STIHL® ROLLOMATIC E
STIHL MS 362 C

SELBST GEMACHT

STIHL Qualität heißt Qualität bis ins kleinste Detail und eine optimale Abstimmung aller Bauteile, aller Komponenten. Um das sicherzustellen, ist STIHL seit vielen Jahren davon überzeugt, dass nur eine hohe Fertigungstiefe dazu führen kann, dieses Ziel zu erreichen und so den größten Kundennutzen zu generieren. Am Beispiel der MS 362 C-M zeigen wir: Was steckt drin und wo kommt's her?

EINMAL UM DIE WELT …

Wo die Bauteile der STIHL MS 362 C-M hergestellt werden:

STIHL Produkte stehen für innovative Spitzenqualität, gepaart mit neuesten Technologien. Dabei steht der Kundennutzen immer im Fokus: Weit mehr als 1.000 verschiedene Produkttypen umfasst das gesamte Portfolio. Von der Vergaser- oder Griffheizung für den Einsatz in extrem kalten Regionen bis hin zu Produkten wie der Rettungssäge oder dem Gesteinsschneider für Spezialanwendungen. Um den eigenen hohen Ansprüchen und denen unserer Kunden gerecht zu werden, setzt STIHL auf einen ganz besonderen Dreiklang aus eigener Entwicklung, Produktion und Vertrieb. Während der Stammsitz Deutschland nach wie vor die Keimzelle für die Entwicklung von neuen Produkten ist, wurden das Vertriebsnetz und auch der internationale Fertigungsverbund kontinuierlich ausgebaut.

Heute fertigt STIHL in insgesamt sieben Ländern weltweit. Die Fertigungstiefe liegt bei mehr als 50 Prozent und ist damit deutlich höher als in anderen Branchen. Dahinter steckt die Überzeugung, dass nur das optimale Zusammenspiel aller Komponenten auch wirklich das beste Resultat bringen kann. Deshalb ist vieles bei STIHL selbst gemacht – sei es die Schneidgarnitur, Aluminium- oder Magnesiumteile, Kolben, Kurbelwellen, Motorengehäuse, Vergaser, Zylinder oder Stanz- und Biegeteile.

Wie sich die dezentrale Fertigung am Ende in einem Produkt perfekt zusammenfügt, zeigt das Beispiel der Profi-Benzin-Motorsäge STIHL MS 362 C-M.

SÃO LEOPOLDO (BRA)
ZYLINDER

Zylinder führen die Kolben bei ihrer Auf- und Abwärtsbewegung und leiten die beim Verbrennungsvorgang entstehende Wärme über die Kühlrippen oder die Zylinderrippen ab. Im Zylinder findet die Explosion statt, die durch die Entzündung des Gemisches aus Treibstoff und Öl mit Luft und die Zündfunkengabe der Zündkerze ausgelöst wird. Der durch die Explosion entstandene Druck wird auf den Kolben übertragen, welcher sich dann nach unten bewegt und somit die Kurbelwelle antreibt. Die Kurbelwelle überträgt die Bewegung über die Kupplung und das Kettenrad an die Kette.

WAIBLINGEN (DEU)
SCHIENE

Die Führungsschiene ist verantwortlich für die exakte Führung der Sägekette bei minimalem Reibungsverlust und muss härteste Einsätze meistern. Sie ist das Bindeglied, um die Leistung des Motors über die Sägekette ins Holz zu bringen. STIHL liefert für jeden Anwendungsbereich die passende Führungsschiene aus eigener Entwicklung und Fertigung. Jahrzehntelange Forschung, die Verwendung hochwertiger Materialien, innovative Fertigungsverfahren und hochmoderne Produktionsanlagen sowie elektronische Fertigungskontrollen und die abschließende Qualitätskontrolle sichern die bewährte STIHL Qualität bei jeder Führungsschiene.

