

Anleitung, Sicherheitstipps
und ordnungsgemäße
Verwendung von
Unior-Handwerkzeugen

Stichwörter

Einführung	3	
Allgemeine Sicherheitswerkzeuge beim Arbeiten	4	
Materialien, die für Unior-Werkzeuge verwendet werden		4 - 5
Ordnungsgemäße Nutzung		
Schraubenschlüssel	6 - 10	
Vergleich der Drehmomente	6	
Doppelmaulschlüssel	7	
Hakenschlüssel	8	
Inbus- und Torx-Schlüssel	9	
Universalschlüssel	10	
VDE-Werkzeuge	12 - 11	
VDE-Tests	12	
VDE-Werkzeuge	13	
STECKSCHLÜSSELEINSÄTZE UND IMPACT-SCHLÜSSELEINSÄTZE		14 - 15
Arten von Unior-Steckschlüsseleinsätzen	14	
Herstellungsverfahren	14	
STECKSCHLÜSSELEINSÄTZE UND IMPACT-SCHLÜSSELEINSÄTZE		15
Zangen	16 - 18	
Herstellungsverfahren	16	
Spitzzange	17	
Flachzange	17	
Seitenschneidezange	17	
Tischler- und Kneifzangen	17	
Wasserpumpenzange	18	
Universal-Gripzange	18	
Hämmer	19	
Herstellungsverfahren	19	
Hämmer	19	
Abzieher	20 - 21	
Herstellungsverfahren	20	
Abzieher	21	
SCREWDRIVERS	22 - 23	
Zusammensetzung der Unior-Schraubendreher	22	
Schraubendreher	23	
Schraubstöcke	24	
BLECHSCHERE	25	
Druckluftwerkzeuge	26 - 27	
So verbinden Sie sich richtig	26	
Druckluftwerkzeuge	27	
Messwerkzeuge	28 - 29	
Arten von Unior-Messwerkzeugen	28	
Drehmomentschlüssel	29	
Werkstatteinrichtungen	30	
SICHERE WERKZEUGE FÜR HÖHEN	31	

VERTRAUEN BASIERT AUF SPITZENLEISTUNG

Die einzigartige Qualität, für die Unior bekannt ist, zeigt sich in hochwertigen Handwerkzeugen, in Übereinstimmung mit allen Standards und Anforderungen hergestellten Schmiedeteilen und Maschinen mit bewährter Leistungsfähigkeit. Die Gewinnung neuer Märkte ist ein Beweis für die Zielstrebigkeit des internationalen Unternehmensnetzwerks. Der Erfolg der Unior Group basiert auf dem Innovationsgeist der Mitarbeiter und Teams sowie auf dem verantwortungsvollen Umgang mit Mensch und Natur.



WIR ÜBERZEUGEN DURCH QUALITÄT.



Die Qualität der Produkte von Unior beruht auf sorgfältig geplanten, verwalteten und geprüften Prozessen. Wir arbeiten in Übereinstimmung mit zertifizierten Systemen und internationalen Standards: ISO 9001, ISO/TS 16949, VDA 6.4, ISO 14001

Unior zählt zu den ersten Herstellern von Handwerkzeugen in Europa, die für die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Handwerkzeugen, Blechgehäuse für Handwerkzeuge und die mechanische Verarbeitung von Schmiedeteilen nach ISO 9001 zertifiziert wurden. Die Werkzeuge tragen das GS-Zeichen für eine Verarbeitung gemäß DIN-Standard. Die Erfüllung der Qualitätsanforderungen wird von der Versuchs- und Prüfanstalt (VPA) überwacht. Unsere Werkzeuge für das Arbeiten unter Hochspannung sind VDE-zertifiziert. Alle Handwerkzeuge werden nach dem EFQM-Modell für Business Excellence hergestellt.

Das Programm Schmiede entspricht den Automobilstandards VDA 6.1, QS 9000 und IATF 16949.

ORDNUNGSGEMÄSSE NUTZUNG

Handwerkzeuge sind sehr gefährliche Gegenstände, wenn sie vom Benutzer nicht richtig verwendet werden. Befolgen Sie bei der Verwendung von Werkzeugen immer unsere Empfehlungen für eine sichere Verwendung und was die ordnungsgemäße und unsachgemäße Verwendung des ausgewählten Werkzeugs ist. In dieser Broschüre haben wir die häufigsten Fehler zusammengefasst, die Benutzer bei der Arbeit mit unseren professionellen Werkzeugen gemacht haben. Versuchen Sie immer, unseren Empfehlungen zu folgen und überprüfen Sie unsere Webseite immer auf neue und aktuelle Informationen.

-  Das Schild zeigt an, was eine unsachgemäße Verwendung unserer Werkzeuge ist
-  Das Schild zeigt an, wie unsere Werkzeuge richtig eingesetzt werden und wie die maximale Lebensdauer unserer Handwerkzeuge erreicht werden kann.

ALLGEMEINE TIPPS ZUR WERKZEUGSICHERHEIT BEIM ARBEITEN



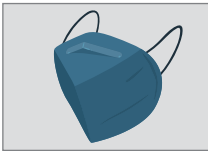
5cfe4c7658006e02b19706cf.



5cfe4c7658006e02b19706d1. Kopfschutz tragen.



5cfe4c7658006e02b19706d0.



5cfe4c7658006e02b19706ce. Tragen Sie bei Bedarf eine Schutzjacke, um die Benutzer über Ihre Anwesenheit zu informieren.



Tragen Sie angemessenes Schuhwerk.



Tragen Sie beim Arbeiten mit Hochspannung Schutzhandschuhe.

MATERIALIEN, DIE FÜR UNIOR-WERKZEUGE VERWENDET WERDEN

Premium

Premium-Chrom-Vanadium-Stahl

Zuverlässigkeit ohne Verschleiß

Bei Werkzeugen, wie zum Beispiel Schraubenschlüsseln und Rohrzangen, die einer höheren Belastung stand zu halten haben, sind Eigenschaften wie eine hohe Zugfestigkeit, eine entsprechende Zähigkeit des Materials mit einer höheren Elastizität und eine möglichst geringe Rissanfälligkeit besonders wichtig. Diesen Anforderungen kommt der Premium Chrom-Vanadium-Stahl, ein legierter Werkzeugstahl mit Mangan, Chrom, Silizium und Kohlenstoff, hervorragend nach. Aus diesem Stahl gefertigte Werkzeuge haben eine lange Lebensdauer und sind eine ausgezeichnete Wahl für eine langjährige Verwendung.

Premium+

Premium Plus-Kohlenstoffstahl

Für optimalen Griff und bessere Schneidleistung

Mittlerer Kohlenstoffstahl ist durch den Gehalt an auserwählten legierten Elementen besonders geeignet für Zangen. Diese Materialeigenschaft ermöglicht zusammen mit der nach der induktiven Härtung erreichten Härte außerordentliche Schneideigenschaften. Zangen aus verschiedenen verbesserten Stählen haben wegen dem zugesetzten Kohlenstoff eine geeignete Härte und eine höhere Zugfestigkeit. Zur Verbesserung trägt auch das Mangan bei, das gleichzeitig die Zähigkeit des Materials erhöht. Mit dem Silizium wurde die Elastizität des Materials verbessert, mit dem Chrom die Rissanfälligkeit verringert.

Premium^{Hard}

Premium Hart-Chrom-Vanadium-Stahl

Langlebigkeit

Handwerkzeuge, wie zum Beispiel Schraubendreher, bei denen Zuverlässigkeit, Sicherheit und eine langjährige Verwendbarkeit von der Elastizität und gleichzeitig von der Härte der Klingen abhängig sind, sind aus speziell legiertem Werkzeugstahl gefertigt, der durch den höheren Gehalt an auserwählten Elementen eine höhere Beständigkeit ermöglicht. Im Werkzeugstahl Premium Hard Chrom-Vanadium-Stahl ermöglicht der Molybdängehalt neben einer höheren Beständigkeit auch eine höhere Zugfestigkeit und Zähigkeit, der erhöhte Siliziumgehalt eine höhere Elastizität und eine geringere Rissanfälligkeit. Die angemessene Härte und die Verschleißbeständigkeit werden mit einem entsprechenden Kohlenstoffgehalt erreicht.

Premium *Hard* +

Premium Hart Plus-Kohlenstoffstahl

Mühesloses Schneiden

Der spezielle Kohlenstoffstahl weist in seiner Beschaffenheit neben Kohlenstoff, Mangan, Silizium und Chrom auch Vanadium auf, das durch seinen Einfluss auf die erhöhte Karbidhärte die Schneideigenschaften des Werkzeugs wesentlich verbessert. Zangen aus diesem Stahl beweisen ihre hervorragende Effizienz auch bei ihrer Verwendung an den härtesten Drähten. Der hohe Kohlenstoffgehalt ermöglicht neben der höheren Zugfestigkeit des Materials auch dessen Beständigkeit. Durch Verbesserungen werden nach dem induktiven Härten außerordentlich höhere Schneidhärten erreicht.

Premium *Flex*

Premium Flex-Chrom-Vanadium-Stahl

Premium-Klasse, die hohe Momente erträgt

Vor allem bei Werkzeugen, wie zum Beispiel bei Steckschlüsseln, ist eine geringere Rissanfälligkeit besonders wichtig. Werkzeugstahl mit einem höheren Chrom- und Mangangehalt gewährleistet eine höhere Zugfestigkeit. Ein entsprechender Kohlenstoffgehalt sorgt gleichzeitig für eine entsprechende Härte des Werkzeugs. Der Premium Flex Chrom-Vanadium-Stahl, ein legierter Werkzeugstahl mit Mangan, Chrom und Kohlenstoff, ermöglicht Neugestaltungen von Werkzeugen, die hohe Momente ertragen.

