

Dämpfer für die Blechbearbeitung

Artikel vom **26. April 2022**

Bauelemente

Die Anforderungen in der Automobilfertigung sind hinsichtlich Produktqualität und Präzision hoch. Gleiches gilt für die Langlebigkeit der Teile, die für die Bearbeitung bedeutsam sind. So haben Stillstandzeiten von Werkzeugen zur Umformung von Stahlblechen finanzielle Auswirkungen auf das Gesamtergebnis und sind zu vermeiden. Daher haben sich die Konstrukteure der [voestalpine Camtec GmbH](#) zum Schutz von Kompaktschiebern für Strukturdämpfer von [ACE](#) entschieden.



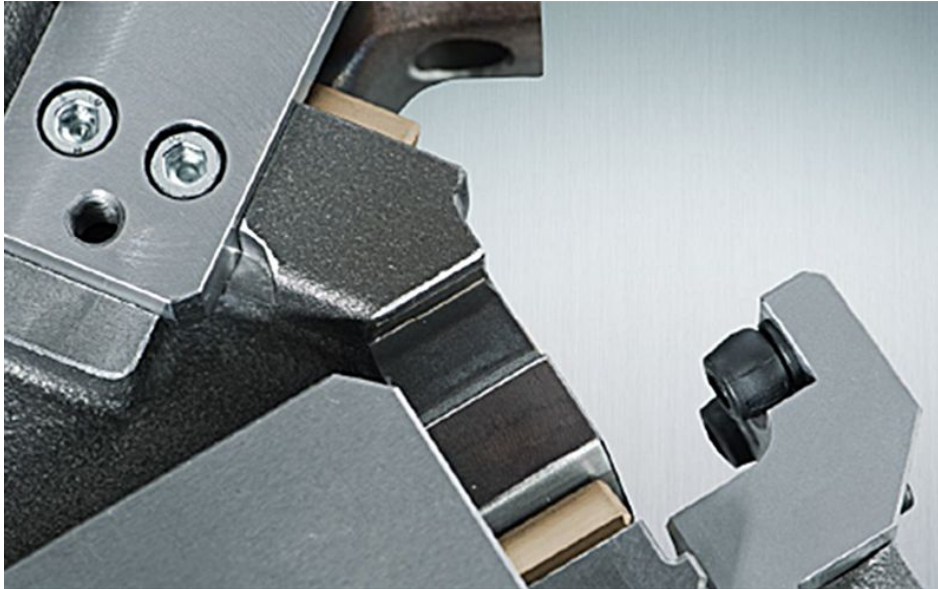
Die Kompaktschieber sorgen für höchstmögliche Präzision und Leistungen im Werkzeugbau sowie bei der Blechbearbeitung (Bild: voestalpine Camtec GmbH).

Die [voestalpine AG](#) aus Österreich ist ein weltweit führender Technologiekonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz, fokussiert auf Produkt- und Systemlösungen aus Stahl und anderen Metallen. Die Werkstoffe kommen in technologieintensiven Branchen und Nischenbereichen mit sehr hohem Qualitätsanspruch zum Einsatz. Daher ist das Unternehmen auch Partner der internationalen Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie der Luftfahrt-, Öl- und Gasindustrie. Die Konzerntochter voestalpine Camtec GmbH hat sich auf die Herstellung von Schiebern und wartungsfreien Gleitelementen zur Metallbearbeitung als Partner für die Automobil- und Automobilzulieferer- sowie für die Maschinenbauindustrie spezialisiert. So beträgt beispielsweise die Lebensdauer der firmeneigenen Produkte mittlerweile deutlich mehr als die garantierten Standzeiten von einer Million Hieben.

