és elemzése bővítőcsomag
- A fogazatmérés-technika terén a Mahr már nagy pontosságú referencia-rendszereket kínál, amelyek kombinálják a fogazatmérést az átmé-  
rők és alakok mérésével. A felületmérés-technika terén a világszerte  
elterjedt metszettapintós módszert a Mahr tökélyre vitte.
- Tehát a munkadarabok fogazatmérő készülékekkel történő vizsgálatokor  
kézenfekvő az Ra és Rz érdességi jellemzőket is rögzíteni és dokumen-  
tálni?
- A Mahr, az induktív tapintók szakértője a saját fejlesztésű univerzális  
3D-s tapintó előnyeit kombinálja a jól bevált PHT érdesség-tapintó pon-  
tosságával. A fogazás- és érdességmérés együtt fejlődnek.
- Kombinálja a fogazások analitikus mérését és az érdességi jellemzők  
értékeinek felügyeletét a MarGear GMX sorozat fogazatmérő központ-  
jaiban. Dokumentálja a jellemző érdességi jellemző értékeket, pl. az Ra  
és Rz értékeket már a fogazásvizsgálatnál anélkül, hogy a munkadara-  
bot egy másik mérőállomáson újra be kellene fogni. A MarGear GMX  
kiemelkedő pozicionálási pontossága és a MarGear érdesség-tapintó új  
motoros forgatótengelyének kombinációja lehetővé tesz a maximális  
mértékű reprodukálhatóságot.
- **Előnyei:**
- Miniaturizált érdesség-tapintó fogazásokhoz 0,8 modultól
- Az érdesség-tapintó automatikus forgatótengelye lehetővé teszi a ferde  
fogazások szabványos mérését is
- A MarWin termékpaletta koncepciójával a Mahr egész világon elismert  
érdességmérő szoftvere is használható a fogazatmérő központokban.
- Kiértékelhető jellemző értékek, pl. ISO 4287 vagy ISO 13565–2 szerint



### ALKALMAZÁSOK

- Fogoldalak érdessége
- Csapágyfelületek érdessége



További információk a  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com) weboldalunkon található.