



Wartungs- und Sicherheitshandbuch



Ein ausführliches Handbuch mit Informationen zu Sägeketten und Anleitungen zum sicheren Arbeiten mit sowie zur Wartung und Fehlerbehebung von Carlton® Sägeketten, Schwertern und Antriebsritzeln

Sicheres Arbeiten mit Kettensägen

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung



Helm als
Kopfschutz tragen.

Ohrenschützer als
Gehörschutz tragen.

Schutzbrille oder Visier als
Gesichtsschutz tragen.



Handschuhe tragen, um
Abrutschen zu verhindern
und Ihre Hände zu schützen.



Schutzhose oder Beinlinge als
Beinschutz tragen.

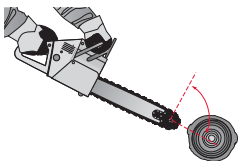
(Carlton® Kettensägen-
Sicherheitshosen sind nur in
Deutschland erhältlich.)



Kettensägen-Schutzstiefel
oder Sicherheitstiefel und
Gamaschen als Fußschutz
tragen.

Geeignete und weder zu enge noch zu weite Kleidung tragen.

Sicheres Arbeiten mit Kettensägen



Was bedeutet Rückschlagen?

Als Rückschlagen wird eine plötzliche, heftige Auf- und/oder Rückwärtsbewegung der Kettensäge bezeichnet, die auftreten kann, wenn die laufende Sägekette im oberen Bereich der

Schwertschneidkante mit einem Objekt wie einem Klotz oder Ast in Berührung kommt oder in der Schnittfuge eingeklemmt wird.

Verletzungen durch Rückschlagen vermeiden

Seien Sie stets vorsichtig und vermeiden Sie Bewegungen, die eine Rückschlagreaktion verursachen können. Achten Sie immer auf die Position Ihrer Schwertschneidkante.

Für die meisten Anwendungsbereiche sind spezielle Sägekettenmodelle erhältlich. Verwenden Sie die für Ihre jeweilige Aufgabe geeignete Sägekette mit der geringsten Rückschlagneigung.

Vorschriftsmäßige Arbeitsweise

- Die Kettensäge immer im Rechtshändergriff halten: die rechte Hand am Gashebel und die linke Hand am vorderen Griff. NIEMALS mit einer Hand arbeiten!
- Linken Arm zur besseren Kontrolle gestreckt halten.
- Kettensäge fest in beiden Händen halten. Vorderen Griff mit dem Daumen umfassen.
- Seitlich neben der Kettensäge stehen, niemals dahinter.
- Motor mit Vollgas betreiben.
- Nach Möglichkeit immer eine Sägekette und ein Schwert mit geringer Rückschlagneigung verwenden.
- Kettensäge, Sägekette, Schwert und Antriebsritzel regelmäßig warten.
- Auf festen Stand achten und Gleichgewicht halten.
- Kettensäge nur zum Schneiden von Holz verwenden. Keine anderen Materialien schneiden.
- Fluchtweg zum Schutz vor fallenden Stämmen und Ästen freihalten.

Sicheres Arbeiten mit Kettensägen

ACHTUNG

- Arbeitsbereich sorgfältig inspizieren. Prüfen Sie die Umgebung vor dem Schneiden auf mögliche Gefahren wie Äste, Stromleitungen, tote Bäume usw. Berechnen Sie die Fallrichtung des Schnittguts. Stellen Sie fest, ob die Kettensäge durch die Bewegung des Schnittguts plötzlich springen kann. Stellen Sie sich möglichst an einen sicheren Ort abseits der natürlichen Neigung des Baums, um Verletzungen zu vermeiden.
- Niemals über Schulterhöhe schneiden.
- Niemals in einem Baum oder auf einer Leiter stehend schneiden.
- Umstehende auf mindestens zwei Baumrängen Abstand vom Arbeitsbereich halten.
- Holz beim Schneiden nicht von anderen Personen halten lassen.
- Kettensäge nicht benutzen, wenn Sie müde oder unpassend sind.
- Zum Transportieren der Kettensäge den passenden Schwertschutz aufstecken.

Sägekette

| | |
|--|----|
| Einleitung..... | 2 |
| Bauteile der Carlton® Sägekette | 3 |
| Funktionsweise der Sägekette..... | 6 |
| Carlton® Sägekettenmodelle | 7 |
| Carlton® Feilungsspezifikationen | 10 |
| Carlton® Wartungswerkzeuge..... | 11 |
| Wartung der Sägekette..... | 12 |
| Fehlerbehebung | 20 |

Schwerter

| | |
|--|----|
| Carlton® Schwerttypen | 26 |
| Bauteile und Wartung des Schwerts..... | 29 |
| Fehlerbehebung | 31 |

Antriebsritzels

| | |
|-------------------------------------|----|
| Abnutzung des Antriebsritzels | 32 |
| Wartung des Antriebsritzels | 33 |
| Arbeiten bei kaltem Wetter | 36 |

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, die Funktion und Schneidleistung Ihrer Carlton® Sägekette aufrechtzuerhalten.

Bei Carlton legen wir Wert auf Information. Unserer Erfahrung nach sind viele Benutzer von Kettensägen nicht ausreichend über die Funktion und Wartung der Sägekette informiert. Wir weisen ausdrücklich auf die Bedeutung der Wartung hin, um die Kundentreue zu fördern, weil wir wissen: Wenn wir unseren geschätzten Kunden erklären, wie sie ihre Qualitätsprodukte optimal nutzen, werden sie uns auch in Zukunft ihr Vertrauen schenken.

Manche Menschen glauben, für die ordnungsgemäße Wartung der Carlton Sägekette und des Schwerts würden teure Schleifgeräte und besondere Fachkenntnisse benötigt. Tatsächlich brauchen Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten lediglich ein paar einfache Werkzeuge.

In diesem Handbuch erfahren Sie,

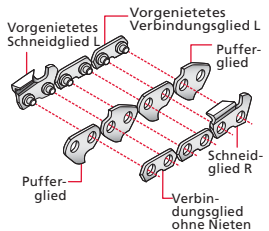
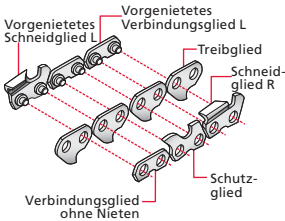
- wie die Säge tatsächlich Holz schneidet.
- worin sich die verschiedenen Schneidzahnvarianten unterscheiden.
- wie Sie die Schneidzähne und Tiefenbegrenzer der Carlton Sägekette richtig warten.
- wie Sie Carlton Schwerter warten.
- wie Sie die durch unsachgemäße Wartung verursachten Abnutzungserscheinungen erkennen, die die Funktion von Sägekette, Schwert und/oder Antriebsritzel beeinträchtigen können.

Wenn Sie die Wartungsarbeiten nicht selbst ausführen möchten, wenden Sie sich einfach an einen unserer in der Wartung aller Carlton Produkte geschulten autorisierten Carlton Händler. Die ordnungsgemäße Wartung von Sägekette und Schwert sorgt bei jeder Kettensäge für einen sichereren und effizienteren Schnitt.

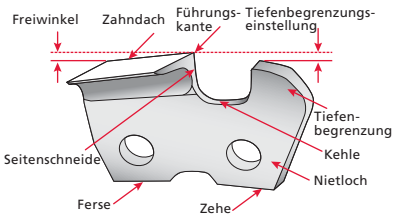
Um die Funktionsweise einer Sägekette verstehen zu können, müssen Sie die Namen der einzelnen Bauteile kennen. Eine Übersicht der in diesem Buch verwendeten Begriffe finden Sie auf Seite 3.