WIL (CH)
SÄGEKETTE

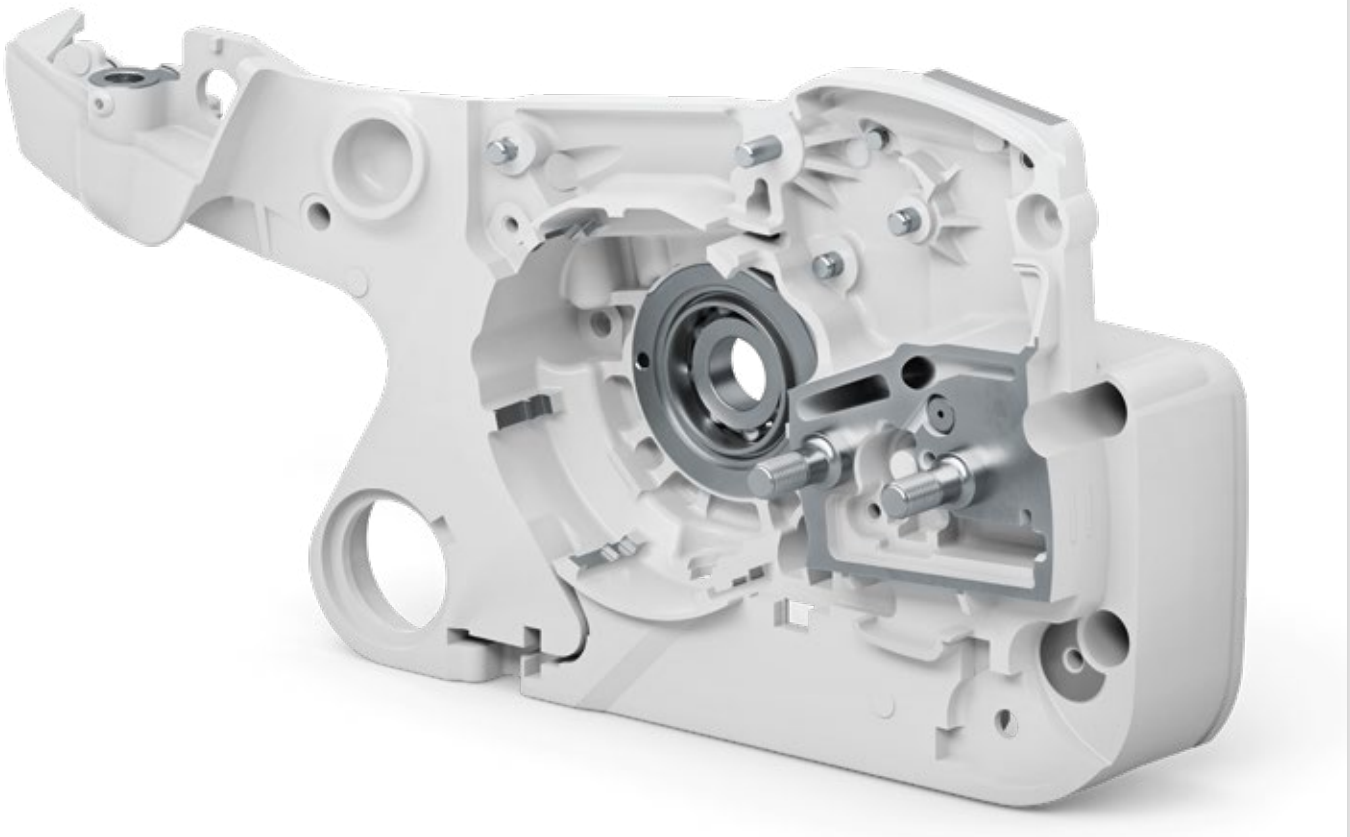
STIHL Sägeketten sind Schweizer Präzisionsarbeit: Sie werden schon seit Jahrzehnten im STIHL Werk in Wil auf selbst entwickelten Spezialmaschinen gefertigt. Dieser Fokus aufs Produkt macht den Unterschied: Heute bietet STIHL Sägeketten für jeden Einsatzzweck, jede Leistungsklasse und jede STIHL Motorsäge an. Im Zusammenspiel mit den hauseigenen Führungsschienen und Motoreinheiten wird ein optimales Schneidverhalten erreicht. Die innovativen Sägeketten überzeugen außerdem mit bis zu 20 Prozent mehr Schnittleistung bei gleichzeitig bis zu 20 Prozent weniger Vibrationen.

