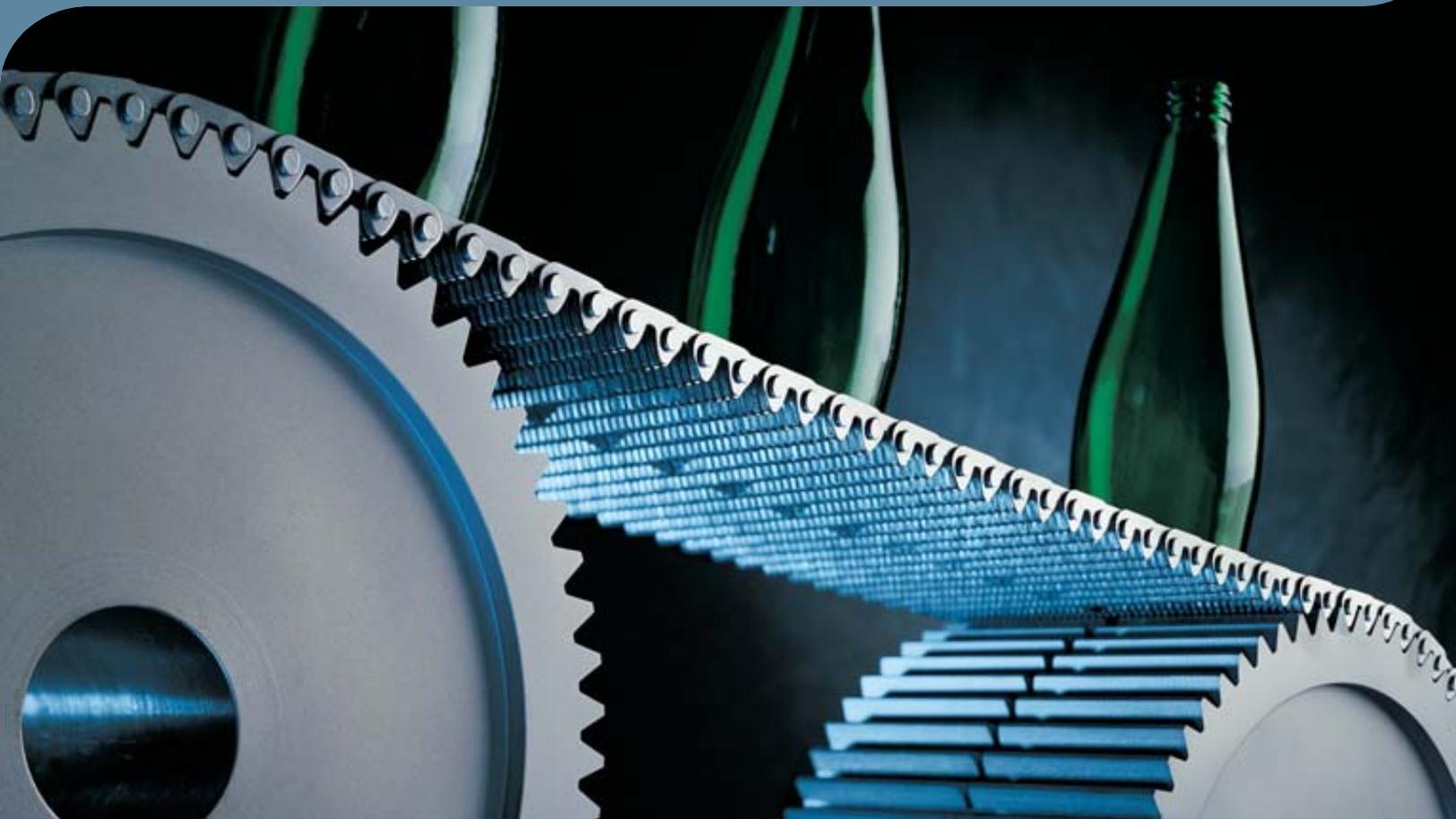


# Hochleistungs- Transportzahnketten



FÜR DIE GLASINDUSTRIE



**Ramsey Products**  
CORPORATION

# Ramsey Hochleistungs-Transportzahnketten

## FÜR DIE GLASINDUSTRIE

*Jeden Tag erleben wir aufs Neue die für die Glasindustrie einzigartige Herausforderung nach einem langlebigen, absolut flachen und extrem ruhig laufenden Transportband für den schnellen und synchron laufenden Transport von zerbrechlichen Gütern. Extreme Einflüsse wie Zunder, Quarzstäube, fehlende Schmierung und drastische Temperaturwechsel vom heißen zum kalten Ende kann die Lebensdauer eines Transportbandes oder einer Kette erheblich beeinflussen.*

*Ramsey Products Corporation entwickelt und produziert Hochleistungs-Transportzahnketten, zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Glasindustrie. Wir entwickeln Hochleistungs-Transportzahnketten für neue Anwendungen wie auch den Ersatz bestehender Transportbänder oder Zahnketten eines jeden Herstellers mit den tausendfach bewährten Ramsey Hochleistungszahnketten.*

*Unsere mehr als 75-jährige Erfahrung in der Forschung, Entwicklung und Herstellung von Hochleistungs-Zahnketten befähigt uns, auch ungewöhnliche Probleme zu lösen. Ramsey Products Corporation konzentriert sich auf das eine Produkt "Zahnketten". Daraus resultiert das weltweit grösste Programm an Hochleistungszahnketten, Zahnkettentrieben und Zahnkettenträgern für den Einsatz in der Antriebstechnik oder für Transportaufgaben.*

### **WARUM ZAHNKETTEN?**

Hochleistungs-Transportzahnketten bieten Flach- und Hohlglasherstellern viele Vorteile im Transportbereich, sowohl beim heißen wie beim kalten Ende wie auch im Inspektions- und Qualitätsbereich. Aufgrund unserer Erfahrungen garantieren wir die optimale Lösung für Transportprobleme.

Langlebigkeit. Unsere Zahnketten werden hergestellt aus gehärteten Laschen und ein-satzgehärteten Bolzen. Die jedem Einsatz angepasste Ausführung der Transportzahnkette gewährleistet eine hohe Standzeit, minimale Wartung, raschen Austausch und damit Kosteneinsparungen in der Produktion.



