



Atlas Copco

STRwrench

Elektronische Drehmomentschlüssel für
Qualitätsprüfungen und die Produktion

atlascopco.com



STRwrench

In der Fertigung waren Schraubvorgänge noch nie so entscheidend für die Produktionsqualität und die Wirtschaftlichkeit wie heute. Entlang einer Montagelinie müssen ständig Teile miteinander verbunden werden, und schon ein einziger Verbindungsfehler kann zum Stillstand

der Produktionslinie führen. Daher wird ein Schraubwerkzeug benötigt, das hochpräzise und zuverlässig ist und eine bedienerfreundliche Ergonomie bietet. Wir möchten Ihnen unsere elektronische Drehmomentschlüssel-Produktreihe vorstellen: STRwrench.

Konnektivität

Die STRwrench-Modelle Compact und Advanced bieten integrierte WLAN- und Bluetooth-Kommunikationsfunktionen (BT). Darüber hinaus ist der STRwrench so konzipiert, dass ein universeller Zugang zur Smart Integrated Assembly und entsprechende Einstellungen über Webbrowser möglich sind.

Qualität

Um die Qualität der Endmontage zu verbessern, ist der STRwrench dank seines neuen farbigen Displays einfacher zu bedienen, was die Gefahr von Fehlern durch den Bediener reduziert. Das Werkzeug ist gegen Stöße, Fallenlassen und darauf herabfallende Gegenstände bestmöglich geschützt, um höchste Robustheit und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Flexibilität

Durch die Digitalisierung der Messwertgeber unterstützt der STRwrench die Hot-Swap-Funktion. Dadurch kann der Bediener den Drehmomentbereich des Drehmomentschlüssels ändern, während das Werkzeug eingeschaltet, angeschlossen und in Betrieb bleibt. Die Bauweise und die Auswahl der Materialien ermöglichen den Austausch des smartHEAD ohne Beeinträchtigung seiner Funktionsfähigkeit und Haltbarkeit. Hierdurch wird die Anzahl der Werkzeuge optimiert und Zeit eingespart. Zudem kann der STRwrench schon ab 5 % des Nenndrehmoments mit hoher Genauigkeit messen.

Zuverlässigkeit

Der STRwrench ist einfach zu bedienen und gibt dem Bediener unmittelbar Rückmeldung, was das Risiko von Fehlern verringert. Vibrationen, LED-Leuchten und akustische Signale leiten den Benutzer zu einem perfekten Schraubergebnis. In Kombination mit einer Handhabung ohne Längenabhängigkeit ist der STRwrench völlig bedienerunabhängig. Und dank der um 30 % verlängerten Akku-Standzeit ist der Drehmomentschlüssel immer mit Energie versorgt, was einen kontinuierlichen Betrieb garantiert.

Ergonomie

Der STRwrench setzt neue Maßstäbe bei der Zugänglichkeit und Beweglichkeit für den Bediener. Die optimierten kompakten Abmessungen und der um 90 Grad drehbare smartHEAD ermöglichen dem Bediener einfache Zugänglichkeit bei schwierigsten Verbindungen.



Produktion

Robustheit

Der STRwrench ist einer der robustesten Drehmomentschlüssel auf dem Markt, der die anspruchsvollsten Langlebigkeits- und Robustheitstests mit Bravour meistert. Das neue innovative Verriegelungssystem ermöglicht mehr als 50.000 Wechsel des smartHEAD. Auch die gefederten redundanten Kontaktstifte der Steuerung mit dem smartHEAD wurden neu gestaltet und garantieren so höchste Messsicherheit.

