Brütsch·Rüegger Tools

ToolNews

Nummer 548, Oktober 2020

Tools. Next Level.

INHALT

Messtechnik
MAHRLIGHTS Herbst 2020
BOSCH GLM 50 C Professional
Rollmeter STANLEY TYLON
JBO Herstellersortiment

Fertigungstechnik
Hervorragende Oberflächen in Aluminium
Höchstleistung beim Reiben mit BECK
Flex-Hone®
VA-Schneideisen NERIOX

Montagetechnik
Akku-Schrauber BOSCH
Bit-Satz NERIOX
Akku-LED-Taschenlampe LED LENSER
Winkelschleifer BOSCH

Normteile
Alles für Spritzgiesser!
Manipulationsschutz PARRYPLUG®
35% auf Metall-O-Ringe!
Aktion Nivellierelemente

Arbeitsschutz
Kleidung für kalte und nasse Tage
NERIOX die clevere Alternative
Neu im Sortiment STERILLIUM
Sicherheitsschuhe zu Tiefstpreisen

Forum
Sauber Motorsport AG –
Fertigung von Highend-Composites

Hybridantrieb: Der C39 verfügt über einen 1,6-Liter-V6-Motor (Ferrari) mit Turbolader und einen 120-kW-Elektromotor.

Doppeltes Jubiläum

110 Jahre Alfa Romeo

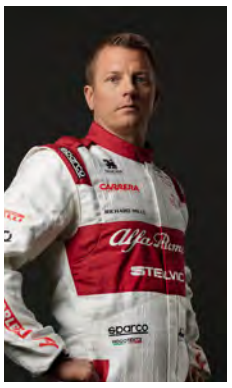
Alfa Romeo feierte am 24. Juni 2020 sein 110-jähriges Bestehen. Die Marke mit der Schlange im Wappen war vor 70 Jahren bei der Geburtstunde der Formel 1 schon zu vorderst dabei: Werksfahrer Nino Farina gewann 1950 am Lenkrad des GP-Rennwagens Tipo 158 «Alfetta» das allererste Rennen der Formel 1. Im gleichen Jahr wurde der Italiener auch der erste Formel-1-Weltmeister der Geschichte.

Sauber Motorsport AG

Auch die Sauber Motorsport AG, die das Formel-1-Team Alfa Romeo Racing ORLEN leitet und verwaltet, feiert einen runden Geburtstag: 1970 gründete Peter Sauber die PP Sauber AG, um Sportwagen zu bauen. Die grössten Erfolge hatte das Team 1989 und 1990: Mit dem Franzosen Jean-Louis Schlesser gewann es in beiden Jahren sowohl den Fahrer- als auch den Konstrukteurs-WM-Titel. 1989 siegte Sauber mit dem «C9» mit Mercedes-Motor beim 24-Stunden-Rennen in Le Mans.

Die C39-Optik mit Alfa-Schlange und Schweizerkreuz.

IM BLICKPUNKT



Rekord für Räikkönen

Neben Ex-Weltmeister Kimi Räikkönen (41) fährt Antonio Giovinazzi (27) den C39. Nach seinem Formel-1-Debut 2017 erhielt er letztes Jahr sein Stamm-Cockpit bei Alfa Romeo Racing ORLEN. Geleitet wird das Team vom Motorsport-Ingenieur und Manager Fréderic Vasseur.

Bemerkenswert: Mit 83'978 Kilometern fuhr Räikkönen die grösste Distanz aller F1-Fahrer der Geschichte – das ist mehr als zweimal um die Erde!

SMED-Seminar: Rüstzeitoptimierung

Bei Kunden von Brütsch/Rüegger Tools äusserst beliebt sind die SMED-Seminare, bei denen Sie selbst anpacken können! Gemäss der Lean-Methode «SMED» (Single Minute Exchange of Dies) lernen Sie Strategien, Vorgehen und technische Hilfsmittel zur Reduktion von Stillstandszeiten kennen, um diese im eigenen Unternehmen umzusetzen. Dabei dient die F1-Boxenstopp-Strategie als Paradebeispiel für die Rüstzeitoptimierung. Inbegriffen ist ein Lean-Quick-Check in Ihrem Betrieb! Infos zu allen Events: https://news.brw.ch/fachseminare-workshops.html

Formel 1 – Hinwil macht sich fit für die Zukunft

Fréderic Vasseur, Teamchef von Alfa Romeo Racing ORLEN, stand Brütsch/Rüegger Tools während dem pandemie-bedingten Saisonunterbruch für ein exklusives Interview zur Verfügung.

Seit dem Markenwechsel vor zwei Jahren hat sich im Rennstall einiges verändert. Neben dem von 300 auf 500 Mitarbeitende vergrösserten Crew wurde strategisch investiert. Dabei betrifft die wichtigste Modernisierung den Testbereich: Ein neuer Simulator soll das Team mittelfristig unterstützen, um sich im Mittelfeld durchzusetzen. Unverändert bleibt nur der Rennfahrer-Spirit von Peter Sauber.

Obwohl über 90 Prozent der Teile des C39 neu sind, sieht er seinem Vorgänger ähnlich. Verbessert wurden am 28. Formel-1-Wagen von Sauber das Gewicht, die Aerodynamik und Details wie das Flügelset auf dem Chassis.

