

**UNIK  
BAGGERPROFILE**

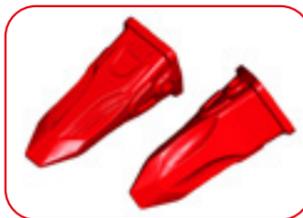
LANG



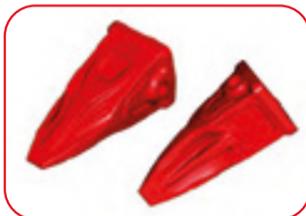
SYMMETRISCH



FELSMEISSEL



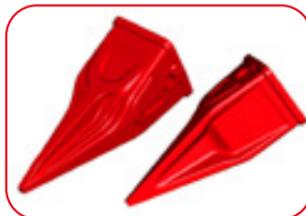
PENETRATION



FELSABRASION



TIGER LANG



TWIN TIGER LANG



**UNIK  
LADERPROFILE**

LANG FÜR LADER



ABRASION PENETRATION



SCHWERARBEIT ABRASION



PASSION FOR PARTS

release M.5.D

**USCO** SpA

Via delle Nazioni, 65  
41122 Modena - Italy  
Tel.+39 059 9780111  
Fax +39 059 9780082  
[www.usco.it](http://www.usco.it)

**UNIK ZAHN-LINIE**  
**Technische Broschüre**

# DIE UNIK-LINIE

Die ITR UNIK-Linie wurde für alle Anwendungen entwickelt, bei denen eine hohe Eindringfähigkeit, Schlag- und Verschleißfestigkeit mit langer Lebensdauer erforderlich sind.

## UNIK HAT 6 EINZIGARTIGE MERKMALE:

- Hohe Produktivität durch ein innovatives, selbstschärfendes Design, das für hervorragende Leistungen sorgt
- Eine verstärkte Taschenstruktur
- Verbesserter Seitenstiftschutz
- Hohe Stoßbeständigkeit
- Ausgewählte ITR-Stahlzusammensetzung
- Verlängerte Lebensdauer durch hohe Verschleißfestigkeit

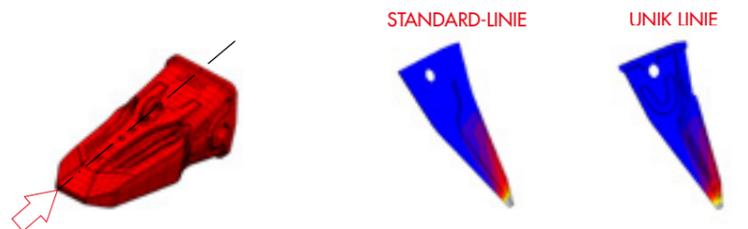
In unserer Produktionsstätte werden strenge Qualitätskontrollen durchgeführt, um ein Höchstmaß an Qualität zu gewährleisten. Die ITR UNIK LINIE wurde von unserer Konstruktionsabteilung entwickelt, um die Produktleistung zu verbessern.

## WIE WIR DIE UNIK-LINIE ENTWICKELT HABEN

Um unsere spezielle Zahnspitzenlinie zu entwickeln, haben wir eine strenge FEM-Analyse (Finite Elemente Methode) durchgeführt, wobei berücksichtigt wurde, dass mechanische Spannungen unter drei verschiedenen Belastungsbedingungen (Spitzenbelastung, normale und seitliche Belastung) auftreten können. Ziel unseres Projektes war es, die Struktur zu verstärken, um die Höchstbelastungswerte unter allen Bedingungen zu minimieren. Mit anderen Worten: KEIN BRUCH und BESSERE STAHLVERTEILUNG.

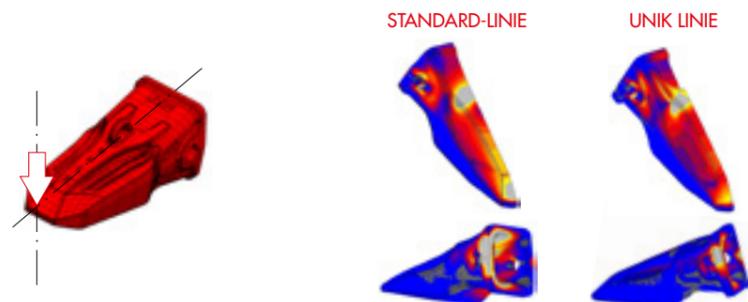
### SPITZENBELASTUNG

Die Spitzenbelastung ist die überwiegende Belastung, wenn die Schaufel in den Boden eindringt. Sie ist sehr wichtig, da die Belastung proportional mit der Eindringkraft der Maschine zunimmt.



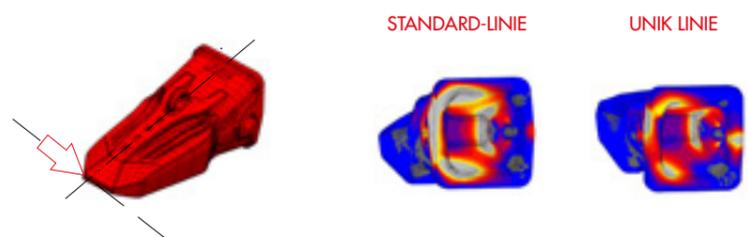
### NORMALE BELASTUNG

Die normale Belastung ist die überwiegende Belastung, wenn die Schaufel mit dem Aushub beginnt. Sie ist sehr wichtig, da die Belastung proportional zur Losbrechkraft der Schaufel ist.