## INHALT

WARUM ZAHNKETTEN?.....	1	NORMZAHNKETTEN.....	7-12
EINZELTEILE.....	2	ZAHNKETTENRÄDER.....	13
ZAHNKETTENTYPEN.....	3-4	HILFE BEI PROBLEMEN.....	14
SPEZIFIKATIONEN.....	5-6	BETRIEBSANLEITUNG.....	RÜCKSEITE

Oberfläche. Die flache, gleichmässige Oberfläche der Ramsey-Transportzahnkette garantiert einen problemlosen Einsatz auch bei kleinen Flaschen und kleinen Auflageflächen. Gleichbleibende Zahnkettenhöhen gewährleisten problemlose Übergaben von Band zu Band und reduzieren Glasbruch auf ein Minimum. Für spezielle Problemfälle liefert Ramsey Zahnketten mit geschliffener Oberfläche.

Konstante Transportgeschwindigkeit. Ramsey kontrolliert sorgfältig Laschen- und Zapfenmasse, um eine gleichbleibende Qualität der Zahnkette über die gesamte Breite und Länge und damit ein Höchstmass an gleichmässigem Lauf zu erzielen. Ein gleichmässiger und ruhiger Lauf verhindert Glasbruch und Abnutzung der Zahnkette. Auch bei einer normalen Abnutzung der Zahnkette bleiben diese Vorteile auf Grund der einzigartigen Eigenschaften einer Zahnkette bestehen.

Hitzebeständigkeit. Wir stellen unsere Zahnketten aus gehärteten Stahllaschen und Zapfen her. Dadurch sind Zahnketten besonders geeignet für den Einsatz am heissen Ende. Hitzeübertragung durch das transportierte Gut wie auch Heizstationen innerhalb der Transportstrecke beeinflussen die Qualität der Zahnkettenoberfläche nicht.

Wirtschaftlichkeit. Die Standzeit einer Zahnkette beträgt Jahre, erhöht dadurch die Produktivität und benötigt wenig oder kaum Unterhalt. Ramsey-Transportzahnketten sind damit die kostengünstigste Lösung Ihres Transportproblems in der Glasherstellung.

## KOMPONENTEN

### DER TRANSPORTZAHNKETTEN

Ramsey-Zahnkettentriebe bestehen aus einer Zahnkette und zwei oder mehr Halbzoll-Zahnkettenrädern (siehe Seite 13). Die Zahnketten sind erhältlich in einer Vielzahl von Typen und Legarten. Abhängig vom Typ besteht eine Zahnkette aus den folgenden Teilen:

**Laschen**, auch bekannt als Kettenglieder, bewegen die Zahnkette durch ihren Eingriff ins Zahnkettenrad. Es sind die zahlreichsten Teile der Zahnkette.



**Führungslaschen** führen die Zahnkette auf den Zahnkettenrädern, entweder als seitengeführte oder mittengeführte Zahnkette, und garantieren damit den geraden Lauf.



**Zwischenscheiben** werden bei lose gelegten Zahnketten zwischen den Laschen angeordnet. Sie bewirken, dass Hitze schneller abgeführt wird und Kühlluft ungehindert durch die Zahnkette zirkulieren kann. Auch Staub und Schmutzteile können besser abgeführt werden.



**Zapfen** halten die Laschen zusammen. Man unterscheidet Einzapfen- oder

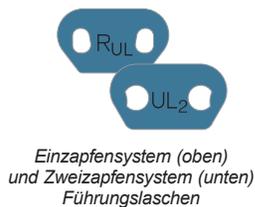
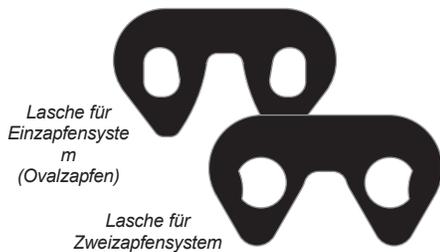
Zweizapfensysteme, je nach Zahnkettentyp.



# Zahnkettentypen

Ramsey stellt vier verschiedene Ausführungen von Transportzahnketten her: UltraLife (erhältlich in Ein- oder Zweizapfen-Ausführung), Standard, Lo-Profile und verlängerte Teilung.

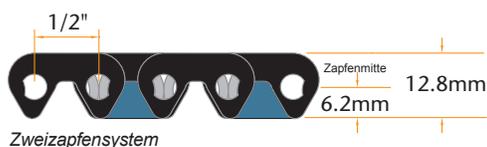
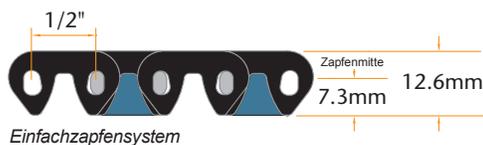
## ULTRALIFE



UltraLife ist die qualitativ beste Transportzahnkette von Ramsey. Mit Glasherstellern zusammen entwickelt und mehrfach getestet in schnell laufenden Produktionslinien übertrifft die UltraLife-Transportzahnkette die Lebensdauer jeder anderen Transportzahnkette.



UltraLife-Transportzahnketten sind das Resultat langer Erfahrung in der Herstellung von Zahnketten. Ein spezielles Stanzverfahren und geglättete Kanten der Laschen verhindern eine überproportionale Längung. Durch den vollflächigen Übertragungskontakt zwischen Laschen und Bolzen einerseits und zwischen Laschen und Zahnkettenrad andererseits wird die Anfangslängung minimiert. Strenge Masskontrollen in jeder Stufe des Herstellungsprozesses garantieren eine stetig gleichbleibende hohe Qualität.