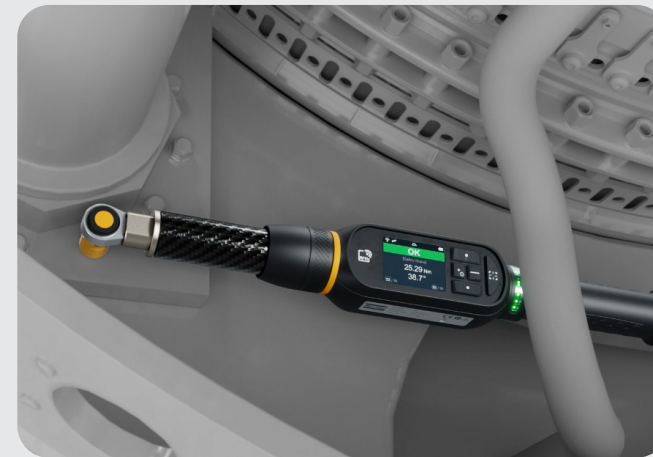


Feedback

Das Bedienerfeedback wurde verbessert. Das farbige Display zeigt dem Bediener eindeutige Meldungen an und erhöht die Aufmerksamkeit während des Schraubvorgangs. Darüber hinaus ermöglicht die neue dynamische LED-Lösung in Kombination mit den Griffvibrationen und dem Summer schnellere Schraubvorgänge, um auch die Herausforderungen anspruchsvoller Taktzeiten zu erfüllen.

Digitalisierung

Der smartHEAD ist jetzt digital. Das bedeutet, dass die Drehmomentwerte direkt von den Messwertgebern berechnet und an die STRwrench-Steuerung gesendet werden. Dadurch müssen nur noch die smartHEADs kalibriert werden, so dass sie immer messbereit sind und mit jeder Steuerung zusammenarbeiten können. Die Digitalisierung ermöglicht auch eine Optimierung der Werkzeugbasis, um mehrere Drehmomentbereiche mit nur einer Steuerung und mehreren smartHEADs abzudecken, die die jeweils erforderliche Leistung liefern.

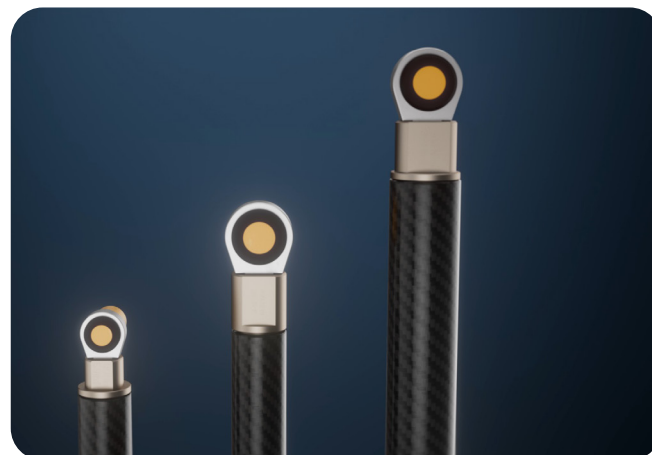


Bedienerfreundlich

Der STRwrench ist sehr einfach zu bedienen und lässt sich problemlos an die Arbeitsumgebung anpassen. Die smartHEAD-Drehbarkeit in 90-Grad-Schritten stellt sicher, dass der Werker das Display immer im Blick hat, was das Risiko menschlicher Fehler minimiert. Die Länge des Griffs wurde erhöht, was für mehr Bediener-sicherheit sorgt.

Schnelles Backup

Da die smartHEADs digital und messbereit sind, ermöglicht dies ein schnelles Backup, falls der Drehmomentschlüssel überlastet wird. Es ist nicht mehr nötig, einen defekten Drehmomentschlüssel aus der Montagelinie zu entfernen, was zu einem Produktionsstopp führen würde. Stattdessen muss nur der smartHEAD gewechselt werden, was bei eingeschaltetem Schlüssel erfolgen kann. Alles ist innerhalb von Sekunden erledigt und alle Daten und Ereignisse werden in der Steuerung gespeichert.



Systemintegration

Der Drehmomentschlüssel ist immer eingeschaltet und verbunden, auch wenn der smartHEAD ausgetauscht wird, wodurch Rückverfolgbarkeit und Datenanalyse stets gewährleistet sind. Dank der Open-Protocol-Kommunikation kann der STRwrench perfekt in jedes System integriert werden. Das 2D-Barcode-Lesegerät, die TAG-Verwaltung und die einfache Anbindung an ein System zur Fehlervermeidung ermöglichen ein umfassendes Poka-Yoke-System. Durch die Rückverfolgung aller Vorgänge wird das Risiko von Fehlern und fehlerhaften Verschraubungen reduziert.

