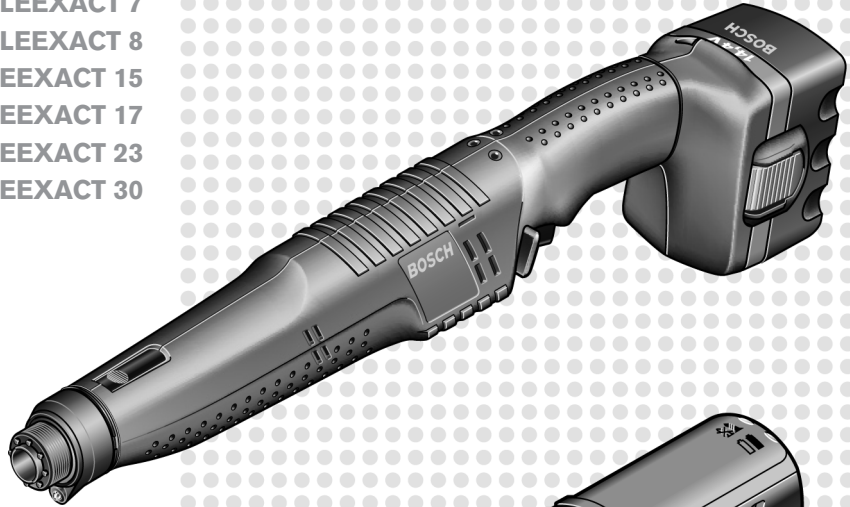




BT-ANGLEEXACT 2  
BT-ANGLEEXACT 3  
BT-ANGLEEXACT 6  
BT-ANGLEEXACT 7  
BT-ANGLEEXACT 8  
BT-ANGLEEXACT 15  
BT-ANGLEEXACT 17  
BT-ANGLEEXACT 23  
BT-ANGLEEXACT 30



BT-EXACT 2  
BT-EXACT 4  
BT-EXACT 6  
BT-EXACT 7  
BT-EXACT 8  
BT-EXACT 9  
BT-EXACT 12  
BT-EXACT 1100



Production Tools



**BOSCH**

# 1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUGERÄTE

**⚠ ACHTUNG** **Sämtliche Anweisungen sind zu lesen.** Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

**Bewahren Sie diese Anweisungen gut auf.**

## Arbeitsplatz

**Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

**Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

**Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

## Elektrische Sicherheit

**Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

**Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

**Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

**Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

**Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

## Sicherheit von Personen

**Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit bei dem Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

**Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

**Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

**Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

**Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

**Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

**Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert die Gefährdungen durch Staub.

## Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

**Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

**Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

**Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.

**Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

**Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

**Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

**Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

### **Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten**

**Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.

**Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

**Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

**Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

**Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

### **Service**

**Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

## **2 GERÄTESPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUSCHRAUBER**

**Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

**Bringen Sie vor allen Arbeiten am Gerät (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung den Drehrichtungsumschalter in Mittelstellung.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-Aus-Schalters besteht Verletzungsgefahr.

**Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.







**Schützen Sie den Akku vor Hitze, z.B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, und Feuer.** Es besteht Explosionsgefahr.

**Schließen Sie den Akku nicht kurz.** Es besteht Explosionsgefahr.

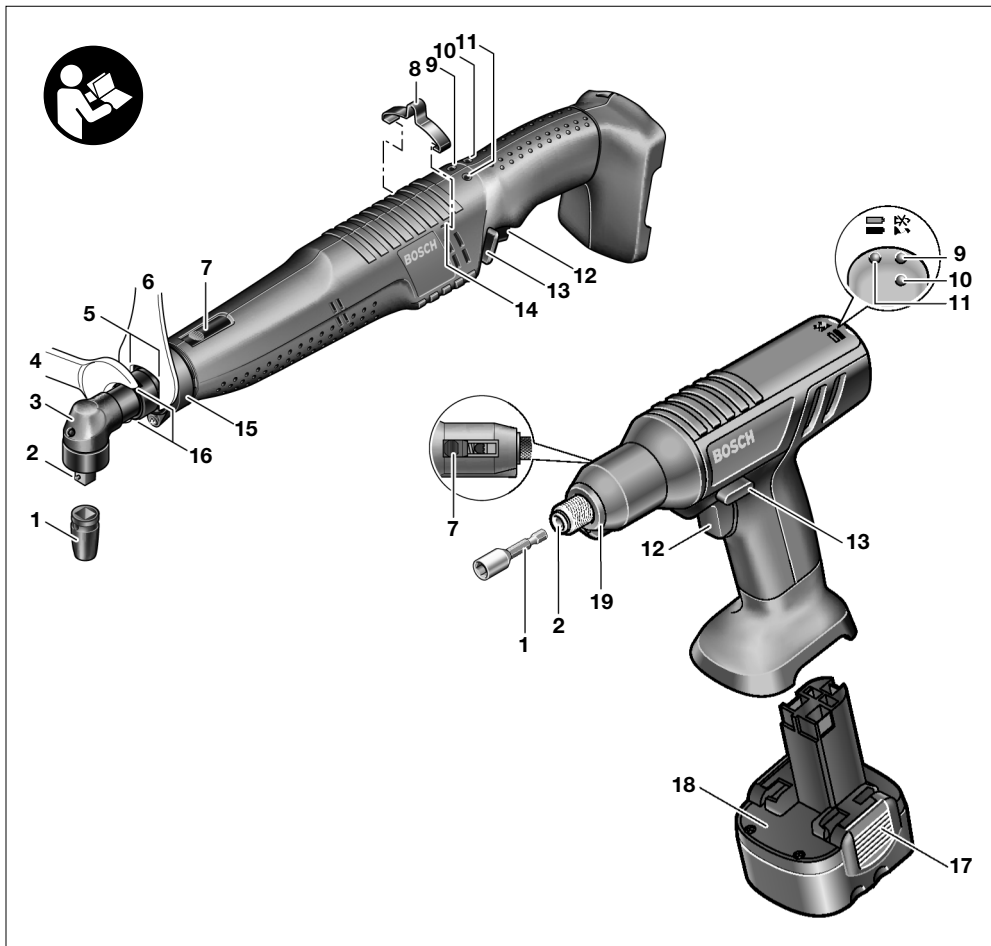
**Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.