Entscheidend hinsichtlich künftiger Leistungen sind auch interne Prozess- und Technologie-Optimierungen. Dank verkürzter Entwicklungszeiten hat sich das Team einen wichtigen Zeitgewinn verschafft – von der Konstruktionsidee bis zur Umsetzung auf der Strecke dauert es nur 12 bis 18 Wochen.

Neu: Der hochpräzise Simulator unterstützt die Ingenieure bei der Konstruktion und die Fahrer beim Training.

Beim Oberflächen-Finishing von 3-D-gedruckten Komponenten ist Sorgfalt gefragt.

Von Brütsch/Rüegger Tools ausgerüstet: Bohrprozess am Überrollbügel aus 3-D-gedruckem Aluminium.

Erfolgversprechender Start mit 3-D-Metalldruck: Komplexe Strukturen werden jetzt rasch gefertigt.

Grosses Potenzial: Neuer Simulator

Wichtigster Aktivposten für die Entwicklung des Autos über diese Saison hinaus ist der neue Simulator, dessen Potenzial aktuell noch ausgelotet wird. Fréderic Vasseur erklärt: «Angesichts der begrenzten Testzeit auf der Rennstrecke werden wir ihn zu einem zuverlässigen Werkzeug für unsere Ingenieure feintunen.» Hochpräzis, stellt er das ideale Trainingswerkzeug bei der Weiterentwicklung des Autos dar. So beeindruckend der Simulator in seiner Erscheinung ist, auszeichnen tut er sich durch seine Software. Das von der Abteilung «Vehicle Science» modellierte Modell bildet das reale Auto getreu nach. Noch bevor es auf die Strecke geht, können damit die neusten Design-Updates umgehend getestet werden. Dies ermöglicht den Fahrern zusätzlich eine verbesserte Inspektion der Strecken.

Höchste Effizienz dank 3-D-Druck

Höchste Effizienz ist gemäss Fréderic Vasseur auch in der Produktion zentral: «Ein riesiger Schritt in puncto Geschwindigkeit stellt für uns die additive Fertigung dar.» Der 3-D-Druck wird lange nicht mehr nur für Prototypen oder Studien eingesetzt, sondern auch für Einbauteile. Im C39 sind das Sicherheitsteile wie zum Beispiel der Überrollbügel. Dieser wird aus einer Aluminiumlegierung 3-D-gedruckt und mit Inserts für Gewinde oder Steckverbinder versehen.

Bei Teilen mit komplexen Strukturen, die hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt sind, ist hingegen der 3-D-Metalldruck erste Wahl. Fast ohne Design-Einschränkungen werden damit Gitterkonstruktionen, Wabenstrukturen, Hohlräume oder Kanäle in kürzester Zeit additiv gefertigt.

Partnerschaft mit Brütsch/Rüegger Tools

Seit nunmehr 18 Jahren arbeitet Brütsch/Rüegger Tools mit dem traditionsreichen Rennstall zusammen. Wir beliefern das Werk in Hinwil mit Werkzeugen und Betriebsmitteln sowohl für den Fertigungs- und Montagebereich. Wichtigstes Kriterium von Sauber Motorsport ist, auch hier, die Effizienz. Fréderic Vasseur fasst zusammen: «Wir sind angewiesen auf zuverlässige, schnelle und flexible Partner in der Beschaffung von Technologien, Werkzeugen und Betriebsmittel.»

Alfa Romeo Racing ORLEN profitiert damit nicht nur von der Lieferkapazität des grössten Schweizer Werkzeugspezialisten. Brütsch/Rüegger Tools unterstützt die Zürcher Formel-1-Fertigung zudem mit Spezialisten-Know-how in der Montagetechnik, Messtechnik und dem Arbeitsschutz.

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20 · Postfach · 8902 Urdorf · Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00 · www.brw.ch · info@brw.ch

Messtechnik

MAHRLIGHTS Herbst 2020

Herbstzeit ist MAHRLIGHTS Zeit. Bewährte Handmessmittel von MAHR wie Messschieber, Bügel-/Innenmessschrauben und Messuhren, mit Datenausgang oder integriertem Funk zur kabellosen Datenübertragung. Funkmessgeräte bieten Ihnen maximale Bewegungsfreiheit, die schnellere und gezieltere Messungen ermöglicht. Auch Höhenmessgeräte im 1D- oder 2D-Modus sowie das einfach zu bedienende Rauheitsmessgerät MarSurf PS10 für den mobilen Einsatz sind darin enthalten.

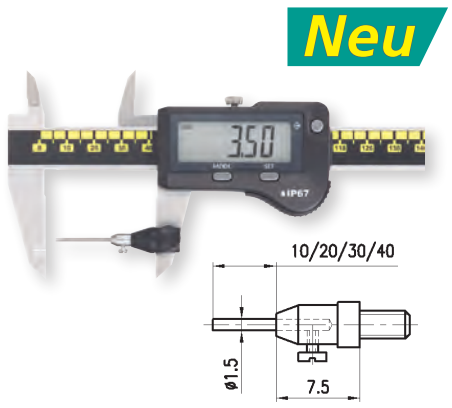
115130.1010 Bügelmessschraube 40EWR 0…25 zum **Aktionspreis** von **CHF 180.00** statt CHF 242.00
115130.1020 Bügelmessschraube 40EWR 25…50 zum **Aktionspreis** von **CHF 238.00** statt CHF 328.00,
gültig bis 31.10.2020 oder solange Vorrat.