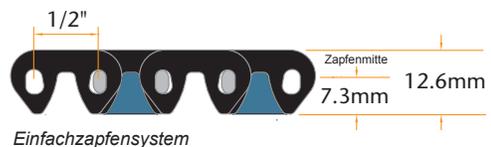


## STANDARD



Einlochzapfen Führungslasche

Erstmals eingeführt vor mehr als dreissig Jahren, ist die Ramsey-Transportzahnkette mit Oval-Einlochzapfensystem die weltweit in der Glasherstellung am häufigsten verwendete Transportzahnkette. Der einzigartige Ovalzapfen vermindert die Anfälligkeit gegen Schmutz und Quarzsand und verhilft zu einem problemlosen Einsatz unter schweren Bedingungen. Hergestellt exklusiv von Ramsey, beinhaltet diese Transportzahnkette manche Eigenschaften der UltraLife-Zahnkette zu einem vorteilhaften Preis.



## LO-PROFILE



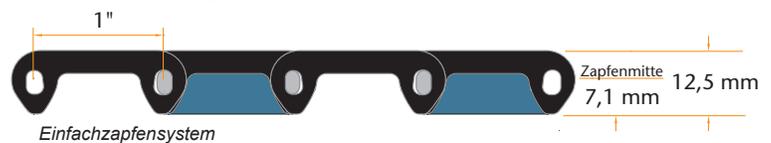
Hergestellt nach den gleichen Qualitätsmerkmalen wie die Standard-Transportzahnkette, weist die Lo-Profile-Transportzahnkette eine reduzierte Höhe auf. Eine abgeflachte Zahnform bei den Laschen ergibt eine grössere Auflagefläche auf den Stahlführungen, auf denen die Zahnkette läuft. Dadurch wird der Verschleiss sowohl bei der Zahnkette als auch bei der Stahlaufgabe erheblich reduziert.



## VERLÄNGERTE TEILUNG

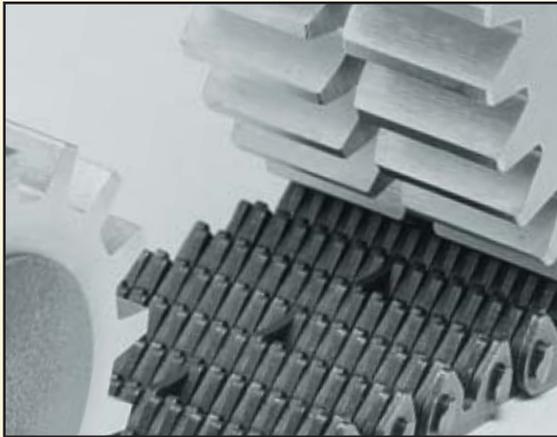


Verlängerte Laschen verringern das Gewicht dieser Transportzahnkette. Trotzdem läuft die Zahnkette auf normalen Zahnkettenrädern mit Halbzoll-Teilung. Durch die um die Hälfte reduzierte Laschenzahl bei einer gegebenen Länge wird das Kettengewicht erheblich reduziert. Die Laschendicke wurde von 1,5 mm einer normalen Laschendicke auf 2,3 mm erhöht, um die Zugkraft, das heisst die Transportkapazität einer normalen Zahnkette zu erhalten. Weniger Masse und reduzierte Auflagepunkte vermindern die Abnutzung und ergeben höhere Standzeiten.



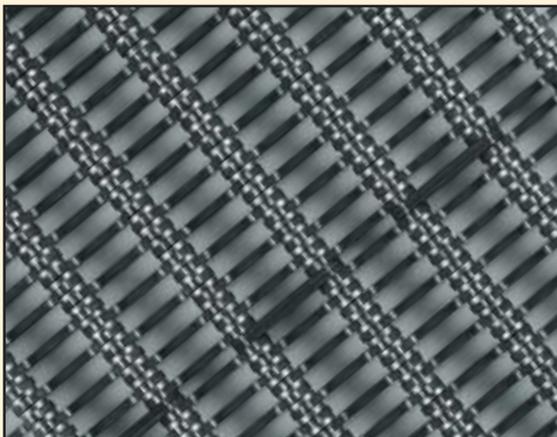
# Typenbestimmung

Um die für den Anwendungsfall am besten geeignete Transportzahnkette zu bestimmen, müssen Führungsart, Legart und Zapfensystem ermittelt werden.



## FÜHRUNGSART

Zur Verfügung stehen Mittelführung, Seitenführung und Mehrfachseitenführung. Die Kettenbezeichnung lautet: **“C”** für Mittelführung, **“S”** für Seitenführung und **“M”** für Mehrfachseitenführung. Das Zahnkettenrad muss dabei der gewählten Führungsart entsprechen (siehe dazu *“Auswahl des Zahnkettenrades”* auf Seite 13).



## LEGEART

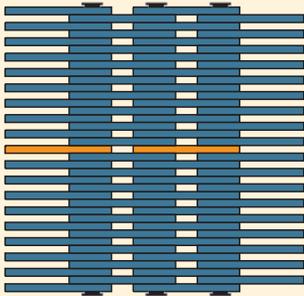
Transportzahnketten können grundsätzlich in zwei Legarten geliefert werden: dichte Legart, bezeichnet mit **“L”**, und aufgelockerte Legart, bezeichnet mit **“S”**.

Jede Legart hat ihre Vorteile. In der Regel sollte die als Ersatz gewählte Transportzahnkette der zu ersetzenden Zahnkette entsprechen. Bei Unsicherheiten und Fragen steht dem Anwender Ramsey oder die dafür zuständige Werksvertretung gerne zur Verfügung.



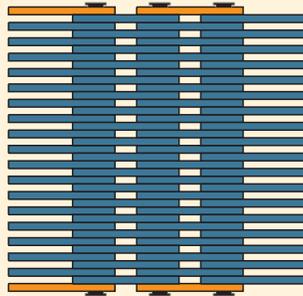
## ZAPFENSYSTEME

Transportzahnketten werden grundsätzlich mit zwei verschiedenen Zapfensystemen gefertigt. Mit dem Oval-Einzapfensystem oder dem Zweizapfensystem, auch Wiegegelenk genannt. Beide Systeme haben spezifische Vorteile. In vielen Fällen eignet sich sowohl das eine wie das andere System zur Erfüllung der gestellten Aufgabe. Ramsey liefert beide Systeme und steht dem Anwender bei der richtigen Wahl gerne zur Seite.