EXPLOSIONANSICHT DER SÄGEKETTE

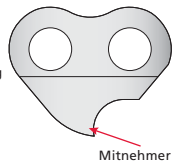
Sägekette mit Schutzglied Sägekette mit Pufferglied



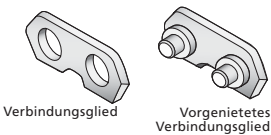
Schneidzahn



Treibglied



Verbindungsglied



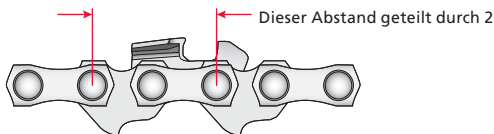
Niet



Carlton® Technischer Tipp

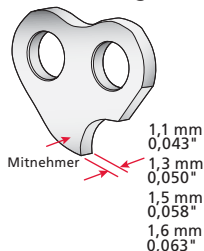
Sägekettenbauteile sehen sich ähnlich, sind aber nicht austauschbar. Verwenden Sie beim Reparieren oder Zusammenbauen von Sägeketten niemals gebrauchte Teile oder Bauteile verschiedener Hersteller. Verwenden Sie immer die Originalersatzteile des Sägekettenherstellers.

Kettenteilung der Sägekette



Die Kettenteilung gibt die eigentliche Größe der Kette an. Je größer die Kettenteilung (gemessen in Tausendstel Zoll), desto größer ist die Sägekette. Zur Bestimmung der Kettenteilung wird der Abstand zwischen den Mittelpunkten einer und der übernächsten Niete gemessen und der Ergebniswert halbiert. Bei einer Sägekette mit einer Kettenteilung von $\frac{3}{8}$ " ($0,375$ ") beträgt dieser Abstand also $\frac{3}{4}$ " ($0,750$ ").

Breite der Sägekette



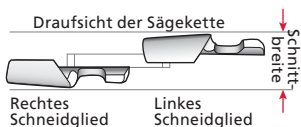
Die Kettenbreite entspricht der Stärke der in der Schwertnut geführten Treibgliedmitnehmer und wird ebenfalls in Tausendstel Zoll gemessen. Sägeketten für Handkettensägen werden in vier Standardbreiten angeboten: $0,043$ " , $0,050$ " , $0,058$ " und $0,063$ " . Die Breite der Sägekette muss unbedingt mit der Schwertbreite übereinstimmen.

Carlton® Technischer Tipp

1. Die Kettenteilung der Sägekette muss mit der Teilung des Antriebsritzels und gegebenenfalls der Ritzelnase des Schwerts übereinstimmen.
2. Die Breite der Sägekette muss mit der Breite des Schwerts übereinstimmen. Die Verwendung nicht zusammenpassender Kettensägenteeile führt zum vorzeitigen Ausfall von Sägekette, Schwert oder Antriebsritzel.

Schnittbreite

Die Schnittbreite ist die Breite der Schnittfuge, die die Sägekette im Holz erzeugt. Die Schnittbreite wird von der Außenkante des linken zur Außenkante des rechten Schneidglieds gemessen.



Schneidgliedvarianten

Größe, Form und Führungskante der Schneidzähne bestimmen die Leistung und Haltbarkeit der Sägekette und zeigen die Entwicklung auf dem Gebiet des Sägekettendesigns. Die meiste Sägekraft wird für das Schneiden der widerspanigen Holzfasern aufgewendet.

Die erste *moderne* Schneidgliedvariante wird als **Hobelzahnkette** bezeichnet. Sie weist eine hohe Zahndach- und Seitenstärke sowie eine Führungskante mit großem Radius auf. Diese Sägekette ist sehr haltbar, erfordert aber einen hohen Kraftaufwand.

Die **Halbmeißelkette** ist im Grunde eine optimierte Form der Hobelzahnkette. Sie weist ein sich verjüngendes Zahndach und eine abgeschrägte Seitenschneide sowie eine Führungskante mit kleinerem Radius auf. Dies führt zu einer erheblich höheren Schneidleistung ohne wesentliche Verringerung der Haltbarkeit.

Die **Vollmeißelkette** mit spitzwinkliger Führungskante ist für maximale Schneidleistung ausgelegt. Die flache Schneide der Vollmeißelkette schneidet erheblich schneller, da sie sämtliche Holzfasern auf der gesamten Schnittbreite in einem Durchgang durchtrennt. Hierbei leistet die eigentliche Führungskante der Spitze den größten Teil der Schneidarbeit und wird daher unter harten Einsatzbedingungen leicht beschädigt. Aus diesem Grund ist die Vollmeißelkette am besten für sauberes, stehendes Nutzholz geeignet.

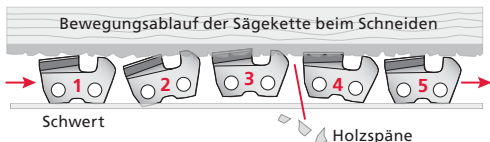


Carlton® Technischer Tipp

Die optimale Schneidleistung erreichen Sie mit einer für die jeweiligen Arbeitsbedingungen geeigneten Sägekette. Die Hobelzahnkette weist unter harten Arbeitsbedingungen die größte Haltbarkeit auf. Die Vollmeißelkette wird sehr häufig eingesetzt, ist für harte Arbeitsbedingungen aber weniger geeignet, da die Führungskantenspitze leichter beschädigt wird. Die Halbmeißelkette ist der beste Kompromiss zwischen Geschwindigkeit und Haltbarkeit.

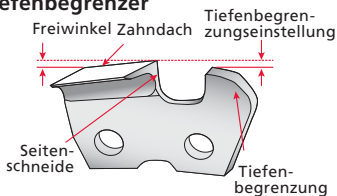
Funktionsweise der Sägekette

Um Ihre Carlton® Sägekette richtig warten, Probleme aufgrund mangelhafter Wartung vermeiden und die Abnutzungserscheinungen, die die Leistung der Sägekette und des Schwerts beeinträchtigen, erkennen zu können, müssen Sie wissen, wie die Sägekette das Holz schneidet. Wahrscheinlich überrascht es Sie zu erfahren, dass der Schneidzahn aus dem Schwert springen muss, damit er das Holz effizient schneiden kann.



Eine Sägekette schneidet immer mit einer Schaukelbewegung. Die Bewegung der **Schneidglieder** ähnelt der eines schwimmenden Delfins. Wenn das Schneidglied auf das Holz trifft, greift die Führungskante (1), wodurch das Schneidglied so weit nach hinten kippt, wie es die Tiefenbegrenzung zulässt (2). Nun befindet sich das Schneidglied in der **Angriffsposition**. Das Schneidglied springt aus der Schwertnut und in das Holz (3). Durch die Spannung der Sägekette und die Kraft der Säge wird das Schneidglied wieder aus dem Holz gezogen, wobei der durchtrennte Span an der Unterseite des Schneidglieds herausgeschleudert wird (4). Damit kehrt das Schneidglied in seine Ausgangsposition zurück (5). Jede Störung dieser fließenden und effizienten Schaukelbewegung beeinträchtigt die Haltbarkeit, Funktion und Schneidleistung der Sägekette.

Tiefenbegrenzer



Tiefenbegrenzer werden gelegentlich auch als Harken bezeichnet, weil manche meinen, dass sie die durchtrennten Späne

„harken“. Wie die Abbildung zu den Positionen (2) und (3) zeigt, tauchen die Tiefenbegrenzer beim Schneiden tatsächlich in das Holz ein, doch ihre eigentliche Funktion besteht darin festzulegen, wie tief die Schneidglieder in das Holz dringen können.

