



Montage- und Industriewerkzeuge

2006/2007

URYU

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Seite



Die richtige Auswahl von Schraubwerkzeugen 4

Auswahltabellen Impulsschrauber 6

Auswahltabellen Abschalt-Impulsschrauber 7

Abschalt-Impulsschrauber, Pistolen 8

Abschalt-Impulsschrauber, gerade, Winkel 11

Impulsschrauber, Pistolen 12

Impulsschrauber, gerade 14

Impulsschrauber, Winkel 15

Akku-Impulsschrauber 16

Elektro-Impulsschrauber 17

Gesteuerte Impulsschrauber MC Serie 18

Steuerungen für Impulsschrauber 19

Verschraubungszähleinheit UTM 22

Impulsschrauber-Messung 23

Winkel-Abschalterschrauber 24



Auswahltablette Abschalt-Drehschrauber 26

Abschalt-Drehschrauber, gerade/Stab 27

Abschalt-Drehschrauber, Pistole 28

Drehschrauber mit Direktantrieb 29



Getriebeschrauber 30

Ratschenschrauber 31

Schlagschrauber 32

Zubehör für Schraubwerkzeuge 35



Schleifmaschinen 37

Universalschleifmaschinen 38

Horizontalschleifmaschinen 39

Winkelschleifmaschinen 40

Vertikalschleifmaschinen 41

Poliermaschinen, Exzentrerschleifmaschinen 42

Bandschleifer, Zubehör 43

Zubehör 44



Bohrmaschinen 45

Bohrmaschinen, Pistolenform 46

Bohrmaschinen, gerade und Winkel 47

Bohrfutter 47



Schwere Bohrmaschinen, Gewindeschneider 48

Hämmer 49

Niethämmer 50

Karosserie-, Schlacken- u. Meisselhämmer 51

Zubehör für Hämmer 52

Werkzeuge für höchste Ansprüche



U R Y U

URYU steht als ältester und größter japanischer Hersteller von Druckluft-Industriewerkzeugen für Perfektion, Erfahrung, Qualität und Langlebigkeit. URYU Werkzeuge bewähren sich sei über 90 Jahren im harten Einsatz und genießen weltweit einen einzigartigen Ruf.

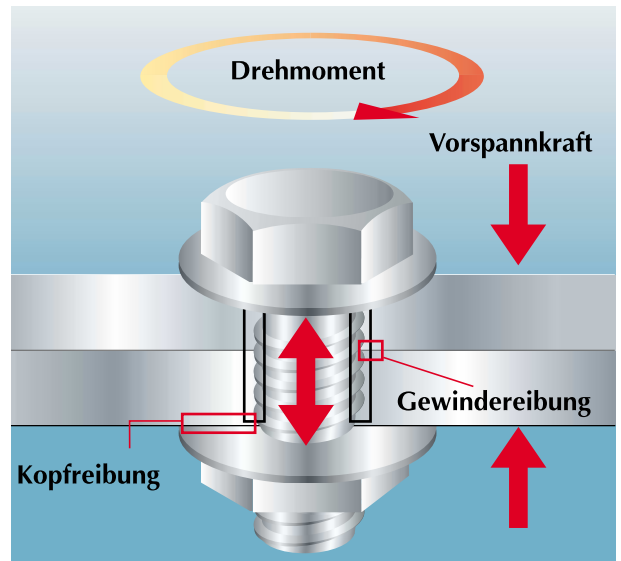


QUALITY

DIE RICHTIGE AUSWAHL VON SCHRAUBWERKZEUGEN (Kurzübersicht)

Die Grundgrößen bei einer Verschraubung

1. **Drehmoment:** Wird definiert aus den physikalischen Größen Kraft (N) mal Weg (m) in einer Drehbewegung (Einheit Newtonmeter = N.m). Es ist die Größe eines Verschraubvorgangs, die mit vertretbarem Aufwand im Fertigungsprozess messbar ist.
2. **Vorspannkraft** oder **Klemmkraft:** Ist die Kraft, die man mit einer Verschraubung erreichen möchte. Die Vorspannkraft erzeugt den Anpressdruck, der zwischen miteinander verschraubten Werkstücken herrscht. Der Druck erhöht die Reibung zwischen den Werkstücken, die verhindert, dass sich diese unbeabsichtigt lösen. Die Vorspannkraft kann nur im Labor oder mit Ultraschall gemessen werden.
3. **Reibung:** Die wichtigsten sind die Gewinde- sowie die Kopfreibung. Sie hängen im wesentlichen vom Material, der Bearbeitung und von den vorhandenen Reibflächen ab. Die Reibkräfte wirken dem Drehmoment entgegen, d.h. sie verhindern, dass ein aufgebrachtes Drehmoment voll in Vorspannkraft umgesetzt werden kann.
4. **Schraubfallhärte:** Jede Schraube kann sich, nachdem sie mit dem Kopf auf dem Werkstück aufliegt (Kopfauflage), um einen bestimmten Betrag drehen, bis sie ihr Enddrehmoment erreicht hat. Gemessen wird diese Drehung in Winkelgraden. Ist der Drehwinkel zwischen Kopfauflage und Enddrehmoment niedrig, so spricht man von einem harten Schraubfall, ist er hoch von einem weichen Schraubfall. Die Schraubfallhärte wird beeinflusst durch die Festigkeit der verwendeten Materialien, die Anzahl der Werkstücke (z.B. mehrere Blechteile) sowie die verwendeten Sicherungssysteme (z.B. Unterlegscheiben).



Verschraubungen sind komplexe physikalische Vorgänge, in denen noch zahlreiche andere Größen mitbestimmend sind. Jede Verschraubung muss für sich betrachtet werden, da die oben beschriebenen Hauptgrößen unterschiedlich einwirken bzw. den Vorgang beeinflussen. Die richtige Beurteilung erfordert viel Erfahrung und Kenntnis. Unser Team kann Ihnen dabei helfen.

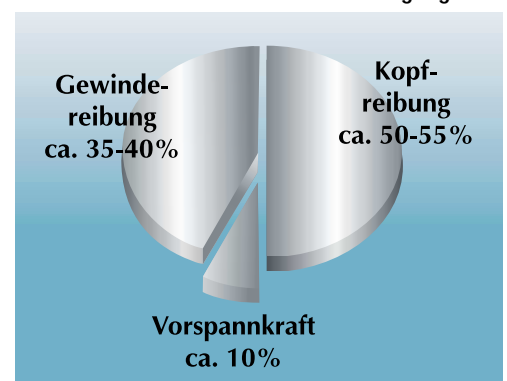
Wichtiges zur Auswahl von Schraubwerkzeugen

Der größte Teil des aufgebrachten Drehmoments wird durch die Kopf- und Gewindereibung absorbiert. Nur ein kleiner Teil, ca. 10%, wird direkt in Vorspannkraft umgesetzt. Grundsätzlich gilt, je weicher der Schraubfall, desto höher die Reibungsverluste und desto geringer die erreichte Vorspannkraft.

Die Auswahl der jeweiligen Schraubengröße richtet sich nach dem vorgegebenen Drehmoment, welches für eine bestimmte Vorspannkraft ermittelt wurde. Dabei kann jede Schraubengröße je nach Güteklasse nur ein bestimmtes maximales Drehmoment aufnehmen (siehe Tabelle).

Die im Katalog angegebenen Drehmomente eines Schraubwerkzeugs sind nicht auf einen individuellen Schraubfall bezogen. Sie zeigen lediglich die Leistung eines Schraubers bei einem Standardschraubfall unter Standardbedingungen an.

Umsetzung des aufgewendeten Drehmoments beim Schraubvorgang



Ein Schraubfall vor Ort kann durch oben beschriebene Einflussgrößen oder durch zusätzlich abweichende Bedingungen (z. B. unzureichende Druckluftversorgung) stark vom Standard abweichen. Daher kann es vorkommen, dass für ein bestimmtes Drehmoment ein wesentlich stärkerer Schrauber benötigt wird, als dies aus den technischen Daten ersichtlich ist.

Die Katalogdaten geben einen Anhaltspunkt für die Auswahl eines Schraubwerkzeugs. Neben der reinen Leistungsbetrachtung ist es aber auch wichtig, ein Schraubwerkzeug nach Gesichtspunkten der **Produktivität, Ergonomie, Zuverlässigkeit** und **Qualität** zu beurteilen. Schließlich soll ein Werkzeug helfen, Produktion und Fertigung insgesamt zu verbessern und kostengünstiger zu gestalten. Wir helfen Ihnen daher nicht nur bei der Beurteilung Ihres Schraubfalls, sondern auch bei der Auswahl des geeigneten Werkzeugs unter diesen Gesichtspunkten.

Richtwerte für Anzugsmomente

für Schachtschrauben mit metrischem Regelgewinde nach DIN 13 Blatt 13

Güteklasse	6.8	8.8	10.9	12.9
	M _A		Nm	
M 2	0,26	0,35	0,50	0,59
M 3	0,93	1,24	1,75	2,10
M 4	2,14	2,90	4,00	4,80
M 5	4,21	5,50	8,10	9,50
M 6	7,22	9,50	14,0	16,5
M 8	17,5	23	34	40
M10	35	46	68	79
M12	60	79	117	135
M14	95	125	185	215
M16	147	195	280	330
M18	202	280	390	460
M20	286	390	560	650
M22	385	530	750	880
M24	490	670	960	1120
M27	725	1000	1400	1650
M30	990	1300	1830	2200
M33	1340	1770	2480	2980
M36	1720	2260	3170	3810
M39	2220	2970	4170	5000
M42	2750	3670	5170	6200

DIE RICHTIGE AUSWAHL VON SCHRAUBWERKZEUGEN (Kurzübersicht)

Ziele für den Einsatz von Werkzeugen

Der Einsatz von Werkzeugen im Produktionsprozess hat zwei wesentliche Ziele: Kostenreduzierung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Vier wesentliche Elemente müssen dabei optimiert und ausbalanciert werden.

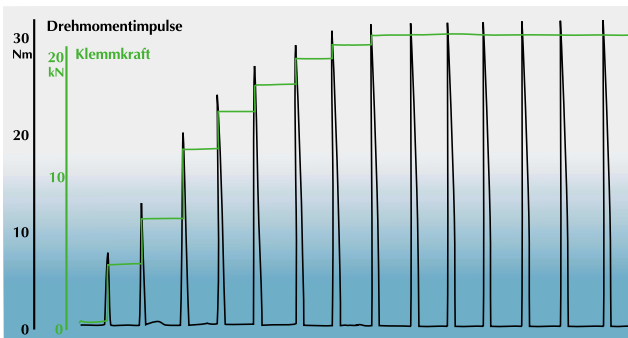
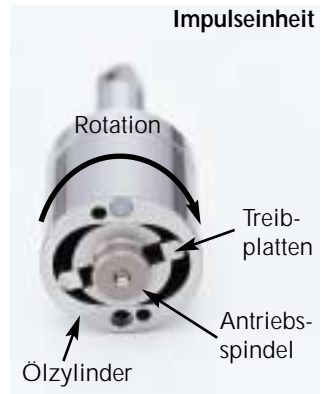
- Produktivität** → Geschwindigkeit, Effizienz
- Ergonomie** → Gewicht, Balance, Geräusch, Vibration, Reaktionskraft, Zugänglichkeit
- Zuverlässigkeit** → Langlebigkeit, vorbeugende Wartung, frühe Erkennung von Fehlern
- Qualität** → Genauigkeit, Qualitätssicherung, Sicherheit, Funktion, Erfüllung von Anforderungen

Übersicht über die Antriebstypen

Impulsschrauber



Impulsschrauber übertragen Kraft indirekt durch einen hydraulischen Impuls. Dieser entsteht bei jeder Umdrehung des Lamellenmotors, der direkt mit dem äußeren Ölzyylinder verbunden ist. Der Impuls entsteht an der Stelle, an der die Treibplatten eine Kammer der mit Öl gefüllten Impulseinheit abdichten. Das Öl wird kurzzeitig einem hohen Druck ausgesetzt. Dieser Druckimpuls reicht, um die Antriebsspindele weiter zu bewegen. Die hochfrequentigen Impulse sind jedoch zu schwach, um das Werkzeug in eine Rotation zu versetzen. Daher haben Impulsschrauber kaum Reaktionskräfte und können je nach Gewicht nur mit einer Hand betätigt werden. Es sind also selbst bei hohen Drehmomenten keine Abstützungen oder Gegenhalter erforderlich.

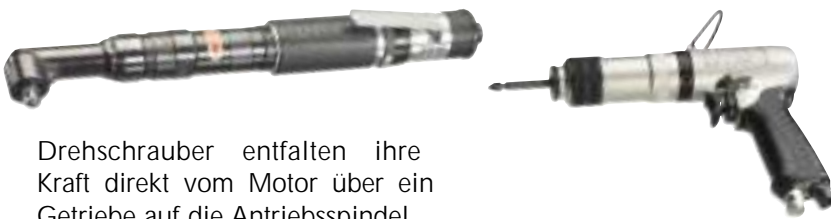


Die Grafik zeigt keine aktuellen Messwerte, sondern nur schematisch einen Zusammenhang.

In nebenstehender schematischer Darstellung sieht man den Verlauf von Drehmoment und Klemmkraft. Der Anstieg der Klemmkraft resultiert aus dem impulsartigen Eindrehen der Schraube.

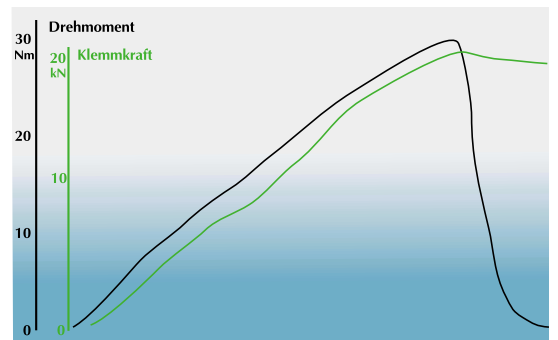
Durch seine Eigenschaften hat der Impulsschrauber eindeutige Vorteile bei Produktivität, Ergonomie und Zuverlässigkeit. Qualitativ positiv wirkt sich ein geringes Setzverhalten der Verschraubung aus, da die Schraube schon während des Einschraubvorgangs "arbeiten" muss.

Konstant drehende Werkzeuge (Drehschrauber)



Drehschrauber entfalten ihre Kraft direkt vom Motor über ein Getriebe auf die Antriebsspindele.

Das Drehmoment wird also konstant aufgebracht, was bedeutet: das Drehmoment muss als Reaktionskraft gehalten werden. Bei Schraubern, die über eine Kupplung abschalten, wirkt diese Kraft auf den Anwender, solange die Abschaltung nicht eingesetzt hat. Drehschrauber benötigen bereits ab niedrigen Drehmomenten eine Abstützung. Da sie eher langsam drehen, eignen sie sich für Verschraubungen in Kunststoff. Sie haben eine sehr hohe Drehmoment-Wiederholgenauigkeit. Als gesteuerte Elektroschrauber sind sie daher vielfach in kritischen Anwendungen im Einsatz.



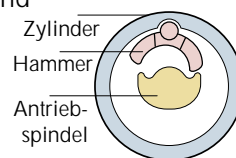
Die Grafik zeigt keine aktuellen Messwerte, sondern nur schematisch einen Zusammenhang.

Schlagschrauber

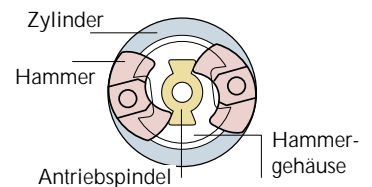


Schlagschrauber übertragen ihre Kraft ähnlich dem Impulsschrauber über Impulse, die hier jedoch mechanisch erzeugt werden. Bei jeder Umdrehung des Zylinders schlägt ein Hammer auf die Antriebsspindele und treibt diese weiter. Schlagschrauber sind damit lauter und vibrieren stärker als Impulsschrauber. Sie sind dagegen schnell und können hohe Momente erzeugen (ideal auch für Demontage). Rechts ist der schematische Aufbau zweier Schlagwerke zu sehen.

Schwinghammer-Schlagwerk



Doppelhammer-Schlagwerk



sind dagegen schnell und können hohe Momente erzeugen (ideal auch für Demontage). Rechts ist der schematische Aufbau zweier Schlagwerke zu sehen.

Auswahltabellen Impulsschrauber

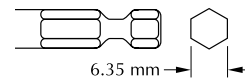


Der Pionier bei
Impulsschraubern

Übersicht Werkzeugcodes (Impulsschrauber)

CODE	Beschreibung
D	Schnellwechselfutter 1/4" Sechskant für Schrauberbits E 6,3
T	Schrauber mit Drehmomentkontrollierter Abschaltung, einstellbar
S	Schrauber in gerader bzw. Stabform
C	Schrauber mit Winkelkopftrieb
CH	Winkelschrauber stärkere Bauart
L	Schrauber für Betrieb mit niedrigem Luftdruck (4 bar)
MI	Schrauber mit Lufteinlass wahlweise von unten, hinten und oben
ST	Schrauber mit Druck-Zug-Umsteuerung für Stehbolzen
MC	Gesteuerte Impulsschrauber

* Schrauber ohne Bezeichnung der Bauform sind Pistolenschrauber

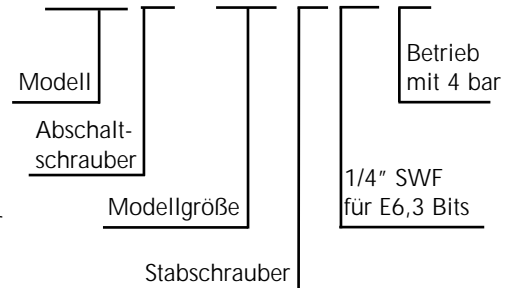


Form E 6,3 1/4" Sechskant



Beispiel

ULT-60SDL



Auswahltabelle Impulsschrauber (Nichtabschalt-Schrauber)