## SYMBOLS

**Wichtiger Hinweis:** Einige der nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Gerätes von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Gerät besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbol	Name	Bedeutung
V	Volt	Elektrische Spannung
Nm	Newtonmeter	Energieeinheit, Drehmoment
kg lbs	Kilogramm pounds	Masse, Gewicht
mm in	Millimeter inches	Länge
h; min; s	Stunden; Minuten; Sekunden	Zeit, Dauer
°C °F	Grad Celsius Grad Fahrenheit	Temperatur
dB	Dezibel	Bes. Maß der relativen Lautstärke
min <sup>-1</sup> ; n <sub>0</sub>	Drehzahl	Drehzahl im Leerlauf
	Linkslauf/Rechtslauf	Drehrichtung
 SWF	Innensechskant; Außenvierkant; Schnellwechselfutter	Art der Werkzeugaufnahme
	Pfeil	Handlung in Pfeilrichtung ausführen
IP 20	Schutzart durch Gehäuse gemäß IEC 60529	Geräte der Schutzart IP 20 sind gegen das Eindringen von fingergroßen Teilen, nicht aber gegen das Eindringen von Wasser geschützt.
	Warnhinweis	Weist den Benutzer auf die korrekte Handhabung des Gerätes hin oder warnt vor Gefahren.
	Gebotszeichen	Gibt Hinweise auf die korrekte Handhabung, z.B. Gerät nur in geschlossenen Einsatzorten verwenden, Bedienungsanleitung lesen und Gerät nicht in den Hausmüll werfen.
	Nickel-Cadmium-Akkumulatoren; Nickel-Metallhydrid-Akkumulatoren	Defekte oder verbrauchte Akkus müssen recycelt oder umweltfreundlich entsorgt werden.

### 3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG



- 1 Einsatzwerkzeug (z.B. Schraubennuss)
- 2 Werkzeugaufnahme
- 3 Winkelschraubkopf
- 4 Gabelschlüssel (27 mm)
- 5 Schlüsselfläche am Winkelkopfflansch
- 6 Gabelschlüssel (22 mm)
- 7 Schieber (Drehmomenteinstellung)
- 8 Aufhängebügel
- 9 LED-Anzeige Verschraubung
- 10 LED-Anzeige Bluetooth®

- 11 LED-Anzeige Akku-Ladezustand
- 12 Ein-Aus-Schalter
- 13 Rechts-Links-Umschaltung mit Einschaltsperr
- 14 Schlitz für Aufhängebügel
- 15 LED-Halter
- 16 Schlüsselfläche an der Überwurfmutter
- 17 Akku-Pack-Entriegelungstaste
- 18 Akku-Pack
- 19 Markierungsring

**Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Bosch Schraubsystem BT-EXACT/BT-ANGLE-EXACT und EXAConneCT ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Anziehen und Lösen von Muttern im angegebenen Abmessungs- und Leistungsbereich. Es ist nicht bestimmt zum Dokumentieren von Drehmoment oder Drehwinkel einer Verschraubung.

## Länderspezifische Hinweise

### Europäische Gemeinschaft

Dieses Gerät darf in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft verwendet werden. In Frankreich wird die Verwendung von Bluetooth® nur geduldet. Bitte erkundigen Sie sich nach den Bestimmungen des Einsatzgebietes.

### Nordamerika

Das Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der Richtlinien der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen (Federal Communications Commission). Diese Grenzwerte stellen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen sicher, wenn das Gerät im gewerblichen Bereich eingesetzt wird. Das Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie. Es kann Funkfrequenzenergie ausstrahlen, die bei nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung des Geräts Störungen des Funkempfangs verursachen kann. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Funkstörungen, die die Bedienperson auf eigene Kosten beseitigen lassen muss.

## Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN ISO 15744.

Messwerte für Vibration ermittelt entsprechend EN 28662 bzw. EN ISO 8662.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 70 dB(A).

Messunsicherheit K = 3 dB.

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB(A) überschreiten.

### Gehörschutz tragen!

Die Hand-Arm-Beschleunigung ist typischerweise niedriger als  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Messunsicherheit  $K = 1,2 \text{ m/s}^2$ .

## CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745, EN 60950-1:2001.12 + A11:2004.04,

EN 50366:2003.05,

EN 55022:1998.09 + A1:2000.10 + A2:2003.01,

EN 61000-6-2:2001.10,

EN 300328 V1.5.1:2004.08 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 99/05/EG, 98/37/EG, 73/23/EG.

**⚠️ WARNUNG** Der Betrieb dieses Geräts kann in einem Wohngebiet Funkstörungen verursachen. In diesem

Fall muss der Betreiber des Geräts angemessene Maßnahmen zu deren Beseitigung durchführen.









Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering









Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification




*Dr. Egbert Schneider* *i. V. Strötgen*



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

## Technische Daten



<b>Industrie-Akkuschrauber</b>		<b>BT-EXACT 2</b>	<b>BT-EXACT 4</b>	<b>BT-EXACT 6</b>	<b>BT-EXACT 7</b>
Sachnummer 0 602 491 ...		... 433	... 437	... 431	... 439
Drehmoment	Nm	0,5–2	1–4	1–6	1,5–7
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	600	900	600	150
Spannung	V	9,6	9,6	9,6	9,6
Drehrichtung					
Werkzeugaufnahme		SWF  1/4"	SWF  1/4"	SWF  1/4"	SWF  1/4"
Datenschnittstelle (Funk)		Bluetooth <sup>®</sup> wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)			
Übertragungsbereich maximal	m	10*	10*	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,80 1,76	0,80 1,76	0,80 1,76	0,80 1,76
Schutzart des Gehäuses		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20