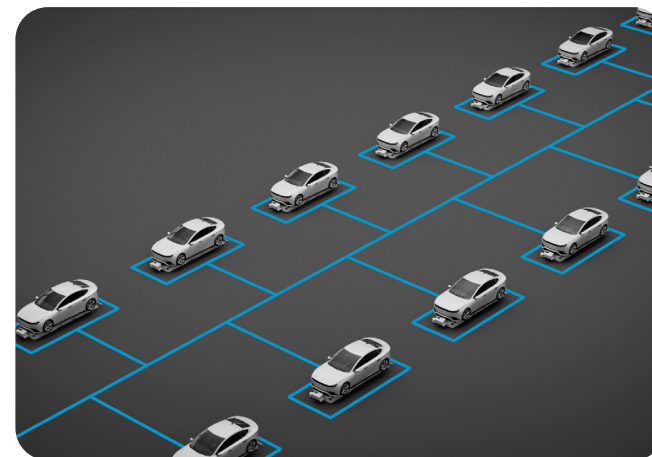
Qualität

Der STRwrench deckt alle Anwendungen zur Qualitätssicherung ab und bietet dem Anwender die Freiheit, die Hardware auszuwählen, mit der er die verschiedenen Herausforderungen im Brownfield- und Greenfield-Bereich am besten bewältigen kann. Trotz der unterschiedlichen Hardware-Modelle – STRwrench Compact oder STRwrench Advanced – bieten sie die gleiche hohe Produktqualität zur Durchführung einer objektiven Restdrehmomentprüfung.



Hot-Swap

Die Optimierung der Werkzeugbasis kann dank der Hot-Swap-Funktion des STRwrench erfolgen. Routen und Inspektionen werden von der Steuerung verwaltet, die dem Bediener jeweils den richtigen smartHEAD für die benötigte Leistung vorschlägt. Das Ergebnis ist weniger Hardware entlang der Montagelinie, da nur eine Steuerung für mehrere Anwendungen verwendet wird, was Kosten spart.



Patentierter Algorithmus

Der STRwrench verfügt über einen patentierten Algorithmus zur Berechnung des Restdrehmoments. Der Drehmomentschlüssel erkennt und speichert automatisch das Losbrechmoment, das Restdrehmoment und den Spitzenwert, der an der Verbindung verbleibt. Auf diese Weise ist die Überprüfung der Verbindung völlig bedienerunabhängig und sorgt für objektive Daten und eine zuverlässige Qualitätskontrolle. Weitere gängige Qualitätsstrategien sind standardmäßig verfügbar, um maximale Flexibilität für individuelle Kundenanforderungen zu gewährleisten.



Bedienerfreundlich

Das Einrichten einer Qualitätsprüfung war noch nie so einfach. Möglich ist dies mithilfe des großen Touchscreens des Advanced Controllers – auch mit Schutzhandschuhen – über die Web-Benutzeroberfläche durch Eingabe der IP-Adresse des Drehmomentschlüssels in den Webbrowser oder aus der Ferne mit unserer QA-Supervisor-Anwendung. Leicht verständliche Rückmeldungen und eine intuitive Benutzeroberfläche leiten den Bediener dazu an, den Drehmomentschlüssel möglichst effektiv zu verwenden, auch durch die Möglichkeit, Bilder und Notizen hinzuzufügen.



Robustheit

Die Langlebigkeit des Produkts ist auch für die Qualitätsabteilung eine Priorität. Unsere gesamte Hardware wird getestet und hat das gleiche robuste Design. Darüber hinaus hat der Advanced-Controller Absturz- und Stoßprüfungen sowie Tests mit auf das Gerät fallenden Objekten erfolgreich bestanden, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