Premium *Flex* +

Premium Flex Plus-Kohlenstoffstahl

Effizienz und Beständigkeit bei erheblichem Pressen und Formen

Konstruktions- und Handwerkstähle gewährleisten mit ihrer besonderen Beschaffenheit eine entsprechende Härte, Zähigkeit und Elastizität, wie dies bei Werkzeugen, wie zum Beispiel Abziehwerkzeugen, Hämmern und Schraubzwingen, die bei Schlägen und beim Pressen großen Kräften ausgesetzt sind, notwendig ist. Mittlere Kohlenstoffstähle, aus denen Werkzeuge gefertigt sind, haben einen erhöhten Kohlenstoffgehalt, der eine höhere Beständigkeit ermöglicht. Ein geeigneter Mangangehalt erhöht die Zugfestigkeit und Zähigkeit des Materials, was bei größeren Belastungen besonders wichtig ist. Der Chromgehalt mindert die Rissanfälligkeit, der Siliziumgehalt erhöht die Elastizität von größeren Kräften ausgesetzten Werkzeugmaterialien.

Premium + QualiCoat

Premium Plus-Metallblech

Hervorragende mechanische Eigenschaften

Werkzeugwagen und Werkbänke Unior sind so konzipiert, dass Werkzeuge übersichtlich greifbar, deren Ablegen wirksam und sicher ist. Die Werkzeugwagen und Werkbänke sind aus kalt gewalztem Blech hochwertiger Qualität gefertigt. Eigenschaften von kalt gewalztem Blech sind glatte Oberflächen und eine verbesserte Toleranz der Stärke. Das hochwertige Blech und die Konstruktionsfähigkeiten, wie optimale Versteifungen der am stärksten belasteten Teile, sorgen für eine höhere Stabilität.

Qualicoat

Umwelt- und gesundheitsfreundlich

Unior Produkte sind vor Korrosion geschützt. Mittels Pulverlackierung werden hochwertige ökologische Farben aufgetragen. Diese Farben sind umweltfreundlich, beinhalten keine Schwermetalle und sind unbedenklich für Menschen, was auch durch eine Bescheinigung des Internationalen Instituts für öffentliche Gesundheit bestätigt wird.

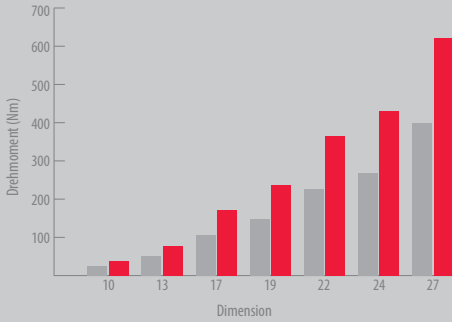
Herstellung eines Ringgabelschlüssels vom Rohling bis zum fertigen Produkt

- 1. Zuschnitt:** Der hochwertige Flachstahl wird mit Hilfe einer Jelsin Grad Maschine präzise zugeschnitten.
- 2. Schmieden:** Die geeigneten Schmiedeverfahren an der Maschine des anerkannten Herstellers LASCO gewährleisten eine Verbesserung der Festigkeitseigenschaften der Gabel- Ringschlüssel. Durch geeignete Schmiedeverfahren bewahren wird den richtigen Faserverlauf, den die Walzrohlinge bereits aufwiesen. Der Faserverlauf ist für stark und dynamisch beanspruchte. Produkte wie die Unior- Schlüssel von ausnehmender Bedeutung.
- 3. Beschnitt:** Das Abgraten des überschüssigen Materiales wird mit einem speziellen zweckgemäßen Abkratwerkzeug durchgeführt. Das Abgraten erfolgt immer in der Weise, indem das Gewicht des abgegratenen Schmiedestückes kleiner ist als des Schmiederohlings.
- 4. Stanzen:** Nach dem Abgraten werden die Löcher gestanzt. Der Vorgang kann an erhitzten oder auch an kalten Werkstücken vorgenommen werden.
- 5. Trommeln und Schleifen:** Die scharfen Kanten der Schmiedestücke werden mit Hilfe von mechanischen und chemischen Mitteln in speziellen Trommeln geglättet. Danach erfolgt das Schleifen der Schlüsselkontur an speziellen Schleifmaschinen. Durch dieses Verfahren werden glatte Oberflächen an den Schlüsselkanten erzielt.
- 6. Maschinelle Kennzeichnung und Formgebung:** Unter Berücksichtigung der Standardvorschriften werden in jedes Werkstück entsprechende Kennzeichnungen eingeprägt. Gleichzeitig erhalten die Ringschlüssel die entsprechende Form der Köpfe.
- 7. Erstellen der Schlüsselweite:** Die Materialabnahme erfolgt über eine spezielle Schleifmaschine welche mit einer großen Anzahl an Schneidmessern ausgestattet ist.
- 8. Thermische Bearbeitung:** Durch die Thermische Bearbeitung (Härten und Anlassen) wird die Stahlstruktur verbessert und damit eine höhere Festigkeit des Schlüssels an den exakt festgelegten Stellen gewährleistet. Durch diese Bearbeitung halten die Unior- Schlüssel hohen Beanspruchungen stand und haben eine lange Lebensdauer.
- 9. Schleifen:** Mit Druckluft werden verschiedene Schleifmittel auf die Schlüsseloberfläche aufgetragen, welche die Oberfläche reinigen und gleichzeitig eine Rauigkeit erzeugen, welche eine wichtige Grundlage beim Auftragen der Schutzschicht ist.
- 10. Verchromung und Polieren:** Die Schlüssel werden mit einer dünnen, festen Chromoxidschicht überzogen, die vor Korrosion und Verschleiß sowie anderen mechanischen Beschädigungen schützt. Metallchrom wird verwendet, um Stahllegierungen und Metallbeschichtungen zu erreichen, außerdem erreicht man damit das attraktiv glänzende Aussehen der Unior- Schlüssel. Bei einigen Ausführungen der Schlüssel werden die Köpfe poliert, wodurch ein noch glänzenderes Aussehen erhielt wird.

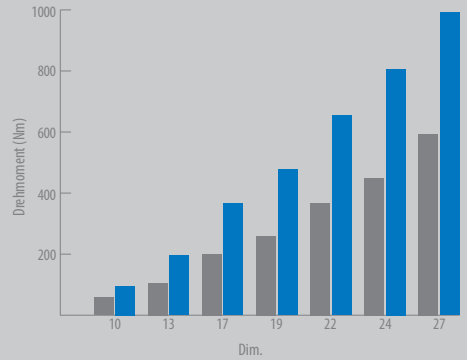
10 Haupt- von 24 Fertigungsstufen



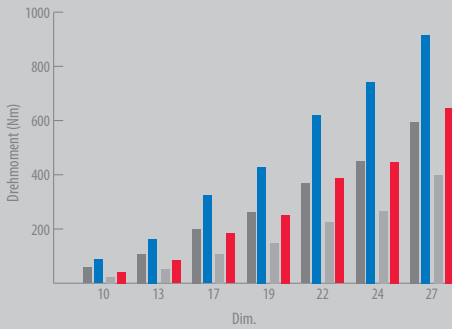
Vergleich von Drehmoment 110/1 Doppelmaulschlüssel



Vergleich von Drehmoment 180/1 Ringschlüssel



Vergleich von Drehmoment 120/1 Ring-Gabelschlüssel, lange Ausführung, gekröpft



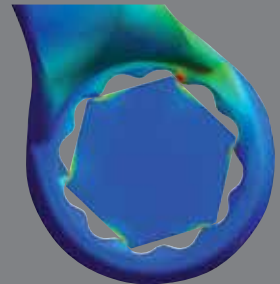
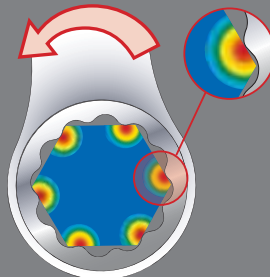
■ ISO 1711-1 (A) Ringseite
■ UNIOR Gabelseite
■ ISO 1711-1 (C) Gabelseite
■ UNIOR Ringseite
 ISO und UNIOR in Nm

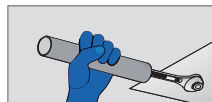


LIFE-Profil

Vorteile des Schonprofils

- Der Hauptdruck wird
- Die 3 Punkt Auflage sorgt für eine schonende Kraftübertragung
- Sofort immer eine 100 prozentige Positionierung des Schlüssels
- Durch die Rundungen, Schrauben schonender Überwurf

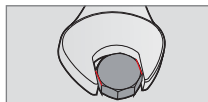




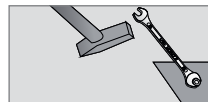
Verwenden Sie niemals eine Verlängerung oder einen Hebel, um die Hebelwirkung eines Schraubenschlüssels zu erhöhen.



Verwenden Sie diese nicht, um eine verrostete Mutter zu lösen oder eine solche Mutter endgültig festzuziehen.



Die Mutter muss vor dem Gebrauch immer fest sitzen.



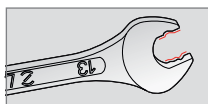
Verwenden Sie niemals einen Hammer auf Schraubenschlüssel.



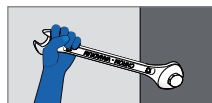
Setzen Sie einen Schraubenschlüssel niemals übermäßiger Hitze aus, da dies die Härte und die Metallstruktur verändern und das Werkzeug beschädigen kann.



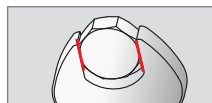
Schraubenschlüssel sollten nicht geschliffen werden, um ihre Form zu ändern.



Verwenden Sie keinen Schraubenschlüssel, der durch Biegen, Rissbildung oder starken Verschleiß beschädigt und geschwächt wurde.



Verwenden Sie nur Handkraft, verwenden Sie niemals irgendeine Form von Hebel, um die Hebelwirkung zu erhöhen.



Wählen Sie einen Schraubenschlüssel, dessen Öffnung genau zur gewählten Mutter passt.



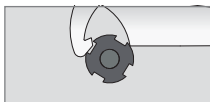
Ziehen Sie immer an, anstatt zu drücken, und halten Sie immer einen festen Stand mit festen Füßen, um das Gleichgewicht zu halten.



Eine regelmäßige Überprüfung der Handwerkzeuge durch kompetentes Personal ist ein Sicherheitsbedürfnis.