Pistole



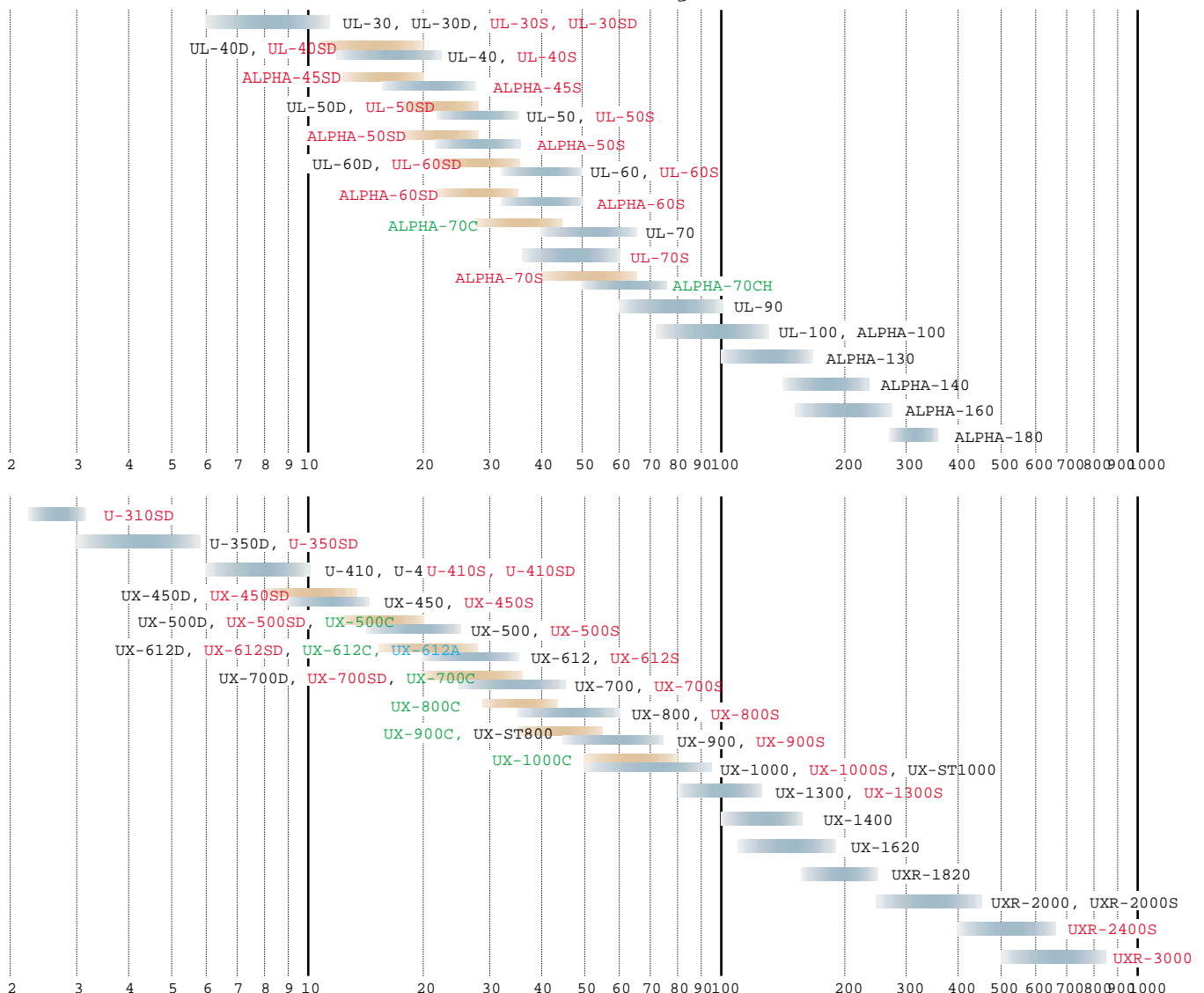
Gerade/Stab



Winkelkopf



Winkelkopf

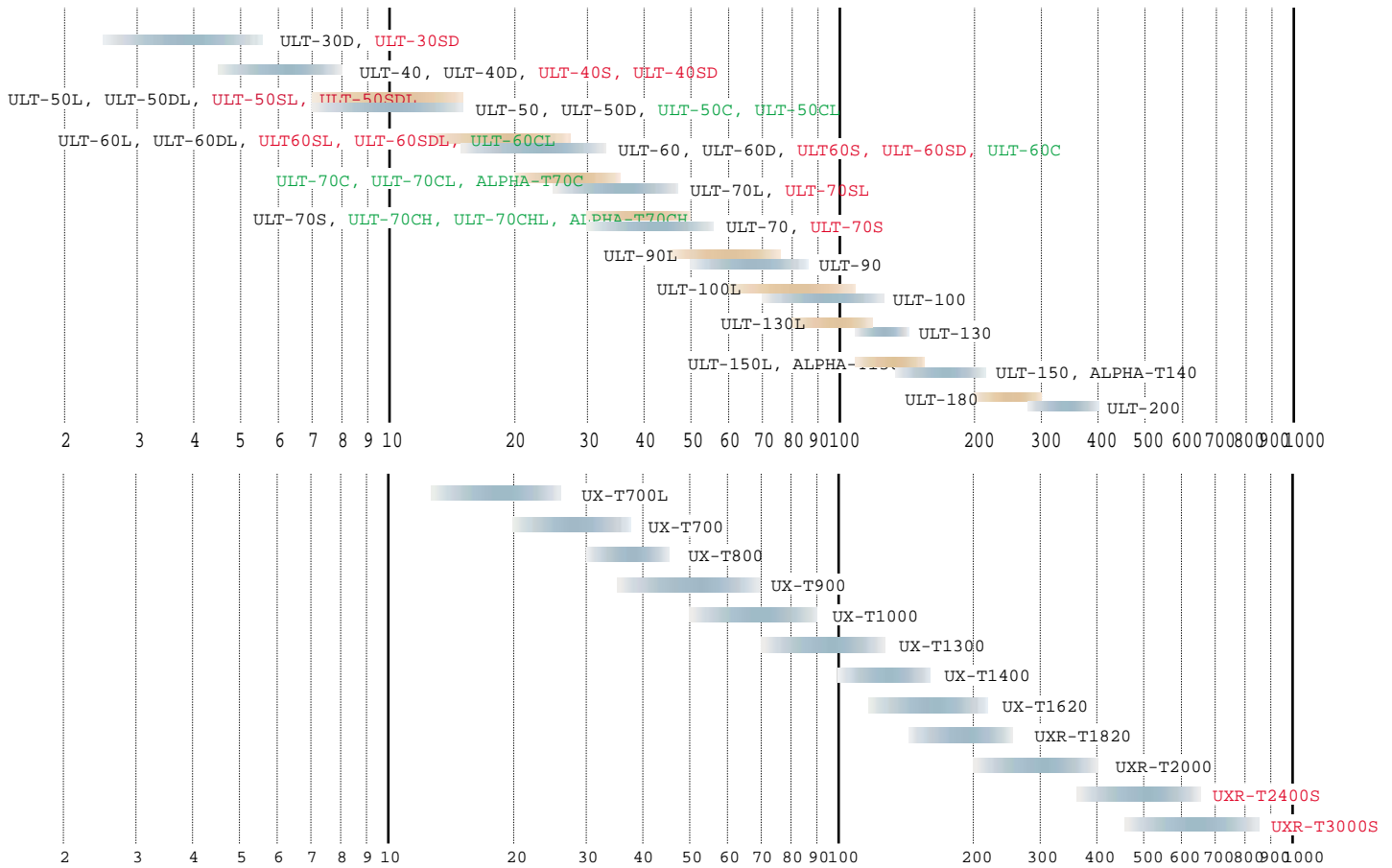
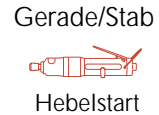
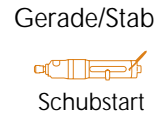


Auswahltabellen

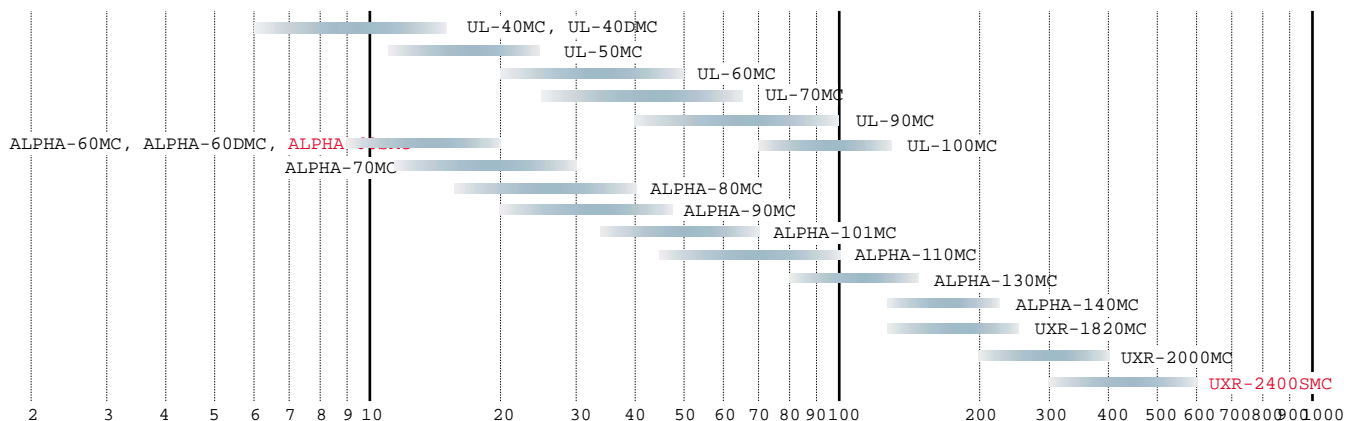
Abschalt-Impulsschrauber

Auswahl
Impuls-
schrauber

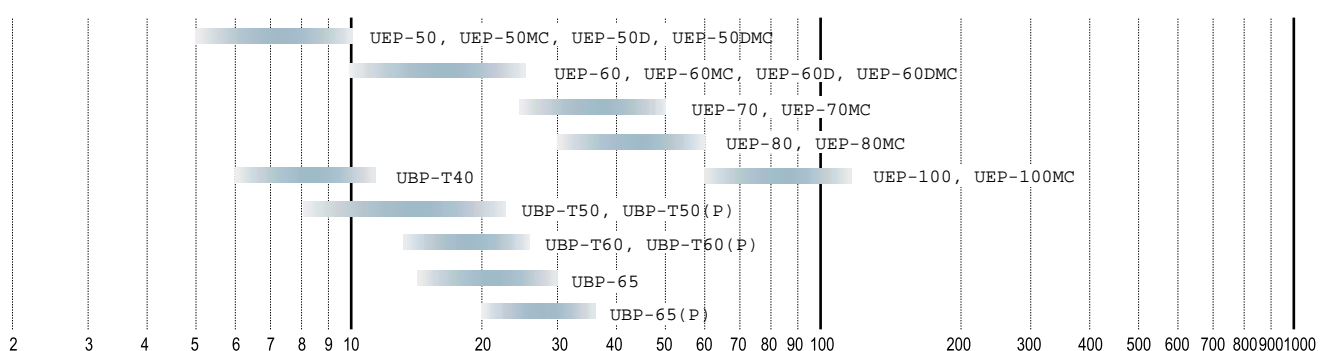
Auswahltabelle Abschalt-Impulsschrauber



Auswahltabelle gesteuerte Impulsschrauber



Auswahltabelle Elektro- und Akku-Impulsschrauber



Impulsschrauber Neuste Generation



Der Pionier bei Impulsschraubern

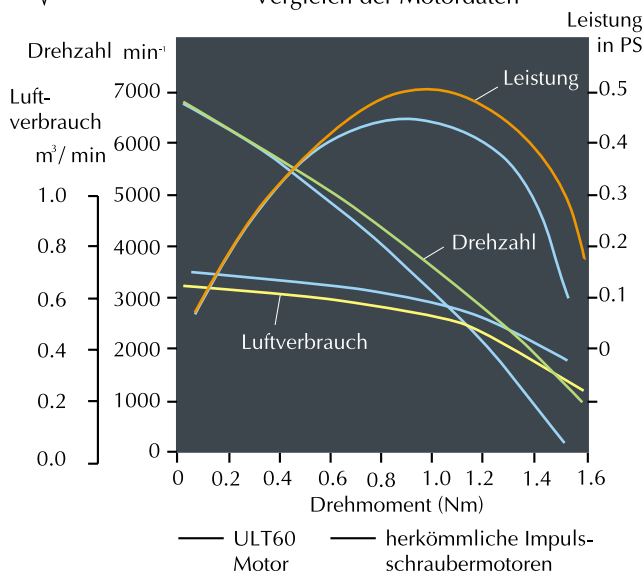
2002 entwickelt URYU die UL- und ULT-Serien. Diese innovativen Schraubwerkzeuge besitzen ein bis zu 28% geringeres Gewicht und eine bis zu 17% kürzere Bauform als vergleichbare Modelle der ALPHA-Serie. Damit setzt URYU erneut Maßstäbe in Gewicht und Baugröße und trägt dem gesteigerten Wert der Ergonomie Rechnung. Gleichzeitig wurde die Wiederholgenauigkeit verbessert, so dass noch höhere qualitative Anforderungen erfüllt werden.

ULT Serie

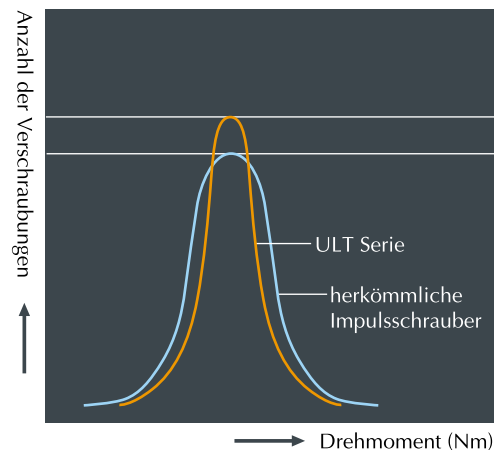


Erweiterte Drehmomentbandbreite

Vergleich der Motordaten



Drehmomentsteuerung



Abschalt- Impulsschrauber



Der Pionier bei Impulsschraubern

*Leistungsbereich
2,5 - 400 N.m*



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achs- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		bei 6 bar N.m	bei 4 bar N.m		bei 6 bar min ⁻¹	bei 4 bar min ⁻¹					
ULT-30D	M4-5	2,5-5,5	2,5-5,5	1/4 *	3700	3300	0,88	163	21,5	74	0,20
ULT-40D	M5	4,5-8	4,5-8	1/4 *	3600	3200	0,92	163	22,5	75	0,20
ULT-40	M5	4,5-8	4,5-8	3/8	3600	3200	0,92	160	22,5	75	0,20
ULT-50DL	M6	-	7-15,5	1/4 *	-	4000	0,92	163	22,5	75	0,20
ULT-50L	M6	-	7-15,5	3/8	-	4000	0,92	160	22,5	75	0,20
ULT-50D	M6	7-15,5	-	1/4 *	4400	-	0,92	163	22,5	78	0,25
ULT-50	M6	7-15,5	-	3/8	4400	-	0,92	160	22,5	78	0,25
ULT-60DL	M8	-	13-28	1/4 *	-	6000	0,95	175	22,5	77	0,25
ULT-60L	M8	-	13-28	3/8	-	6000	0,95	172	22,5	77	0,25
ULT-60D	M8	15-32	-	1/4 *	6700	-	0,95	175	22,5	80	0,35
ULT-60	M8	15-32	-	3/8	6700	-	0,95	172	22,5	80	0,35
ULT-70L	M8-10	-	25-48	3/8	-	5500	1,05	178	23,5	78	0,30
ULT-70	M8-10	30-55	-	3/8	6000	-	1,05	178	23,5	80	0,40
ULT-90L	M10-12	-	45-75	1/2	-	5100	1,45	190	27,0	79	0,45
ULT-90	M10-12	50-85	-	1/2	5700	-	1,45	190	27,0	82	0,53
ULT-100L	M12	-	60-110	1/2	-	4800	1,70	197	29,5	79	0,48
ULT-100	M12	70-130	-	1/2	5200	-	1,70	197	29,5	82	0,55
ULT-130L	M12-14	-	80-125	1/2	-	3600	2,30	215	32,0	79	0,60
ULT-130	M14	110-150	-	1/2	4000	-	2,30	215	32,0	82	0,73
ULT-150	M16	140-210	-	3/4	3700	-	2,80	238	36,0	82	0,70
ULT-180**		200-300	-								
ULT-200**		280-400	-								

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) bis ULT-50 Serie 6 mm, ab ULT-60 Serie 9 mm, ab ULT-100 13 mm. Drehmomentangaben für 4 bzw. bei 6 bar. Schrauber mit Code "L" speziell auch ausgelegt für einen Betriebsdruck von 4 - 5 bar. ** In Entwicklung

Abschalt- Impulsschrauber



Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich
13 - 850 N.m



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment N.m	Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achsen- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
				6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹					
UX-T700L	M6-8	13-26	3/8	7500	7250	1,46	187	25,5	72	0,30
UX-T700	M8	20-38	3/8	7500	7250	1,46	187	25,5	72	0,30
UX-T800	M8-10	30-45	3/8	8300	8000	1,80	196	28,0	75	0,35
UX-T900	M8-10	35-70	1/2	7000	6800	2,00	202	30,0	75	0,45
UX-T1000	M10-12	50-90	1/2	6800	6550	2,35	207	33,0	75	0,50
UX-T1300	M12-14	70-130	1/2	6200	6000	2,80	225	36,0	77	0,55
UX-T1400	M14	100-160	1/2	5300	4900	3,40	245	40,0	79	0,60
UX-T1620	M14-16	120-210	3/4	5000	4800	3,70	260	40,0	82	0,65
UXR-T1820	M16-18	150-250	3/4	4400	4200	4,50	270	42,0	84	0,70
UXR-T2000	M18-20	200-400	3/4	4000	3800	6,80	303	47,0	85	0,95
UXR-T2400S	M24	360-650	1	3600	3400	12,00	444	61,5	85	1,00
UXR-T3000S	M30	450-850	1	4400	4200	14,50	477	62,0	85	1,05

Anschlussgewinde R 1/4", UXR-T1820 bis UXR-T2000 R 3/8", ab UXR-T2400S R1/2". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) UX-T700L bis UX-T1620 9mm, ab UXR-T1820 13mm.

UXR Serie



Impulseinheit
mit Dichtwalzen
bei höheren
Drehmomenten

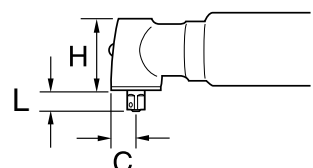


UX Serie



Bewährte
Zweikammer-
Impulseinheit

Winkelkopf
maße für
Modelle auf
Seite 11



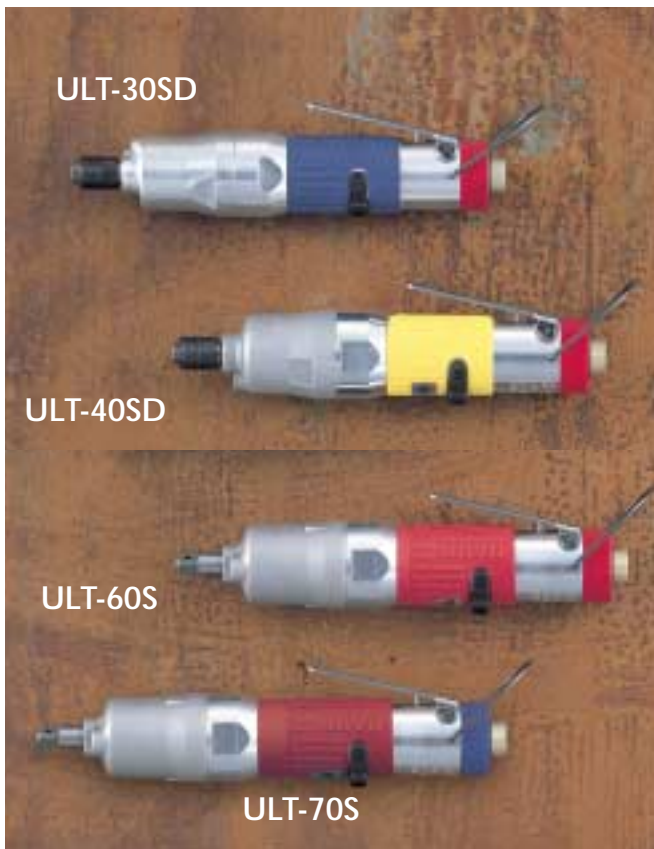
Modell	H	C	L
ULT-50C	45,5	16	12
ULT-60C	45,5	16	12
ULT-70C	54,5	18	16
ULT-70CH	56,5	22	20

Abschalt- Impulsschrauber



Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich
2,5 - 50 N.m



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achsen- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		bei 6 bar N.m	bei 4 bar N.m		bei 6 bar min ⁻¹	bei 4 bar min ⁻¹					
ULT-30SD	M4-5	2,5-5,5	2,5-5,5	1/4 *	3700	3300	0,75	221	21,5	66	0,20
ULT-40SD	M5	4,5-8	4,5-8	1/4 *	3600	3200	0,83	221	22,5	70	0,20
ULT-40S	M5	4,5-8	4,5-8	3/8	3600	3200	0,83	218	22,5	70	0,20
ULT-50SDL	M6	-	7-15,5	1/4 *	-	4500	0,83	221	22,5	75	0,20
ULT-50SL	M6	-	7-15,5	3/8	-	4500	0,83	218	22,5	75	0,20
ULT-50SD	M6	7-15,5	-	1/4 *	4700	-	0,83	221	22,5	78	0,25
ULT-50S	M6	7-15,5	-	3/8	4700	-	0,83	218	22,5	78	0,25
ULT-60SDL	M8	-	13-28	1/4 *	-	5000	0,87	232	22,5	77	0,25
ULT-60SL	M8	-	13-28	3/8	-	5000	0,87	229	22,5	77	0,25
ULT-60SD	M8	15-32	-	1/4 *	5400	-	0,87	232	22,5	80	0,30
ULT-60S	M8	15-32	-	3/8	5400	-	0,87	229	22,5	80	0,30
ULT-70SL	M8-10	-	25-45	3/8	-	4400	0,95	239	23,5	78	0,27
ULT-70S	M8-10	30-50	-	3/8	4700	-	0,95	239	23,5	80	0,35

Modelle mit Winkelkopf

ULT-50CL	M6-8	-	7-15,5	3/8	-	4200	1,30	250	24,5	75	0,20
ULT-50C	M6-8	7-15,5	-	3/8	4500	-	1,30	250	24,5	78	0,25
ULT-60CL	M8	-	13-28	3/8	-	4900	1,40	261	24,5	78	0,25
ULT-60C	M8	15-32	-	3/8	5200	-	1,40	261	24,5	80	0,30
ULT-70CL	M8	-	20-35	3/8	-	4000	1,65	275	26,5	78	0,27
ULT-70C	M8	20-35	-	3/8	4400	-	1,65	275	26,5	82	0,35
ULT-70CHL	M8-10	-	30-50	1/2	-	2100	1,80	290	26,5	78	0,27
ULT-70CH	M8-10	30-50	-	1/2	2500	-	1,80	290	26,5	82	0,35

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) bis ULT-50 Serie 6 mm, ab ULT-60 Serie 9 mm. Drehmomentangaben bei 4 bzw. bei 6 bar. Schrauber mit Code "L" sind speziell ausgelegt für einen Betriebsdruck von 4 - 5 bar.

