



/BM-Videos im Onlinebeitrag//
Das System in Aktion und der
Kartuschenwechsel – einfach
QR-Code scannen oder folgen-
den Link in Browser eingeben:
lead.me/bauRc1



BM-Fotos: Marc Hildebrand

1/ Das Testobjekt: Die Job-Site Saw mit integrierter AIM-Technik wird bereits erfolgreich in den USA vertrieben. Sie sieht aus wie eine normale mobile Tischkreissäge, läuft allerdings mit Übersee-Spannung von 120 V.



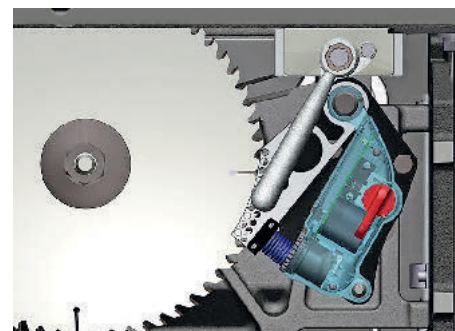
4/ Schreck statt Schnitt: In Sekundenbruchteilen stoppt das Blatt mit einem lauten Knall, verschwindet zugleich im Säge Tisch und vermeidet so auch Verletzungen durch stillstehende Zähne. Es bleibt: ein marginaler Kratzer.



Festool trifft Sawstop: Sicherheitstechnik AIM auf dem Vormarsch

„Airbag“ für die Säge

Wie wäre es, wenn Blätter mobiler Tischkreissägen bei Hautkontakt automatisch stoppen, bevor ihre scharfen Zähne tief ins Fleisch schneiden? Mit dem Schwesterunternehmen Sawstop will Festool eine solche Sicherheitstechnik auch in Deutschland etablieren. Wir haben AIM ausprobiert. **BM-REDAKTEUR MARC HILDEBRAND**



Grafik: Sawstop

2/ Skizzierter Blick unter die Haube: Die blaue AIM-Kartusche inklusive Bremsblock aus Aluminium bilden die sogenannte „Cartridge“. Sie sitzt an einer massiven Schwenkvorrichtung, die beim Auslösen das Blatt abtauchen lässt.



Foto: Silvia Pirro

3/ Den Ernstfall simuliert: BM-Redakteur Marc Hildebrand (r.) testet das System durch den Schnitt in ein Würstchen, das denselben Mechanismus auslöst, wie es der Kontakt des Blattes mit menschlicher Haut tun würde.



5/ Schnell wie ein Sägeblattwechsel: Nach dem Auslösen wird die „Cartridge“ samt Sägeblatt erneuert. Alle Komponenten sind gut zugänglich. Wie's geht, haben wir auf Video festgehalten – zu finden im Beitrag auf BM-Online.



6/ Technologie-Transfer Hand in Hand: Christin Ritscher, Manager Strategic Projects bei Sawstop (l.), und Markus Schmid, Entwickler für Säge technik bei Festool, stehen in regem Austausch, um die Technik hier zu etablieren.

I Vor Unachtsamkeit ist kein Schreiner oder Tischler gefeit – bei der Arbeit an Kreissägen oft mit dramatischen Folgen: Über 14.000 meldepflichtige Unfälle verzeichnet hier die Statistik in Deutschland. In den USA reduziert die Firma Sawstop solche Unfälle bereits seit 2004 mit der AIM-Technik – Active Injury Mitigation, zu Deutsch: aktive Verletzungsminderung. Nun soll das System auch hierzulande Einzug halten, denn seit Juli 2017 gehört Sawstop wie auch Festool zu Tooltechnic Systems (TTS). Das rege Interesse im Handwerk bewiesen raunende Menschentrauben vor den Festool-Showbühnen auf der Messe Holz-Handwerk. Dort wurde Sawstops AIM im März dieses Jahres der Öffentlichkeit schon live vorgeführt. Das Ziel: den „Airbag“ für mobile Tischkreissägen unter Festools Fittichen als Verletzungsverminderung in Europa salonfähig machen.

Bei Festool in Wendlingen, haben wir die besondere Kreissäge selbst ausprobiert und dem Blatt hautnah auf den Zahn gefühlt.

Was ist AIM und wie funktioniert?

AIM ist unauffällig in einer normalen mobilen Tischkreissäge integriert (Bild 1). Herzstück ist die Cartridge – eine Kartusche, die einen Alublock per Feder ins Sägeblatt treibt, wenn es bei laufendem Betrieb in Kontakt mit menschlicher Haut kommt (Bilder 2, 7 und 9). „In 5 ms stoppt das Blatt und verschwindet zugleich aus dem Gefahrenbereich in den Maschinentisch. Ernsthafte Schnittverletzungen werden so verhindert“, erklärt Markus Schmid, Entwickler bei Festool im Bereich Sägen bzw. AIM. Und in der Tat: An unserer Testwurst waren nur minimale Spuren sichtbar (Bild 4). Ausgelöst wird die Funktion über einen kapaziti-



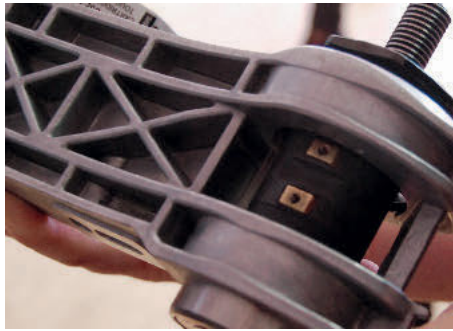
7/ Die massive Schwenkeinrichtung mit der Sägeblattaufnahme (o.) bleibt nach dem Crash unbeschädigt. Entnommen wird nur die blaue Kartusche, deren Alublock sich ins Sägeblatt gefressen hat, um es zu stoppen (u.).