<b>Industrie-Akkuschrauber</b>		<b>BT-EXACT 8</b>	<b>BT-EXACT 9</b>	<b>BT-EXACT 12</b>	<b>BT-EXACT 1100</b>
Sachnummer 0 602 491 ...		... 443	... 435	... 441	... 445
Drehmoment	Nm	1,5–8	1,5–9	1,5–12	1–4
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	650	350	400	1050
Spannung	V	12	9,6	12	9,6
Drehrichtung					
Werkzeugaufnahme		SWF  1/4"	SWF  1/4"	SWF  1/4"	SWF  1/4"
Datenschnittstelle (Funk)		Bluetooth <sup>®</sup> wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)			
Übertragungsbereich maximal	m	10*	10*	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,90 1,98	0,80 1,76	0,90 1,98	0,80 1,76
Schutzart des Gehäuses		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

<b>Industrie-Akku-Winkelschrauber</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 2</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 3</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 6</b>
Sachnummer 0 602 491 ...	... 647	... 656	... 652
Drehmoment Nm	0,7–2	0,7–3	1,5–6
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	110	420	650
Spannung V	9,6	9,6	9,6
Drehrichtung			
Werkzeugaufnahme Winkelschraubkopf (separat bestellen)	SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"	SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"	SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"
Schraubkopf (separat bestellen)	SWF ○ 1/4"	SWF ○ 1/4"	SWF ○ 1/4"
Datenschnittstelle (Funk)	Bluetooth® wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)		
Übertragungreichweite maximal m	10*	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003 kg lbs	1,0 2,2	1,0 2,2	1,0 2,2
Schutzart des Gehäuses	IP 20	IP 20	IP 20

<b>Industrie-Akku-Winkelschrauber</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 7</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 8</b>
Sachnummer 0 602 491 ...	... 669	... 651
Drehmoment Nm	2–7	1,5–8
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	110	420
Spannung V	9,6	9,6
Drehrichtung		
Werkzeugaufnahme Winkelschraubkopf (separat bestellen)	SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"	SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"
Datenschnittstelle (Funk)	Bluetooth® wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)	
Übertragungreichweite maximal m	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003 kg lbs	1,0 2,2	1,0 2,2
Schutzart des Gehäuses	IP 20	IP 20



<b>Industrie-Akku-Winkelschrauber</b>		<b>BT-ANGLEEXACT 15</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 17</b>
Sachnummer 0 602 491 ...		...650	... 675
Drehmoment	Nm	2–15	6–17 (harter Schraubfall) 5–13 (weicher Schraubfall)
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	250	560
Spannung	V	9,6	14,4
Drehrichtung			
Werkzeugaufnahme Winkelschraubkopf (separat bestellen)		SWF ○ 1/4" ■ 1/4" ■ 3/8" ○ 1/4"	■ 3/8"
Datenschnittstelle (Funk)		Bluetooth® wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)	
Übertragungreichweite maximal	m	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	1,0 2,2	1,5 3,3
Schutzart des Gehäuses		IP 20	IP 20

<b>Industrie-Akku-Winkelschrauber</b>		<b>BT-ANGLEEXACT 23</b>	<b>BT-ANGLEEXACT 30</b>
Sachnummer 0 602 491 ...		... 673	... 671
Drehmoment	Nm	7–23	8–30
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	320	220
Spannung	V	14,4	14,4
Drehrichtung			
Werkzeugaufnahme Winkelschraubkopf (separat bestellen)		■ 3/8"	■ 3/8"
Datenschnittstelle (Funk)		Bluetooth® wireless technology Klasse 2 (Spezifikation 1.2)	
Übertragungreichweite maximal	m	10*	10*
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	1,5 3,3	1,5 3,3
Schutzart des Gehäuses		IP 20	IP 20

\* Die Übertragungreichweite kann durch Umgebungsbedingungen beeinflusst werden. Wände aus oder mit Metall reduzieren die Übertragungreichweite.

<b>NiCd-Akku-Pack</b>		<b>9,6</b>	<b>9,6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14,4</b>	<b>14,4</b>
Sachnummer 2 607 335 ...		... 373	... 659	... 374	... 375	... 667	... 665
Sachnummer 10er Pack 0 602 490 ...		... 002	... 009	... 003	... 004	... 008	... 007
Zellenzahl		8	8	10	10	12	12
Akku-Spannung	V	9,6	9,6	12,0	12,0	14,4	14,4
Kapazität	Ah	1,7	2,4	1,7	2,4	1,7	2,4
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,40 0,88	0,50 1,10	0,70 1,54	0,70 1,54	0,60 1,32	0,80 1,76

<b>Spannungsadapter</b>		<b>9,6 V</b>	<b>12,0 V</b>	<b>14,4 V</b>
Sachnummer 0 602 490 ...		... 503	... 504	... 505
Spannung	V	9,6	12,0	14,4
Kabellänge	m	5	5	5
Gewicht entsprechend	kg	0,15	0,15	0,15
EPTA-Procedure 01/2003	lbs	0,33	0,33	0,33

<b>Winkelschraubköpfe</b>		■ 1/4"	■ 3/8"	■ 3/8"	○ 1/4" SWF	○ 1/4"
Sachnummer 0 607 ...		... 453 617	... 453 620	... 451 618	... 453 618	... 453 630
Gewicht entsprechend	kg	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20
EPTA-Procedure 01/2003	lbs	0,44	0,44	0,66	0,44	0,44

<b>Schraubkopf</b>		<b>SWF ○ 1/4"</b>
Sachnummer 0 607 ...		... 453 631
Gewicht entsprechend	kg	0,20
EPTA-Procedure 01/2003	lbs	0,44

## 4 MONTAGE

### Betriebs- und Lagerungsumgebung



Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an geschlossenen Einsatzorten geeignet. Für den einwandfreien Betrieb des Geräts sollte die zulässige Umgebungstemperatur zwischen  $-5\text{ °C}$  und  $+50\text{ °C}$  ( $23\text{ °F}$  und  $122\text{ °F}$ ) liegen, bei einer zulässigen relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 20 und 95 % frei von Betauung.

Setzen Sie den Winkelschraubkopf **3** in der gewünschten Position auf den Flansch auf, und drehen Sie mit dem Gabelschlüssel **4** an der Schlüsselfläche **16** die Überwurfmutter fest. Dabei mit dem Gabelschlüssel **6** am Winkelkopfflansch gegenhalten.