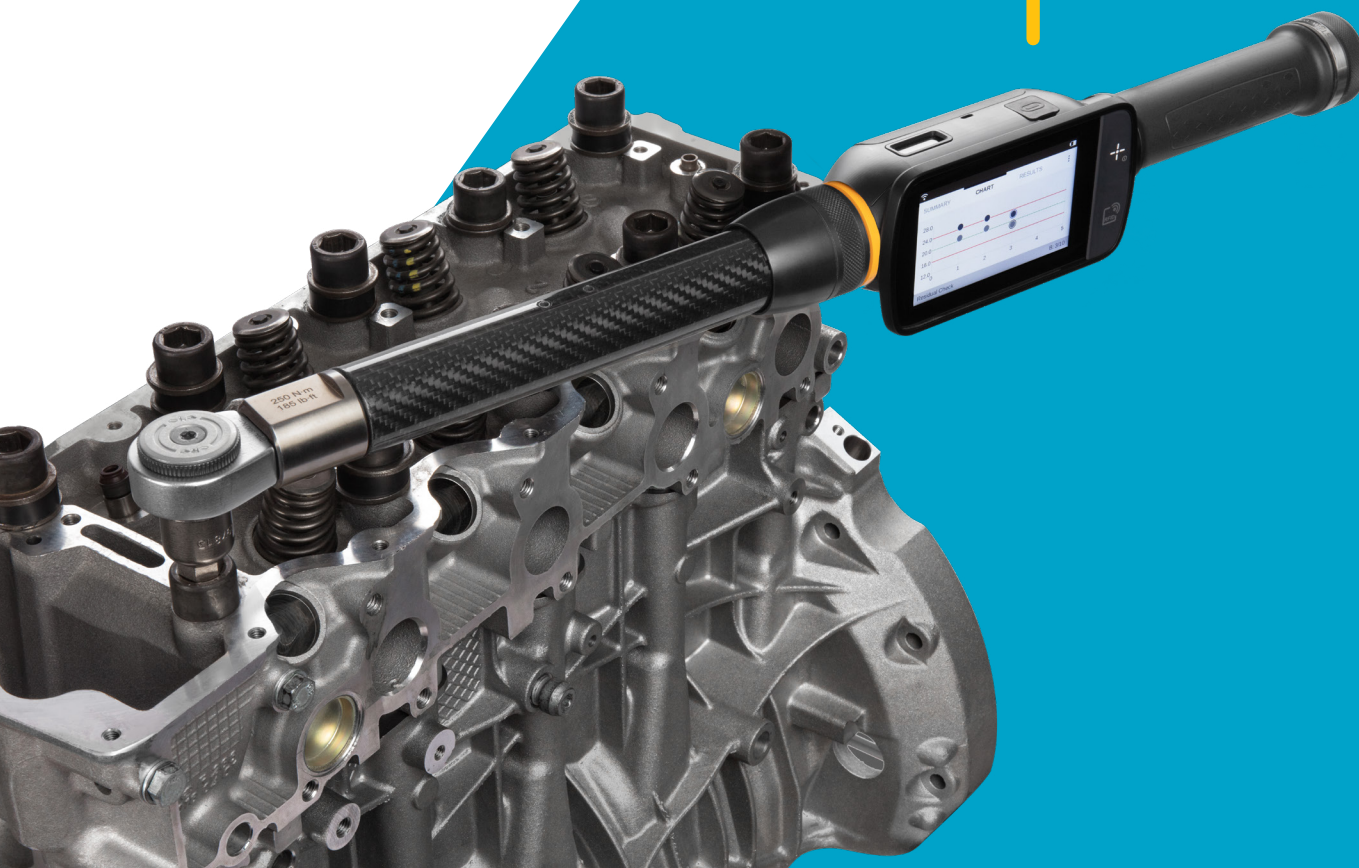


Systemintegration

Der STRwrench ist ein echtes QA-Supervisor-Produkt. Hierbei werden Routen, Inspektionen und statistische Analysen automatisch durchgeführt, indem der Drehmomentschlüssel einfach mit der QA-Plattform 4.0 von Atlas Copco verbunden wird. Dank seiner integrierten Konnektivitätsfunktionen ist der STRwrench außerdem Teil des Quality Integrated Ecosystem und lässt sich daher problemlos in jedes QA-System eines Drittanbieters integrieren, um auch den anspruchsvollsten Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Daten-Reporting gerecht zu werden.

F&E und Prototypenentwicklung

Der STRwrench kann auch für die Analyse von Verbindungen verwendet werden. Dank der hohen Genauigkeit ist es möglich, die Verbindung im Detail zu analysieren und das richtige Drehmoment und die richtigen Spezifikationen während des Prototypenstadiums zu ermitteln. Mit der Live-Trace-Funktion ist es auch möglich, das Verhalten der Verbindung während des Verschraubens in Echtzeit zu analysieren.

