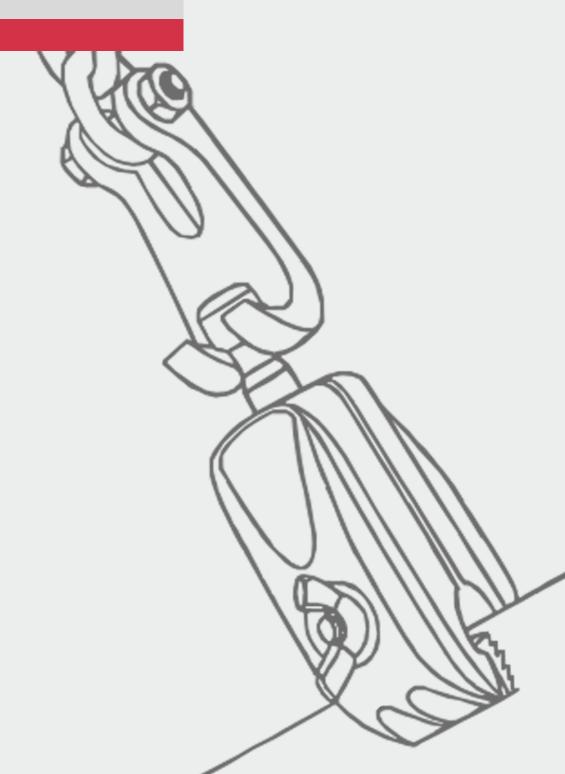
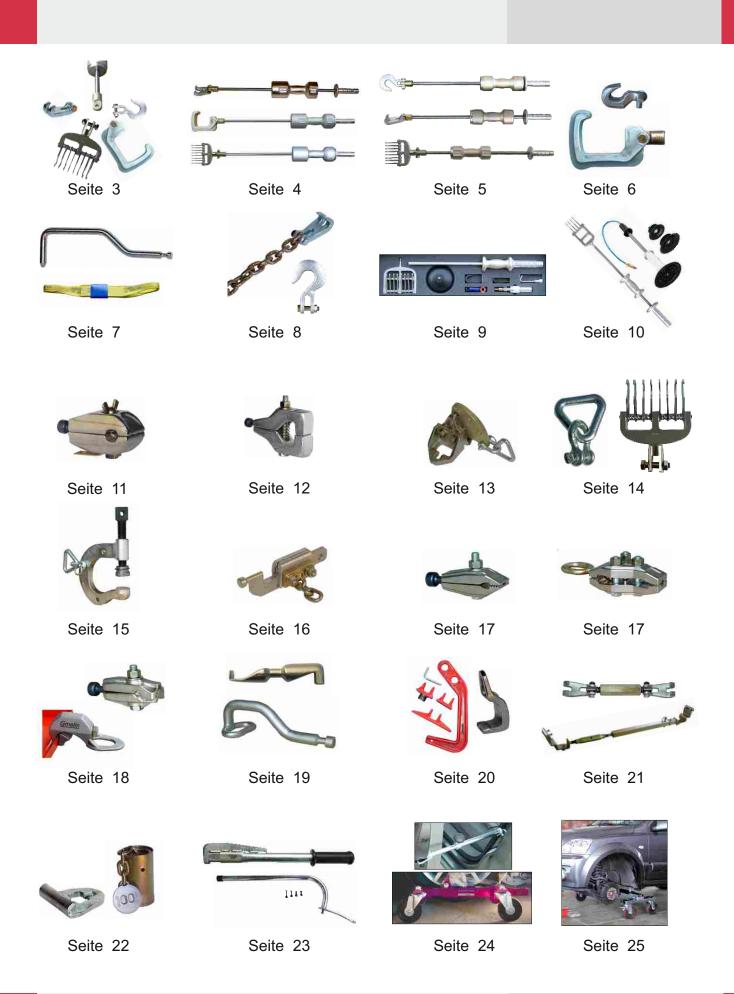
6melin

Gleithämmer Karosserieklemmen Puller und Haken Hilfswerkzeuge

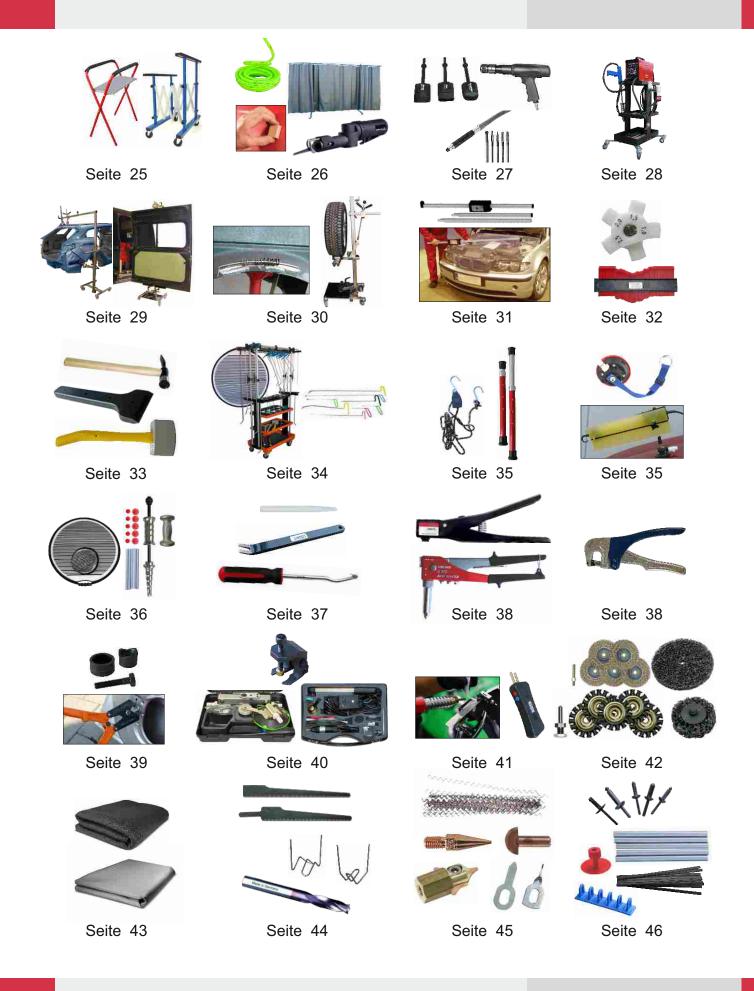




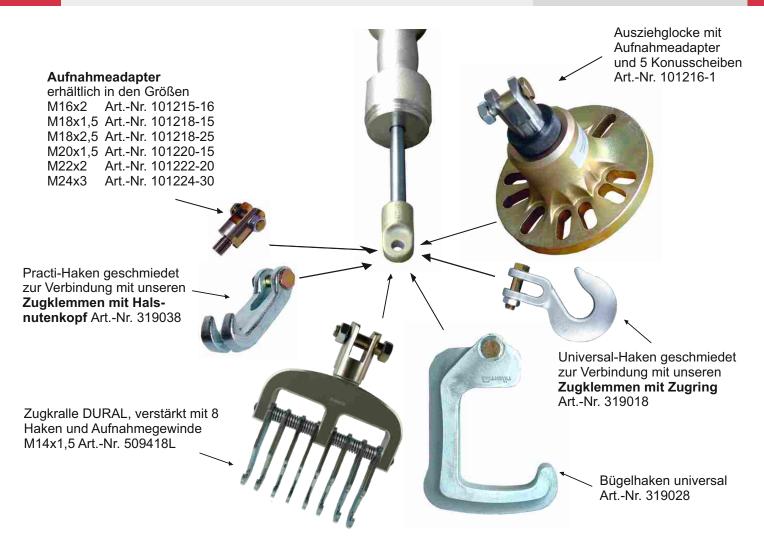
Übersicht



Übersicht

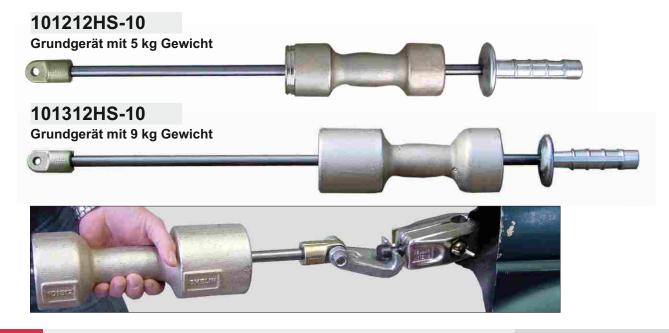


Gleithammer Variationen (5, 7 und 9 kg)



Gleithammer Grundgeräte

Ideal geeignet als gefühl- oder kraftvoller Antrieb für oben abgebildete Vorsatzteile. Im Unterschied zu anderen Gleithämmern auf dem Markt ist bei diesem Gerät der Griff nicht aufgeschraubt, sondern aufgegossen. Der integrierte Handschutz ist extra groß, um schmerzhaften Quetschungen an der Hand vorzubeugen.





101312HS-S1A

Das schwere Gleithammer

"Starter Set" für den Karosseriebauer

Bestehend aus:

Art.-Nr. 101312HS Schwerem Gleithammer 9 kg,

Art.-Nr. 319018 Universal-Haken (gesenkgeschmiedet) und

Art.-Nr. 307026 Mity Bite Klammer.

Gesamtgewicht: 15,7 kg



101312HS

Schwerer Gleithammer 9 kg

Unser "Stärkster" komplett mit Practi-Haken.

Mit seinem 9 kg Fluggewicht sind bis ca. 8 t Schlagkraft erreichbar. Vorteil: Ohne Rüstzeit kann sofort in jede Richtung ein starker Zug ausgeführt werden. Gesamtgewicht: 12 kg



Schwerer Gleithammer 9 kg

Unser "Stärkster" komplett mit Universal-Haken.

Mit seinem 9 kg Fluggewicht sind bis ca. 8 t Schlagkraft erreichbar. Vorteil: Ohne Rüstzeit kann sofort in jede Richtung ein starker Zug

ausgeführt werden. Gesamtgewicht: 11,8 kg



Schwerer Gleithammer 9 kg

Unser "Stärkster" mit Bügelhaken. Zur Demontage von Querlenkern aus der Traggelenk-Klemmbohrung, zur Verwendung an A- oder B-Säule, etc. Gesamtgewicht: 14 kg

101394HS

Schwerer Gleithammer 9 kg mit Zugkralle

für den Einsatz z. B. mit Anschweiß-

U-Scheiben mit Langloch. Gesamtgewicht: 12 kg



Gleithammer Kits 5 kg und 9 kg

101312HS KIT B

Schwerer Gleithammer 9 kg Kit auf Lochtafel

Unser "Stärkster" im Set mit

- 307026 Mity Bite Klammer
- · 200330 Bogenpuller
- 319070 Fingerhaken 135°
- 509418L Zugkralle
- 589000 Daumenhaken
- Lochtafel mit Haken

Gesamtgewicht: 23,9 kg



101212HS KIT1

Schwerer Gleithammer 5 kg Kit auf Lochtafel

Unser "Klassiker" im Set mit

- 307026 Mity Bite Klammer
- 030300 Mini Bite Klammer
- 200220 Degeneralles
- 200330 Bogenpuller
- 319070 Fingerhaken 135°589000 Daumenhaken
- Lochtafel mit Haken
- Gesamtgewicht: 17,9 kg





Karosserie Gleithämmer

5 kg

101212HS-S1

Das Gleithammer "Starter Set" für den Karosseriebauer

Bestehend aus:

Schwerem Gleithammer 5 kg Art.-Nr. 101212HS sowie

Mity Bite Klammer Art.-Nr. 307026 und

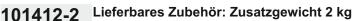
Mini Bite Klammer Art.-Nr. 030300.

Gesamtgewicht: 10,8 kg

101212HS

Schwerer Gleithammer 5 kg

Der klassische Gmelin Hammer komplett mit Practi-Haken. Mit seinem 5 kg Fluggewicht sind bis ca. 5 t Schlagkraft erreichbar. Vorteil: Ohne Rüstzeit kann sofort in



Durch Zukauf dieses Teils kann der Gleithammer auf ca. 7 kg Schlagmasse aufgerüstet werden.

101412HS

Schwerer Gleithammer 7 kg

Der "Mittelklasse-Gleithammer" komplett mit Practi-Haken. Mit seinem 7 kg Fluggewicht sind bis ca. 7 t Schlagkraft erreichbar. Das Zusatzgewicht kann festmontiert oder mittels Federbolzen auch demontierbar sein. Vorteil: Ohne Rüstzeit kann sofort in jede Richtung ein starker Zug ausgeführt werden. Gesamtgewicht: 9,4 kg

101218HS

Schwerer Gleithammer 5 kg

Der klassische Gmelin Hammer komplett mit Universal-Haken. Mit seinem 5 kg Fluggewicht sind bis ca. 5 t Schlagkraft erreichbar. Vorteil: Ohne Rüstzeit kann sofort in jede Richtung ein starker Zug ausgeführt werden. Gesamtgewicht: 7,2 kg

101219HS

Schwerer Gleithammer 5 kg

mit Bügelhaken extra groß.

Zur Demontage von Querlenkern aus der Traggelenk-Klemmbohrung, zur Verwendung an A- oder B-Säule, etc. Gesamtgewicht: 9,4 kg

101294HS

Schwerer Gleithammer 5 kg mit Zugkralle

für den Einsatz z. B. mit Spezial Anschweiß-U-Scheiben mit Langloch. Die Zugkralle mit Haltefedern Art.-Nr. 509418L ist mittels Aufnahme-

adapter und Gelenkstück fest mit dem Gleithammer verbunden. Mit seinem 5 kg Fluggewicht sind bis ca. 5 t Schlagkraft erreichbar.

Gesamtgewicht: 7,6 kg

Wichtige Ersatzteile für Gleithämmer





Gelenkstücke Haken zu anderen Systemen

Gelenkstücke geschmiedet mit verschiedenen Innengewinden

zur Verbindung mit Gleithämmern anderer Hersteller bieten wir unsere geschmiedeten Gelenkstücke auch mit anderen Innengewinden an. Damit entsteht die Möglichkeit vorhandene Gleithämmer mit **Gmelin** Zubehör zu verbinden. Folgende Dimensionen sind im Moment erhältlich:



ArtNr.	101214-1415	101214-3	101214-31	101214-32	101214-322	101214-33	101214-34	101214-35	101214-36	101214-41	101214-42	

Dim. M14x.1,5 M18x2,5 M18x1,5 M20x2,5 M20x2,0 M22x2 5/8"UNC M20x1,5 M16x1,5 M14x2 M22x1,5

101214-1

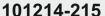
Practi-Haken geschmiedet mit Gelenkstück M18x2,5

Umrüstteil um Gleithämmer mit Stielgewinde M18 (z. B. Klann, etc.) für das Arbeiten mit unseren Zugklammern, -haken umzubauen. Gesamtgewicht: 0,95 kg

101214-18

Practi-Haken geschmiedet mit Gelenkstück M18x1,5

Umrüstteil um Gleithämmer mit Stielgewinde M18x1,5 (z. B. Sauer, Pichler etc.) für das Arbeiten mit unseren Zugklammern, -haken umzubauen. Gesamtgewicht: 0,95 kg



Practi-Haken geschmiedet mit Gelenkstück M20x1,5

Umrüstteil um Gleithämmer mit Stielgewinde M20x1,5 (z. B. Müller, etc.) für das Arbeiten mit unseren Zugklammern, -haken umzubauen. Gesamtgewicht: 0,95 kg



Bügelhaken, extrabreit

ist geeignet z. B. zur Demontage von Querlenkern aus der Traggelenk-Klemmbohrung. Durch die spezielle Profilform stellt er auch eine Problemlösung bei Zügen an A-, B- oder C-Säule dar. Öffnungsweite des Bügelhakens: ca. 80 mm Öffnungshöhe des Bügels: ca. 110 mm Auflagebreite des Bügels: ca. 40 mm Gesamtgewicht: 2,9 kg



Bügelhaken mit Gelenkstück M18x2,5

zur Nachrüstung für Gleithämmer mit Stielgewinde M18x2,5 (z. B. Klann, etc.) Gesamtgewicht: 2,6 kg

101214-12

Bügelhaken mit Gelenkstück M18x1,5

zur Nachrüstung für Gleithämmer mit Stielgewinde M18x1,5 (z. B. Sauer, Pichler etc.) Gesamtgewicht: 2,6 kg

101214-19

Bügelhaken mit Gelenkstück M16x1,5

zur Nachrüstung für Gleithämmer mit Stielgewinde M16x1,5 Gesamtgewicht: 2,6 kg



Daumenhaken

Ein Verbindungsteil zwischen Practi-Haken und einer Zugklemme o. ä. mit Zugring. Der Daumenhaken kann auch zum Einhängen in bestimmten Aussparungen an der Karosserie verwendet werden.