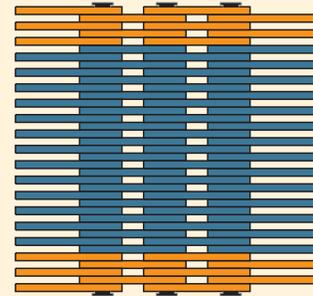
### Mittenführung "C"

Die Führungslaschen sind im Zentrum der Zahnkette angeordnet. Das Zahnkettenrad besitzt eine mittig angeordnete Führungsnut.

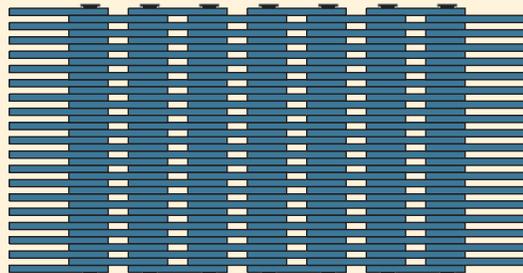


### Seitenführung "S"

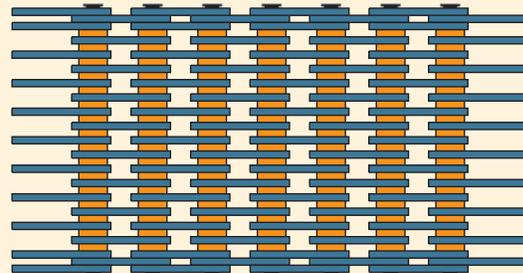
Die Führungslaschen sind beidseitig der Zahnkette angeordnet. Das Zahnkettenrad läuft zwischen den Führungslaschen.



**Mehrfachseitenführung "M"** Die Führungslaschen werden als verstärkte Aussenführung seitlich der Zahnkette angeordnet. Eine erhöhte Belastbarkeit bei langen Transportstrecken und eine verbesserte Verschleissfestigkeit durch die vielfachen Auflageflächen sind die Vorteile dieser Führungsart.



Dichte Legart "L": Bestehend aus Lasche an Lasche hat diese Zahnkette eine relativ geschlossene Oberfläche. Bei kleinen Auflageflächen, wie kleinen Flaschen usw., ist diese Legart von Vorteil. Diese Zahnkette besitzt die grösste thermische Masse und weist am wenigsten Zwischenraum auf, unterliegt damit auch am wenigsten thermischen Schwankungen.



Aufgelockerte Legart "S": Zwischenscheiben werden bei dieser Legart zwischen die Laschen gelegt. Damit wird die Zahnkette leichter, Kühlluft kann besser zirkulieren und Schmutzpartikel fallen leichter durch die grösseren Zwischenräume. Die Auflagefläche ist kleiner.



Das Einzapfensystem mit Ovalzapfen ergibt eine problemlose und dauerhafte Gelenkverbindung der Zahnkette und kann leicht montiert werden. Bei Schmutz und Quarzstaub ist diese Verbindung weniger anfällig und hat eine längere Lebensdauer. Von Ramsey speziell für die Glasindustrie entwickelt, ist diese Verbindungsart die am weitest verbreitete.



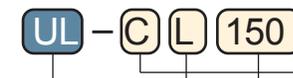
Das Zweizapfensystem mit Nietzapfen und Wiegegelenk wurde ursprünglich entwickelt für die Antriebszahnketten. Weniger Reibung, dadurch erhöhter Wirkungsgrad zeichnet diese Zahnkette aus. Auch in der Transportzahnkette angewendet, hat sich dieses Zapfensystem durch eine lange Lebensdauer ausgezeichnet.

# Bestellhinweise

## BEZEICHNUNG DER TRANSPORTZAHNKETTEN

Ramsey-Zahnketten werden mit einem aus vier Teilen bestehenden Buchstaben- und Zahlensystem bezeichnet. Das erste Segment, bestehend aus zwei Buchstaben, bezeichnet den Kettentyp, das zweite Segment, ein Buchstabe, die Führungsart, das dritte Segment, ein Buchstabe, die Legeart und das vierte Segment, zwei oder drei Zahlen, die Breite in mm.

**UL** = UltraLife Einfachzapfen  
**UL<sub>2</sub>** = UltraLife Zweizapfensystem  
**ST** = Standard  
**LP** = Lo-Profile  
**EP** = Verlängerte Teilung  
**EP<sub>2</sub>** = Verlängerte Teilung Zweizapfensystem



**FÜHRUNGSART:** C = Mitte S = Seiten M = Mehrfach

**LEGEART:** L = Dicht S = Aufgelockert

**NENNBRITTE:** Breite in mm (150)

In obigem Beispiel ist die Kettenbezeichnung UL-CL150 eine UltraLife- (Einzapfen - Mittenführung - dichte Legeart - 150 mm Nennbreite) Transportzahnkette. Bei Bestellung sind obige Angaben erforderlich. Bei Unsicherheit steht Ihnen Ramsey oder die Werksvertretung zur Seite.

*Anmerkung: Viele Breiten und spezielle Ausführungen sind in diesem Katalog nicht enthalten, sind aber auf Anfrage lieferbar.*

## ZUSÄTZLICHE ZAHNKETTENAUSFÜHRUNGEN

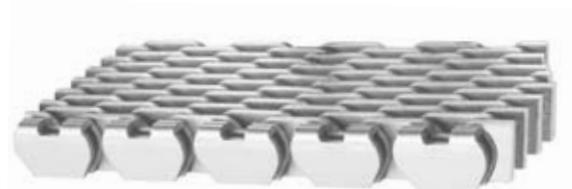
Ab und zu braucht die Maschinenindustrie spezielle Zahnketten für besondere Anwendungen. Wir sind jederzeit in der Lage, kundenspezifische Wünsche zu realisieren. Gerne sind wir bereit, Ihre Wünsche entgegenzunehmen.