Der Freiwinkel des Schneidglieds ist der Grund, warum die Sägekette mit einer effizienten Schaukelbewegung schneiden kann. Das Zahndach ist hinten niedriger als vorne. Dadurch kann das Schneidglied wieder nach vorne kippen (4) und sauber aus dem Holz austreten. *Korrektur des Freiwinkels und der Tiefenbegrenzung wird auf den Seiten 12 bis 14 ausführlich beschrieben.*

Carlton® Sägekettenschlüssel

| | | | | | |
|---------------------|------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------|
| | | | | | |
| Vollmeißel | Halbmeißel | Mikromeißel | Hobelzahn | Pufferglied | Schutzglied |
| | | | | | |
| Schmale Schnittfuge | Reißkette | Einfache Ausführung | Halbprofessionelle Ausführung | Professionelle Ausführung | Feildurchmesser |

| | | | | |
|-----------------|---------|-----------------|--|----------------|
| Art.-Nr. | | | | |
| E1MC-BL | 1/4" | 1,3 mm (0,050") | | 4,0 mm (5/32") |
| | | | | |
| N4C | 3/8" LP | 1,1 mm (0,043") | | 4,0 mm (5/32") |
| | | | | |
| N4C-BL | 3/8" LP | 1,1 mm (0,043") | | 4,0 mm (5/32") |
| | | | | |
| N1C | 3/8" LP | 1,3 mm (0,050") | | 4,0 mm (5/32") |
| | | | | |
| N1C-BL | 3/8" LP | 1,3 mm (0,050") | | 4,0 mm (5/32") |
| | | | | |

Carlton® Sägekettensmodelle

| Art.-Nr. | | | | |
|--|--------|---|--|--------------------|
| K1L K1LSK* K2L K3L K3LSK* | 0,325" | 1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") 1,6 mm (0,063") | | 4,5 mm (11/64") |
| | | | | |
| K1NK-BL | 0,325" | 1,5 mm (0,058") | | 4,8 mm (3/16") |
| | | | | |
| K1C K2C K3C | 0,325" | 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") | | 4,8 mm (3/16") |
| | | | | |
| K1C-BL K2C-BL K3C-BL | 0,325" | 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") | | 4,8 mm (3/16") |
| | | | | |
| A1LM A1LMSK* A2LM A3LM A3LMSK* | 3/8" | 1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") 1,6 mm (0,063") | | 5,5 mm (7/32") |
| | | | | |
| A1EP A1EPSK* A2EP A3EP | 3/8" | 1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") | | 5,5 mm (7/32") |
| | | | | |
| A1EP-GL A2EP-GL A3EP-GL | 3/8" | 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") | | 5,5 mm (7/32") |
| | | | | |






























*Übersprungsequenz =



Normale Sequenz =

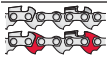






Carlton® Sägekettenmodelle

| Art.-Nr. |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|
| B2EP* | 0,404" | 1,5 mm (0,058") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B3EP | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B3H | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B3S | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B2LM* | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B3LM | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |
| B3H-RP | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | |  |  |
| B3RM10 | 0,404" | 1,6 mm (0,063") |  | 5,5 mm (7/32") |
|  | | | |  |

*Sägekette ab 2014 nicht mehr im Angebot.

Carlton® Feilungsspezifikationen

|  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|
| E1MC-BL | 4,0 mm 5/32" | 30° | 90° | 0,025" |
| N4C-BL | 4,0 mm 5/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| N4C | 4,0 mm 5/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| N1C-BL | 4,0 mm 5/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| N1C | 4,0 mm 5/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| K1NK-BL | | | | |
| K1C-BL K2C-BL K3C-BL | 4,8 mm 3/16" | 30° | 90° | 0,025" |
| K1C K2C K3C | 4,8 mm 3/16" | 30° | 90° | 0,025" |
| K1L K2L K3L | 4,8 mm 3/16" | 30° | 10° | 0,025" |
| A1EP-GL A2EP-GL A3EP-GL | 5,5 mm 7/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| A1EP A2EP A3EP | 5,5 mm 7/32" | 35° | 90° | 0,025" |
| A1LM A2LM A3LM | 5,5 mm 7/32" | 30° | 10° | 0,025" |
| B2EP* B3EP | 5,5 mm 7/32" | 35° | 90° | 0,030" |
| B3S | | | | |
| B3H | 5,5 mm 7/32" | 35° | 90° | 0,040" |
| B3H-RP | 5,5 mm 7/32" | 5 – 10° | 90° | 0,040" |
| B2LM* B3LM | 5,5 mm 7/32" | 35° | 10° | 0,040" |
| B3RM10 | 5,5 mm 7/32" | 10° | 10° | 0,040" |

*Sägekette ab 2014 nicht mehr im Angebot.

Feilwerkzeuge

Feilensatz



Rundfeile



Flachfeile



Feilengriff



Schraubzwinde



Schärfer mit Führungstangen



Schleifwerkzeuge

Elektrischer
Werkbank-Sägekettenschleifer



Elektrischer
12-Volt-Sägekettenschleifer



Schleifscheiben



Schleifsteine



Sägeketten-Reparaturwerkzeuge

Kettentrenner



Nietendreher



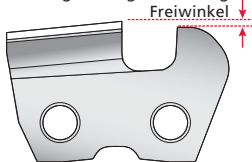
Grundlagen des Schärfens

Jedes Produkt, das regelmäßige Wartung erfordert, sollte stets gemäß den Empfehlungen des Herstellers gewartet werden. Die werkseitigen Schneidwinkel- und Tiefenbegrenzungseinstellungen Ihrer Carlton® Sägekette haben sich für eine breite Palette von Arbeitsbedingungen bewährt. Eine regelmäßige Wartung Ihrer Carlton Sägekette gemäß den Werksvorgaben gewährleistet ihre optimale Haltbarkeit und Schneidleistung. Außerdem sorgt sie dafür, dass Sie mit weniger Kraftaufwand mehr Holz schneiden können.

Schneidglieder verlieren durch langes Schneiden, durch Verunreinigungen im Holz (Sand, Asche, Abrieb) oder durch den Kontakt mit Fremdkörpern wie Schmutz, Nägeln, Steinen und Pflaster ihre Schnittkante und werden stumpf. Durch ordnungsgemäßes Schärfen werden die Führungskanten der einzelnen Schneidglieder wieder auf die vom Werk empfohlenen Feilwinkel gebracht. Die Führungskante ist der wichtigste Teil des Schneidglieds, weil sie den größten Teil der Arbeit leistet.

Durch das wiederholte Schärfen eines Schneidglieds wird der Zahn mit der Zeit kürzer als der Tiefenbegrenzer. Damit sind wir beim zweiten Aspekt des Schärfens von Sägeketten.

Tiefenbegrenzungseinstellung



Die Höhe des **Tiefenbegrenzers** in Relation zur Höhe der Führungskante des Schneidglieds bestimmt, wie tief sich der Zahn in das Holz fressen kann. Dementsprechend muss der Tiefenbegrenzer im selben Maße gekürzt werden, wie

die Höhe des Schneidglieds abnimmt, damit der vom Werk vorgegebene Freiwinkel erhalten bleibt und sich die Sägekette weiterhin von selbst durch das Holz frisst.

Die Tiefenbegrenzung

Der am wenigsten verstandene Aspekt der Wartung der Tiefenbegrenzer (abgesehen davon, dass viele nicht wissen, dass die Tiefenbegrenzer überhaupt gewartet werden müssen) ist der, um wie viel sie bei jedem Schärfen der Schneidglieder heruntergefeilt werden müssen. Wenn die Tiefenbegrenzer nicht ausreichend gekürzt werden, nimmt die Schneidleistung ab. Wenn die Tiefenbegrenzer zu stark gekürzt werden, schneidet die Sägekette zwar, aber sehr aggressiv. *Die Feilungsspezifikationen für Carlton Sägeketten finden Sie auf Seite 10.*

Ein **neues Schneidglied (1.)** weist eine Tiefenbegrenzungseinstellung auf, die für eine effiziente Schneidleistung sorgt. Die Tiefenbegrenzungseinstellung ist die Differenz zwischen der Höhe des Tiefenbegrenzers und der Höhe des Schneidglieds insgesamt. Diese Differenz bestimmt, wie tief sich das Schneidglied in das Holz fressen kann. Durch wiederholtes Zurückfeilen nimmt die Höhe des Schneidglieds insgesamt ab. Je kürzer (und damit niedriger) das Schneidglied wird, desto weiter muss auch der Tiefenbegrenzer heruntergefeilt werden, damit sich die Sägekette weiterhin von selbst durch das Holz frisst.

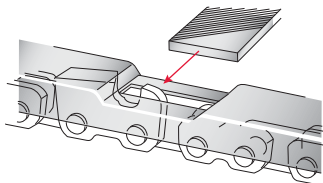
Das nächste Schneidglied (2.) wurde teilweise zurückgefeilt, **ohne die Tiefenbegrenzung zu kürzen**. Dieses Schneidglied kann sich nicht in das Holz fressen, da es keine Tiefenbegrenzungseinstellung aufweist. Tatsächlich hält der Tiefenbegrenzer dieses Schneidglieds den Schneidzahn sogar vom Holz fern. Man spricht hierbei von einem „hohen“ Tiefenbegrenzer. Viele Benutzer versuchen, die verminderte Schneidleistung der Sägekette durch mehr Druck auszugleichen. Dadurch wird die Sägekette in das Holz gezwungen, was zu einer rascheren Abnutzung der Schneidgliedunterseiten führt und das Schneiden erheblich erschwert.