- Hämmern Sie nicht auf einen Schraubenschlüsselgriff.
- Verwenden Sie keine Verlängerung am Griff.



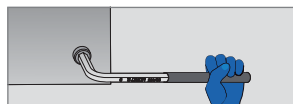
- Setzen Sie einen Schraubenschlüssel niemals übermäßiger Hitze aus, da dies die Härte und die Metallstruktur verändern und das Werkzeug beschädigen kann.



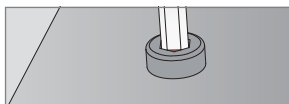
Die richtige Kraft wird nur erreicht, wenn der Hakenschlüssel richtig verwendet wird.

Verwendung:

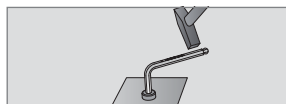
Hakenschlüssel sind Werkzeugmaschinen. Sie werden an Werkzeugmaschinen zum Einstellen von Kragen, Kontermuttern, Ringen, Spindellagern und Zugmuttern der Frontplatte verwendet.



Verwenden Sie niemals eine Verlängerung oder einen Hebel, um die Hebelwirkung eines Schraubenschlüssels zu erhöhen.



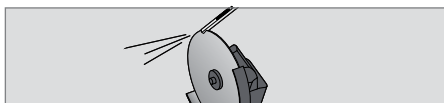
Kippen Sie niemals einen Inbusschlüssel. Die Mutter muss fest sitzen.



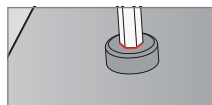
Verwenden Sie niemals einen Hammer auf Schraubenschlüssel.



Setzen Sie einen Schraubenschlüssel niemals übermäßiger Hitze aus, da dies die Härte und die Metallstruktur verändern und das Werkzeug beschädigen kann.



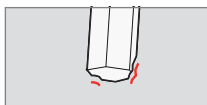
Schraubenschlüssel sollten nicht geschliffen werden, um ihre Form zu ändern.



Wählen Sie einen Schraubenschlüssel, dessen Öffnung genau passt.



Ziehen Sie immer an, anstatt zu drücken, und halten Sie immer einen festen Stand mit festen Füßen, um das Gleichgewicht zu halten.



Verwenden Sie keinen Schraubenschlüssel, der durch Biegen, Rissbildung oder starken Verschleiß beschädigt und geschwächt wurde.



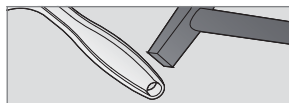
Eine regelmäßige Überprüfung der Handwerkzeuge durch kompetentes Personal ist ein Sicherheitsbedürfnis.



Verwenden Sie diese nicht, um eine verrostete Mutter zu lösen oder eine solche Mutter endgültig festzuziehen.



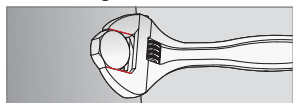
Ziehen Sie niemals an einem Schraubenschlüssel, der locker sitzt, nachdem er mit einem Befestigungselement eingestellt wurde. Stellen Sie einen verstellbaren Schraubenschlüssel immer fest auf die Mutter ein.



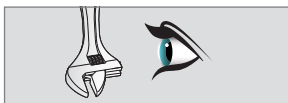
Verwenden Sie niemals einen Hammer oder eine Verlängerung.



- Entsorgen Sie alle Schraubenschlüssel mit einer gespreizten oder beschädigten festen Backe oder einem verbogenen Griff



Die Schraubenschlüssel sollten fest auf die Mutter eingestellt und so gezogen werden, dass die Kraft auf der Seite der festen Backe liegt.

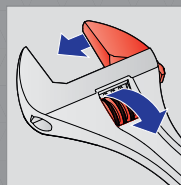
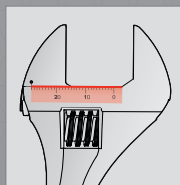
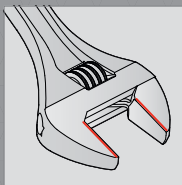
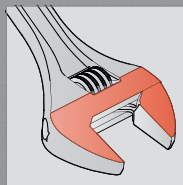


Regelmäßige Inspektionen auf beschädigte Backen, Rändelungen, Stifte und Federn durchführen. Beschädigte Teile sollten sofort ersetzt werden.

Verstellbare Schraubenschlüssel werden von Linienarbeitern und anderen Facharbeitern verwendet.

FUNKTIONEN VON

250/1, 250/1ADP, 251/4





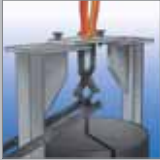
FLAMMEN TEST

Die Flamme wird 10 Sekunden auf das Prüfstück gehalten. Das Prüfstück wird nur akzeptiert, wenn die Höhe der Flamme auf dem brennenden Griff 120 mm innerhalb 20 Sekunden nicht übersteigt, nachdem der Brenner entfernt worden ist.



ELEKTRISCHE PRÜFUNG (10KV)

Vor der Prüfung, wird das Prüfstück 24 Stunden (+/-) 5 Stunden in ein Wasserbad bei 23 Grad eingetaucht. Die Prüfstücke werden akzeptiert, wenn keine elektrischen Ströme vorhanden sind.



ISOLATION-PRÜFUNG

Vor dem Testen des Prüfstückes wird auf 70 GradC +/- 2 Grad 168 Stunden aufgeheizt. Der Bügel wird mit Gewichten von 500 N beladen. Die Isolation muss mindestens 3 Minuten fest mit dem Zangenschenkel verbunden bleiben.



GRIFF-PRÜFUNG

Das Prüfstück wird mit einem Gewicht von 20N beschwert und der Strom wird zum Zentrum des Griffes geleitet. Jedes Stück wird einzeln geprüft und darf nur nach bestandener Prüfung das VDE Prüfsiegel tragen.



SCHLAG TEST

Die Prüfung wird bei einer Umgebungstemperatur von -23 GradC ausgeführt. Der Hammer muss 3mal frei auf das Prüfstück fallen. Das Prüfstück darf danach keinerlei Beschädigungen am Griff aufweisen.

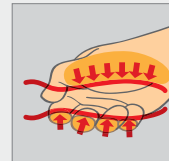
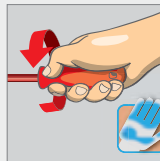


ERGONOMISCHER GRIFF!

Die Kombination aus harten und weichen Oberflächen verbessert den Lastfaktor und gewährleistet ein reibungsloses Verschrauben. Der Griff wurde auf solche Art und Weise entwickelt, dass er die Gesundheit des Nutzers schont, da er die Anspannung der Handmuskeln reduziert.



Große Handkontaktfläche = mehr Drehkraft



Ergonomisches Griffdesign = Schutz für Ihre Hände



Handwerkzeuge für Arbeiten unter Spannung für bis zu 1000 V Wechselstrom.



Zeichen der Institution, die das Werkzeug zertifiziert hat (VERBAND DEUTSCHER ELEKTROTECHNIKER)



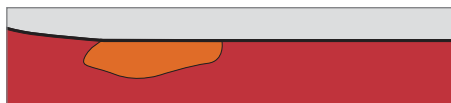
Ein Zeichen, dass die Werkzeuge dem Standard (DIN) entsprechen, der die grundlegenden Anforderungen an Werkzeuge festlegt (Maße, Härte, mechanische Prüfung etc.).



Scan Me!



ÜBERPRÜFEN SIE IHRE VDE-WERKZEUGE VOR JEDEM GEBRAUCH AUF ANZEICHEN VON VERSCHLEISS. WENN SIE ZWEIFEL AN DER SICHERHEIT IHRER VDE-WERKZEUGE HABEN, VERWENDEN SIE DIESE NICHT, SONDERN SENDEN SIE SIE ZUR ELEKTRISCHEN PRÜFUNG AN EINE ZERTIFIZIERTE WERKSTÄTTE!



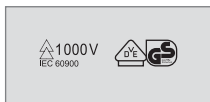
Verwenden Sie keine Werkzeuge, die Gebrauchsspuren aufweisen und die zweite Kunststoffschicht sichtbar haben.



- VDE-Werkzeuge, die aus mehreren Teilen bestehen, müssen vor dem Gebrauch korrekt zusammengebaut werden.
- Vermeiden Sie beim Arbeiten mit VDE-Werkzeugen den Kontakt mit Wasser.



Überprüfen Sie die Werkzeuge immer auf Beschädigungen.



Überprüfen Sie die VDE-Werkzeuge für zusätzliche Sicherheit immer auf die VDE-Kennzeichnung.



Verwenden Sie immer isolierte Schuhe, wenn Sie mit Hochspannung arbeiten.



Verwenden Sie immer isolierte Handschuhe, wenn Sie mit Hochspannung arbeiten.

Arten von Unior-Steckschlüsseinsätzen



Spezielles Verfahren für die Herstellung von Ratschen

- 1. Kaltschmieden des Steckschlüsseinsatzes:** Dies verwendet einen zweiphasigen technologischen Prozess, der das Tempern, Phosphatieren und Zusammenziehen umfasst.
- 2. CNC-Bearbeitung des Steckschlüsseinsatzes:** Mit einer speziellen CNC-Drehmaschine wird der Steckschlüsseinsatz auf die erforderliche Größe gebracht, die der ISO-Norm entspricht.
- 3. Schleifen:** die Reinigung der Oberfläche vor der Verchromung ist aus dem Gesichtspunkt eines hochwertigen und beständigen Oberflächenschutzes wichtig.
- 4. Verchromen:** Die Steckschlüsseinsätze sind mit einer dünnen, harten Chromoxidbeschichtung versehen, die vor Korrosion, Verschleiß und anderen mechanischen Beschädigungen schützt. Gleichzeitig verleiht sie dem gesamten Unior-Steckschlüsseinsatz-Umfang ein glänzendes Aussehen.



