



Welt der **FERTIGUNG**

Das Magazin für Praktiker und Entscheider



Dass Kriege kein Zufall sind, erläutert Gerd Schultze-Rhonhof. 16



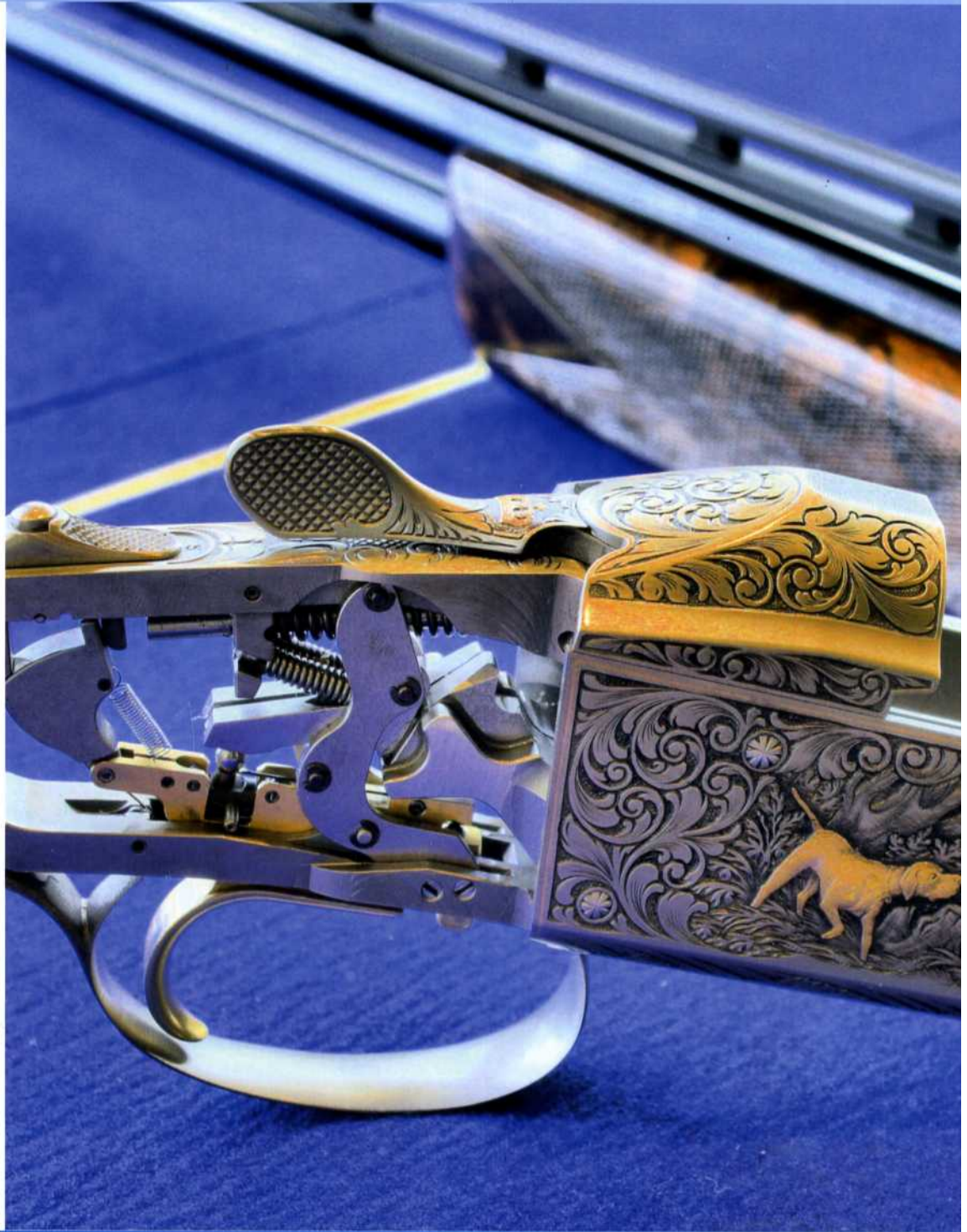
Mit »iCAD Assembler« von Minitec macht 3D-CAD richtig Spaß. 90



Zur Waffengeschichte informiert das Waffenmuseum in Suhl. 32



Für das Öl »Ballistol« werden nur natürliche Rohstoffe verwendet. 58



Technik für Schützen

Der Bau von hochwertigen Langwaffen ist eine Kunst, die nur sehr wenige Unternehmen umfassend beherrschen. Außergewöhnlich edle Exemplare kommen aus Ulm. Seite 14