Gesamtgewicht: 0,45 kg













Karosserie Zuggurte Federbein Zugplatten

Zuggurte extra stabil

als vollwertiger Ersatz für Stahlhaken, -ketten in vielen Fällen. Vorteile: Druckspuren beim Ziehen werden weitestgehend vermieden, geringeres Gewicht als bei Ketten, flexiblere Handhabung, geringere Unfallgefahr bei einem Abriss.



97808-75

Zuggurt extra stabil Format 75 x 5 cm Zuggurt extra stabil Format 75 x 8 cm mit Schutzschlauch.

Zugkraft (doppelt): ca. 8 t Gewicht: 0,45 kg

mit Schutzschlauch. Zugkraft (doppelt): ca. 20 t Gewicht: 0,7 kg

245000

Federbeinzuggerät, universal

Standardmäßig verwendbar für Züge nach oben, und/oder zur Seite, nach unten. Die Seitenzugöse ist als Kettenstopper ausgeformt. Der Stufenteller hat 5 unterschiedliche Durchmesser für die gängigsten Federbeinloch-Maße (59-104 mm). Gesamtgewicht: 0,56 kg



198000

Federbein Zugplatte BMW Modelle

Passend für verschiedene BMW Modelle. Zug in Verbindung mit dem Tropfenhaken Art.-Nr. 200008. Gesamtgewicht: 0,56 kg

198000N

Federbein Zugplatte BMW neue Modelle (F30)

Zug in Verbindung mit dem Tropfenhaken Art.-Nr. 200008. Gesamtgewicht: 1,75 kg

319068

Fingerhaken 90° gebogen Ø 22 mm

mit rückwärtigem Halsnutenkopf für die Verbindung mit unserem Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Universell verwendbar in Schäkel oder unserem Triangel. Kombinierbar mit Verlängerungsschuh, Winkeleinsätzen und Spiralstopfen.

Max. Belastbarkeit: 3 t Gesamtgewicht: 1,7 kg



319062

Verlängerungsschuh

zur Vergrößerung der Auflagefläche bei Zügen mit dem Fingerhaken Art.-Nr. 319068. Dabei kann der Einsatz einfach nur plan an einer Fläche anliegen oder kann auch bei abgekanteten Teilen als Verlängerung in die Tiefe dienen. Gesamtgewicht: 0,72 kg



Spiralstopfen

Durch die Spiralgewinde sind diese Teile ideal, wenn es darum geht, die Auflagefläche bei Zügen in runden Aussparungen (Federbeindom, etc.) mit dem Fingerhaken Art.-Nr. 319068 zu vergrößern.



319064

Spiralstopfen klein Gesamtgewicht: 0,7 kg

Spiralstopfen groß Gesamtgewicht: 2,4 kg



zum Vergrößern der Auflagefläche bei Zügen mit Fingerhaken Art.-Nr. 319068. Der Einsatz kann plan an einer Fläche anliegen oder kann auch in eine spitze Ecke eingesetzt werden.



319061/E

Winkeleinsatz, rund

Winkeleinsatz, eckig



Karosserie Zughaken Karosserie Zugketten

319038

Practi-Haken, geschmiedet

Der Practi-Haken ist gefertigt aus geschmiedetem, sehr hochwertigem Stahl und vergütet. Dieser Haken passt an jedes Kettenende, unabhängig vom Fabrikat. Beim Umlegen und Wiedereinhängen der Kette wird diese nicht mehr verdreht, sondern läuft parallel zurück. Mit dem Practi-Haken können alle klassischen Gmelin Klammern, ob über Kugelbund oder Triangel mit Zugkette oder Gleithammer verbunden werden. Gesamtgewicht: 0,9 kg

Unser zentraler Haken für das Gmelin System!



Stahlketten nach EN 818-2-8, Gliedmaß 10 x 30 mm aus Qualitätsstahl nach DIN 17115 gefertigt und galvanisch verzinkt. Für jede Kette liegt uns ein Prüfzeugnis vor. Bestückt mit dem Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Max. Zugbelastbarkeit der Kette: 10 t

Länge	1,2 m	2,4 m	2,7 m	3,0 m	4,3 m
ArtNr.	231012	231024	231027	231030	231043



621500

Sperrhaken, einzeln

Passend für alle 10 mm Stahlketten. Durch das spezielle Spaltmaß des Hakens wird das jeweilige Kettenglied zuverlässig arretiert. Material: Hochwertige, vergütete Stahllegierung.

Gesamtgewicht: 0,49 kg

Zug-Stahlketten mit Sperrhaken

Stahlketten nach EN 818-2-8. Gliedmaß 10 x 30 mm aus Qualitätsstahl nach DIN 17115 gefertigt und galvanisch verzinkt. Für jede Kette liegt uns ein Prüfzeugnis vor. Bestückt mit dem Sperrhaken Art.-Nr. 621500. Max. Zugbelastbarkeit der Kette: 10 t

Länge	1,2 m	2,4 m	2,7 m	3,0 m	4,3 m
ArtNr.	621512	621524	621527	621530	621543



319018

Universal-Zughaken, gesenkgeschmiedet

Passend für alle Ringösen-Werkzeuge. Einsetzbar in Kombination mit Gleithämmern oder an Zugketten sowie zum Ziehen an Zugklemmen, Zugösen, etc. oder auch im mechanischen Bereich, z. B. bei Arbeiten an den Achsen. Kompatibel zu Gleithammer Grundgeräte 5 kg oder 9 kg Art.-Nr. 101212HS-10 oder 101312HS-10. In Verbindung mit unseren Gelenkstücken ist der Einfach-Haken auch adaptierbar auf Gleithämmer anderer Hersteller.



Zug-Stahlketten mit Universal-Haken

Stahlketten nach EN 818-2-8, Gliedmaß 10 x 30 mm aus Qualitätsstahl nach DIN 17115 gefertigt und galvanisch verzinkt. Für jede Kette liegt uns ein Prüfzeugnis vor. Bestückt mit dem Universalhaken Art.-Nr. 319018.

Länge	1,2 m	2,4 m	2,7 m	3,0 m	4,3 m
ArtNr.	625012	625024	625027	625030	625043



Karosserie Gleithämmer

1,4 kg



Gleithammer 1,4 kg Grundgeräte

Ideal geeignet als gefühlvoller oder kraftvoller Antrieb für oben abgebildete Vorsatzteile.

101202-100

Gleithammer 1,4 kg Grundgerät

101105N-100

Doppel-Schlagauszieher Grundgerät für die beidseitige Aufnahme auf oben abgebildete Vorsatzteile.

101203

Patentausbeulsatz universal

Mit dem vielseitigen Zubehör geeignet zum gefühlvollen Ausbeulen und Ausziehen mit Wellendraht, Anschweißnägeln, U-Scheiben, Klebebolzen oder direkt mit den verschiedenen Ausziehhaken.



Gleithammer 1,4 kg Grundgerät, Saugnapf Ø 130 mm, Haken für 8 mm U-Scheiben, Bärenkralle mit 8 Haken, Spannfutter für Anschweißnägel 2,0/2,5 mm, großer sowie kleiner Rundhaken und Mundstückset für Klebepilze mit Dämpfer in stabiler Stülpschachtel mit Schaumstoffeinsatz. Gesamtgewicht: 4,5 kg

Saugnäpfe mit Griff

zum Dellenausziehen (keine Knicke!). Zum Ziehen mit der Hand oder in Kombination mit Practi-Haken Art.-Nr. 319038 (z. B. mit 5 kg Gleithammer Art.-Nr. 101212HS). Durch die sehr elastische Gummimischung der Saugnäpfe können gute Ausziehergebnisse erzielt werden.

200010

Dreifach Saugnapf mit Griff für mittlere bis große Dellen

200020

Saugnapf mit Griff für kleine bis mittlere Dellen Art.-Nr. 200010

Art.-Nr. 200020





101202

Kleiner Patentausbeulsatz

Hervorragend für kleine, gefühlvolle Ausbeul- u. Auszieharbeiten. Lieferumfang:

Gleithammer 1,4 kg Grundgerät, Saugnapf Ø 130 mm, großer Profil-Flach-Haken, kleiner Rundhaken u. biegsames Stahlseil für die Vorsatzteile in Stülpschachtel mit Schaumstoffeinsatz. Gesamtgewicht: 4 kg



508001

Kleiner Gleithammer mit Bärenkralle

Durch die besondere Konstruktion der Bärenkralle mit integrierten Druckfedern für alle Formen von Wellendrähten geeignet. Die Spreizkraft der Federn hält die Haken in der Stelle (kein Abkippen). Schlaggewicht: 1,4 kg Gesamtgewicht: 3,45 kg



508004

Kleiner Gleithammer mit kleiner Bärenkralle mit 4 Haken ansonsten gleiche Eigenschaften wie Art.-Nr. 508001. Gesamtgewicht: 3,25 kg



101105N

Doppelschlagauszieher mit 90° und 135° Haken Durch die zwei unterschiedlich gebogenen austauschbaren Zughaken ideal geeignet, um schnell und einfach kleine Verformungen an Radläufen, Türen, etc. zu richten. Bei Bedarf kann auch auf andere Vorsätze umgerüstet werden. Schlaggewicht: 1,4 kg Gesamtlänge: 710 mm Gesamtgewicht: 1,7 kg



101202S

Kleiner Gleithammer mit Saugnapf

zum schnellen Ausbeulen von großflächigen, stumpfen Dellen, speziell auf großen Flächen wie bei Sprinter, LT, Ducato, etc. Der Spezialsaugnapf zeichnet sich durch eine hohe Haftkraft aus!

Schlaggewicht: 1,4 kg Gesamtgewicht: 1,7 kg



575000

Kleiner Gleithammer mit Mundstück für Klebepilze

zum schnellen lackschadenfreien Ausziehen von Dellen in Verbindung mit verschiedenen Klebebolzen. Schlaggewicht: 1,4 kg Gesamtgewicht: 1,6 kg



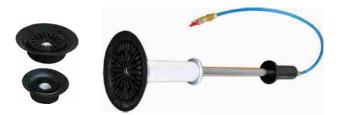
101201

Gleithammer pneumatisch mit 3 Saugnäpfen

zum schnellen Ausziehen von großflächigen stumpfen Dellen (keine Knicke). Durch die pneumatische Ansaugung wird eine hohe Haltekraft erzielt.

Saugnapfgrößen: Ø 78, 115 und 155 mm





101101

Kleiner Gleithammer 1,1 kg mit Spannfutter für verkupferte Nägel

zum schnellen Ausziehen von Dellen. Das Gerät ist verwendbar für Nägel Ø 2,0-2,6 mm. Gesamtgewicht: 2,4 kg



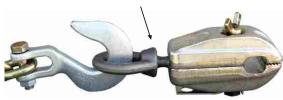
Große Klammern

Mity Bite Klammern, geschmiedet

Zugklemmen "made in Germany" mit automatischer Selbstspannung über den Konus. Hervorragend geeignet sowohl für den Einsatz mit der Kette auf der Richtbank oder dem Dozer, als auch mit unseren schweren Gleithämmern! Das Lösen der Klemmen erfolgt jeweils durch einen leichten Schlag auf die Rückseite des Konusses. Die Flügelmutter wird nur von Hand auf- oder zugedreht. Durch die geschmiedete Ausführung ist diese Art von Klemme für Zugkräfte bis ca. 10 t einsetzbar. Backenbreite: 55 mm



Ringöse zur Verbindung mit Universalhaken Art.-Nr. 319018



307026

Mity Bite Klammer, geschmiedet

Gesamtgewicht: 2,5 kg



307026B

Mity Bite Klammer mit Wechselbacken, geschmiedet mit auswechselbaren Stahlbacken. Gesamtgewicht: 2,5 kg



307026R

Mity Bite Klammer mit Ringöse, geschmiedet mit Ringöse zur Verbindung mit Universal-Haken Art.-Nr. 319018. Belastbar bis ca. 10 t. Backenbreite: 55 mm Gesamtgewicht: 2,75 kg



307029

Sicherheitsseil für Klammern und Ketten

zur Vermeidung von Unfällen beim Ziehen mit Zugklemmen/ -ketten. Bei Zugvorgängen gibt es keine Garantie, ob nicht doch einmal die Zugklemme nicht genügend beißt, das Karosserieblech ausreißt oder die Zugkette der Belastung nicht standhält. Sollte so etwas passieren, so können durch das Seil schwere Unfälle vermieden werden, da es die erste Energie aus dem Abrutschen oder Abreißen nimmt! Das Seil ist mit PVC ummantelt und endet jeweils mit einem Karabiner zur Befestigung. Seillänge: 2000 mm Gesamtgewicht: 1 kg





Wichtige Ersatzteile für Mity Bite

302015

Flügelmutternschraubensatz für Mity Bite Klammer Art.-Nr. 307026/B

302016 (ohne Abbildung)

Flügelmutternschraubensatz für Mity Bite Klammer Art.-Nr. 307027

307026BA

Ersatzbackensatz für Mity Bite Klammer Art.-Nr. 307026B (inkl. Befestigungsschrauben)

307026-1

Ersatzkonus für Mity Bite Klammer







Große Klammern

068000

Windbeutel Klammer ohne Seitenzug-Nutenkopf

Robuste Zugklemme mit **beidseitig** ausgeschnittenem Maul, speziell für Stellen am Fahrzeug, an denen eine sehr große Öffnungsweite wichtig ist. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Öffnungsmaß: max. 62 mm Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 2,5 kg



068000SZ

Windbeutel Klammer mit Seitenzug-Nutenkopf

Diese Klammer weist die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 068000 auf, bietet jedoch durch den Seitenzug-Nutenkopf die Möglichkeit in zwei Richtungen gleichzeitig zu ziehen.

Öffnungsmaß: max. 62 mm Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 2,6 kg



067000

Zugbox Klammer ohne Seitenzug-Nutenkopf

Robuste Zugklemme mit **einseitig** ausgeschnittenem Maul, speziell für Stellen am Fahrzeug, an denen eine große Öffnungsweite wichtig ist. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Öffnungsmaß: max. 36 mm Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 2,5 kg



067000SZ

Zugbox Klammer mit Seitenzug-Nutenkopf

Diese Klammer hat die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 067000, bietet jedoch durch den Seitenzug-Nutenkopf die Möglichkeit, in zwei Richtungen gleichzeitig zu ziehen.

Öffnungsmaß: max. 36 mm Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 2,6 kg



066000

Lange-Nase-Klammer mit Halsnutenkopf

Robuste Klammer mit extrem tiefem Erfassungs-/ Klemmbereich, speziell für Stellen, an denen tief im "gesunden" Blech mit den Zähnen gefasst werden muss. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 1,2 kg



044000

Zwillings-Klammer mit Halsnutenkopf

Robuste Klemme mit unterbrochenem Maul, speziell um z. B. beidseitig um einen rechtwinklig zum Maul stehenden Falz zu greifen. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Backenbreite: 2 x 29 mm Gesamtgewicht: 2 kg





Große Klammern

307001

Schottenklammer, vergütet mit Triangel

Schwere, breite Klemme für schwere Züge auf der Richtbank, am Dozer oder mit schwerem Gleithammer. Durch die integrierte Druckfeder ist die Klemme selbstöffnend. Ein weiteres besonderes Merkmal sind die zwei Klemmschrauben, die in Verbindung mit der über kreuzlaufenden Verzahnung für einen extrem sicheren Biss in jeder Zugvorrichtung sorgen. Der Triangel dient zum Einhängen von Kette oder Haken und passt ideal zum Practi-Haken an Gleithammer oder Zugkette.

Backenbreite: 102 mm Gesamtgewicht: 3,5 kg



Erweiterungsvariationen der Schottenklammer

258515

Schottenklammer mit Zugplatte

Schwere, breite Klemme für schwere Züge auf der Richtbank, am Dozer oder mit schwerem Gleithammer. Durch die Bohrungen in der Zugplatte kann diese Kombination ideal für Längs- oder Schrägzüge eingesetzt werden.

Backenbreite: 102 mm Gesamtgewicht: 4,6 kg



Schottenklammer mit Winkelplatte und Triangel

Schwere, breite Klemme für schwere Züge auf der Richtbank, am Dozer oder mit schwerem Gleithammer. Durch die Kettenaufnahme in der Winkelplatte kann diese Kombination ideal für Quer- oder auch Doppelzüge axial und quer eingesetzt werden.