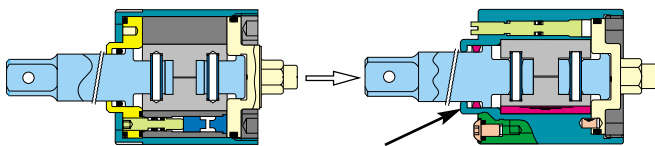
Impulsschrauber

Leistungsbereich
5,5 - 130 N.m



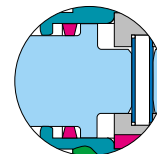
URYUs neue Impulszelle mit "One-Piece"-Ölzylinder verbessert die Dichtungseigenschaften und die Leistungsausbeute. Weniger Bauteile erhöhen die Wartungsfreundlichkeit.

Ein neu entwickelter SU-Ring verbessert die Abdichtung der Antriebsspindel. Dichtwalzen erhöhen die Leistungsübertragung der Impulszelle.

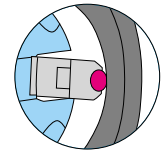


Herkömmliche Impulszelle

URYUs One-Piece Impulszelle mit Ölzylinder und vorderer Zylinderplatte aus einem Stück



SU-Ring (PAT.P)



Dichtwalzen

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achs- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		6 bar N.m	5 bar N.m		6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹					
UL-30D	M5	6-12	5,5-10,5	1/4 *	5700	5400	0,70	135	20,5	75	0,20
UL-30	M5	6-12	5,5-10,5	3/8	5700	5400	0,70	131	20,5	75	0,20
UL-40D	M5-6	11-20	9-17	1/4 *	6100	5800	0,70	135	20,5	75	0,20
UL-40	M5-6	13-22	11-20	3/8	6100	5800	0,70	131	20,5	75	0,20
UL-50D	M6-8	18-28	16-25	1/4 *	6400	6100	0,77	144	22,0	78	0,30
UL-50	M6-8	22-35	20-32	3/8	6400	6100	0,77	137	22,0	78	0,30
UL-60D	M8	22-35	20-32	1/4 *	7000	6700	0,82	142	22,0	80	0,40
UL-60	M8	32-50	30-45	3/8	7000	6700	0,82	137	22,0	80	0,40
UL-70	M8-10	40-65	36-60	3/8	5700	5400	0,95	149	23,0	80	0,45
UL-90	M10-12	60-100	55-90	1/2	6000	5700	1,30	168	27,0	82	0,53
UL-100	M12	80-130	72-120	1/2	5400	5100	1,66	175	29,5	80	0,58

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 6mm bis UL-50 Serie, ab UL-60 9mm.

Impulsschrauber

Leistungsbereich
3 - 850 N.m



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achsen- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		6 bar N.m	5 bar N.m		6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹					
U-350D	M3-4	3,5-5,8	3-5	1/4 *	10500	10000	0,77	154	22,0	74	0,15
U-410D	M4-5	7-10	6-8,5	1/4 *	10500	10000	1,00	188	22,0	70	0,15
U-410	M4-5	7-10	6-8,5	3/8	10500	10000	1,00	177	22,0	70	0,15
UX-450D	M5	8-14	6,8-12	1/4 *	9500	9000	0,85	152	22,0	65	0,20
UX-450	M5-6	9-15	7,7-13	3/8	9500	9000	0,85	147	22,0	65	0,20
UX-500D	M5-6	13-20	11-17	1/4 *	9300	9000	0,87	152	22,0	70	0,25
UX-500	M5-6	15-25	13-21	3/8	9300	9000	0,87	147	22,0	70	0,25
UX-612D	M6-8	16-28	13,5-24	1/4 *	9300	9000	0,95	165	22,5	75	0,32
UX-612	M6-8	20-35	17-30	3/8	9300	9000	0,95	160	22,5	75	0,32
UX-700D	M8	20-36	17-31	1/4 *	9000	8700	1,38	174	25,5	72	0,35
UX-700	M8	25-45	21-38	3/8	9000	8700	1,38	169	25,5	72	0,35
UX-800	M8-10	35-60	30-51	3/8	9000	8500	1,70	175	28,0	75	0,40
UX-900	M10	45-75	38-64	1/2	7600	7300	1,88	181	30,0	75	0,42
UX-1000	M10-12	50-95	43-81	1/2	6800	6500	2,20	187	33,0	75	0,51
UX-1300	M12-14	80-130	68-110	1/2	6200	5800	2,70	205	36,0	77	0,55
UX-1400	M14	100-160	85-135	1/2	5300	5000	3,20	224	40,0	79	0,60
ALPHA-130	M14	100-160	90-145	1/2	3400	3250	2,65	209	36,0	82	0,65
UX-1620	M14-16	120-190	100-160	3/4	5000	4700	3,60	241	40,0	82	0,65
ALPHA-140	M16	150-230	135-210	3/4	3100	2900	3,35	226	40,0	84	0,70
UXR-1820	M16-18	160-250	135-215	3/4	4600	4400	4,10	242	42,0	84	0,75
ALPHA-160	M18	160-270	140-220	3/4	3700	3500	3,80	245	40,0	84	0,90
ALPHA-180	M18-20	270-350	250-320	3/4	3500	3300	4,70	250	42,0	84	0,95
UXR-2000	M18-20	300-450	255-385	3/4	4200	4000	6,50	282	47,0	85	0,90
UXR-2000S	M18-20	300-450	255-385	3/4	4200	4000	7,00	340	47,0	85	0,90
UXR-2400S	M24	400-650	340-550	1	4000	3700	11,00	385	55,0	85	1,00
UXR-3000S	M30	500-850	425-725	1	4400	4200	13,30	455	62,0	85	1,05

Stehbolzensetzer

UX-ST800	M8-10	35-55	30-47	3/8	7300	7000	1,75	195	28,0	75	0,30
UX-ST1000	M10-12	50-90	43-77	1/2	6300	6000	2,50	210	33,0	75	0,48

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck.

Anschlussgewinde R 1/4", ab UXR-1820 bis UXR-2000S (einschl. ALPHA-160, -180) R 3/8", ab UXR-2400S R1/2".

Empfohlener Schlauch-Ø (ID) U-350D bis UX-500(D) 6mm, ab UX-612(D) bis ALPHA-140 sowie ALPHA-160 9mm, ab UXR-1820 13mm.

Impulsschrauber

Leistungsbereich
2,1 - 130 N.m



ALPHA Modelle
mit Doppelkammer-
Luftmotor



UX/UXR Modelle
mit Einkammer-
Luftmotor



U-Impulseinheit mit
einer Treibplatte



Impulseinheit
mit zwei Treibplatten
bei ALPHA und UX



Schnellwechselfutter 1/4"
Sechskant (Form E 6,3 bei allen
Schraubern mit Code "D")

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

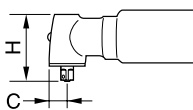
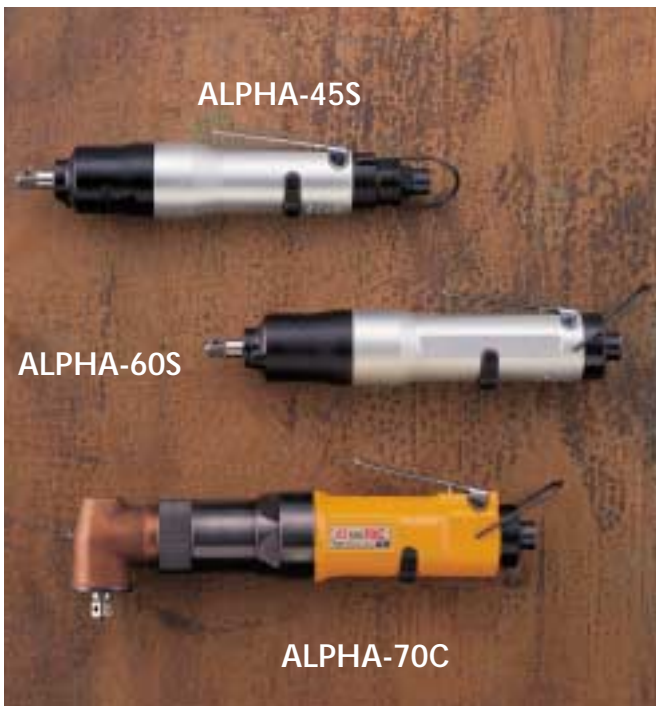
Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Achsen- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		6 bar N.m	5 bar N.m		6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹					
U-310SD	M3-4	2,5-3,1	2,1-2,6	1/4 *	11000	10000	0,62	222	18,0	74	0,15
U-350SD	M3-4	3,5-5,8	3,0-5,0	1/4 *	10500	10000	0,71	238	22,0	74	0,15
U-410SD	M4-5	7-10	6,0-8,5	1/4 *	10500	10000	0,80	240	22,0	70	0,15
U-410S	M4-5	7-10	6,0-8,5	3/8	10500	10000	0,80	239	22,0	70	0,15
UX-450SD	M5	8-14	6,8-12	1/4 *	9500	9000	0,80	239	22,0	67	0,20
UX-450S	M5-6	9-15	7,7-13	3/8	9500	9000	0,80	234	22,0	67	0,20
UX-500SD	M5-6	13-20	11-17	1/4 *	9300	9000	0,92	244	22,0	70	0,25
ALPHA-45SD	M5-6	13-20	12-19	1/4 *	5500	5300	0,86	243	22,0	75	0,25
UX-500S	M5-6	15-25	13-21	3/8	9300	9000	0,92	239	22,0	70	0,25
ALPHA-45S	M6-8	18-27	16-25	3/8	5500	5300	0,86	238	22,0	75	0,25
ALPHA-50SD	M6-8	18-28	16-25	1/4 *	7500	7000	0,87	232	22,0	77	0,30
UX-612SD	M6-8	16-28	13,5-24	1/4 *	9300	9000	1,00	253	23,3	75	0,32
ALPHA-50S	M6-8	22-35	20-32	3/8	7500	7000	0,87	229	22,0	77	0,30
UX-612S	M6-8	20-35	17-30	3/8	9300	9000	1,00	248	23,3	75	0,32
ALPHA-60SD	M8	22-35	20-32	1/4 *	7000	6600	0,93	244	22,5	78	0,45
UX-700SD	M8	20-36	17-31	1/4 *	9000	8700	1,27	249	26,5	78	0,35
UX-700S	M8	25-45	21-38	3/8	9000	8700	1,27	244	26,5	78	0,35
ALPHA-60S	M8	32-50	30-45	3/8	7000	6600	0,93	241	22,5	78	0,45
UX-800S	M8-10	35-60	30-51	3/8	9000	8500	1,48	250	35,5	75	0,40
ALPHA-70S	M8-10	40-65	36-60	3/8	6300	6000	1,19	234	26,5	78	0,45
UX-900S	M10	45-75	38-64	1/2	7600	7300	1,80	310	37,5	75	0,42
UX-1000S	M10-12	50-95	43-81	1/2	6800	6500	2,10	320	39,0	75	0,51
UX-1300S	M12-14	80-130	68-110	1/2	6200	5800	2,55	336	42,0	77	0,55

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck.

Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) U-310SD bis UX-500S 6mm, ab UX-612SD 9mm.

Impulsschrauber

Leistungsbereich
11 - 80 N.m



Maß H = Winkelkopfhöhe,
siehe Tabelle.

Maß C = Achsabstand:

UX-500C	15,0 mm	ALPHA-70C	18,0 mm
UX-612C	16,0 mm	UX-900C	18,0 mm
UX-700C	16,0 mm	ALPHA-70CH	22,0 mm
UX-800C	18,0 mm	UX-1000C	21,5 mm

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment		Spindel Zoll	Drehzahl		Gewicht kg	Länge mm	Winkel- kopfhöhe mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		6 bar N.m	5 bar N.m		6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹					
UX-500C	M5-6	13-20	11-17	3/8	9300	8800	1,28	270	59,5	82	0,25
UX-612C	M6	16-28	13,5-24	3/8	9800	9300	1,38	283	59,5	85	0,32
UX-700C	M8	20-36	17-31	3/8	9500	9000	1,67	273	62,0	85	0,35
UX-800C	M8-10	29-43	25-36	3/8	9000	8500	1,93	285	70,0	86	0,40
ALPHA-70C	M8-10	28-45	25-40	3/8	6300	6000	1,77	266	69,0	82	0,45
UX-900C	M10	35-55	30-47	3/8	7600	7300	2,25	338	70,0	90	0,42
ALPHA-70CH	M10-12	50-76	45-68	1/2	3600	3400	2,00	282	76,5	82	0,45
UX-1000C	M10-12	50-80	43-68	1/2	6800	6600	3,05	365	80,0	90	0,51

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) UX-500C 6mm, ab UX-612C 9mm.

WARTUNG von Impulsschraubern



Impulsschrauber müssen regelmäßig gewartet werden. Da die Kraft über das Öl, das sich in der Impulszelle befindet, übertragen wird, sollte dieses Öl in regelmäßigen Abständen getauscht werden. Eine Neubefüllung ist abhängig vom Einsatzfall und dem daraus resultierenden Verschleiß des Öls. Je nach Modell kann das Öl ca. 100.000 bis 150.000 Verschraubzyklen halten, bevor es ausgetauscht werden sollte. Falls ein Schraubfall den Schrauber mehr als 20-25 Pulse beansprucht, kann der Austausch auch wesentlich früher erforderlich werden.

Die korrekte Befüllung der Impulseinheit ist zwingend für den problemlosen Betrieb des Werkzeugs. Vakuum-Befüllstationen wie das nebenstehende Modell UOF garantieren eine Befüllung ohne Lufteinschluss. Weitere Spezialwerkzeuge und Vorrichtungen sind für die korrekte Montage und Demontage erhältlich.

Akku-Abschalt- Impulsschrauber



Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich

6 - 37 N.m



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Serie	Akku typ	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht** kg	Länge mm	Achsabstand mm	Geräusch db(A)
UBP-45	12V	M6	6-15	1/4 *	2200	1,80	175	27	77
UBP-65	12V	M8	15-30	1/4 *	2200	2,00	193	28	77
UBP-65(P)	12V	M8	20-37	3/8	2200	2,00	193	28	77
UBP-T40	12V	M6	6-12	1/4 *	2200	2,00	211	28	77
UBP-T50	12V	M6-8	8-22	1/4 *	2200	2,10	211	28	77
UBP-T60	12V	M8	14-26	1/4 *	2200	2,10	212	28	77

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter.

** mit Akku

Die Modelle UBP-T40 bis -T60 besitzen eine automatische Abschaltung, die Modelle UBP-45 und UBP-65 nicht. Fragen Sie Ihren Vertriebspartner nach passenden Akkus, Ladegeräten und entsprechender Zusatzelektronik.

Elektro-Abschalt- Impulsschrauber

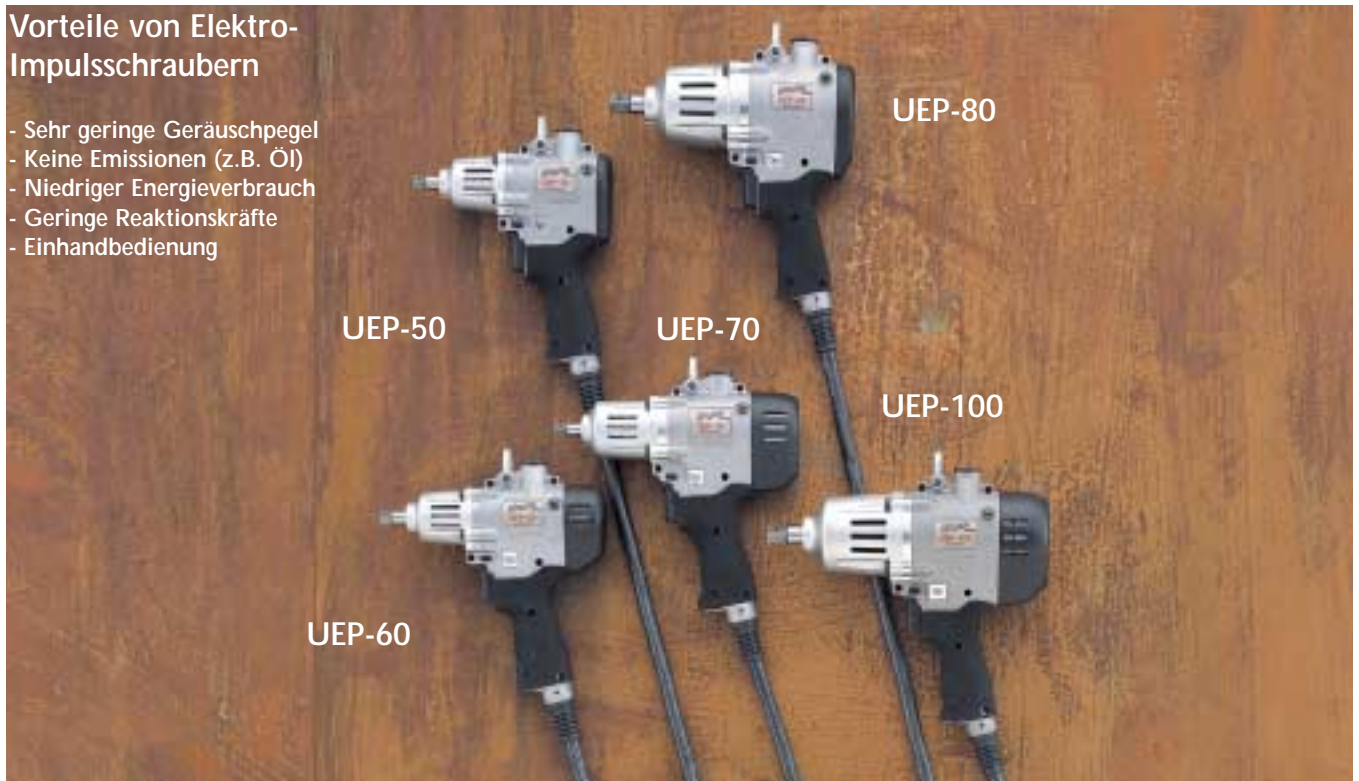


Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich
5 - 120 N.m

Vorteile von Elektro- Impulsschraubern

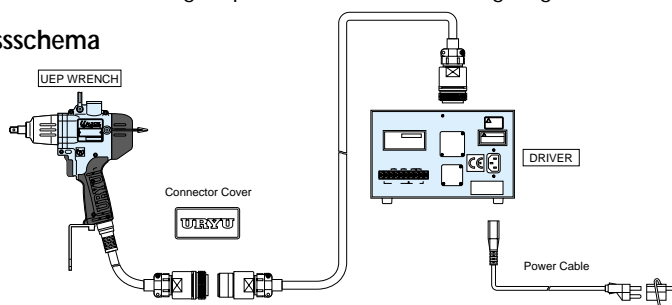
- Sehr geringe Geräuschpegel
- Keine Emissionen (z.B. Öl)
- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Reaktionskräfte
- Einhandbedienung



Die Schrauber der UEP Serie verfügen über eine stromabhängige Zeitabschaltung. Als Ausgangspunkt dient der Stromanstieg ab Kopfaufnahme. Ab hier verbraucht der Elektromotor mehr Strom, da die Impulszelle zu arbeiten beginnt. Der Schrauber wird nach einer voreingestellten Zeit abgeschaltet. Diese Art der Abschaltung ermöglicht sehr gute Genauigkeiten, da man das Pulsverhalten des Schraubers auf den Schraubfall abstimmen kann.

Elektro-Impulsschrauber haben sehr geringe Geräuschpegel, keine Emissionen und einen geringen Energieverbrauch. Insbesondere in einer Umgebung, in der Lärm kritisch ist oder wo es keinen Druckluftanschluss gibt, sind diese Werkzeuge optimal für den Einsatz geeignet.

Anschlussschema



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Geräusch db(A)	Versorgungseinheit
UEP-50D	M5	5-10	1/4 *	2000	1,43	171	25,0	70	UEPD-51E
UEP-50	M5	5-10	3/8	2000	1,43	166	25,0	70	UEPD-51E
UEP-60D	M6	10-25	1/4 *	2000	1,76	193	25,0	70	UEPD-61E
UEP-60	M6	10-25	3/8	2000	1,76	188	25,0	70	UEPD-61E
UEP-70	M8	25-40	3/8	2000	2,20	203	31,0	72	UEPD-71E
UEP-80	M8-10	30-60	1/2	2000	2,73	202	36,5	75	UEPD-71E
UEP-100	M10-12	60-120	1/2	2000	3,66	233	36,5	75	UEPD-101E

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter.