Per Magnetkraft sicher spannen

Quadratpoltechnik sorgt für Halt

Die Andreas Maier GmbH & Co. KG hat ein neues Magnetspannsystem für die Fräsbearbeitung im Portfolio. Kernstück ist die außergewöhnlich dünne Magnetspannplatte mit Vollmetalloberfläche und leistungsstarker elektropermanenter Quadratpoltechnologie. Mit ihr lassen sich sehr hohe Haltekräfte realisieren. Im Zusammenspiel mit einer intelligenten Steuerung mit und ohne Kanalwahl sowie fester und beweglicher Polverlängerungen erhalten Anwender größtmögliche Flexibilität.

Mit einer Bauhöhe von nur 43 mm sind die Vollmetall-Magnetspannplatten von AMF extrem dünn und rund 25 Prozent leichter als vergleichbare Produkte. Trotz dieser außergewöhnlich niedrigen Bauhöhe lassen sich die neuen Magnetspannplatten, die unter dem Namen ›Premium Line‹ auf dem Markt sind, um bis zu vier Millimeter nacharbeiten, sollte die Auflagefläche beschädigt worden sein. Dies kann vom

Anwender selbst vorgenommen werden. Für eine dennoch überragende Stabilität sorgt die Monoblock-Bauweise der Platten. Auf der mit einer Toleranz von lediglich $\pm 0,02$ mm sehr planen Oberfläche werden ferromagnetische Werkstücke sicher und fest für eine Fünfseiten-Bearbeitung gespannt. Das geringere Gewicht entlastet den Maschinentisch. Durch die Vollmetall-Ausführung können heiße Späne oder aggressive Kühlschmiermittel den Platten nichts anhaben.

Staunenswerte Kraft

Die Permanentmagnetplatten sind in Quadratpoltechnik ausgeführt und verfügen über äußerst leistungsstarke Magnete, die je Pol vier Kilonewton Spannkraft übertragen. Dadurch können Werkstücke mit bis zu 384 kN gespannt werden. Das entspricht fast 40 Tonnen Haltekräfte für die größte Platte von 950 x 575 mm. Durch einfaches Verknüpfen mehrerer Platten lässt sich die Aufspannfläche beliebig vergrößern. Eine intelligenten

te Steuerung mit Kanalwahl kann einzelne Platten gezielt aktivieren, was für einen energieeffizienten Betrieb sorgt. Ein Stromimpuls wird lediglich zum Spannen oder Entspannen benötigt. Das wasserdicht ausgeführte Kabel kann nach der Aktivierung abgezogen werden.

Für eine noch flexiblere Fünfseiten-Bearbeitung bietet AMF feste Polverlängerungen mit 30 mm Höhe. Sie übertragen die Haltekraft der Magnete und nehmen ebene oder vorbearbeitete Werkstücke direkt auf. In Verbindung mit ebenfalls erhältlichen beweglichen Polverlängerungen können auch unebene Werkstücke verzugsfrei und fest gespannt werden. Sie gleichen Höhenunterschiede aus, indem sie sich flexibel einstellbar an die

Werkstückkontur anpassen. Die Vollmetall-Magnetspannplatten ›Premium Line‹ liefert AMF in 16 verschiedenen Größen. In der Version ›Eco Line‹ ist die Magnetspannplatte zudem mit Kunstharz-Füllungen erhältlich.

›Premium Line‹ und ›Eco Line‹ eignen sich besonders für Bett-, Fahrständer- und Portalfräsmaschinen sowie Arbeitszentren, Wechselplatten und Aufspannwürfel. Auf dem Maschinentisch gespannt werden sie über Nuten an den Stirnseiten. In Kombination mit dem AMF-Nullpunktspannsystem ergeben sich weitere, enorme Rüstzeitvorteile.



amf.de



Die Vollmetall-Ausführung der ›Premium Line‹ Magnetspannplatten von AMF widersteht heißen Spänen und aggressiven Kühlschmiermitteln.



ATS[®] AEROSOL
TROCKENSCHMIERUNG

DIE KRONE DER ZERSPANUNG

TECHNOLOGIE AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Unsere Entwicklungen und Produkte, unsere individuelle Beratung und unser Service haben jeden Tag das eine Ziel: Ihren Erfolg!