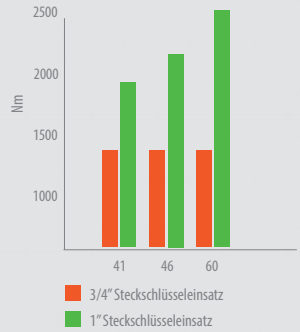
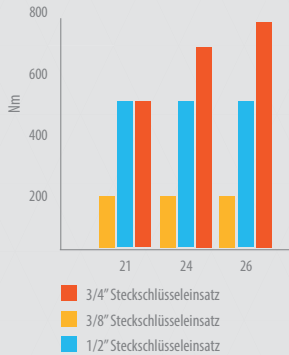
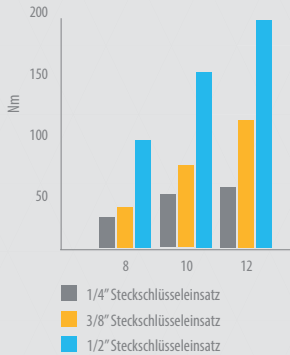


Scan Me!

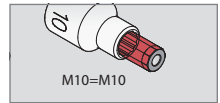
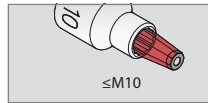
STECKSCHLÜSSELEINSÄTZE UND IMPACT-SCHLÜSSELEINSÄTZE



Vergleich der Drehmomente mit internem 4-Punkt-Steckschlüsseinsatz

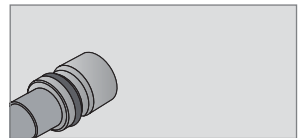
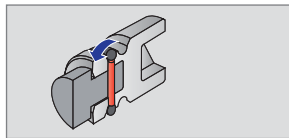
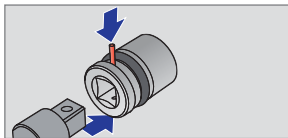


Verwenden Sie niemals normale Steckschlüsseinsätze mit Druckluftwerkzeugen.



Verwenden Sie immer die exakte Steckschlüsseinsatz-Abmessung, verwenden Sie niemals Steckschlüsseinsätze, die nicht in die Mutter passen.

WIE WERDEN IMPACT-STECKSCHLÜSSELEINSÄTZE RICHTIG ANGESCHLOSSEN?



Spezielle Fertigungsweise der Zangen

- 1. Zuschnitt:** Der hochwertige Flachstahl wird mit Hilfe einer Jelsin Grad Maschine präzise zugeschnitten.
- 2. Schmieden:** Der Zuschnitt wird erhitzt und im Gesenkwerkzeug mithilfe des Schlagens einer Schmiedemaschine in die gewünschte Form bzw. ein Paar Zangenbacken geformt, der nach dem Schmieden noch von überschüssigem gbmw. Ersatzmaterial umgeben ist. Beim Schmieden werden mehrere Schläge ausgeführt bzw. das Material heiß bearbeitet, dass die Feldlinien des Materials derart ausgerichtet sind, dass das geschmiedete Erzeugnis die günstigsten Härteeigenschaften für anspruchsvolle dynamische Belastungen aufweist.
- 3. Beschnitt:** Die Beseitigung des überschüssigen Materials von den Schmiedestücken der Erzeugnisse erfolgt mithilfe von Spezialwerkzeug, das die Erzeugnisse teillförmig beschneidet. Einige Erzeugnisse werden auch in heißem Zustand beschnitten, was eine möglichst geringe mechanische Deformation der Oberfläche am beschnittenen Teil gewährleistet, was eine hochwertige Grundlage für eine reibungslose mechanische Bearbeitung bietet.
- 4. Gelenkbearbeitung:** Mithilfe der CNC-Spezialmaschine werden Löcher gebohrt, wo sich später das Drehgelenk der Zange befindet, und das Zangengelenk abgefräst, wo sich die Gleitflächen der Zange befinden, die eine präzise und langfristige Bewegung der Zange bei deren Verwendung gewährleisten.
- 5. Erstellen der Schlüsselweite**
- 6. Formung des Zangenkopfes:** Mithilfe von Spezial-Schneidwerkzeug, das sich linear bewegt, werden die anspruchsvollen Formen der Zangenflächen gestaltet. Bei diesem Vorgang werden der externe Radius des Zangengelenks und die Zahnung an den Zangenbacken gefertigt, die zum ausreichenden Griff verschiedener Formen dienen.
- 7. Fräsen der Schneiden:** An einer CNC-Spezialmaschine werden die Zangenscheiben gefertigt, die sehr präzise hergestellt sein müssen, da die Scheiben bei der Montage beider Backen tadellos miteinander übereinstimmen müssen.
- 8. Nieten:** Die Zange wird zusammengesetzt und mit einer Niete vernietet. Bei diesem Vorgang muss gewährleistet sein, dass die Verbindung genügend fest ist, wobei gleichzeitig eine leichte Beweglichkeit der Backen gewährleistet sein muss, die frei beweglich sein müssen und kein Spiel aufweisen dürfen.
- 9. Nassschleifen**
- 10. Mechanische Bearbeitung des Zangenkopfes:** Die Zange wird bei diesem Vorgang flächenbegradigt bzw. die Höhenunterschiede werden beseitigt, die als Folge der Stärketoleranzen bei der Herstellung des Schmiedestücks und der mechanischen Weiterbearbeitung einschließlich des Nietens entstehen.
- 11. Formung:** An der Bandschleifmaschine werden alle noch unbearbeiteten Flächen der Zange geschliffen, die als Flächen von besserer Qualität vorgesehen sind, wie sie mittels Schmiedeverfahren hergestellt werden können. Die Zange erhält dadurch schon in etwa die Endform, die jedoch noch nicht dem Aspekt der Rauigkeit der einzelnen Flächen entspricht.
- 12. Vergütung:** Die Heißbearbeitung der Zange wird derart vorgenommen, indem die Zange in Öl gehärtet wird, wonach ferner das Anlassen durchgeführt wird. Eine solche Heißbearbeitung gewährleistet eine geeignete Materialstruktur, die die ausgezeichneten Härteeigenschaften des Endprodukts gewährleistet. Die hochwertige Heißbearbeitung verbessert die mechanischen Eigenschaften des Materials auf ein Maximum, was eine lange Lebensdauer bezüglich der Verwendung der Zange gewährleistet.
- 13. Schleifen:** Bei diesem Vorgang an der Oberfläche des Erzeugnisses wird das Erzeugnis mithilfe der Schläge von Schleifmitteln derart bearbeitet, dass die Rauigkeit der Oberfläche vereinheitlicht wird, wobei gleichzeitig die Oxide von der Oberfläche gereinigt werden, die bei der Heißbearbeitung entstehen. Die sandgestrahlten Flächen sind gleichmäßig rau und exakt, was das ausgezeichnete Aussehen der Produkte bzw. den Kontrast der Oberflächen an den Erzeugnissen gewährleistet, bei denen einige Flächen nachträglich noch fein bearbeitet werden.
- 14. Induktionshärten** An den Zangenscheiben muss eine dünne bzw. minimale Schicht mit einer extrem harten Oberfläche hergestellt werden, die dem Abwickeln harter Drähte standhalten kann, ohne dass dieselben die Scheiben bzw. die Scheibenform der Zange beschädigen.





ZANGEN



- Verwenden Sie keine Zange zum Schneiden von gehärtetem Draht, es sei denn, diese wurde speziell für diesen Zweck hergestellt.
- Setzen Sie die Zange keiner übermäßigen Hitze aus. Dies kann das Werkzeug beschädigen.
- Verwenden Sie keine Zange als Hammer.
- Hämmern Sie nicht auf die Griffe. Sie können reißen oder brechen.
- Verlängern Sie nicht die Länge der Zangengriffe, um eine größere Hebelwirkung zu erzielen.
- Verwenden Sie keine Zangen an Muttern oder Bolzen. Ein Schraubenschlüssel macht einen besseren Job und verringert das Risiko einer Beschädigung des Befestigungselements.



- Die Zange sollte regelmäßig geölt werden. Ein Tropfen Öl am Scharnier verlängert die Werkzeugstandzeit und gewährleistet eine einfache Bedienung.
- Wenn Sie Draht mit einer Zange schneiden, sollten Sie immer Brille oder eine Schutzbrille tragen.
- Griffe sind für den Komfort vorgesehen. Sie sind nicht dazu gedacht, den Benutzer in irgendeiner Weise vor Stromschlägen zu schützen und sollten niemals an unter Spannung stehenden Stromkreisen verwendet werden.

SPITZZANGE

Spitzzangen sind für elektrische, telefonische und elektronische Arbeiten mit kleineren Drahtstärken ausgelegt. Sie erreichen ungünstige Stellen und führen Arbeiten aus, die mit jedem anderen Werkzeug schwierig sind. Ihre Nützlichkeit ist nicht auf Drahtarbeiten beschränkt.

FLACHZANGE

Flachzangen haben vielfältige Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen Elektrik, Telefon, Elektronik und anderen. Sie werden häufig bei der Reparatur und Montage von Schreibmaschinen sowie bei der Herstellung von Web- und Wirkmaschinen verwendet.

SEITENSCHNEIDEZANGE

Sie sind für elektrische, elektronische, Telefon-, Automobil- und allgemeine Arbeiten konzipiert.

BEISS -UND MONIERZANGEN

Sie dienen zum Schneiden von weichem Draht, Nägeln und Nieten in der Nähe einer Arbeitsfläche.



WASSERPUMPENZANGE

Weit verbreitet bei Installateuren, Elektrikern, Automechanikern und Fachleuten im Bau- und Industriebereich. Sie können runde, quadratische, flache und sechseckige Gegenstände greifen und können ein begrenztes Drehmoment aufbringen, ohne das Werkstück zu beschädigen.

UNIVERSAL-GRIPZANGE

Diese Zangen können als Zangen, Schraubenschlüssel, tragbare Schraubstöcke oder Klemmen fungieren.