Das dritte Schneidglied (3.) weist dieselbe Länge und Höhe auf wie das zweite Schneidglied, jedoch wurde der **Tiefenbegrenzer** gekürzt, um die geringere Schneidgliedhöhe auszugleichen. Dadurch bietet Schneidglied 3 eine ebenso hohe Schneidleistung wie das neue Schneidglied.

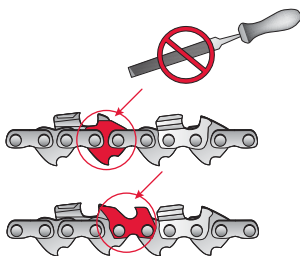


Einstellen der Tiefenbegrenzer

1. Verwenden Sie ein Tiefenbegrenzungswerkzeug mit der für Ihre Sägekette geeigneten Einstellung und überprüfen Sie die Tiefenbegrenzer bei jedem dritten oder vierten Schärfen.
2. Setzen Sie das Werkzeug so auf die Sägekette auf, dass ein Tiefenbegrenzer im Schlitz zu sehen ist.
3. Wenn der Tiefenbegrenzer durch den Schlitz herausragt, feilen Sie ihn mit einer Flachfeile auf Schlitzhöhe herunter. Feilen Sie den Tiefenbegrenzer niemals so weit herunter, dass die in diesem Handbuch für Ihre Carlton Sägekette angegebene Tiefenbegrenzungseinstellung überschritten wird.



HINWEIS: Die Spitzen der Puffer- oder Schutztreibglieder dürfen nicht heruntergefeilt oder anderweitig bearbeitet werden.

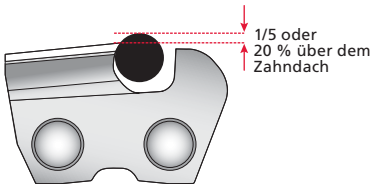


i Carlton® Technischer Tipp

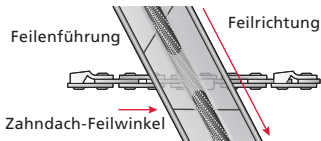
Tiefenbegrenzer nutzen sich nicht von selbst ab. Sie bestehen aus demselben gehärteten Stahl wie das übrige Schneidglied. Je kürzer und damit niedriger das Schneidglied durch das Schärfen wird, desto weiter muss auch der Tiefenbegrenzer heruntergefeilt werden, damit sich die Sägekette weiterhin von selbst in das Holz frisst.

Schärfen der Schneidglieder

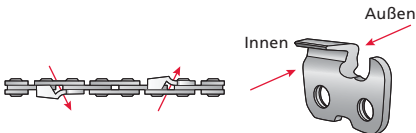
1. Achten Sie darauf, dass die Feile immer mit 1/5 oder 20 % ihres Durchmessers über das Zahndach des Schneidglieds hinausragt. Am einfachsten lässt sich die Feile mithilfe der passenden Feilenführung in der richtigen Position halten.



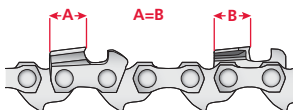
2. Halten Sie die richtige Zahndach-Feilwinkellinie der Feilenführung parallel zu der Sägekette.



3. Schärfen Sie zuerst die Schneidglieder auf der einen Seite der Sägekette. Feilen Sie die einzelnen Schneidglieder von innen nach außen zu. Drehen Sie anschließend die Kettensäge um und wiederholen Sie den Vorgang mit den Schneidgliedern auf der anderen Seite der Sägekette.

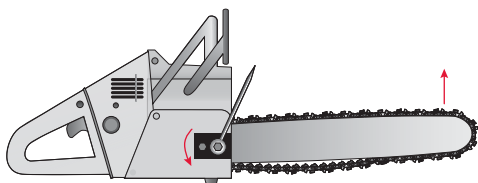


4. Bringen Sie alle Schneidglieder auf dieselbe Länge.

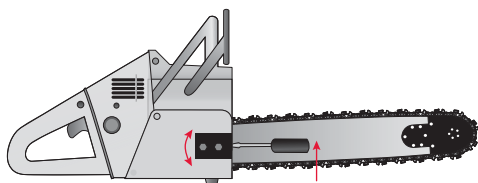


Spannung der Sägekette

1. Schalten Sie den Motor ab. Lassen Sie die Sägekette vollständig abkühlen.
2. Lösen Sie die Schwertbefestigungsschrauben an der Seite der Kettensäge.
3. Heben Sie die Schwertspitze an und halten Sie sie fest, während Sie die Spannung korrigieren.



Schwert mit fester Spitze: Ziehen Sie die Spannschraube der Kettensäge an, bis die am tiefsten hängenden Verbindungs- und Schneidglieder den unteren Rand der Schwertschiene gerade eben berühren. Eine richtig gespannte Sägekette sollte an der Schaftmitte des Schwerts leicht durchhängen.



Schwert mit Ritzelnase: Die Sägekette muss stärker gespannt sein als bei einem Schwert mit fester Spitze. Ziehen Sie die Spannschraube der Kettensäge an, bis die am tiefsten hängenden Verbindungs- und Schneidglieder fest am Boden der Schwertschiene anliegen.

Carlton® Technischer Tipp

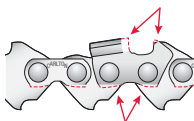
Spannen Sie die Sägekette niemals direkt nach dem Schneiden nach, wenn sie sich aufgrund der Hitze ausgedehnt hat. Eine heiß gespannte Sägekette zieht sich beim Abkühlen zusammen, wodurch das Schwert und die Sägekette beschädigt werden kann. LASSEN SIE DIE SÄGEKETTE VOR DEM NACHSPANNEN ABKÜHLEN.

Einbauen neuer Sägekettenteile

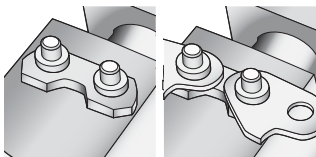
HINWEIS: Verwenden Sie für die Reparatur der Carlton Sägekette nur Carlton Originalteile in der passenden Größe und Ausführung.

Entfernen Sie Niete und auszutauschende Teile wie im folgenden Abschnitt unter „Lösen der Niete“ beschrieben. Setzen Sie eine Sägekette niemals mit gebrauchten vorge Nieteten Verbindungsgliedern wieder zusammen, sondern verwenden Sie immer NEUE vorge Nietete Verbindungsglieder.

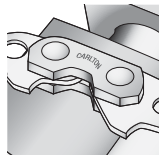
Falls erforderlich, feilen Sie die neuen Teile an der Unterseite zu, um sie an die vorhandenen abgenutzten Teile anzupassen. Feilen Sie neue Schneidglieder zu, um sie an die abgenutzten Schneidglieder anzupassen. Die Spitzen der Schutz- oder Puffertreibglieder dürfen nicht heruntergefeilt werden.



Legen Sie das **vorge Nietete Verbindungsglied** auf die flache Auflage eines Sägekettentrenners. Achten Sie darauf, dass die Niete nach oben weisen. Hängen



Sie die Enden der Sägekette in das vorge Nietete Verbindungsglied ein. Setzen Sie das Verbindungsglied ohne Niete mit der mit dem Markenzeichen versehenen Seite nach oben so auf, dass die Aussparung in Richtung der Treibgliedmitnehmer weist. **Hinweis:** Neue Nietenköpfe können kleiner sein als die Köpfe der Niete in der werk-



montierten Sägekette und eine andere Form aufweisen.

Achten Sie darauf, alle Teile an der richtigen Stelle und in der richtigen Reihenfolge einzubauen. Siehe hierzu die Abbildungen auf Seite 3. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Carlton Händler.