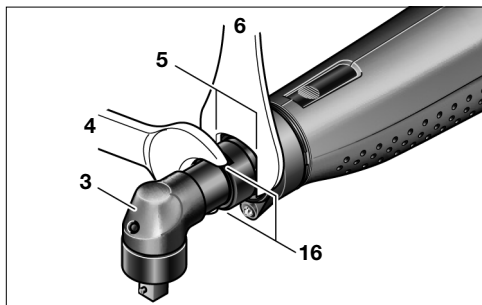
### Aufhängevorrichtung

**Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/... 656/... 669/... 671/... 673/... 675**

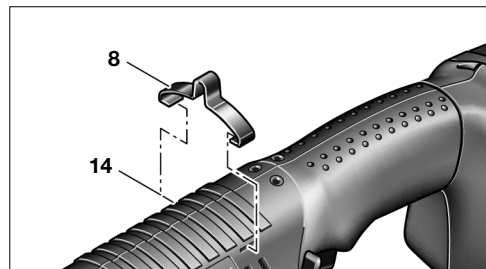
Mit dem Aufhängebügel **8** können Sie das Gerät an einer Aufhängevorrichtung befestigen.

### Montage eines Schraubkopfes

**Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/... 656/... 669/... 671/... 673/... 675**



Halten Sie das Gerät mit dem Gabelschlüssel **6** an der Schlüsselfläche **5** des Winkelkopfflansches fest. **Gerät nie an den Gehäuseschalen einspannen!**



Setzen Sie den als Zubehör beigelegten Aufhängebügel **8** auf das Gerät auf, und lassen Sie ihn in die Schlitz **14** einrasten.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand des Aufhängebügels und der Haken in der Aufhängevorrichtung.

## Anschluss an die Energieversorgung

Die Industrie-Akkuschrauber werden ohne NiCd-Akku-Pack oder Spannungsadapter geliefert, die Industrie-Akku-Winkelschrauber ohne Winkelschraubkopf, NiCd-Akku-Pack oder Spannungsadapter. Die Spannungsadapter sind ausschließlich zum Anschluss der Bosch Industrie-Akku- und -Akku-Winkelschrauber an den Spannungskonstanter 4EXACT zu verwenden.

Bei der Auswahl des geeigneten Zubehörs wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler für Bosch Industriewerkzeuge.

### Akku laden

**Bewahren Sie Akkus nie in einem Akkugerät auf.** Akkus halten länger und lassen sich besser aufladen, wenn sie separat aufbewahrt werden. Denken Sie daran, den Akku nach längerer Aufbewahrung vor Gebrauch voll aufzuladen.

Laden Sie den Akku vor dem Einsetzen in das Gerät in einem dafür geeigneten Ladegerät auf. Die genaue Beschreibung des Ladevorgangs entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Ladegeräts.

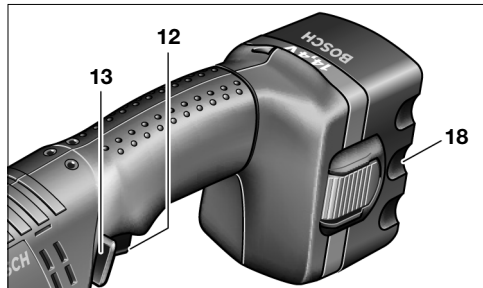
Der Akku ist mit einer NTC-Temperaturüberwachung ausgestattet, welche Ladung nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C (+32 °F) und 45 °C (+113 °F) zulässt. Dadurch wird eine hohe Akku-Lebensdauer erreicht. Bei richtigem Gebrauch kann der Akku bis zu 3000-mal wieder aufgeladen werden.

Ein neuer oder längere Zeit nicht verwendeter Akku bringt erst nach ca. 5 Lade- und Entladezyklen seine volle Leistung.

Sie sollten den Akku nach kurzzeitiger Beanspruchung (z.B. 3 Minuten) nicht erneut laden, um ihn zu schonen.

### Akku einsetzen

Drücken Sie die Rechts-Links-Umschaltung **13** in die mittlere Position, um die Einschaltsperrung zu aktivieren, und stellen Sie den Ein-Aus-Schalter **12** in die Position „Aus“. Sie verhindern so das unbeabsichtigte Einschalten des Gerätes.

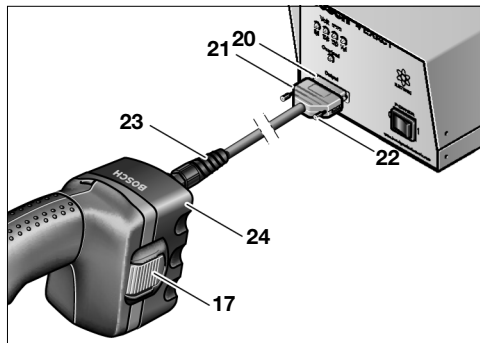


Schieben Sie den geladenen Akku **18** in den Griff des Gerätes. Achten Sie darauf, den Akku richtig herum einzuschieben und dass er spürbar im Griff einrastet.

### Spannungsadapter einsetzen

Die Spannungsadapter sind je nach Spannung an der Farbe des Gehäuses des D-Sub-Anschlusssteckers **21** zu unterscheiden. Das Gehäuse des D-Sub-Anschlusssteckers für 9,6-V-Spannung hat die Farbe hellblau, das für 12-V-Spannung die Farbe rot und das für 14,4-V-Spannung die Farbe schwarz.

**Das Adaptergehäuse 24 darf nur bei ausgeschaltetem Spannungskonstanter oder vom Spannungskonstanter getrennten Anschlussstecker 21 in den Industrie-Akkuschrauber montiert oder demontiert werden.**



Aktivieren Sie die Einschaltsperrung Ihres Schraubers und schalten Sie den Schrauber am Ein-Aus-Schalter aus. Schieben Sie dann das Adaptergehäuse **24** in den Griff des Industrie-Akkuschraubers. Achten Sie darauf, das Adaptergehäuse richtig herum einzuschieben und dass es spürbar im Griff einrastet.