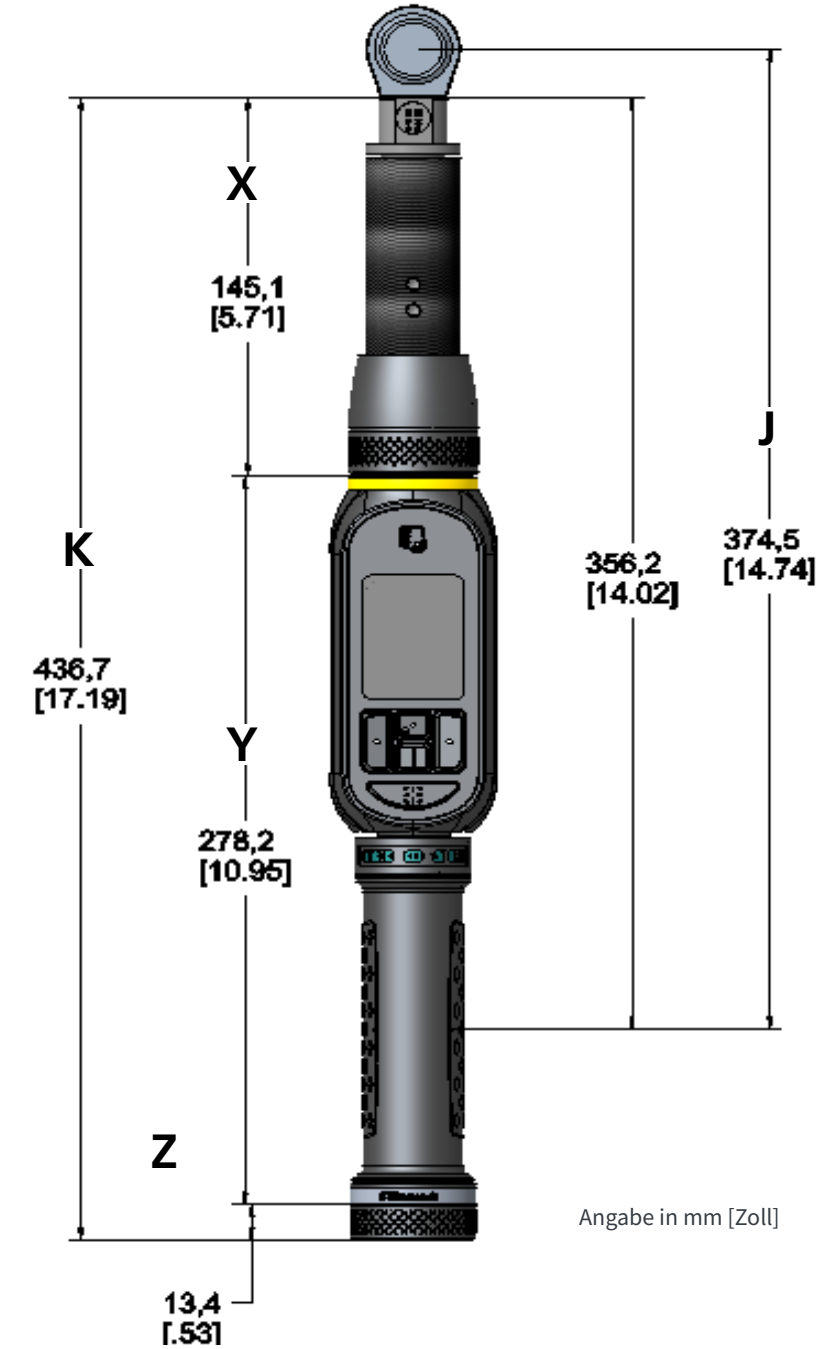


Integriertes Ökosystem

Der STRwrench ist ein wichtiger Bestandteil im Quality Integrated Ecosystem von Atlas Copco. Die mit dem Drehmomentschlüssel durchgeführte Analyse von Verbindungen wird direkt an QA Supervisor weitergeleitet, wo die Ergebnisse in Echtzeit freigegeben werden und zusammen mit den Produktionsdaten und den Daten zur Maschinenfähigkeit in den Verbindungsbericht einfließen.