Backenbreite: 102 mm Gesamtgewicht: 4,6 kg



Schottenklammer mit Zugplatte, Winkelplatte und Triangel

Schwere, breite Klemme für schwere Züge auf der Richtbank, am Dozer oder mit schwerem Gleithammer. In dieser Kombination kann die Klammer für Längs-, Quer- oder auch Doppelzüge axial und quer eingesetzt werden.

Backenbreite: 102 mm Gesamtgewicht: 6,7 kg



Doppelklammer-Zugschiene

Eine Kombination einerseits für erhöhte Klemmkraft speziell bei Längszügen, andererseits können die zwei Klammern bei Klemmungen über Querfälze verwendet werden. (Lieferumfang ohne Art.-Nr. 200046) Backenbreite: 2 x 102 mm Gesamtgewicht: 8,6 kg

106001

Vielloch-Zugschiene

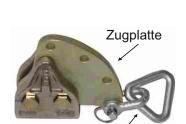
Vielseitig verwendbar an allen Arten von Bohrungen, Bolzen oder Schrauben. Die Befestigung kann durch die vielen Bohrungen beliebig gewählt werden. Die Verbindung zur Kette erfolgt über Practi-Haken oder mit Super-Universal-Haken.

Gesamtgewicht: 2,7 kg



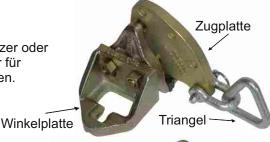
Unsere Schottenklammer kann auch als Aufspannteil auf Richtsesseln verwendet werden! Bitte Sonderprospekt anfordern!





Triangel











Karosserie Zugklemmen Karosserie Bärenkrallen

Zubehör

307016

Winkelplatte

Ergänzungsteil zu unseren Schottenklammern Art.-Nr. 307001/258515/103001. Durch Verwendung dieser Winkelplatte wird ein zusätzlicher Zug in rechtwinklig axialer Richtung ermöglicht.

Gesamtgewicht: 1,65 kg



Zugplatte

Ergänzungsteil zu unseren Schottenklammern Art.-Nr. 307001/258516/103001. Durch Verwendung dieser Zugplatte wird ein zusätzlicher Zug in Längsrichtung oder schräg längs ermöglicht.

Gesamtgewicht: 1,8 kg



Triangel, geschmiedet

Vielseitiges Verbindungsteil z. B. zwischen Practi-Haken und diversen Klammern. Gesamtgewicht: 0,28 kg



Practi-Bügel mit Steckbolzen

Vielseitiges Verbindungsteil in Qualitätsausführung z. B. zwischen Triangel u. Kette. Gesamtgewicht: 0,28 kg



Triangel mit Practi-Bügel und Steckbolzen

Vielseitiges Verbindungsteil in Qualitätsausführung z. B. zwischen Klammer und Kette oder zwischen zwei Ketten, etc.

Gesamtgewicht: 0,56 kg



Zug-Bügel übergroß mit Steckbolzen 16 mm

Verbindungsteil z. B. zwischen Klammer u. Kette oder zwischen zwei Ketten, etc. Gesamtgewicht: 0,56 kg



Hergestellt aus einer hochfesten DURAL-Leichtmetall Legierung. Die einzigen Krallen auf dem Markt mit Haltefedern. Die Stahlhaken können vor dem Ansetzen der Bärenkralle bedarfsgerecht gestellt werden u. werden dann durch die Spreizkraft der Federn in der Stelle gehalten (kein Abkippen mehr!). Bedingt durch die integrierten Federn sind die Haken gegeneinander flexibel, dies ermöglicht z. B., dass man mit zwei Haken in eine Biegung des Zick-Zack Drahts greifen kann.

509418L

Bärenkralle DURAL verstärkt mit 8 Haken

für den Einsatz z. B. mit Spezial Anschweiß-U-Scheiben mit Langloch oder Zick-Zack Draht. Verwendbar mit Ketten oder schweren Gleithämmern. Gesamtgewicht: 0,9 kg



503000N

Bärenkralle DURAL mit 8 Haken mit Mittelsteg, dadurch sogar mit unserem 5 kg Gleithammer Art.-Nr. 101212HS einsetzbar!

Gesamtgewicht: 0,77 kg













504000N

Bärenkralle DURAL mit 4 Haken Einsatz z. B. mit kleinem 1,4 kg oder 5 kg Gleithammer. Gesamtgewicht: 0,5 kg



Bügelspindelklammern

580000

Bügelspindelklammer, klein

Spezialklammer mit tiefem Bügel. Durch die besondere Formgebung ermöglicht diese Klammer eine Klemmung auch an unzugänglichen Stellen, z. B. in Aussparungen, hinter Abkantungen oder in unzugänglichen Winkelecken.

Öffnungsmaß: 95 mm Gesamtgewicht: 2,7 kg

110541 A

Bügelspindelklammer groß, gekröpfte Ausführung

Spezialklammer mit tiefem Bügel in modifizierter Form. Durch die besondere Formgebung ermöglicht diese Klammer eine Klemmung auch an unzugänglichen Stellen, z. B. in Aussparungen, hinter Abkantungen oder in unzugänglichen Winkelecken.

Öffnungsmaß: 105 mm Gesamtgewicht: 4 kg



Bügelspindelklammer groß, extra tief

Spezialklammer mit sehr tiefem Bügel. Durch die besondere Formgebung ermöglicht diese Klammer eine Klemmung auch an unzugänglichen Stellen, z. B. in Aussparungen, hinter Abkantungen oder in unzugänglichen Winkelecken.

Öffnungsmaß: 145 mm Gesamtgewicht: 4,9 kg

110541

Bügelspindelklammer, groß

Spezialklammer mit sehr tiefem Bügel. Durch die besondere Formgebung ermöglicht diese Klammer eine Klemmung auch an unzugänglichen Stellen, z. B. in Aussparungen, hinter Abkantungen oder in unzugänglichen Winkelecken.

Öffnungsmaß: 98 mm Gesamtgewicht: 4 kg

110541/2

Auflagenpaar für Bügelspindelklammer 110541(A)

Durch dieses Auflagenpaar wird die Klemmfläche der Bügelspindelklammern Art.-Nr. 110541(A) mehr als verdoppelt. Dadurch wird ein Ausreißen an schwachen Stellen oder bei starken Zügen deutlich verzögert. Plattenmaß: 60 x 50 mm Gesamtgewicht: 0,55 kg

433700

Spezialklammer "Eiserne Hand"

Spezialklammer zum Fassen um A- oder B-Säulen, an Endstücken von Längsträgern, um Schweller, etc.

Öffnungsweite: 150 mm

Klammernbreite: 100 mm Gesamtgewicht: 8 kg

185001

Falzzugklemme selbstschließend

Spezialklammer zum Ziehen an Stehfälzen u.ä. Bedingt durch die keilförmige Führung der Greifbacken zieht sich diese Klammer selbst zu. Je stärker die Zugkraft, desto stärker der Biss. Die Zugkette wird in die rückwärtige Aussparung eingehängt.

Backenlänge: 68 mm Gesamtgewicht: 2,7 kg











Spezialklammern

401400Z

Gator-Klammer mit Zugschiene

Durch die ausgesparte Zugschiene ist diese Klemme ideal einsetzbar für Züge über Kreuzfalze, wie sie z. B. vorne an der Stirnseite von Längsträgern bei VW / Audi vorkommen. Für einen zurückgesetzten Klemmpunkt kann die Klemme auf der Schiene versetzt werden. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt. Gesamtgewicht: 2,9 kg

401400ZS

Gator-Klammer mit Zugschiene und Seitenzugöse

Klammer kann quer, längs oder längs und quer gleichzeitig gezogen werden. Gesamtgewicht: 3,1 kg

401400ZS-1

Seitenzugöse, einzeln

Ergänzungsteil zum Nachrüsten der Gator-Klammer 401400Z. Gesamtgewicht: 0,3 kg

110545-100

Schlossklammer, einzeln

Spezialklammer mit schlanker Bauform und hoher Klemmkraft. Gesamtgewicht: 1,1 kg

Unsere Schlossklammer ist auch in weiteren Sonderlängen erhältlich!

330000C

Zangenklammer 102 mm asymmetrisch

Spezialklammer mit hoher Öffnung um über Hindernisse zu greifen.

Öffnungstiefe: 50 mm Gesamtgewicht: 4,6 kg

450000C

Zangenklammer 110 mm asymmetrisch (ohne Bild)

Spezialklammer mit hoher Öffnung um über Hindernisse zu greifen.

Öffnungstiefe: 100 mm Gesamtgewicht: 5,9 kg

441300

Vieraugen-Flachklammer

Eine Rahmenzugklammer mit ganz besonderen Attributen:

- Sehr große Klemmbreite von 24 cm.
- Sehr große Klemmkraft durch vier Klemmschrauben.
- Durch die vier "Augen" sind Züge in jede Richtung möglich.
- Schneidschrauben mit Gegenbohrungen anstelle von Schneidzähnen ermöglichen variable sowie gleichmäßige Klemmkraft.

Einsetzbar auf allen möglichen Stehfälzen oder Schweißfahnen.

Gesamtgewicht: 3,9 kg













Kleine Klammern

030300

Mini-Bite-Klammer

Die "Mini" aus unserem Programm. Klammer mit automatischer Selbstspannung über den Konus. Durch die schmale, spitze Form hervorragend geeignet, um in enge, versteckte Stellen zu gelangen. Der Sechskant der Klemmschraube sitzt versenkt im Klammernkörper und wird dadurch gesperrt, so dass eine echte Einhandklemmung möglich ist. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Backenbreite: 30 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



Halsnutenkopf zur Verbindung mit Practi-Haken Art.-Nr. 319038

030300R

Mini-Bite-Klammer mit Ringöse

Diese Klammer hat die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 030300. Jedoch ist durch die Ringöse eine Verbindung zu Ketten bzw. Gleithämmern mit Universal-/Einfachhaken möglich.

Backenbreite: 30 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



mit Universal-Haken Art.-Nr. 319018

040500

Style-Klammer breit

Eine kleine, leichte Klammer mit breitem, flach auslaufendem Maul. Hervorragend geeignet für enge Stellen. Durch das breite Maul reißt diese Klammer nicht so schnell aus.

Backenbreite: 55 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



040500R

Style-Klammer breit mit Ringöse

Diese Klammer hat die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 040500. Jedoch ist durch die Ringöse eine Verbindung zu Ketten bzw. Gleithämmern mit Universal-/Einfachhaken möglich.

Backenbreite: 55 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



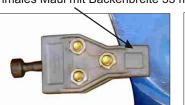
042000

Doppel-Klammer

Eine neuartige Klammer mit einem schmalen und einem breiten Maul. Vorteil: Je nach Bedarf kann mit der schmalen oder der breiten Seite am Objekt gepackt werden. Die Klemmschrauben sind zurückversetzt, so dass dünne Bleche weit im gesunden Bereich gepackt werden können. Die Sechskantköpfe der Klemmschrauben sitzen versenkt im Klammerkörper und werden dadurch gesperrt, so dass eine echte Einhandklemmung möglich ist. Backenbreiten: 33 mm und 70 mm

Gesamtgewicht: 1,75 kg

Schmales Maul mit Backenbreite 33 mm



Breites Maul mit Backenbreite 70 mm

042000R

Doppel-Klammer mit Ringöse

Diese Klammer hat die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 042000. Jedoch ist durch die Ringöse eine Verbindung zu Ketten bzw. Gleithämmern mit Universal-/Einfachhaken möglich.

Gesamtgewicht: 1,9 kg





Kleine Klammern

030700

90° Winkel-Klammer

Durch die 90° Ausführung des Zugmauls eine etwas andere Klammer aus unserem Programm. Die Klemme ist automatisch selbstspannend über den Konus und eignet sich für Stellen, an denen herkömmliche Klammern zu groß sind oder wo ein Zug direkt in der Ecke für bessere Ergebnisse sorgt. Der Sechskant der Klemmschraube sitzt versenkt im Klammernkörper und wird dadurch gesperrt, so dass eine echte Einhandklemmung möglich ist. Die Verbindung zu Zughämmern bzw. -ketten erfolgt über den Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Der Halsnutenkopf der Klemme wird zwischen die zwei Klauen des Hakens gelegt.

Backenbreite: 25 x 25 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg





Halsnutenkopf zur Verbindung mit Practi-Haken Art.-Nr. 319038

030700R

90° Winkel-Klammer mit Ringöse

Diese Klammer hat die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 030700. Jedoch ist durch die Ringöse eine Verbindung zu Ketten mit Universalhaken möglich.

Backenbreite: 25 x 25 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



055000N

Engloch-Klammer

Spezialklammer für Stellen, an denen keine andere passt. Dies können enge Öffnungen sein, wie z. B. Schloßlöcher, Scheinwerferaussparungen, Aussparungen im Längsträger, usw.

Durch die quer zur Zugvorrichtung stehenden Backen ist dieses Werkzeug für solche Problemstellen die Lösung.

Achtung: Die Spannspindel darf nicht mit dem Schlagschrauber betätigt werden!

Max. Belastung: ca. 3 t Backenbreite: 40 mm Gesamtgewicht: 1,35 kg



055000N SET

Engloch-Klammer mit Daumenhaken

Durch den im Set enthaltenen Daumenhaken Art.-Nr. 589000 kann die Engloch-Klammer schnell und sicher mit dem Practi-Haken Art.-Nr. 319038 an Gleithammer oder Kette verbunden werden.

(Der Practi-Haken ist nicht im Set enthalten!)

Gesamtgewicht: 1,55 kg



004500

Winkelzug-Klammer mit 45° Schrägmaul

Spezialklammer für Schrägzüge im 45° Winkel in kompakter Form.

Gesamtgewicht: 1,8 kg





Zugelemente

Puller

125005

Türspaltgreifer, geschmiedet

Die Flachseite ist geeignet zum Ausziehen in Spalten und hinter Kanten. Die Gegenseite mit Rundaussparung zum Ansetzen auf Stehbolzen, hinter Kanten, etc. Gesamtgewicht: 0,32 kg



Aufnahme zur Verbindung mit Practi-Haken Art.-Nr. 319038







125001

Panelpuller mit Ringteil

Der Panelpuller ist ein ideales Zugteil, um hinter Kanten oder Wülste zu greifen. Egal, ob an einem Radlauf, einer Heckleuchten-, einer Schiebedachoder einer anderen Aussparung gezogen werden soll, für alle diese Stellen ist dieses Werkzeug sowohl in Verbindung mit schwerem Gleithammer oder leichtem Kettenzug (bis zu 3 t) einsetzbar. Das Werkzeug ist so gestaltet, dass Ringteil und Halsnutenkopf in einer Ebene liegen, der Zug ist axial.

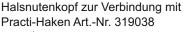
Auflagebreite: 85 mm Gesamtgewicht: 1,2 kg

200330

Bogenpuller, klein und verstärkt

Der Bogenpuller ist ähnlich wie der Panelpuller, jedoch etwas breiter u. mit verschiedenen Radien versehen. Dadurch ist das Teil besser geeignet, wenn es darauf ankommt, eine eingedrückte Stelle in einem breiteren Bereich zu ziehen. Durch den ideal angesetzten Halsnutenkopf ist ein axialer Zug gewährleistet, dies im Gegensatz zu anderen Produkten auf dem Markt, bei denen oft die Kette nur an den Bögen eingehängt werden kann, was meist ein Wegkippen des Werkzeuges zur Folge hat! Das Werkzeug kann mit schwerem Gleithammer oder leichtem Kettenzug eingesetzt werden.

Auflagebreite: 155 mm Gesamtgewicht: 1,75 kg











200220/3

Bogenpuller, groß und verstärkt

Der große Bogenpuller ist ähnlich wie sein kleiner Bruder, jedoch breiter und mit 3 Bögen noch stabiler.

Auflagebreite: 300 mm Gesamtgewicht: 2,9 kg

319042H

Pflockhaken, einzeln

Ein schnelles Werkzeug mit 2 verschiedenen Hakenformen zum Einhängen in vorhandene Aussparungen, hinter Falze oder Kanten. Der Haken kann direkt mit einer Zugkette verbunden werden.

Gesamtgewicht: 1,2 kg

201000

Rotorpflockhaken

Ein schnelles Werkzeug mit 4 verschiedenen Hakenformen zum Einhängen in vorhandene Aussparungen, hinter Falze oder Kanten. Zusätzlich weist dieses Werkzeug am Körper noch eine Abstützfläche gegen den Unterboden auf. Das Werkzeug kann mittels Universal- oder Daumenhaken mit einer Zugkette verbunden werden.

Gesamtgewicht: 2,3 kg

Zugelemente

Einhängehaken

130000

Schweller-Haken

Ein Hakenelement mit einer gezahnten Auflagefläche. Dieser Haken ist geeignet zum "Einhängen hinter Allem". Die Zugkette wird zur Verbindung nur durch die Einhängeöse geführt und arretiert sich selbst.