**Geschliffene Oberflächen.** Jede der nachfolgend aufgeführten Zahnketten kann bei Ramsey auf Kundenwunsch mit geschliffener Oberfläche, geschliffener Auflagefläche oder beidem gefertigt werden. Spezifizieren Sie Ihren Wunsch nebst den Angaben mit den üblichen Ramsey-Bezeichnungen.

*Anmerkung: Das minimale Schleifmass beträgt 0,1 bis 0,12 mm, um eine saubere Oberfläche zu erzielen. Die Standardtoleranz beträgt 0,025 mm.*

**Nichtrostende Ausführung.** Die meisten der nachfolgend aufgeführten Zahnketten werden auch in nichtrostender Ausführung geliefert. Die Laschen werden in nichtrostendem Stahl 316 gefertigt, die Bolzen aus einer nichtrostenden, vergütbaren Stahllegierung. Zusammen mit aus nichtrostenden, vergütbaren Zahnkettenrädern können Fördertriebe in Umgebungstemperaturen bis zu 650°C eingesetzt werden. Weitere, häufige Anwendungsfälle sind der Einsatz in Maschinen für die Lebensmittelindustrie, chemische und pharmazeutische Industrie. Für Spezialfälle sind nichtrostende Zahnketten auch komplett aus Niro-Stahl 316 erhältlich.

**ALLGUARD™** Für Anwendungen, bei denen die Zahnkette im Kontakt mit Seitenführungen arbeitet, offeriert Ramsey die exklusive ALLGUARD Zahnkette. Diese Seitenabdeckungen werden aus einseitig gehärtetem Stahl hergestellt, und damit die Zahnkette an den Seiten vor Verschleiss geschützt.



# Bestellnummern und Abmessungen

## Zahnkettenausführungen

**UL** UltraLife, **ST** Standard, **UL<sub>2</sub>** UltraLife Zweizapfen und **LP** Lo-Profile

### **C** Mittenführung

ULTRALIFE EINFACHZAPFEN & STANDARD



ULTRALIFE ZWEIZAPFEN

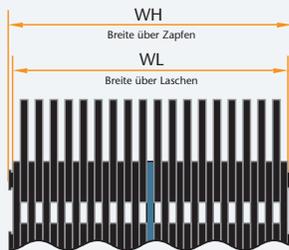


LO-PROFILE



**L**

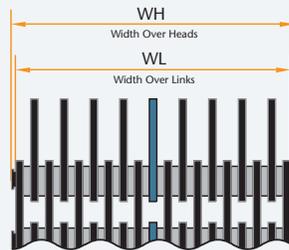
#### DICHTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN- BREITE	WL (MAX)	ZK-RAD* BREITE	EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
				WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
CL100	100	91,0	100,0	95,0	5,2	94,0	5,6
CL120	120	116,0	120,0	120,0	6,6	119,0	7,1
CL125	125	122,0	125,0	126,0	7,0	125,0	7,5
CL140	140	135,0	140,0	139,0	7,7	138,0	8,2
CL150	150	147,0	150,0	151,0	8,5	150,0	9,1
CL180	180	175,0	180,0	179,0	10,1	178,0	10,8
CL200	200	199,0	200,0	203,0	11,4	202,0	12,2
CL250	250	250,0	250,0	254,0	14,5	253,0	15,5
CL300	300	300,0	300,0	304,0	17,2	303,0	18,4

**S**

#### AUFGELOCKERTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN- BREITE	WL (MAX)	ZK-RAD* BREITE	EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
				WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
CS100	100	91,0	100,0	95,0	3,5	94,0	3,7
CS120	120	116,0	120,0	120,0	4,5	119,0	4,8
CS125	125	122,0	125,0	126,0	4,7	125,0	5,0
CS140	140	135,0	140,0	139,0	5,2	138,0	5,5
CS150	150	147,0	150,0	151,0	5,6	150,0	5,9
CS180	180	175,0	180,0	179,0	6,7	178,0	7,1
CS200	200	199,0	200,0	203,0	7,6	202,0	8,1
CS250	250	250,0	250,0	254,0	9,6	253,0	10,2
CS300	300	300,0	300,0	304,0	11,4	303,0	12,1

\* +0,0/-2,0% Toleranz    \*\* Erhältlich nur in UltraLife  
Alle Abmessungen in mm

# Bestellnummern und Abmessungen

## Zahnkettenausführungen

UL UltraLife, ST Standard, UL<sub>2</sub> UltraLife Zweizapfen und LP Lo-Profile

### S Seitenführung

ULTRALIFE EINFACHZAPFEN & STANDARD



ULTRALIFE ZWEIZAPFEN



LO-PROFILE



L	DICHTE LEGEART					EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
	RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WL (MIN)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
	SL100	100	102,2	99,2	97,7	105,9	6,1	105,8	6,5
	SL120	120	115,2	112,2	110,7	118,9	6,8	118,8	7,3
	SL125	125	128,7	125,7	124,2	132,4	7,5	132,3	8,0
	SL140	140	138,7	135,7	134,2	142,4	8,2	142,3	8,8
	SL150	150	152,8	149,8	148,3	156,5	9,0	156,4	9,6
	SL180	180	174,5	171,5	170,0	178,8	10,2	178,7	10,9
	SL200	200	202,7	199,7	198,2	206,4	11,9	206,3	12,7
	SL250	250	256,1	253,1	251,6	259,8	15,1	259,7	16,2
	SL300	300	303,3	300,3	298,8	307,0	17,8	306,9	19,0

S	AUFGELOCKERTE LEGEART					EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
	RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WL (MIN)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
	SS100	100	102,2	99,2	97,7	105,9	4,0	105,8	4,3
	SS120	120	115,2	112,2	110,7	118,9	4,5	118,8	4,8
	SS125	125	128,7	125,7	124,2	132,4	5,0	132,3	5,4
	SS140	140	138,7	135,7	134,2	142,4	5,4	142,3	5,8
	SS150	150	152,8	149,8	148,3	156,5	5,9	156,4	6,3
	SS180	180	174,5	171,5	170,0	178,8	6,7	178,7	7,2
	SS200	200	202,7	199,7	198,2	206,4	7,8	206,3	8,3
	SS250	250	256,1	253,1	251,6	259,8	9,9	259,7	10,6
	SS300	300	303,3	300,3	298,8	307,0	11,6	306,9	12,4