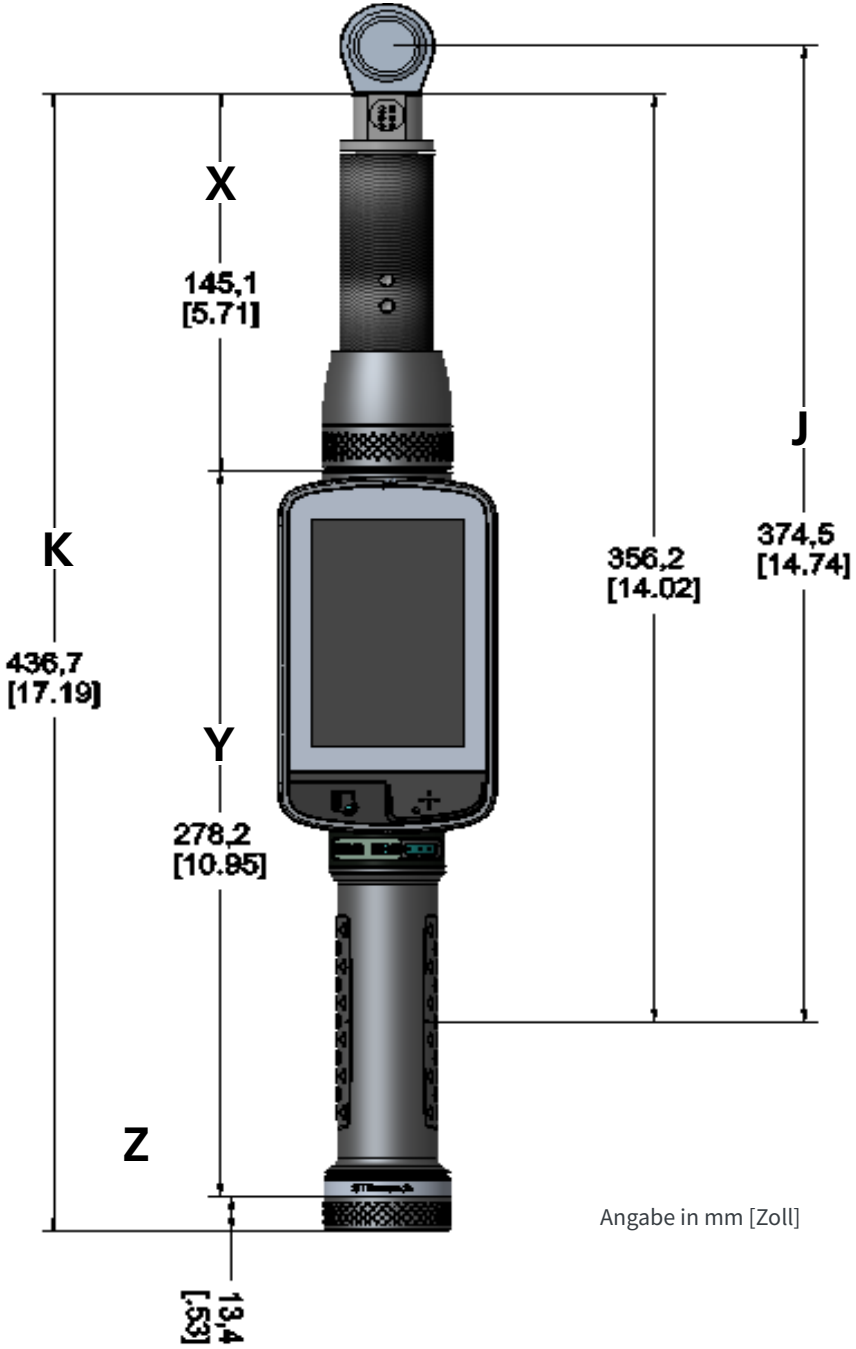
Der STRwrench ist vollständig in das Smart Integrated Assembly-Ecosystem von Atlas Copco integriert. Er kann problemlos mit jedem Power-Focus-Werkzeug, unserer ToolsNet 8-Lösung für Datenrückverfolgbarkeit und dem Lösungsportfolio von Atlas Copco zur Fehlervermeidung verbunden werden.





Beschreibung	Bestell-nummer
STRwrench	
Controller Compact	8059 0924 00
Controller Advanced	8059 0924 01
Controller Compact E	8059 0924 02
smartHEAD 15 Nm	8059 0924 41
smartHEAD 80 Nm	8059 0924 42
smartHEAD 250 Nm, kurz	8059 0924 43
smartHEAD 250 Nm, lang	8059 0924 44
smartHEAD 400 Nm	8059 0924 45
smartHEAD 600 Nm	8059 0924 47
smartHEAD 1000 Nm ALU	8059 0924 49
smartHEAD 1000 Nm CARBON	8059 0924 50
STRwrench-Akku	8059 0924 06
STRwrench-Ladegerät	8059 0924 10
STRwrench Smart Cradle	8050 0924 11
Gummischutz – Compact	8059 0924 25
Gummischutz – Advanced	8059 0924 26
smartHEAD-Gummischutz, 80 Nm	8059 0924 28
smartHEAD-Gummischutz, 250 Nm, kurz	8059 0924 29

