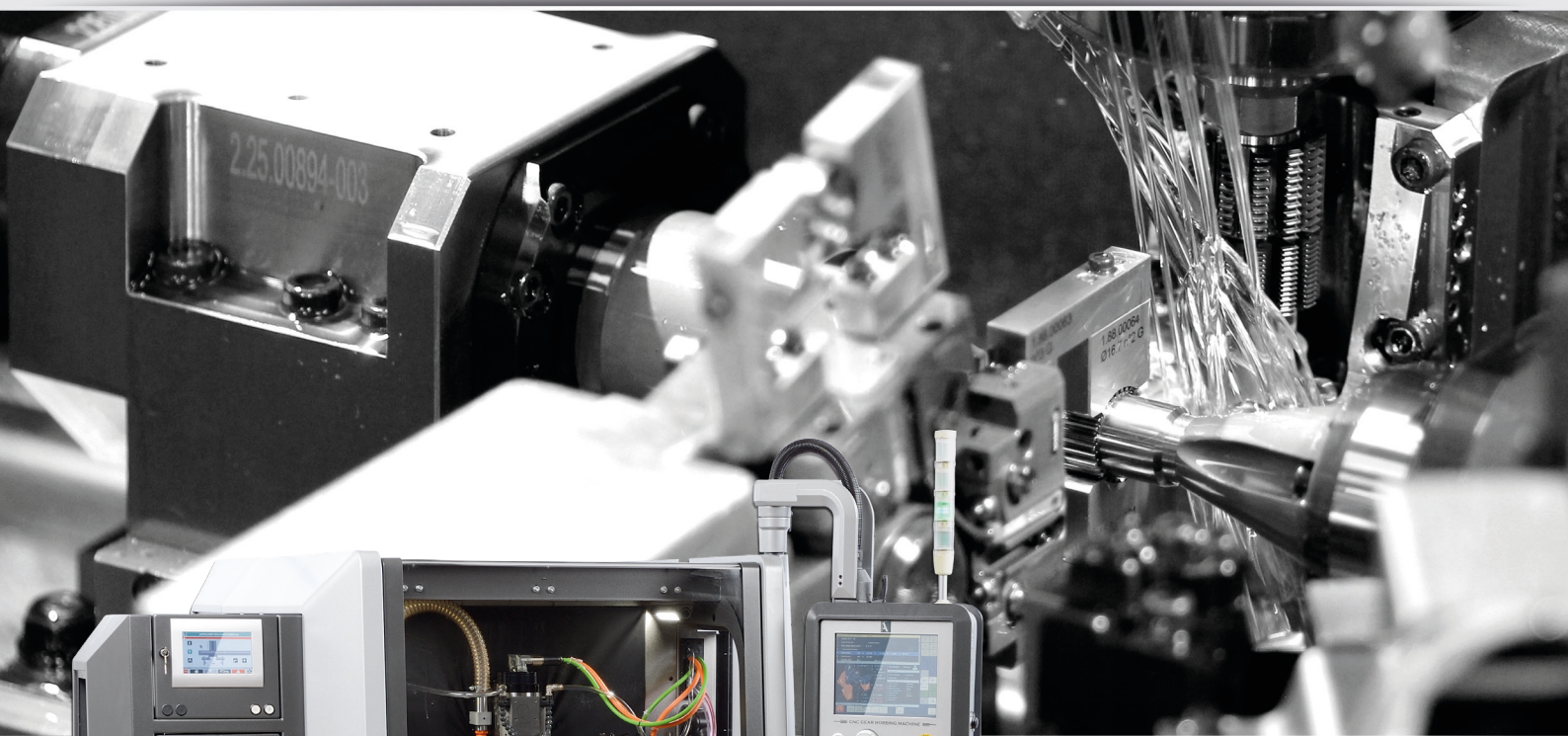




SINCE 1919

# CNC-VERZÄHNUNGSMASCHINE

LÖSUNGEN FÜR DAS MIKRO-VERZÄHNEN



- Präzision
- Flexibilität
- Festigkeit
- Produktivität

**AFFOLTER**  
AFFOLTER TECHNOLOGIES SA



# GEAR

AFFOLTER

*Line*



*die kompakte*



*die vielseitigste*

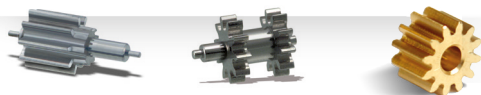
Diese Maschinen sind mit CNC-Steuerungen vom Typ Leste ausgerüstet und können sowohl im **Abwälzverfahren** als auch im Teilverfahren...

