

---

# Zahnsysteme

---

## LIEBHERR

Erdbewegung und Materialumschlagtechnik



# Die Liebherr-Zahnsysteme

## Für jeden Einsatz der richtige Zahn

Zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Liebherr-Maschinen, muss die Zahnform auf den jeweiligen Einsatz abgestimmt sein. Liebherr bietet umfassende Zahn-Programme mit Zahnformen für jede Aufgabenstellung.



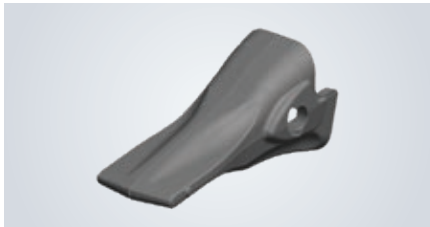


LIEBHERR

# Das Liebherr-Z-System

Das optimierte Zahn-Design führt beim Liebherr-Z-System zur Effizienzsteigerung auf der Baustelle. Der geringe Grabwiderstand, die selbstschärfende Zahnform sowie der einfache und hammerlose Zahnwechsel sprechen für das Liebherr-Z-System.

## C-Zahn



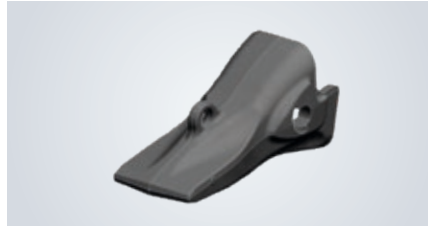
### Merkmale

Durch die konische Form wird ein sehr gutes Eindringvermögen in bindige Böden erreicht.

### Einsatzbereiche

Leicht lösbare Bodenarten und schwach bindige Böden (z. B. lockerer, lehmiger Sand, feiner bis mittlerer Kies, feuchter oder weicher Ton).

## R-Zahn



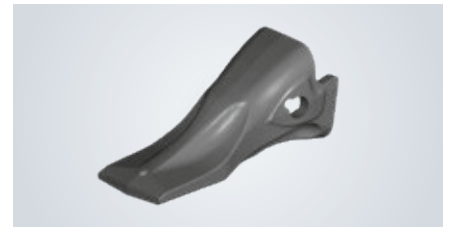
### Merkmale

Geringe Schnittbreite und großes Verschleißvolumen ergeben hohe spezifische Eindringkraft und Standzeit.

### Einsatzbereiche

Schwer lösbare Bodenarten, besonders abrasive Böden, Fels (z. B. Kalkstein, Schiefer, sehr harter Ton, Braunkohle).

## L-Zahn (für Radlader)



### Merkmale

Sehr gutes Eindringvermögen in bindige Böden. Ideal für präzise Planierarbeiten zusammen mit dem einschenkigen Zahnadapter.

### Einsatzbereiche

Leicht bis mittelschwer lösbare Bodenarten (z. B. lehmiger Sand, Ton, feiner bis mittlerer Kies).

## CL-Zahn



### Merkmale

Langgezogene Spitzenform mit scharfer Schneide für sehr gute Eindringenschaften.

### Einsatzbereiche

Mittelschwer lösbare und bindige Bodenarten bis zu Böden mit mittlerer Plastizität (z. B. harter, lehmiger Sand, mittelharter Ton, feiner bis mittlerer Kies).

## CR-Zahn



### Merkmale

Die lang gezogene Spitze erlaubt ein gutes Eindringen in Haufwerk. Die breite und dicke Sohle des Zahns sorgt unter verschleißintensiven Bedingungen für eine lange Lebensdauer.

### Einsatzbereiche

Abrasive Böden, Fels (z. B. Granit, Basalt, Sandstein. Vorwiegend in Verbindung mit Klappschaufeleinsätzen).

## PF-Zahn



### Merkmale

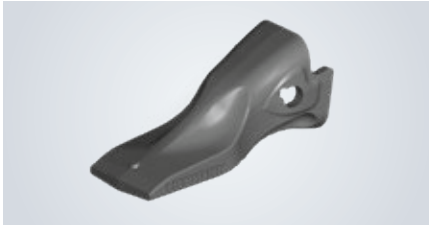
Gabelspitze mit ausgezeichnetem Eindringverhalten in extrem kompakte Böden. Kann als Ergänzung zu den P-Spitzen auf den Löfflecken montiert werden, um den Neigungswinkel beizubehalten.

### Einsatzbereiche

Sehr harter und gefrorener Boden, schwer lösbarer Fels (z. B. festgelagerter, unverwitterter Tonschiefer, schwere Erze mit mittlerer und schwacher Klüftung, Schlackenhalde von Stahlhütten.)