FUTURO Inspect

Für eine schnelle und einfache optische Inspektion ist das FUTURO Inspect **152378.0060** die ideale Lösung. Das Videomikroskop ist mit einem Rasterzoom, einem stabilen Stativ und einem separat in der Höhe verstellbaren Positioniertisch ausgestattet. Der grosse Vorteil des Systems ist, dass es direkt an einen Bildschirm mit HDMI-Eingang angeschlossen werden kann.
Ein Computer oder Software ist somit nicht erforderlich. Die schnelle Autofokus-HDMI-Kamera hat eine automatische Fokussierung mit einem Fokussierbereich von ca. 15 mm. Dies ermöglicht eine schnelle Schärfeneinstellung über einen weiten Bereich, sodass zu untersuchende Objekte problemlos unter der Optik bewegt werden können.

Praktischer Helfer

Der praktische Messschieberaufsatz FUTURO **124008.3000** passt auf beinahe alle digitalen Hand-Messschieber und ermöglicht es, auch spezielle Messungen mit spezifischen Messeinsätzen M2.5 (**124008/124010**) vorzunehmen. Gerade bei Messungen von Einstichen, Absätzen oder an schwer zugänglichen Stellen kann ein Messschieber so mit den optimalen Messeinsätzen kombiniert werden. Ein digitaler Messschieber kann bei Bedarf mit dem gewählten Messeinsatz einfach neu genullt werden.



BOSCH GLM 50 C Professional

Automatische Speicherung der letzten 30 Messwerte und einer Konstante. Beleuchtetes, sich drehendes Farbdisplay. Winkelmessung mit integriertem 360°-Neigungssensor. Datentransfer über Bluetooth.

160250.0051 Laser-Distanzmesser BOSCH GLM 50 C zum **Aktionspreis** von **CHF 119.00** statt CHF 200.00.

Weitere Angebote finden Sie im MeasureBoost bis zum 31.10.2020 oder solange Vorrat.

Perpendikular-Messuhr Käfer

Die Vertikal-Messuhren Käfer haben einen rückwärtigen Messbolzen und werden von oben abgelesen. Das Ziffernblatt ist drehbar und gut ablesbar.
Die Toleranzmarken sind einstellbar. Diese Modelle können am Einspannschaft Ø 8 mm oder an der Andrehung Ø 28 mm eingespannt werden. Schaft und Messbolzen sind aus nichtrostendem Stahl.
Die Messeinsätze mit Anschlussgewinde M2.5 sind auswechselbar. Sie finden die Messuhren **122450** mit **15% Aktionsrabatt** im ToolShop www.brw.ch bis zum 31.10.2020.

Rollmeter STANLEY TYLON

Der äusserst robuste und solide Rollmeter vom bekannten Hersteller STANLEY überzeugt mit einem schlagfesten und gummierten Gehäuse. Das extrastarke Band mit dem vernieteten Endhaken sorgt für maximale Haltbarkeit. Das Band ist vollständig mit einer speziellen Tylon-Polymer-Schutzschicht überzogen. Es ist in den Längen 3 m, 5 m und 8 m erhältlich. Gehen Sie zu www.brw.ch unter der Artikelnummer **159556** und sparen Sie satte **25%** auf alle 3 Bandlängen bis am 31.10.2020.

Fertigungstechnik

Hervorragende Oberflächen in Aluminium

Hervorragende Oberflächenergebnisse in Aluminium, Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen sowie in Kunststoffen erreichen Sie mit den neuen Vollhartmetall-Aluminiumfräsern FUTURO.

Durch die hochglanzpolierten Schneiden und die optimierte Schneidegeometrie erfolgt eine optimale Späneevakuation bei reduzierter Leistungsaufnahme. Dies hat einen deutlichen positiven Einfluss auf die Oberflächenqualität, die Werkstückgenauigkeit sowie auf die Werkzeugstandzeit.

Die Werkzeuge sind als Dreischneider mit Hals **227665**, als Dreischneider mit Eckradius **227670** so wie bisher als Zweischneider **227650** sowie **227620** mit Spannfläche, ab Lager erhältlich.

Höchstleistung beim Reiben mit BECK

Zäh, robust, unempfindlich, günstig – das ist HSS. Die Reibahle von BECK aus HSS mit HNC Know-how ist besonders leistungsfähig. Bis 4-fach höhere Schnittgeschwindigkeiten, 4-fach höhere Vorschübe und doppelte Standzeiten mit **282300** für **Durchgangsloch** und **282305** für **Sackloch** sollten Argumente genug sein.

Das alles zusammen spart Ihnen jede Menge Zeit und Geld – pro Bohrung!

