

GSR SILVER HALTEWERKZEUGE

## TRADITION TRIFFT INNOVATION

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGE Gustav Stursberg









# Alles 100% made by GSR

Wirtschaftlichkeit und ein schonender Umgang mit der Umwelt waren bei der Neugestaltung unserer Produktion die zwei wichtigsten Kriterien.

Jetzt können alle Arbeitsschritte in der eigenen Produktion realisiert werden. Dies ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität in der Fertigung und eine permanente Kontrolle der einzelnen Produktionsprozesse.

Gleichbleibende Qualität und die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorschriften unter eigener Kontrolle sind somit garantiert.







## **Vom 3D-Modell zum Prototypen**

Dank moderner Technik ist der Weg von der Idee zum fertigen Produkt kurz und effizient.

Zunächst wird die Idee mit CAD-Systemen technisch ausgearbeitet und visualisiert. Mit Hilfe von 3D-Druckern werden dann funktionsfähige Modelle erstellt, getestet und erneut überarbeitet.

Die digitalisierten Daten bilden dann die Grundlage für den automatisierten Formenbau sowie für die CNC-Werkzeugmaschinen.

So wird auf einfache und effektive Weise ein Produkt realisiert und anschließend industriell hergestellt.



### Umweltfreundliche **Produktion**

Die Produktion der neuen Haltewerkzeuge wurde komplett neugestaltet. Auf Prozesse und Stoffe, die die Umwelt nachhaltig belasten, wurde konsequent verzichtet.

Für die Oberflächenbearbeitung der Grundkörper setzen wir ein neuartiges geschlossenes Kreislaufsystem zur Pulverbeschichtung ein. Das eingesetzte Pulver wird dabei zu 100% genutzt. Es kommt zu keiner Exposition in die Umwelt und es werden keine Rohmaterialen verschwendet.

Bei den Griffen haben wir auf die Beschichtung durch Verchromung komplett verzichtet. Stattdessen setzen wir einen umweltverträglichen Brünier-Nitrier-Prozess zur Oberflächenveredelung ein. Das Resultat ist eine glatte Oberfläche mit einer gleichmäßigen Beschichtung. Sie schützt den Metallwerkstoff gegen Korrosion und ist schlag- und kratzfest bei einer sehr geringen Beschichtungsdicke.







## **Zertifizierte** Leistungssteigerung

Die neuen Haltewerkzeuge wurden mit dem klaren Ziel formuliert, den Grundkörper belastbarer zu machen. Als objektives Kriterium haben wir hierfür das Drehmoment bis zum Bruch gewählt.

In Zusammenarbeit mit der VPA (Versuchs- und Prüfanstalt für Werkzeuge in Remscheid) haben wir ein Verfahren entwickelt, die Drehmomente bis zum Bruch zu messen. In einer Testreihe haben wir dann herkömmliche Haltewerkzeuge mit den neuen GSR Haltwerkzeugen verglichen.

Die Ergebnisse sind eindeutig: Die neue Geometrie des GSR Wabendesigns in Zusammenspiel mit dem Warmkammer-Druckgussverfahren und dem Grundmaterial Zamak 5 sorgt für signifikant höhere Drehmomente in der Klasse der Zinkdruckgusswerkzeuge.

Im Vergleich mit Standardwerkzeugen wurden Unterschiede bis zu 120% festgestellt. Für den Anwender bedeutet dies geringere Bruchgefahr und somit mehr Sicherheit.



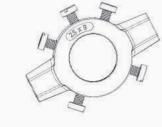
## **Nachhaltige** Verpackungslösung

Plastiktaschen als Verpackung bieten den Vorteil, dass das Produkt geschützt und gleichzeitig gut sichtbar ist. Allerdings stellt der Kunststoff eine Umweltbelastung dar, die wir unbedingt vermeiden wollen.

Deshalb haben wir uns entschieden, auf die Sichtbarkeit zu verzichten und einen Faltkarton aus wiederverwertbarem Material zu verwenden. Durch den einfarbigen Aufdruck und das neue Design ist eine moderne Verpackung entstanden.