Beschreibung	Bestell-nummer
STRwrench	
smartHEAD-Gummischutz, 250 Nm, lang	8059 0924 30
smartHEAD-Gummischutz, 400 Nm	8059 0924 31
EV cover Controller Advanced 80 Nm	8059 0924 21
EV cover Controller Compact 80 Nm	8059 0924 22
EV cover 9x12 ratchet 3/8	8059 0924 23
EV cover battery	8059 0924 24
ILM kit	8059 0924 38
Integrierter Controller - Produktion – Elektronische Lieferung	8059 0983 00
Integrierter Controller - Produktion – Physische Lieferung	8059 0983 01
Integrierter Controller - Qualität – Elektronische Lieferung	8059 0983 02
Integrierter Controller - Qualität – Physische Lieferung	8059 0983 03
Integrierter Controller - Prod Erweiterung – Elektronische Lieferung	8059 0983 10
Integrierter Controller - Prod Erweiterung – Physische Lieferung	8059 0983 11
Integrierter Controller - QA Erweiterung – Elektronische Lieferung	8059 0983 12
Integrierter Controller - QA Erweiterung – Physische Lieferung	8059 0983 13
Advanced-Prozessprüfung – Elektronische Lieferung	8059 0983 14
Advanced-Prozessprüfung – Physische Lieferung	8059 0983 15



STRwrench Compact												
Modell	X		Y		Z		J		K		Gewicht	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb
smartHEAD												
15 Nm	145	5,71	278	10,94	13,4	0,53	374	14,72	437	17,20	1,42	3,13
80 Nm	145	5,71	278	10,94	13,4	0,53	374	14,72	437	17,20	1,45	3,19
250 Nm, kurz	262	10,31	278	10,94	13,4	0,53	499	19,65	554	21,81	2,05	4,53
250 Nm, lang	462	18,19	278	10,94	13,4	0,53	699	27,52	754	29,69	2,16	4,76
400 Nm	583	22,96	278	10,94	13,4	0,53	825	32,48	874	34,41	2,80	6,17
600 Nm	1061	41,77	278	10,94	13,4	0,53	1272	50,07	1335	52,55	4,63	10,2
1000 Nm ALU	1178	46,37	278	10,94	13,4	0,53	1584,7	62,39	1470	57,87	8,43	18,58
1000 Nm CARBON	1301	51,22	278	10,94	13,4	0,53	1707	67,2	1593	62,71	6,36	14,02

Die Messungen sind vorläufig und können sich ändern.

STRwrench Advanced												
Modell	X		Y		Z		J		K		Gewicht	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb
smartHEAD												
15 Nm	145	5,71	278	10,94	13,4	0,53	374	14,72	437	17,20	1,57	3,46
80 Nm	145	5,71	278	10,94	13,4	0,53	374	14,72	437	17,20	1,60	3,53
250 Nm, kurz	262	10,31	278	10,94	13,4	0,53	499	19,65	554	21,81	2,20	4,86
250 Nm, lang	462	18,19	278	10,94	13,4	0,53	699	27,52	754	29,69	2,31	5,09
400 Nm	583	22,95	278	10,94	13,4	0,53	825	32,48	874	34,41	2,95	6,50
600 Nm	1061	41,77	278	10,94	13,4	0,53	1272	50,07	1335	52,55	4,78	10,53
1000 Nm ALU	1178	46,37	278	10,94	13,4	0,53	1584,7	62,39	1470	57,87	8,581	18,91
1000 Nm CARBON	1301	51,22	278	10,94	13,4	0,53	1707	67,2	1593	62,71	6,511	14,35

Die Messungen sind vorläufig und können sich ändern.

The logo consists of the brand name 'Atlas Copco' in a white, italicized sans-serif font, centered between two horizontal white bars of equal length.

Atlas Copco

Atlas Copco Tools Central Europe GmbH

Langemarckstraße 35, 45141 Essen

tools.de@atlascopco.com

+49 (0) 201 2177 0

www.atlascopco.com