Lesen und beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Spannungskonstanters 4EXACT.

## Demontage

### Akku entnehmen

Der Akku **18** ist im Griff der Maschine untergebracht. Drücken Sie auf beiden Seiten auf die Entriegelungstasten **17** und ziehen Sie den Akku **18** nach unten aus dem Griff. **Keine Gewalt anwenden.**

### Trennen des Schraubers vom Spannungskonstanter

**Das Adaptergehäuse 24 darf nur bei ausgeschaltetem Spannungskonstanter oder vom Spannungskonstanter getrennten Anschlussstecker 21 in den Industrie-Akkuschrauber montiert oder demontiert werden.**

Lösen Sie die beiden Schrauben **22** am Anschlussstecker **21** und ziehen Sie den Anschlussstecker aus der Anschlussbuchse **20**.

Drücken Sie anschließend auf beiden Seiten auf die Entriegelungstasten **17** und ziehen Sie das Adaptergehäuse **24** aus dem Griff des Industrie-Akkuschraubers.

## 5 BETRIEB

### Werkzeugwechsel

#### Typ 0 602 491 431/... 433/... 435/... 437/ ... 439/... 441/... 443/... 445

Die Serie BT-EXACT wird mit 1/4"-Schnellwechselfutter (SWF  $\circ$  1/4") geliefert.

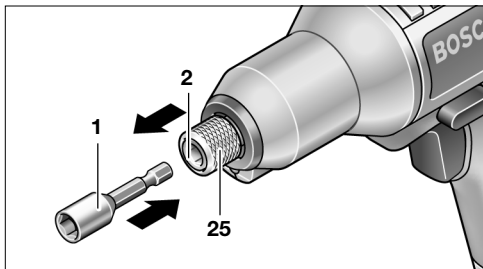
#### Typ 0 602 491 647/... 652/... 656

Für diese Industrie-Akku-Winkelschrauber ist ein gerader Schraubkopf mit 1/4"-Schnellwechselfutter (Sachnummer 0 607 453 631) erhältlich.

#### Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/ ... 656/... 669

Für diese Industrie-Akku-Winkelschrauber ist ein Winkelschraubkopf mit 1/4"-Schnellwechselfutter (Sachnummer 0 607 453 630) erhältlich.

### Einsatzwerkzeug einsetzen



Ziehen Sie das Schnellwechselfutter **25** nach vorn. Stecken Sie das Einsatzwerkzeug **1** in die Werkzeugaufnahme **2**, und lassen Sie das Schnellwechselfutter **25** wieder los.

### Achten Sie beim Einsetzen eines Einsatzwerkzeugs darauf, dass der Schaft des Einsatzwerkzeugs fest in der Werkzeugaufnahme sitzt.

Wenn der Schaft des Einsatzwerkzeugs nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme gesteckt wird, kann das Einsatzwerkzeug wieder herausrutschen und nicht mehr kontrolliert werden.

Verwenden Sie nur Einsatzwerkzeuge mit passendem Einsteckende (1/4"-Sechskant).

### Einsatzwerkzeug entfernen

Ziehen Sie das Schnellwechselfutter **25** nach vorn. Nehmen Sie das Einsatzwerkzeug **1** aus der Werkzeugaufnahme **2**, und lassen Sie das Schnellwechselfutter **25** wieder los.

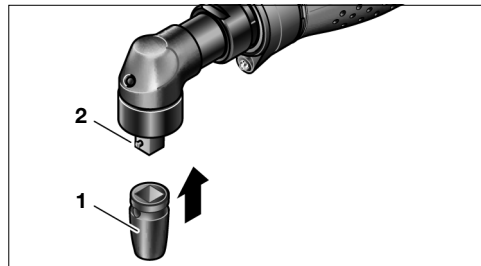
#### Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/ ... 656/... 669

Für diese Industrie-Akku-Winkelschrauber ist ein Winkelschraubkopf mit 1/4"-Vierkant (Sachnummer 0 607 453 617) sowie ein Winkelschraubkopf mit 3/8"-Vierkant (Sachnummer 0 607 453 620) erhältlich.

#### Typ 0 602 491 647/... 669/... 671/... 673/ ... 675

Für diese Industrie-Akku-Winkelschrauber ist ein Winkelschraubkopf mit 3/8"-Vierkant (Sachnummer 0 607 451 618) erhältlich.

### Einsatzwerkzeug einsetzen



Drücken Sie den Stift am Vierkant der Werkzeugaufnahme **2**, z. B. mit Hilfe eines schmalen Schraubendrehers, nach innen und schieben Sie das Einsatzwerkzeug **1** über den Vierkant. Achten Sie darauf, dass der Stift in die Aussparung des Einsatzwerkzeugs einrastet.

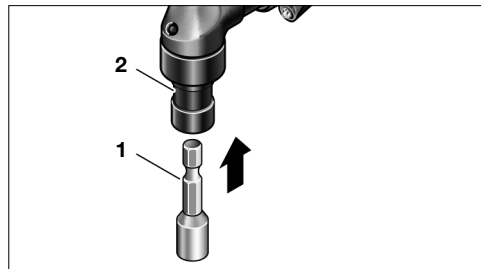
### Einsatzwerkzeug entfernen

Drücken Sie den Stift in der Aussparung des Einsatzwerkzeugs **1** nach innen, und ziehen Sie das Einsatzwerkzeug von der Werkzeugaufnahme **2**.

#### Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/ ... 656/... 669

Für diese Industrie-Akku-Winkelschrauber ist ein Winkelschraubkopf mit 1/4"-Innensechskant (Sachnummer 0 607 453 618) erhältlich.

### Einsatzwerkzeug einsetzen



Stecken Sie das Einsatzwerkzeug **1** in den Innensechskant der Werkzeugaufnahme **2**, bis es spürbar einrastet.

### Einsatzwerkzeug entfernen

Ziehen Sie das Einsatzwerkzeug **1** von der Werkzeugaufnahme **2**, notfalls mit Hilfe einer Zange.

