

Schweizer Präzision aus Titan – gefertigt mit modernster 3D-Metalldruck-Technologie

Leicht, langlebig, leistungsstark: Mit den KELTIKA Volltitanschalldämpfern trifft Schweizer Ingenieurskunst auf modernste Fertigungstechnologie. Entwickelt von Patrick Müller und produziert vom Schweizer 3D-Metalldruck-Pionier ECOPARTS in Hinwil, entstehen Schalldämpfer, die nicht nur durch ihre Dämpfleistung überzeugen, sondern auch durch Präzision, Robustheit und eine aussergewöhnlich hohe Fertigungsqualität.

Die Bedeutung des Schalldämpfers hat sich in den vergangenen Jahren stark gewandelt. Während früher vor allem die maximale Dämpfleistung im Fokus stand, achten viele Jägerinnen und Jäger heute ebenso auf Gewicht, Balance, Führigkeit und Langlebigkeit. Genau hier setzen die neuen KELTIKA Schalldämpfer an.

Die vollständig aus Titan gefertigten Dämpfer vereinen geringes Gewicht mit hoher Stabilität und sind konsequent auf die Anforderungen des jagdlichen Alltags abgestimmt. Gleichzeitig profitieren sie von einer Fertigungstechnologie, die als



Bild: Kurt Gansner

Frisch gedruckte Schalldämpfer aus 100% Titan warten auf die Nachbearbeitung.

Schalldämpfer in der Schweiz

In der Schweiz gelten Schalldämpfer waffenrechtlich grundsätzlich als verbotenes Zubehör. Für den Erwerb und Besitz ist eine kantonale Ausnahmegewilligung erforderlich. Diese wird jedoch in vielen Kantonen für Jäger und Sportschützen unkompliziert ausgestellt, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

Weitere Infos auf fedpol.admin.ch oder bei der jeweiligen Kantonspolizei.

eine der spannendsten Entwicklungen in der modernen Metallverarbeitung gilt: dem industriellen 3D-Druck aus Metall.

Made in Switzerland

Ein Besuch beim Hersteller ECOPARTS in Hinwil zeigt eindrücklich, wie viel Know-how in jedem einzelnen KELTIKA Schalldämpfer steckt. Das «Schweizer Jäger»-Team erhielt exklusiven Einblick in die Produktion und die Welt des additiven Metallbaus.

ECOPARTS zählt heute zu den führenden Anbietern für industriellen 3D-Metalldruck in der Schweiz. Das Unternehmen wurde bereits 2006 gegründet und hat die Entwicklung der Technologie von Beginn an mitgestaltet. Mit zehn industriellen Metall-Druckanlagen gehört ECOPARTS nicht nur national, sondern auch im europäischen Vergleich zu den bedeutenden Anbietern der Branche.

Gefertigt werden Bauteile für unterschiedlichste Industrien – vom Maschinen- und Werkzeugbau über Medizinaltechnik bis hin zu Aerospace-Anwendungen. Das Unternehmen ist nach EN 9100 zertifiziert, dem anspruchsvollen Qualitätsstandard für die Luft- und Raumfahrtindustrie. Seit Herbst 2025 entstehen in Hinwil auch die KELTIKA Schalldämpfer.

Wie aus Titan geschmiedet

Die Schalldämpfer bestehen zu 100 Prozent aus Titan und werden vollständig im sogenannten Selective Laser Melting (SLM)-Verfahren hergestellt. Dabei wird Titanpulver Schicht für Schicht mit einem Hochleistungslaser aufgeschmolzen. Jede einzelne Schicht ist lediglich rund sechs hundertstel Millimeter stark. Anschliessend folgen verschiedene Nachbearbeitungsschritte wie Fräsen, Drehen, Drahterodieren sowie die verlässlichen Qualitätskontrollen. Erst danach erhält je-





Bild: Kurt Gansner

Links: Druckerei der dritten Art – oder die 3D-Druck-Halle von ECOPARTS in Hinwil.

Unten: ECOPARTS feiert heuer bereits sein 20-jähriges Bestehen.



Bild: zVg

der Schalldämpfer seine Seriennummer und wird für den Verkauf vorbereitet. Der grosse Vorteil der 3D-Druck-Technologie liegt in der nahezu uneingeschränkten Gestaltungsfreiheit. Während bei konventionellen Fertigungsverfahren Material aus einem Rohling entfernt wird, können beim 3D-Druck auch die komplexesten inneren Strukturen direkt aufgebaut werden.