\* +0,0/-2,0% Toleranz \*\* Erhältlich nur in UltraLife  
Alle Abmessungen in mm

# Bestellnummern und Abmessungen

## Zahnkettenausführungen

**UL** UltraLife, **ST** Standard, **UL<sub>2</sub>** UltraLife Zweizapfen und **LP** Lo-Profile

### **M** Mehrfachseitenführung

ULTRALIFE EINFACHZAPFEN & STANDARD



ULTRALIFE ZWEIZAPFEN



LO-PROFILE



<b>L</b>	DICHTE LEGEART						EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
		RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WL (MIN)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
	ML100	100	98,5	68,3	66,8	102,2	6,1	102,1	6,7	
	ML125	125	123,7	96,5	95,0	127,4	7,5	127,3	8,2	
	ML150	150	150,2	97,3	95,8	153,4	9,1	153,3	10,0	
	ML200	200	196,7	145,3	143,8	200,4	12,0	200,3	13,1	
	ML250	250	247,4	196,0	194,5	251,1	14,9	251,0	16,3	
	ML300	300	299,7	245,3	243,8	303,4	18,0	303,3	19,7	

<b>S</b>	AUFGELOCKERTE LEGEART						EINZAPFEN		ZWEIZAPFEN**	
		RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WL (MIN)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	WH (MAX)	GEWICHT KG/M	WH (MAX)	GEWICHT KG/M
	MS100	100	98,5	68,3	66,8	102,2	4,0	102,1	4,3	
	MS125	125	123,7	96,5	95,0	127,4	4,9	127,3	5,3	
	MS150	150	150,2	97,3	95,8	153,4	5,9	153,3	6,4	
	MS200	200	196,7	145,3	143,8	200,4	7,7	200,3	8,4	
	MS250	250	247,4	196,0	194,5	251,1	9,6	251,0	10,4	
	MS300	300	299,7	245,3	243,8	303,4	11,7	303,3	12,7	

\* +0,0/-2,0% Toleranz    \*\* Erhältlich nur in UltraLife  
Alle Abmessungen in mm

# Bestellnummern und Abmessungen

Zahnkettenausführungen für **EP** Verlängerte Teilung

## C Mittenführung

VERLÄNGERTE TEILUNG

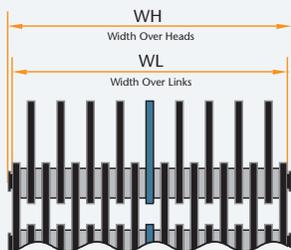


### L DICHTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WH (MAX)	WL (MAX)	ZK-RAD* BREITE	GEWICHT KG/M
CL100	100	95,7	92,0	100,0	3,3
CL125	125	126,6	123,0	125,0	4,4
CL140	140	138,5	134,9	140,0	4,8
CL150	150	150,4	146,8	150,0	5,2
CL200	200	199,3	196,1	200,0	7,1
CL300	300	304,3	300,6	300,0	10,7

### S AUFGELOCKERTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WH (MAX)	WL (MAX)	ZK-RAD* BREITE	GEWICHT KG/M
CS100	100	95,7	92,0	100,0	2,4
CS125	125	126,6	123,0	125,0	3,2
CS140	140	138,5	134,9	140,0	3,5
CS150	150	150,4	146,8	150,0	3,8
CS200	200	199,3	196,1	200,0	5,1
CS300	300	304,3	300,6	300,0	7,6

\* +0,0/-2,0% Toleranz  
Alle Abmessungen in mm

# Bestellnummern und Abmessungen

## Zahnkettenausführungen für Verlängerte Teilung

### Seitenführung

VERLÄNGERTE TEILUNG





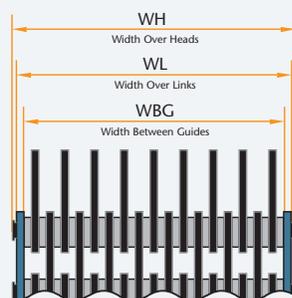
#### DICHTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WH (MAX)	WL (MAX)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	GEWICHT KG/M
SL100	100	105,9	102,2	99,2	97,7	3,8
SL125	125	132,4	128,7	125,7	124,2	4,7
SL140	140	142,4	138,7	135,7	134,2	5,1
SL150	150	156,5	152,8	149,8	148,3	5,6
SL200	200	201,8	196,9	194,5	193,0	7,1
SL300	300	307,0	303,3	300,3	298,8	11,0



#### AUFGELOCKERTE LEGEART



RAMSEY BEZEICHNUNG	NENN-BREITE	WH (MAX)	WL (MAX)	WBG (MIN)	ZK-RAD* BREITE	GEWICHT KG/M
SS100	100	105,9	102,2	99,2	97,7	2,5
SS125	125	132,4	128,7	125,7	124,2	3,2
SS140	140	142,4	138,7	135,7	134,2	3,3
SS150	150	153,4	149,7	146,7	145,2	4,0
SS200	200	201,8	196,9	194,5	193,0	4,9
SS300	300	307,0	303,3	300,3	298,8	7,2

\* +0,0/-2,0% Toleranz  
Alle Abmessungen in mm

# Ramsey-Transportzahnkettenräder

Ramsey-Transportzahnkettenräder haben Halbzoll-Teilung und werden aus Stahl Ck 45 hergestellt. Die Zahnflanken sind induktiv- oder flammgehärtet. Sie werden aus dem Vollen gearbeitet und mit Bohrung und Feststellschraube versehen. Auf Kundenwunsch werden die Zahnkettenräder auch nur vorgebohrt geliefert.

Ausführungen nach Kundenzeichnung und/oder in anderen Materialien sind ebenfalls lieferbar.

