

## Crankshafts

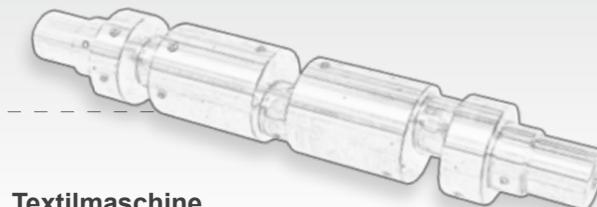
**Crankshafts**

[ DE ] [ EN ] [ US ] [ FR ] [ IT ] [ ES ] [ BR ] [ RU ] [ CN ] [ JP ]

**EINMAL SPANNEN - KOMPLETT BEARBEITEN**

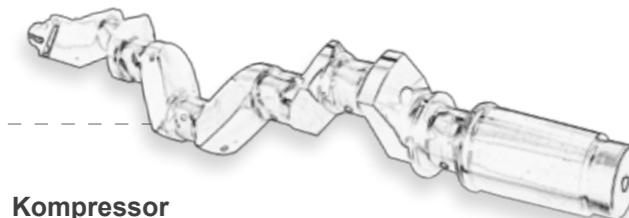
## Crankshafts

### Industrielle Arbeitsmaschinen



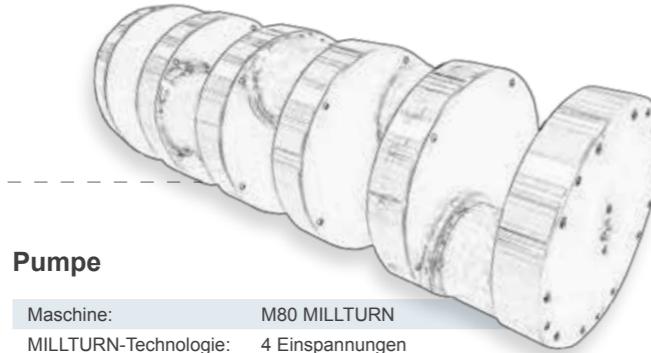
**Textilmaschine**

Maschine:	M35 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	2 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=110 mm, L=540 mm
Zeit:	15min (ohne Be- und Entladen)



**Kompressor**

Maschine:	M60 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	2 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=200 mm, L=850 mm
Zeit:	5,5h (ohne Be- und Entladen)



**Pumpe**

Maschine:	M80 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	4 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=480 mm, L=1430 mm
Zeit:	17,4h (ohne Be- und Entladen)

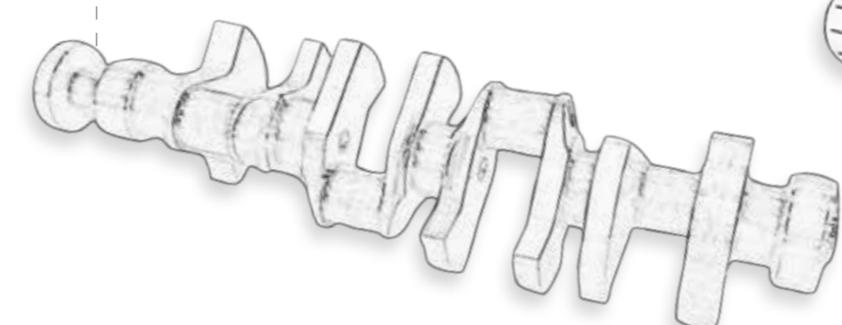
### Kraftfahrzeuge

### Eisenbahn-Triebfahrzeuge



**PKW-Prototyp**

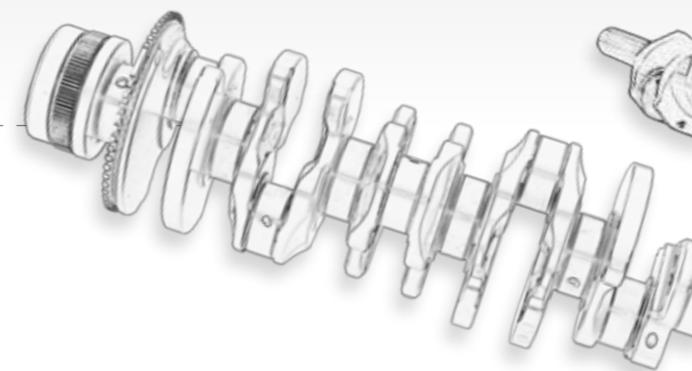
Maschine:	M40 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	3 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=150 mm, L=600 mm
Zeit:	2,75h (ohne Be- und Entladen)



**Rennwagen**

Maschine:	M40 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	2 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=170 mm, L=700 mm
Zeit:	5,5h (ohne Be- und Entladen)