### SEITLICHE BELASTUNG

Die seitliche (laterale) Belastung, auch wenn sie nicht so wichtig erscheint, muss berücksichtigt werden, um das umfassende 3D-Verhalten des Zahns zu erhalten. In dieser Richtung ist der Zahn am schwächsten.



## WIE WIR DIE VERSCHLEISSFESTIGKEIT & LEBENSDAUER ERHÖHT HABEN

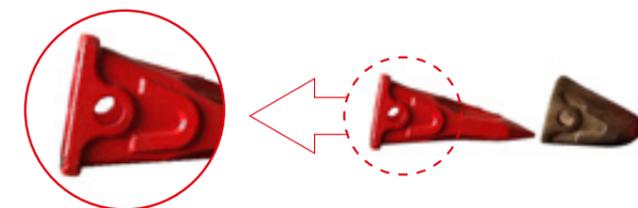
**1 UNTERSCHIEDLICHE STAHLTYPEN** Wir haben unterschiedliche Stähle untersucht und für jede Anwendung denjenigen ausgewählt, der die beste Leistung in Bezug auf Verschleißfestigkeit, Lebensdauer und mechanische Eigenschaften garantiert. specifications.

**2 SELBSTSCHÄRFENDES PROFIL** Wir haben mehrere Tests an ITR UNIK Zähnen ausgeführt, um ihre Überlegenheit in Bezug auf Verschleißfähigkeit, Lebensdauer und Eindringungsvermögen im Vergleich zu ITR Standardzähnen zu beweisen. Unter den vielen durchgeführten Tests wurden die folgenden Tests an zwei Schaufeln durchgeführt, die in einem QUARZ-Bergwerk arbeiten, einem hochabrasiven Material.



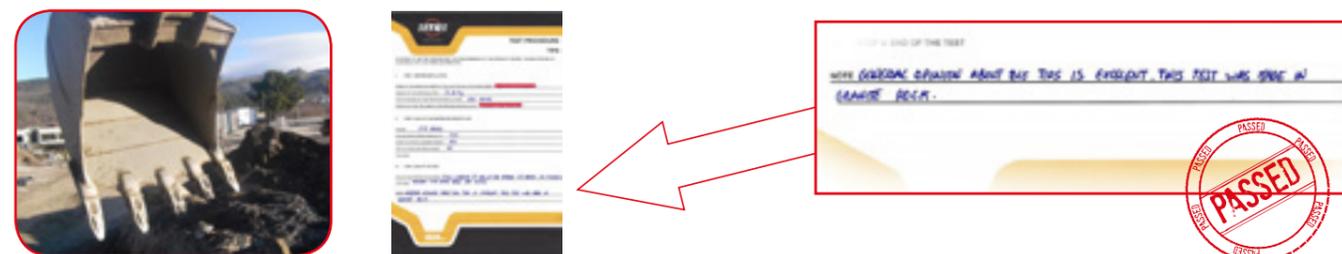
Der Kunde verwendete UNIK RCU J550 und UNIK RCU J450. Mit den UNIK-Zähnen erhielt der Kunde eine deutliche Produktivitätssteigerung, da die Zähne bis zum Ende des Tests scharf blieben. Für UNIK RCU J550 wurden **58,7%** des Gesamtgewichts verbraucht. Für UNIK RCU J450 wurden **42,75%** des Gesamtgewichts verbraucht.

**3 ERHÖHTES GEWICHT** Wir führten sorgfältige Studien durch, um bei Bedarf Stahl hinzuzufügen, um die Festigkeit zu erhöhen, Brüche zu vermeiden und die Verschleißfestigkeit erneut zu erhöhen.



## WIE WIR ES BEWEISEN KÖNNEN

Wir haben vergleichende Tests durchgeführt, um einen echten Vergleich zwischen ITR UNIK Zähnen und anderen ähnlichen Zähnen der Wettbewerber zu ermöglichen.



Die Erhöhung der Nutzungsdauer eines Zahns hängt im Wesentlichen von der Form des Zahns und der Zusammensetzung des verwendeten Stahls ab. Unsere Testergebnisse zeigen, dass die Verwendung von Zähnen der UNIK LINIE eine um 30-60% bessere Nutzungsdauer als die von Konkurrenzähnen bietet.



Studien der ITR-Entwicklungsabteilung, mehrere Tests vor Ort und das Kundenfeedback zeigen, dass UNIK-Zähne besser arbeiten und durchschnittlich um 30% länger halten als der ITR-Standardzahn.

ITR testet die UNIK LINIE kontinuierlich weltweit mit unterschiedlichen Profilen und führt Tests unter den schlechtesten Bedingungen durch, um die Leistung der Linie kontinuierlich zu verbessern.