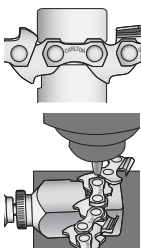
Carlton® Technischer Tipp

Nietenköpfe müssen eng und sicher sitzen, ohne jedoch die Bewegung der verbundenen Teile zu behindern. Zu feste oder zu lockere Nietenköpfe können die Abnutzung beschleunigen und einen Bruch der Sägekette sowie Verletzungen verursachen.

Lösen der Nieten



HINWEIS: Schützen Sie Hände und Gesicht beim Austauschen von Nieten immer mit zugelassenem Sicherheitszubehör.



Wenn Sie einen Kettentrenner mit geschlitzter Auflage verwenden, sollten Sie die Sägekette in den mit der entsprechenden Kettenteilung gekennzeichneten Schlitz einführen. Informationen zur Bestimmung der Kettenteilung finden Sie auf den Seiten 7 bis 9. Führen Sie den Bereich, an dem Sie die Sägekette aufbrechen möchten, in den passenden Schlitz der Auflage des Kettentrenners ein und schieben Sie die Sägekette weiter, bis das untere Verbindungsglied mit dem hinteren Schlitzende abschließt. (Auf diese Weise liegt das Treibglied auf beiden Seiten des Schlitzes auf.)

Wenn Sie einen Kettentrenner mit einstellbarer Auflage verwenden, führen Sie den Bereich, an dem Sie die Sägekette aufbrechen möchten, in die Halterung ein. Schieben Sie die Sägekette weiter, bis das untere Verbindungsglied mit dem hinteren Ende der Halterung abschließt. Ziehen Sie die Halterung an, bis sie beide Seiten des unteren Verbindungsglieds fest umschließt und das Treibglied auf beiden Seiten der Halterung aufliegt.

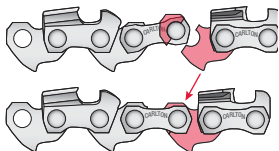
Positionieren Sie den Nietenkopf direkt unter dem Dorn des Kettentrenners. Ziehen Sie den Griff des Kettentrenners herab, ohne Gewalt anzuwenden.



HINWEIS: Wenn Sie die Sägekette an einem Schneidglied aufbrechen möchten, achten Sie darauf, dass das Schneidglied oben liegt.

Entfernen der Nieten gebrochener Treibglieder

Wenn Sie die Nieten eines gebrochenen Treibglieds entfernen möchten, halten Sie die beiden Bruchstücke zusammen und spannen Sie das Teil wie ein intaktes Kettenglied in die einstellbare Halterung der Auflage ein.

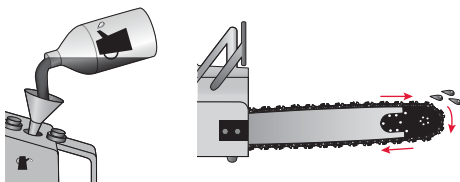


Fahren Sie anschließend wie unter „Lösen der Nieten“ beschrieben mit der Reparatur fort.

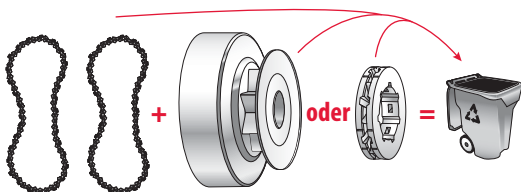
Einfahren der neuen Sägekette

Eine neue Sägekette hält wesentlich länger, wenn Sie vor der ersten Benutzung die folgenden einfachen Schritte ausführen.

Ölen Sie die Sägekette vor der Benutzung.



Verwenden Sie eine Kette niemals in Verbindung mit einem abgenutzten Antriebsritzelkranz oder Stirnradantrieb*. Dies gilt insbesondere für neue Sägeketten. **Tauschen Sie den Ritzelkranz oder Stirnradantrieb** spätestens bei jedem zweiten Kettenwechsel aus.



Fahren Sie die neue Sägekette einige Minuten lang bei **Halbgas ein**, bevor Sie mit der Schneidarbeit beginnen, um das Öl auf der gesamten Schwertschiene und Sägekette zu verteilen. Lassen Sie die Kettensäge und das Schneidsystem vollständig warmlaufen.

Weitere Empfehlungen: **Tauchen Sie die Sägekette in Schwertschienenöl**, oder sprühen Sie sie auf dem Schwert über ihre gesamte Länge mit Öl ein, bevor Sie sie benutzen. Dadurch wird die Sägekette an den Lagerflächen und Niete optimal geschmiert.

Halten Sie die Kettensäge während des Betriebs regelmäßig an und prüfen Sie die Spannung der Sägekette. Falls erforderlich, lassen Sie die Sägekette abkühlen und spannen Sie sie wie auf Seite 16 beschrieben nach.

Führen Sie zuerst ein paar leichte Schnitte durch. Geben Sie während dieser ersten Schnitte weiteres Öl auf das Schneidsystem und üben Sie keinen großen Druck aus.

*Informationen zu den Abnutzungstiefenanzeigen des Antriebsritzels finden Sie auf Seite 34.

i Carlton® Technischer Tipp

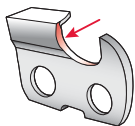
Die vier häufigsten Ursachen für Probleme mit der Sägekette sind falsche Spannung der Sägekette, falsche Feilung, fehlende Schmierung und das Schneiden anderer Materialien als Holz.

Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung häufig auftretender Probleme und der entsprechenden Maßnahmen zur Fehlerbehebung:

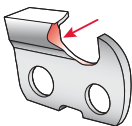
Problem:

Kette schneidet langsam, schneidet zu aggressiv oder hält den Schnitt nicht.

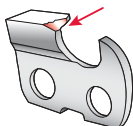
Untersuchen Sie die Schneidglieder der Sägekette auf die in den folgenden Abbildungen dargestellten Fehlerursachen.



Leichter Verschleißschaden an Seitenschneiden



Schwerer Verschleißschaden an Seitenschneiden

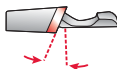


Verschleißschaden oder Beschädigung an Zahndach oder Zahnspitze

Behebung: Schneidglied zurückfeilen, bis keine Schäden mehr erkennbar sind.

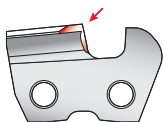


Zu großer Zahndach-Feilwinkel

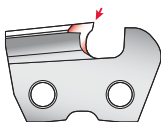


Zu kleiner Zahndach-Feilwinkel

Behebung: Schneidglieder mit der Feile in dem für die Sägekette vorgesehenen Zahndach-Feilwinkel nachschärfen. Achten Sie darauf, dass auf der Feilenführung der richtige Zahndach-Feilwinkel für Ihre Sägekette angegeben ist.

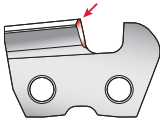


Zu großer Zahndach-Schnittwinkel

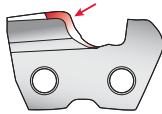


Zu viel Zahn an der Seitenschneide

Behebung: Sie haben eine zu kleine Feile verwendet oder die Feile zu tief gehalten. Schneidglieder mit einer Feile in der richtigen Größe und Position nachschärfen. Passende Feilenführung verwenden.

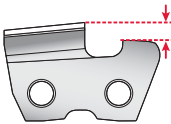


Zu kleiner Zahndach-Schnittwinkel



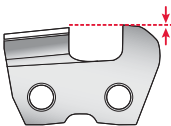
Abschrägte Seitenschneide

Behebung: Sie haben eine zu große Feile verwendet oder die Feile zu hoch gehalten. Schneidglieder mit einer Feile in der richtigen Größe und Position nachschärfen. Passende Feilenführung verwenden.



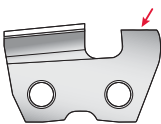
Niedrige Tiefenbegrenzer

Behebung: In den meisten Fällen lassen sich die Schneidglieder nicht weit genug zurückfeilen, um eine zu niedrige Tiefenbegrenzung auszugleichen. Sägekette austauschen.



Hohe Tiefenbegrenzer

Behebung: Tiefenbegrenzer auf die richtige Höhe zurückfeilen.