Die Zähne sind aus hochfestem Stahl gefertigt, der sich durch höchsten Verschleißwiderstand und lange Lebensdauer auszeichnet.

### H-Zahn (für Radlader)



#### Merkmale

Gutes Eindringvermögen im Haufwerk. Die breite und dicke Sohle des Zahns sorgt unter verschleißintensiven Bedingungen für eine lange Lebensdauer.

#### Einsatzbereiche

Mittelschwer lösbar und bindige Bodenarten bis zu Böden mit mittlerer Plastizität (z. B. harter, lehmiger Sand, mittelharter Ton, feiner bis mittlerer Kies).

### P-Zahn



#### Merkmale

Spitzzahn mit gutem Eindringvermögen auch in hartes Gestein.

#### Einsatzbereiche

Sehr harter, gefrorener Boden, schwer lösbarer Fels (z. B. festgelagerter, unverwitterter Tonschiefer).

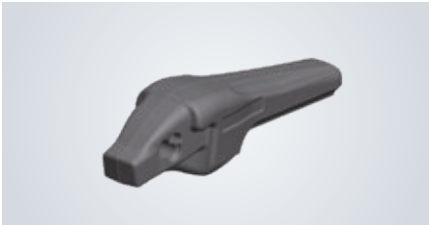
### Shrouds



#### Merkmale

Verringert den Verschleiß der Löffelschneide und verlängert so deren Lebensdauer unter Beibehaltung des guten Eindringverhaltens.

### Zahnadapter (einschenklig)



#### Merkmale

Für präzise Planierarbeiten.

### Zahnadapter (zweischenklig)



#### Merkmale

Für härtere Einsätze speziell mit Zahnzwischensegmenten (Shrouds).

## Umbausatz für den Anbau des Liebherr-Zahnsystem Z

#### Ein Umbausatz besteht aus:

- 1 x Zahnhalter
- 1 x Zahn
- 1 x Sicherungsbolzen
- 1 x Schutzstopfen
- 1 x Blockierteil
- 1 x Verschleisskappe für Grösse 50, 70, 90

#### Bestellbeispiel:

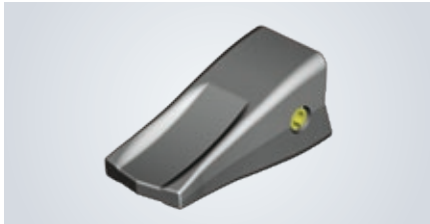
**Die Zahngröße entspricht den Abmessungen der Löffellippe.**

Umrüsten eines Löffels mit einer Löffellippenstärke von 40 mm mit 5 neuen C-Zähnen: 5 x Umbausatz

# Das Liebherr-Uni-System

Durch die niedrige Bauhöhe und die schlanke, selbstschärfende Zahnform steht das Liebherr-Uni-System für bestes Grabverhalten bei geringem Eindringwiderstand. Hochverschleißfester Stahl sorgt selbst unter harten Bedingungen für gewohnte Zuverlässigkeit, die sich bereits bei Radladern bewährt hat. Die seitliche Spannhülsen-Sicherung ermöglicht einen einfachen und sicheren Zahnwechsel.

## Standardzahn



### Merkmale

Symmetrische Kappe mit Freischnitt vorn, selbst schärfend, wendbar.

### Einsatzbereiche

Für leicht bis mittelschwer lösbare Bodenarten (lehmgiger Sand, Kies, weiche Braunkohle, weicher / mittlerer Ton etc.).

## HD-Zahn



### Merkmale

Kappe mit großem Materialanteil für lange Standzeiten bei verschleißintensiven Einsätzen.

### Einsatzbereiche

Für besonders abrasive Böden (Granit, Basalt, Sandstein, Gestein mit Quarzanteil etc.).

## Spitzzahn



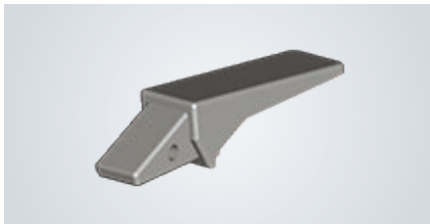
### Merkmale

Spitzzahn für gutes Eindringvermögen, wendbar.

### Einsatzbereiche

Für sehr harten und gefrorenen Boden, schwer lösbarer Fels (Kalkstein, Schiefer, Braunkohle, Abbau von Wandkies etc.).