- Nicht hämmern, um die Backen festzuziehen oder Draht oder Schrauben zu schneiden.
- Setzen Sie Schraubenschlüssel oder Klemmen keiner Hitze von Schweißbrennern oder Kontakt mit Schweißelektroden aus.
- Sie sollten niemals als Stufen oder Leitern zur Unterstützung des Personals verwendet werden.
- Verwenden Sie keine Rohre, andere Verlängerungen oder Hämmer, um das auf diese Werkzeuge ausgeübte Drehmoment zu erhöhen.
- Bei starken Vibrationen, wie sie beispielsweise beim Nieten auftreten, sollten Sperrzangen oder Klemmen, welche die Werkstücke halten, verdrahtet oder mit Klebeband verschlossen werden, um ein versehentliches Öffnen zu verhindern..

Spezielles Verfahren für die Hammerherstellung

HAMMER

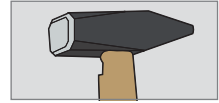
- 1. Zuschnitt:** der Flachstahl wird mithilfe der Maschine in die entsprechende Form geschnitten, die Präzision des Zuschnitts gewährleistet einen minimalen Verbrauch des Qualitätsmaterials.
 - 2. Schmieden:** Das Schmiedestück wird mittels Gesenkschmiedetechnologie hergestellt. Das Gesenkschmieden ermöglicht verschiedene ergonomische Produktformen. Durch geeignete Schmiedeverfahren wird der entsprechende Faserverlauf beibehalten, den die Walzrohlinge bereits zuvor hatten.
 - 3. Beschritt:** Beseitigung von überschüssigem Material.
 - 4. Erstellen der Schlüsselweite:** durch den Nachbildungsvorgang erhält man die entsprechende Hammergröße.
 - 5. Induktionshärten** die lokale Erhitzung und Temperierung des Hammers an den Schlagteilen gewährleistet eine große Härte des funktionellen Teils der Unior-Hammer. Durch das Härten wird eine optimale Mikrostruktur und die notwendige Härte erzielt, die eine lange Lebensdauer der Hammer selbst gewährleistet.
 - 6. Lackieren:** die Oberfläche wird mittels elektrostatischer Lackierung geschützt.
- GRIF**
- 7. Der Griff** ist aus erlesenem Eschenholz und mit den erforderlichen Eigenschaften gemäß der DIN Norm 68340 hergestellt. Er ist mit Wachs geschützt.
 - 8. Schmiedestück:** Erstellung der blauen Aufschrift, die den Benutzer auch auf die richtige Handhabung des Hammers hinweist.

MONTAGE

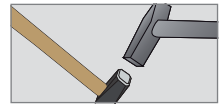
- 9. Endmontage:** qualifizierte, geübte und genaue Mitarbeiter, die die Endmontage vornehmen, setzen das Produkt zu einer festen Verbindung zusammen, die die Funktion und eine hohe Qualität der Unior-Hammer gewährleistet.



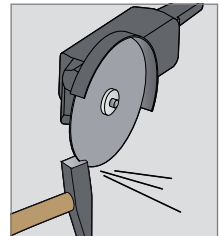
Hämmer



Verwenden Sie keine Griffe, die rau, rissig, gebrochen, zersplittert und lose am Zangenkopf befestigt sind.



Benutzen Sie nicht einen Hammer, um auf einen anderen Hammer zu schlagen.



Schleifen, schweißen oder erhitzen Sie einen Hammerkopf nicht.

Spezielles Verfahren für die Herstellung von Abzieher

KOPF (KÖRPER)

- 1. Zugschnitt:** Der hochwertige Flachstahl wird mit Hilfe einer Jelsin Grad Maschine präzise zugeschnitten.
- 2. Schmieden:** Das Schmiedestück wird mittels Gesenkschmiedetechnologie hergestellt. Das Gesenkschmieden ermöglicht verschiedene ergonomische Produktformen. Durch geeignete Schmiedeverfahren wird der entsprechende Faserverlauf beibehalten, den die Walzrohlinge bereits zuvor hatten.
- 3. Beschnitt:** Das Abgraten des überschüssigen Materials wird mit einem speziellen zweckgemäßen Abgratwerkzeug durchgeführt. Das Abgraten erfolgt immer in der Weise, indem das Gewicht des abgrateten Schmiedestückes kleiner ist als des Schmiederohlings.
- 4. CNC-Bearbeitung:** eine CNC-Maschine wird benutzt, um den Kopf des Abziehers präzise zu bearbeiten, welcher eine sanfte Bewegung der kleinen Haltegriffe gewährleistet.
- 5. Gewindeschneiden:** präzises Gewindeschneiden des inneren Trapezgewindes gewährleistet die sanfte Bewegung der Spindel, was eine schnelle Anpassung beim Benutzen des Abziehers ermöglicht.
- 6. Thermische Bearbeitung (Vergütung):** die thermische Bearbeitung mit Härtung und Temperierung ist für die Vergütung der Stahlstruktur, Gewährleistung einer größeren Festigkeit und Zähigkeit des Produktes sowie der anderen Eigenschaften bestimmt, die zur Überwindung der Belastungen erforderlich sind, die die Arbeit mit einem derartigen Produkt erfordert.
- 7. Schleifen:** die Reinigung der Oberfläche vor der Verchromung ist aus dem Gesichtspunkt eines hochwertigen und beständigen Oberflächenschutzes wichtig.
- 8. Verchromen:** der Haltegriff des Abziehers wird mit einer dünnen, festen Beschichtung aus Chromoxid überzogen, die vor Korrosion und Abnutzung sowie anderen mechanischen Beschädigung schützt. Gleichzeitig verleiht diese dem gesamten Unior-Abzieher ein attraktives, glänzendes Aussehen.

SPINDEL

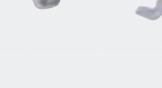
- 9. Schmiedestück:** der Schmiedeteil ergibt sich durch Warmstauchen, wodurch die Form des Spindelkopfes zustande kommt
- 10. CNC-Bearbeitung:** die CNC-Maschine wird benutzt, um die Spindel präzise zu bearbeiten, die die Grundlage des Gewinderollens bildet.
- 11. Gewinderollen:** wird auf einer speziellen Maschine mit speziellen Rollen ausgeführt. Das daraus resultierende Trapezgewinde ist zur Benutzung unter größerer Belastung vorgesehen.
- 12. Thermische Bearbeitung (Vergütung):** die thermische Bearbeitung mit Härtung und Temperierung ist für die Vergütung der Stahlstruktur, Gewährleistung einer größeren Festigkeit und Zähigkeit des Produktes sowie der anderen Eigenschaften bestimmt, die zur Überwindung der Belastungen erforderlich sind, die die Arbeit mit einem derartigen Produkt erfordert.
- 13. Schleifen:** die Reinigung der Oberfläche vor der Verchromung ist aus dem Gesichtspunkt eines hochwertigen und beständigen Oberflächenschutzes wichtig.
- 14. Politur:** die Spindel erhält angemessenes, professionelles Aussehen, und es wird, zusammen mit dem richtigen Öl, der benötigte Oberflächenschutz gewährleistet.

HALTEGRIFF

- 15. Schmieden und Beschneiden eines Abzieharms:** Mithilfe der Gesenkschmiedetechnologie werden Schmiedeteile in verschiedenen ergonomischen Produktformen hergestellt. Durch geeignete Schmiedeverfahren wird der Faserverlauf der Walzrohlinge beibehalten. Überschüssiges Material wird mithilfe eines speziellen Werkzeugs vom Schmiedeteil entfernt, um die gewünschte Form zu erreichen. Der Beschnitt wird so gering wie möglich gehalten.
- 16. Nachbildung des Loches:** die innere Nachbildung wird in zwei Phasen durchgeführt. Man erhält das Lochmass, das eine ungestörte und optimale Bewegung der Haltegriffe auf dem Abzieherkopf ermöglicht.
- 17. CNC-Bearbeitung:** Die CNC-Bearbeitung der Haltegriffe gewährleistet Präzision und dadurch die Funktionalität des gesamten Produktes.
- 18. Thermische Bearbeitung (Vergütung):** die thermische Bearbeitung mit Härtung und Temperierung ist für die Vergütung der Stahlstruktur, Gewährleistung einer größeren Festigkeit und Zähigkeit des Produktes sowie der anderen Eigenschaften bestimmt, die zur Überwindung der Belastungen erforderlich sind, die die Arbeit mit einem derartigen Produkt erfordert.
- 19. Schleifen:** die Reinigung der Oberfläche vor der Verchromung ist aus dem Gesichtspunkt eines hochwertigen und beständigen Oberflächenschutzes wichtig.
- 20. Verchromen:** der Haltegriff des Abziehers wird mit einer dünnen, festen Beschichtung aus Chromoxid überzogen, die vor Korrosion und Abnutzung sowie anderen mechanischen Beschädigung schützt. Gleichzeitig verleiht diese dem gesamten Unior-Abzieher ein attraktives, glänzendes Aussehen.

MONTAGE

- 21. Endmontage:** qualifizierte, geübte und genaue Mitarbeiter, die die Endmontage vornehmen, setzen das Produkt zu einer Einheit zusammen, die die Funktion und eine hohe Qualität des Unior-Abziehers gewährleistet.

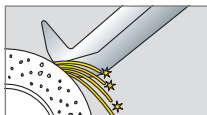




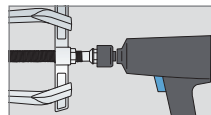
Verwenden Sie keine beschädigte Spindel.



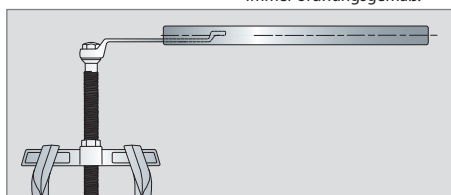
Verwenden Sie keinen Abzieher mit einer verschmutzten Spindel. Reinigen Sie Ihre Werkzeuge immer ordnungsgemäß.



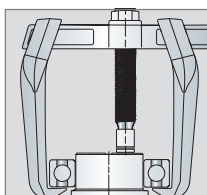
Abzieharme dürfen nicht geschliffen, geschweißt oder nacherhitzt werden.



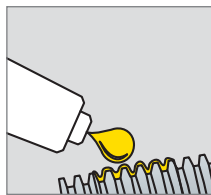
Verwenden Sie keine Druckluftwerkzeuge mit Abziehern.