Arbeitsbreite: 45 mm

Gesamtgewicht: 2.1 kg



135000

Zweifach-Flachhaken

Doppelhakenelement mit einer gezahnten Auflagefläche einerseits und einem U-Profil andererseits. Dieser Haken ist geeignet zum "Einhängen hinter Allem". Durch das zusätzliche U-Profil kann dieser Haken z. B. auch schnell in Bodenschienen oder an Richtbänken eingehängt werden. Die Zugkette wird zur Verbindung nur durch die Einhängeöse geführt und arretiert sich selbst. Arbeitsbreite: 45 mm Gesamtgewicht: 2,3 kg



319046

Lochzug-Haken

Ein schmaler Haken für Züge z. B. an Rahmenholmen. Der gebogene Haken wird nur in vorhandene oder zu bohrende Löcher (Ø ca. 15 mm) eingeführt und die gegenüberliegende Auflageplatte stützt sich an der Holmaußenseite ab. Haken Ø 16 mm Gesamtgewicht: 0,7 kg



200009

Zughaken für Practi-Haken

Universell passend zum Einhängen in Bohrungen wie z. B. in Federbeinzugplatten, etc. Gesamtgewicht: 0,15 kg



319070

Fingerhaken 135° gebogen Ø 22 mm

Ein stabiler Haken mit rückwärtigem Halsnutenkopf für die Verbindung mit unserem Practi-Haken Art.-Nr. 319038. Verwendbar für direktes Einhängen an beliebigen, massiven Stellen oder auch in Schäkel oder Triangel. Dieser Haken lässt sich durch Einhängen in die Zugkette auch als Kraftteiler, z. B. bei Doppelzügen verwenden. Gesamtlänge: 310 mm Gesamtgewicht: 1,15 kg



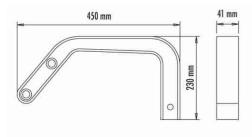
170000H

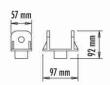
Mehrzweck Zugbügel Set, 5-teilig

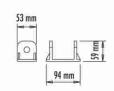
Dieses Set ist besonders geeignet für das Ziehen an schlecht zugänglichen Stellen, z. B. im Dach-, Front-, Heckoder Schwellerbereich. Durch die Wechselaufsätze kann das Werkzeug an verschiedene Gegebenheiten angepasst werden. Der Zugbügel ist aus Schmiedestahl hergestellt. Max. Belastbarkeit: ca. 6 t Gesamtgewicht: 12 kg

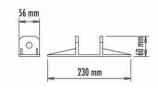












Richt- und Spanngeräte Zugspindel, Kettenverkürzer

920000

Einschweiß- und Einstelllehre universal mit Druck- und Zugmöglichkeit

Verwendbar als Hilfe beim Einschweißen von Heck-, Front- und Seitenblechen. Die Lehre verfügt über einen Teleskopauszug sowie über eine Zugdruckverstelleinheit zur Feineinstellung. Aufgrund der gekröpften Klemmplatten kann der Kofferraumdeckel oder die Motorhaube geschlossen werden, um so die Spaltmaße zu kontrollieren. Die Klemmplatten sind auch bei nicht parallelen Klemmkanten verwendbar, da sie zur Flucht der Lehre schwenkbar sind. Die stabile Konstruktion macht es möglich, z. B. bei festgestellten Spaltmaßdifferenzen, die einzuschweißenden Partien zusammenzuziehen oder auseinanderzudrücken.

Achtung: Unsere Lehre ersetzt keinen Richtsatz!

Arbeitsbreite: 930-1240 mm

Gesamtgewicht: 4,9 kg



905000

Universal Richt- und Spanngerät

Dieses Werkzeug verhindert ein Verformen von Karosserieöffnungen, wie z. B. Motor- oder Kofferraum während eines Richtvorganges. Aufgrund der stabilen Konstruktion des Werkzeuges ist es auch möglich, kleinere Züge oder Drücke auszuüben.

Spannbereich: 108-160 cm Gesamtgewicht: 7,4 kg



905003

Türspanner doppelt

Dieses Werkzeug verhindert, dass die Türöffnungen bei Zug- oder Druckarbeiten während eines Richtvorganges verformt werden. Durch die integrierten Gelenke und die flache Bauform der Klemmen ist dieses Werkzeug sehr universell verwendbar. Spannbereich: 81-100 cm Gesamtgewicht: 11,5 kg



255024

Zugspindel, kurz

Hoch belastbar. Das Gerät kann durch die gegenläufigen Gewinde zum direkten Zusammenziehen am Fahrzeug oder zum Spannen von Ketten, usw. benutzt werden. Gesamtgewicht: 3 kg



255025

Zugspindel

Hoch belastbar. Das Gerät kann durch die gegenläufigen Gewinde zum direkten Zusammenziehen am Fahrzeug oder zum Spannen von Ketten, usw. benutzt werden.

Gesamtgewicht: 3,3 kg



319033

Kettenverkürzer

Der Doppelhaken ist ein vielseitiges Verbindungsteil, natürlich auch verwendbar für viele Fremdsysteme. Durch einfaches Einhaken an bestimmten Stellen in der Kette kann diese schnell und sicher verkürzt werden oder aber auch schnell mit einer anderen Kette, einer anderen Klemme, einem Haken, etc. verbunden werden. Gesamtgewicht: 1,9 kg





Ankertöpfe Zugzubehör

110085

Ankertopf (Bodenanker) 10 t

zum Einbetonieren beim Erstellen des Hallenbodens oder auch für den nachträglichen Einsatz in fertige Böden mittels Kernlochbohrgerät. Es entsteht ein fester, bodenebener Punkt zum Halten von Richtturm, Dozer, Richtbank, etc. und auch dem zu reparierenden Fahrzeug. Der Ankertopf ist in allen Zugrichtungen belastbar. Durchmesser: 90 mm Gesamtgewicht: 2,0 kg

110095

Ankertopf (Bodenanker) 20 t

Dieser Bodenanker hat die gleichen Anwendungseigenschaften wie die 10 t Version, jedoch wird die 20 t Kette oben im profilierten Deckel eingehängt und dann durch die Abdeckkappe gesperrt. Durchmesser: 90 mm Gesamtgewicht: 3,0 kg



Schienenkettenverbinder

Diese Halteklaue dient zur Verbindung von Zugketten zu in den Fußboden eingelassenen Richtschienen. Das Teil ist verwendbar bei verschiedenen Systemen.

Klauenbreite: 160 mm Gesamtgewicht: 2,5 kg



Umlenkrolle universal 110 mm

Diese Rolle ist ein sehr hilfreiches Ergänzungsteil für Dozer und Richtbank. Man kann sie verwenden für Umlenkungen, z. B bei Zügen nach unten oder als Kraftvervielfältiger, etc.
Rollen Ø: 120 mm Gesamtgewicht: 5,2 kg

101010

Universal Ziehplatten Zugvorrichtung

Dieser Werkzeugsatz stellt eine Problemlösung für Stellen am Fahrzeug dar, an denen keine Zugklemme verwendet werden kann.

Neben der Ziehplatten Zugvorrichtung sind 1 großes sowie 3 kleine Anschweißbleche in 3 mm Stärke zum Anschweißen beinhaltet. Des Weiteren wird eine Maschinenschraube mit Mutter (ohne Abb.), um durch vorhandene Bohrungen zu gehen, mitgeliefert.

Vorteil: Größere Stabilität gegenüber normalem Karosserieblech und bessere Wärmeableitung.

Das Kettenverbindungsteil wird mit dem dreizapfigen Einstecker mit Anschweißblech oder Schraubenzugteil verbunden.

Gesamtgewicht: 2,2 kg

561600

Türpfosten-Zugflansch-Öse

zum Einsatz z. B. an A- oder B-Säule, etc.

Bedingt durch die 3 Langlochschlitze lässt sich dieses Werkzeug sehr universell an Karosserie-Säulen oder -Trägern montieren.

Durch die 3 verschiedenen Angriffspunkte (siehe Bild) kann nicht nur axial gezogen werden, sondern man kann auch über den Kettenzug eine seitliche Drehung erzeugen.

Gesamthöhe: 125 mm Flanschplattenmaß: 80 x 100 mm Schlitzbreite: 11 mm Zulässige Belastung: max. 3 t

Gesamtgewicht: 2,4 kg















Türmontagewerkzeuge

593500

Türscharnier Richtwerkzeug universal

Die gute Lösung zum Ausrichten von geschweißten Türscharnieren. Im Handumdrehen umschließt das Werkzeug das Scharnier, der Verstellmechanismus ermöglicht eine spielfreie Verbindung zwischen Scharnierband und Werkzeug. So wird ein leichtes Richten des Scharniers in alle Richtungen ermöglicht. Werkzeuglänge: 580 mm Verstellbereich: 0-42 mm Gesamtgewicht: 4,5 kg



Tür Richtwerkzeug universal

zum Ausrichten von Fahrzeugtüren bei PKW/Kleintransportern und Heckklappen bei Steil- heckfahrzeugen. Die Sets bestehen aus je 1 Grundgerät sowie 5 auswechselbaren Spezialbolzen mit verschiedenen Durchmessern und Längen. Der Richthebel ist aus hochwertigem verchromtem Stahl gefertigt.

593400

Tür Richtwerkzeug universal

Gesamtlänge 670 mm Gesamtgewicht: 1,5 kg



Tür Richtwerkzeug mit verlängerter Grundplatte und extra tief

Gesamtlänge: 775 mm Gesamtgewicht: 1,6 kg





581000

Türbolzenausziehset komplett mit 2 Zugbolzen

zum Ausbau von hohlen Bolzen aus PKW Türscharnieren. Durch die enthaltenen Zugbolzen (Ø 4 u. 5 mm) können Türbolzen aller Art, selbst verrostet oder festsitzend, leicht aus vielen PKW-Modellen ausgebaut werden. Der Ausziehhammer kann sowohl von oben nach unten, als auch umgekehrt eingesetzt werden. Gesamtgewicht: 1,6 kg



Türmontagewagen verstärkte Ausführung

Auch schwere und sperrige PKW- und Transportertüren lassen sich damit schnell, präzise und mühelos anbringen und abnehmen.

Die robuste Bauart und ein geringes Spiel gewährleisten Stabilität und Präzision. Die mit Bremsen versehenen Lenkrollen sorgen für ein stabiles Arbeiten nach der Positionierung. Die Position der Tür lässt sich über 3 Spindeln in 3

Richtungen verstellen: hoch/tief;

rechts/links geneigt; vor-/rückwärts

max. 60 kg ca. 700-2200 mm

ca. 200-900 mm

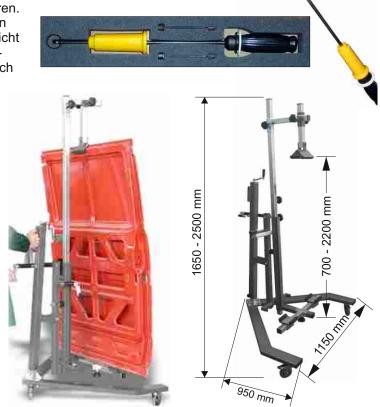
Hubhöhe: Überstand der Füße

Tragfähigkeit:

Aufnahmehöhe:

bei senkrechter Türe

ca. 170 mm nach vorne: Gesamtgewicht: ca. 40 kg



Halte- und Stützwerkzeuge Radroller

328100

Hauben- und Heckklappenhalter schwere Ausführung

Spezialwerkzeug zum Feststellen von Fahrzeughauben und Heckklappen bei Einstell-, Schleif-, Schweiß- oder Lackierarbeiten.

Verstellbereich: 570-1270 mm Gesamtgewicht: 1,6 kg



Tür- und Heckklappenhalter Set universal, 6-teilig

Spezialwerkzeugset zum Feststellen von Fahrzeugtüren und Heckklappen bei Einstell-, Schleif-, Schweiß- oder Lackierarbeiten. Der jeweilige Feststeller wird in Türschließzapfen oder Türbügel und Schließmechanismus der Türe oder Klappe eingesetzt. Durch die Teleskope können die Halter auf den jeweiligen Höhenbedarf eingestellt werden.

Verstellbereich ca. 260 - 1900 mm:

Grundgerät 1 mit Feststeller 1 260-400 mm Grundgerät 2 mit Feststeller 2 480-800 mm Grundgerät 2 mit Feststeller 3 800-1140 mm in Kombination mit Verlängerung max. 1900 mm

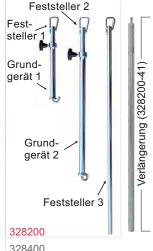
Gesamtgewicht: 2,4 kg

Verlängerung 328200-41

Grundgerät 2

Feststeller 3





328200

Tür- und Heckklappenhalter Set universal, 5-teilig

Verstellbereiche ca. 260 -1140 mm Gesamtgewicht: 1,7 kg

328200-41

Verlängerung für 328200

in Ergänzung zu Art.-Nr. 328200 für extrem weitöffnende Heckklappen wie z. B. bei VW T5, etc. Länge: ca. 750 mm

M 45900A

Motorhaubenstütze mit verstärkter Arretierung

zum Abstützen von Motorhauben, Kofferraumdeckeln, Heckklappen, etc. in jeder gewünschten Stellung und Öffnung im definierten Bereich. Teleskopausführung dreifach, stufenlos verstellbar. Die Gummi-Endkappen dienen zum Vermeiden von Lackkratzern.

Länge: 480-1190 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg

Radroller Gojak

Universelle Rangierhilfe in der Werkstatt u. im Ausstellungsraum. Aufgrund der flachen Bauform können auch extrem tiefliegende Fahrzeuge erfasst u. angehoben werden. Das Anheben des Fahrzeugs erfolgt rein mechanisch, d.h. keine Schwierigkeiten mit undichter Hydraulik, fehlender Druckluftversorgung, etc. Der Radroller berührt das Fahrzeug nur an den Reifen, also keine Beschädigungen an der Karosserie.

Technische Daten:

Tragfähigkeit: max. 705 kg (2820 kg 4 Stück)

Hebemechanismus: doppelte Hebelfunktion

Lenkrollen: Heavy duty 2x100 mm, 2x125 mm Auflagerollen: 2 Stück aus galvanisiertem Stahl

Reifenaufnahme: max. 320 mm Reifenbreite

Ø 13" bis 22" Radmaß: Verpackung: 1 Stück pro Karton

Gesamtgewicht: 17,5 kg

136705L 136705R

Radroller Gojak links Radroller Gojak rechts







Auflegevorrichtungen

138000

Rangierwagen universal belastbar bis 1000 kg

zum schnellen und sicheren Bewegen von Fahrzeugen mit ausgebauter Achse in der Werkstatt. Der Rangierwagen ist mit stufenlos verschiebbaren Stützzapfen ausgerüstet. Diese greifen in Aufnahmelöcher an der jeweiligen Karosserie. Ausstattung: 3 Lenkrollen ungebremst, 1 Lenkrolle gebremst. Max. Aufnahmebreite: 1250 mm Gesamtgewicht: 29 kg

139000

Rangierwagen universal belastbar bis max. 3100 kg

Ideal geeignet zum schnellen und sicheren Bewegen von schweren Fahrzeugen mit ausgebauter Achse in der Werkstatt. Der Wagen ist mit 2 Verschiebeplatten ausgestattet, um ihn auf verschiedene Fahrzeugbreiten einstellen zu können. Auf diese werden die unterschiedlichen Verlängerungen aufgesetzt. Auf die Verlängerungen können wahlweise die Stützzapfen oder die Stützplatten montiert werden.

3 Lenkrollen sind ungebremst und 1 ist gebremst.

Lieferumfang:

1xTrolley, 2xVerschiebeplatten, 2xStützplatten, 2x70 mm Stützzapfen, 2x70 mm Verlängerung für Stützplatte oder -zapfen, 2x100 mm Verlängerung für Stützplatte oder -zapfen Gesamtlänge: 600 mm Gesamthöhe: 400-600 mm

Max. Aufnahmebreite: 1500 mm Gesamtgewicht: 68 kg

856000

Auflegewagen universal extra stufenlos verstellbar in Höhe und Breite

zum Ablegen von Windschutzscheiben, Türen, Stoßfängern, Karosserieteilen, etc. Durch die gummierten Auflagen kein Verkratzen von empfindlichen Teilen. Der Auflagewagen ist mit je 2 gebremsten und ungebremsten Rollen ausgestattet. Verstellbereiche:

Breite: ca. 250 - 1400 mm, Höhe: ca. 840 - 1330 mm, Max. Belastbarkeit: ca. 100 kg Gesamtgewicht: 21,8 kg

859000

Ablagetisch 720 mm mit Ablageplatte

zum Ablegen von Windschutzscheiben, leichten Türen, etc. Die weichen und widerstandsfähigen Polster helfen Kratzer am Werkstück zu vermeiden. Bei Verwendung der Ablageplatte ist die Ablegebreite auf zwei Breiten 20 oder 28 cm verstellbar.