Genau diese Möglichkeit nutzt KELTIKA konsequent aus: Im Inneren entstehen komplexe Hohlräume, Kammern und Kanäle, welche die Pulvergase gezielt leiten und den Mündungsknall effizient reduzieren. Die hohe konstruktive Freiheit erlaubt Lösungen, die mit klassischen Fertigungsverfahren kaum oder nur mit erheblichem Aufwand realisierbar wären.

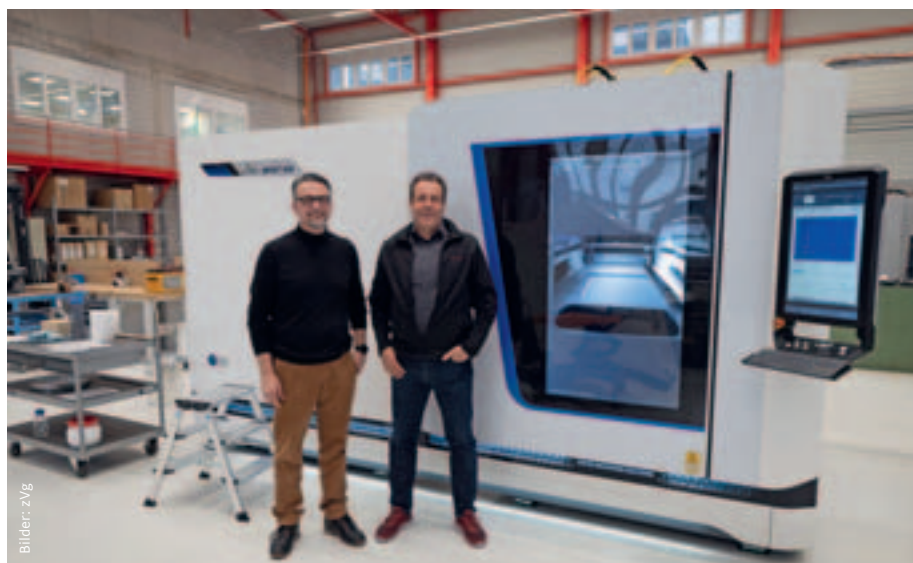
Warum Titan die erste Wahl ist

Für Schalldämpfer werden häufig Aluminium- oder Stahllegierungen eingesetzt. KELTIKA geht hier bewusst einen anderen Weg und setzt konsequent auf Volltitan.

Der Werkstoff besitzt gegenüber Aluminium eine rund 2,5-fach höhere Zugfestigkeit und bietet dadurch enorme

Sicherheitsreserven bei hohen Druck- und Temperaturbelastungen. Gleichzeitig ist Titan ausgesprochen korrosionsbeständig.

Gerade im Schalldämpfer herrschen anspruchsvolle Bedingungen: Verbrennungsrückstände, Kondenswasser und aggressive Säuren greifen das Material dauerhaft an. Während Aluminium unter diesen Bedingungen über längere Zeit



Bilder: zVg

Oben: Der grosse Vorteil der 3D-Druck-Technologie liegt in der nahezu uneingeschränkten Gestaltungsfreiheit.

Links: Partnerschaft mit Zukunft: Geschäftsführer Patrick Müller von Birkenast (links) mit Adrian Helbling, Mitgründer und Leiter Marketing von Ecoparts.



ECOPARTS zählt zu den führenden Anbietern für industriellen 3D-Metalldruck.

Treffpunktlage: einschiessen bleibt Pflicht

Wie bei praktisch allen Schalldämpfern kann sich durch das zusätzliche Gewicht am Lauf die Treffpunktlage verändern. Ursache dafür ist das veränderte Schwingungsverhalten des Laufes.

Die Erfahrungen mit den KELTIKA Modellen zeigen jedoch, dass die Verlagerungen häufig gering ausfallen und bei vielen Jagdbüchsen auf 100 Meter weniger als drei Zentimeter betragen. Entscheidend dabei: Die Veränderung erfolgt konstant und wiederholgenau. Dennoch gilt auch hier der Grundsatz: Jede Waffe muss mit montiertem Schalldämpfer neu eingeschossen werden.

i-Swift – Schnellverschluss mit System

Besonders interessant ist die Kombination der KELTIKA Schalldämpfer mit dem patentierten i-Swift-Schnellverschluss-System von WHED. Das System arretiert ausschliesslich in einer definierten Position und erreicht dadurch eine ausserordentlich hohe Wiederholgenauigkeit. Bereits eine Drehung von lediglich 45 Grad genügt zum Verriegeln.

