

## **CARBIDELINE ///**

**Maximale Leistung für  
jede Anwendung**

**Maximum performance  
for every application**



# CARBIDE LINE-S ///

**Höchstleistung in Serie**  
Top efficiency in series

## Maschinenkapazitäten optimal nutzen

Maschinenkosten sind ein entscheidender Kostentreiber in der Automobilfertigung. Um moderne Verzahnungsmaschinen kosteneffizient nutzen zu können, bieten die Vollhartmetallfräser der CarbideLine-S (Solid Carbide Tools) das ideale System aus Schneidstoff, Makro- sowie Mikrogeometrie für jede Anwendung – exactly yours.

## Sicherheit in Serie

Werkzeugwechsel sind unumgänglich, unproduktiv und ein gewisses Risiko. Die hohe Werkzeuggenauigkeit der LMT Fette CarbideLine-S Schaftwälzfräser stellen eine konstante Werkstückqualität sicher. Die enorme Leistungsfähigkeit des modernen Schneidstoffsystems reduziert die Anzahl der Werkzeugwechsel deutlich.

## Optimal machine capacity usage

Machining costs are a crucial cost driver in automotive production. For the most efficient use of modern gear cutting machines, CarbideLine-S hobs (solid carbide tools) provide the ideal system of cutting material, macro- and microgeometry for every application – exactly yours.

## Safety in series

Tool changes are essential, but nonproductive and a certain risk. The high precision of LMT Fette CarbideLine-S shank type hobs ensure a consistent high workpiece quality. The high performing cutting material leads to a considerable reduction of tool changes.



m 0,8 – m 5



## Einsparpotentiale ausschöpfen

Mit jeder eingesparten Sekunde pro Bauteil sinken die Maschinenkosten und somit die Bauteilkosten signifikant. In der Serienfertigung lassen sich so rasch große Einsparungen generieren.

## Tap the full cost saving potential

Every saved second in production decreases the machining costs and thereby the costs-per-part significantly. This is an easy way to obtain big savings in mass production.



m 2,7  
Zähnezahl / No. of teeth: 41  
Radbreite / Gear width: 29 mm  
Material / Material: 16MnCr5  
Bauteile / Workpieces: 750.000

## Nutzen für Ihre Produktion / Your production benefits

- Fertigungskapazitäten schaffen / Create production capacity
- Produktive Zeit erhöhen / Increase productive time
- Stückkosten reduzieren / Reduce costs-per-part



- Maschinenkosten Wettbewerber / Machine costs competitor
- Werkzeugkosten Wettbewerber / Tool costs competitor
- Maschinenkosten CarbideLine-S / Machine costs CarbideLine-S
- Werkzeugkosten CarbideLine-S / Tool costs CarbideLine-S

## LMT Fette LC630Q (AL6 PRO) im Vergleich zum Wettbewerber / LMT Fette LC630Q (AL6 PRO) in comparison to competitor

Hauptzeit / Main time: -14% \*  
Standmenge / Tool life quantity: +11% \*

\* LMT Fette Wälzfräser optimiert bezüglich Schneidstoff, Makro- und Mikrogeometrie  
\* LMT Fette hobs optimized regarding cutting material, macro- and microgeometry

# CARBIDELINE-H ///

**Der neue Leistungsbenchmark**  
**The new performance benchmark**

## Leistung neu definiert

Werkzeuge der CarbideLine-H (Hybrid Carbide Tools), aufgebaut aus einem Stahlgrundkörper und gefügten Hartmetallschneiden, ermöglichen im Vergleich zu Wendepplatten Werkzeugen eine höhere effektive Zähnezahl bei gleichen Abmessungen. Dadurch werden ein besonders ruhig laufender Verzahnungsprozess erreicht, die Bearbeitungszeit stark verkürzt und gleichzeitig die Standmenge gesteigert

## Zuverlässigkeit schafft Sicherheit

Mit dem präzisionsgeschliffenen Profil der CarbideLine-H lassen sich im Vergleich zu montierten Wendepplatten Werkzeugen deutlich höhere Güteklassen (AAA) erreichen – eine konstant hohe Werkstückqualität ist sichergestellt.

## The new definition of performance

CarbideLine-H (Hybrid Carbide Tools), made of a steel body and joint carbide tips, allow a higher number of effective teeth on identical dimensions. Thereby a remarkably smooth machining process is achieved, the machining time is reduced considerably and the tool life increases.