Gesamtgewicht: 4,5 kg

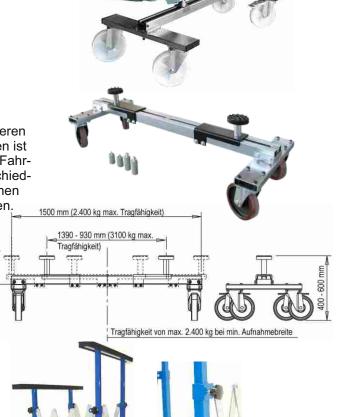
857000

Ablage- und Montagebock in X-Form komplett mit 2 Seitenverlängerungen und Saugnäpfen

zum Ablegen von Windschutzscheiben, Stoßfängern, Karosserieteilen, etc. Durch die Saugnäpfe und Moosgummi-Auflagen kein Verkratzen von empfindlichen Teilen. Die 2 Seitenverlängerungen unterstützen das Auflegen von großen Teilen. Rasten-Verstellung zum Anpassen von Arbeitshöhe und -breite.

Arbeitshöhe: ca. 860-1150 mm

Tragfähigkeit: ca. 50 kg Gesamtgewicht: 12,5 kg







Trennwand, Lackhobel DL-Säge und DL-Schlauch

233620

Trennwand mobil mit Folienvorhang

für variable Abtrennungen in der Werkstatt bei Schleif- oder Schweißarbeiten, etc. Das Gestell ist aus stabilem Vierkantrohr mit blauer Pulverbeschichtung und läuft auf 4 Lenkrollen (davon sind 2 feststellbar). Die Trennwand wird komplett mit dunkelgrünem Folienvorhang und Metallhaken-Aufhängung geliefert. Die Schwenkarme können nach innen eingeklappt werden.

Technische Daten:

PVC-Schweißerschutzfolie nach DIN EN 1598 ca. 0,4 mm stark
Breite gesamt: 4000 mm Breite Mittelteil: 2100 mm
Breite Schwenkarm: 950 mm Gesamthöhe: 2000 mm

Bodenfreiheit: ca. 250 mm



Lackhobel

zum Beseitigen von Lackläufern, Lacknasen, etc.

352500

Lackhobel halbrund, grob

Gesamtbreite: 3,2 cm Gesamtlänge: 3,5 cm Gesamthöhe: 1,6 cm Gesamtgewicht: 0,04 kg

352510

Lackhobel schräg verzahnt, fein

Gesamtbreite: 3,2 cm Gesamtlänge: 3,5 cm Gesamthöhe: 1,6 cm Gesamtgewicht: 0,04 kg



M 290114

Getriebe Druckluftsäge

Hochleistungs-Druckluftsäge mit Untersetzungsgetriebe. Mit nur 7500 Hüben/min kein nachträgliches Verschweißen beim Sägen von Kunststoffen! Das Getriebe bringt eine deutlich höhere Durchzugskraft. Keine Spezial Sägeblätter erforderlich Die Universal Sägeblattaufnahme eignet sich für alle handelsüblichen Metallsägeblätter.

Technische Daten:

Anschlussgewinde: 1/4" Luftverbrauch: 250 l/min Arbeitsdruck: 6,2 bar Hubzahl pro Min: 7500 Länge: 270 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg



Sägeblätter in unterschiedlichen Ausführungen siehe Seite 44

SIGNAL-Hochleistungsdruckluftschlauch 3/8" oder 1/2"

hochflexibler sowie abriebfester Druckluftschlauch. Die "leuchtende" Signalfarbe fällt optisch sofort auf und verhindert Stolperunfälle.

- Temperaturbeständigkeit: -40° bis +65°C
- Arbeitsdruck: max. 20 bar
- · Berstdruck: 68 bar

M 297210

Signal-DL-Schlauch 10 m x 3/8" ohne Kupplungen

M 297214

Signal-DL-Schlauch 10 m x 3/8" mit Sicherheitskupplungen, Rückschlagdämpfer und Schlauchschellen

M 297225

Signal-DL-Schlauch 25 m x 3/8" ohne Kupplungen

M 297315

Signal-DL-Schlauch 50 m x 1/2" ohne Kupplungen

M 297215

Signal-DL-Schlauch 50 m x 3/8"ohne Kupplungen

M 297210KS

Stahlsicherheitskupplung-Satz (Kupplung, Stecknippel + 4x Schlauch schellen)







Einsätze für VIBRO-Hammer Micro-Stabschleifer

Interessantes Zubehör für VIBRO Hämmer, wie z. B. Art.-Nr. M 290206:

M 290217

Blechtrennmeißel



M 290218

Flachmeißel Aufnahme: 10,2 mm



M 290219





M 290231

Konkav-Austreiber Schrauben u. Bolzen werden durch die konkave Form perfekt zentriert. Länge: 150 mm



M 290245

Nadelentroster Kombi Aufsatz zur Entrostung und Farbentfern-



M 290214

Austreiber 6,5 mm mit Zentrierkopf M 290236

Austreiber 8 mm mit Zentrierkopf

M 290237

Austreiber 10 mm mit Zentrierkopf

M 290238

Austreiber 12 mm mit Zentrierkopf



Austreiber 12 mm Zylinderform

M 290239



Karosserie Bördeleinsatz für Türblatt Reparatur



570512

Karosserie Bördeleinsatz Gr. 2 für Fensterlauf Reparatur stumpf & schräg)







570520

Karosserie Richteinsätze 3-teilia (rund.





570525

Karosserie Schonentferner





Karosserie Meißel zweischneidia











Entbördelzangen

zum Auffalzen und Ablösen der Außenbleche von z. B. Autotüren, Kotflügel etc. Die speziell gekröpfte Form der Zangen ermöglicht ein schnelles und schonendes Ablösen des zu reparierenden Bleches. Entsprechend der jeweiligen Platzverhältnisse wird die Zange mit schmalen oder breitem Maul eingesetzt.

570504

mit breitem Kopf Arbeitsbreite 25 mm



570505

mit schmalem Kopf Arbeitsbreite 10 mm





Stufenlose

Drehzahlregelung

M 297001

Stabschleifer Micro mit 70.000 U/min

für kleine und feine Schleif- und Fräsarbeiten. Die Präzisions-Spannzange schafft eine maximale Rundlaufgenauigkeit bei minimaler Vibration. Fräser "schlägt" weniger zurück. Geringer Geräuschpegel. Abluft durch Schlauch nach hinten.

Technische Daten:

- Spannzange: 3,0 mm
- Leistung: 0,75 PS
- Drehzahl: 70.000 U/Min. • Betriebsdruck: 6,2 Bar
- Luftverbrauch: 28,3 L/Min.
- Gesamtlänge: 137 mm
- Empf. Schlauchinnendurchmesser: 5-10 mm
- Luftanschluss: 1/4" NPT
- · Gesamtgewicht: 0,25 kg

M 297001/KIT5

Voll Hartmetall Frässtiftsatz 5-tlg.

Fräserformen, Schaft 3 mm: • Walzenrundform

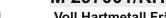
- Zylinder stirnverzahnt

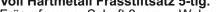
560803AKIT5

HM-Frässtiftsatz 5-teilig spez. für ALU

Fräserformen, Schaft 3 mm: • Walzenrundform

- Zylinder stirnverzahnt
- Kugelform
- Rundbogen Spitzbogen





- Rundbogen
- Kugelform 4 mm
 - Spitzbogen

Karosserie Schweißgeräte Zubehör

505101

Ausbeultransformator Super Spot mit Trolley und kleinem Zubehörsatz

Eine speziell für Karosseriearbeiten gestaltete Einheit, die sich als vielseitiges und preiswertes Widerstandsschweißgerät zum Ausbeulen eignet. Ideal für die kleine Werkstatt oder als robustes Zweitgerät für den großen Karosseriebetrieb.

Einsatzbereiche:

- Anschweißen von Zick-Zack Drähten zum Ausziehen mittels Bärenkrallen/kleiner Zugkralle
- Ausziehen mittels Mini-Gleithammers mit Aufnahme für Spezial Dreipunkt U-Scheibe
- •Einschrumpfen von überzogenen Blechen
- Anschweißen von Spezial-Anschweiß-U-Scheiben mit Langloch zum Ausziehen mit Smartpuller oder Ausziehbrücke

Technische Daten:

Nennleistung von 50 %: 5,0 kW Kurzschlussstrom: 2,8 kA Maximaler Laststrom: 2,8 kA Biphase Power: 400 V Max. Eingangsstrom: 16 A Frequenz: 50 Hz

Abmessungen Maschine: 240x140x290 mm Gewicht der Maschine: 14,5 kg Abmessungen Trolleys: 630x435x545 mm Gewicht des Trolleys: 8,0 kg

Lieferumfang:

- Ausbeultransformator SPOT 2500 mit Trolley
- •Mini Gleithammer 1,1 kg mit Gewinde M14x1,5 Art.-Nr. 505100-1A
- Elektrode für Zick-Zack Draht Art.-Nr. 505100-8
- Zugkralle mit 6 Haken Art.-Nr. 509400-06
- •Zick-Zack Drähte 2,0 mm VE 250 g Art.-Nr. 507000
- Kohleelektrode zum Einziehen Art.-Nr. 505100-9
- Aufnahme für Spezial Dreipunkt U-Scheibe Art.-Nr. 507200
- •Dreipunkt Spezial U-Scheiben VE 20 Stück Art.-Nr. 507202

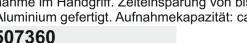




Interessantes Zubehör:

507350

Magazinelektrode für Anschweiß-Langloch-U-Scheiben Passend bei allen Ausbeultransformatoren mit 10/16mm Aufnahme im Handgriff. Zeiteinsparung von bis zu 70 %. Aus Aluminium gefertigt. Aufnahmekapazität: ca. 40 U-Scheiben.



507360

Langloch-Bit-Schärfer

zum Richten von Anschweiß Langloch-U-Scheiben (Art.-Nr. 507302/ 507310). Beim Schleifen der eingelegten Bits (bis zu 40 St.) z. B. am Bandschleifer wird der gleiche Spitzenwinkel wiederhergestellt. Vorteil: Bits lassen sich wieder besser anschweißen (weniger Funkenflug). Gesamtgewicht: 0,6 kg







509100-100

Ausziehvorrichtung universal mit verkupferter Anschweißspitze

Anschweißzugsystem mit spezieller Hebelmechanik für ein sehr gefühlvolles Aus- u. Überziehen der jeweiligen Dellen. Für den Einsatz in Verbindung mit Art.-Nr. 505101 oder 505103. inkl. Verbindungsadapter 10/16 zum Griffstück unseres Spotters o. ä.

505100MS

Magnetmasse mit Quergriff

Ersatzanschweißmaterial auf Seite 45





Zugvorrichtung Smartpuller Zubehör

509700S

Smartpuller Set Silver

zum schnellen, wirtschaftlichen Ziehen von Karosserien und Rahmenstrukturen. Einfach und schnell in der Anwendung. Das Ziehen fast aller Flächen der gesamten Fahrzeugkarosserie in alle Richtungen wird ermöglicht.

Vorteile:

- Einfache Verwendung durch das bewegliche Stativ auf Rädern und den verstellbaren Gummiauflagen.
- Einfaches Handling durch den kompakten Aufbau.
- Beulen können über die gesamte Karosserie in jede notwendige Richtung gerichtet werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Ausziehbrücken kann mit dieser Vorrichtung auch schräg gezogen werden.
- Die Gummiauflagen können an den verstärkten Flächen der Karosserie angesetzt werden, um die beste Unterstützung für jede zu richtende Fläche zu gewähren.
- Das Richten von außen mit dem Smartpuller bedeutet eine deutlich erkennbare Zeitersparnis, da Türen und andere Karosserieteile nicht aus- und wiedereingebaut werden müssen.

Gesamtgewicht: 56 kg





Interessantes Zubehör:

509700TM

Smartpuller Tür-/Radmontage Zubehör Set Zubehörset zum Umrüsten des Smartpullers als Tür- oder Radheber.

Tragfähigkeit: max. 150 kg Gesamtgewicht: 11,8 kg











Smartpuller, Ausziehbrücke Blechbearbeitung

509700RH

Smartpuller Radheber Zubehörset

Dieser Zubehörsatz macht durch einfachen Umbau aus der Dellenausziehvorrichtung Smartpuller einen Radheber für die immer größer und schwerer werdenden Fahrzeugräder. Der Radheber kann zur Demontage und Montage der Räder verwendet werden. Radmaß: Ø max. 22"

Gesamtgewicht: 6,8 kg



509700R

Radheber komplett

Zugbolzenset für Langloch U-Scheiben

zur Verbindung zwischen Anschweiß-U-Scheibe/Klebepad und Zugkralle beim Richten mit Smartpuller/Ausziehbrücke.

509700ZBS

Gerade Ausführung, 3-tlg. in den Längen 180/300/500 mm



Gebogene Ausführung, 2-tlg. in den Längen 180/270 mm





509400

Ausziehbrückensatz universal mit Zubehör

zum Ausziehen von Deformationen auf die sanfte Art. Über den Betätigungshebel kann das Blech "gewalkt" werden, d. h. man kann gefühlvoll ziehen oder nachlassen, bis das Blech gefügig wird. Über die integrierte Zugspindel kann man "auf Spannung gehen", "auf Spannung halten" und z. B. mit dem Ausbeulhammer entspannen oder direkt Beulen ausziehen. Lieferung mit Elektrode für Langloch U-Scheiben, Stiftschlüssel, Anschweiß U-Scheiben mit Langloch (Art.-Nr. 507302) Gesamtgewicht: 6,4 kg



Verbrauchsmaterial für Smart Repair wie Multi Klebepads, Klebebolzen Seite 46



550101

Rollenblechschere

zum Einspannen im Schraubstock oder zur Montage an der Werkbank. Das Werkzeug ist kleiner u. handlicher als herkömmliche Schlagscheren und ermöglicht in bestimmtem Maß auch das Schneiden von Kurvenradien.

Materialstärke: max. 1,0 mm Gesamtgewicht: 2,4 kg

550101-1

Ersatzschneidrollen für Rollenblechschere (ohne Abbildung)



M 930000

Abkantbank mobil

zum Einspannen im Schraubstock für Stahlbleche bis 1,5 mm Stärke. Arbeitsbreite: 500 mm Gesamtgewicht: 10,5 kg





Elektronischer Messstab

EzCalipre3D Elektronischer Messstab

Ein fortschrittliches dreidimensionales Messgerät für das exakte Überprüfen des Zustandes der Karosserie und für die Schadensdokumentation. Flexible Anwendung durch die wiederaufladbare Li-Ionen-Batterie und die drahtlose Echtzeitübertragung der Fahrzeug-Messpunkte an die Datasheet Suite Software. Die Höhenvermessung wird mit Hilfe eines elektronischen Winkelmessers berechnet und benötigt kein umständliches/ungenaues Nivellieren mittels Libelle oder Wasserwaage, wie bei vergleichbaren Systemen. Vielseitige Messprotokolle (Ist/Soll bzw. vor/nach der Reparatur) dienen als Zertifikate für professionell ausgeführte Reparaturen gegenüber dem Kunden, Versicherungen sowie Fahrzeug Sachverständigen. Die Technik des Messstabs wird durch die umfassende Fahrzeugdatenbank im Form von Data Sheets mit Spezifikationen vom Ober- und Unterbau von Autorobot unterstützt.



Einsatzbereiche:

- •geeignet für die Vermessung von Personenkraftwagen, Geländewagen und Vans.
- •leicht zu transportieren, somit auch im mobilen Einsatz mit kundeneigenen Laptop und mitgelieferten WLAN Adapter.

Funktionen:

- •Vermessung von Länge und Höhe. Die Höhenmessung basiert auf der Messung des Vertikalwinkels.
- •Echtzeit WLAN-Übertragung der Messpunkte zwischen Messstab und Datenblatt Software auf kundeneigenen PC.
- •Maß zwischen Start- u. Endpunkt (Länge) und Höhendifferenz. Die Datenblatt Messpunkte dienen als Referenzwert.
- ·Auf dem Display des Messstabs kann die Längendifferenz (vgl. mit Referenzpunkt), Höhendifferenz (vgl. mit Referenzpunkt), Nummer des Startpunkts und Nummer des Endpunkts angezeigt werden.
- Anfangs- und Endpunktauswahl, Speichern der Messergebnisse und die Auswahl des Anzeigemodus kann direkt vom Messstab selbst erfolgen.
- •Auch optimal zum Vermessen von Länge und Höhe an der Fahrzeugseite (z. B. Türrahmen). Das System erkennt selbständig, ob Ober- oder Unterbau vermessen wird. Art.-Nr. 371760K
- Ausdruck und Sicherung der Messprotokolle.

