

# Information

## Sägekette schärfen

Nur eine korrekt geschärfte Sägekette mit den vorgeschriebenen Schärfwinkeln gewährleistet eine optimale Schnittleistung.

**Achtung:** Aus Sicherheitsgründen Hobelzähne nur bis zur Markierung (G/1) nachschärfen. Hobelzahn-Mindestlänge 3 mm!

Zum Schärfen folgende Kettenfeile benutzen:

.325" (...086....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" ⓐ (...484....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" (...686....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" (...786....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,5 mm.
.404" (...103....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 5,5 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...099....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 5,5 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...093....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 5,5 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...092....) Kette:	Rundfeile $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" ⓐ (...290....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 4,5 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" (...480....) Kette:	Rundfeile $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" (...696....) Kette:	zuerst (1/2 Zahn)= Rundfeile $\varnothing$ 5,5 mm, danach Rundfeile $\varnothing$ 4,8 mm.
1/4" (...466....) Kette:	Rundfeile $\varnothing$ 4,0 mm.

Ein Feilenhalter erleichtert die Feilenführung, begrenzt gleichzeitig die Einfeiltiefe (A) und trägt Markierungen für den korrekten Schärfwinkel von 25°/30°/35° (B).

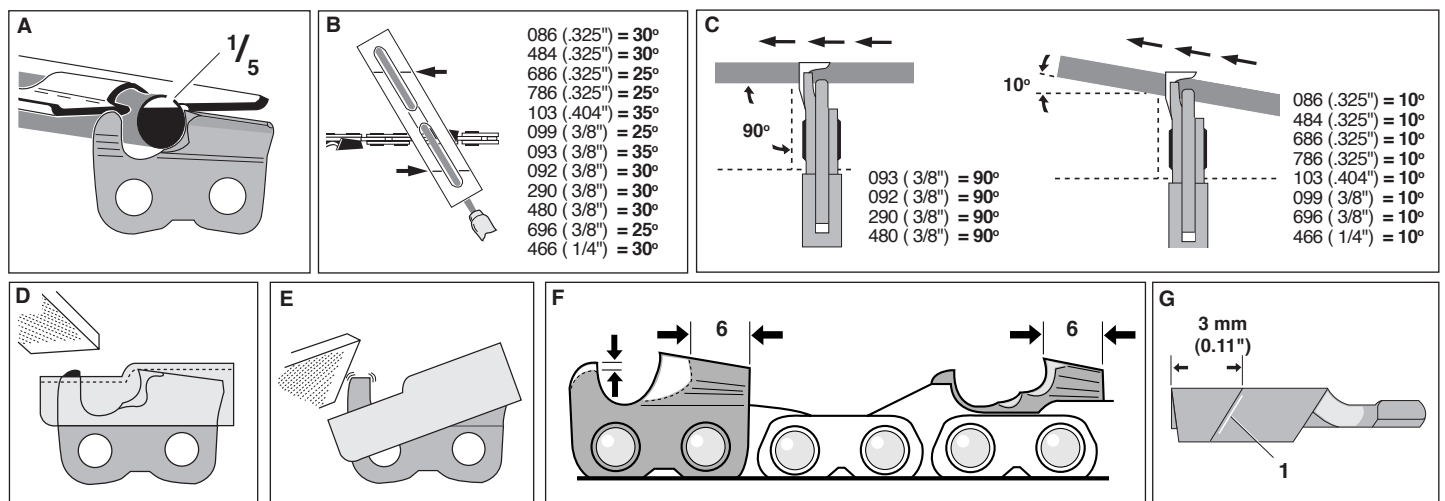
Die auf dem Feilenhalter eingprägten Markierungen müssen beim Feilen parallel zur Kette verlaufen (B, Pfeil). Die Feilenführung (C) erfolgt je nach Kettentyp unter einem Winkel von 10° oder 90°.

Hinweis zur Sägekette 099 (3/8"): Die Kette ist leicht an der Markierung (G/1) zu erkennen. Sie dient zur leichten Einhaltung des richtigen Schärfwinkels beim Schärfen von Hand und gibt das Endmaß an, bis zu dem der Hobelzahn nachgeschärft werden darf. Mit der Kettenmesslehre muss im Anschluss an das Schärfen die Höhe des Tiefenbegrenzers überprüft werden (D).

Auch den geringsten Überstand mit der Flachfeile entfernen. Anschließend den Tiefenbegrenzer vorne wieder abrunden (E). Alle Hobelzähne einer Sägekette müssen genau gleiche Dachlängen und Höhen haben (F/6). Neu eingesetzte Zähne müssen den Formen der gebrauchten Hobelzähne angeglichen werden.

**Achtung:** Die Feile soll nur bei der Vorwärtsbewegung greifen. Beim Zurückführen muss die Feile vom Material abgehoben werden. Den Zahn stets von innen nach außen feilen (C, Pfeil).

Die zum Nachschärfen der Sägekette notwendigen Hilfsmittel (Feilen und Messlehre) können bei einer Fachwerkstatt als Zubehör bezogen werden. Ein fachgerechtes Nachschärfen der Sägekette wird auch in jeder Fachwerkstatt ausgeführt.