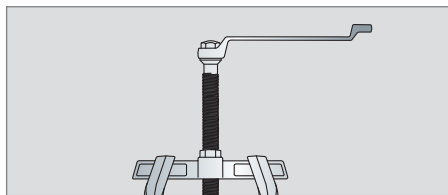
Verwenden Sie niemals eine Rohrverlängerung oder einen anderen Hebel, um die Hebelwirkung zu erhöhen.



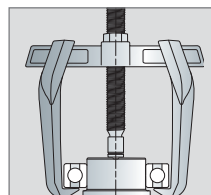
Stellen Sie die Abzieherspindel niemals außermittig auf, da sonst ein Abrutschen des Abzieherarms auftreten kann.



Ölen Sie immer die Abzieherspindel.



Verwenden Sie stets das richtige Werkzeug für die Arbeit.



Zentrieren Sie die Abzieherspindel immer in der Mitte des Objekts, damit die Haltearme gleichmäßig auf dem Körper verteilt sind.

Die TBI Schraubendrehergriffe bestehen aus drei Schichten:

1. Schicht: Das schwarze PP (Polypropylen) mit hoher Festigkeitseigenschaft umgibt die Schraubendreherklinge und verhindert bei großen Drehmomenten das Durchrutschen oder das Herausfallen der Klinge.
2. Schicht: Das blaue PP (Polypropylen) umgibt die 1. Schicht des Griffes, ist sehr zäh und gewährleistet auch unter verschiedenen Umwelteinflüssen eine gleichbleibende Griffform.
3. Schicht: Das graue TPE umgibt teilweise, die 2. Schicht des Griffes, es ist ein mittelstarkes Material, dass dem Griff die ergonomische Endform verleiht, einen angenehmen und rutschfesten Handgriff, wodurch ein großer Drehmoment erzielt wird.

Die Schraubendreher von Unior mit ihrer Anpassung an verschiedene Ausführungen von Schraubköpfen und mit patentierten Griffen aus Dreikomponentenkunststoff sichern besonders erfolgreiches Schrauben durch die Griffigkeit.

Die Schraubendreher von Unior sind aus Premium Hard Chrom-Vanadium-Stahl hergestellt mit zusätzlich verchromter oder vernickelter Oberfläche. Die hohe Qualität des Materials der Schraubendreher wird durch die durchdachte Griffausführung, die eine gute Griffigkeit ermöglicht, ergänzt.

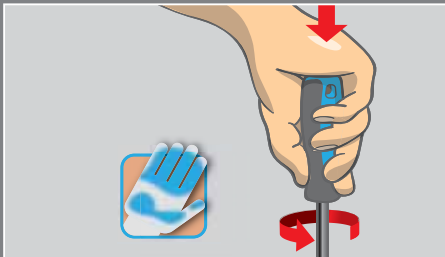
Die neuen patentierten Dreikomponenten-Griffe sind ergonomisch geformt und passen sich während der Arbeitsverrichtung hervorragend der Hand an. Die Kombination aus harter und weicher Oberfläche des Griffes sorgt für bequemes Schrauben bei minimaler Belastung der Handgelenke.

Die bessere Griffigkeit ermöglicht auch ein höheres Drehmoment, weil das Abrutschen des Schraubendrehers aus der Hand durch die unterschiedliche Härte des Griffes praktisch unmöglich ist. Ein höheres Drehmoment kann auch mit einem zusätzlichen Hebel erreicht werden, für den in allen Schraubendrehern ein handliches Loch vorgesehen ist. Das Loch dient auch zum Aufhängen der Schraubendreher wodurch diese übersichtlicher aufbewahrt werden können.

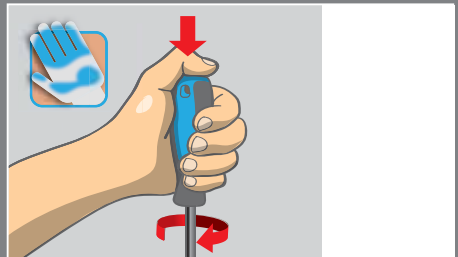


ERGONOMISCHER GRIFF!

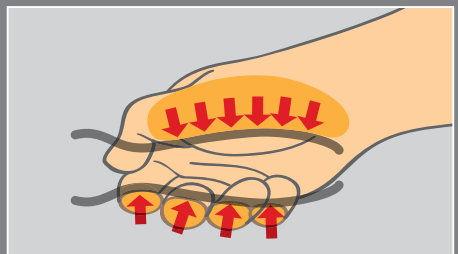
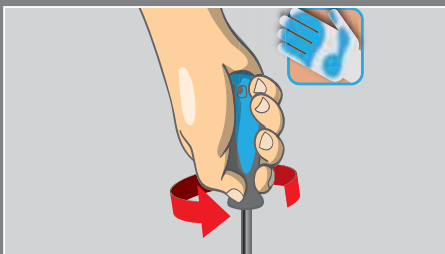
Die Kombination aus harten und weichen Oberflächen verbessert den Lastfaktor und gewährleistet ein reibungsloses Verschrauben. Der Griff wurde auf solche Art und Weise entwickelt, dass er die Gesundheit des Nutzers schützt, da er die Anspannung der Handmuskeln reduziert.



Große Handkontaktfläche = mehr Drehkraft



Ergonomisches Griffdesign = Schutz für Ihre Hände





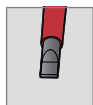
Scan Me!



- Verwenden Sie keine Zange am Griff eines Schraubendrehers, um zusätzliche Drehkraft zu erhalten. Ein Schraubenschlüssel sollte nur am Vierkantschaft oder an der Backe eines speziell für diesen Zweck entwickelten Schraubendrehers verwendet werden.
- Setzen Sie eine Schraubendreherspitze keiner übermäßigen Hitze aus, da dies die Härte der Spitze verringern kann.
- Verwenden Sie keinen Schraubendreher mit gespaltenem oder gebrochenem Griff.
- Verwenden Sie keinen normalen Schraubendreher, um eine Speicherbatterie zu überprüfen oder um festzustellen, ob ein Stromkreis unter Spannung steht.



Verwenden Sie keinen Schraubenzieher zum Rühren der Farbe.



Verwenden Sie keinen Schraubendreher mit abgerundeten Kanten oder Spitzen. Er könnte abrutschen und das Werkstück oder Sie selbst beschädigen.



Verwenden Sie keinen Schraubendreher in der Nähe von stromführenden Kabeln oder für elektrische Tests.



Verwenden Sie keinen Schraubendreher zum Stemmen, Stanzen, Meißeln, Ritzen oder Schaben.



- Verwenden Sie einen Schraubenzieher mit Schraubenhalterung, um Schrauben an ungünstigen, schwer zugänglichen Stellen anzusetzen.
- Verwenden Sie einen Vergaserschraubendreher in engem Bereichen, wo ein herkömmlicher Schraubendreher nicht verwendet werden kann.
- Eine abgerundete Spitze sollte mit einer Feile korrigiert werden. Stellen Sie sicher, dass die Kanten gerade sind.
- Im Geschäft verwendete Schraubendreher werden am besten in einem Gestell aufbewahrt. Auf diese Weise kann schnell die richtige Auswahl des richtigen Schraubendrehers getroffen werden.
- Halten Sie den Schraubendrehergriff sauber. Ein fettiger Griff kann zu Unfällen führen.
- Ein Schraubendreher sollte niemals als Stemmeisen verwendet werden. Wenn er auf diese Weise überbeansprucht wird, kann die Klinge brechen und ein Stahlpartikel in den Arm des Bedieners oder sogar in Richtung seiner Augen schleudern.



- Verwenden Sie die Backen eines Schraubstocks nicht als Amboss.
- Verwenden Sie niemals einen Verlängerungsgriff für zusätzlichen Klemmdruck.
- Schlagen Sie niemals auf den Griff, um ihn über den Handdruck hinaus festzuziehen.
- Versuchen Sie niemals, einen Schraubstock durch Schweißen oder Löten zu reparieren.
- Versuchen Sie nicht, eine schwere Stange in einem leichtgewichtigen Schraubstock zu biegen.



- Vermeiden Sie das Spannen mit starkem Druck auf die Ecke der Schraubstockbacken, da dadurch eine Backenecke abbrechen kann.
- Ersetzen Sie einen verbogenen Griff so schnell wie möglich.
- Verwenden Sie Schrauben in allen Löchern der Schraubstockbasis.
- Verwenden Sie Unterlegscheiben unter den Muttern.
- Wenn zum Sägen ein Schraubstock verwendet wird, sägen Sie so nahe wie möglich an den Backen, um Vibrationen zu vermeiden. Achten Sie darauf, nicht in die Backen zu schneiden.
- Unterstützen Sie beim Einspannen überlanger Werkstücke das hintere Ende des Werkstücks, anstatt zusätzlichen Druck auf den Schraubstock auszuüben.
- Alle beweglichen Teile regelmäßig leicht einölen.
- Wenn der Gewindeteil des Schraubstocks freiliegt, halten Sie ihn frei von Spänen und Schmutz.
- Entsorgen Sie jeden Schraubstock, der den geringsten Riss aufweist.
- Verwenden Sie immer einen Schraubstock, der groß genug ist, um das Werkstück ohne Belastung zu halten.

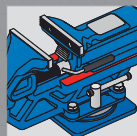


Tragen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie auf einen vom Schraubstock gehaltenen Gegenstand hämmern oder schlagen.

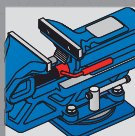


Ersetzen Sie verschlissene Backeneinsätze durch neue.

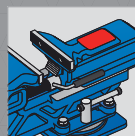
EIGENSCHAFTEN VON UNIOR SCHRAUBSTOCK 721/6Q



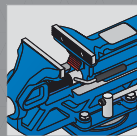
UniPRO slides ensure precise running of moving parts.



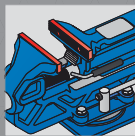
Quick moving system.