Da die Abdichtung nach vorne erfolgt, gelangen kaum Verschmutzungen in den

stärker leidet, bleibt Titan weitgehend unbeeindruckt. Hinzu kommt die hervorragende Temperaturbeständigkeit. Auch bei intensiver Nutzung behält Titan seine Formstabilität und Festigkeit. Für den Jäger bedeutet das vor allem eines: eine lange Lebensdauer und dauerhaft konstante Präzision.

Wartungsarm und gebaut für viele Jahre

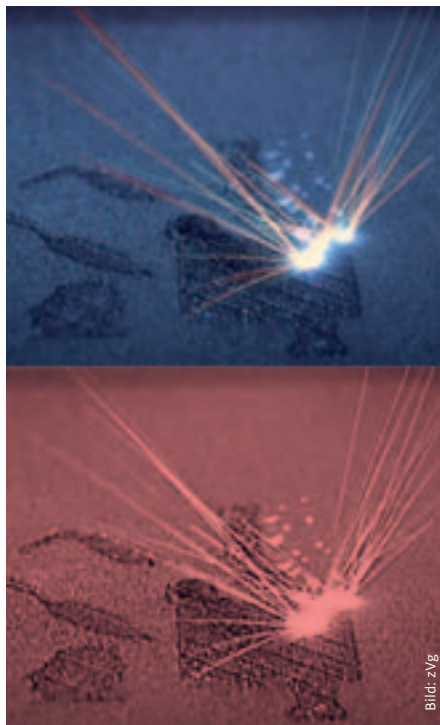
Obwohl die KELTIKA Schalldämpfer als wartungsarm gelten, sind natürlich auch sie nicht vollständig wartungsfrei. Aufgrund der hohen Korrosionsbeständigkeit von Titan benötigen sie jedoch deutlich weniger Pflege als viele vergleichbare Produkte.

Eine Reinigung wird abhängig von Kaliber und Schussbelastung etwa alle 1000 bis 3000 Schuss empfohlen. Dies kann chemisch – beispielsweise mit geeigneten Reinigungsmitteln – oder mittels Ultraschallbad erfolgen. Wichtig ist dabei lediglich, dass der Schalldämpfer anschliessend vollständig getrocknet wird.

Ein weiterer Vorteil: Die KELTIKA Schalldämpfer müssen und können nicht zerlegt werden. Dadurch entfallen O-Ringe, Dichtungen und Verschraubungen, die sich mit Pulverrückständen zusetzen oder verschleissen könnten. Da keine beweglichen Teile vorhanden sind, bleibt die Präzision dauerhaft reproduzierbar.

Mehr Komfort bei jedem Schuss

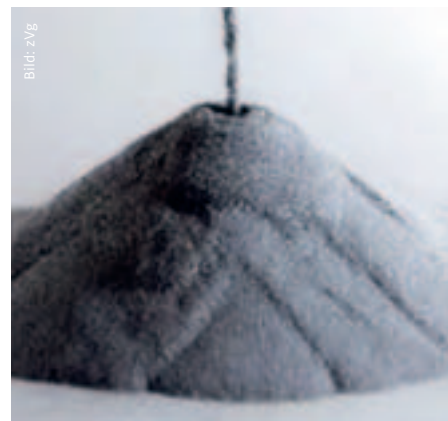
Der Einsatz eines Schalldämpfers bietet weit mehr als nur eine geringere Laut-



Schicht für Schicht entsteht ein vollwertiges porenfreies (rel. Dichte approx 100%) Metallteil.

stärke. Im jagdlichen Einsatz profitieren insbesondere Gehör und Konzentration von der reduzierten Schallbelastung. Auch das Gehör der Jagdhunde wird deutlich weniger belastet. Gleichzeitig verbessert sich die Schussbeobachtung, da Rückstoss- und Mündungsknaltempfinden reduziert werden. Viele Nutzer beschreiben das Schiessen mit Schalldämpfer zudem als deutlich angenehmer und kontrollierter.

Die KELTIKA Modelle erreichen je nach Ausführung Dämpfleistungen von rund 30 bis 41 Dezibel und decken Kaliberbereiche von .223 Remington bis hin zu 10.3x68 Magnum ab.