BECK MAPAL GROUP

Einfach überzeugend, VIplus 2

TSCHORN Mess- und Spannmittel

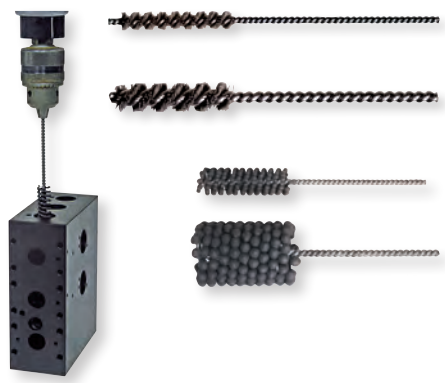
Einfach, übersichtlich, sicher und präzise, so sind die Anforderungen an einen Kantentaster. **Der VIplus 2 337342** bietet jedoch weitere überzeugende Argumente:

- grosse Anzeige für bessere Ablesbarkeit auf grossen Maschinen.
- wasserdicht: IP67
- robuste und antimagnetische Tasteinsätze
- paralleles Abfahren in X, Y und Z
- schnelles und einfaches Justieren dank neuer Ausrichttechnologie.
- mechanische Endanschläge zum Schutz der Messeinheit.

Flex-Hone ®

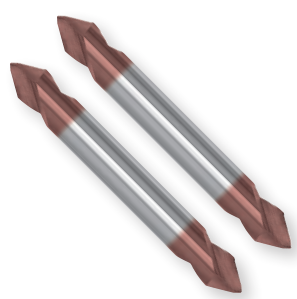
Flex-Hone®-Werkzeuge werden für die Feinbearbeitung und Entgratung von Oberflächen verwendet. Diese können sowohl auf Bearbeitungsmaschinen als auch klassisch mit einer Bohrmaschine eingesetzt werden.
Beispiele von Einsatzgebieten sind Stahl und Guss **285010** bis **285050**, Bunt- und NE-Metall **285000**, gehärtete Stähle, Keramik und Glas **285062**, Stahl und Inox **285064**.

Wichtig ist der Einsatz einer Emulsion z. B. **520029** oder eines Hohnöles **519160**.



MAGAFOR DUO-mag

magafor



Die doppelseitigen NC-Anbohrer von Magafor sind einzigartig, nicht nur beim Senken der Kosten:
1 DUO-mag = 2 NC-Anbohrer.
Die spezielle Spitzengeometrie erleichtert das Eintauchen ins Werkstück. Die verstärkte Spitze ergibt eine bessere Stabilität, welche kombiniert mit der Red-X-Beschichtung die Standzeit erhöht.

Die Anbohrer sind in folgenden Varianten erhältlich: 60° (**251120**), 60° lang (**251122**), 60° extra lang (**251124**), 90° (**250240**), 90° lang (**250242**), 90° extra lang (**250244**)

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20 · Postfach · 8902 Urdorf · Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00 · www.brw.ch · info@brw.ch

Montagetechnik

Akku-Schrauber BOSCH

BOSCH GO Professional, kleiner, besonders vielseitig einsetzbarer Akku-Schrauber für die Montage in besonders engen Platzverhältnissen. Mechanisches Getriebe mit 5 Drehmomentstufen, 1/4-Innensechskant-Aufnahme, starke Spindelarretierung für manuelles oder angetriebenes Arbeiten, sofort stoppende elektronische Bremse für die perfekte Schraubkontrolle. Doppelte Aktivierung: Freie Wahl der Aktivierungsmethode durch einfaches Aufsetzen des Werkzeugs auf die Schraube oder durch manuelles Einschalten. Ergonomisches Design für perfektes Handling bei Arbeiten in verschiedenen Positionen. Links-/Rechtslauf. Lithium-Ionen-Akku aufladbar über integrierten Micro-USB-2.0-Port.

565500.0100
Akku-Spannung: 3.6 V
Akku-Kapazität: 1.5 Ah
Lieferumfang: Akku-Schrauber BOSCH GO Professional, 25-teiliges Bit-Zubehörset, PH2 Impact-Schraubenziehereinsatz, USB-Kabel, USB-Ladeadapter, L-BOXX Mini,
zum Preis von **CHF 94.00**

Whiteboard

Die Whiteboards sind magnethaftend, beschrift- und sehr gut trocken abwischbar.
Robuste Arbeitsfläche aus kunststoffbeschichtetem Stahlblech, geeignet für den häufigen Gebrauch.

547000.0100 Standard, mit Aluminium-Ablageschale, 1000 x 1500 mm, **CHF 105.00**
547000.0200 Mobil, mit Aluminium-Ablageschale, drehbar 1000 x 1500 mm, grau, **CHF 749.00**

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Bit-Satz NERIOX

Bit-Satz NERIOX, in praktischer Kunststoffbox.

437645.0100
mit 30 Bits 1/4" C 6.3, 1 Halter für Steckschlüsseleinsätze 1/4" - C 6.3 und 1 Schnellwechsel-Bithalter 1/4" E 6.3, zum Preis von **CHF 19.90**

Tret-Abfalleimer

STEP - 45 Liter, robuster Tret-Abfalleimer aus 100% PP.