## BT-EXACT/BT-ANGLEEXACT Schraubsystem

Das Schraubsystem BT-EXACT/BT-ANGLEEXACT ermöglicht eine kabellose Datenübertragung von Schraubsignalen mit Bluetooth® wireless technology. Gesendet werden i.O.- und n.i.O.-Signale (Verschraubung in Ordnung/nicht in Ordnung) der Industrie-Akkuschrauber der Serie BT-EXACT und BT-ANGLEEXACT an die Basisstation EXAConnect.

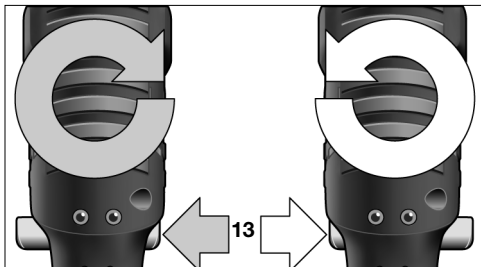
Ohne die Basisstation EXAConnect ist die Inbetriebnahme von Schraubern der Reihe BT-EXACT und BT-ANGLEEXACT nicht möglich: Die Schrauber sind bei Lieferung gesperrt und können nur von der Basisstation EXAConnect freigegeben werden.

Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung der Basisstation EXAConnect. Nehmen Sie zuerst die Basisstation EXAConnect in Betrieb.

### Inbetriebnahme

Wenn Sie das Gerät starten wollen, sollten Sie zunächst die Drehrichtung mit der Rechts-Links-Umschaltung **13** einstellen, da das Gerät nur startet, wenn die Rechts-Links-Umschaltung **13** nicht in der Mitte (Einschaltsperrung) steht.

### Drehrichtung einstellen



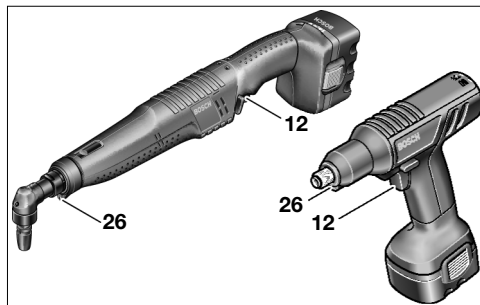
**Rechtslauf:** Drücken Sie die Rechts-Links-Umschaltung **13** bis zum Anschlag nach links (Eindreihen von Schrauben).

**Linkslauf:** Drücken Sie die Rechts-Links-Umschaltung **13** bis zum Anschlag nach rechts (Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben).



Betätigen Sie die Rechts-Links-Umschaltung **13** nur bei Stillstand des Geräts.

### LED-Arbeitslicht einschalten



Das Arbeitslicht **26** ermöglicht das Ausleuchten der Schraubstelle bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Sie schalten das Arbeitslicht **26** durch leichtes Drücken des Ein-Aus-Schalters **12** ein. Wenn Sie den Ein-Aus-Schalter **12** fester drücken, wird das Gerät eingeschaltet, und das Arbeitslicht **26** leuchtet weiter.



Blicken Sie nicht direkt in das Arbeitslicht, es kann Sie blenden!

### Ein-Aus-Schalten

**Einschalten:** Drücken Sie den Ein-Aus-Schalter **12** bis zum Anschlag. Das Gerät schaltet automatisch beim Erreichen des eingestellten Drehmoments ab.

**Ausschalten:** Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter **12** los.



Bei vorzeitigem Loslassen des Ein-Aus-Schalters **12** wird das voreingestellte Drehmoment nicht erreicht.

### Arbeitshinweise

**Entfernen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehöreile wechseln oder das Gerät lagern.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts.

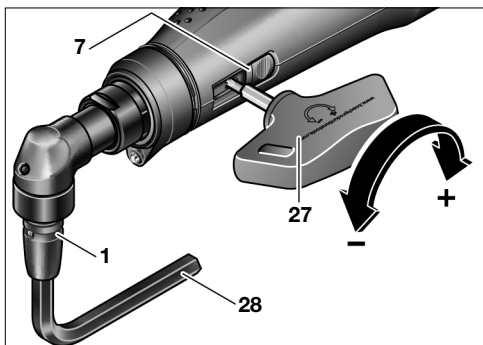
**Setzen Sie das Einsatzwerkzeug nur bei ausgeschaltetem Gerät auf die Mutter/Schraube auf.** Rotierende Einsatzwerkzeuge können von der Mutter/Schraube abrutschen.

### Drehmoment einstellen

Das Drehmoment hängt von der Federvorspannung der Abschaltkupplung ab. Die Abschaltkupplung löst sowohl im Rechts- als auch im Linkslauf bei Erreichen des eingestellten Drehmoments aus.

**Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/... 656/... 669/... 671/... 673/... 675**

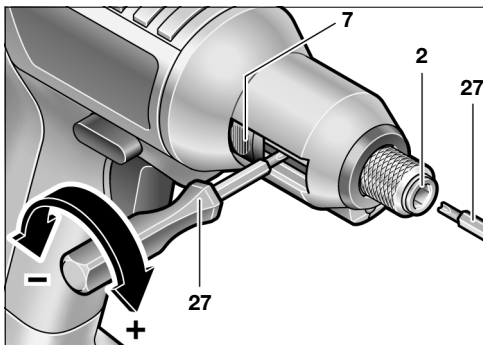
Zum Einstellen des individuellen Drehmoments nur das mitgelieferte Einstellwerkzeug **27** verwenden.



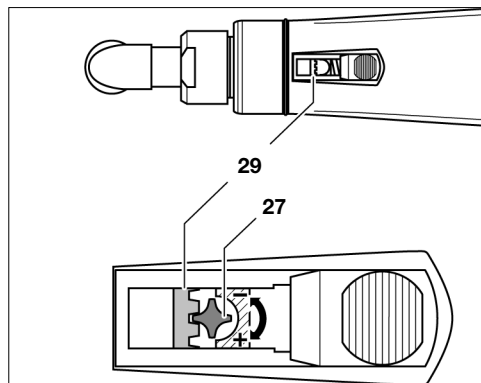
Schieben Sie den Schieber **7** am Gerät komplett zurück. Stecken Sie einen Sechskant-Stiftschlüssel **28** in das Einsatzwerkzeug **1** und drehen Sie ihn langsam, bis in der Gehäuseöffnung eine kleine Ausbuchtung (Einstellscheibe **29**) in der Kupplung zu erkennen ist. In diese Ausbuchtung das Einstellwerkzeug **27** stecken und drehen.