Technische Daten:

Wiederaufladbare Li-Ionen-Batterie Betriebsdauer: 8-10 Stunden Gesamtlänge: 2800 mm (Messtab: 1140 mm, Verlängerungen: 760/900 mm) Gewicht Messstab ohne Verlängerungen: ca. 2,5 kg

371760K

EzCalipre3D 760EL+ im Metallkoffer Lieferumfang:

- Set Messinstrumente und Magnethalter
- WLAN Adapter
- Batterieladegerät
- USB Stick mit Software/Datenblättern
- Metallkoffer

371760S

EzCalipre3D 760EL+ mit Schrank Lieferumfang:

- Messstab mit Display u. Verlängerungen Messstab mit Display und Verlängerungen
 - Set Messinstrumente und Magnethalter
 - WLAN Adapter
 - Batterieladegerät
 - USB Stick mit Software/Datenblätter
 - PC Schrank





371760TR Tracker

Ergänzend zum EzCalipre. Der Tracker erkennt Neigungs-/ Höhenveränderungen während des Messvorgangs und gibt diese an die Software weiter. Damit entfällt ein ständiges Nachkalibrieren während der Vermessung.





Mess- und Kopierwerkzeuge

361000

Teleskop Messlehre 1050-2995 mm

mit 3 Messspitzen für vielfältige Messmöglichkeiten. Messspitzen gleichfalls mit Skalen ausgestattet. Längenablesung über integriertes Maßband. Messspitzenlängen:

2 x 290 mm mit Endspitze und seitlicher Spitze

1 x 190 mm mit Auslegerspitze

Gesamtgewicht: 1,6 kg



366000

Spaltmesslehrensatz präzisionsgefräst, 2-teilig

Doppelstern und keilförmige Lehre zur Spaltmaßkontrolle. Die Messflächen des Doppelsterns werden einzeln oder in Addition verwendet; Messbereich: 1-9,5 mm in 0,5-mm-Stufen. Messbereich des Keils: von 0,9-10,0 mm in 0,1-mm-Stufen, beidseitige Skala bis 4,5 mm.





voiderseite

ite Ruckseit

Profilschablonenset, endlos

Ideal zum Konturenübertragen bei Restaurations- bzw. Reparaturarbeiten der Karosserie. Die 20 cm langen Profilabtaster mit Metermaß lassen sich unbegrenzt oft miteinander verbinden. Der enthaltene Stellwinkel ermöglicht auch die genaue Konturenübertragung über Ecken. Die maximale Abtasttiefe ist 50 mm. Jeweils 11 Nadeln laufen zusammen in einer Führung, dadurch ist der Kamm sehr leichtgängig

- Für den Fachmann ergibt sich beim Konturenübertragen erhöhte Genauigkeit und enorme Zeitersparnis.
- Der beiliegende Stellwinkel, seitlich eingesteckt, ermöglicht Kopierabnahmen über Eck.
- Das abgetastete Profil kann im Koffer sicher transportiert werden.
- Bei größeren Verformungen des Profils können die Nadeln über die Mitte der Halterung hinaus nachgezogen werden.

572100

Großes Set mit:

- 5 Schablonen (à 200 mm)
- Stellwinkel

Tastlänge gesamt: 1000 mm Gesamtgewicht: 1,3 kg



572400

Kleines Set mit:

- 2 Schablonen (à 200 mm)
- Stellwinkel

Tastlänge gesamt: 400 mm Gesamtgewicht: 0,6 kg





572300

Profilschablone Polyamid, 300 mm

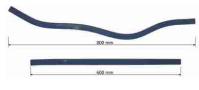
zum schnellen und einfachen Abnehmen und Übertragen von Karosseriekonturen. Gesamtgewicht: 0,5 kg



572440

Magnetschablonen Set hochflexibel 2-tlg.

für jede Art von magnetischem Karosserieblech, z. B. zur Abgrenzung des Arbeitsbereiches bei Schleifen von Spachtel oder Füller, um die unbeabsichtigte Bearbeitung des unbeschädigten Bereichs zu vermeiden oder zur Wiederherstellung der ursprünglichen Oberflächenform der Karosserie (für gebogene u. gerade Formen).







Ausbeulhämmer Hilfswerkzeuge

572000-1

Aluminium Hammer mit rundflacher Pinne

Werkzeug zum schonenden Ausbeulen.

Pinne Ø: 10 mm Bahn Ø: 20 mm Gesamtgewicht: 0,12 kg

572000-2

Aluminium Hammer mit rundflacher Pinne

Werkzeug zum schonenden Ausbeulen.

Pinne Ø 11 mm Bahn Ø 25 mm Gesamtgewicht: 0,18 kg

572000-3

Aluminium Hammer mit Querpinne

Werkzeug zum schonenden Ausbeulen.

Pinne: 25 x 5 mm Bahn: 25 x 25 mm Gesamtgewicht: 0,18 kg

572000-4

Aluminium Fäustel

Werkzeug zum schonenden Ausbeulen.

Bahn Ø: groß 49 mm, klein 40 mm Gesamtgewicht: 0,6 kg

572051

Kanten Richtwerkzeug, gerade Form

zum Ausrichten von Kanten. Nachschleifbar. Gesamtlänge: 280 mm Gesamtgewicht: 0,3 kg

571450

Ausbeulhammerset "Memory" 2-teilig

mit Memory Effekt - durch die besondere Geometrie u. variable Hitzebehandlung der Köpfe passt sich der Hammer an die individuellen Schlaggewohnheiten des Anwenders an. Durch die speziell gefräste Oberfläche wird das Blech während des Ausbeulens mit einer Handfaust gerichtet und gleichzeitig eingezogen. Gesamtgewicht: 0,6 kg

571500

Ausbeul-Riffelhammer mit dreigeteilter Bahn

Jedes Drittel der Bahn ist geriffelt u. gummigelagert. Durch diese Lagerung wird beim Hammerschlag ein Zusammenziehen des Bleches erreicht. Der Hammer ist ideal für die heutigen, dünnen Karosseriebleche. Gesamtgewicht: 0,35 kg

571050

Gegenhalte Spanneisen (Kastenfeile) allseitig behauen

Die Kastenfeile ist der ideale Gegenhalter zu unserem Riffelhammer Art.-Nr. 571500. Durch die speziellen Hiebe auf dem Spanneisen wird ein Treiben des auszubeulenden Bleches vermieden. Maße (LxBxH): 160x25x35 mm Gesamtgewicht: 0,85 kg

572010

Ausbeulhammer extra leicht

Stiel federnd mit rückwärtiger Keilausführung. Ein gewölbter Bahneinsatz aus Stahl, einer aus Kunststoff. Konzipiert für gefühlvolle Finisharbeiten. Bahn Ø: je 25 mm Länge: 180 mm Gesamtgewicht: 0,35 kg

572020E

Soft Gummihammer

mit ergonomisch geformten Kunststoffstiel. Ideal zum Einpassen von empfindlichen Materialien und Gegenständen.

Länge: 340 mm Gesamtgewicht: 0,6 kg

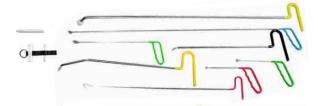




Ausbeul Pickeisen

578000A

Ausbeul Pickeisen Satz 10-teilig in Einsteiger Ausführung beinhaltet 8 verschiedene Pickeisen, Kunststoffkörner, Dachlager sowie eine Aufbewahrungstasche. Gesamtgewicht: 4,8 kg



578000C

Fahrwagen für Ausbeul Pickeisen

für den schnellen Zugriff auf Ausbeul Pickeisen u. Zubehör. Mit 4 Lenkrollen (2 gebremst). Kleinteile können auf 3 Ebenen verräumt werden. Ebene 4 ist mit 2 Klemmleisten und 2 Aufbewahrungsbechern ausgesattet. Am Haltegestänge befinden sich 4 Lochleisten zum Aufhängen von langen Teilen wie Ausbeul Pickeisen, etc. Lieferung ohne Zubehör!

Gesamthöhe: 1530 mm Gesamtgewicht: 24,2 kg



578100

Ausbeul Pickeisen Satz 27-teilig in Profi Ausführung

Basissortiment in Aufbewahrungstasche zum lackschadenfreien Ausbeulen. **Lieferumfang:**

 25x Pickeisen in unterschiedlichen Formen, Längen, Durchmessern und Spitzenformen

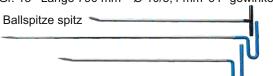
1x Dachlager verstellbar
 1x Kunststoffkörner Gr. M
 Gesamtgewicht: 11,8 kg

Pickeisen mit Ballspitze rund:

Gr. 22	Länge 260 mm	Ø8mm	20°/60° gewinkelt
	Länge 560 mm		
Gr. 16	Länge 765 mm	Ø8mm	80° gewinkelt
Gr. 13	Länge 505 mm	Ø8mm	70° gewinkelt
Gr. 14	Länge 345 mm	Ø8mm	70° gewinkelt
Gr. 20	Länge 440 mm	Ø 6,3 mm	70° gewinkelt
Gr. 7	Länge 540 mm	Ø 5 mm	65° gewinkelt
Gr. 8	Länge 290 mm	Ø 5 mm	55° gewinkelt
Gr. 11	Länge 500 mm	Ø 4 mm	40° gewinkelt

Pickeisen mit Ballspitze spitz:

Gr. 4 Länge 710 mm Ø 12/4 mm 65° gewinkelt Gr. 12 Länge 1115 mm Ø 10/3,4 mm 64° gewinkelt Gr. 15 Länge 790 mm Ø 10/3,4 mm 64° gewinkelt



Pickeisen mit Ballspitze mit Kugel:

Ballspitze rund

Gr. 1 Länge 990 mm Ø 14/14 mm 60° gewinkelt Gr. 18 Länge 460 mm Ø 10/10 mm 55° gewinkelt Gr. 19 Länge 455 mm Ø 8/8 mm 70° gewinkelt



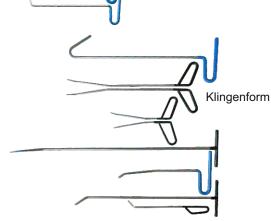
Pickeisen mit Klingenform:

Gr. 21	Länge 540 mm	Ø 8 mm	-26,8°rückwärts gebogen
Gr. 23	Länge 470 mm	Ø 6,3 mm	40° gewinkelt seitlich gekröpft links
Gr. 24	Länge 470 mm	Ø 6,3 mm	40° gewinkelt seitlich gekröpft rechts
Gr. 25	Länge 230 mm	Ø 5 mm	55° gewinkelt seitlich gekröpft rechts
Gr. 10	Länge 220 mm	Ø 5 mm	55° gewinkelt gekröpft links
Gr. 5	Länge 740 mm	Ø 10 mm	30°_40° doppeltgewinkelt
Gr. 17	Länge 365 mm	Ø8mm	20°_50° doppeltgewinkelt
Gr. 6	Länge 520 mm	Ø 8 mm	70° gewinkelt
Gr. 9	Länge 310 mm	Ø 5 mm	50° gewinkelt

Pickeisen Klingensonderform:

Gr. 3 Länge 830 mm Ø 10 mm 20° 60° doppeltgewinkelt mit Spitze





Ausbeulhilfsmittel Ausbeullampen

579520

Dachlager, verstellbar

Ergänzend für Ausbeul Pickeisen im Dachbereich. Das Lager wird zwischen Türrahmen u. Dach eingeklemmt. Die Arbeitshöhe des Aufnahmerings kann mit den Kunststoffeinstellstiften definiert werden. Durch den Einsatz wird ein Umlenkpunkt geschaffen, der den Kraftaufwand beim Ausbeulen reduziert. Anstatt ermüdendes Drücken nach oben kann nun leichter nach unten gedrückt



579530

Vakuum Gegenlager mit Vakuum Handpumpe

Ergänzung für alle Ausbeul Pickeisen für das lackschadenfreie Drücken im Dach- und Haubenbereich. Die Arbeitshöhe des Aufnahmerings kann mittels Gurtstellers bestimmt werden. Gesamtgewicht: 0,35 kg



579540

Kette mit S-Haken

Ergänzung für alle Ausbeul Pickeisen für das lackschadenfreie Drücken an Motorhauben, Heckklappen etc.



579560

Universal Spannleine 2 m mit S-Haken und Spannratsche

zum Sichern von Bremssätteln, Abspannen von Motorhauben u. Kofferraumdeckeln, etc. Tragkraft: 25 kg Gesamtgewicht: 0,1 kg



579561

Universal Spannleine 3 m mit S-Haken und Spannratsche

Tragkraft: 40 kg Gesamtgewicht: 0,15 kg

579550

Aluminium Haubenstützenpaar

zum Abstützen von Motorhauben/Kofferraumdeckeln. Gewicht: 0,7 kg

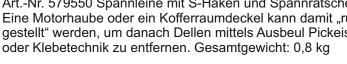


579500

Fixierset für Motorhauben und Kofferraumdeckel

Bestehend aus:

Art.-Nr. 579560 Aluminium Haubenstützenpaar, verstellbar und Art.-Nr. 579550 Spannleine mit S-Haken und Spannratsche Eine Motorhaube oder ein Kofferraumdeckel kann damit "ruhiggestellt" werden, um danach Dellen mittels Ausbeul Pickeisen





Ausbeullampe mit Saugpumpe Ø 75 mm

Speziallampe mit farbigem Schild u. besonderer Prismierung zur Ausleuchtung von Dellen auf Dächern, Hauben und Seitenwänden. Das farbige Spezialschild ermöglicht ermüdungsfreies Erkennen von auszubeulenden Stellen. Die Spezialsaugpumpe sorgt für eine sichere Haftung der Lampe. Schild Abmessung: 375 x 140 mm Gesamtgewicht: 1,8 kg



579620

Ausbeullampe mit Saugpumpe Ø 120 mm

Technik wie bei 579610, jedoch mit größerer Saugpumpe und -kraft. Ideal für relativ plane Flächen. Gesamtgewicht: 1,9 kg



Haubenstützenpaar

Art.-Nr. 579550

579600

Ausbeullampe mit Saugnapf Ø 120 mm

Technik wie bei 579610, jedoch mit Saugnapf mit Exzenterhebel als Standardlösung.

Gesamtgewicht: 1,9 kg







Ausbeulklebetechnik Hilfswerkzeuge

579840

Dellenspiegel Ø 800 mm

Ideal für die leichte Erkennung von Dellen/Beulen, z. B. bei Hagelschäden. Abwechselnde Linienführung, um kleinere Deformationen zu erkennen. Für den mobilen Einsatz geeignet. Schnell zusammengefaltet. Mit nicht drehbarem Kunststoff-Griff. Lieferung mit Aufbewahrungstasche Ø 300 mm Gesamtgewicht: 0,35 kg





Argumente für das Ausbeulen mit Klebetechnik

- · Lackschonendes Arbeiten,
- · geringster Schulungsbedarf,
- optimal bei weichen, runden Dellen,
- zur Gebrauchtwagen-Aufbereitung bzw. kosmetischen Instandsetzung,
- geringe Kosten bei hohem Ertrag, für Stahl- und vereinzelt auch für Alubleche zu verwenden.

575000N

Dellenausbeulset mit kleinem Schlaghammer

Ein umfangreiches Set zum Dellenausbeulen mit Klebetechnik. Mit dem Schlaghammer ist ein sehr schnelles Arbeiten möglich.

Das Set beinhaltet: 1x Spezialschlaghammer mit Alu Gewicht

1x Zusatz-Gussgewicht 1,3 kg

10x Klebebolzen, 5x Heißklebestangen,

1x Kunststoffkörner.

Gesamtgewicht: 1,2 kg

576000

Dellenausbeulset mit Multi Ausziehbrücke

Das Set beinhaltet: 1x Multi Ausziehbrücke, 10x Klebebolzen,

5x Heißklebestangen silber, 1x Kunststoffkörner.

Durch die spezielle Hebelmechanik erlaubt diese Brücke ein sehr gefühlvolles Aus- und Überziehen der jeweiligen Dellen.