Das Titan-Pulver für die KELTIKA-Schalldämpfer stammt aus Europa.

Fünf Modelle für unterschiedliche Ansprüche

Die aktuelle
KELTIKA-Produktfamilie
umfasst fünf Modelle:



	KTS 49S On Barrel	KTS 44 Over Barrel	KTS 49 Over Barrel	KTS 49 GR Over Barrel	KTS 55 Over Barrel
Gesamtlänge	131 mm	180 mm	185 mm	185 mm	207 mm
Laufverlängerung	112 mm	128 mm	128 mm	128 mm	145 mm
Gewicht	~250 g	~260 g	~360 g	~360 g	~520 g
Aussendurchmesser	49 mm	44 mm	49 mm	49 mm	55 mm
Dämpfleistung	30–36 dB	30–36 dB	33–39 dB	33–39 dB	35–41 dB
Kaliber	6.5 / .25 / 7.62 / .30, 8.6 / .338 / 9.3 / .375	5.56 / .22 / 6.5 / .25 / 7.62 / .30 / 8.6 / .338	6.5 / .25 / 7.62 / .30 / 8.6 / .338, / 9.3 / .375	10.3 / .416	7.62 / .30 / 8.6 / .338, 9.3 / .375 / 10.3 / .416
Preis	CHF 840.–	CHF 940.–	CHF 940.–	CHF 940.–	CHF 1240.–
Spezielles				Speziell für Bündner Jägerinnen und Jäger, Ausführung in schwarz oder bronze, mit Steinbock	

Verriegelungsbereich. Das Resultat ist ein einfaches Handling selbst unter anspruchsvollen Bedingungen.

Wer eine Mündungsbremse verwendet, kann diese ebenfalls mit dem i-Swift-System ausrüsten. Dadurch wird ein schneller Wechsel zwischen Mündungsbremse und Schalldämpfer möglich.

Schweizer Partnerschaft mit Zukunft

Hinter KELTIKA steht eine Zusammenarbeit zweier Unternehmen, die sich ideal ergänzen. Während ECOPARTS die hochpräzise Fertigung übernimmt, verantwortet Birkenast Natur GmbH Entwicklung, Vertrieb und die jagdpraktische Weiterentwicklung der Produkte.

Dank der Fertigung in der Schweiz sind die Lieferwege kurz und die Verfügbarkeit hoch. Anders als bei vielen Importprodukten können die Schalldämpfer laufend nachproduziert werden. In aller Regel sind sämtliche Modelle direkt ab Lager verfügbar.

Individualität

Aufgrund der technischen Möglichkeiten können bereits kleinere Stückzahlen individualisiert hergestellt werden. So wurde aktuell eine spezielle Bündner Edition für das Kaliber 10.3 und mit Steinböcken realisiert. Zusammen mit der Birkenast

Natur GmbH können weitere exklusive Serien geplant und individuell umgesetzt werden.

Fazit

Mit den KELTIKA Volltitanschalldämpfern ist es gelungen, modernste Schweizer Fertigungstechnologie in ein Produkt zu übersetzen, das den Bedürfnissen der Jagdpraxis konsequent gerecht wird. Das geringe Gewicht, die hohe Robustheit, die ausgezeichnete Korrosionsbestän-

digkeit und die durchdachte Konstruktion machen die Schalldämpfer zu einer langfristigen Investition.

Wer Wert auf Swissness, innovative Technologie, hohe Verarbeitungsqualität und langfristige Verfügbarkeit legt, findet in den KELTIKA Schalldämpfern eine spannende Neuheit, die das Potenzial hat, sich dauerhaft im Markt zu etablieren. Die Schalldämpfer sind im Fachhandel erhältlich. ■

NINA GANSNER

Birkenast Natur GmbH

Seit 16 Jahren ist die Birkenast Natur GmbH im Bereich Jagd, Waffen und Sportschiessen tätig und fungiert als Handelspartner sowie Hauptimporteur verschiedener renommierter Marken.

Das Unternehmen legt grossen Wert auf hochwertige Produkte mit langer Lebensdauer und hoher Werthaltigkeit. Zahlreiche Lösungen stammen aus eigener Entwicklung und sind patentrechtlich geschützt – darunter auch die KELTIKA-Produkte. Getreu dem Motto: Aus der Praxis für die Praxis!

Waffen können direkt im Schiesscenter Flums eingeschossen werden: www.schiesscenter.ch

Weitere Informationen: www.birkenast.ch