## Safety through reliability

Compared to tools with indexable inserts the precision-ground profiles of CarbideLine-H reach much higher accuracies (AAA) – a consistent high workpiece quality is ensured.



m 5 – m 12



## Bauteilkosten senken

Bei Einsparungen stehen Maschinenkosten immer stärker im Fokus. Die hohe effektive Zähnezahl, gepaart mit modernen Hartmetallschneidstoffen macht CarbideLine-H Werkzeuge besonders leistungsfähig für die Serienfertigung im mittleren Modulfbereich – exactly yours.

## Cost-per-part reduction

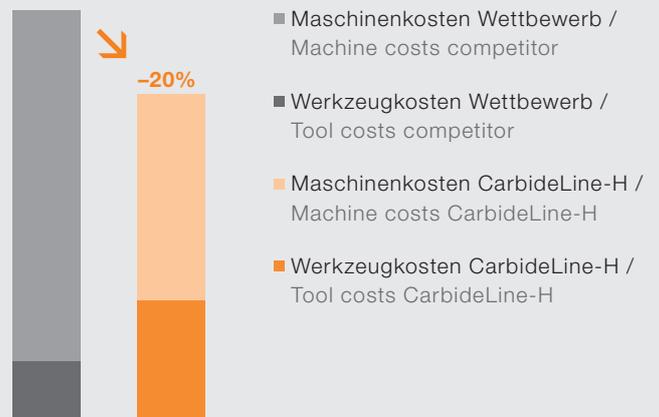
Machine costs get more and more important to achieve cost-savings. Due to the high number of effective teeth and state-of-the-art cutting-materials CarbideLine-H tools are highly efficient for mass production in medium module range – exactly yours.



m 7  
Zähnezahl / No. of teeth: 42  
Radbreite / Gear width: 40,5 mm  
Material / Material: C45  
Bauteile / Workpieces: 25.000

## Nutzen für Ihre Produktion / Your production benefits

- Fertigungskapazitäten schaffen / Create production capacity
- Produktionssicherheit schaffen / Gain process reliability
- Bauteilkosten senken / Reduce costs-per-part



## CarbideLine-H im Vergleich zum Wendepplatten-Werkzeug /

### CarbideLine-H compared to ICI tool

Effektive Zähnezahl / No. of eff. teeth: +145%  
Maschinenkosten / Machine costs: -42%  
Werkzeugkosten / Tool costs: +95%  
(durch Umlaufbestand CarbideLine-H / Circulating stock CarbideLine-H)  
Bauteilkosten / Costs per part: -20%

## Leistung einsetzen Insert performance

### Vielfalt schafft Flexibilität

Ob Zahnformfräser oder Wälzfräser zum Schruppen oder Schlichten, für Basis Performance oder auf Höchstleistung getrimmt – CarbideLine-I (Indexable Carbide Tools) vereint alle Konzepte mit Wendepplatten. Wir bieten die richtige Lösung für Ihre Anwendung – exactly yours.

### Schnelligkeit beim Boxenstopp

Bei dem Design von Wälzfräsern mit Wendeschneidplatten steht neben der Leistungsfähigkeit auch die Montagefreundlichkeit im Fokus.

### Versorgungssicherheit durch Wendeschneidplatten

Die Werkzeuge der CarbideLine-I garantieren eine unabhängige Fertigung. Ist eine Schneidkante verschlissen, wird diese vor Ort getauscht. Bei Bedarf kann einfach auf neue Schneidstoffe gewechselt werden.

### Flexibility made by diversity

Gashing cutters or hobs for roughing and finishing operations, for basic or top performance – CarbideLine-I (Indexable Carbide Tools) unites all tool concepts with indexable carbide inserts. We offer the right solution for your needs – exactly yours.

### The fast pit stop

Besides maximum performance the design of Indexable Carbide Tools focusses on an easy and fast assembly.

### Inserts secure availability

The CarbideLine-I tools allow for continuous use in the machining process. After cutting edge wear the insert is replaced. Easy change to different carbide grades is possible.

m 6 – m 70



m 9 – m 42



### Leistung trifft Zuverlässigkeit

Mit LCP35H bieten wir den optimalen Schneidstoff. Das Ultrafeinstkorn Hartmetall, die Schneidkantenbehandlung und eine leistungsstarke Beschichtung garantieren höchste Prozesssicherheit und Leistung.