Gesamtgewicht: 1,5 kg



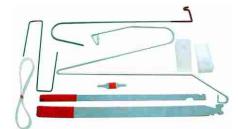


Verbrauchsmaterial für Smart Repair wie Heißklebestangen, Klebebolzen auf Seite 46

327003

Türöffner Set universal, 8-teilig

zum Öffnen von Autotüren verschiedener Fabrikate, wenn z. B. der Schlüssel verloren oder versehentlich im KFZ vergessen wurde. (inkl. Bedienungsanleitung für die Werkzeuge!)
Gesamtgewicht: 0,7 kg



327050

Druckluft Türkissen

zum Herausdrücken kleiner Beulen sowie als wichtige Hilfe für Pannendienste beim Öffnen von Fahrzeugtüren. Gesamtgewicht: 0,1 kg



Verkleidungslösewerkzeuge

585000

Clipheber extra schmal

Extra schlanker, dünner Heber aus Spezialstahl zum Ausbau von Türverkleidungen, Innenleuchten, etc. oder auch zum Öffnen von wiederverwendbaren Kunststoffspreiznieten. Durch die Pulverbeschichtung im Hebelbereich werden Kratzer im Lack vermieden.

Gesamtlänge: 160 mm Gesamtbreite: 15 mm Maulöffnung: 5 mm Gesamtgewicht: 0,085 kg

584000

Türverkleidungs-Lösehebel

zum Lösen von Türverkleidungen, Zierleisten, etc.

Länge: 280 mm Breite: 15 mm Maulöffnung: 16 mm Gewicht: 0,16 kg

582000

Zierleisten Abzieher Universal

zum beschädigungsfreien Abziehen von gesteckten Fensterschacht-Abdeckleisten an Autotüren. Verbiegen und Beschädigen der oft sehr teuren Leisten kann damit weitestgehend vermieden werden.

583000

Zierleistenkeil-Satz, 5-teilig

aus hochfestem Spezialkunststoff gefertigt. Durch die verschiedenen Formen für alle möglichen Probleme beim Lösen von Verkleidungen, Zierleisten, Fensterleisten, Verschlussstopfen, Schutzkappen, etc. geeignet. Gesamtgewicht: 0,19 kg

583720

Karosseriekeil, Mini

Universal für den leichten Ausbau ohne Beschädigungsgefahr der empfindlichen Teile wie z. B. Lack oder verchromtem Kunststoff. Flexibel, haltbar u. für alle Materialien geeignet, z. B. für die Demontage von Rückspiegel, Ausgleichgewichten von Alu-Felgen, Innenaustattungsteilen wie Zierleisten, Schalter etc. Länge: 120 mm

586000

Universal Keil-, Hebel- und Schaber-Satz, 6-teilig, Made in USA aus höchstfestem Spezialkunststoff gefertigt und durch rückwärtige Verstrebungen verstärkt. Die breite Spachtelform ist in dreierlei Härtestufen im Satz enthalten. Für jeden Zweck ist die richtige Härte im Satz enthalten. Gesamtgewicht: 0,18 kg

592510

Türgriff Lösewerkzeug

zum Ausbau der Türgriffe bei Fahrzeugen wie VW Golf VI, Tiguan, Passat, Fox, etc. Durch die spezielle Form wird ein problemloses Lösen des schlecht zugänglichen Verriegelungshakens ermöglicht.

592560

Türgriff Lösewerkzeug

zum Ausbau der Türgriffe bei Fahrzeugen wie Renault Mégane, etc.

200025

Saugnapf Set Mini, 2-teilig

für vielfältige Probleme am Fahrzeug einsetzbar.

z. B.: Ausziehen von kleinen Dellen, Einsetzen von geklebten Scheiben, Fixierung von Klebungen (Spoiler, etc.), Ausziehen von Spiegelgläsern, usw.

Saugnapf Ø: 57 mm Tragkraft: ca. 10-15 kg

Gesamtgewicht: 0,12 kg



















Niet-/ Nietmutternwerkzeuge Lochzangen

596010

Spezialnietzange für Kunststoffnieten ultra flach

zur Befestigung von Innenverkleidungen, Innenkotflügeln, Armaturenbrettern, etc. Verwendung bei z. B. BMW, Chrysler, Ford, Jaguar, Volvo, Saab, etc. Lieferumfang: Nietzange und Kunststoffnietensortiment in Aufbewahrungsbox

Ersatzkunststoffnieten siehe Seite 46

5.8 x 19.0 Ausführung Großkopf



Blindnietzange mit extra schlankem Mundstück

Durch den schwenkbaren Kopf ist dieses Gerät ideal verwendbar an engen, versteckt liegenden Stellen. Das lange, schraubbare Mundstück ermöglicht das Erreichen tiefer Stellen.

Arbeitsbereich: 2,4 bis 4,8 mm Mundstück ca. Ø 17 mm Gesamtgewicht: 0,9 kg

MFX-260

Hebelblindnietzange mit Stiftauffangbecher

Geeignet zur Verarbeitung aller marktüblichen Nietwerkstoffe.

Arbeitsbereich: 3,0 bis 6,4 mm Gesamtlänge: 500 mm Gesamtgewicht: 1,8 kg

MFX-612 S

Blindnietmutternzange mit Ratschenfunktion

Durch die besonders kompakte Form nahezu überall einsetzbar. Arbeitsbereich: M6-M12 Stahl. Das Set ist komplett mit Umrüstsätzen für Blindnietmuttern M6, M8, M10, M12 sowie für Blindnietbolzen M5, M6, M8. Gesamtgewicht: 3,5 kg

Andere Blindnietgeräte sind auf Anfrage auch lieferbar!

Lochzange verschiedene Ausführungen

Besonders handliche und leichtgängige Zange für Karosseriebleche bis 0,8 mm Stärke. Durch die große, ausgesparte Maulöffnung auch für Arbeiten an abgesetzten und winkligen Blechen geeignet. Durch die eingebaute Rückholfeder wird das Klemmen des Stempels im Blech vermieden. Max. Öffnungstiefe: ca. 20 mm Gesamtlänge: 230 mm Gesamtgewicht: 0,36 kg

M 960300 M 960308 M 960305 M 960307 Matrize 6 mm Matrize 5 mm Matrize 7 mm Matrize 8 mm speziell für VAG

M 960348

Längslochzange 4x8 mm

für die präzise Stanzung eines Längsloches (4x8 mm) z. B. zur Vorbereitung eignet sich hervorragend zum einer Lötnaht bei Karosserie Instandsetzungsarbeiten.

M 960400

Absetzzange, extra schmal

Die spezielle, schmale Stempelform Absetzen in Rundungen.

M 960206

Lochzange verstellbar mit 6 mm Matrize

Zange mit verstellbarem Anschlag zum präzisen Stanzen eines Loches Ø 6 mm für Karosseriebleche bis max. 1,5 mm Stärke. Max. Öffnungstiefe: ca. 40 mm

Gesamtlänge: 320 mm Gesamtgewicht: 1,8 kg











Spezialzangen/ -schneider Lochstanzen

M 960500

Längslochzange für MIG-Lötnähte an hoch- und höchstfesten Karosserieblechen

für eine präzise Stanzung eines Längsloches 20 x 6 mm zur Vorbereitung einer Lötnaht bei Karosserie Instandsetzungsarbeiten, wie sie von verschiedenen Fahrzeugherstellern gefordert wird. Gesamtlänge: 310 mm Gesamtgewicht: 2 kg

M 960508

Längslochzange für MIG-Lötnähte für Jaguar, Landrover etc. für die präzise Stanzung eines Längsloches 20 x 8 mm zur Vorbereitung einer Lötnaht bei Karosserie Instandsetzungsarbeiten. Gesamtlänge: 310 mm Gesamtgewicht: 2 kg

597100

Nietenkopfschneider groß für Alu- und Stahlnieten

zum Öffnen von Nieten ohne Bohren, Meißeln oder Schleifen. Nietköpfe können schnell und einfach durch müheloses Abbeißen entfernt werden. Ein Mitdrehen der Niete oder ein Langloch wie beim Abmeißeln werden vermieden. Gesamtgewicht: 1,1 kg Wichtig: Der Nietdorn muss unbedingt vor dem Abschneiden etwas zurückgeschlagen werden!

597530

Hufbeschlagzange 300 mm

Zange mit kleinem Kopf und Hufnagelumlenkung sowie zusätzlich gehärteten Schneiden. Geeignet für Demontagearbeiten. Gesamtlänge: 300 mm Gesamtgewicht: 0,8 kg







Lochstanzen für Parksensoren z.B. für VAG, BMW, Opel...

"Made in Germany" mit Vorbohrer u. Schraublochstanzen mit 3-Punkt Anschnitt für den Einbau von Parksensoren oder zur Instandsetzung nach einem Unfall. Passgenaues Bohren u. Stanzen durch unterschiedliche Durchmesser der Stanzen für die Parksensoren. Das Lochstanzsystem mit Spaltstempel ist geeignet für diverse Kunststoffe u. auch Normalstähle (Stahl max. 2 mm Blechstärke). Betätigung mittels Schraubenschlüssel.

- Vorteile: gratfreie Bohrlochkanten
 - schnelle und kostensparende einfache Verwendung für Lösuna
- Exakte Sensormontage
 - fachgerechtes Arbeiten

560609

Lochstanzsatz für Parksensoren 9 Stanzen

mit Schraublochstanzen 18/18,2/24/26/26,7/28,1/29,3/32/38,9 mm inkl. Zugschrauben und Messing-U-Scheiben mit Vorbohrer im Kunststoffkoffer.

Alle Lochstanzen inkl. Zugschrauben sind einzeln erhältlich.

560618	Ø 18,0 mm z.B. für Skoda, BMW	5606182	Ø 18,2 mm z.B. für VW
560624	Ø 24,0 mm z.B. für Opel	560626	Ø 26,0 mm z.B. für VW
5606267	Ø 26,7 mm z.B. für Skoda, VW	5606281	Ø 28,1 mm z.B. für Skoda
5606293	Ø 29,3 mm z.B. für VW	560632	Ø 32,0 mm z.B. für BMW
5606389	Ø 38,9 mm z.B. für VW		



Lochstanzen für Ford inkl. Zugschrauben

560627 Ø 27,0 mm rund **560627AFFO** Ø 27,0 mm abgeflacht







Art.-Nr. 560627AFFO



Autoglasreparatur Wischerarmabzieher

125120

Windschutzscheiben Profi Austrennwerkzeug

Innovatives Scheibendemontagesystem für geklebte Scheiben. Bedienung nur durch eine Person. Anwendung mit Draht oder Nylon Schneideschnur. Mit dem optional erhältlichen Armaturenbrettschutz Art.-Nr. 125121 wird ein Ausbau der Scheibe ohne die oftmals zeitaufwändige Demontage der Innenverkleidungen ermöglicht. Sowohl Beschädigungen im Innenraum als auch am Karosseriefalz rund um die Scheibe sind damit praktisch ausgeschlossen. Lieferung im Kunststoffkoffer mit Einlage.

Lieferumfang:

- Brücke mit 2 Saugern
- Umlenkrolle mit 1 Sauger
- Durchstechahle

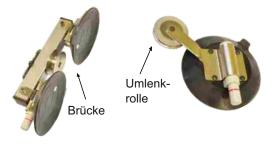


Zubehör Art.-Nr. 125121

- Nylon Schneideschnur
- Schutzbrille
- Bedienungsanleitung











125166

Wischerarm Abzieher stufenlos verstellbar

zum Entfernen der Wischerarme von der Wischerwelle. Durch den Verstellbereich der Abzieherarme von 15 bis 34 mm ist dieser universell einsetzbar, z. B. für BMW, Opel, Audi/VW. Gesamtgewicht: 0,55 kg

Verbundglasreparatursets

für die schnelle und fachgerechte Reparatur von Steinschlägen in Verbundglasscheiben, ohne die Scheibe auszubauen. Dieses preisgünstige Set beinhaltet alle notwendigen Komponenten, um diese Reparatur ausführen zu können:

- Der kleine Werkzeughalter mit Exzenterhebel erlaubt einen sicheren Halt auch auf stark gewölbten Scheiben.
- Die 220 V UV-Leuchte mit 2 Saugnäpfen hält zuverlässig über der Reparaturstelle.
- Die Profi HM-Reißnadel dient zum fachgerechten Erweitern der Steinschlagöffnung.

MRT 120000

Verbundglasreparatur-Set

in praxisgerechter Zusammenstellung:

UV-Elektronik-Aushärtelampe 230 V mit 2 Saugnäpfen an Kopf u. Griff; kompakter Werkzeughalter; 2x Reparaturharz 2 ml; Spiegel mit Saugnapf; HM-Reißnadel; 2x Injektoren; Hebelsauger; Finish-Folien; Schaber mit Messer. Lieferung im stabilen Kunststoffkoffer.

MRT 130000

Verbundglasreparatur-Set inkl. Bohrmaschine 12 V

Lieferumfang wie bei Art.-Nr. MRT 120000 plus 12 V Bohrmaschine mit Spannfutter 0,3-3,5 mm.

Wichtige Einzelteile

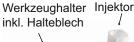
MRT 103000

Werkzeughalter

mit Exzenterhebel, ermöglicht einen sicheren Halt auch auf stark gewölbten Scheiben.

MRT 104000

Injektor, einzeln





MRT 105000

Harz 2 ml

für die Reparatur von Steinschlägen in Verbundglasscheiben.



MRT 112000

HM-Glasbohrer Set 4-tlg. konisch flache Spitze je 2 Stück, Ø 0,8 und 1,0 mm.

Schaft-Ø: 1,6 mm Schaftlänge: 12,0 mm Gesamtlänge: 19,0 mm





Kunststoffreparatur Gaslöter

Kunststoffreparatursets

zum schnellen Reparieren von nicht hitzebeständigen Kunststoffteilen an Autos, Motorrädern, etc. ohne unnötige Materialzerstörung. Durch das Einschweißen der jeweiligen Spezial Kusto Klammer aus rostfreiem Stahl können Risse in Stoßstangen, Spoiler, Lampenhalterungen, Spiegeln usw. sicher und dauerhaft geschlossen werden. Im Gegensatz zum herkömmlichen Kunststoffschweißen muss die jeweilige Kunststoffsorte nicht bestimmt werden.

Kunststoff Spotter Set mit Klammer Sortiment

Speziell für den Kunden, der den Spotter nicht tagtäglich braucht. Die LED informiert, ob das Gerät schweißbereit ist.

Lieferumfang: Spotter mit Netzteil und 3 x 100 Klammern im Koffer

Technische Daten:

Netzspannung: 100-240 V 50/60 Hz Leistung: 20 W Gesamtgewicht: 0,95 kg





501006

Kunststoff Spotter Akku Ausführung mit 2 Temperaturstufen

Für eine optimale Akkulebensdauer wird der Ladevorgang von einem Mikrochip über die Temperatur der Akkus gesteuert. Standardmäßig wird die 15 W Stufe verwendet. Für Arbeiten an dünnen Kunststoffteilen kann die niedrigere Temperaturstufe von 11,25 W geschalten werden. Durch leichteres, gefühlvolles Arbeiten kann somit ein unbeabsichtigtes Durchschweißen durch den Kunststoff vermieden werden.

Lieferumfang: Spotter mit Netzteil und 4 x 100 Klammern im Koffer Technische Daten:

Spannung: 2,4 V Arbeitsdauer: ca. 300 Klammern (mit vollem Akku) Akkupack: 2 x 1,2V / 4,5 Ah / NiMH Ladegerät: 12V DC / 0,5 A Ladedauer: max. 5 Std. (bei entladenem Akku) Gesamtgewicht: 1 kg



Klammern-

2 Temperaturstufen



Kusto Spotter Klammern für Kunststoffspotter auf Seite 44



501150

Glättespulen für Kunststoff Spotter, VE 10 St.

zur Glättung der Oberfläche von Kunststoffteilen nach dem Einschweißen von Rohkunststoff. Einsatz mit Kunststoff Spotter.



Kunststoff Schweißgerät Set Mini

zum Reparieren von Rissen und Brüchen in diversen Kunststoffen durch Einschweißen von Rohkunststoff. Einsatz mit Stickstoff oder Druckluft. Lieferung mit Fasenschaber, Andruckrolle und einer Auswahl an Rohkunststoffen.