Gesteuerte Impulsschrauber

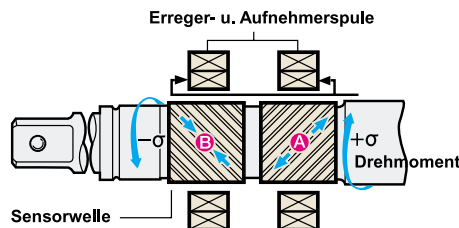


Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich
4 - 600 N.m



Impulsschrauber mit eingebautem Drehmoment-aufnehmer zum Anschluss an Schraubersteuerung der UEC-Serie



Schnellwechselfutter
1/4" Sechskant
(Form E 6,3 bei allen
Schraubern mit Code
"D")

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub- Ø mm	Drehmoment			Spindel Zoll	Drehzahl			Gewicht kg	Länge mm	Achsen- abstand mm	Geräusch db(A)	Luftbed. m ³ /min
		6 bar N.m	5 bar N.m	4 bar N.m		6 bar min ⁻¹	5 bar min ⁻¹	4 bar min ⁻¹					
UL-40MC	M6	7,5-15	6-11	4-8	3/8	5450	5200	4800	1,10	170	26,0	78	0,30
UL-40DMC	M6	7,5-15	6-11	4-8	1/4 *	5450	5200	4800	1,10	170	26,0	78	0,30
UL-50MC	M6	20-35	12-25	8-20	3/8	6700	6300	5800	1,10	175	26,0	78	0,40
UL-60MC	M8	30-50	20-40	15-30	3/8	6600	6100	5800	1,14	175	26,0	80	0,40
UL-70MC	M8-10	36-65	25-50	20-35	3/8	5700	5300	5000	1,24	187	26,0	80	0,45
UL-90MC	M10-12	55-100	40-80	30-55	1/2	5500	5200	4800	1,70	203	28,0	82	0,53
UL-100MC	M12	85-130	70-110	60-90	1/2	5200	4900	4600	2,05	215	30,0	82	0,55
ALPHA-50MC	M6	7,5-15	6,5-12	5-10	3/8	5700	5500	5100	1,25	191	25,5	75	0,20
ALPHA-50DMC	M6	7,5-15	6,5-12	5-10	1/4 *	5700	5500	5100	1,25	191	25,5	75	0,20
ALPHA-60MC	M6	10-20	9-15	8-13	3/8	7000	6800	6500	1,40	215	25,5	75	0,25
ALPHA-60DMC	M6	10-20	9-15	8-13	1/4 *	7000	6800	6500	1,40	215	25,5	75	0,25
ALPHA-60SMC	M6	10-17	9-15	8-13	3/8	6300	6000	5700	1,40	280	25,5	75	0,25
ALPHA-70MC	M8	15-30	12,5-25	11-22	3/8	7300	6800	6500	1,35	215	25,5	75	0,25
ALPHA-80MC	M8	20-40	16-30	12-25	3/8	7000	6800	6500	1,50	231	25,5	78	0,45
ALPHA-90MC	M8-10	30-47	20-40	17,5-35	3/8	6500	6000	5200	1,50	231	25,5	78	0,45
ALPHA-101MC	M10	38-70	34-58	30-50	1/2	6200	6000	5700	2,10	243	28,0	80	0,50
ALPHA-110MC	M12	55-100	45-75	35-60	1/2	5000	4500	4000	2,50	250	30,0	80	0,65
ALPHA-130MC	M14	90-150	80-130	70-115	1/2	3400	3200	3000	3,50	276	36,0	82	0,65
ALPHA-140MC	M16	150-220	140-200	120-180	3/4	3500	3300	3100	4,63	295	40,0	84	0,80
UXR-1820MC	M18	160-250	140-220	120-200	3/4	4600	4400	4000	5,50	322	42,0	84	0,70
UXR-2000MC	M20	250-400	200-350	150-300	3/4	4800	4600	4300	8,00	355	47,0	85	0,95
UXR-2400SMC	M24	350-600	300-550	250-500	1	3300	3100	3000	12,50	457	55,0	85	1,00

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Anschlussgewinde R 1/4", UXR-1820MC R 3/8", ab UXR-2000MC R 1/2".

Empfohlener Schlauch-Ø (ID) für ALPHA- und UL-Modelle 9mm, für UXR-Modelle 13mm.

Schraubersteuerung UEC-4800 Touch Panel

- ✓ **Steuerung von verschiedenen Werkzeugen mit Drehmomentaufnehmer.** UL-MC, ALPHA-MC und UXR-MC Impulsschrauber, UAN-M Winkelschrauber und UNR-NT Schraubspindeln.
- ✓ **Genauere Drehmoment- und Drehwinkelsteuerung bzw. -überwachung.** Winkelsteuerung nur für Werkzeuge mit Winkelgebern (für Impulsschrauber MC-Serie nicht möglich).
- ✓ **Optische und akustische Rückmeldung.** Informationen über IO oder NIO werden dem Werker optisch und bei NIO auch akustisch mitgeteilt.
- ✓ **Einfaches Setup.** Schraubereinstellungen können entweder direkt über das Touch Panel eingegeben oder durch eine PC Software auf die Steuerung übertragen werden.
- ✓ **Großer Speicher.** Die Steuerung speichert intern bis zu 12.000 Verschraubungen für einen Schrauber. Das Sichern der Daten ist durch die mitgelieferte PC Software oder über die optionale RS-232 Schnittstelle möglich.
- ✓ **Ethernet-Schnittstelle.** Das UEC-4800 besitzt eine Ethernet-Schnittstelle, über die das Gerät in ein Netzwerk integriert werden kann.
- ✓ **Verschraubungszähler.** Die Steuerung überwacht automatisch die Anzahl der Verschraubungen.
- ✓ **Impulszähler.** Die hohe Abtastrate ermöglicht die Zählung der Schrauberimpulse bei Impulsschraubern. Die Steuerung kann so eingestellt werden, dass der Schrauber nach Erreichen des Zielmoments mit bis zu 5 zusätzlichen Impulsen weiterarbeitet, um bei speziellen Schraubfällen eine genauere Verschraubung zu garantieren.
- ✓ **Impulslimits.** Für die Überwachung einer Verschraubung sowie des Zustands eines Schraubers kann ein Grenzwert für die Impulszahl eingegeben werden. Dieser warnt sowohl vor einer fehlerhaften Verschraubung als auch vor dem Verschleiß des Impulsöls.
- ✓ **Bis zu 8 Arbeitsgänge einstellbar.** Pro Schrauber sind acht unterschiedliche Parametersätze einstellbar, die individuell mit externen Signalen gekoppelt werden können, z.B. Nußkasten oder Bandsteuerung.
- ✓ **Analysefunktionen integriert.** In der mitgelieferten PC Software lassen sich CP und CPK Werte sowie andere Standardauswertungen leicht erstellen. Damit hat man sofortige Rückmeldung über die Qualität der Verschraubungen.
- ✓ **Schraubfallanalyse.** Die Anzeige der Verschraubungskurve auf Knopfdruck ermöglicht eine optimale Analyse des Schraubfalls beim Setup oder später beim Betrieb.



Touch Panel Frontansicht: Anzeige der Ergebnisse



Touch Panel Frontansicht: Anzeige der Schraubkurven

- ✓ **Optische Auswertungen.** Das großflächige Touch Panel Display dient sowohl der Visualisierung von Schraubergebnissen, Verschraubungskurven und Parametern als auch der direkten Eingabe von Einstellungen.

Steuerungen für Impulsschrauber

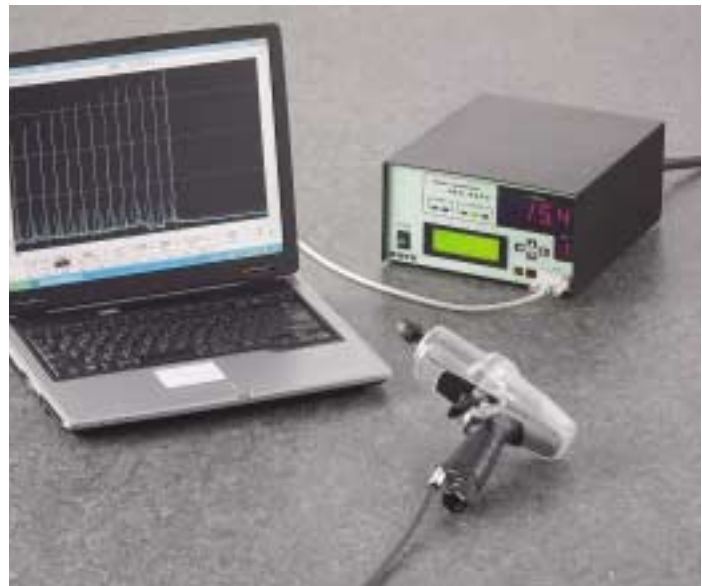


Der Pionier bei Impulsschraubern

UEC-4800 Ein-Kanal

Die Steuerung UEC-4800 besitzt sämtliche Funktionalitäten der vorseitig beschriebenen Steuerung mit Touch Panel, hat jedoch ein LED Display für die Anzeige der Ergebnisse und kann über die mitgelieferte Software parametrierbar werden. Eine Schnelleinstellung ist auch über Pfeiltasten und ein LCD Display direkt an der Steuerung möglich. Insbesondere bei preissensiblen Projekten mit geringerer Anforderung an Visualisierung und Eingabekomfort, kann das UEC-4800 aufgrund seines kompletten Funktionsumfangs zur echten Alternative werden.

Die Steuerung ist für einen Schrauber ausgelegt, kann 12.000 Messwerte speichern und hat über die Software sämtliche Auswertemöglichkeiten inklusive einer Kurvendarstellung.



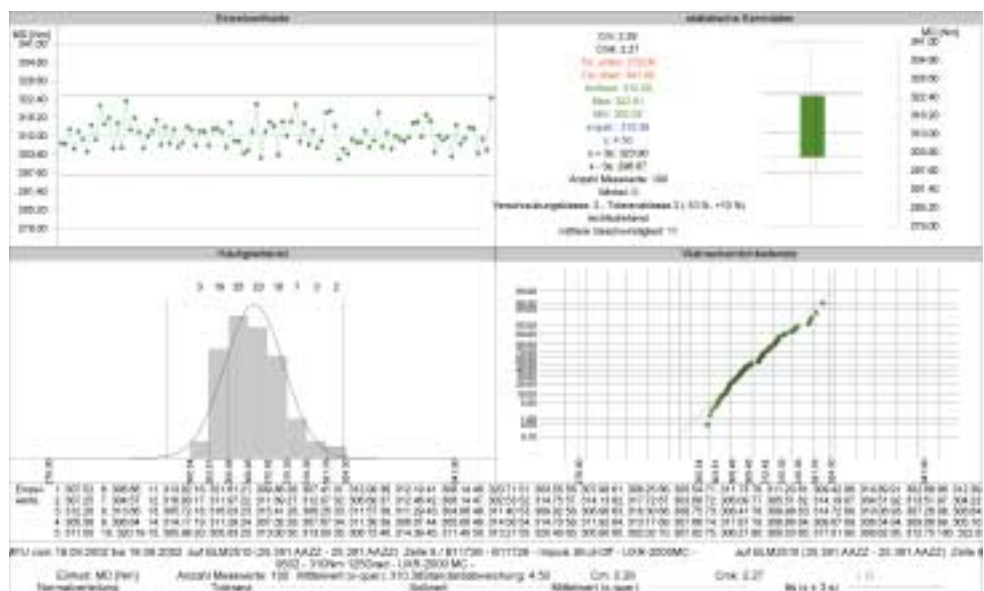
UEC-5500 Vier-Kanal

Die Steuerung UEC-5500 besitzt sämtliche Funktionalitäten der Steuerung UEC-4800, kann jedoch vier Schrauber gleichzeitig steuern. Die Anzeige der Ergebnisse erfolgt über LED Displays. Die Parametrierung kann sowohl über die mitgelieferte Software als auch über ein Key-Pad geschehen. Pro Schrauber sind bis zu acht verschiedene Parametersätze möglich.

Die Steuerung kann 20.000 Messwerte speichern und hat über die Software ebenfalls sämtliche Auswertemöglichkeiten inklusive einer Kurvendarstellung.



Beispiel einer Maschinenfähigkeitsuntersuchung eines UXR-2000MC



Gesteuerte Elektro-Impulsschrauber



Der Pionier bei Impulsschraubern

Leistungsbereich
5 - 120 N.m

Vorteile von Elektro-Impulsschraubern

- Sehr geringe Geräuschpegel
- Keine Emissionen (z.B. Öl)
- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Reaktionskräfte
- Einhandbedienung



UECD-4800TP

Die gesteuerten Elektro-Impulsschrauber werden wie die Druckluft-Modelle über eine Steuerung abgeschaltet. Der eingebaute kontaktlose Drehmomentaufnehmer misst das abgegebene Drehmoment und gibt diesen an die Steuerung weiter. Die Abschaltung erfolgt entsprechend der in der Steuerung hinterlegten Parameter, die eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten auf den Schraubfall zulässt. Das erreichte Drehmoment kann dokumentiert und archiviert werden. Steuer- und Versorgungseinheit sind in einem Gerät integriert. Der Funktionsumfang ist entsprechend der vorseitig beschriebenen Steuerungen UEC-4800TP sowie UEC-4800.



UECD-4800

Steuer- und Versorgungseinheiten

Steuerung mit Touch Panel

UECD-4800TP-50
UECD-4800TP-60
UECD-4800TP-70
UECD-4800TP-100

geeignet für Schrauber

UEP-50MC
UEP-60MC
UEP-70/80MC
UEP-100MC

Steuerung mit LCD

UECD-4800-50
UECD-4800-60
UECD-4800-70
UECD-4800-100

geeignet für Schrauber

UEP-50MC
UEP-60MC
UEP-70/80MC
UEP-100MC

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Geräusch db(A)
UEP-50DMC	M5	5-10	1/4 *	2000	1,83	200	25,0	70
UEP-50MC	M5	5-10	3/8	2000	1,83	200	25,0	70
UEP-60DMC	M6	10-25	1/4 *	2000	2,13	222	25,0	70
UEP-60MC	M6	10-25	3/8	2000	2,13	222	25,0	70
UEP-70MC	M8	25-40	3/8	2000	2,38	238	31,0	72
UEP-80MC	M8-10	30-60	1/2	2000	3,01	237	36,5	75
UEP-100MC	M10-12	60-120	1/2	2000	4,16	276	36,5	75

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter.



ULT-60(TM)

Die einfachste und kostengünstigste Art, Druckluftschrauber zu überwachen oder an externe Systeme anzuschließen, ist die Verwendung von Werkzeugen mit Signalausgang. URYU hat eine ganze Reihe solcher Werkzeuge, die mit dem Code "(TM)" gekennzeichnet sind. Praktisch alle Abschalt-Impulsschrauber und andere Abschaltwerkzeuge gibt es in einer TM-Version. Diese haben einen zusätzlichen Signalschlauch, der die Druckunterschiede im Werkzeug weiterleitet. Die Druckunterschiede werden von einem externen Drucksensor erfasst und als elektrisches Signal ausgegeben. Diese Signale können nun von einer SPS oder einem speziellen Gerät wie dem UTM-1500 ausgewertet und an externe Systeme weitergegeben werden. Folgende Applikationen lassen sich damit abdecken:



UAN-611R-30C(TM)

1. Freigabe einer Vorrichtung nach erfolgter Abschaltung des Werkzeugs
2. Verschraubungszählung bei mehreren Verschraubungen
3. Sicherstellung, dass alle Schrauben angezogen wurden
4. Vermeidung von Doppelverschraubungen
5. Erkennen von zu langen Verschraubzeiten (fehlendes Gewinde)
6. Sicherstellung, dass Werker bis zum Abschalten des Werkzeugs gewartet hat
7. Weitergabe des Abschaltsignals an übergeordnete Systeme



UTM-1500

Das Verschraubungszählgerät UTM-1500 ist für derartige Applikationen ausgelegt. Es kann direkt über die Pfeiltasten am Display oder extern mit einem Computer eingerichtet werden. Bis zu vier verschiedene Einstellungen für Verschraubungsanzahl und Timer lassen sich hinterlegen und abrufen. Eine Anzeige gibt die aktuell noch abzuarbeitenden Verschraubungen an, die grüne IO und die rote NIO Anzeige signalisieren das Ergebnis. Im NIO Fall wird zusätzlich ein akustisches Signal ausgegeben.

Impulsschrauber Prüfgeräte Serie UFT-SP



Die Prüfgeräte der UFT-SP Serie sind speziell für die periodische Überwachung von Impulsschraubern entwickelt worden. Sie sind dafür gedacht, Impulsschrauber direkt am Band schnell und ohne großen Aufwand auf ihre korrekte Einstellung hin zu überprüfen. Sie arbeiten nach dem gleichen hydraulischen Prinzip der UFT Tester, sind aber bewusst simpel gehalten. Eine Skala springt seitlich heraus, sobald das zuvor eingestellte Drehmoment erreicht wird.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
UFT-SP01	M5, M6	4-13	133	135	3,5
UFT-SP03	M5, M6	10-36	133	135	3,5
UFT-SP06	M6, M8, M10	20-60	154	146	6,0
UFT-SP15	M6, M8, M10	50-150	154	146	6,0

Hydraulische Referenztester Serie UFT

Die hydraulischen Referenztester sind vollkommen neuartige Geräte für die Impulsschraubermessung. Zum ersten Mal gibt es einen Tester, der speziell für die Charakteristik von Impulsschraubern ausgelegt ist.

Gemessen werden dabei keine Drehmomentspitzen, wie es sonst mit rotierenden Sensoren üblich ist, sondern der Druck in einem Ölvolumen. Dieser Druck wird von der Verschraubung eines Referenzbolzens gegen einen Kolben verursacht.

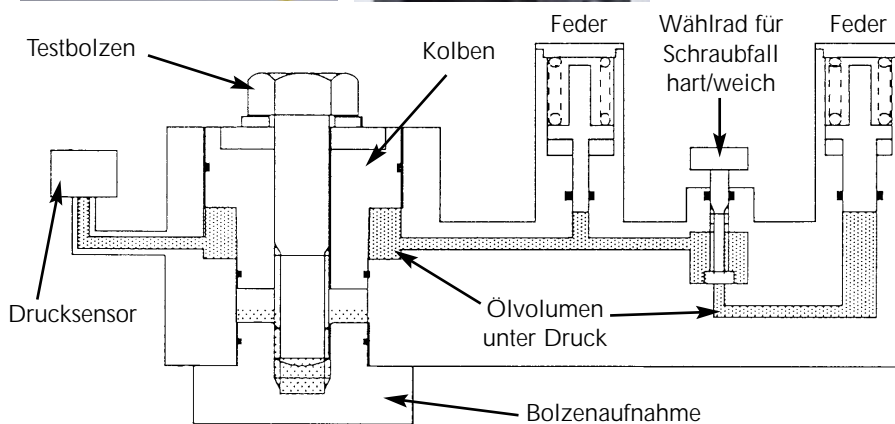
Harte und weiche Schraubfälle können über die Wahl von Federn eingestellt werden, welche den Öldruck ausgleichen.

Der sich zwischen Kolben und Federn ergebende Öldruck wird direkt in Drehmoment bzw. Spannung umgerechnet und auf dem Display angezeigt.

Bei der Verwendung eines Bolzens über den gesamten Drehmomentbereich ergeben sich nur geringfügige Abweichungen. Damit ist der Tester ideal geeignet für die Verwendung in Werkstätten oder zur Schraubervoreinstellung.

In den unten angegebenen Bereichen arbeitet der Tester hingegen konstant. Als Referenzgerät kann er dann als Grundlage für die Einstellung der Filterfrequenz bei mobilen Messgeräten dienen.

Der Tester misst einen dynamischen Prozess und ist dabei verglichen mit den üblichen Messmethoden näher an der Gesamtcharakteristik eines Schraubfalls. Der hydraulische Druck, der im Tester erzeugt wird, simuliert die Vorspannkraft, die ein Schrauber in einem Schraubverband erzeugen würde. Da die Federkonstanten sowie die Torsionseigenschaften des Bolzens bekannt sind, läßt sich über den Öldruck ein sehr genauer Drehmomentwert ermitteln, welcher den dynamischen Prozess wiedergibt.