## TECHNISCHE HINWEISE

Generell gilt, dass höhere Zähnezahzahl und somit grössere Raddurchmesser bessere Laufeigenschaften aufweisen, wie sanfter Lauf und weniger Vibration der Zahnkette. Daher empfehlen wir, sofern technisch möglich, von kleinen Zähnezahlen abzusehen. Für UltraLife- und Lo-Profile-Transportzahnketten empfehlen wir im Minimum 21 Zähne. Zahnkettenräder für Zahnketten mit verlängerter Teilung sollten im Minimum 26 Zähne aufweisen. Das Zahnprofil unserer Zahnkettenräder wird speziell nach Ramsey-Normen hergestellt und garantiert einen optimalen Lauf und eine lange Lebensdauer. Transportzahnketten und Zahnkettenräder sollten sorgfältig aufeinander abgestimmt sein, um eine optimale Lebensdauer zu erzielen.

## BESTIMMEN DES RICHTIGEN ZAHNKETTENRADES

Folgende Kriterien sollten bei der Wahl des Zahnkettenrades berücksichtigt werden:

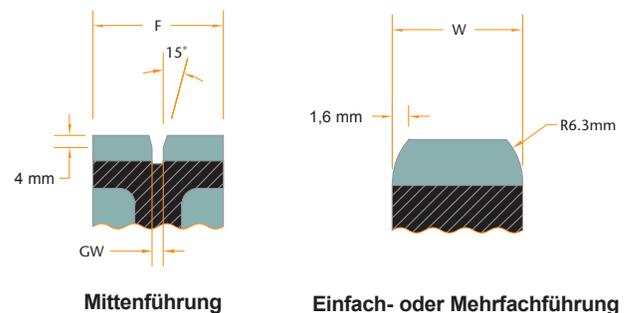
- Führungsart
- Breite des Rades
- Abmessung der Keilnut
- Nabenvorsprung
- Nabe, ein- oder beidseitig
- Nabendurchmesser
- Zähnezahzahl
- Bohrungsdurchmesser

Führungsart

Zahnkettenräder werden grundsätzlich in zwei Kategorien eingeteilt: für Mittenführung oder Einfach- und Mehrfachseitenführung.

**Mittenführung.** Die Zahnkettenräder weisen eine Nut zur Aufnahme der in der Zahnkette mittig angeordneten Führungslaschen auf.

**Einfach- oder Mehrfachseitenführung.** Das Zahnkettenrad läuft zwischen den Führungslaschen der Zahnkette.



### Massangaben für Mittenführung

**F** = gleiches Mass wie Kettennennbreite

**GW** = Führungsnutbreite

= 3 mm für  $F < 200$  mm, wenn eine Führungslasche  
= 5 mm für  $F > 200$  mm, wenn zwei Führungslaschen

### Massangaben für Seitenführung

**W** = WBG minus 1,5mm

(wenn nicht anders erwähnt)

**WBG** = Breite zwischen Führungslaschen

(siehe auch Bestellangaben Seiten 7 -12 für WBG und W)

# HILFESTELLUNG BEI TRANSPORTZAHNKETTENTRIEBEN

**Problem:** Abnormale Abnutzung bei den Zahnkettenführungen

**Abhilfe:** Überprüfen Sie, ob die Zahnkettenräder genau fluchten. Überprüfen Sie, ob eventuelle seitliche Anschläge die Zahnkette unnötig nach einer Seite drücken.

**Problem:** Nietzapfen werden übermässig abgenutzt oder abgeschert

**Abhilfe:** Überprüfen Sie, ob die Ersatzkette auf Ihrer Anlage richtig ausgewählt wurde. Überprüfen Sie die Gesamtbreite der Zahnkette und die Auflagehöhe, womöglich ist die Zahnkette zu tief und streift an seitlichen externen Führungsleisten. Überprüfen Sie auch, ob sich womöglich die Zahnlaschen übermässig abnutzen. Dies könnte ein weiterer Hinweis sein für eine falsch ausgewählte Ersatzkette.

**Problem:** Unnatürlich kurze Standzeit der Zahnkette

**Abhilfe:** Überprüfen Sie die Kettenlast oder die Kettenspannung. Überbelastung der Zahnkette oder zu straffes Spannen führt zu einer übermässigen Abnutzung.

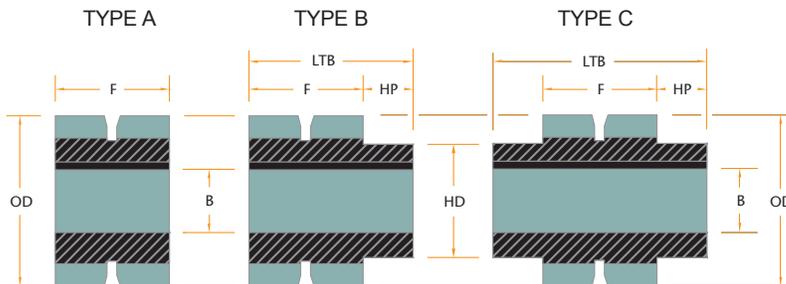
**Problem:** Die Zahnkette läuft unregelmässig

**Abhilfe:** Überprüfen Sie eine übermässige Abnutzung der Zahnkette. Reinigen Sie die Zahnkette und/oder die Zahnkettenräder, insbesondere im Zahngrund. Zahnketten sollten nicht aus alten und neuen Kettenteilen zusammengesetzt werden.

## NABENTYPEN BEI ZAHNKETTENRÄDERN

### DIMENSIONEN UND BEZEICHNUNGEN

- F** = Nennbreite der Zahnkette
- B** = Bohrungsdurchmesser
- OD** = Aussendurchmesser des Rades
- HD** = Nabendurchmesser
- LTB** = Nabellänge, Länge der Bohrung
- HP** = Nabenvorsprung



NABENTYPEN BEI ZAHNKETTENRÄDERN

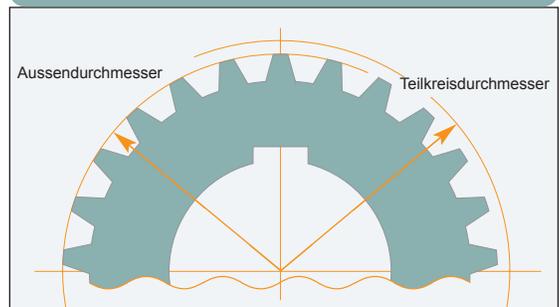
### ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