**Typ 0 602 491 431/... 433/... 435/... 437/... 439/... 441/... 443/... 445**

Zum Einstellen des individuellen Drehmoments nur das mitgelieferte Einstellwerkzeug **27** verwenden.



Schieben Sie den Schieber **7** am Gerät komplett zurück. Stecken Sie das Einstellwerkzeug **27** in die Werkzeugaufnahme **2** und drehen Sie es langsam, bis in der Gehäuseöffnung eine kleine Ausbuchtung (Einstellscheibe **29**) in der Kupplung zu erkennen ist. In diese Ausbuchtung das Einstellwerkzeug **27** stecken und drehen.



Drehen im Uhrzeigersinn ergibt ein höheres Drehmoment, Drehen gegen den Uhrzeigersinn ein niedrigeres Drehmoment.

**Hinweis:** Die erforderliche Einstellung ist von der Art der Schraubverbindung abhängig und lässt sich am besten im praktischen Versuch ermitteln. Probeverschraubung mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen.



**Stellen Sie das Drehmoment nur im angegebenen Leistungsbereich ein, da sonst die Abschaltkupplung nicht mehr anspricht.**

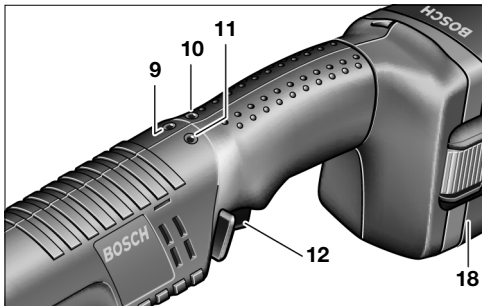
### Drehmenteinstellung markieren

**Typ 0 602 491 431/... 433/... 435/... 437/... 439/... 441/... 443/... 445**

Zur Kennzeichnung individuell eingestellter Drehmomente können Sie den Markierungsring **19** gegen einen andersfarbigen Markierungsring austauschen. Drücken Sie den Markierungsring **19** mit einem dünnen Schraubendreherblatt, einem Spachtel oder Ähnlichem ab.

Benutzen Sie das Gerät immer mit einem Markierungsring, da sonst das Gehäuse des Gerätes nicht mehr geschlossen ist.

## LED-Anzeige



### Anzeige Akku-Ladezustand



Ist das Laden des Akkus **18** erforderlich, blinkt die LED-Anzeige **11** grün. Sie können das Gerät noch für ca. 6–8 Verschraubungen verwenden.

Leuchtet die LED-Anzeige rot, reicht die Kapazität nicht mehr für eine neue Verschraubung. Das Gerät kann nicht mehr eingeschaltet werden. Die Einschaltsperrle bleibt aktiv, bis ein geladener Akku eingesetzt wird.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit des Geräts nach jeder Aufladung zeigt an, dass der Akku bald ersetzt werden muss. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen.

**Hinweis:** Wenn Sie statt des Akkus **18** einen Spannungsadapter und den Spannungskonstanter 4EXACT verwenden, ist die LED-Anzeige **11** ohne Funktion.

### Anzeige Verschraubung



Bei Erreichen des voreingestellten Drehmoments löst die Abschaltkupplung aus. Die LED-Anzeige **9** leuchtet grün.

Wurde das voreingestellte Drehmoment nicht erreicht, leuchtet die LED-Anzeige **9** rot auf, und es ertönt ein akustisches Signal. Die Verschraubung muss noch einmal durchgeführt werden.

### Anzeige Bluetooth®-Verbindung

Drücken Sie den Ein-Aus-Schalter **12**, um die Bluetooth®-Verbindung zu aktivieren. Die rote LED-Anzeige **10** blinkt, solange der Schrauber nach einer Verbindung sucht.

Ein rotes Dauerlicht der LED-Anzeige **10** zeigt, dass die Bluetooth®-Verbindung hergestellt ist. Der Schrauber ist aber noch gesperrt.

Wird der Schrauber von der Basisstation EXAConnect freigegeben, erlischt die LED-Anzeige **10**.

Blinkt die LED-Anzeige **10** nur kurz nach dem Drücken des Ein-Aus-Schalters und erlischt dann, reicht die Energieversorgung des Schraubers nicht mehr für eine Verbindung.

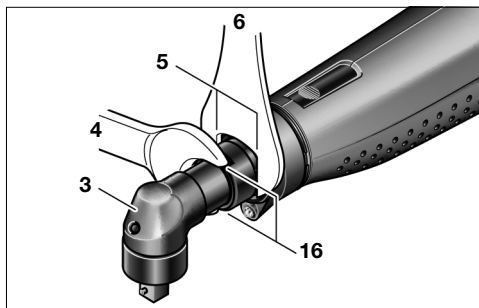
## Wiederholschutz

Wurde bei einer Verschraubung die Abschaltkupplung ausgelöst, schaltet der Motor ab. Ein Wiedereinschalten ist erst nach 0,7 Sekunden Pause möglich. Sie vermeiden dadurch ein versehentliches Nachziehen bereits fester Verschraubungen.

## Verstellen des Winkelschraubkopfes

Typ 0 602 491 647/... 650/... 651/... 652/... 656/... 669/... 671/... 673/... 675

Sie können den Winkelschraubkopf **3** in insgesamt acht Positionen verstellen.



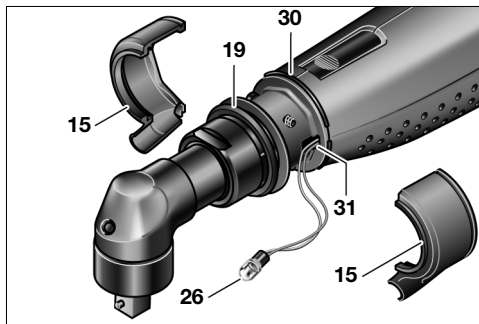
Halten Sie das Gerät mit dem Gabelschlüssel **6** an der Schlüssel­fläche **5** des Winkelkopfflansches fest.