9/ ... Feder frei. Der Alublock saust ins Blatt. Damit die Maschine das unbeschadet übersteht, verformt sich der Block und nimmt Energie auf. Den Motor schützt zudem ein Riemenantrieb, der wie eine Rutschkupplung wirkt.

ven Sensor. Registriert dieser den Kontakt des Werkzeugs mit menschlicher Haut, geht alles blitzschnell: ein Knall – alles steht still (zu sehen im Demovideo auf BM-Online). Im regulären Sägebetrieb überwacht die AIM-Steuerung wartungsfrei kontinuierlich die Funktion. Den aktuellen Status zeigen eine rote und eine grüne LED am Netzschalter. Was Leuchten oder Blinken bedeutet, erklärt eine Bildlegende. Die Leitfähigkeit von Materialien kann vorab geprüft werden, ohne dass der Mechanismus auslöst. Dazu hält man sie ans stehende Sägeblatt. Bei Bedarf lässt sich die „Active Injury Mitigation“ deaktivieren.

„Finger save“ – Säge schnell wieder in Einsatz
Kam es zum Ernstfall, ist die Säge in rund 90 s wieder einsatzbereit. Man benötigt nur eine neue Cartridge: Abdeckung auf, Sägeblatt samt Kartusche und Alublock lösen und ersetzen –



8/ Schützende Signalwirkung: Neben der Sägeblattaufnahme (an der sehr stabilen Schwenkwelle sitzen zwei Pole. Registriert die „Active Injury Mitigation“ menschliche Haut, brennt ein Draht durch und gibt die ...



10/ Sicherheit visuell sichtbar: Seitlich an der Maschine zeigt eine Legende, was die leuchtenden bzw. blinkenden LEDs bedeuten – ob die AIM-Funktion aktiviert ist, einwandfrei arbeitet oder wo ggf. ein Fehler vorliegt.

fertig (Bild 5). Im Anschluss prüft das System den korrekten Einbau. Sobald die Lampe durchgehend grün leuchtet, kann es weitergehen. Sawstop empfiehlt, ein neues Sägeblatt zu verwenden. Hier ist man übrigens an keinen Hersteller gebunden. Einzig der Durchmesser muss passen, damit AIM funktionstüchtig ist und nach dem Systemtest die grüne LED leuchtet.

„Sawstop inside“ – wann ist's soweit?

Bis AIM ins Festool-Kleid schlüpft, wird es wohl noch etwas dauern – will man doch „seinen Fans“ wie gewohnt erst das „perfekte Tool“ präsentieren. Doch vielleicht wird es dann ein Markenzeichen wie heute Tanos` Systainer. ■

www.festool.de
www.sawstop.com



TTS-Vorstand im Interview

BM fragt Christian Oltzscher

BM: Soll AIM unter Festools Fittichen zukünftig Veränderungen bei Sicherheitsstandards auslösen, die auch von der Berufsgenossenschaft getragen werden?

Oltzscher: In erster Linie wollen wir gemeinsam mit Sawstop die aktuelle Technik weiterentwickeln, um dem Schreiner- und Tischlerhandwerk auch langfristig größtmöglichen Schutz bei Sägearbeiten anzubieten. Dabei wollen wir Handwerker auch in unachtsamen Momenten bestmöglich unterstützen. Aus diesem Grund fokussieren wir uns zuerst auf die Themen Sicherheit und Qualität. Darüber hinaus haben wir keinen Einfluss darauf, inwiefern AIM in Zukunft ein relevanter Punkt für die Berufsgenossenschaft wird. Bis jetzt gibt es hier keine Rücksprachen mit der BG.

BM: Was kostet die Instandsetzung nach dem Auslösen der Sicherheitsfunktion?

Oltzscher: Der Ersatz der „Cartridge“ – Sawstop nennt es einen Fingersave – kostet in den USA zwischen 69 und 90 USD. Sawstop rät, nach dem Auslösen ein neues Sägeblatt zu verwenden. Aktuell bewerten wir bei Festool noch, ob und – wenn ja – wie wir die Technologie einsetzen. Dann wird eine Preisbewertung für Europa möglich sein.

BM: Plant TTS auch als AIM-Systemgeber für andere Maschinenhersteller aufzutreten?

Oltzscher: Das ist vorstellbar, steht aber aktuell nicht auf unserer To-Do-Liste.

Vorrangiges Ziel für uns ist es, eigene Sägen in unserem Segment auf dem europäischen Markt einzuführen.

Hintergründe zu TTS, AIM und weitere Antworten auf Fragen zur Konzern-Tochter Sawstop auf BM-Online.

Das Interview führte BM-Redakteur Marc Hildebrand.



/ Christian Oltzscher, Festool-Geschäftsführer und TTS-Vorstandsmitglied (Vertrieb, Marketing, Service)