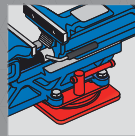
Grounded working place.



Fixed jaws for pipes holding.



Drop forged jaws from tool carbon steel, hardened and tempered.



Swivel base can be rotated for 360°.



Scan Me!



- Versuchen Sie nicht, scharfe Kurven mit geraden Blechscheren zu schneiden.
- Eine Blechscherenklinge darf nicht nachgeschliffen werden.
- Verwenden Sie keine Blechscheren als Hammer, Schraubendreher oder Stemmeisen. Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge für die Arbeit.
- Bewahren Sie Blechscheren nicht mit anderen Werkzeugen in einer Schublade auf. Werkzeuge mit Schneidkanten sollten immer mit besonderer Rücksicht behandelt werden.



- Niemals hämmern oder mit dem Fuß zusätzlichen Druck auf die Schneidkanten ausüben.
- Achten Sie auf scharfe Kanten an den Schneidkanten dieser Werkzeuge.
- Verwenden Sie zum Schneiden nur Handdruck.
- Niemals hämmern oder mit dem Fuß zusätzlichen Druck auf die Schneidkanten ausüben.
- Blechscheren sollten nach Gebrauch vorsichtig weggelegt werden. Wischen Sie die Schneidkanten mit einem leicht geölten Lappen ab.
- Ölen Sie gelegentlich den Drehbolzen an den Blechscheren.

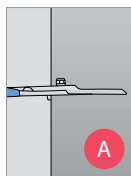


Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie Blechscheren verwenden.

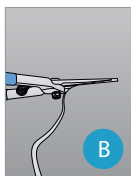


Tragen Sie beim Arbeiten mit Blechscheren Handschuhe.

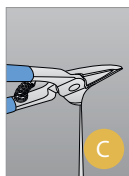
TRAGEN SIE IMMER EINE SCHUTZBRILLE, WENN SIE BLECHSCHEREN VERWENDEN.



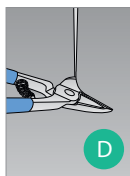
Für lange, gerade durchgehende Schnitte.



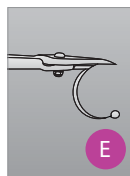
Für kurze, gerade und Formschnitte.



Für gerade durchgehende und Formschnitte.



Für gerade durchgehende und Formschnitte.



Für kurze, gerade und Formschnitt.

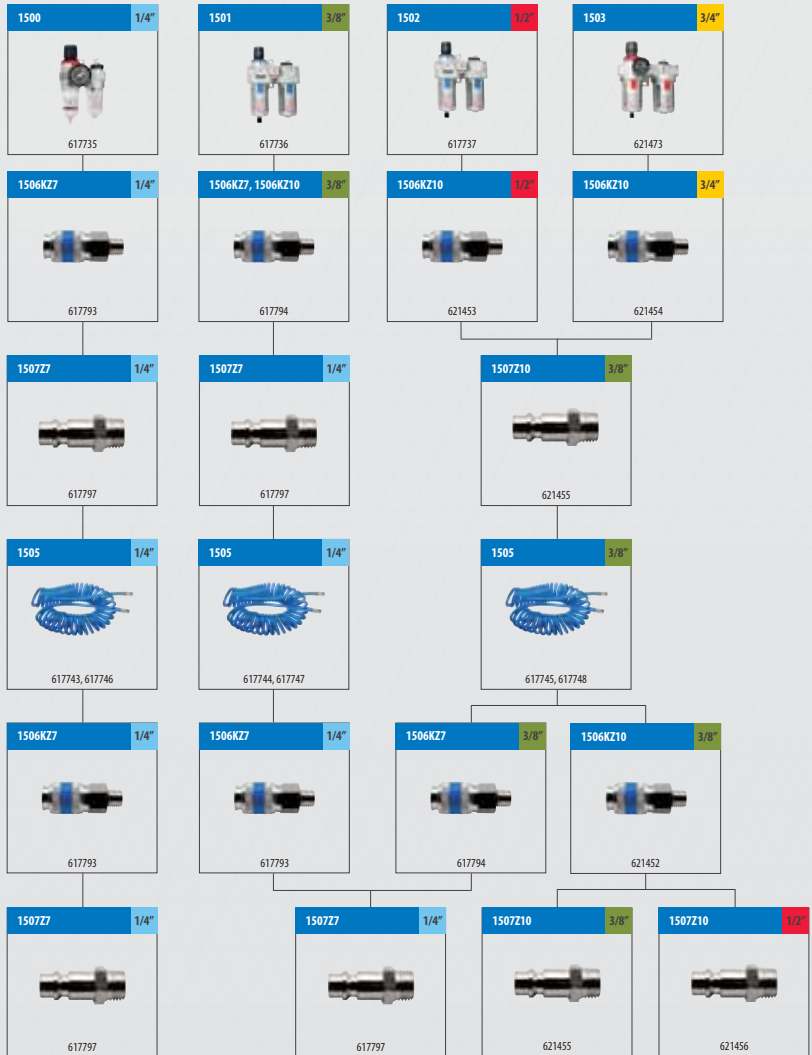


Für kurze, gerade und Formschnitt.

Anschließen der Unior- Luftdruckwerkzeuge



Maximaler Luftdruck: 9,5 bar



Befestigen mit dem geeigneten
Schraubenschlüssel

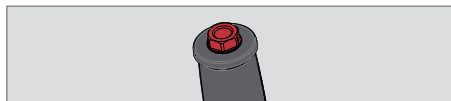
Barcode	Model	Size	Length
	1506KN7 617795	1/4"	20
	1506KN7 617796	3/8"	20
	1506KZ7 617793	1/4"	20
	1506KZ7 617794	3/8"	20
	1506KZ10 621452	3/8"	24
	1506KZ10 621453	1/2"	24
	1506KZ10 621454	3/4"	27
	1507Z7 617797	1/4"	14
	1507Z7 617798	3/8"	19
	1507Z7 618483	1/2"	22
	1507Z10 621455	3/8"	17
	1507Z10 621456	1/2"	24
	1507Z10 621457	3/4"	27

- 1508A (617767)
- 1508B (617768)
- 1514 (615320)
- 1531 (615318)
- 1522 (627565)

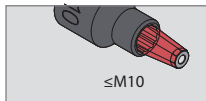
- 1517 P (617728)
- 1517 S (617729)
- 1541 (615320)
- 1561 (615322)
- 1551 (615319)
- 1562 (615321)
- 1571 (615324)
- 1510 (617733, 617713)
- 1514 (617714, 617715)
- 1532 (627566)
- 1552 (627567)
- 1563 (627568)
- 1515 (617726)
- 1515 H (617727)
- 1516 (617731)
- 1516 A (617732)
- 1531 (615318)
- 1518 (617730)
- 1564 (627569)
- 1566 (627570)
- 1572 (615323)
- 1573 (627571)
- 1591 (615325)
- 1592 (615326)
- 1596 (617690)
- 1597 (617691)



- Trennen Sie nicht verwendete Werkzeuge immer von der Luftversorgung.



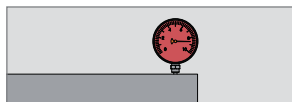
Ölen Sie Druckluftwerkzeuge nicht direkt ein, sondern verwenden Sie für diese Aufgabe immer pneumatische Filterregler und Schmiermittel von Unior.



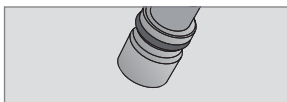
Verwenden Sie immer die richtigen Abmessungen der IMPACT-Steckschlüsseleinsätze, um Unfälle und Beschädigungen zu vermeiden.



- Der Druck im Werkzeug während des Betriebs muss mindestens 6,2 bar betragen, damit das Werkzeug ordnungsgemäß funktioniert.
- Reinigen und trocknen Sie regelmäßig die Luftfilter und die Zuluftversorgung.
- Verwenden Sie für eine maximale Standzeit immer saubere und trockene Luft mit der richtigen Ölmischung.
- Überprüfen Sie die Verbindungen und stellen Sie sicher, dass die Rohre und andere Geräte vor dem Gebrauch nicht beschädigt sind.
- Alle Werkzeuge sollten vor der Lagerung vorsichtig geölt werden.
- Lagern Sie Druckluftwerkzeuge immer an einem trockenen Ort ohne Wasser.
- Verwenden Sie immer Originalersatzteile.
- Reparaturen können nur von autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden, die von Unior d.d. autorisiert wurden



Der Druck im Werkzeug während des Betriebs muss mindestens 6,2 bar betragen, damit das Werkzeug ordnungsgemäß funktioniert.



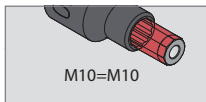
Verwenden Sie IMPACT-Steckschlüsseleinsätze immer mit Druckluftwerkzeugen.



Das Werkzeug muss nach jedem Gebrauch gereinigt und geschmiert werden.



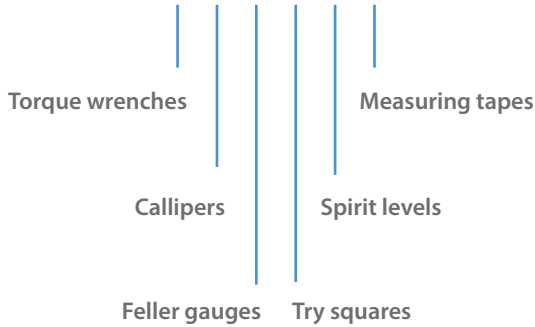
Verwenden Sie immer die richtigen Abmessungen der Ölfilterregler, Schläuche und Kupplungen gemäß unserem pneumatischen Werkzeugschema.



Verwenden Sie immer die richtigen Abmessungen der IMPACT-Steckschlüsseleinsätze, um Unfälle und Beschädigungen zu vermeiden.



ARTEN VON MESSWERKZEUGEN IM ANGEBOT VON UNIOR



Drehmomentschlüssel

Unior bietet eine breite Palette professioneller Drehmomentprodukte an. Unsere Produktlinie für Drehmomente umfasst Drehmomentschlüssel mit Anzeige, Drehmomentschlüssel mit Umschaltknarre, Drehmomentschlüssel und industrielle Drehmomentschlüssel. Jeder Drehmomentschlüssel wird nach präzisen Spezifikationen hergestellt, um maximale Leistung für Ihre Drehmomentanwendung zu erzielen.