Nachhaltigkeit kann auch ansprechend sein!







DAS GSR-WABENDESIGN

## NACHHALTIGKEIT TRIFFT DESIGN

Das elegante Wabendesign prägt den optischen Eindruck der neuen GSR Haltewerkzeuge. Die moderne Optik hat aber auch einen handfesten technischen Hintergrund:

Die geometrische Form des Grundkörpers macht die Haltewerkzeuge um ein Vielfaches belastbarer als vergleichbare Werkzeuge ohne Wabenform. So sind die verstellbaren Windeisen um bis zu 80% belastbarer, Schneideisenhalter sogar um bis zu 120%.

Zudem wird der Werkzeugkörper aus der Zinkdruckguss-Legierung Zamak 5 im Warmkammer-Druckgussverfahren hergestellt.

Zamak 5 hat eine geringere Duktilität als andere Legierungen und eine insgesamt höhere Zugfestigkeit. Dadurch werden Lunker (fehlerhafte Hohlräume in Gussstücken) vermieden. So entstehen Produkte mit besonders engen Toleranzen und anspruchsvollen Oberflächen. Die Leistungssteigerung geht aber nicht zu Lasten der Umwelt: Zamak 5 hat einen sehr niedrigen Schmelzpunkt, ist ressourceneffizient und recyclingfähig.

Die Grundkörper-Oberfläche wird anschließend mit einer eingebrannten Pulverbeschichtung lichtblau veredelt. Zusammen mit den mattschwarzen Griffen bekommt das gesamte Produkt das charakteristische GSR Markengesicht. Wie alle Werkzeuge der GSR Silver Produktlinie sind die neuen Haltewerkzeuge hochwertig verarbeitet, langlebig und universell einsetzbar.

Im direkten Vergleich der Bruchstellen wird deutlich: das GSR Produkt (links) weist, im Gegensatz zum herkömmlichen Produkt (rechts) keine Hohlräume auf.

# Schneideisenhalter nach DIN EN 22568

#### RÄNDELUNG DER GRIFFE

für bessere Griffigkeit während des Arbeitsvorgangs

#### BRÜNIERTE FESTSTELLSCHRAUBEN

zum sicheren Fixieren des Schneideisens

#### ZINKDRUCKGUSSKÖRPER

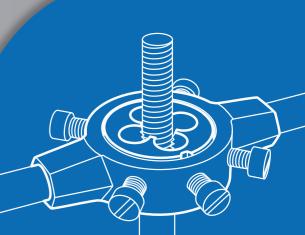
aus Zamak 5 mit umweltfreundlicher Pulverbeschichtung