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Spannung kN	T x H x B mm	Gewicht kg	Bemerkung
UFT-6	M5	3,2-5,4	3,6-6,1	215 x 187 x 115	3,6	Bolzen M5 und M6 und Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M6	5,4-14,7	5,1-13,9			
UFT-10	M6	5,4-14,7	5,1-13,9	242 x 277 x 225	12	Bolzen M6, M8 und M10 sowie Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M8	14,7-31,4	10,4-22,2			
	M10	31,4-53,9	17,8-30,6			
UFT-16	M12	53,9-88,2	25,5-41,7	260 x 320 x 240	22	Bolzen M12, M14 und M16 sowie Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M14	88,2-149	35,7-60,3			
	M16	149-190	52,8-67,4			
UFT-24	M18	190-294	59,9-92,6	380 x 286 x 285*	50*	Bolzen M18, M20 und M24 sowie Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M20	294-441	83,3-125			
	M24	441-686	104-162			

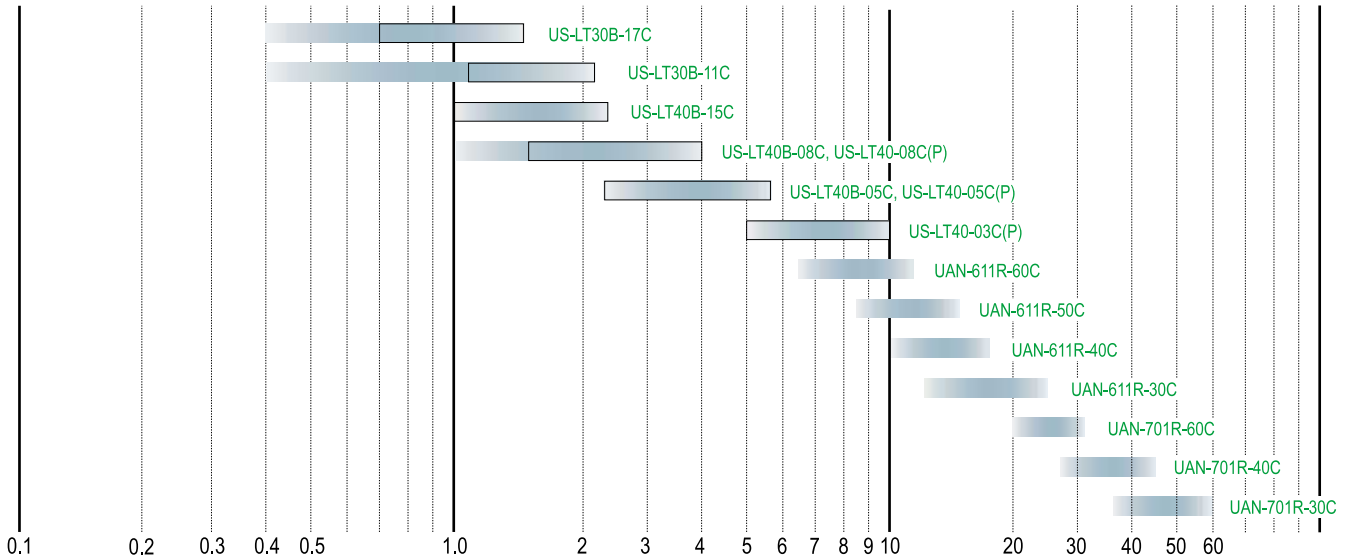
* Ohne Gestell zur Befestigung

Winkel- Abschalterschrauber



Leistungsbereich
0,4 - 10 N.m

Auswahltabelle Winkel-Abschalterschrauber

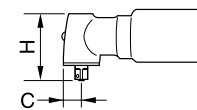


Eingerahmter Drehmomentbereich wird mit serienmäßiger Kupplungsfeder erreicht.

US-LT Serie



Maße des Winkelkopfs



Modell	C mm	H mm
US-LT30B-17C	10,0	36,0
US-LT30B-11C	10,0	36,0
US-LT40B-15C	10,0	36,0
US-LT40B-08C	10,0	36,0
US-LT40B-05C	10,0	38,5
US-LT40-08C(P)	10,0	32,0
US-LT40-05C(P)	13,0	35,5
US-LT40-03C(P)	13,0	35,5

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment in N.m (an mittelweichem Schraubfall) bei Art der Kupplungsfeder:			Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Geräusch- pegel db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		hart	mittel	weich						
US-LT30B-17C	M3,5	-	0,7-1,5	0,4-1,0	1/4 *	1700	0,70	295	73	0,20
US-LT30B-11C	M4	1,1-2,1	0,7-1,8	0,4-1,0	1/4 *	1100	0,70	295	73	0,20
US-LT40B-15C	M4	-	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	1500	0,90	314	75	0,30
US-LT40B-08C	M5	1,6-4,0	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	800	0,90	314	75	0,30
US-LT40B-05C	M5	-	2,3-5,7	-	1/4 *	500	0,95	325	75	0,30
US-LT40-08C(P)	M5	1,6-4,0	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4	800	0,90	314	75	0,30
US-LT40-05C(P)	M5	-	2,3-5,7	-	1/4	500	0,95	325	75	0,30
US-LT40-03C(P)	M5-6	-	5,0-10,0	-	1/4	300	1,10	359	72	0,30

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 6mm.

* 1/4" Sechskant Schnellwechselfutter. ** Alle Angaben bezogen auf mittelweichen Schraubfall.

Die Schrauber sind mit den fett gekennzeichneten Kupplungsfedern ausgestattet. Andere Kupplungsfedern sind Option. Siehe Tabelle Seite 29.

Winkel- Abschalt-schrauber

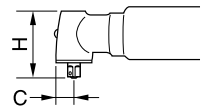


Leistungsbereich
6,5 - 60 N.m

Option: drehbare Aufhängung für Modellreihen 611 und 701:



Maße H und C siehe Tabelle.



Mechanische Abschaltkupplung

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø	Drehmoment	Spindel	Drehzahl	Gewicht	Länge	Achsabstand(C)	Winkelkopfhöhe(H)	Geräuschpegel	Luftbedarf
	mm	N.m	Zoll	min ⁻¹	kg	mm	mm	mm	db(A)	m ³ /min
UAN-611R-60C	M6	6,5-12	3/8	620	1,60	383	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611R-50C	M6-8	8,5-15	3/8	470	1,60	373	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611R-40C	M6-8	10-18	3/8	400	1,60	373	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611R-30C	M8	13-25	3/8	270	1,60	373	14,0	47,0	80	0,60
UAN-701R-60C	M8	20-31	3/8	600	2,40	445	14,0	47,0	85	0,90
UAN-701R-40C	M8-10	28-45	3/8	400	2,40	455	18,0	51,0	85	0,90
UAN-701R-30C	M10-12	37-60	1/2	300	2,40	455	18,0	58,0	85	0,90

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm. Winkelkopfhöhe mit Antriebsvierkant.



Winkelschrauber der Serie UAN mit mechanischer Abschaltkupplung und eingebauter Drehmomentaufnahme.



Die RM Serie ist konzipiert für den Anschluss an die Schraubersteuerung UEC-4800. In dieser Kombination lassen sich Drehmomente überwachen und dokumentieren.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø	Drehmoment	Spindel	Drehzahl	Gewicht	Länge	Achsabstand(C)	Winkelkopfhöhe(H)	Geräuschpegel	Luftbedarf
	mm	N.m	Zoll	min ⁻¹	kg	mm	mm	mm	db(A)	m ³ /min
UAN-611RM-60C	M6	6,5-12	3/8	620	2,00	419	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611RM-50C	M6-8	8,5-15	3/8	470	2,00	409	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611RM-40C	M6-8	10-18	3/8	400	2,00	409	14,0	47,0	80	0,60
UAN-611RM-30C	M8	13-25	3/8	270	2,00	409	14,0	47,0	80	0,60
UAN-701RM-60C	M8	20-31	3/8	600	2,70	480	14,0	47,0	85	0,90
UAN-701RM-40C	M8-10	28-45	3/8	400	2,90	492	18,0	51,0	85	0,90
UAN-701RM-30C	M10-12	37-60	1/2	300	2,90	492	18,0	58,0	85	0,90

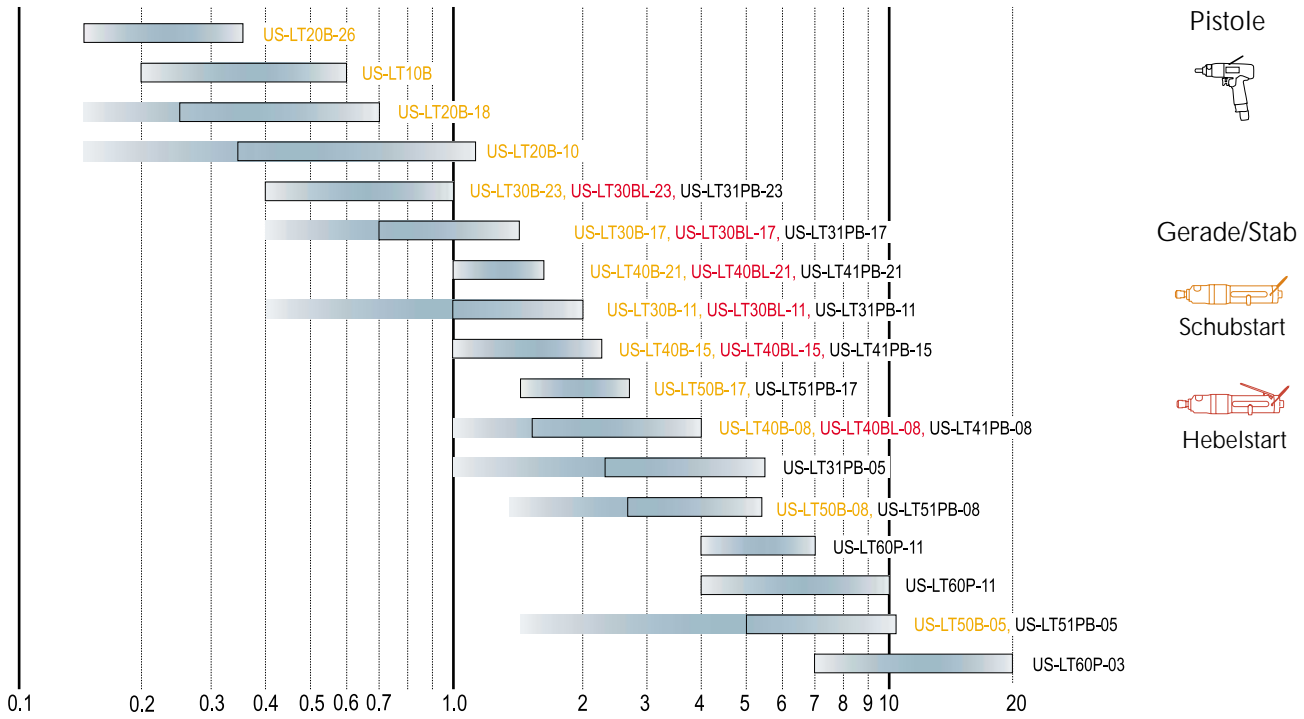
Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm. Winkelkopfhöhe mit Antriebsvierkant.

Abschalt- Drehschrauber

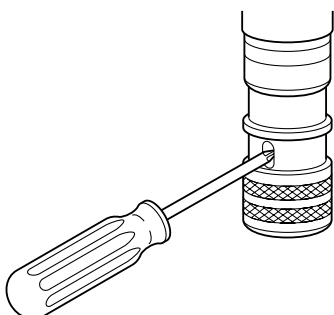
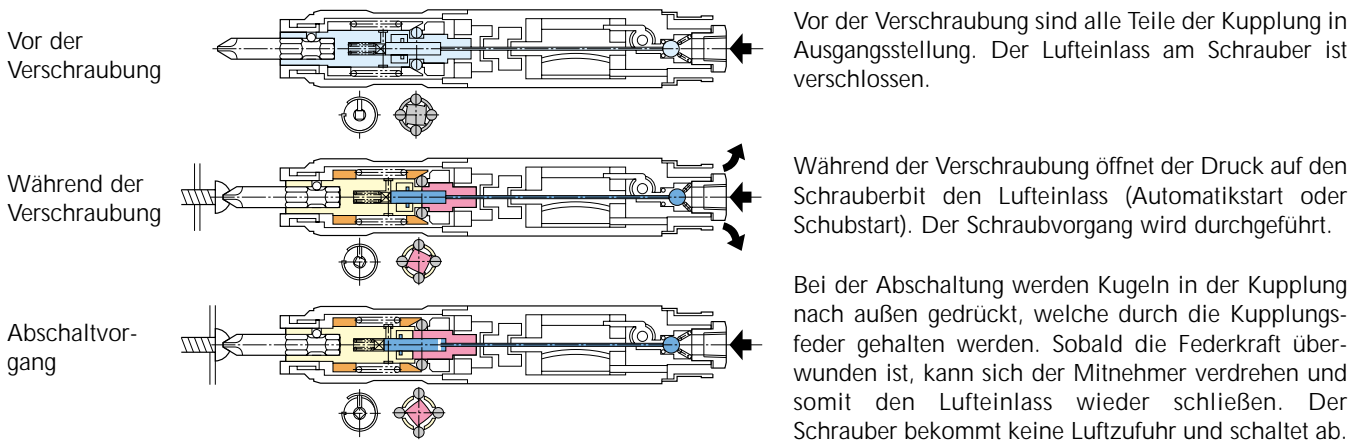


Leistungsbereich
0,15 - 20 N.m

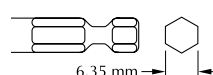
Auswahltabelle Abschaltschrauber



Eingerahmter Drehmomentbereich wird mit serienmäßiger Kupplungsfeder erreicht.



Das Drehmoment der Schrauber ist einfach einzustellen. Dazu muss nur die Abdeckhülse nach vorn geschoben werden, so dass der Verstellring sichtbar wird. Dieser hat an einer Stelle eine Einkerbung, in die ein Kreuzschlitz-Schraubendreher passt. Dreht man damit den Verstellring im Uhrzeigersinn, erhöht sich das Drehmoment, sinngemäß verringert sich das Drehmoment im Gegenuhrzeigersinn. Das Drehmoment lässt sich auf einer Skala zwischen den Werten 1 (min.) und 3 (max.) verstellen.



Fast alle Schrauber der US-LT Serie haben ein Schnellwechselfutter für die Aufnahme von Schrauberklingen, Form E 6,3, 1/4" Sechskant

Abschalt- Drehschrauber



*Leistungsbereich
0,15 - 10,5 N.m*



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment in N.m (an mittelweichem Schraubfall) bei Art der Kupplungsfeder:			Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Geräusch- pegel db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		hart	mittel	weich						
US-LT10B	M2,6	-	0,2-0,6	-	1/4 *	1000	0,29	190	75	0,15
US-LT20B-26	M2,2	-	0,15-0,35	-	1/4 *	2600	0,34	180	71	0,16
US-LT20B-18	M2,6	-	0,25-0,7	0,15-0,35	1/4 *	1800	0,34	180	70	0,16
US-LT20B-10	M3	0,35-1,1	0,2-0,7	0,15-0,35	1/4 *	1000	0,34	180	70	0,16
US-LT30B-23	M3	-	0,4-1,0	-	1/4 *	2300	0,43	187	71	0,20
US-LT30B-17	M3,5	-	0,7-1,5	0,4-1,0	1/4 *	1700	0,43	187	70	0,20
US-LT30B-11	M4	1,1-2,1	0,7-1,8	0,4-1,0	1/4 *	1100	0,43	187	70	0,20
US-LT40B-21	M4	-	1,0-1,7	-	1/4 *	2100	0,65	209	74	0,30
US-LT40B-15	M4	-	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	1500	0,65	209	70	0,30
US-LT40B-08	M5	1,6-4,0	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	800	0,65	209	70	0,30
US-LT50B-17	M4-5	-	1,5-2,6	-	1/4 *	1700	1,00	240	75	0,50
US-LT50B-08	M5-6	-	3,0-5,5	1,4-2,5	1/4 *	800	1,00	240	75	0,50
US-LT50B-05	M5-6	5,0-10,5	3,0-5,5	1,5-2,6	1/4 *	480	1,00	240	75	0,50

Modelle mit Hebelstart

US-LT30BL-23	M3	-	0,4-1,0	-	1/4 *	2300	0,53	229	71	0,20
US-LT30BL-17	M3,5	-	0,7-1,5	0,4-1,0	1/4 *	1700	0,53	229	70	0,20
US-LT30BL-11	M4	1,1-2,1	0,7-1,8	0,4-1,0	1/4 *	1100	0,53	229	70	0,20
US-LT40BL-21	M4	-	1,0-1,7	-	1/4 *	2100	0,70	249	74	0,30
US-LT40BL-15	M4	-	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	1500	0,70	249	70	0,30
US-LT40BL-08	M5	1,6-4,0	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	800	0,70	249	70	0,30

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/8", US-LT50B Serie R1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 6mm, US-LT50B Serie 9 mm.

* 1/4" Sechskant Schnellwechselfutter. ** Alle Angaben bezogen auf mittelweichen Schraubfall.

Die Schrauber sind mit den fett gekennzeichneten Kupplungsfedern ausgestattet. Andere Kupplungsfedern sind Option. Siehe Tabelle Seite 29.

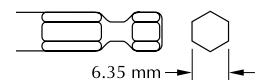
Abschalt- Drehschrauber



Leistungsbereich
0,4 - 20 N.m



US-LT60P Serie mit Code "P"
auch erhältlich mit 3/8"
Vierkant Abtrieb.



Alle Modelle ohne Code "P" mit Schnellwechselfutter für die Aufnahme von Schrauberklingen, Form E 6,3, 1/4" Sechskant

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment in N.m (an mittelweichem Schraubfall) bei Art der Kupplungsfeder:			Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Geräusch- pegel db(A)	Luftbedarf m ³ /min
		hart	mittel	weich						
US-LT31PB-23	M3	-	0,4-1,0	-	1/4 *	2300	0,71	170	70	0,20
US-LT31PB-17	M3,5	-	0,7-1,5	0,4-1,0	1/4 *	1700	0,71	170	70	0,20
US-LT31PB-11	M4	1,0-2,0	0,7-1,8	0,4-1,0	1/4 *	1100	0,71	170	70	0,20
US-LT31PB-05	M5	-	2,4-5,5	1,0-2,8	1/4 *	500	0,85	189	70	0,20
US-LT41PB-21	M4	-	1,0-1,7	-	1/4 *	2500	0,87	175	74	0,30
US-LT41PB-15	M4	-	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	1500	0,87	175	70	0,30
US-LT41PB-08	M5	1,6-4,0	1,0-2,2	1,0-1,7	1/4 *	800	0,87	175	70	0,30
US-LT51PB-17	M4-5	-	1,5-2,6	-	1/4 *	1700	1,20	198	75	0,50
US-LT51PB-08	M5-6	-	2,7-5,4	1,4-2,5	1/4 *	800	1,20	198	75	0,50
US-LT51PB-05	M5-6	5,0-10,5	3,0-5,5	1,5-2,6	1/4 *	480	1,20	198	74	0,50
US-LT60P-11	M5-6	-	4,0-7,0	-	1/4 *	1100	1,70	230	77	0,60
US-LT60P-11(P)	M5-6	-	4,0-7,0	-	3/8	1100	1,70	230	77	0,60
US-LT60P-07	M5-6	-	4,0-10,0	-	1/4 *	650	1,70	230	76	0,60
US-LT60P-07(P)	M5-6	-	4,0-10,0	-	3/8	650	1,70	230	76	0,60
US-LT60P-03	M5-8	-	7,0-20,0	-	1/4 *	320	1,70	230	75	0,60
US-LT60P-03(P)	M5-8	-	7,0-20,0	-	3/8	320	1,70	230	75	0,60

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 6mm, ab US-LT51PB Serie 9 mm.

* 1/4" Sechskant Schnellwechselfutter. ** Alle Angaben bezogen auf mittelweichen Schraubfall.

Die Schrauber sind mit den fett gekennzeichneten Kupplungsfedern ausgestattet. Andere Kupplungsfedern sind Option. Siehe Tabelle Seite 29.

Drehschrauber

**Leistungsbereich
max. 12,75 N.m**

Tabelle der Kupplungsfedern für Abschaltschrauber der US-LT Serie

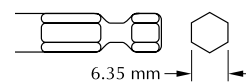
Modell	Kupplungsfeder		Art. Nr.	Härte	Modell	Kupplungsfeder		Art. Nr.	Härte
	Standard	Option				Standard	Option		
US-LT10B	schwarz		976-379-0	mittel	US-LT30B/31PB-23	pink		976-471-0	weich
US-LT20B-10	schwarz	rot	976-432-0	hart	Serie	rot		976-516-0	mittel
		gelb	976-431-0	mittel					
US-LT20B-18	rot	gelb	976-430-0	weich	US-LT40-03C	schwarz		976-515-0	hart
		gelb	976-431-0	mittel					
US-LT20B-26	gelb		976-430-0	weich	US-LT40B/41PB-08	schwarz	rot	976-516-0	mittel
US-LT31PB-05	rot	pink	976-493-0	mittel			gelb	976-517-0	weich
		pink	976-471-0	weich	US-LT40B/41PB-15	rot	gelb	976-517-0	weich
US-LT30B/31PB-11	blau	rot	976-472-0	hart			Serie	schwarz	rot
		pink	976-493-0	mittel	gelb	976-614-0			mittel
US-LT30B/31PB-17	rot	pink	976-471-0	weich	US-LT50B/51PB-05	schwarz	rot	976-588-0	weich
		pink	976-493-0	mittel			gelb	976-517-0	weich
US-LT30B/31PB-17	rot	pink	976-493-0	mittel	US-LT50B/51PB-08	rot	gelb	976-614-0	mittel
		pink	976-471-0	weich			gelb	976-588-0	weich
					US-LT50B/51PB-17	gelb		976-588-0	weich

US-LD Serie

Drehschrauber mit Direktantrieb



Ideal geeignet als Handschrauber oder -bohrer in der Möbelindustrie. Ausrüstbar mit einem Bohrfutter.