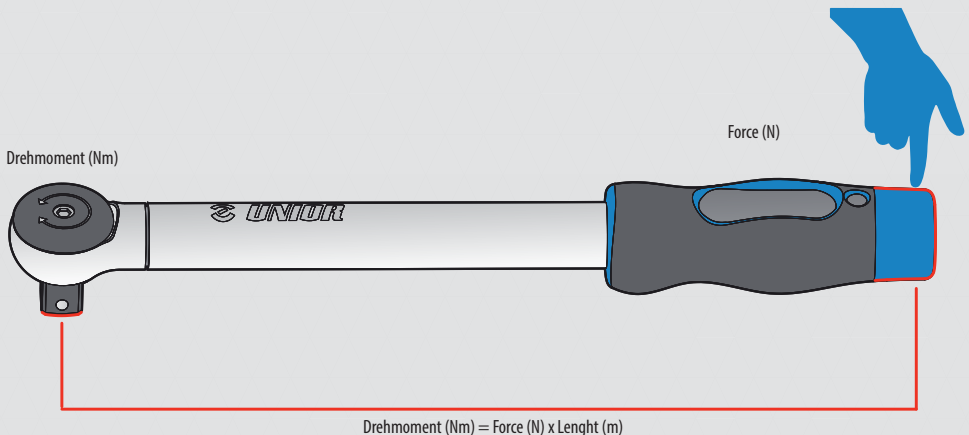
Jeder Momentschlüssel des Unternehmens Unior enthält auch ein Kalibrierungszertifikat, das die Präzision der Ergebnisse gewährleistet. Die Schlüssel wurden derart hergestellt, dass diese die Anforderungen der ISO 6789 Norm erfüllen und übersteigen.

Was ist ein Drehmomentschlüssel?

Ein Drehmomentschlüssel, ist ein Schlüssel, der zur präzisen Momentübertragung auf Schrauben verwendet wird.

Sie werden dort eingesetzt, wo ein präzise übertragenes Moment von kritischer Bedeutung für die Lebensdauer und den Betrieb der Produkte ist. Die Drehmomentschlüssel ermöglichen dem Benutzer, dass derselbe das übertragene Moment misst und dieses darauf mit den gewünschten Spezifikationen vergleicht.

Der Drehmomentschlüssel misst indirekt die Schraubenspannung. Die Präzision der Messung selbst leidet aufgrund der ungleichmäßigen Reibung zwischen Schraube und zugehörigem Loch. Die Messung der Schraubenspannung wäre präziser, jedoch ist die Momentmessung in den meisten Fällen das einzige Mittel zur Messung des Moments.





DREHMOMENTSCHLÜSSEL SIND MESSINSTRUMENTE. BEHADELN SIE SIE DAHER IMMER ALS SOLCHE. STELLEN SIE IHRE DREHMOMENTWERKZEUGE BEI NICHTGEBRAUCH IMMER AUF DEN WERT 0 EIN UND VERWENDEN SIE SIE NICHT FÜR ANDERE VORGÄNGE.



Lagern Sie kein Werkzeug, das staubig ist und nach Gebrauch nicht gereinigt wird.



Verwenden Sie keinen Drehmomentschlüssel mit Verlängerung, es sei denn, dies ist ausdrücklich vom Hersteller gestattet oder geliefert.



- Nur eine autorisierte Person in einem zertifizierten Servicecenter kann technische Wartungsarbeiten durchführen.
- Werkzeuge sollten immer von einem zertifizierten Servicetechniker gewartet und kalibriert werden.
- Das Werkzeug sollte nur zum präzisen Anziehen verwendet werden, wie in der Bedienungsanleitung angegeben.
- Lesen Sie in der Bedienungsanleitung nach, wie Sie die Werteskala am Werkzeug richtig ablesen können.
- Hören Sie auf zu ziehen, nachdem Sie eine Rückmeldung vom Werkzeug erhalten haben.
- Verwenden Sie nur Steckschlüsseleinsätze mit demselben Vierkantantrieb.
- Setzen Sie den Wert auf der Skala nach der Verwendung und vor dem Aufbewahren immer wieder auf 0 zurück.



Überprüfen Sie immer, ob das Werkzeug über ein gültiges Zertifikat verfügt, und befolgen Sie immer das in der Bedienungsanleitung Ihres Werkzeugs angegebene Kalibrierungsintervall.



Wenden Sie das Drehmoment immer mit gleichmäßigem und konstantem Druck an.



Der Drehmomentschlüssel muss bei Nichtgebrauch immer in der Originalverpackung geschützt aufbewahrt werden.

Für den Einsatz in:

Auto & Moto Reparatur und Wartung, Reparatur und Wartung von landwirtschaftlichen Maschinen, Reparatur und Wartung von Luft- und Raumfahrt, Anwendung von Industriemaschinen, wenn Vorschriften ein genaues Anziehen erfordern, wenn Sie eine Gruppe von Schrauben gleichmäßig festziehen möchten.



- Öffnen Sie nicht zwei oder mehr Schubladen gleichzeitig, da die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass sie umkippen.
- Werfen Sie keine Werkzeuge in die Schublade, sondern legen Sie die Werkzeuge immer hinein.
- Verwenden Sie keine geöffnete Schublade als Arbeitsfläche.
- Reinigen Sie eine lackierte Oberfläche nicht mit einem Lösungsmittelreiniger.
- Ziehen Sie nicht an einem Werkzeugschrank, da Sie nicht sehen können, wohin Sie gehen. Schieben Sie es vor sich hin, damit Sie sehen können, wohin Sie gehen.
- Stapeln Sie nicht zu viele zusätzliche Boxen oder Werkzeugkisten auf einen Werkzeugschrank; dieser könnte im unerwartetsten Moment umkippen.
- Bewegen Sie keinen Werkzeugschrank mit losen Werkzeugen oder Teilen auf dem Schrank.
- Bewegen Sie einen Werkzeugschrank nicht zu schnell; ein Loch im Boden oder ein Werkzeug auf dem Boden kann einen Unfall verursachen.
- Überladen Sie die Schubladen nicht. Wenn Sie nicht für alle Ihre Werkzeuge Platz haben, benötigen Sie einen größeren Werkzeugschrank.
- Öffnen Sie nicht zu viele geladene Schubladen gleichzeitig. Schließen Sie jede Schublade, bevor Sie eine andere öffnen. Bei stark beladenen geöffneten Schubladen kann es zum Kippen kommen.



- Schließen Sie alle Schubladen ab, bevor Sie versuchen, den Werkzeugschrank in einen neuen Arbeitsbereich zu bewegen.
- Stellen Sie die Bremsen an den Sperr-Rollen ein, nachdem Sie den Schrank in Ihren Arbeitsbereich gefahren haben.
- Behandeln Sie Ihren Werkzeugschrank, Ihre Box oder Ihren Werkzeugkasten rücksichtsvoll.
- Befolgen Sie immer die vorgeschriebene maximale Tragfähigkeit einzelner Schubladen und des gesamten Schranks.
- Legen Sie immer schwerere Gegenstände in die unteren Schubladen
- Schließen Sie die Schubladen immer, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellerhandbuchs bezüglich der Montage und Reparatur Ihrer Werkzeuge.



Scan Me!

SICHERE WERKZEUGE FÜR HÖHEN



- Verwenden Sie keine Werkzeuge, ohne sie am Arbeitsgurt zu befestigen, wenn Sie in der Höhe arbeiten.
- Verwenden und reparieren Sie keine beschädigten Werkzeuge.
- Überschreiten Sie nicht das maximale Gewicht von 2,3 kg für einzelne Werkzeuge, die an seinem Gürtel befestigt werden können.



- Wechseln Sie die Werkzeuge immer in sicheren Bereichen, in denen keine Gefahr besteht, dass Werkzeuge herunterfallen.
- Verwenden Sie immer Werkzeuge mit Unior-Karabinern und niemals Karabiner mit einem Durchmesser von weniger als 6 mm.
- In der Höhe verwendete Werkzeuge sollten regelmäßig auf Beschädigungen überprüft werden und darauf, dass Schnüre, Karabiner, Befestigungsringe oder Gurte nicht beschädigt werden.

WECHSELN VON WERKZEUGEN



Einhängen von Werkzeugen in den Werkzeuggürtel



Der Karabiner am Anhängband wird in den Ring am Werkzeug eingeklinkt. Alle Ringe an den Werkzeugen sind ausreichend für zwei Karabiner.



An Anhängebänder dürfen ausschließlich mit Schraubkarabiner verwendet werden.



Vor Abnehmen des Werkzeugs vom Werkzeuggürtel ist der Schraubring des Karabiners am Gürtel zu öffnen.



Den Karabiner am Werkzeuggürtel öffnen und das am Band hängende Werkzeug aus dem Karabiner am Gürtel ausklinken. Das Werkzeug ist dann betriebsbereit.



Richtiges Befestigen des Werkzeugs am Anhängband. Beim Anhängen des Werkzeugs an den Gürtel in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

WECHSELN VON EINSÄTZEN AN SCHLÜSSELN O.Ä.



Verwendung von Ratschen: Ratschen für das Arbeiten in der Höhe haben im Gegensatz zu Standardratschen keine Auslösetasten für Einsätze.



Mit dem Einsatzentferner (Art. 1111) den Stift in der Öffnung niederdrücken und dabei den Einsatz vom Ratschenvierkant abziehen. Neuen Einsatz oder Verlängerung aufsetzen.



Beim Aufsetzen von Einsätzen und Verlängerung darauf achten, dass die Bohrung im Einsatz und der Stift im Ratschenvierkant fluchten. Mit dem Einsatzentferner (Art. 1111) den Stift beim Aufsetzen des Einsatzes niederdrücken. Darauf achten, dass der Stift in die Bohrung einrastet.