Abmessungen BxTxH: 420 x 330 x 600 mm

551825.0100
Farbe anthrazit, zum Preis von **CHF 36.90**
551825.0200
Farbe weiss, zum Preis von **CHF 36.90**

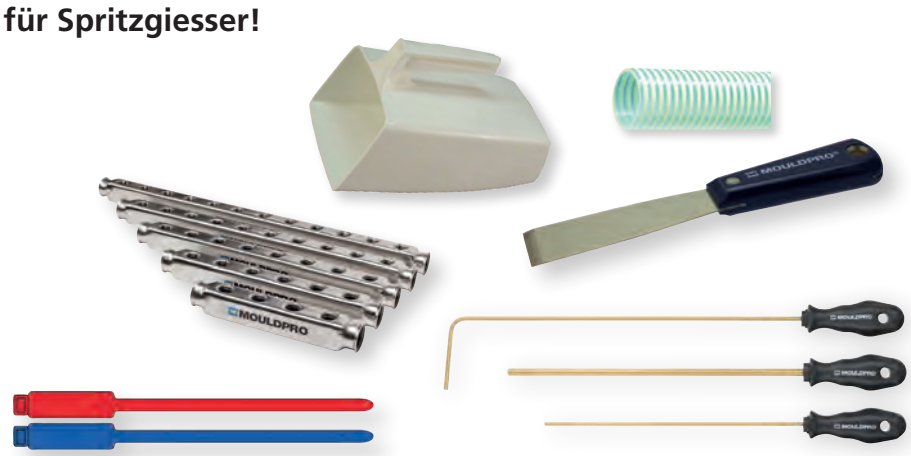
Akku-LED-Taschenlampe LED LENSER

LED LENSER P7R Core, aussergewöhnliche Leuchtpower gepaart mit modernen Technologien im eleganten und leichten Gehäuse. **8 Leuchtmodi**: Low-Power, Mid-Power, Power, Boost, Position, Blink, S.O.S., Strobe.

561410.0100
Lichtstrom (lm): 1400 / 1000 / 440 / 15
Schutzart: IP68
Lieferumfang: Akku-LED-Taschenlampe LED LENSER P7R Core mit 1 Akkusatz, Handschlaufe, Magnetladekabel, zum Preis von **CHF 82.00**

Normteile

Alles für Spritzgiesser!



Nebst einem Vollsortiment für den Formenbau finden Sie bei Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG auch ein umfangreiches Sortiment für den Spritzgiessprozess: Von der Granulatzuführung über die Düsenbeheizung, die Reinigung und Filterung bis zum Maschinenzubehör bieten wir Ihnen eine Menge attraktiver Produkte an. Alles aus einer Hand! Eine Auswahl im Überblick:

- Materialförderschläuche in PU oder PVC in verschiedenen Varianten
- Metallseparatoren, Super-Neodym-Magnete
- Heizbänder rostfrei und standard / Temperaturfühler
- Heisskanalregler, Industriestecker
- Oberflächenschonende Reinigungswerkzeuge, Klingenschaber, Kunststofflösepistole
- PTFE-Wellschlauch mit Edelstahlumflechtung konfektioniert, für Temperaturen bis 260 °C
- Mehrfachverteiler Alu eloxiert in drei Grössen und 24 Varianten sowie Kugelhähne
- Durchflussregler- und -anzeiger für flüssige Medien sowie Druck- und Dichtheitstestgerät
- NanoMoldcoating®
- Schlauchmarkierungen

Und vieles mehr!

Manipulationsschutz PARRYPLUG®

Der PARRYPLUG® ist ein Verschlusselement, durch das Schraubverbindungen gegen Manipulation geschützt werden können. Dabei garantieren speziell konstruierte Axialrippen einen definierten und sicheren Presssitz, so dass ein Werkzeugeingriff in den Innenantrieb verhindert wird. Der PARRYPLUG® ist verfügbar für Schrauben mit Innensechskant für die Grösse SW3, SW4, SW5, SW6 und SW8.
864390 Manipulationsschutz PARRYPLUG für Schrauben mit Innensechskant.
Jetzt zu Aktionspreisen erhältlich!

Rundschnur NBR/FKM ab Lager!

Neben diversen O-Ringen bieten wir Ihnen auch die Rundschnüre in NBR (Nitril) **860170** und FKM **860172** in vielen Schnurduchmessern ab Lager Urdorf an. Besuchen Sie unseren ToolShop www.brw.ch unter Normteile / Maschinenbauteile / Dichtungselemente, oder geben Sie im Suchfeld «Rundschnur» ein. Wählen Sie den gewünschten Schnurdurchmesser und die passende Länge aus. Dimensionen, welche wir nicht ab Lager verfügbar haben, können wir innert wenigen Arbeitstagen beschaffen.

35% auf Metall-O-Ringe!

Mit der selbstverstärkenden Ausführung (durch eine Bohrung am Innendurchmesser entsteht im Inneren derselbe Druck wie im System, was das Dichtverhalten unterstützt, gefertigt aus rostfreiem Stahl (1.4541), bieten wir Ihnen einen Metall-O-Ring, welcher bei max. Betriebsdruck 6-3000 bar zuverlässig abdichtet. Die Dauereinsatztemperatur beträgt -200 °C bis +280 °C. **Mit der Bestell-Nr. 860160**, haben Sie **35% auf alle Dimensionen**. Gültig bis 30. November 2020. Greifen Sie zu und profitieren Sie!

Schiebersicherungen

Unser breites Sortiment an Schieberklammern, Schiebersicherungen und -arretierungen für den Formenbau kann sich sehen lassen!