Alle Schrauber der US-LD Serie haben ein Schnellwechselfutter für die Aufnahme von Schrauberklingen, Form E 6,3, 1/4" Sechskant

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

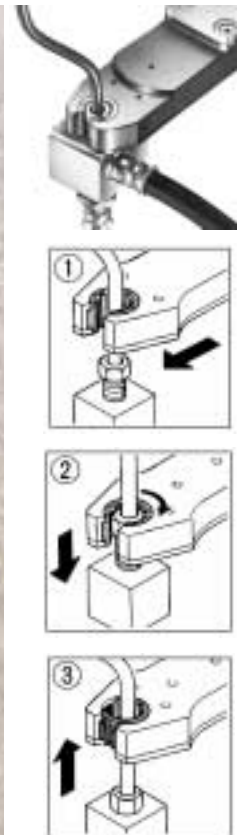
Modell	Drehmoment N.m	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
US-LD40P-08	max. 8,83	1/4 *	940	0,70	130	17,0	70	0,40
US-LD40P-15	max. 7,35	1/4 *	1700	0,70	130	17,0	70	0,40
US-LD40P-21	max. 5,88	1/4 *	2500	0,70	130	17,0	74	0,40
US-LD50P-05	max. 12,75	1/4 *	500	0,90	153	20,0	74	0,50
US-LD50P-08	max. 8,34	1/4 *	900	0,90	153	20,0	75	0,50
US-LD50P-17	max. 7,85	1/4 *	1900	0,90	150	20,0	75	0,50

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 6mm.

Getriebe- schrauber



Leistungsbereich
4 - 32 N.m



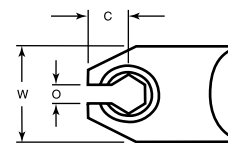
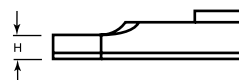
Modelle der UOW-T60 Serie besitzen eine automatische Abschaltkupplung



Betriebsposition: voll durchgedrückter Betätigungshebel.
 Stopposition: entlasteter Betätigungshebel.
 Nullstellung: halb durchgedrückter Betätigungshebel.

Alle offenen Modelle mit Sicherheitshebel

Modell	H mm	W mm	O mm	C mm
UOW-11-10/T60-10	14	37	5-6	10
UOW-11-14/T60-14	14	40	6-9	13
UOW-11-22/T60-22	16	56	13-15	17
UOW-11-30/T60-30	16	68	15-23	21
UGW-8N	14	36	-	16



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

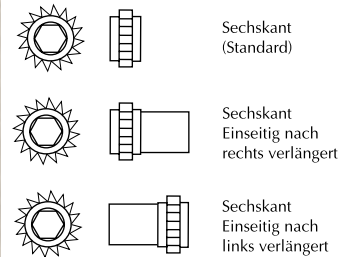
Modell	Drehmoment N.m	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Schlüsseleinsätze mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
UOW-11-10	13	390	1,40	295	7,8,9,(10),11,12	76	0,35
UOW-11-14	16	290	1,80	311	10,11,12,13,(14),15,17	76	0,35
UOW-11-22	24	220	1,80	326	11,12,13,14,15,17,18,19,21,(22),24	76	0,35
UOW-11-30	31	160	2,50	347	17,19,22,23,24,26,27,28,29,(30),32	76	0,35
UOW-T60-10	4-13	300	1,80	370	7,8,9,(10),11,12	76	0,50
UOW-T60-14	5-17	240	2,20	385	10,11,12,13,(14),15,17	76	0,50
UOW-T60-22	7-24	170	2,20	400	11,12,13,14,15,17,18,19,21,(22),24	76	0,50
UOW-T60-30	10-31	130	2,90	420	17,19,22,23,24,26,27,28,29,(30),32	76	0,50
Geschlossene Ausführung							
UGW-8N	17	410	1,50	322	10,12,(14),17	76	0,63

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm. Weitere Schlüsseleinsätze auf Anfrage.

Leistungsbereich
max. 93 N.m



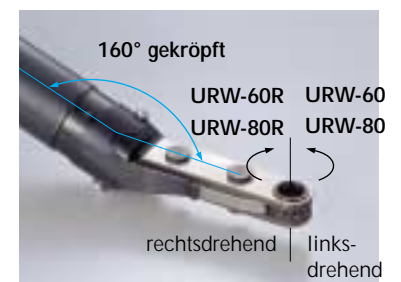
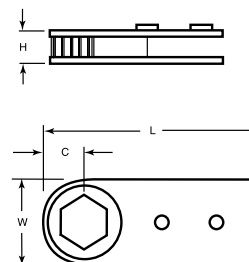
Sonder-Schlüsseleinsätze für URW-Ratschenschrauber



Weitere Schlüsseleinsätze auf Anfrage.

Sondermodelle URW-60, 60R, 80, 80R mit 160° gekröpftem Ratschenabtrieb für schwer zugängliche Anwendungen. Modelle mit Code "R" sind rechtsdrehend, ohne Code linksdrehend.

Modell	H mm	W mm	L mm	C mm
URW-6, 60, 60R	13	20	88,0	10,0
URW-8, 8N, 80, 80R	18	25	102,5	12,5
URW-9N	18	25	102,5	12,5
URW-10N	18	33	106,5	16,5
URW-12N	18	36	109,5	18,0
URW-12NA	18	46	120,5	23,0
URW-12NB	18	54	128,5	27,0



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Schlüsseleinsätze mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
URW-6	M6	11	210	1,15	292	6,7,8,9,(10),11,12	81	0,28
URW-60R	M6	11	210	1,15	292	6,7,8,9,(10),11,12	85	0,55
URW-60	M6	11	210	1,15	292	6,7,8,9,(10),11,12	85	0,55
URW-8N	M8	16	260	1,80	300	6,7,8,9,10,11,12,13,(14),15	90	0,55
URW-8	M8	14	240	1,80	360	6,7,8,9,10,11,12,13,(14),15	86	0,55
URW-80R	M8	16	240	1,80	300	6,7,8,9,10,11,12,13,(14),15	93	0,55
URW-80	M8	16	240	1,80	300	6,7,8,9,10,11,12,13,(14),15	93	0,55
URW-9N	M10	31	140	2,30	380	6,7,8,9,10,11,12,13,(14),15	90	0,67
URW-10N	M10	57	155	2,65	394	10,11,12,13,14,15,16,(17),19	90	0,70
URW-12N	M12	59	145	2,70	397	12,13,14,15,16,17,18,19,20,(21),22	91	0,70
URW-12NA	M14	78	105	3,00	408	17,19,21,22,23,(24),25,26,27	91	0,70
URW-12NB	M16	93	90	3,20	416	24,29,(30),32	91	0,70

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm. Weitere Schlüsseleinsätze auf Anfrage.

Schlag- schrauber



Pistole

Gerade/Stab

Gerade/Stab

Winkel

Gekröpft



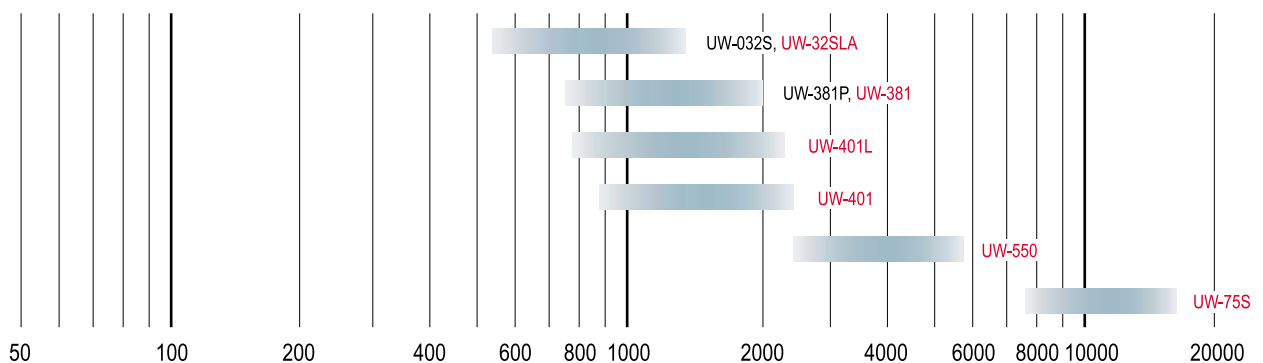
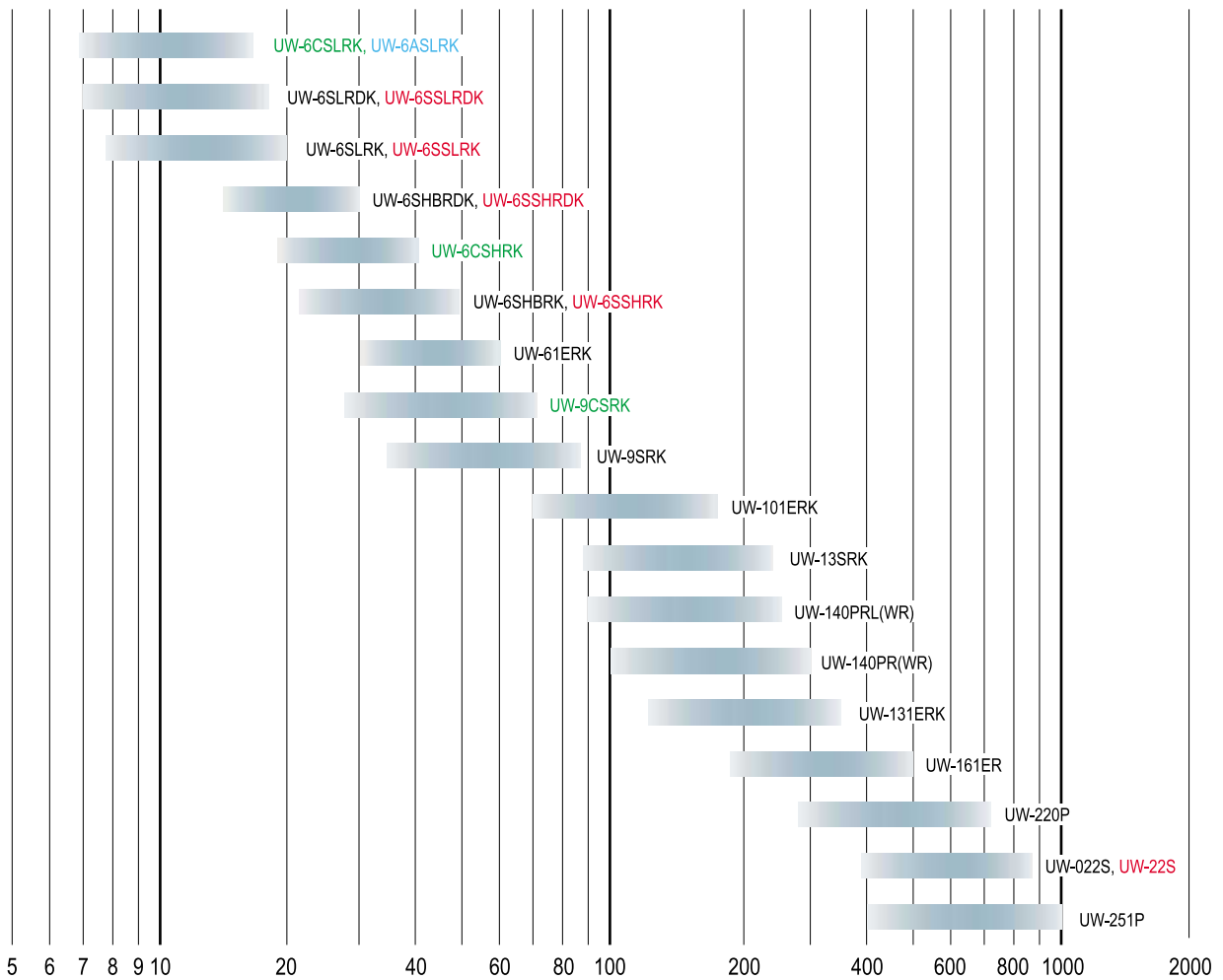
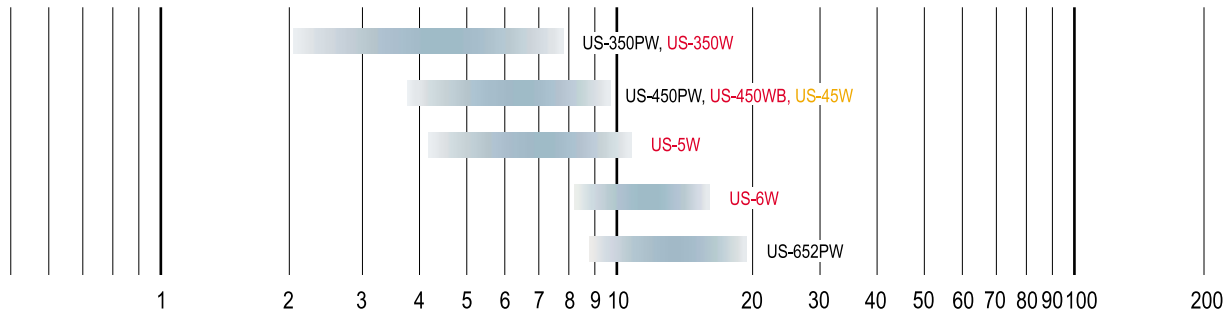
Schubstart

Hebelstart

90°

135°

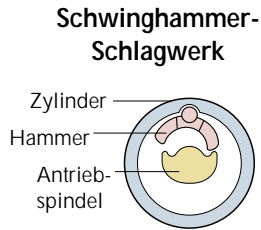
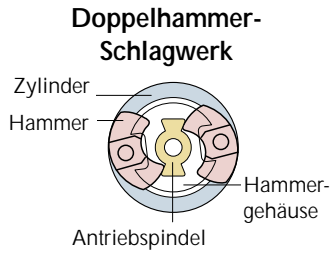
Auswahltabelle Schlagschrauber



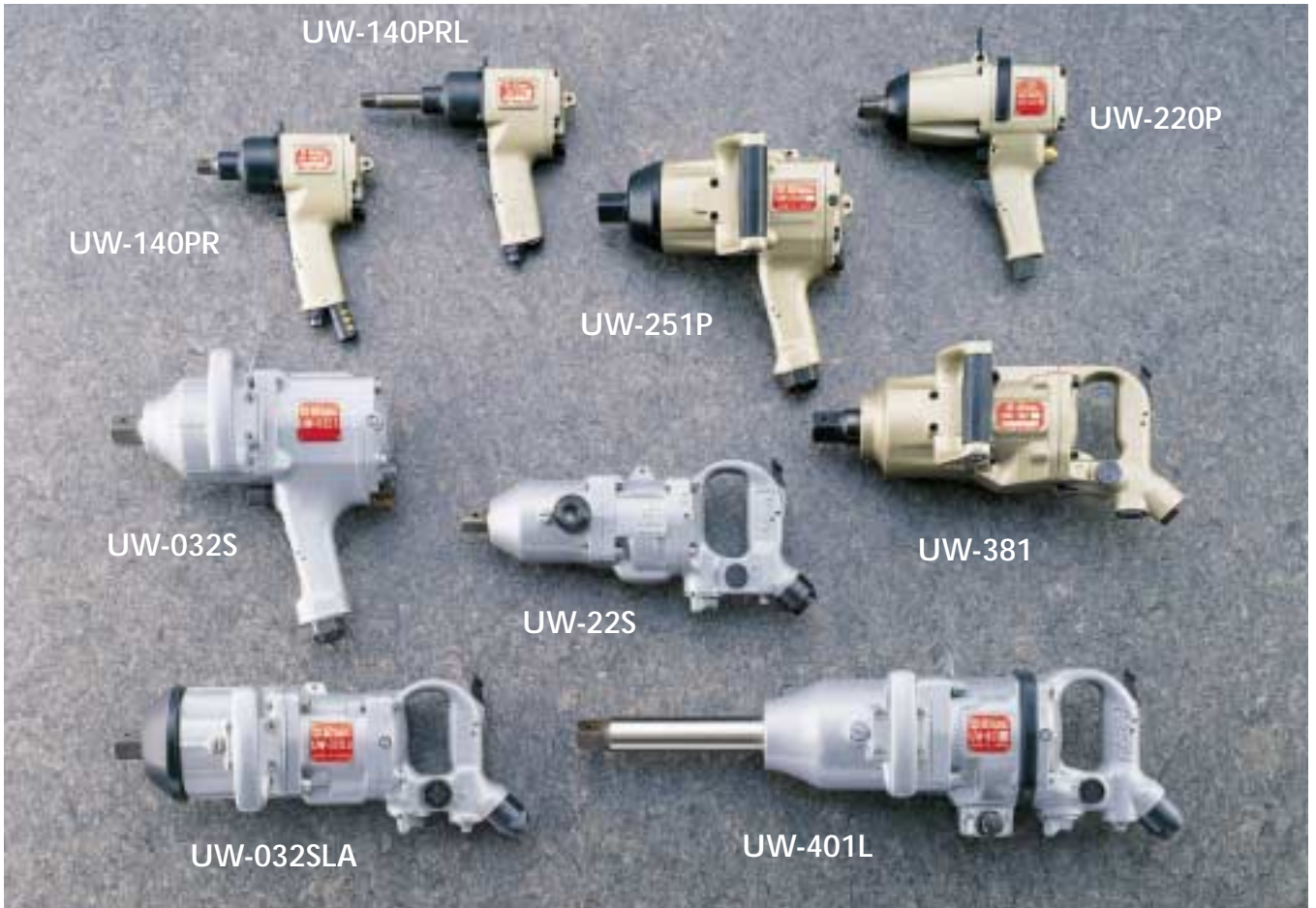
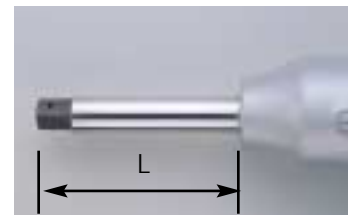
Schlag- schrauber



**Leistungsbereich
90 - 17000 N.m**



Modell	L in mm
UW-140PRL	74
UW-220PL	156
UW-251PL	151
UW-381L	200
UW-381PL	200
UW-401L	195



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
Schwinghammer, Pistole (P), Gerade Ausführung, als (L) mit verlängerter Spindel								
UW-140PR(WR)	M12	1/2	6500	2,70	190	30,0	93	0,70
UW-220P	M19	3/4	5500	4,40	225	42,0	95	0,70
UW-251P	M25	1	5500	8,00	275	48,0	95	0,80
UW-381	M38	1	4700	9,50	355	55,0	100	0,90
UW-381P	M38	1	4700	9,50	276	55,0	99	0,90
Doppelhammer, Pistole (D) oder Gerade Ausführung für schwere bis extreme Anforderungen, als (L) mit verlängerter Spindel								
UW-22S	M22	3/4	4000	7,90	357	46,0	103	0,75
UW-022S	M22	3/4	3800	7,65	477	46,0	103	0,75
UW-32SLA	M32	1	3500	11,70	390	59,0	109	0,90
UW-032S	M32	1	3500	11,60	304	58,0	109	1,15
UW-401	M38	1	3200	15,10	421	60,0	110	1,20
UW-550	M56	1 1/2	3500	36,00	525	75,0	112	2,20
UW-75S	M76	1 3/4	1400	56,00	668	91,0	112	3,20

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck.

Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm für UW-140PR, 13 mm für UW-220P bis UW-401, 19 mm für UW-550 und UW-75S

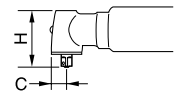
Schlag- Schrauber



Leistungsbereich
2 - 300 N.m



Maße des Winkelkopfs
(siehe Tabelle)



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Spindel Zoll	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Winkelkopf H/C in mm	Geräusch db(A)	Luftbedarf m ³ /min
Doppelhammer mit Schnellwechselfutter 1/4", Pistole, (US-350PW: Schwinghammer)									
US-350PW**	M4	1/4 *	16000	0,53	121	17,0	-	81	0,20
US-450PW**	M5	1/4 *	11000	0,75	149	17,0	-	79	0,20
US-652PW	M6	1/4 *	9300	0,85	155	23,0	-	79	0,25
Doppelhammer mit Schnellwechselfutter 1/4", Gerade Ausführung (US-350W: Schwinghammer)									
US-350W**	M4	1/4 *	14000	0,40	168	17,0	-	70	0,20
US-45W**	M5	1/4 *	11000	0,52	182	17,0	-	80	0,20
US-450WB**	M5	1/4 *	10500	0,55	161	19,0	-	80	0,20
US-5W**	M5	1/4 *	9500	0,75	168	22,0	-	82	0,20
US-6W**	M6	1/4 *	10000	0,80	175	23,0	-	85	0,30
Doppelhammer, Pistole, Abluft über Handgriff									
UW-6SLRK	M6	3/8	8500	0,97	169	22,0	-	92	0,35
UW-6SLRDK	M6	1/4 *	8500	1,00	177	22,0	-	92	0,30
UW-6SHBRK	M8	3/8	7300	1,36	153	24,0	-	91	0,35
UW-6SHBRDK	M8	1/4 *	7300	1,40	160	24,0	-	91	0,30
UW-9SRK	M10	1/2	7000	1,79	173	28,0	-	93	0,45
UW-13SRK	M13	1/2	6000	2,61	205	34,0	-	95	0,45
Doppelhammer, Gerade Ausführung, schallgedämpft									
UW-6SSLRK	M6	3/8	8500	0,87	212	21,0	-	90	0,30
UW-6SSLRDK	M6	1/4 *	8500	0,90	227	22,0	-	90	0,30
UW-6SSHRK	M8	3/8	7300	1,26	228	24,0	-	91	0,35
UW-6SSHRDK	M8	1/4 *	7300	1,30	238	24,0	-	91	0,35
Doppelhammer, Winkelkopf-Ausführung									
UW-6ASLRK	M6	3/8	6500	1,14	260	15,0	135°	92	0,30
UW-6CSLRK	M6	3/8	8000	1,17	238	14,0	59,5 / 13,5	93	0,30
UW-6CSHRK	M8	3/8	7300	1,71	256	19,0	65,0 / 17,5	94	0,30
UW-9CSRK	M10	1/2	6300	2,78	363	28,0	85,0 / 21,5	97	0,45
Doppelhammer, Pistole, einstellbar									
UW-61ERK	M8	3/8	7300	1,51	154	30,0	-	91	0,35
UW-61ERDK	M8	1/4 *	7300	1,55	164	30,0	-	91	0,35
UW-101ERK	M10	1/2	5500	2,27	185	36,0	-	96	0,45
UW-131ERK	M13	1/2	5500	2,97	210	38,0	-	97	0,55
UW-161ERK	M16	3/4	3800	4,10	215	42,0	-	96	0,65

* 1/4" Sechskant-Schnellwechselfutter. ** Empfohlener Fließdruck 4 bar. Alle sonstigen Angaben bei 6 bar Fließdruck.

Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.

Zubehör (Übersicht)

Einsätze, Adapter, Verlängerungen, Futter



Einsätze, Adapter, Verlängerungen in allen Größen. Sonderanfertigungen für schwierige Schraubfälle.

- **Spindelgeführte** Einsätze, Verlängerungen und Schnellwechselfutter.
- Minimale Drehmomentverluste, geringere Vibration und weniger Verschleiß.
- Ideal für Impulsschrauber.



Bitmagnete



Bitmagnete sind die preiswerte Alternative zu Magnethaltern oder magnetisierten Klingen. Klingen werden durch einfaches Aufstecken magnetisiert. Unterschiedliche Größen passen auf alle handelsüblichen Klingen.



Sondervorsätze, Engraumschraubvorsätze



flacher, geschlossener Vorsatz an Winkelschrauber

Kundenspezifische Vorsätze erlauben das Arbeiten mit Standardschraubern an schwer zugänglichen Stellen. Die Vorsätze werden nach Kundenanforderungen angepasst und individuell gefertigt. Die modulare Bauweise hält die Kosten gering.

Engraumvorsätze können in unterschiedlichen Größen und für unterschiedliche Leistungsklassen gefertigt werden. Ob in offener Form für Rohr- oder Leitungsverraubungen oder als geschlossener Vorsatz, die Applikation ist an beinahe jedes Schraubwerkzeug möglich. Die Bilder zeigen einige Beispiele. Wir beraten Sie gerne bei Ihrem Anwendungsfall.



schwerer Vorsatz (hier bis ca. 300 N.m) an Winkelschrauber



Vorsätze an Impulsschrauber



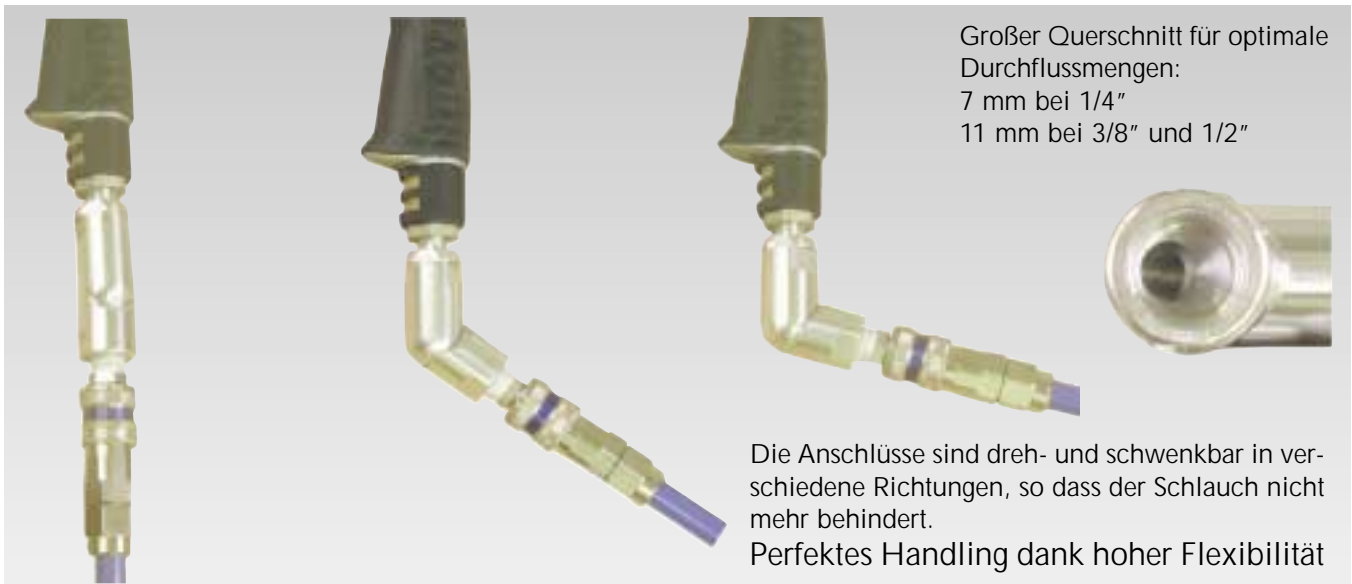
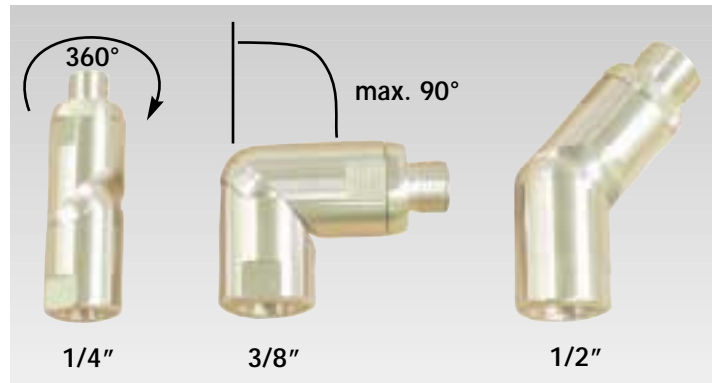
offener Vorsatz an Winkelschrauber

Zubehör (Übersicht)

Drehgelenke für Druckluftanschluss

Vielseitig drehbare Druckluftanschlüsse erhöhen die Ergonomie und entlasten den Anwender. Starre Schläuche werden nicht mehr zum Hindernis. Die Arbeit an schwer zugänglichen Stellen wird erleichtert. Gerade Schläuche wickeln sich nicht mehr auf und bleiben in der optimalen Position. Hohe Durchflussmengen garantieren beste Druckluftversorgung.

Das ideale Zubehör für jedes Druckluftwerkzeug.



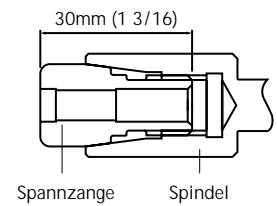


Schleifmaschinen

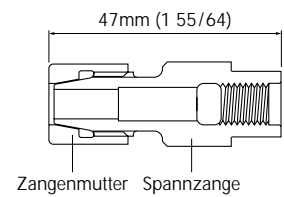
Universal- Handschleifmaschinen



Spannzange UG-25N, UG-50S Serie



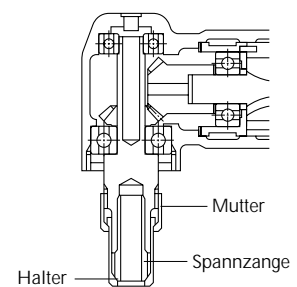
Spannzange UG-38N Serie



Sicherheitshebel



Spannzangen (ERICKSON)



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

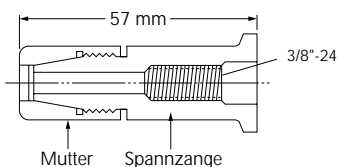
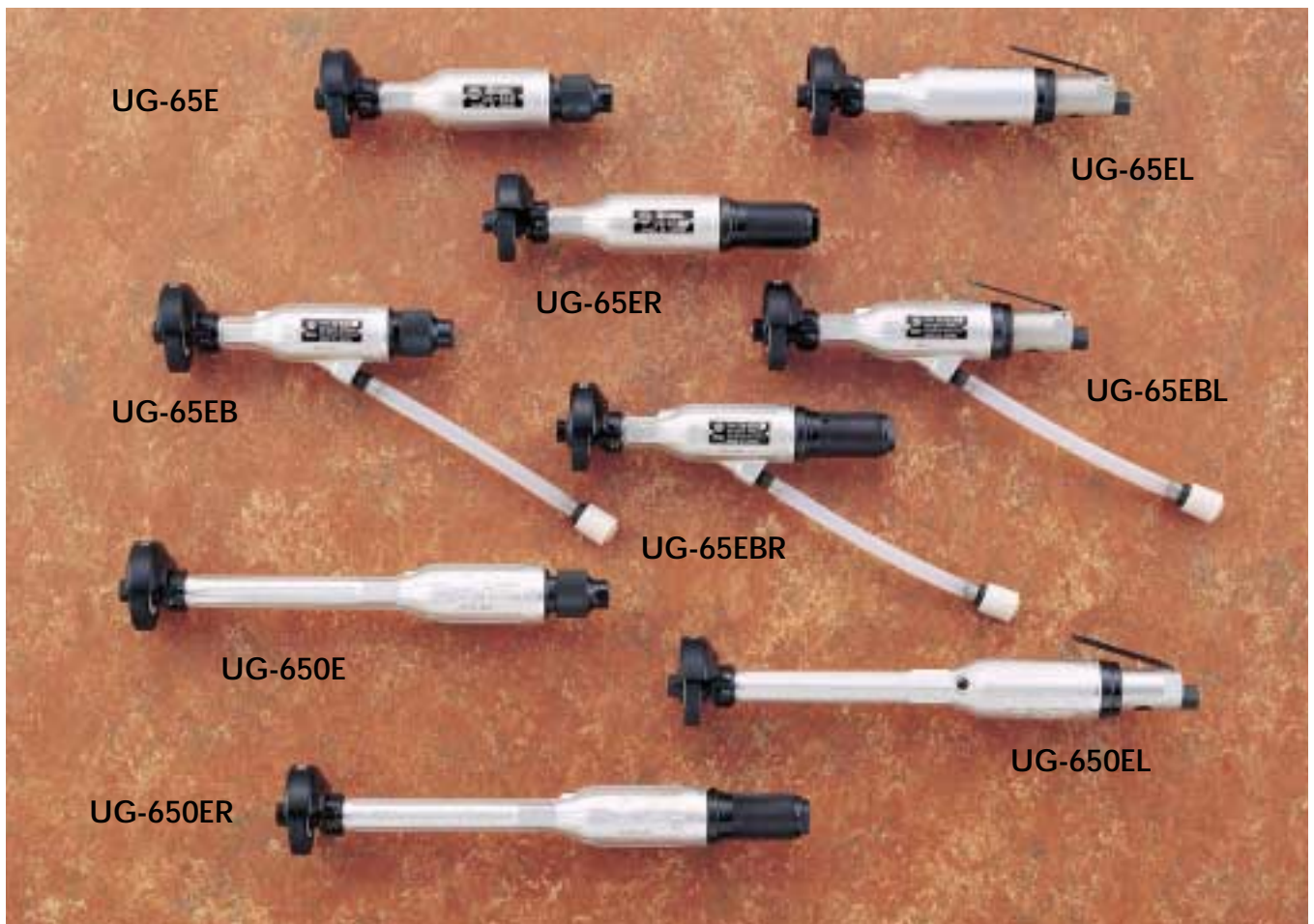
Modell	Schleif- scheiben-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Länge mm	Spannzange mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
Universal-Handsleifmaschinen, Gerade Ausführung								
UG-38NA	40	20000	315	0,65	165	3,(6)	75	0,40
UG-38NL	40	25000	315	0,92	330	3,(6)	85	0,30
UG-25NA	30	25000	210	0,53	153	3,(6)	82	0,30
UG-45H	40	18000	375	0,80	196	(6),8	80	0,60
G-38EB	40	20000	315	0,65	165	3,(6)	85	0,40
UG-50S-200	40	20000	195	0,60	198	3,(6)	73	0,40

Universal-Handsleifmaschinen, Winkelkopf-Ausführung

UG-20A-120	-	12000	113	0,50	131	6	75	0,30
UG-20A-200	-	20000	113	0,50	131	6	76	0,30
UG-20AT-120	-	12000	113	0,60	183	6	75	0,30
UG-20AT-200	-	20000	113	0,60	183	6	75	0,30
UG-50S-200A	30	20000	195	0,90	195	6	75	0,40

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Schlauch-Ø bei allen Werkzeugen 9 mm (ID). Anschlussgewinde R 1/4".

Horizontal- Schleifmaschinen



Optional sind Spannzangen 6 mm oder 1/4" für die Verwendung von Fräs-, Schleif- oder Polierstiften



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schleif- scheiben-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Länge mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
Horizontal-Schleifmaschinen, Standard Ausführung, Schleifscheibenbohrung 10 mm								
UG-65ER	65	14600	412	1,50	271	3/8-24	85	0,60
UG-65EL	65	14600	412	1,40	272	3/8-24	85	0,60
Horizontal-Schleifmaschinen, Abluft seitlich, Schleifscheibenbohrung 10 mm								
UG-65EBR	65	14600	412	1,50	271	3/8-24	95	0,60
UG-65EBL	65	14600	412	1,40	272	3/8-24	95	0,60
Horizontal-Schleifmaschinen, verlängerte Ausführung, Aluminiumgehäuse, Schleifscheibenbohrung 10 mm								
UG-650ER	65	14600	412	1,97	419	3/8-24	85	0,60
UG-650EL	65	14600	412	1,55	420	3/8-24	85	0,60
Horizontal-Schleifmaschinen, verlängerte Ausführung, Stahlgehäuse, Schleifscheibenbohrung 10 mm								
UG-651ER	65	14600	412	2,25	419	3/8-24	78	0,60
UG-651EL	65	14600	412	2,15	420	3/8-24	78	0,60
Horizontal-Schleifmaschinen, mittelschwere Ausführung, regelbar, Schleifscheibenbohrung 16 mm (13 mm bei UG-1250L-72)								
UG-1250L-72	125	7200	750	2,80	436	1/2-13	88	0,90
UG-1500L-60	150	6000	1320	4,62	495	5/8-11	88	1,30
UG-1500L-41	150	4100	975	4,62	495	5/8-11	88	1,30
UG-2000L-45	200	4500	1500	5,30	520	5/8-11	90	1,55
UG-2000L-31	200	3100	1260	5,30	520	5/8-11	90	1,55

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Schlauch-Ø bei UG-65 Serie 9 mm (ID), UG-1250 bis UG-2000 Serie 13 mm (ID). Anschlussgewinde R 1/4" bei UG-65 Serie, R 3/8" ab UG-1250.

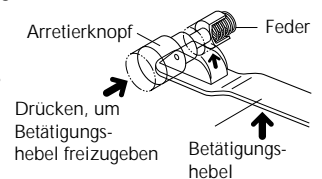
Winkel- schleifmaschinen



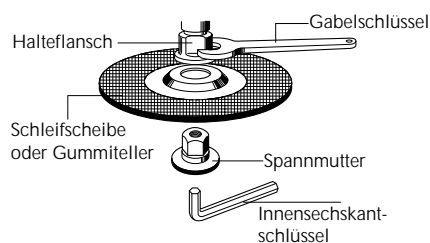
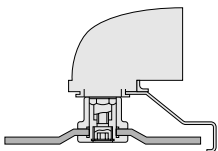
Ein federbeaufschlagtes Abluftventil bei allen UAG Modellen verhindert das Eindringen von Schmutz, wenn das Werkzeug außer Betrieb ist. Es öffnet sich erst beim Betätigen.



Sicherheits-Betätigungshebel bei allen UAG Modellen mit Arretierknopf verhindert ungewollten Betrieb des Werkzeugs.



OUT-Type Schleifscheibenbefestigung mit Spannmutter auf Spindel 3/8"-24



Alle UAG Modelle und AG-100SL haben einen mechanischen Drehzahlregler für die Anpassung der Schnittgeschwindigkeit bei kleiner werdender Schleifscheibe. Siehe auch bei UVG/VG Schleifmaschinen.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

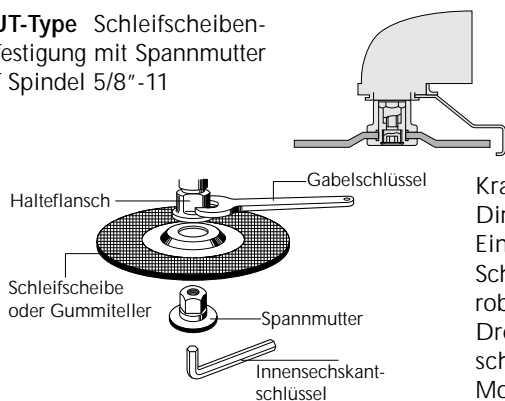
Modell	Schleifscheiben-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Länge mm	Höhe mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
AG-50L	50	15000	337	0,63	140	54	80	0,45
AG-100L	100	13500	315	1,05	179	68	80	0,50
AG-100SL	100	13500	315	1,10	179	68	80	0,50
UAG-40SBL-136	100	13600	712	1,30	246	76	84	0,95
UAG-50SBL-109	125	10900	712	1,40	246	76	82	0,95
UAG-50SBL-120	125	12000	712	1,40	246	76	82	0,95
UAG-70SBL-76	180	7600	1500	2,90	300	98	83	1,60
UAG-90SBL-59	230	5900	1875	3,30	308	98	88	1,90

Alle Maschinen regelbar. Schleifscheibenbohrung 22 mm (16 mm bei UAG-40SBL-136 sowie AG-100 und AG-50)

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R1/4", bei UAG-90 R 3/8".



OUT-Type Schleifscheiben-
befestigung mit Spannmutter
auf Spindel 5/8"-11



Mechanischer Drehzahlregler bei allen
UVG und VG Modellen für die Anpas-
sung der Schnittgeschwindigkeit bei
kleiner werdender Schleifscheibe.