### Schiffe und Schiffsmaschinen

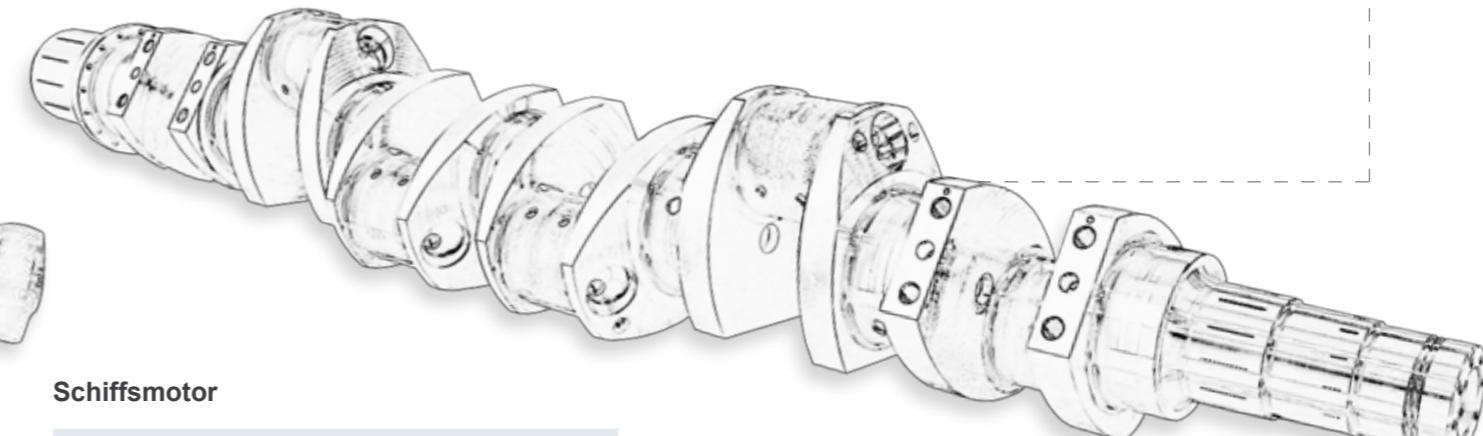


**PKW-Prototyp**

Maschine:	M60 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	3 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=130 mm, L=500 mm
Zeit:	3h (ohne Be- und Entladen)

**Eisenbahn-Triebfahrzeug**

Maschine:	M120 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	4 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=380 mm, L=2700 mm
Zeit:	9h (ohne Be- und Entladen)



**Schiffsmotor**

Maschine:	M150 MILLTURN
MILLTURN-Technologie:	6 Einspannungen
Material:	Stahl
Abmessungen:	Ø=800 mm, L=5500 mm
Zeit:	48h (ohne Be- und Entladen)

## MILLTURN – Die erste Wahl für die Kurbelwellenindustrie

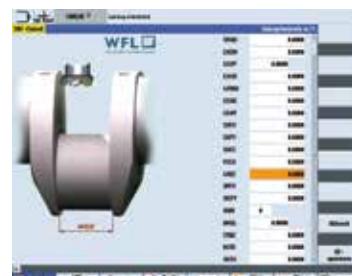
Die Komplettbearbeitung von Kurbelwellen inklusive Tieflochbohren von Ölkanalbohrungen oder Verzähnen erweist sich mit einer MILLTURN besonders bei Großkurbelwellen oder bei Kurbelwellenprototypen als beste Alternative zu herkömmlichen Fertigungsverfahren. Speziell bei der Bearbeitung von Schmiedeteilen werden aufgrund der Schmiedestruktur hohe Anforderungen an den Fertigungsprozess gestellt. Nur durch die von WFL entwickelten Maschinen- und Softwarefunktionen werden die, aufgrund der labilen Werkstückgeometrie auftretenden, Verformungen bei der Bearbeitung effizient kompensiert. Egal ob hochproduktive Schrubbearbeitung oder präzises Pre-Finishen – sämtliche Geometrien von Kurbelwellen können in einer MILLTURN von WFL komplett bearbeitet werden.

Durch höchste Präzision und Stabilität in Verbindung mit dem automatischen Handling von sämtlichen Werkzeugen und Messtastern wird die Durchlaufzeit für Kurbelwellen entscheidend reduziert. Das breite technologische Spektrum unserer multifunktionalen Dreh-Bohr-Fräszentren und unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Kurbelwellenbearbeitung sichern unseren Kunden höchste Produktivität.

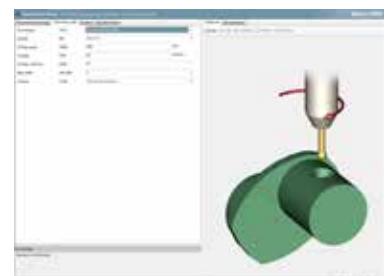


## WFL-Zyklen mit grafischer Unterstützung für einfachste Programmierung

- Crax-Basic (Zyklen-Basispaket)
- Crax-Advanced (erweitertes Zyklen-Paket)
- Crax-Plus (Zyklen-Kompletpaket)



Fräsen von Hubzapfen



Entgraten und Verrunden von Ölkanalbohrungen

## Technologien zur Kurbelwellenbearbeitung

- Vorsatzköpfe zum Schrappen
- Vorsatzköpfe zum Schlichten
- Vorsatzköpfe für Sonderlösungen
- Werkzeuge zum Tieflochbohren,  
Entgraten und Verrunden in schiefer Ebene



Tieflochbohren von Ölkanalbohrungen



Verrunden von Ölkanalbohrungen