### Gerät nie an den Gehäuseschalen einspannen!

Lösen Sie mit dem Gabelschlüssel **4** an der Schlüssel­fläche **16** die Überwurfmutter. Verstellen Sie den Winkelschraubkopf **3** um jeweils 45° in die gewünschte Position, und drehen Sie mit dem Gabelschlüssel **4** an der Schlüssel­fläche **16** die Überwurfmutter wieder fest. Dabei mit dem Gabelschlüssel **6** am Winkelkopfflansch gegenhalten.

## LED-Arbeitslicht verstellen

Typ 0 602 491 647/ ... 650/ ... 651/ ... 652/ ... 656/ ... 669/ ... 671/ ... 673/ ... 675



Drücken Sie den Markierungsring **19** mit einem dünnen Schraubendreherblatt, einem Spachtel oder Ähnlichem ab. Schieben Sie den Sprengring **30** mit einer Sprengzange nach hinten auf die Gehäuseschale.

Die beiden Schalenhälften des LED-Halters **15**, die das LED-Arbeitslicht **26** umschließen, lassen sich nun in jede gewünschte Position bringen. Achten Sie darauf, das Kabel am LED-Arbeitslicht nicht zu beschädigen und schieben Sie es, ohne es zu knicken, in den dafür vorgesehenen Hohlraum **31** in der Gehäuse-

schale. Umschließen Sie das LED-Arbeitslicht **26** wieder mit den beiden Gehäuseschalen des LED-Halters **15**. Drücken Sie den Sprengring **30** und den Markierungsring **19** wieder zurück in die ursprüngliche Position.

## 6 WARTUNG UND SERVICE

### Wartung

**Entfernen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät lagern.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Gerätes.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Gerätes an.

Nach ca. 150 Betriebsstunden ist das Getriebe erstmals zu reinigen, dann alle 300 Betriebsstunden. Nach jeder Reinigung sollte es mit Spezial-Getriebe fett geschmiert werden.

Die beweglichen Teile der Kupplung sind nach jeweils ca. 100000 Schraubungen mit einigen Tropfen Motorenöl SAE 10/SAE 20 nachzufetten. Die gleitenden und rollenden Teile sind mit Molykotefett zu schmieren. Danach Kupplungseinstellung überprüfen.



#### Schmierer

Schmierstoff:  
Spezial-Getriebe fett 225 ml  
3 605 430 009  
Molykotefett  
Motorenöl SAE 10/SAE 20

**Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Eine autorisierte Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeiten schnell und zuverlässig aus.

**Entsorgen Sie Schmier- und Reinigungsmittel umweltgerecht. Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften.**

### Zubehör

NiCd-Akku-Packs und Spannungsadapter für Spannungen von 9,6 V, 12 V und 14,4 V, Schraubköpfe, Spannungskonstanter 4EXACT und Basisstation EXAConnect können Sie bei Ihrem Fachhändler erhalten.

Bosch bietet folgende **Ladegeräte** für die Akkus an: AL 15 FC 2498

ML 60-4

Bei der Wahl des geeigneten Ladegeräts hilft Ihnen die autorisierte Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge oder Ihr Fachhändler.

Über das komplette Qualitätszubehörprogramm können Sie sich im Internet unter [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) und [www.boschproductiontools.com](http://www.boschproductiontools.com) oder bei Ihrem Fachhändler informieren.

### Service

Die Robert Bosch GmbH haftet für die vertragsgemäße Lieferung dieser Maschine im Rahmen der gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen. Bei Beanstandungen an der Maschine wenden Sie sich bitte an folgende Stelle:

#### Deutschland

Robert Bosch GmbH  
Servicezentrum Elektrowerkzeuge

Zur Luhne 2  
37589 Kalefeld-Willershausen

☎ Service ..... (01 80) 3 35 54 99

Fax ..... (0 55 53) 20 22 37

☎ Kundenberater ..... (01 80) 3 33 57 99

E-Mail: [ProductionTools@de.bosch.com](mailto:ProductionTools@de.bosch.com)

[www.boschproductiontools.com](http://www.boschproductiontools.com)

#### Österreich/Schweiz

Fax ..... +49 (711) 7 58 24 36

[www.boschproductiontools.com](http://www.boschproductiontools.com)



## Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

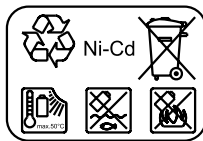


Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Akkus/Batterien

**! WARNUNG** Versuchen Sie nicht, den Akku auseinander zu bauen oder hervorstehende Teile an den Akkukontakten zu entfernen. Dies könnte zu Feuer oder Verletzungen führen. Schützen Sie offen liegende Kontakte mit Isolierband, um einen Kurzschluss zu verhindern, bevor Sie den Akku entsorgen.



### Ni-Cd: Nickel-Cadmium

Achtung: Diese Akkus enthalten Cadmium, ein hochgiftiges Schwermetall.

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

### Deutschland

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge  
Osteroder Landstr. 3  
37589 Kalefeld

### Schweiz

Batrec AG  
3752 Wimmis BE

Darüber hinaus können in Deutschland nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abgegeben oder (ausreichend frankiert) direkt eingeschickt werden an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge  
Osteroder Landstr. 3  
37589 Kalefeld

Die Geräte werden demontiert. Kunststoffe, z. B. die überwiegend aus Polyamid hergestellten Gehäuse, werden identifiziert (Bosch Kunststoff-Erkennungscode seit 1992) und wiederverwertet. Eisen-, Stahl-, Aluminium- und Gussteile werden im Hochtemperaturofen geschmolzen und erneut verwendet. Kupferschrott wird im Schredder kalt zerlegt und kommt als Kupfergranulat zurück in die Kupferindustrie.

### Änderungen vorbehalten