Abgeflachte oder abgestumpfte Tiefenbegrenzer

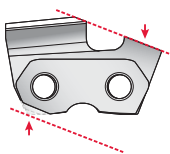
Behebung: Die vorderen Ecken der Tiefenbegrenzer in ihre ursprüngliche abgerundete oder abgeschrägte Form feilen.

Carlton® Technischer Tipp

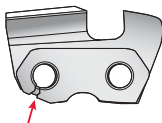
Damit die Sägekette ihre bauartbedingt geringe Rückschlagneigung beibehält, muss die vom Hersteller vorgegebene Tiefenbegrenzung unbedingt eingehalten werden. (Informationen zu den korrekten Tiefenbegrenzungseinstellungen finden Sie auf Seite 10)

Informationen zu den richtigen Feiltechniken für die oben beschriebenen Wartungsarbeiten finden Sie auf den Seiten 14 bis 15.

Problem: Schneidglieder und Verbindungsglieder nutzen sich stark ab oder brechen.

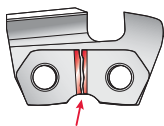


Übermäßige Abnutzung an der Ferse der Schneidglieder und der gegenüberliegenden Verbindungsglieder



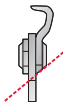
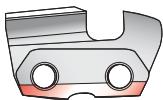
Sprünge unter den hinteren Nietlöchern der Schneidglieder und der gegenüberliegenden Verbindungsglieder

Behebung: Abgenutzte oder gesprungene Schneidglieder und/oder Verbindungsglieder austauschen. **HINWEIS:** Möglicherweise müssen eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen getroffen werden, um derartige Abnutzungen und/oder Sprünge künftig zu vermeiden: (1) Schneidglieder im richtigen Winkel nachfeilen. (2) Sägekette und Schwert stärker schmieren. (3) Tiefenbegrenzungseinstellung verringern (gegebenenfalls Sägekette austauschen). (4) Nicht gewaltsam mit stumpfer Sägekette schneiden. (5) Sägekette nicht durch gefrorenes Holz zwingen. (6) Schneidglieder scharf halten. (7) Auf korrekte Spannung der Sägekette achten.



Verbindungsglieder zwischen Schneidgliedern in der Mitte durchgebrochen

Behebung: Solche Brüche werden in der Regel durch den falschen Einbau vorgienieteter Verbindungsglieder verursacht und treten für gewöhnlich an dem gegenüberliegenden Verbindungsglied auf. Informationen zur richtigen Nietform finden Sie auf Seite 17.



Unterseite von Verbindungs- und Schneidgliedern abgeschragt

Behebung: Ränder der Schwertschiene flachfeilen. Bei geringer Abnutzung Unterseiten der Verbindungs- und Schneidglieder flachfeilen. Bei umfangreicher Abnutzung Sägekette austauschen.

Problem: Treibglieder nutzen sich stark ab oder brechen.



Gerade Unterseiten



Konkave Unterseiten

Behebung: Schwertschaft und -spitze auf zu geringe Nuttiefe überprüfen. Ritzelkranz oder Stirnradantrieb auf übermäßige Abnutzung prüfen, die ein Abflachen der Treibglieder verursacht. Schwert und/oder Antriebsritzel austauschen. Falls möglich, Treibgliedmitnehmer wie auf Seite 24 dargestellt schärfen. Andernfalls Sägekette austauschen.



Angeschlagene und gebrochene Unterseiten

Behebung: Auf korrekte Spannung der Sägekette achten, um das Herausspringen aus dem Ritzel des Stirnradantriebs zu vermeiden. Beschädigte Treibglieder oder bei Beschädigung vieler Treibglieder gesamte Sägekette austauschen.



Einkerbungen an Vorder- oder Rückseite

Behebung: Abgenutztes Antriebsritzel austauschen. Sägekette austauschen. Niemals eine neue Sägekette mit einem alten Antriebsritzel oder eine alte Sägekette mit einem neuen Antriebsritzel verwenden.



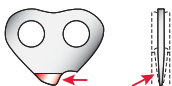
Treibgliedmitnehmer hochgebogen

Behebung: Treibglied ist so weit abgenutzt, dass der Mitnehmer am Nutboden schleift. Antriebsritzel austauschen. Falls möglich, Treibgliedmitnehmer wie in der Abbildung auf Seite 24 dargestellt schärfen. Andernfalls Sägekette austauschen.



Abgenutzte Vorderseiten

Behebung: Schäden an den Seiten der Treibglieder mit einer flachen Feile entfernen. Treibgliedmitnehmer wie in der Abbildung auf Seite 24 dargestellt schärfen. Nuteinführung am Schwertende mit einer dünnen Feile erweitern.



Seiten unten abgerundet oder zugespitzt

Behebung: Schwertschiene ist geweitet oder einseitig abgenutzt, sodass sich die Sägekette neigen kann. Schwertschiene von einem Händler reparieren lassen oder Schwert austauschen. Bei umfangreicher Abnutzung oder wenn das Problem weiterhin auftritt, Sägekette austauschen. **HINWEIS:** Überprüfen Sie auch die Unterseiten der Verbindungsglieder und die Ränder der Schwertschiene.

Schärfen der Treibgliedmitnehmer



Die Spitzen der Treibgliedmitnehmer tragen dazu bei, Späne und Verunreinigungen aus der Schwertnut zu entfernen. Schärfen Sie beschädigte Mitnehmer mit einer runden Feile in ihre ursprüngliche Form.

Problem: Steife Gelenke in der Sägekette

Steife Gelenke werden durch zu geringe Spannung oder ein abgenutztes Antriebsritzel verursacht. Untersuchen Sie das Fahrwerk der Sägekette.



Einkerbungen an der Unterseite von Schneid- und Verbindungsgliedern



Einkerbungen an der vorderen Ecke von Schneid- und Verbindungsgliedern

Behebung: Eine Sägekette mit steifen Gelenken kann nicht repariert werden. Sägekette austauschen und auf korrekte Spannung achten. Gegebenenfalls abgenutzten Antriebsritzelkranz austauschen.

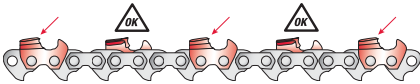


Einkerbungen an der Aussparung von Schneid- und Verbindungsgliedern

Behebung: Stirnradantrieb austauschen. Sägekette austauschen. Stets auf korrekte Spannung achten und die Sägekette nicht mit einem abgenutzten Antriebsritzel verwenden.

Problem:

Sägekette schneidet schief, zieht nach einer Seite oder schneidet ungleichmäßig



Schneidglieder auf einer Seite der Sägekette beschädigt



Schneidglieder ungleichmäßig geschärft

Behebung: Schneidglieder ausreichend weit zurückfeilen, um alle Beschädigungen und falschen Winkel zu beheben. Auf einheitliche Schneidgliedlängen und Tiefenbegrenzungseinstellungen achten.



Carlton® Technischer Tipp

Wenn Sie alles probiert haben und die Sägekette immer noch nicht richtig schneidet, zeigen Sie sie Ihrem lokalen autorisierten Carlton® Händler. Er wird Ihnen erklären, wie Sie Ihre Carlton Sägekette richtig warten, um ihre optimale Schneidleistung und Haltbarkeit zu gewährleisten.

Carlton® Schwerttypen

Einfache Ausführung

Safe Tip™ • laminiert



Halbprofessionelle Ausführung

Semi-Pro Tip™ • laminiert • kleiner Radius, 3/8LP-9T



Semi-Pro Tip™ • laminiert • kleiner Radius, 325-10T

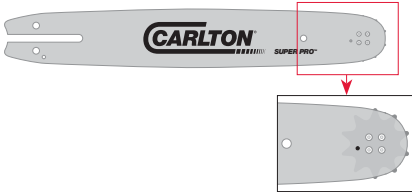


Semi-Pro Tip™ • laminiert • großer Radius, 325-12T, 3/8-11T



Professionelle Ausführung

Super Pro™ • laminiert • kleiner Radius, 325-10T



Super Pro™ • laminiert • großer Radius, 325-12T, 3/8-11T



Speed Tip™ • massiv • großer Radius, 325-12T, 3/8-11T



Dura Tip™ • massiv



Schwerttypen

Das Schwert dient lediglich als Führung für die Sägekette. Verwenden Sie es niemals als Brechstange, Amboss oder Fällkeil.