Kraftvolle Vertikalschleifmaschinen mit
Direktantrieb für effizientes Arbeiten im harten
Einsatz. Vielfach bewährt in Industrie,
Schiffsbau und Gießereien. Einfacher und sehr
robuster Aufbau. UVG und VG Modelle mit
Drehzahlregler und Drehzahlen für unter-
schiedliche Schleifscheibengrößen. UVG
Modelle mit robustem zweiteiligem Gehäuse.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schleif- scheiben-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Höhe mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
Nicht regelbare Ausführung								
USG-5VLA	125	10500	375	1,48	97	IN-Typ	88	0,85
Regelbare Ausführung								
UVG-1500SL-76	180	7600	1200	3,30	162	5/8-11 (OUT)	78	1,40
UVG-1500SL-84	180	8400	1200	3,30	162	5/8-11 (OUT)	78	1,40
UVG-1800SL-59	230	5900	1575	4,00	175	5/8-11 (OUT)	78	1,90
UVG-1800SL-76	180	7600	1650	4,00	175	5/8-11 (OUT)	78	2,00
UVG-1800SL-84	180	8400	1650	4,00	175	5/8-11 (OUT)	78	2,00
VG7-76	180	7600	2250	4,30	179	5/8-11 (OUT)	89	2,30
VG9-59	230	5900	2250	4,60	179	5/8-11 (OUT)	87	2,30
UVG-2300SL-59	230	5900	2250	4,80	182	5/8-11 (OUT)	82	2,50

Anschlussgewinde R 1/4" bei USG-5VLA, R 3/8" bei UVG Modelle bis UVG-1800SL-84, R 1/2" ab VG7-76.

Schleifscheibenbohrung 22 mm. Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck.

Poliermaschinen Exzentrerschleifmaschinen



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schleif- scheiben-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Höhe mm	Spindel Zoll/mm	Schlauch- Ø mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
Poliermaschinen									
Winkelkopf-Ausführung, Schleifscheibenbohrung 22 mm									
AG-180W	180	7000	690	2,80	111	5/8-11	9	86	0,90
Vertikale Ausführung, Schleifscheibenbohrung 22 mm									
USG-45P	125	12000	225	0,87	104	3/8-24	9	81	0,55
UP-80-15	180	1500	337	1,80	170	5/8-11	9	82	0,80
UP-80-15(M14)	180	1500	337	1,80	170	M14	9	82	0,80
UP-80-40	180	4000	337	1,80	164	5/8-11	9	84	0,80
UP-80-40(M14)	180	4000	337	1,80	164	M14	9	84	0,80
UP-80-60	180	6000	337	1,80	170	5/8-11	9	85	0,80
UP-80-60(M14)	180	6000	337	1,80	170	M14	9	85	0,80
Exzentrerschleifmaschinen									
Standard-Ausführung									
					Länge	Höhe			
UP-15	125	8000	210	1,20	112	93	6	87	0,45
UP-25DB	125	9000	262	1,70	212	120	6	73	0,20
UP-26DB	150	8000	225	1,78	212	120	6	74	0,20
Ausführung mit Staubabsaugung									
UP-15N	125	9000	225	1,50	175	103	6	94	0,45
UP-25NB	125	9000	300	1,77	250	119	9	97	0,60
UP-26NB	150	9000	300	1,95	263	119	9	98	0,60

Anschlussgewinde R 1/4". Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck.

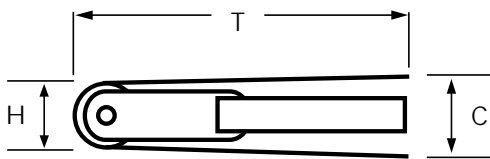
Bandschleifer, Zubehör



CT-212A



CT-220



Modell	H	T	C
CT-212A	15	102	25
CT-220	22	155	42

alle Angaben in mm

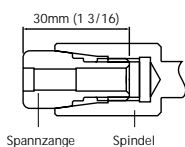
Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schleifband mm	Drehzahl min ⁻¹	Leistung W	Gewicht kg	Länge mm	Höhe mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
CT-212A	12x330	13000	-	0,90	305	70	-	0,35
CT-220	20x520	12000	-	1,40	380	85	-	0,40

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.

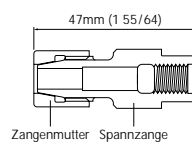
Zubehör

Spannzangen



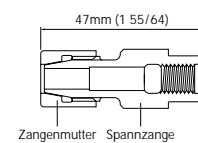
UG-50S-200A
UG-25 Serie

3 mm Art. Nr. 923-001-0
6 mm Art. Nr. 923-003-0



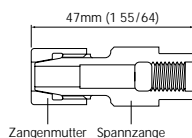
UG-38N Serie

3 mm Art. Nr. 923-510-0
6 mm Art. Nr. 923-512-0



G-38EB
UG-50S-200

3 mm Art. Nr. 923-534-0
6 mm Art. Nr. 923-535-0




UG-65 Serie

6 mm Art. Nr. 923-530-0

UG-45H


6 mm Art. Nr. 923-170-0
8 mm Art. Nr. 923-172-0

Zubehör

Scheibe	Modell	Größe	Art. Nr.
Gummiteller 	AG-100 Serie UAG-40 Serie USG-4V Serie	80 mm	554-406-1
	USG-5V Serie	125 mm	892-006-1
	UP-80 Serie UAG-70 Serie UVG-1500 Serie UVG-1800 Serie AG-180W	170 mm	566-406-1
Stützteller 	USG-45P	73 mm 115 mm 120 mm	553-415-1 553-416-1 585-415-1
	AG-180W	174 mm	585-416-1
Polierteller 	UP-80-60 UP-80-40/-15	150 mm 180 mm	998-510-0 998-517-0

Schleifteller und -scheiben auf Anfrage



A silver and black cordless drill with a red logo is lying on a dark wooden surface. The drill is positioned diagonally, with its handle pointing towards the bottom left and its chuck pointing towards the top left. The wooden surface is composed of several planks with a visible grain and some knots. The lighting is dramatic, highlighting the metallic texture of the drill and the natural grain of the wood.

**Bohrmaschinen,
Gewindeschneid-
maschinen**



Gegenhalter (Option)

Bohrfutter sind optional und nicht im Lieferumfang enthalten.



Einstellung über internen Luftmengenregler (bei Pistolenmodellen)



UD-60 Serie Art.Nr. 612-896-0
UD-80 Serie Art.Nr. 613-896-0

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Bohr-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
UD-50-200	3	23000	0,70	135	21,0	3/8-24UNF	73	0,40
UD-50-45	6	5000	0,86	145	21,0	3/8-24UNF	72	0,40
UD-50-22	8	2200	0,90	140	21,0	3/8-24UNF	72	0,40
UD-60-29	8	2900	1,10	167	22,5	3/8-24UNF	77	0,50
UD-60-20	8	2000	1,20	180	22,5	3/8-24UNF	77	0,50
UD-60-15	8	1600	1,20	180	22,5	3/8-24UNF	76	0,50
UD-60-07	13	700	1,40	214	22,5	1/2-20UNF	75	0,50
UD-60-04	13	500	1,40	220	22,5	1/2-20UNF	75	0,50
UD-80-12	13	1200	1,80	212	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80-07	13	700	2,30	242	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80-04	16	400	2,90	265	26,0	5/8-16UNF	79	0,65

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.



Geeignete Bohrfutter
siehe unten



Bohrfutter sind optional und nicht im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Bohr-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
UD-50S-200	3	23000	0,70	200	21,0	3/8-24UNF	78	0,40
UD-50S-45	6	5000	0,85	210	21,0	3/8-24UNF	77	0,40
UD-50S-22	8	2200	0,83	205	21,0	3/8-24UNF	77	0,40
UD-60S-29	8	2900	1,05	227	22,5	3/8-24UNF	77	0,50
UD-60S-20	8	2000	1,15	238	22,5	3/8-24UNF	77	0,50
UD-60S-15	8	1600	1,15	238	22,5	3/8-24UNF	77	0,50
UD-60S-07	13	700	1,35	272	22,5	1/2-20UNF	75	0,50
UD-60S-04	13	500	1,35	279	22,5	1/2-20UNF	75	0,50
UD-80S-12	13	1200	1,60	280	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80S-07	13	700	2,10	300	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80S-04	16	400	2,70	323	26,0	5/8-16UNF	79	0,65
UD-80-12G	13	1200	2,30	290	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80-07G	13	700	2,80	310	26,0	1/2-20UNF	79	0,65
UD-80-04G	16	400	3,40	333	26,0	5/8-16UNF	79	0,65

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.



Schnellspan-Bohrfutter

Aufnahme	Spannbereich	Art.Nr.
3/8"-24	0-6,5 mm	871025
3/8"-24	0,5-10 mm	871038
3/8"-24	1-13 mm	871049
1/2"-20	1-13 mm	871050
5/8"-16	3-16 mm	871063
Jacobs 1	1-10 mm	871037

Zahnkranz-Bohrfutter

3/8"-24	0,5-8 mm	072628
1/2"-20	1,5-13 mm	064530
5/8"-16	3-16 mm	329718
Jacobs 1	0,5-8 mm	072656

Bohrfutter sind optional und nicht im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Bohr-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Höhe mm	Achsabstand mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
UD-50S-45A	4	5000	0,90	253	40	21,0	1/4-28UNF	79	0,40
UD-50S-22A	4	2200	0,88	248	40	21,0	1/4-28UNF	79	0,40
UD-60S-29C	8	2900	1,52	276	90	22,5	3/8-24UNF	79	0,50
UD-60S-15C	8	1600	1,60	283	90	22,5	3/8-24UNF	79	0,50

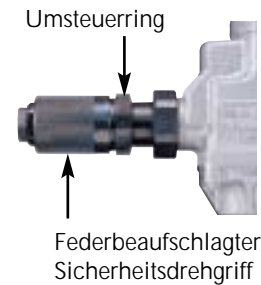
Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.

Bohrmaschinen, Gewindeschneidmaschinen



URD-22RR

Rollgriff mit automatischer Rückstellung

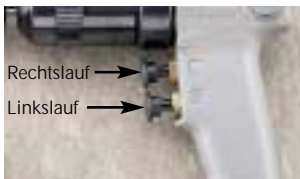


Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

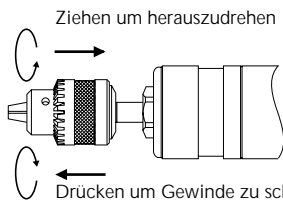
Modell	Bohr-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Morse- kegel	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
URD-22RR	22	600	5,80	442	39,0	2	95	1,30

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 3/8". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 13 mm.

Gewindeschneidmaschinen



Doppelknopf-Betätigung bei UT-66 Serie zum schnellen Umsteuern mit der Hand



Druck-Zug-Betätigung bei UT-60 Serie. Rechts- und Linkslauf werden durch Druck- oder Zugsbewegung umgeschaltet



Einstellung über internen Luftmengenregler (bei Pistolenmodellen der UT-60 Serie)



Bohrfutter sind optional und nicht im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

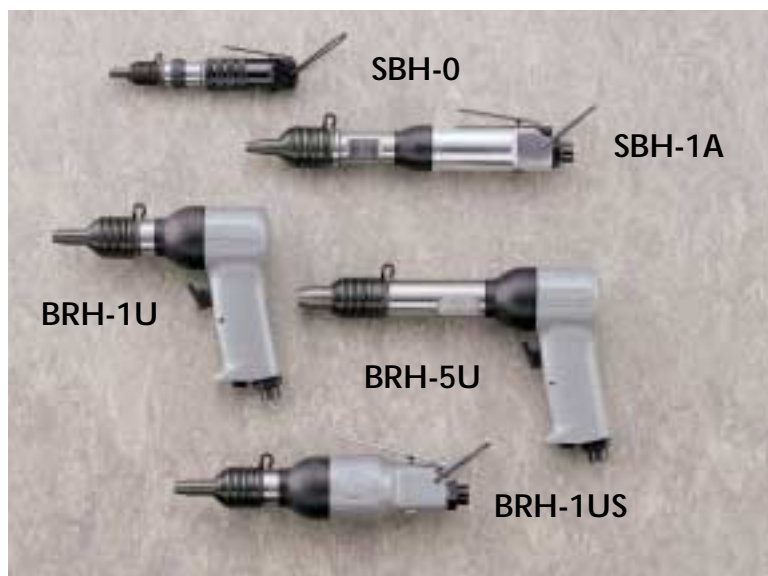
Modell	Bohr-Ø mm	Drehzahl min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Achsabstand mm	Spindel Zoll-Gang	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
UT-66B-15	6	1500	1,32	183	25,0	Jacobs 1	85	0,40
UT-66B-07	8	800	1,42	196	25,0	Jacobs 1	85	0,40
UT-60-07	8	700	1,80	244	22,5	Jacobs 1	75	0,50
UT-60-04	8	400	1,80	244	22,5	Jacobs 1	75	0,50
UT-60S-07	8	700	1,65	300	22,5	Jacobs 1	75	0,50
UT-60S-04	8	400	1,65	316	22,5	Jacobs 1	75	0,50

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9 mm.

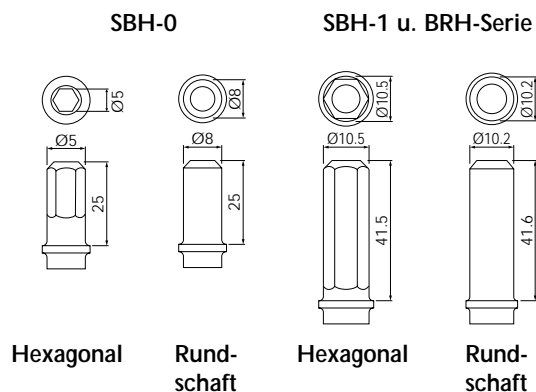


Hämmer

Niethämmer



Meisselaufnahme



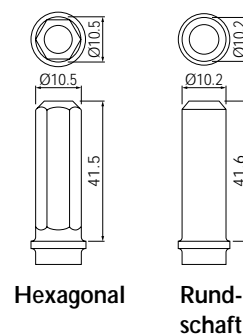
Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Niet-Ø		Schläge min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Kolben-Ø mm	Kolbenhub mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
	Dural mm	Stahl mm							
SBH-0(R,H)	2,3	-	6500	0,32	123	10,00	23	90	0,10
SBH-1A(R,H)	2,6	-	4000	0,86	209	11,11	56	92	0,15
BRH-1U(R,H)	3,2	2,4	2800	1,05	122	14,30	38	95	0,34
BRH-1US(R,H)	3,2	2,4	2800	1,00	180	14,30	38	95	0,34
BRH-1UG(R,H)	3,2	2,4	2800	1,78	187	14,30	38	95	0,34
BRH-5U(R,H)	6,4	4,8	1800	1,40	190	12,70	100	95	0,37
BRH-5US(R,H)	6,4	4,8	1800	1,45	248	12,70	100	95	0,37
BRH-5UG(R,H)	6,4	4,8	1800	2,13	255	12,70	100	95	0,37

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm, bei SBH-Modellen 6 mm.



Meisselaufnahme



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Niet-Ø		Schläge min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Kolben-Ø mm	Kolbenhub mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
	Dural mm	Stahl mm							
BRH-1UV(R,H)	3,2	2,4	2800	1,37	162	14,30	38	91	0,34
BRH-5UV(R,H)	6,4	4,8	1800	1,68	227	12,70	100	91	0,37
BRH-1USV(R,H)	3,2	2,4	2800	1,60	271	14,30	38	91	0,34
BRH-5USV(R,H)	6,4	4,8	1800	1,90	338	12,70	100	91	0,37

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm.

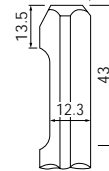
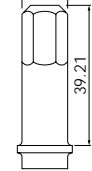
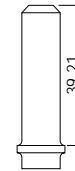
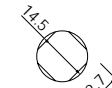
Karosserie-, Schlacken- und Meisselhämmer



Meisselaufnahme

BRH-7

UFC-Serie



Rund-
schaft

Hexagonal

UFC-
Aufnahme

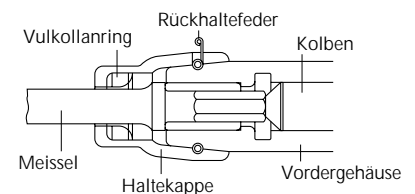


Optional Nadelvorsätze erhältlich. Siehe Seite 16

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schläge min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Kolben-Ø mm	Kolbenhub mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
BRH-7(R,H)	3400	1,64	190	19,05	50	100	0,48
UFC-0N	5300	1,38	180	25,0	28	90	0,30
UFC-1N	4200	1,50	190	25,0	34	90	0,30

Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 1/4". Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 9mm.



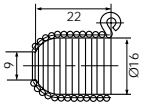
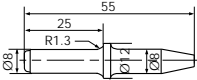
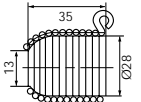
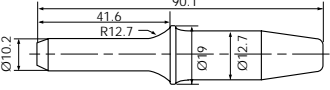
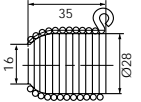
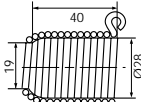
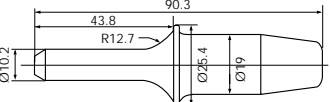
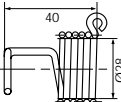
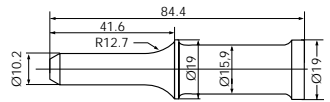
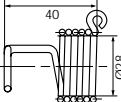
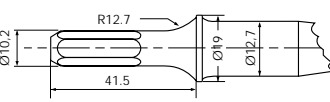
Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Aufnahme		Schläge min ⁻¹	Gewicht kg	Länge mm	Kolben-Ø mm	Kolbenhub mm	Geräusch db(A)	Luftverbrauch m ³ /min
	Rund mm	Hex. mm							
AA-00(R,H)	12,7	10,5	2700	2,30	228	20,0	50	95	0,35
AA-20(R,H)	17,5	14,7	2300	5,30	270	28,0	55	100	0,60
AA-30(R,H)	17,5	14,7	2000	5,70	298	28,0	79	100	0,60
AA-40(R,H)	17,5	14,7	1450	6,10	340	28,0	111	100	0,60
PB-20(R,H)	17,5	14,7	1900	6,60	350	28,5	76	100	0,80
PB-30(R,H)	17,5	14,7	1500	7,10	397	28,5	102	100	0,80

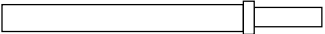
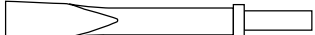
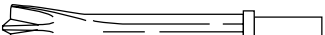
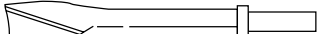
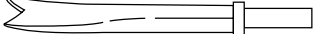


Alle Angaben bei 6 bar Fließdruck. Anschlussgewinde R 3/8" (AA-00: R1/4"). Empfohlener Schlauch-Ø (ID) 13mm (AA-00: 9mm).

Zubehör für Hämmer



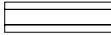


Haltefeder	Nietdöpper	Modelle
 700-810-1	 920-004-0	SBH-0
 705-810-1	 920-021-0	SBH-1A(R) BRH-1U(R) BRH-5U(R) Serien AA-00(R)
 710-811-1		SBH-1A(R) BRH-1U(R) BRH-5U(R) Serien AA-00(R)
 710-812-1	 920-040-0	BRH-5U(R) Serie
 705-813-1	 920-800-0	SBH-1A(R) BRH-1U(R) BRH-5U(R) Serien AA-00(R)
 705-813-1	 920-800-0	SBH-1A(H) BRH-1U(H) BRH-5U(H) Serien AA-00(H)

Meisselformen (bitte gewünschte Form und Aufnahme anfragen)

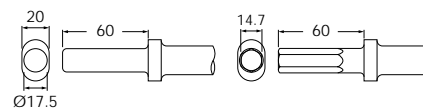
	Rohling
	Flachmeissel
	Trennmeissel
	Hohlkehlemeissel
	Punktmeissel
	Spitzmeissel
	Mehrzweckmeissel

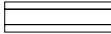


Meissel für AA-00



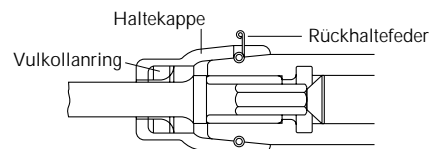
Form	Länge	Rundschaft	Hexagonal
	200 mm	921-224-0	921-049-0
	180 mm	877-035-1	921-221-0
	220 mm	921-225-0	921-220-0

Meissel für AA und PB Serie



Form	Länge	Rundschaft	Hexagonal
	200 mm	921-021-0	921-025-0
	220 mm	921-003-0	921-010-0
	220 mm	921-056-0	921-055-0

Zubehör für AA und PB Serie



Modelle: AA-20, AA-30, AA-40, PB-20, PB-30

Vulkollanring	Art.Nr. 727-696-0
Haltekappe	Art.Nr. 727-677-6
Rückhaltefeder	Art.Nr. 976-930-0

Nadelvorsätze



Modell	Nadeln	Art. Nr.
BRH-7(R)	Ø2mm x 27 St.	881-046-1
	Ø3mm x 16 St.	881-051-1
BRH-7(H)	Ø2mm x 27 St.	881-056-1
	Ø3mm x 16 St.	881-061-1
UFC Serie	Ø2mm x 27 St.	881-031-1
	Ø3mm x 16 St.	881-041-1