QINGDAO (CHN)
ÖLPUMPE

Für den Gebrauch einer Motorsäge ist die Nutzung von Sägekettenhaftöl elementar wichtig. Es hilft, den Verschleiß zu minimieren und eine Überhitzung des Schneidwerkzeugs durch die Reibung zwischen Sägekette und Führungsschiene zu verhindern. Der Motorsäge wird das Öl für die Schmierung aus einem gesonderten Tank durch eine spezielle Ölpumpe zugeführt. Sie wird in Abhängigkeit von der Motordrehzahl angetrieben und läuft nur, wenn sich auch die Kette dreht. Die Ölpumpe der STIHL MS 362 C-M verfügt zudem über eine genaue, bedarfsabhängige Ölmengenförderung, mit der eine Reduzierung des Verbrauchs um bis zu 50 Prozent möglich ist.

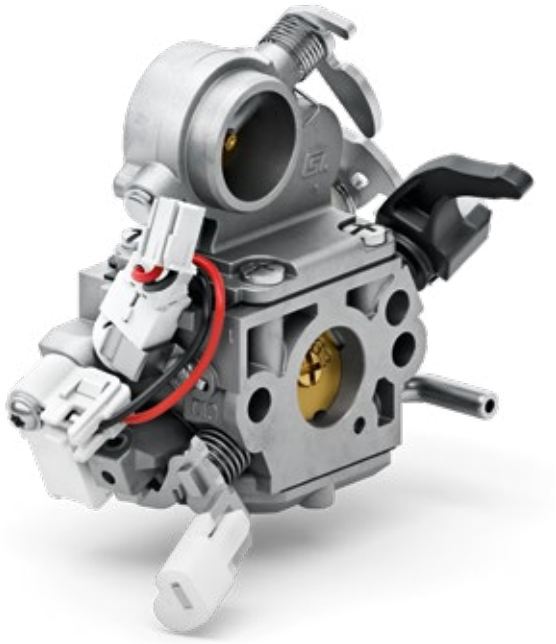
WEINSHEIM (DEU)
KURBELGEHÄUSE

Das Kurbelgehäuse stellt als Lagerung der Kurbelwelle ein wichtiges Teil von Verbrennungsmotoren dar. So auch bei den Benzin-Motorsägen von STIHL. Das Kurbelgehäuse der STIHL MS 362 C-M besteht aus zwei Hälften Magnesium, die im Druckguss-Verfahren in unserem Magnesium-Druckguss-Werk in der Eifel hergestellt werden. Bei der STIHL MS 500i, der ersten Motorsäge mit elektronischer Einspritzung, sind im Kurbelgehäuse der Motoreinheit zudem verschiedene Sensoren verbaut. Genauer gesagt: jeweils ein Sensor für die externe und die interne Temperatur sowie ein Drucksensor. Diese Sensoren messen die Umweltbedingungen und geben sie an das Steuergerät der Motorsäge weiter.



HUIZHOU (CHN)
VERGASER

Der Vergaser ist eines der zentralen Bauteile einer Motorsäge: Er muss für alle Betriebszustände des Motors Kraftstoff und Luft im optimalen Verhältnis mischen und durch feine Zerstäubung die Verdampfung des Gemisches vorbereiten. So wird im Vergaser der Kraftstoff zerstäubt und nur zu einem geringen Teil verdampft. Die für die Verdampfung des Kraftstoffes nötige Wärme wird den durchströmten Bauteilen, in erster Linie dem Triebwerk, entzogen. Die vollständige Verdampfung findet erst im Brennraum statt.



VIRGINIA BEACH (USA)
HAUBE

Eine STIHL Motorsäge ist durch ihre Farbgebung schnell zu erkennen. Hellgrau und Orange prägen die Marke. Die Haube der STIHL MS 362 C-M – und die vieler anderer STIHL Geräte – leuchtet im STIHL eigenen Orange und ist aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Sie schützt unter anderem Zylinder und Schalldämpfer und ist ein perfektes Beispiel für die Kombination aus Stabilität und geringem Gewicht.

3 FRAGEN AN … MARTIN SCHWARZ

Bei STIHL spielt das Thema Eigenfertigung seit jeher eine große Rolle. Warum leisten wir uns diese vermeintliche „Liebe zum Detail“?
MARTIN SCHWARZ Eigenfertigung hat bei uns eine lange Historie, schließlich haben wir bereits vor mehr als 40 Jahren damit begonnen, den internationalen Fertigungsverbund aufzubauen. Dieser strategische Ansatz ist bis heute ein wichtiger Bestandteil unseres Erfolgs. Schließlich bringt er uns Alleinstellungsmerkmale und Wettbewerbsvorteile, sichert die Wertschöpfung bei STIHL und untermauert unseren Anspruch auf Technologieführerschaft.