#### LEISTUNGSSTEIGERUNG

durch verbesserte Geometrie des Grundkörpers: die Wabenform



aus brünier-nitriertem Automatenstahl



### PRÄZISE GEARBEITETE EINZELTEILE

# DESIGN TRIFFT PRÄZISION

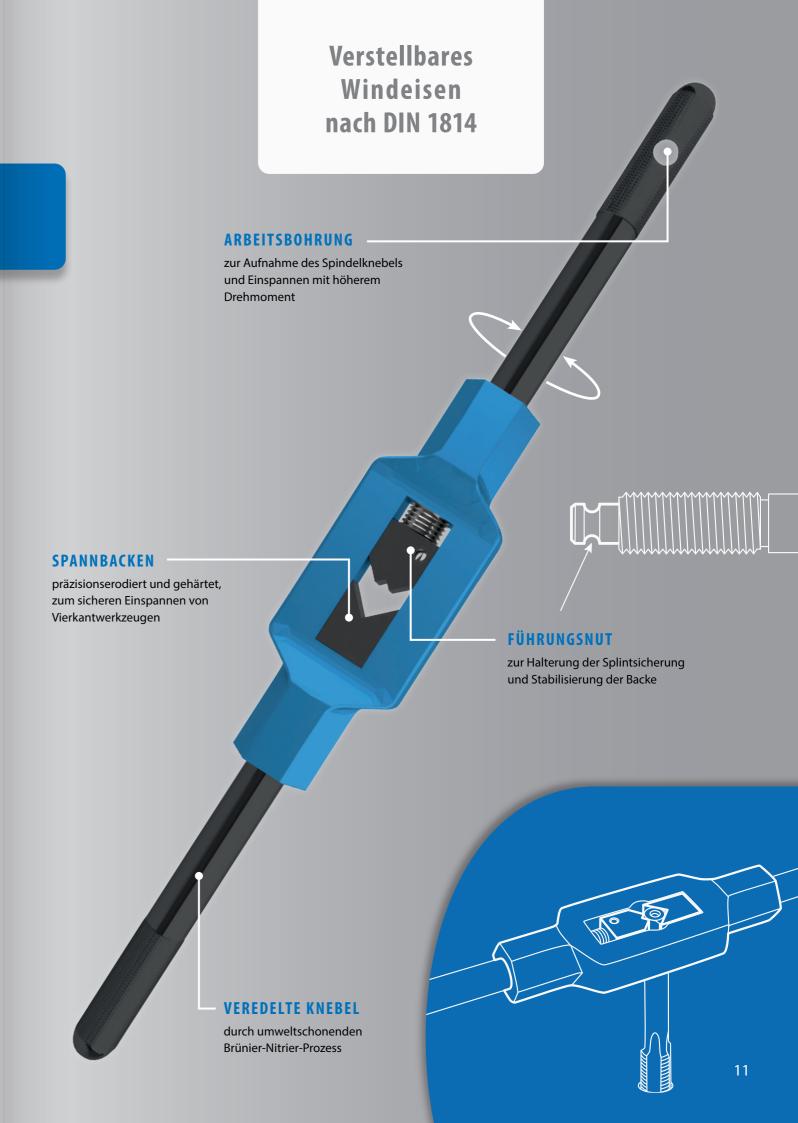
Die Griffe der neuen Haltewerkzeuge bestehen aus Automaten-Stahl. Nachdem sie auf einer CNC-Maschine gedreht wurden, wurde das Fein-Gewinde zur Verbindung mit dem Werkzeugkörper im Anschluss rollgewalzt. Der Bereich an den Enden der Griffe wurde zusätzlich mit einer kaltgeformten Rändelung versehen, um das Werkzeug griffiger zu machen und ein Abrutschen der Hand beim Drehvorgang zu verhindern. Zum Abschluss wurden die Griffe in einem umweltschonenden Brünier-Nitrier-Prozess schwarz veredelt.



Die Spannbacken zur Aufnahme von Vierkantwerkzeugen nach DIN 10 sind aus Werkzeugstahl gefertigt. Sie wurden erodiert und sind daher besonders präzise.

Das verstellbare Windeisen besitzt zusätzlich noch eine sogenannte Arbeitsbohrung im abschraubbaren Haltegriff. Dort kann ein Spindelknebel aufgenommen werden. Dadurch kann die Spannbacke bei gleichem Aufwand mit einem höheren Drehmoment festgezogen und das Vierkantwerkzeug besser gesichert werden.

Die Spannbacken selbst wurden präzisionserodiert und gehärtet. Die bewegliche Backe ist über ein Feingewinde spielfrei einzustellen. Auch wurde sie mit einer Splintsicherung ausgestattet. Diese Sicherung setzt in einer Führungsnut im beweglichen Haltegriff an. Dadurch wird die Backe am beweglichen Knebel stabilisiert. Auch wird der Splint in Verbindung mit der Führungsnut dazu verwendet, um die Steckverbindung gegen axiale Verschiebungen zu sichern. So ist stets ein sicherer Gebrauch des Werkzeugs gewährleistet.



Die GSR Silver Haltewerkzeuge in Aktion! **HIER SCANNEN:** oder unter https://bit.ly/silver-haltewerkzeuge Return Later Land String and Later L

GSR SILVER HALTEWERKZEUGE

## ÜBERTREFFEN ALLE ERWARTUNGEN

GSR Gustav Stursberg GmbH

Schmiedestraße 4

42899 Remscheid

Fon 02191 / 5833

Fax 02191 / 52769

Mail info@gsr-germany.de