Überzeugen Sie sich von den attraktiven Aktionspreisen im ToolShop www.brw.ch unter «Zubehör Formenbau / Schiebersicherungen» und profitieren Sie von dieser Kostenersparnis! Alle aktuellen Normteile-Aktionen unter www.brw.ch / Normteile / Aktionen.
Es lohnt sich!

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20 · Postfach · 8902 Urdorf · Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00 · www.brw.ch · info@brw.ch

Arbeitsschutz

Kleidung für kalte und nasse Tage

Neu

Auch diesen Herbst stellt Brütsch/Rüegger Tools für Sie aus dem kompletten Arbeitskleidungssortiment die beliebtesten Kleidungsstücke zu sensationellen Preisen auf einem Aktionsposter zusammen. Überzeugen Sie sich selbst und bestellen Sie umgehend das Kleiderposter in der Fachabteilung für Arbeitsschutz. Sie finden darauf Softshell-Jacken mit oder ohne Fütterung, Jacken für schwerere Einsätze und kältere Tage, Pullover in allen Farben, Warnschutzbekleidung für gute Sichtbarkeit, Regenschutz für nasse Angelegenheiten und Arbeitskleidung für jeden Einsatz. Wir haben für Jeden und für jede Tätigkeit das Richtige.
Natürlich haben wir für Sie auch Neuheiten, wie die Softshell-Jacke NERIOX (**536408**, **536409** und **536410**). Die sportlichen Softshell-Jacken sind wasser- und windabweisend, mit durchgehendem Reissverschluss und abnehmbarer Kapuze. Eine weitere Neuheit aus der Familie NERIOX ist das Modell Robin (**536415** schwarz / **536416** navy). Kinnschutz, Innenbündchen mit Daumenschlitz und eine warme Kapuze machen die Robin zur idealen Jacke für sehr kalte Tage.
Wünschen Sie eine Anprobe? Sollen die Jacken bestickt oder bedruckt werden? Brütsch/Rüegger Tools unterstützt Sie von der Auswahl bis zur idividuellen Veredelung. Rufen Sie uns an unter +41 44 736 63 55. Wir beraten Sie gerne.

NERIOX die clevere Alternative

Neu

Das NERIOX Arbeitsschutzsortiment ist im stetigen Wachstum! Pünktlich zur Wintersaison wurde das Sortiment um weitere Winterjacken ausgebaut. Besonders hervorheben möchten wir die Winterhandschuhe Snowflake **530022** mit Teil-Nitrilbeschichtung und Snowflake Plus **530023** mit Vollbeschichtung.
Der Handschuh eignet sich besonders für Arbeiten im Freien und gibt dem Träger einen optimalen Kälteschutz. NERIOX – die Alternative mit guten Preisen ohne Kompromisse bei Qualität und Sicherheit.

Versorgungsschwierigkeiten? Wir helfen!

Die Nachfrage nach Einweg-Schutzausrüstungen ist, bedingt durch die Corona-Krise, extrem gestiegen. Besonders bei Einweghandschuhen hat sich die Situation sehr verschärft. Liefertermine wurden bis Mitte 2021 verschoben.
Aus diesem Grund haben wir bei Brütsch/Rüegger Tools diverse Alternativen eingekauft, um Ihnen in dieser schwierigen Zeit mit Einwegartikeln aushelfen zu können. Haben Sie einen Engpass? Rufen Sie uns an +41 44 736 63 55. Wir helfen gerne!

Neu im Sortiment STERILLIUM

Neu

Brütsch/Rüegger Tools hat sein Sortiment an Desinfektionsmitteln weiter ausgebaut. Mit STERILLIUM ist es uns gelungen, eine der grossen Marken im Bereich Desinfektion und Hygiene ins Sortiment aufzunehmen. In der Startphase bieten wir Ihnen ab Lager Urdorf die bekannten Produkte Händedesinfektion STERILLIM Gel pure **537291**, STERILLIUM classic pure **537292** und Flächen-Desinfektion Bacillol® AF **537293** an. Haben Sie Fragen zum Thema Hygiene und Desinfektion? Rufen Sie uns an!

REEBOK Sicherheitsschuhe

REEBOK – der Sicherheitsschuh, bei dem sich die Innensohle, dank Memory-Foam (zu deutsch, Speicher-Schaumstoff) Ihrem Fuss anpasst.
Die Aluminiumschutzkappe und die metallfreie Zwischensohle halten den Schuh, ohne Kompromisse bei der Sicherheit, besonders leicht.
Die Modelle Oxford (**534035**, **534036**) und Trailgrip (**534049**) sind S1P Schuhe und eignen sich für das Arbeiten in trockenen Bereichen. Für den Aussenbereich empfiehlt sich der Cambridge (**534242**) in der Ausführung S3.

Last Minute

JBO Herstellersortiment

Das JBO Lehrensortiment besteht aus Gewinde-Gut-/Ausschusslehrdornen, Gewinde-Grenzlehrdornen auch kegelig mit Messstufe sowie diversen Gewinde Gut-/ und Ausschusslehrringen.
Zahlreiche metrische Gewindelehren von M1 bis M58 sowie WW, UNF, UNC, EG sind ab Lager BRW in Urdorf lieferbar (**165150**...**165310)**. Das gesamte Sortiment der Johs. BOSS GMBH & CO. KG inklusive der Gewinde-Tiefenmesslehren (**165530**...**165540**) finden Sie im ToolShop www.brw.ch unter der Rubrik **Herstellersortimente** als Katalog **JBO**!