Bei Benzin-Produkten ist STIHL in puncto Fertigungstiefe dem Wettbewerb weit voraus. Wie sieht es bei den Akku-Produkten aus?
MARTIN SCHWARZ Den Großteil unserer Akku-Produkte produzieren wir in unserem Werk von STIHL Tirol, bauen aber auch in diesem Segment den internationalen Produktionsverbund Schritt für Schritt aus. Derzeit beispielsweise in den USA, bei STIHL China und auch an unserem Stammsitz in Deutschland. Mit vollkommen neuartigen Akku-Packs werden wir 2021 einen neuen technologischen Meilenstein setzen, die Serienprozesse sind bereits fertig entwickelt. Eine höhere Fertigungstiefe im Akku-Segment ist für uns ein Vorteil, da wir uns etwa mit der Hochstromtragfähigkeit noch in einer Nische bewegen. Durch dieses und weitere Projekte stärken wir unsere Wirtschaftlichkeit, unsere Wettbewerbsfähigkeit und die eigene Wertschöpfung.

Welchen Nutzen hat der Kunde von diesen Anstrengungen?
MARTIN SCHWARZ So sind die Bauteile unserer Produkte aufeinander abgestimmt und harmonieren optimal. Unsere Kunden erhalten langlebige, qualitativ hochwertige und vor allem leistungsstarke Produkte mit minimalem Leistungsgewicht. Zudem sind wir nicht auf Standards von Lieferanten angewiesen, sondern stimmen die Bauteile und Fertigungsprozesse auf unsere Anforderungen im Gesamtprodukt ab. Veränderungen und ständige Optimierungen kommen aus uns selbst heraus, was uns ermöglicht, schnell und zielgerichtet auf die Wünsche unserer Kunden eingehen zu können.

MARTIN SCHWARZ ist seit dem 1. Januar 2020 STIHL Vorstand Produktion und Materialwirtschaft.

SCHON GEWUSST …

Nur das optimale Zusammenspiel aller Komponenten macht das Produkt am Ende perfekt und erfüllt so die Erwartungen der Kunden. Das ist die feste Überzeugung von STIHL. Daher beträgt die Fertigungstiefe mehr als 50 Prozent. Doch was verbirgt sich dahinter? Wir haben ein paar interessante Fakten zusammengestellt.

18

fahrerlose Transportsysteme (FTS) sorgen für die reibungslose Versorgung der Montagelinien im Waiblinger Werk 2.

650 °C

beträgt der Schmelzpunkt von Magnesium.

2.500

Patente und Patentanmeldungen nennt STIHL aktuell sein Eigen.

10.000

Kilometer Aluminiumrohre werden pro Jahr im Werk 3 in Wiechs am Randen zu Griffrohren verarbeitet.

… dass in der Schienenfertigung in Waiblingen pro Jahr rund

5.000 **Tonnen Stahl verarbeitet werden?**

… dass mehr als

700

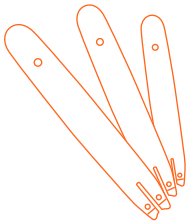
verschiedene Bauteile für STIHL Produkte aus Magnesium hergestellt werden?

In der Kunststoff-fertigung in Waiblingen werden pro Jahr rund 4.500 Tonnen Kunststoffgranulat an mehr als 50 Spritz-gussmaschinen verarbeitet.

Viele Spritzgussformen stellt STIHL selbst her. Sie werden auf 1/100 Milli-meter genau gefertigt.

7.850

Tonnen Magnesium werden pro Jahr im STIHL Werk 4 in Weinsheim in der Eifel ver-arbeitet. **21 Magnesium-Druck-guss-Maschinen** produzieren hier im 24-Stunden-Betrieb.



Pro Tag werden daraus **20.000 Schienen** produziert.

Um rund 10 Tonnen Gewicht entlastet ein kollaborativer Roboter die Beschäftigten bei der Verpackung von Trenn-schleifern – pro Schicht.