Wie bei der Sägekette sind viele häufig auftretende Probleme mit dem Schwert auf mangelhafte oder unsachgemäße Wartung zurückzuführen.

Schwerter mit fester Spitze – professionelle Ausführung



Schwerter mit fester Spitze sind aus einem Stück Stahl gefertigt und im Bereich der Spitze aufgepanzert. Schwerter mit fester Spitze sind nicht für Anwendungen gedacht, bei denen viele Bohrschnitte oder Schneidarbeiten mit der Schwertspitze erforderlich sind. Schwerter mit fester Spitze sind ideal für harte Schneidarbeiten wie das Zusammenschneiden gefällter Bäume, da ihre Spitze kein Lager aufweist. Da ihr Austausch teurer ist, sollten sie nicht für Arbeiten verwendet werden, bei denen die Schwertspitze stark belastet wird.

Schwerter mit Ritzelnase – professionelle Ausführung



Schwerter mit Ritzelnase sind speziell für solche Anwendungen ausgelegt, bei denen viel mit der Schwertspitze geschnitten wird. Diese Schwerter weisen ein Ritzel mit einer Reihe von Nadellagern und eine laminierte Spitze auf. Bei Bohrschnitten entlastet diese Lagerbaugruppe das Schwert von der Reibung der Sägekette. Die Ritzelnase ist bei Bedarf austauschbar, sodass nicht unbedingt das gesamte Schwert ersetzt werden muss. Schwerter mit Ritzelnase sind ideal für alle Arten von Schneidarbeiten.

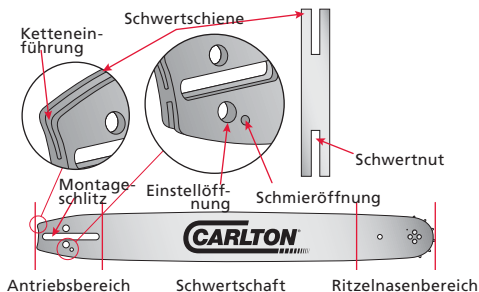
Schwerter mit laminiertem Ritzelnase – einfache Ausführung



Diese Schwerter sind aus drei Lagen Stahl gefertigt und punktgeschweißt. Laminierte Schwerter sind in der Regel die kostengünstigste Variante und werden für den gelegentlichen und halbprofessionellen Gebrauch empfohlen.

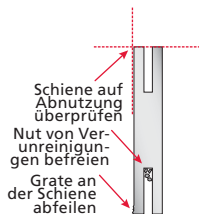
Bauteile des Schwerts

Schwerter bestehen aus speziell gehärtetem Stahl. Die Schiene, in der die Sägekette läuft, ist nach Spezifikationen gehärtet, die unter den verschiedensten Arbeitsbedingungen erfahrungsgemäß die beste Haltbarkeit gewährleisten. Bei normalem Gebrauch und ordnungsgemäßer Wartung der Sägekette sollte ein Schwert mehrere Kettenwechsel überdauern.



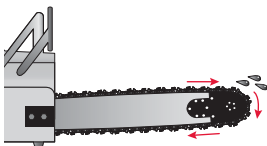
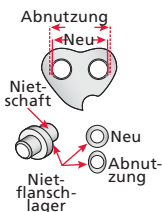
Wartung des Schwerts

Schwerter erfordern nur einen geringen Wartungsaufwand. Die Schwertschiene muss regelmäßig auf Abnutzungen und Grate untersucht werden. Außerdem müssen die Schmieröffnungen und die Schwertnut von Sägemehl und Verunreinigungen befreit werden, die die Schmierung beeinträchtigen.



Carlton® empfiehlt die Verwendung eines **Schwertnutreinigers** zur Pflege und Reinigung der Schwertschiene.

Schmierung



Verwenden Sie hochwertiges Schwertschienen- und Sägekettenöl.

Drehen Sie das Ritzel beim Schmieren, um das Öl auf dem gesamten Ritzel zu verteilen. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in das Loch gelangt.

Verwenden Sie **niemals** gebrauchtes Motoröl zum Schmieren von Schwert und Sägekette. Gebrauchtes Motoröl enthält Verunreinigungen und Säuren, die die Öldüse der Kettensäge angreifen und die Abnutzung des Schwerts und der Sägekette beschleunigen.

Eine ordnungsgemäße Schmierung und Wartung schützt vor vorzeitiger Abnutzung der Sägekette. Die Abnutzung der Treibglieder und Niete der Sägekette (siehe Abbildung) kann durch die fachgerechte Wartung und Schmierung der Sägekette und des Schwerts verhindert werden.

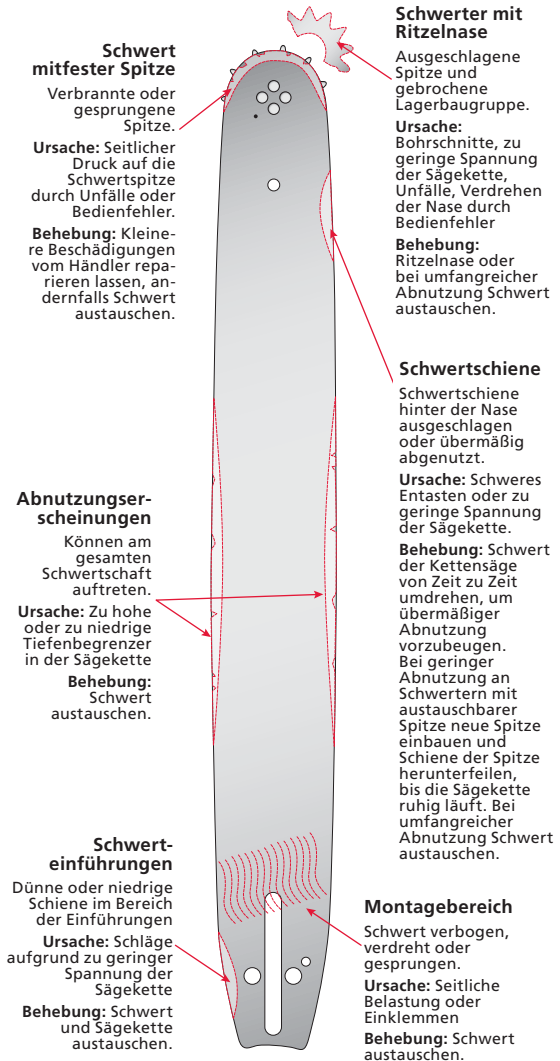
Bei richtiger Bedienung sollte die Kettensäge so viel Öl pumpen, dass etwas davon an der Schwertschienen- und Sägeketten-Verbindungsstelle fortgeschleudert wird. Hierdurch werden Verunreinigungen ausgespült, die die Lager der Sägekette verschleifen und

die Abnutzung der Schwertschiene beschleunigen könnten. Das restliche Öl dient der Schmierung der Schwertschiene und der Sägekette. Informationen zum Spannen der Sägekette finden Sie auf Seite 16.

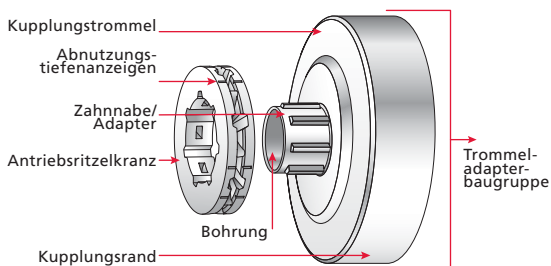
Probleme mit Schwertern

Probleme mit dem Schwert können durch mangelhafte Wartung oder ungenügende Spannung der Sägekette, fehlende Schmierung des Schiene und/oder der Schwertschienen- und Sägeketten-Verbindungsstelle, missbräuchliche Verwendung des Schwerts als Brechstange oder Hebel oder durch Einklemmen in der Schnittfuge verursacht werden.