## Sharpening the saw chain

Only a correctly sharpened saw chain with the prescribed angles will give optimum cutting performance.

**Caution:** For reasons of safety resharpen only to the mark (G/1). Minimum cutter length is 3 mm (0.11").

To sharpen use the following chain file:

.325" (...086....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 4,8 mm, later on $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" ⓐ (...484....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 4,8 mm, later on $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" (...686....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 4,8 mm, later on $\varnothing$ 4,5 mm.
.325" (...786....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 4,8 mm, later on $\varnothing$ 4,5 mm.
.404" (...103....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 5,5 mm, later on $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...099....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 5,5 mm, later on $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...093....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 5,5 mm, later on $\varnothing$ 4,8 mm.
3/8" (...092....) chain:	round file $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" ⓐ (...290....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 4,5 mm, later on $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" (...480....) chain:	round file $\varnothing$ 4,0 mm.
3/8" (...696....) chain:	at first (1/2 cutter)= round file $\varnothing$ 5,5 mm, later on $\varnothing$ 4,8 mm.
1/4" (...466....) chain:	round file $\varnothing$ 4,0 mm.

If you use a file holder, this will make filing easier, it will limit the filing depth (A) and it is provided with marks to show the correct sharpening angle of 25°/30°/35° (B). The marks on the file holder must run parallel to the chain when filing (B, arrow).

Guide the file (C) at an angle of 10° or 90°, depending on the type of chain.

Note re. saw chain 099 (3/8"): The chain can easily be recognized by the mark (G/1) on the cutter. It serves to observe the correct angle when sharpening by hand and indicates the limit to which the cutter can be resharpened.

After sharpening, use a chain gauge to check the height of the depth gauge (D) and remove any excess with a flat file. Now round off the depth gauge front (E) again. The top plates of all cutters must be precisely the same length and height (F/6). File back the new teeth to the size of the used ones.

**Caution:** Only use the file in a forward direction. When returning, the file must be lifted off the material to be filed. Always file the tooth from the inside to the outside (C / arrow). You can obtain in all accessories required for the resharpening saw chains (files and gauges) from a workshop. You can also get your chains sharpened accurately in a workshop.

# Information

## Affûtage de la chaîne

Seulement une chaîne affûtée correctement avec les angles d'affûtage précis permet une coupe optimale.

**Attention:** Pour des raisons de sécurité, n'affûter les gouges que jusqu'à la marque (G/1). Longueur minimale 3 mm.

**Pour l'affûtage, utiliser les limes rondes suivantes:**

.325" (...086...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 4,8 mm après alors lime ronde de ø 4,5 mm.
.325" ① (...484...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 4,8 mm après alors lime ronde de ø 4,5 mm.
.325" (...686...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 4,8 mm après alors lime ronde de ø 4,5 mm.
.325" (...786...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 4,8 mm après alors lime ronde de ø 4,5 mm.
.404" (...103...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 5,5 mm après alors lime ronde de ø 4,8 mm.
3/8" (...099...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 5,5 mm après alors lime ronde de ø 4,8 mm.
3/8" (...093...) chaîne	lime ronde de ø 4,0 mm.
3/8" (...092...) chaîne	lime ronde de ø 4,0 mm.
3/8" ① (...290...) chaîne	le premier (1/2 gouge)= lime ronde de ø 4,5 mm après alors lime ronde de ø 4,0 mm.
3/8" (...480...) chaîne	lime ronde de ø 4,0 mm.
3/8" (...696...) chaîne	lime ronde de ø 4,0 mm.
1/4" (...466...) chaîne	lime ronde de ø 4,0 mm.

Un support de lime facilite le guidage, limite la profondeur d'affûtage (A) et porte les marques pour un angle correct d'affûtage à 25°/30°/35° (B).

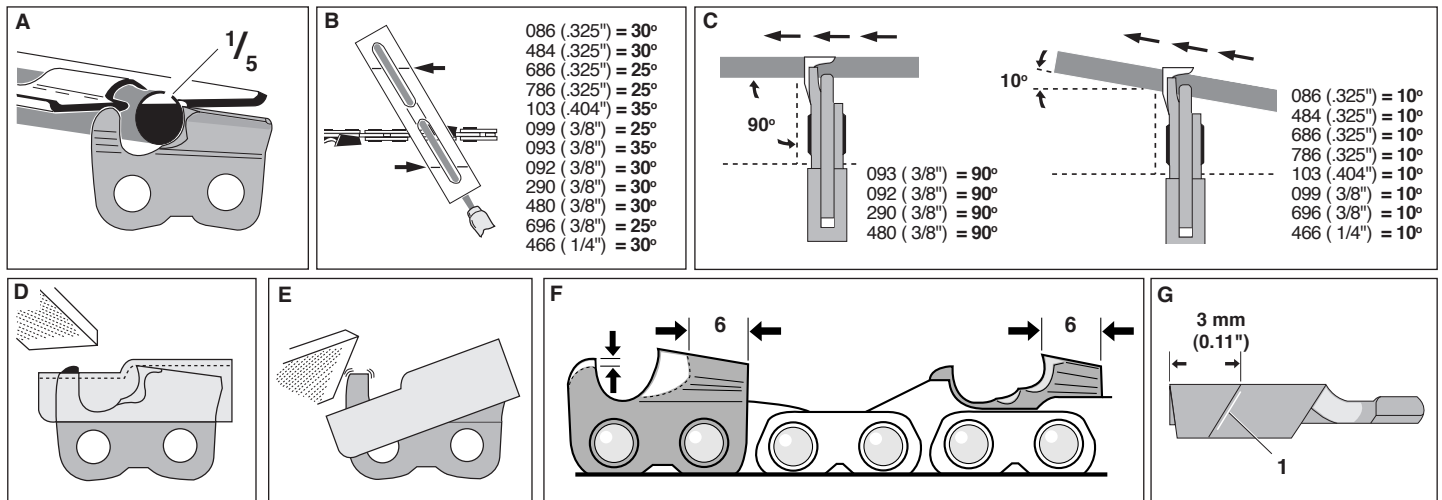
**Remarque pour la chaîne 099 (3/8"):** La chaîne est facilement remarquable à la marque (G/1) sur la gouge.