## GEAR AF90

### CNC-VERZÄHNUNGSZENTRUMMASCHINE

- CNC-Achsen **6**
- Max. Modul **0,8 mm**
- Max. Bearbeitungslänge **40 mm**
- Max. Durchmesser **30 mm**
- Manuelles Schwenken **-/+10°**

Die AF90 ist sehr kompakt konstruiert. Somit können konventionelle Maschinen ersetzt werden, wobei die gleiche Produktivität und Präzision wie mit der AF100 *plus* erzielt wird.



## GEAR AF 100 *plus*

### VERZÄHNUNGSZENTRUM

- CNC-Achsen **8**
- Max. Modul **0,8 mm**
- Max. Bearbeitungslänge **50 mm**
- Max. Durchmesser **36 mm**
- Automatisches Schwenken **-/+30°**

Die AF100 *plus* ist mit diversen Ladern und Optionen ausgestattet, um die optimale Lösung für zahlreiche Anwendungen in der Mikrotechnik zu bieten. Die AF100 *plus* ist die vielseitigste Maschine.





*die am höchsten automatisierte*

*die stabilste*

... Geradeverzahnung, Schrägverzahnung, Frontalverzahnung, Kegelerverzahnung, Kronenrad und Schneckentrieb.

## GEAR AF 101

### ROBOTISIERTE VERZÄHNUNGSZENTRUM

- CNC-Achsen **8**
- Max. Modul **0,8 mm**
- Max. Bearbeitungslänge **50 mm**
- Max. Durchmesser **36 mm**
- Automatisches Schwenken **-/+30°**

Die AF101 ist ein mit Roboter automatisierte Verzahnungszentrum, welches zusätzlich zum automatischen Be- und Entladen der Werkstücke die Möglichkeit bietet, weitere Operationen in den Verzahnungsprozess einzubinden.



## GEAR AF 110 <sup>plus</sup>

### ROBUSTES VERZÄHNUNGSZENTRUM

- CNC-Achsen **8**
- Max. Modul **1,5 mm**
- Max. Bearbeitungslänge **90 mm**
- Max. Durchmesser **60 mm**
- Automatisches Schwenken **-/+30°**

Die AF110 *plus* ist das stabilste Verzahnungszentrum seiner Klasse mit erhöhter Leistungsfähigkeit und zusätzlichen Optionen wie dem „Worm Screw Power Skiving“ für die Schneckenradverzahnung.



## CNC STEUERUNGEN

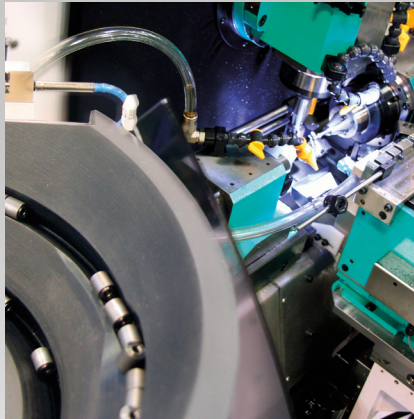


Die Maschinen der Gear Line sind mit **CNC-Steuerungen** vom Typ Leste ausgestattet, welche bis zu **12 Achsen verarbeiten**. Die Interpolations-Geschwindigkeit beträgt **90 ns**. Dies widerspiegelt sich in unvergleichbarer Geschwindigkeit und Dynamik.

Zudem sind die Affolter-Steuerungen sehr einfach zu bedienen, dank einer Bedieneinheit mit **Touchscreen** sowie einer komplett für das Verzahnen entwickelten Oberfläche, welche in enger Zusammenarbeit mit unseren Verzahnern entwickelt wurde.