Der Hersteller führt ein grosses Lager mit über 10'000 verschiedenen Gewindeabmessungen und Toleranzen für eine schnelle Lieferung.

VA-Schneideisen NERIOX

Aktion

Der Schneideisen-Satz 265113 aus HSS-E, 7-teilig (M3-M12) nitriert, in Kassette, ist speziell geeignet für rostbeständige Stähle.

Profitieren sie von der Promotion bis 31.10.2020 zum **Aktionspreis** von **CHF 149.00**

NERIOX

Aktion

Winkelschleifer BOSCH

Winkelschleifer **X-LOCK Set** bestehend aus: Winkelschleifer **BOSCH GWX 17-125 S** mit X-LOCK-Schnellwechselsystem, **400** Trennscheiben für INOX X-LOCK BOSCH Ø 125 mm, **100** Fächerschleifscheiben X-LOCK BOSCH Ø 125 mm und BOSCH-Tasche.

597340.0100 zum **Aktionspreis** von **CHF 599.00** statt1327.00
Gültig solange Vorrat.

Aktion Nivellierelemente

Aktion

Profitieren Sie von unseren Top-Aktionspreisen im Bereich Nivellierelemente, ab Lager Urdorf geliefert! Bis zum 30.11.20 erhalten Sie unsere Nivellierprodukte in verschiedenen Ausführungen zu reduzierten Preisen. Beispiele:

555025 Nivellier-Gelenkfuss,
555000 Nivellier-Rundelement,
555070 Platten für Schwingungsisolierung

Die Aktion Nivellierelemente und andere reduzierte Produkte im Bereich Normteile inden Sie unter: www.brw.ch/Normteile/Aktionen.
Greifen Sie zu, um zu profitieren!

Aktion

Sicherheitsschuhe zu Tiefstpreisen

Wir machen Platz für die neuen Modelle und bieten Ihnen eine Auswahl an Sicherheitsschuhen zu einmaligen Tiefstpreisen an!

534867 Sicherheitshalbschuh S3 Futuro Light 2, zum **Aktionspreis** von **CHF 49.00** statt CHF 93.00
534864 Sicherheitshalbschuh S1P Futuro Classic Air, zum **Aktionspreis** von **CHF 29.00** statt CHF 67.00
534870 Sicherheitshalbschuh S1P Futuro FC 02, zum **Aktionspreis** von **CHF 29.00** statt CHF 73.00
534869 Sicherheitssandale S1P Futuro FCS 01, zum **Aktionspreis** von **CHF 29.00** statt CHF 74.00

Weitere Modelle zueinmaligen Tiefstpreisen finden Sie unter www.brw.ch

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20 · Postfach · 8902 Urdorf · Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00 · www.brw.ch · info@brw.ch

Brütsch·Rüegger Tools

UNSER PARTNER

Brütsch·Rüegger Tools | Alfa Romeo RACING
TOOLS & QUALITY PARTNER

SERVICEBOX

ToolBook, Edition 19, Der Werkzeugkatalog mit dem Vollsortiment auf 3200 Seiten:
CH-DE **999002.0300**
CH-FR **999002.0400**

NERIOX Booklet, Edition 2019
CH-DE **999065.0100**
CH-FR **999065.0200**

FUTURO Booklet, Edition 2017
CH-DE **999050.0500**
CH-FR **999050.0510**

Verbindungstechnik Edition 2019
CH-DE **999040.0900**
CH-FR **999040.1000**

Höchste Prozesssicherheit: Vor dem Aushärten im Autoklav werden die Carbonteile nochmals sorgfältig vakuumiert.

Formel 1

Fertigungs-Know-how über faserverstärkte Kunststoffe

Die zur Sauber Group gehörende Sauber Motorsport AG betreibt in Hinwil seit über 30 Jahren eine eigene Fertigung von Verbundwerkstoff-Komponenten. Insgesamt sind rund 45 Personen in die verschiedenen Produktionsprozesse der Leichtbaumaterialien involviert. Sie arbeiten in den Abteilungen «Cleanroom & Cutting», «Suspension» und «Assembly».

Tiefgreifendes Wissen
Der «Sauber C9» war das erste strukturelle Auto, das im Zürcher Oberland gebaut wurde. Eingesetzt wurde er von 1987 bis 1990 in der Sportwagen-Weltmeisterschaft (WSC) und beim 24-Stunden-Rennen von Le Mans. Seither haben sich die Formel-1-Spezialisten ein umfassendes Know-how erarbeitet, wovon nun Alfa Romeo Racing ORLEN profitiert.

Hauptgebäude der Sauber Motorsport AG in Hinwil.