Elle sert au maintien plus facile de l'angle correct d'affûtage pour exécution manuelle et indique la cote finale jusqu' où la gouge peut être affûtée. La lime doit être guidée, en fonction du type de chaîne, dans un angle de 10° ou 90° (C).

Après l'affûtage, vérifier la hauteur du limiteur de profondeur à l'aide de la jauge de chaîne (D). Limer la partie qui dépasse à l'aide de la lime plate, puis arrondir l'avant du limiteur de profondeur (E). Toutes les gouges doivent avoir la même longueur et hauteur. Remplacer toute gouge détériorée et la limer à l'état d'usure des autres gouges (F/6).

**Attention:** Ne limer qu'avec le déplacement en avant, au retour soulever la lime. Les dents sont à limer de l'intérieur vers l'extérieur (C, fleche).

Les pièces nécessaires à l'affûtage de la chaîne (limes, jauge) peuvent être commandées comme accessoire à un atelier, ou au besoin, la chaîne peut y être affûtée correctement.



## Afilarse de la cadena

Solamente una cadena correctamente afilada con los ángulos de filos recomendados puede dar la seguridad de un rendimiento óptimo.

**Atención:** Por motivos de seguridad, reafilarse los cepillos de diente sólo hasta la marcación (G/1). Longitud mínima 3 mm.

**Par afilar se emplearán las siguientes limas para cadena:**

.325" (...086...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 4,8 mm después lima redonda de ø 4,5 mm.
.325" ① (...484...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 4,8 mm después lima redonda de ø 4,5 mm.
.325" (...686...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 4,8 mm después lima redonda de ø 4,5 mm.
.325" (...786...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 4,8 mm después lima redonda de ø 4,5 mm.
.404" (...103...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 5,5 mm después lima redonda de ø 4,8 mm.
3/8" (...099...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 5,5 mm después lima redonda de ø 4,8 mm.
3/8" (...093...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 5,5 mm después lima redonda de ø 4,8 mm.
3/8" (...092...) cadena:	lima redonda ø 4,0 mm.
3/8" ① (...290...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 4,5 mm después lima redonda de ø 4,0 mm.
3/8" (...480...) cadena:	lima redonda ø 4,0 mm.
3/8" (...696...) cadena:	primero (1/2 gubia)= lima redonda de ø 5,5 mm después lima redonda de ø 4,8 mm.
1/4" (...466...) cadena:	lima redonda ø 4,0 mm.

Un mango facilitará el manejo de la lima, limita la profundidad del corte (A) y lleva marcas que indican el ángulo correcto de 25°/30°/35° (B).

**Indicación para la cadena 099 (3/8"):** La cadena se puede reconocer fácilmente por medio de la marcación (G/1) en el techo del diente. Sirve para la observación fácil del ángulo correcto al afilar manualmente, indicando la medida de límite hasta la cual se puede reafilarse el cepillo de diente. Al afilar, las marcas grabadas en el porta-lima deben correr paralelas a la cadena (B / flecha). La lima se ha de guiar, en función del tipo de cadena, en un ángulo de 10° o 90° (C).

Después de afilar se debe comprobar, mediante el calibrador de profundidad (D). Aún el más, mínimo saliente debe reducirse con una lima plana. Enseguida se redondea el limitador de profundidad en la parte delantera (E).

Todos los dientes de gubia deben tener el mismo largo y la misma altura. Los dientes nuevos que se agregen deben igualarse a la forma y tamaño de los usados (F/6).

**Atención:** La lima debe rebajar solamente al avanzar. Al retroceder la lima debe levantarse del filo. Limar el filo siempre desde dentro hacia fuera (C / flecha).

Las herramientas necesarias para reafilarse la cadena (lima y calibrador) pueden ser adquiridos como accesorios en algún taller especializado. Un reafilado correcto de la cadena se puede conseguir en cualquier taller especializado.