Technische Daten:

• Stromversorgung: 230 V 50/60 Hz • Eingangsdruck: 6-8 Bar

• Temperatur: 450-500 °C

· Leistungsaufnahme: 210 W

Abmessung: 210x220x235 mm

· Gesamtgewicht: 4 kg





501010

Butan Gaslöter mit 6-teiligem Lötspitzen Sortiment

für schnelles u. einfaches Löten; Erhitzen von Schrumpffolie; Schneiden von Draht/Plastik; Hartlöten usw. in der Werkstatt, auf Montage, etc. Eigenschaften:

• Mit elektronischer Zündung u. Flam- • Betrieb mit Butan Feuerzeuggas meneinstellung von 1/2" bis 2 1/2"

Max. Temperatur von 510 °C

 Leistung 120 W bei einer Betriebsdauer bis zu 2 h

Lieferumfang:

1x Gaslöter, 1x Lötspitze, 1x schräge Spitze, 1x Meißel-Spitze, 1x heißes Messer, 1x Heißluftvorsatz, 1x Reflektorschild, 2x Löseschlüssel und 1x Lötzinn Spule, Lieferung im Kunststoffkoffer





Karosserie Rundbürsten Reinigungsscheiben

Spezial Karosserie Rundbürsten "OxyEx"

Das Einschraubgewinde in der Bürste gibt die Möglichkeit, die Bürste zu wenden, sobald die Borsten durch den Einsatz stark schräg gedrückt sind. Nach dem Wenden ist die Bürste sofort wieder "scharf"! Durch die kleinen Durchmesser sind die Bürsten hervorragend geeignet für den Einsatz an schlecht zugänglichen Stellen. Die Bürsten sind für den Einsatz mit Schnellläufern zugelassen! Qualitätsbürsten "Made in Germany!"

527235SET

Rundbürstenset "OxyEx" Ø 35 mm Stahl mit Messingüberzug

Ideal für ganze enge Stellen wie z. B. am Schweller zum Entrosten, Reinigen oder ähnlichem.

Lieferumfang:

5 Bürsten, 1 Einschraubdorn Zulässige Drehzahl: 24000 rpm

Bürsten Ø: 35 mm
Besatzlänge: 10 mm
Besatzbreite: 7 mm
Schaft Ø: 6 mm



527250SET

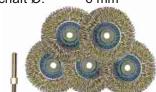
Rundbürstenset "OxyEx" Ø 50 mm Stahl mit Messingüberzug

zum Entrosten, Reinigen oder ähnlichem! Ideal für Fälze und Nuten.

Lieferumfang:

5 Bürsten, 1 Einschraubdorn Zulässige Drehzahl: 20000 rpm

Bürsten Ø: 50 mm
Besatzlänge: 13 mm
Besatzbreite: 8 mm
Schaft Ø: 6 mm



528250SET

Hochleistungsbürstenset "OxyEx", Borsten aus Polyamid, z. B. für Alu Lieferumfang:

5 Bürsten, 1 Einschraubdorn Zulässige Drehzahl: 15000 rpm

Bürsten Ø: 50 mm
Besatzlänge: 13 mm
Besatzbreite: 8 mm
Schaft Ø: 6 mm



527070SET

Rundbürstenset "OxyEx" Ø 70 mm Stahl mit Aufspanndorn

Hochleistungsbürste mit linksgezopften Stahlborsten, hergestellt aus hochfestem Spezialdraht. Bedingt durch den Wechseldorn kann die Bürste gewendet werden, sobald sich die Borsten im Einsatz in eine Richtung legen. Dadurch bleibt die Bürste immer aggressiv. Produkt ist "made in Germany"! Die Bürsten eignen sich ideal zum Entfernen von hartnäckigen Roststellen an Fahrzeugen, an Bauelementen, usw.

Der Antrieb erfolgt mit einem Stabschleifer.

Lieferumfang: 5 Bürsten Ø 70 mm, 1 Aufspanndorn mit Spezialmutter

Zulässige Drehzahl: 22000 rpm Bürsten Ø: 70 mm Bohrungsdurchmesser: 10 mm Besatzbreite: 8 mm

Schaft Ø: 6 mm

ialmu

527115

Rundbürste "OxyEx" Ø 115 mm mit Bohrung 22 mm

Hochleistungsbürste mit linksgezopften Stahlborsten, hergestellt aus hochfestem Spezialdraht. Sobald sich die Borsten im Einsatz in eine Richtung legen, kann die Bürste gewendet werden, dadurch bleibt diese immer aggressiv. Produkt ist "made in Germany"! Die Bürste eignet sich ideal zum Entfernen von hartnäckigen Roststellen an Fahrzeugen, an Bauelementen, usw.. Der Antrieb erfolgt mit einem Einhandwinkelschleifer.

Zulässige Drehzahl: 12500 rpm Bürsten Ø: 115 mm Besatzbreite: 12,5 mm



Reinigungsscheiben

M 111050

Reinigungsscheibe 50x13 mm Passend z. B. für Roloc Aufnahme max. 10000 rpm

M 111075

Reinigungsscheibe 75x13 mm mit Gewinde passend z. B. für Roloc Aufnahme max. 10000 rpm













Schutzabdeckungen

Hitze- und Flammschutzdecken Einsatz bis kurzzeitig 1400 °C

Schützt bei Schweiß-, Löt- und Trennarbeiten vor Funken, Schlacken und Schweißperlen.

für den KFZ-, Luft- u. Schiffsfahrtsbau entwickelt. 100 % glasfaserfrei, haut- u. lackfreundlich (keine Glasfaserstäube). Neben der hohen Anwendungsgrenztemperatur von max. 1400 °C (nass kurzzeitig max. 3400 °C) sehr hoher Hitze- u. Schallisolationswert bei relativ geringem Flächengewicht (600 g/m²). Von der Bearbeitung bis zur Entsorgung entstehen keine gesundheitsgefährdenden Stäube. Hitzeblockend, flammenresistent, nicht schmelzend und nicht tropfend. Aus einem Stück ohne Naht, mit schnittfesten Kanten.



Einsatzbereich:

- schützt bei Schweiß-, Löt- und Trennarbeiten alle empfindlichen Bauteile in der unmittelbaren Umgebung vor Funken, Schlacken oder Schweißperlen, z. B. Karosseriebleche, Lack- und Gummiflächen.
- wird überall eingesetzt, wo Arbeitssicherheit, Feuer-, Hitze- und vorbeugender Brandschutz gefordert wird, wie z. B. in Motorräumen und Schaltschränken.
- anwendbar als Schweißschutzunterlage, Löschdecke, als isolierender Hitzeschutzvorhang, o.ä.



Technische Daten:

Material: Flammschutzvlies, Farbe schwarz Materialstärke: ca. 6 mm Flächengewicht: ca. 600 g/m² Anwendungsgrenztemperatur: bei einseitiger Temperaturbelastung kurzzeitig bis max. 1400 °C Temperaturbeständigkeit (dauerhaft) nach DIN 52273: ca. 900 °C

Nachstehend aufgeführt sind die Standardgrößen, andere Formate sind auf Anfrage lieferbar!

ArtNr.	211010	211020	211620	212020	212030	
Maße	1000 x 1000 mm	1000 x 2000 mm	1600 x 2000 mm	2000 x 2000 mm	2000 x 3000 mm	

Spezial Hitzeschutzabdeckungen für Karosseriearbeiten

aus Hitzeschutz- und Isoliergewebe nach DIN 4102 mit einer Anwendungsgrenztemperatur von max. 600 °C und einer dauerhaften Temperaturbeständigkeit von 550° C (DIN 52273) bei verhältnismäßig geringem Flächengewicht von 700 g/m². Material: E-Glasgewebe aus glatten und gezwirnten Garnen (gesundheitlich unbedenklich) Temperaturbeständigkeit: Gewebe kurzzeitig 600 °C (DIN 52273) Gewebe dauerhaft 550 °C (DIN 52273)

221413

Türschutzabdeckung 1,5 x 1,5 m mit Tasche

zum Schutz der Autotür bei Werkstattarbeiten! Rundum gesäumt an einer Langseite mit Tasche von ca. 500 mm

Gesamtgewicht: 2,4 kg



221215

Dachhimmel-Schutzabdeckung 1,2 x 1,5 m zum Schutz des Dachhimmels, Befestigung mittels mitgelieferter Fixiermagnete. Geeignet für Fahrzeuge bis Mittelklasse. Gesamtgewicht 3,9 kg





221020

Scheibenschutzabdeckung 1 x 2 m mit Saugnäpfen

zum Schutz der Autoscheibe. Mittels der Saugnäpfen kann die Decke am Auto befestigt werden. Gesamtgewicht: 2,3 kg



Dachhimmel-Schutzabdeckung 1,4 x 1,5 m zum Schutz des Dachhimmels, Befestigung mittels mitgelieferter Fixiermagnete. Geeignet für

Fahrzeuge ab der oberen Mittelklasse.

Gesamtgewicht 4,7 kg



920114 Fixmagnete 4-tlg. extra stark

223218

Heckklappenschutzabdeckung 1,8 x 3 m

zum Schutz der Heckklappe bei Werkstattarbeiten. Mit einseitiger Tasche (ca. 700 mm) zum einfachen und schnellen Befestigen der Decke an der Heckklappe. Gesamtgewicht: 4,9 kg





Verbrauchsmaterialien

Sägeblätter für Karosseriestichsägen

514014W	Sägeblätter Z-14 für PLF-80/90, VE 20 St.
514018W	Sägeblätter Z-18 für PLF-80/90, VE 20 St.
514024W	Sägeblätter Z-24 für PLF-80/90, VE 20 St.
514032W	Sägeblätter Z-32 für PLF-80/90, VE 20 St.

514014	Sägeblätter Z-14 für M 294114, VE 20 St.
514018	Sägeblätter Z-18 für M 294114, VE 20 St.
514024	Sägeblätter Z-24 für M 294114, VE 20 St.
514032	Sägeblätter Z-32 für M 294114, VE 20 St.



Tigersägeblätter

514118	Tigersägeblatt 180 mm Spezialzahnung, VE 10St.
514113	Tigersägeblatt 130 mm Spezialzahnung, VE 10St.
514115HM	Tigersägeblatt für hochfeste Stähle und Bleche 150 mm, Satz 2-tlg, HM



Punktschweissbohrer

Speziell zum Lösen der Schweißpunkte an hochfesten Karosserieblechen

M 222050

HM Schweißpunktbohrer, 2-tlg. 3-schneidig, 8x50 mm im Holzkasten zum Einsatz in Handbohrmaschinen.

M 244808

Punktschweißbohrer HSSE-TICN 8,0x80 mm

M 244210

Punktschweißbohrer HSSE-TICN 10,0x90 mm

M 222300

HM Schweißpunktfräser Vario-Drill 8x44 mm, 2-tlg.



mit Sonderanschliff. Beste Qualität. Zum Einsatz in Handbohrmaschinen.

M 222600

HM Schweißpunktfräser Spitznagel 8x45 mm, 2-tlg.

M 222700

HM Schweißpunktfräser Spotle-Drill 8x39 mm , 2-tlg.



3-schneidig, im Holzkasten, zum Einsatz in DL-Geräten. Für alle Sorten hochfester Bleche wie z. B. BTR, BOR

560510VA

Schweißpunktfräserverlängerung

Zum Abbohren von versteckt sitzenden Schweißpunkten, für die Schweißpunktbohrer oft zu kurz sind. Für Schweißpunktfräser mit 8 mm Schaft und einseitiger Klemmabflachung! Klemmung durch eine Madenschraube.

Gesamtlänge: 100 mm Ø max.: 16 mm



Kusto Spotter Klammern

Verbrauchsmaterialien für Kunststoff Spotter Art.-Nr. 501001 und 501006 o. ä.

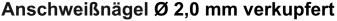
ArtNr.	501110	501210	501310	501410	501510	501610	501610D	501710	501710D
Drahtstärke:		7		W			bol		
0,7 mm	X	х	x	x	х	x		x	
0,8 mm							X		X
Form	Gewundene Ausführung mit 3 Punkten	Gekringelte Ausführung	Inneneck Ausführung gerade	Außeneck Ausführung gewunden	Gewundene Ausführung mit 5 Punkten	Außeneck Ausführung glatt	Außeneck Doppel- Ausführung	Inneneck Ausführung glatt	Inneneck Doppel- Ausführung
ArtNr.	501810	501910							
Draht- stärke jeweils 0,7mm									
Form	Doppelwand Ausführung außen tief für Park- sensoren	Doppelwand Ausführung innen tief für Park- sensoren							

Verbrauchsmaterialien

Zick-Zack Draht Ø 2,0 mm verkupfert

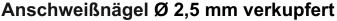
Hochzugfestes Material, gefertigt aus Qualitätsschweißdraht

ArtNr.	507000	507003	507004
Verpackungseinheit	21 St.	50 St.	100 St.



Hochzugfestes Material, gefertigt aus Qualitätsschweißdraht

ArtNr.	507510	507550	507511
Verpackungseinheit	100 St.	500 St.	1000 St.



Hochzugfestes Material, gefertigt aus Qualitätsschweißdraht

ArtNr.	507610	507650	507611
Verpackungseinheit	100 St.	500 St.	1000 St.

Dreipunkt Spezial U-Scheiben verkupfert

als Ersatz bei verschiedenen Spottern auf dem Markt

ArtNr.	507202	507210	507211
Verpackungseinheit	20 St.	100 St.	1000 St.

Spezial Anschweiß U-Scheiben mit Langloch

ArtNr.	507302	507310	
Verpackungseinheit	20 St.	100 St.	

Spezial Anschweiß U-Scheiben mit Langloch verdrehte Ausführung

Art.-Nr. 507402 507410 Verpackungseinheit 20 St. 100 St.

Spezial Anschweiß U-Scheiben verkupfert 8 x 16 mm

507710 Art.-Nr. Verpackungseinheit 100 St.

Spezial Anschweiß Materialien aus Aluminium

507810/415 507804BO 507820/416

Zugösen für Anschweißbolzen M4 Anschweißbolzen AlSi12 M4 x 15 Anschweißbolzen AlMg3 M4 x 16 VE 5 Stück VE 100 Stück VE 100 Stück



Elektrode für Zick-Zack Draht

Kohleelektrode zum Einziehen

Elektroden 505100-8

505100-9

507200

505000-151

Elektrode Kupfer für

Anschweiß U-Scheiben



506212

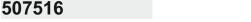






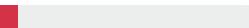
506209

Ersatzelektrode M 8 links (Prima)



Elektrode für Anschweißnägel/ -bolzen M 4





Aufnahme für Dreipunkt U-Scheibe



Verbrauchsmaterialien

Smart Repair Klebezubehör

für das schnelle, kostengünstige und lackschadenfreie Ausziehen von Dellen mittels Smartpuller oder Ausziehbrücke.

509422

Multi Klebepads rot

VE 3 St. Maße: 6x22x156 mm

509423E

Multi Klebepads gelb eckig VE 3 St. Maße: 6x22x156 mm

509423K

Multi Klebepads grün gewölbt VE 3 St. Maße: 6x22x156 mm

573000-410

Heißklebestangen "Spezial" Speziell zum Dellenausziehen. VE 10 Stück









573000-51

Kunstoffkörner 110 mm Ø 13 mm Gr. S Spitzengröße 2 mm

zum Nacharbeiten von Ausdrückoder Auszieharbeiten von Dellen.

573000-5

Kunstoffkörner 110 mm Ø 13 mm Gr. M Spitzengröße 5 mm zum Nacharbeiten von Ausdrück-

oder Auszieharbeiten von Dellen.



509436

Multi Klebepads blau VE 3 St. Maße: 6x36x156 mm

509450

Multi Klebepads grau VE 3 St. Maße: 6x50x156 mm



574010

Klebebolzen gewölbt 16 mm VE 5 Stück



Klebebolzen gewölbt 22 mm VE 5 Stück



Klebebolzen gewölbt 33 mm VE 5 Stück



574014

Klebebolzen gewölbt 47 x 33 mm VE 5 Stück



Kunststoffnieten in unterschiedlichen Ausführungen

Dimension	VE 25 Stück	VE 100 Stück	VE 250 Stück
5,0 x 15,8 mm	596052	596152	596252
5,0 x 17,2 mm	596053	596153	596253
5,8 x 19,0 mit Großkopf 20 mm	596056	596156	596256
6,6 x 17,2 mm	596054	596154	596254
6,3 x 25,2 mm	596055	596155	596255



Kunststoffschweißstreifen in unterschiedlichen Ausführungen

502209ABSW	Kunststoffschweißstreifen ABS weiß 1,5 x 9,5 x 300 mm VE 15 St.
502211PPB	Kunststoffschweißstreifen PP schwarz 1,5 x 11 x 300 mm VE 15 St.
502211PPN	Kunststoffschweißstreifen PP natur 1,5 x 11 x 300 mm VE 15 St.
502219PPB	Kunststoffschweißstreifen PP schwarz 1,5 x 19 x 300 mm VE 15 St.
502219PPN	Kunststoffschweißstreifen PP natur 1,5 x 19 x 300 mm VE 15 St.







Von Steinbeis Str. 3 D-78476 Allensbach Tel. 0049 7533 2957

E-Mail: info@gmelin-moll.de www.gmelin-moll.de

visit us online!