Sonderausrüstung wie, die Netzwerkintegration, die zentralisierte Produktionsüberwachung mit **CNCnet** (Software) sowie das einfache Installieren von Updates mittels **Update Manager** (Software) über Internet, ergänzen die Möglichkeiten unserer CNC-Steuerungen.

## AUTOMATISIERUNG UND OPTIONEN



Verzahnungsmaschinen angebot diverse **Automatisierungslösungen** und **optionen** sind verfügbar um jeder Anwendung gerecht zu werden - von der flexiblen **Kleinserien-Produktion** bis zur **Grosserien-Produktion** mit **24 Stunden** Autonomie:

- **Halbautomatischer** Lader Typ AF10, AF12.
- **Trommellader** Typ AF20.
- **Universelles Automatisierungssystem** Lader AF45 und AF71 mit Optionen wie einen Vibrationswendelförderer, Magazin, Ölimpulsbehälter, einstellbare Ladeschiene, Riemenzuführer, oder Fördertopf (Rüttler).
- Modulare Schneid Öl Zuführung.
- Optionen: externer Späneförderer mit Spänefiltrierung, Spanzangen System, Trocken Verzahnung, Skiving und Schnecken im Power Skiving Verfahren.

## ZAHNRAD ANWENDUNGEN



Mit unseren CNC-Präzisions-Verzahnungsmaschinen können qualitativ sehr hochwertige **Zahnrad** (Anwendungen) – So wie, **Trieb, Rad, Welle, Zylinder** und **Schneckenschraube** – in besonders leistungsstarken Produktionszeiten bearbeitet werden.

Affolter besitzt jahrzehntelange **Erfahrung** im **Verzahn**. Somit profitieren unsere Kunden von einem einwandfreien **Service** in Sachen **Machbarkeitsstudien, Studien** von Werkzeug- und Einricht-Konfigurationen, Produktionszeitberechnungen und **Kundenschulung**.

Affolter bietet „schlüsselfertige“ Technologie!

[www.affolter-applications.ch](http://www.affolter-applications.ch)

## LÖSUNGEN FÜR DAS MIKRO-VERZAHNEN

## VERKAUFSNETZ

Schweiz/EU: Affolter Technologies SA  
[www.affoltergroup.ch](http://www.affoltergroup.ch)

Deutschland: D&M GMBH  
[www.dm-maschinen.com](http://www.dm-maschinen.com)

UK: 3A Technologies Ltd  
[www.3atechnologies.co.uk](http://www.3atechnologies.co.uk)

Schweden: Hintze Maskin  
[www.hintze.se](http://www.hintze.se)

Osteuropa: Alfleth Engineering AG  
[www.alfleth.com](http://www.alfleth.com)

Italien: Utimac Torino srl  
[www.utimac.com](http://www.utimac.com)

Türkei: Güney Mühendislik  
[www.guney-muhendislik.com](http://www.guney-muhendislik.com)

China: Affolter China Co., LTD  
[www.affolterchina.cn](http://www.affolterchina.cn)

USA: Rotect Tools Ltd  
[www.rotectools.com](http://www.rotectools.com)

Japan: YKT Corporation  
[www.ykt.co.jp](http://www.ykt.co.jp)

Taiwan: Corremax International  
[www.corremax-taiwan.com.tw](http://www.corremax-taiwan.com.tw)

Korea: LB Tech  
[www.lbtech.kr](http://www.lbtech.kr)

India: GT Engineering  
[g.tech@vsnl.net](mailto:g.tech@vsnl.net)

Brasilien: Vison Máquinas e equip  
[www.visionmaq.com.br](http://www.visionmaq.com.br)



**AFFOLTER**  
AFFOLTER TECHNOLOGIES SA

COMPANY OF AFFOLTER GROUP | [www.affoltergroup.ch](http://www.affoltergroup.ch) | [www.affolter-applications.ch](http://www.affolter-applications.ch) | Certifié ISO 9001 : 2008