## Zahnhalter

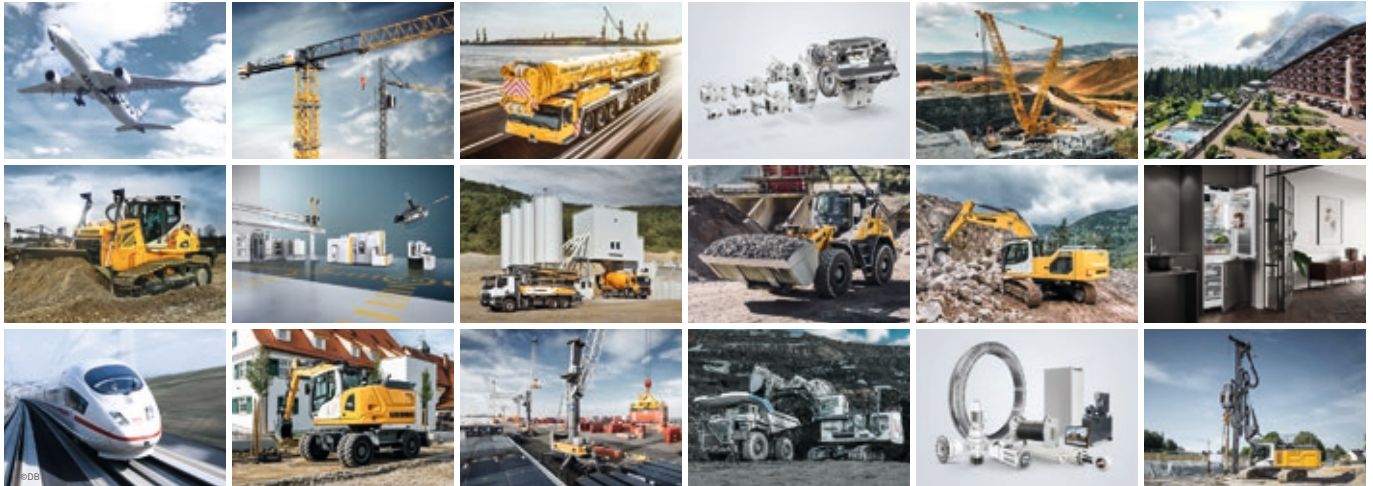


### Merkmale

Für präzise Planierarbeiten.



# Die Firmengruppe Liebherr



## Global und unabhängig: Erfolgreich seit über 70 Jahren

Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949: Mit der Entwicklung des ersten mobilen Turmdrehkrans der Welt legte Hans Liebherr den Grundstein für ein erfolgreiches Familienunternehmen, das heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten umfasst und fast 50.000 Mitarbeitende beschäftigt. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle (Schweiz), deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

## Technologieführerschaft und Pioniergeist

Liebherr versteht sich als Pionier. Aus dieser Haltung heraus gestaltet das Unternehmen die Technologiegeschichte in vielen Branchen maßgeblich mit. Bis heute teilen Mitarbeitende auf der ganzen Welt den Mut des Unternehmensgründers, bislang unbekannte Wege zu beschreiten. Sie alle verbindet die Leidenschaft für Technik und faszinierende Produkte sowie die Entschlossenheit, für ihre Kunden Herausragendes zu leisten.

## Breit diversifiziertes Produktprogramm

Liebherr zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt, bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Das Produktprogramm umfasst die Segmente Erdbewegungsmaschinen, Materialumschlagmaschinen, Spezialtiefbaumaschinen, Mining, Mobil- und Raupenkrane, Turmdrehkrane, Betontechnik, Maritime Krane, Aerospace und Verkehrstechnik, Verzahntechnik und Automationssysteme, Kühl- und Gefriergeräte, Komponenten sowie Hotels.

## Maßgeschneiderte Lösungen und höchster Kundennutzen

Liebherr-Lösungen zeichnen sich durch höchste Präzision, exzellente Umsetzung und besondere Langlebigkeit aus. Das Beherrschen von Schlüsseltechnologien versetzt das Unternehmen in die Lage, seinen Kunden auch maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Der Kundenfokus endet bei Liebherr jedoch nicht am Produkt, sondern umfasst ebenso eine Vielzahl an Dienstleistungen, die einen wirklichen Unterschied machen.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12 • D-88457 Kirchdorf/Iller  
Phone: +49 7354 80-0 • Fax: +49 7354 80-72 94  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com) • E-Mail: [info.lhb@liebherr.com](mailto:info.lhb@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey • B.P. 90287 • FR-68005 Colmar Cedex  
Phone: +33 3 89 21 30 30 • Fax: +33 3 89 21 37 93  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com) • E-Mail: [info.lfr@liebherr.com](mailto:info.lfr@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)