Sauber Motorsport AG – Fertigung von Highend-Composites

Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe (CFK) sind das in Formel-1-Autos volumenmässig meistverbaute Material. Über 85 Prozent der Boliden bestehen aus dem leichten, hochfesten und hitzeresistenten Spezialmaterial. Neben dem Monocoque, den Karosserie- und Strukturbauteilen sind das beispielsweise auch die Radaufhängungen, die Bremsscheiben, das Lenkrad und die Lenksäule.
Mit unermüdlichem Enthusiasmus optimieren Rennstall-Ingenieure die mechanischen und thermischen Eigenschaften der CFK laufend weiter. Ein Besuch in der Composites-Fertigung der Sauber Motorsport AG in Hinwil verdeutlicht, dass es in diesem Bereich immer noch Potenzial auszuschöpfen gibt. Über das ganze Jahr hinweg experimentiert das Unternehmen an neuen Verbundwerkstoffen. Mittels Software werden neue Strukturen simuliert, bevor sie als Prototypen gefertigt und getestet werden.
Bei den Design-Updates am C39 ist – wie auf der Rennstrecke – Schnelligkeit essenziell. Die innert spektakulärer Zeit produzierten Carbonteile werden umgehend in den Windkanal oder in die Box geliefert.

«Flap» für den Heckflügel: Das vor-imprägnierte Gewebe (Prepreg) liegt in der unteren Werkzeugform.

Für feine Oberflächen: Beide Formen werden zusammengepresst und überschüssiges Harz rausgedrückt.

Vor dem Aushärten werden CFK-Bauteile in Flies eingepackt und in einem Vakuumsack entlüftet.

Wahres Leichtgewicht: Eine von Sauber Motorsport gefertigte Lenksäule aus Kohlefaser.

Exakt nach 3-D-Modell ausgelegt

Die Auslegung der CFK erfordert Kreativität. Ob wenig- oder vielschichtig, mit unidirektionalen oder ineinander gewobenen Fasern, die Vielfalt an Composites-Strukturen ist so gross wie das damit verbundene Innovationspotenzial.
Bei der Herstellung von CFK sind zudem Fachwissen und praktische Erfahrung unerlässlich. Nach dem Zuschnitt der Abwicklungen auf der grossen Schneidanlage werden die mit Kunstharz vor-imprägnierten «Gelege» (Prepregs) gemäss Engineering-Plänen sorgfältig übereinandergeschichtet. Damit keine Wärmereaktionen ausgelöst werden, die das Gewebe der Fasermatten beeinträchtigen könnten, erfolgen sämtliche Prozesse unter gekühlten Reinraumbedingungen. Im Anschluss werden die präparierten Strukturen für den Härteprozess vorbereitet. Damit das Harz gleichmässig verteilt wird und keine Lufteinschlüsse entstehen, wird der Laminataufbau mittels Vakuumpumpe entlüftet. Dabei wird auch überschüssiges Harz abgesogen. Beide Vorkehrungen verbessern die Laminat-Eigenschaften und garantieren höchste Festigkeiten.

Thermische Behandlung

Schliesslich folgt die Aushärtung unter Druck bei bis zu 135 grad in einem der vier im Werk vorhandenen Autoklaven. Dabei bestimmen die Dicke des Bauteils und der Kunstharztyp die Prozessdauer. Einen weiteren Einfluss auf die fertige Komponente hat die Geschwindigkeit einerseits der Erhitzung und andererseits der Abkühlung im gasdichten Druckbehälter.
Je nach Anforderung des Bauteils fallen weitere Vormontage-Arbeiten an. So weist zum Beispiel der oben auf dem Heckflügel montierte «Flap» (siehe Bilder) einen Hohlraum auf, in den solide «Inserts» exakt auf Mass eingefügt werden. Für Stabilitätslösungen dieser Art werden Schaumstoffe oder Wabenkartons verwendet.
Wie alle Prozesse fertigt Sauber Motorsport die für die CFK-Fertigung erforderlichen Formen und Werkzeuge – meist bestehend aus leicht bearbeitbarem Kunststoff oder Aluminium – intern. Zu riskant wäre das Abwandern von Fachwissen. Dabei verlangen die wiederkehrenden Design-Updates den Composite-Teams einiges an Produktivität ab. Bis zu 2000 massgeschneiderte Bauteile fertigen sie im Jahr.

Zusammenarbeit mit Brütsch/Rüegger Tools

Der grosse Anteil an manuellen Prozessen bedingt ein hervorragend ausgebildetes Fachpersonal, eine einwandfreie Qualitätsprüfung und hochwertige Ausrüstung. Sowohl die Abteilung «Cleanroom & Cutting», in der die Carbon-Teile zugeschnitten und laminiert werden, als auch die Abteilung «Assembly» setzen eine Vielzahl von verschiedensten Werkzeugen und Geräten von Brütsch/Rüegger Tools ein: Sei es beim Einlaminieren und -kleben von Aluminium- oder Titaninserts, der Realisierung von Steckverbindungen oder für Feinarbeiten wie schleifen, bohren oder gewindeschneiden.
Unter den Zerspanungswerkzeugen erfreut sich auch unsere Eigenmarke FUTURO regen Einsatzes bei den Formel-1-Profis. Neben Akkubohrmaschinen, Schraubenzieher-Sets und Montagehilfen setzen die Teams von Sauber Motorsport seit vielen Jahren eine breite Palette an Produkten des grössten und schnellsten Industrielieferanten der Schweiz ein. Die beiden grossen Industrieschränke, die mit ToolShop-Artikeln gefüllt sind, wurden uns beim Betriebsrundgang mit Freude gezeigt!

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20 · Postfach · 8902 Urdorf · Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00 · www.brw.ch · info@brw.ch