- PD** = Teilkreisdurchmesser mm =  $12,7 / \sin(180/Z)$
- GD** = Durchmesser Zahnkettenrad mit Zahnkette = PD + X
- V** = Kettengeschwindigkeit =  $2,12 \times 10^4 (Z)(N)$
- N** = Umdrehung pro Minute
- Z** = Zähnezahl
- X** = siehe Tabelle unten

#### X IN MM (FÜR KALKULATION DES WERTES GD)

UltraLife (Einzapfen).....	10,6
UltraLife (Zweizapfen).....	13,2
Standard.....	10,6
Lo-Profile.....	10,2
Verlängerte Teilung.....	10,8

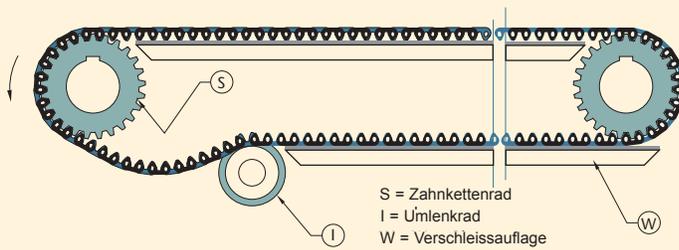
#### OD = AUSSENDURCHMESSER IN mm



#### ZAHNKETTENRAD

Z*	OD	Z*	OD	Z*	OD
18	71,4	46	185,9	74	299,4
19	75,5	47	190,0	75	303,5
20	79,6	48	193,4	76	307,5
21	83,8	49	198,1	77	311,6
22	87,9	50	202,1	78	315,6
23	92,0	51	206,2	79	319,7
24	96,1	52	210,3	80	323,7
25	100,2	53	214,3	81	327,8
26	104,3	54	218,4	82	331,8
27	108,4	55	222,4	83	335,9
28	112,5	56	226,5	84	339,9
29	116,6	57	230,6	85	344,0
30	120,7	58	234,6	86	348,0
31	124,8	59	238,7	87	352,1
32	128,9	60	242,7	88	356,1
33	133,0	61	246,8	89	360,2
34	137,1	62	250,8	90	364,2
35	141,2	63	254,9	91	368,3
36	145,2	64	258,9	92	372,3
37	149,3	65	263,0	93	376,4
38	153,3	66	267,0	94	380,4
39	157,4	67	271,1	95	384,4
40	161,5	68	275,1	96	388,5
41	165,6	69	279,2	97	392,5
42	169,6	70	283,2	98	396,6
43	173,7	71	287,3	99	400,6
44	177,8	72	291,4	100	404,7
45	181,8	73	295,4		

# Installation und Inbetriebnahme



• **Verschleissauflage.** In den allermeisten Fällen läuft die Zahnkette auf einer Verschleissauflage aus Federbandstahl oder aus gehärteten Platten. Es sind auch Auflagen aus selbstschmierenden Kunststoffen zulässig. Die Verschleissauflage soll periodisch auf Verschleiss und ihre Wirksamkeit, die Kette abzustützen, überprüft werden.

- **Spannen der Zahnkette.** Bei Kettenwechsel oder Reinigung muss darauf geachtet werden, dass die Zahnkette nicht zu sehr gespannt wird. Rasche Abnützung der Kette kann durch zu starkes Spannen die Folge sein.
- **Seitliche Führungen.** Seitenführungen können durch verschiedene Hersteller unterschiedlich ausgebildet sein. Achten Sie bei Ersatz der Zahnkette, dass der gewählte Zahnkettentyp mit der Anlage kompatibel ist. Scharfe Kanten beim Ketteneinlauf sind zu vermeiden.
- **Anordnung der Führungen.** Führungen dürfen den freien Lauf der Zahnkette nicht beeinträchtigen.
- **Schmierung.** In vielen Fällen ist eine Kettenschmierung nicht erwünscht und nicht notwendig. Ramsey empfiehlt bei Reinigung oder Betriebsunterbrechung ein leichtes Schmieren der Zahnkette, um ein Versteifen der Kette zu verhindern. Ansonsten führt übermässiges Schmieren dazu, dass der Schmutz sich in den Kettengelenken ansammelt und durch die Hitze sich mit dem Öl oder Fett verbindet und verhärtet. Ramsey oder die Werksvertretungen geben gerne Auskunft.
- **Kettenlängeung.** Während des Gebrauchs einer Transportzahnkette erfolgt eine normale Abnützung der Kettenglieder. Dies führt zu einer Verlängerung der Zahnkette. Diese ist normal und kann durch entsprechendes Nachspannen korrigiert werden. Bei einer Längeung von mehr als 3 bis 4% der ursprünglichen Gesamtlänge sollte die Zahnkette ersetzt werden.
- **Abnützung der Zähne.** Durch die Auflageflächen nützen sich auch die Zahnspitzen der Laschen ab. Dies führt zu einer Verringerung der Kettenhöhe. Ist der Verschleiss so gross, dass die Zahnkette mit den Führungselementen kollidiert, muss die Kette ersetzt werden.

Catalog 900-1004



**Ramsey Products**  
CORPORATION

Ramsey Products Corporation  
P.O. Box 668827  
3701 Performance Road (28214)  
Charlotte, NC 28266-8827  
Tel: (704) 394-0322 Fax: (704) 394-9134  
www.ramseychain.com  
E-mail: sales@ramseychain.com



**Ramsey Products**  
EUROPE

Ramsey Products Europe  
Ninaberlaan 83  
7447 AC Hellendoorn (or)  
The Netherlands  
Tel: +31 (0) 548 659032  
Fax: +31 (0) 548 659010  
E-mail: ramsey@eurodev.com

Werksvertretung

Ramsey fertigt und konstruiert seit über 40 Jahren Transport- und Antriebszahnketten für den internationalen Markt. Unser Ziel ist es, der Industrie mit den besten Produkten, dem besten Service und zu den besten Konditionen zu dienen. Kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen mit unserem Wissen und unseren Produkten, Ihren Erfolg zu sichern.