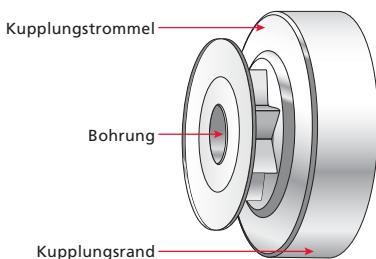
Probleme mit Schwertern – Seitenansicht



Antriebsritzelkranz



Stirnradantrieb



Die Leistung des Kettensägenmotors wird über eine Zentrifugalkupplung und ein Antriebsritzel auf die Sägekette übertragen. Für Kettensägen werden zwei Arten von Antriebsritzeln verwendet: **Antriebsritzelkranzsysteme** und **Stirnradantriebe**.

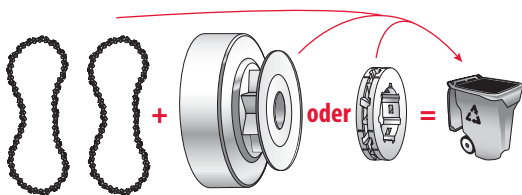
Ein **Antriebsritzelkranz** ist eine zweiteilige Einheit, bei der ein abgenutzter Ritzelkranz von der Trommeladapterbaugruppe abgenommen und ausgetauscht werden kann.

Ein **Stirnradantrieb** besteht aus einer Zentrifugalkupplungstrommel mit integriertem Antriebsritzel und muss komplett ausgetauscht werden.

Unabhängig davon, welches Design Sie bevorzugen, gibt es zwei Dinge, die Sie über Antriebsritzel wissen müssen:

1. Die Teilung des Antriebsritzels muss mit der Kettenteilung und gegebenenfalls mit der Teilung der Ritzelnase des Schwerts übereinstimmen.
2. Ein abgenutztes Antriebsritzel muss ausgetauscht werden.

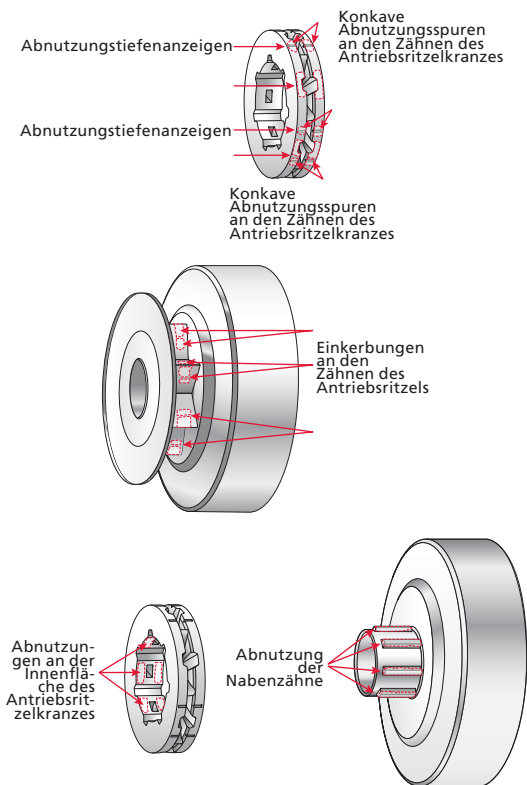
Die Sägekette und das Antriebsritzel passen wie zwei ineinander greifende Zahnräder zusammen. In dem Maße, in dem sich die Sägekette abnutzt, nutzt sich auch das Antriebsritzel ab.

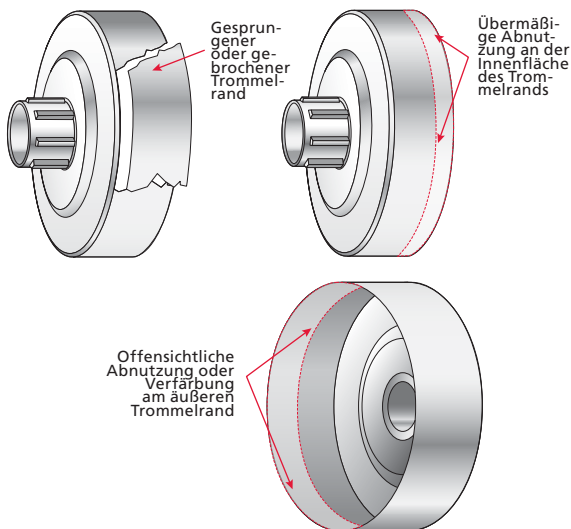


Verwenden Sie eine Kette niemals in Verbindung mit einem abgenutzten Antriebsritzelkranz oder Stirnradantrieb. Dies gilt insbesondere für neue Sägeketten. Tauschen Sie den Ritzelkranz oder Stirnradantrieb spätestens bei jedem zweiten Kettenwechsel aus.

Wartung des Antriebsritzels

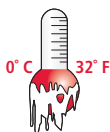
Aufgrund der schwerwiegenden Probleme, die durch Abnutzung oder falsche Teilung verursacht werden, empfiehlt es sich, das Antriebsritzel bei jedem Kettenwechsel zu überprüfen. Eine neue Kette kann verschleifen, wenn sie in Verbindung mit einem abgenutzten Antriebsritzelkranz oder Stirnradantrieb verwendet wird. Überprüfen Sie das Antriebsritzel vor jedem Arbeitseinsatz auf Abnutzung. Tauschen Sie das Antriebsritzel gegebenenfalls aus, bevor Sie eine neue Sägekette einsetzen. Unter harten Arbeitsbedingungen verstärkt sich die Abnutzung. Achten Sie auf folgende Anzeichen:





Beachten Sie folgende Punkte:

1. Installieren Sie eine neue Sägekette immer in Verbindung mit einem neuen Antriebsritzel mit passender Teilung.
2. Überprüfen Sie das Antriebsritzel regelmäßig auf Abnutzungsspuren.
3. Tauschen Sie das Antriebsritzel beim ersten Anzeichen von Abnutzung (siehe oben) aus.
4. Ein beschädigtes Antriebsritzel kann unabhängig vom Grad der Abnutzung nicht repariert, sondern muss ausgetauscht werden.



Das Arbeiten bei sehr kaltem Wetter kann alle Arten von Beschädigungen der Sägekette, des Schwerts und des Antriebsritzels begünstigen. Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt werden alle Stahlteile spröde und weniger widerstandsfähig gegenüber Stoß- und Druckbelastung.



Das Schneiden von gefrorenem Holz beschleunigt die Abnutzung und das Auftreten von Brüchen im Bereich der hinteren Nietlöcher der Schneidglieder. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Abnutzung aufgrund kalter Witterung auf ein Minimum zu reduzieren.

Öl

Verdünnen Sie das Schwertschienen-/Sägekettenöl mit 25% reinem Kerosin oder Dieselöl. Verwenden Sie während des Betriebs die doppelte Menge dieses verdünnten Öls und achten Sie darauf, dass die Sägekette von der Kettensäge mit Öl versorgt wird.

Spannung

Achten Sie darauf, dass die Sägekette richtig gespannt ist. Überprüfen und korrigieren Sie die Kettenspannung häufig.

Schneidglieder der Sägekette

Achten Sie darauf, dass die Schneidglieder der Sägekette stets geschärft sind. Schärfen Sie die Schneide stündlich mit einer Feile nach, häufiger als nötig. Schneiden Sie nicht gewaltsam mit stumpfer Sägekette.

Tiefenbegrenzer

Überprüfen und korrigieren Sie die Tiefenbegrenzung der Schneidglieder Ihrer Sägekette bei jedem dritten bis vierten Schärfen.

Schwert

Achten Sie darauf, dass die Schwertnut stets sauber und die Schmieröffnung frei ist. Drehen Sie symmetrische Schwerter von Zeit zu Zeit um, um eine gleichmäßige Abnutzung der Schwertschiene zu gewährleisten.

Antriebsritzel

Tauschen Sie das Antriebsritzel spätestens bei jedem zweiten Kettenwechsel aus.

CARLTON® | Blount, Inc.
Corporate Headquarters
P.O. Box 22127
Portland, Oregon 97269-2127 USA
carltonproducts.com
800-223-5168

© Copyright 2013 | Blount, Inc. | F/N 559110 Rev AA 4/13