Die Anforderung: höhere Lebensdauer durch integrierte Dämpfer

Dies trifft auch auf die »O-KS« genannten Schieber zu. »O-KS« steht dabei für optimierte Kompaktschieber. Die Schieberspezialisten achten darauf, dass bei den Bearbeitungsprozessen Formen, Abkanten, Lochen und Schneiden bei einer kompakten Baugröße die größtmögliche Kraft übertragen wird. Dafür sind die Kompaktschieber trotz geringer Komplexität mit hohen Rückzugskräften und optimiertem Handling ausgestattet. Das Geheimnis der Rückzugskräfte liegt dabei neben einer optimierten Konstruktion v.

a. im Einsatz von Gasdruckfedern. Das macht den kompakten, aber leistungsstarken Schieber im Zusammenspiel mit seiner hohen Belastbarkeit zur passenden Lösung für die Bearbeitung hochfester Stähle. Obwohl die Kompaktschieber im Schnitt 9 % kleiner als vergleichbare Schieber sind, fallen sie dadurch auf, dass die voestalpine Camtec GmbH als Besonderheit einen Dämpfer als integrierten Anschlag verbaut. Diese Dämpfung schont das Material der Konstruktion und sorgt somit für die genannte höhere Lebensdauer. In den Vorgängermodellen waren hierfür Dämpfer aus Polyurethan verbaut. Für eine Optimierung der Dämpfung nahm das Unternehmen mit der ACE Stoßdämpfer GmbH Kontakt auf. »Unser Vorschlag war, die PUR-Dämpfer durch Strukturdämpfer der ›Tubus‹-Familie zu ersetzen. Deren Material aus Co-Polyester-Elastomer ist dem PUR-Werkstoff hinsichtlich Dämpfungseigenschaften und Lebensdauer deutlich überlegen«, erklärt Hans-Jürgen Greindl, der beratende Vertriebsingenieur von ACE in Österreich.



Die Strukturdämpfer der »Tubus«-Serie (re.) sind per Schraubverbindung im Kompaktschieber integriert und sorgen für Standzeiten von bis zu 1 Million Hüten (Bild: voestalpine Camtec GmbH).

Die Lösung: effektive Verzögerung bis jenseits 1 Million Hübe

Die Verantwortlichen von voestalpine Camtec im Bereich Engineering und Produktmanagement begaben sich in einen sorgfältigen Abstimmungsprozess mit den Spezialisten von ACE. »Für uns ist es normal, für spezielle Anforderungen kundenspezifische Lösungen anbieten zu können. Daher begleiteten wir unseren Kunden von der ersten Konstruktionsskizze bis zum passenden Strukturdämpfer durch Beratung und Bemusterung mit großem Engagement«, so der ACE-Produktmanager Thorsten Kohnen. Am Ende der Abstimmungen wurden spezielle Strukturdämpfer ausgewählt, die Verzögerung auch jenseits einer Million Hübe bieten. Die ACE-Produktsreihe der Strukturdämpfer deckt viele weitere Ausführungen ab. Sechs Produktfamilien mit 140 verschiedenen Bauarten stehen dabei für unterschiedliche Dämpfungseigenschaften, die axial, degressiv, linear, progressiv und radial sein können. Diese Vielfalt bei der Absorption von Energie wird durch spezielle Fertigungsschritte erzeugt. Das Besondere ist dabei die Veränderbarkeit des Werkstoffs. Im Gegensatz zu den vorher bei den Kompaktschiebern genutzten PUR-Materialien sind Dämpfer aus Co-

Polyester-Elastomer Hochleistungslösungen, deren Lebensdauer im direkten Vergleich um mehr als 20 Mal höher liegen kann als die von anderen dämpfenden Feststoffen.



Kompakte Bauform bei hoher Kraftaufnahme sind Charakteristika der eingesetzten »Tubus«-Stoßdämpfer (Bild: ACE).

Sollen darüber hinausgehende Dämpfungseigenschaften erzielt werden, stehen die hydraulischen Dämpfungslösungen von ACE in Form der Industrie- oder Sicherheitsstoßdämpfer zur Verfügung. Deren Einsatz ist vor allem dann sinnvoll, wenn es auf ein völlig rückprallfreies Abstoppen ankommt. Bei den Anforderungen aus Österreich war dies jedoch kein entscheidendes Kriterium, sodass die »Tubus«-Dämpfer das beste Preis-Leistungsverhältnis darstellen.



ASTABILUS COMPANY

ACE Stoßdämpfer GmbH

Infos zum Unternehmen

ACE Stoßdämpfer GmbH

Albert-Einstein-Str. 15

D-40764 Langenfeld

02173 9226-10

info@ace-int.eu

www.ace-ace.de