### Höchstleistung ermöglichen

Neben der idealen Gestaltung der Schneidkante ist die richtige Spankammer ein wichtiger Faktor bei großen Spanvolumen. Auf Basis von 3D-Simulationen wird das optimale Design definiert.

### Performance meets reliability

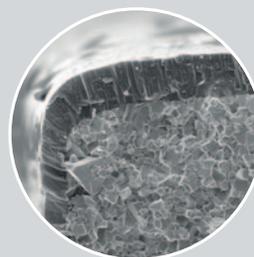
With LCP35H we offer the optimal cutting material. The ultrafine grain carbide, the cutting edge preparation and a high performance coating ensure best-in-class process stability and performance.

### Enabling top efficiency

Besides the design of the ideal cutting edge, the design of an optimal chip gullet is important for big chip volumes. Based on a 3D-simulation we define the best design.

### Nutzen für Ihre Produktion / Your production benefits

- Nebenzeiten reduzieren / Reduce non-productive time
- Produktionssicherheit erhöhen / Increase production reliability
- Produktivität steigern / Increase productivity



LCP35H

Optimale Spankammer  
Optimal chip gullet



**Ihr Partner für den gesamten Lebenszyklus**  
**Your partner over the whole tool life cycle**

## Sicherheit für die Produktion

Eine konstante Werkzeugqualität ist die wichtigste Voraussetzung für eine gleichbleibend hohe Maschinenausbringung. Dafür bietet LMT Fette den Service über den gesamten Lebenszyklus. Konstante Bauteilkosten und -qualität sind somit sichergestellt.

## Wissen und Verfügbarkeit

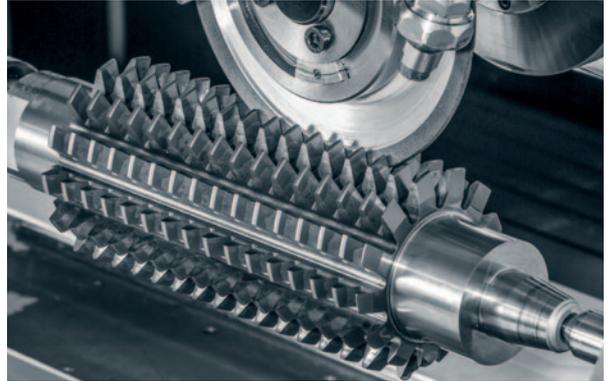
Eine zuverlässige, individuell angepasste Werkzeuglogistik ermöglicht im Zusammenspiel mit kurzen Durchlaufzeiten einen reduzierten Werkzeugumlaufbestand. Die lückenlose Dokumentation des Lebenszyklus eines Werkzeugs liefert dabei wertvolle Informationen, die für gezielte Optimierungen durch unsere Anwendungstechnik in Ihrer Fertigung genutzt werden.

## Safety for your production

A consistent tool quality is the most important requirement for steadily high machine output. Therefore LMT Fette offers service over the whole tool life cycle. Consistent costs per part and quality are ensured.

## Knowledge and availability

A reliable, flexible tool service process combined with short lead times enable a reduction of in-process inventory. The complete documentation of the tool life cycle gives useful information for specific optimization by our application engineers on your site.



## Der Partner für Globalisierung

Mit standardisierten Prozessen garantieren wir ein erstklassiges Aufbereitungsergebnis. Ein weltweites Gütesiegel für Ihre Verzahnungswerkzeuge – exactly yours.

## The partner in globalization

Consistent processes guarantee a first-class reconditioned tool. A promise of worldwide quality for your hobs – exactly yours.

## Nutzen für Ihre Produktion / Your production benefits

- Konstant hohes Qualitäts- und Leistungsniveau / Consistent high quality and performance level
- Gemeinsames Know-how ausbauen / Expanding shared know-how
- Werkzeug-Lebenszyklus verlängern / Extended tool-life-cycle

## LMT Tools Center of Competence





**Wir sind weltweit für Sie da!**  
**Nehmen Sie Kontakt zu uns und unseren Experten auf: [www.lmt-tools.com](http://www.lmt-tools.com)**

**We are committed to you worldwide!**  
**Contact us and our experts: [www.lmt-tools.com](http://www.lmt-tools.com)**