

Schäffner

STa 6000 ANALYSER

Das flexible und handliche
Drehmoment- und Drehwinkel-
Analysegerät für die
Qualitätskontrolle



Atlas Copco



HÖCHSTE QUALITÄT FÜR IHRE WERKZEUGE UND PRÜFPROZESSE

So optimieren Sie die tägliche Arbeit des Qualitätsverantwortlichen und der Qualitätsprüfer. Durch sein geringes Gewicht und das handliche Design ist der STa 6000 Ihr perfekter Begleiter in der Produktion. Die Überprüfung der Werkzeuge in der Fertigungslinie oder in der Werkzeugausgabe sowie die Kontrolle bereits verschraubter Verbindungen stehen für höchste Qualität.



STa 6000 ANALYSEGERÄT



Eigenschaften

- A** Intuitives Farbdisplay. Der STa 6000 wird über ein Farbdisplay mit intuitivem Icon-Menü bedient.
- B** Klare Informationen. Die Informationen werden deutlich angezeigt und der Benutzer kann eine Anzeigeskala oder andere individuelle Werte hinzufügen.
- C** Komplette Einstellung und Analyse direkt am Gerät möglich – kein PC notwendig!
- D** Einfacher Prüfvorgang. Ein an der Wand montierter, mit SRTT-L Messwertgeber verbundener STa 6000 ermöglicht dem Bediener eine schnelle Werkzeugprüfung vor der Ausgabe an die Produktion. Bei Änderungen der verwendeten Drehmomentbereiche in der Produktionslinie muss nicht das komplette System geändert, sondern lediglich der SRTT-L Messwertgeber ausgetauscht werden.
- E** KOMMENTARE - voreingestellt oder neu. Mit dem STa 6000 können Kommentare ganz einfach hinzugefügt werden. Die Kommentare können für eine schnelle Auswahl schon im Vorfeld auf dem STa 6000 abgelegt werden. Neue Kommentare können jederzeit ganz einfach hinzugefügt werden.
- F** Schutzhülle und Standfuß. Die praktische Gummihülle für den STa 6000 dient als Schutz und erhöht gleichzeitig die Griffigkeit des Geräts. Der Standfuß für den STa 6000 kann mit oder ohne Schutzhülle verwendet werden. Gut geschützt und dennoch handlich.



Gewicht	0,5 Kg
Bildschirmgröße	3,2" 320x240
Akkulaufzeit	8 Stunden im normalen Einsatz 6 Stunden bei Dauereinsatz (1 Test alle 30 Sekunden)
Messwertgeber	SRTT, SRTT-L, IRTT, MRTT, QRTT
Messwertgeber	mV/V und Messwertaufnehmer
Speicher	16 GB - 1000 P-Sätze & Werkzeuge – 50 000 Ergebnisse und Kurven
Module	IRC-B, IRC-W, Barcode





Starten Sie mit einer Überprüfung und Bewertung

Jedes Schraubwerkzeug in Ihrem Werkzeugbestand muss geprüft werden. Nur das stellt sicher, dass es die Leistung in der vorgesehenen Anwendung richtig erfüllt. Das umfasst neben erst kürzlich beschafften Geräten insbesondere auch Werkzeuge, die von einer Wartung oder Reparatur zurückkommen.

Mit der integrierten Quick-Programmierung gibt der STa 6000 den Bedienern die Möglichkeit, Tests besonders schnell zu starten. Sie brauchen lediglich einen Messwertgeber anzuschließen und das zu überprüfende Werkzeug auszuwählen: Der STa 6000 programmiert sich selbst, weil er automatisch auf die Informationen des angeschlossenen Messwertgebers zurückgreift.



Fehlerfreie Werkzeugprüfung und Referenzmeldung

Die Qualität in der Produktion hängt sehr stark von der Effizienz der während der Produktion eingesetzten Werkzeuge ab. Deshalb ist es überaus wichtig, die Werkzeuge in der Produktionslinie regelmäßig zu überprüfen. Mit Hilfe des STa 6000 können Qualitätsprüfer die Werkzeuge direkt in der Produktionslinie prüfen – ohne die Produktion unterbrechen zu müssen.

Noch besser: die Programmierung des Geräts erfolgt ganz ohne PC. Parametersätze und Einstellungen können direkt am Gerät geändert werden.

Die Referenzmessung und Feineinstellung von Schraubwerkzeugen sind nun nicht mehr an externe Unternehmen gebunden sondern können mit dem STa 6000 von betriebsinternen Qualitätsprüfern durchgeführt werden. Schließen Sie dazu den STa 6000 mit einem Ethernet-Kabel oder dem kleinen USB-Seriell-Adapter an eine Atlas Copco Steuereinheit an. Alles andere erledigt der STa 6000, da der Parametersatz automatisch von der Steuereinheit ausgelesen wird. Ebenso werden die Messwerte eingelesen und der neue Korrekturwert in der Steuereinheit gespeichert. Für eine schnelle, einfache und fehlerfreie Referenzmessung.





Effektiv und korrekt

Eine Maschinenfähigkeits-Untersuchung ist der erste Schritt zur Verringerung von Qualitätsproblemen, aber mittels Weiterzugsmessung in der Produktion können Qualitätsabteilungen den Schraubprozess effektiv messen und angezogene Schraubverbindungen korrekt prüfen. Anhand eines speziellen Algorithmus können mit dem STa 6000 Weiterzugsmomente an Schraubfällen überprüft werden. In Verbindung mit

dem MRTT-C analysiert das Gerät das Verhalten der Verbindung während des Prüfvorgangs und durch die Analyse des Drehmoments über den Drehwinkel werden Bedeinereinflüsse eliminiert. Durch LEDs und Vibrieren des MRTT-C-Griffs bekommt der Bediener eine klare Rückmeldung und ein Überdrehen wird somit verhindert.

SOFTWARE

ToolsTalk BLM

TTBLM ist die Basis-Software zur Programmierung des STa 6000. Qualitätsmanager können die Werkzeug- und Parametersatz-Datenbanken auf dem STa 6000 von ihrem PC einrichten und haben Zugriff auf alle Messergebnisse und -kurven. Wird der STa 6000 mit dem IRC-W-Modul an das Firmennetzwerk angeschlossen, kann der Bediener alle Daten vom STa 6000 abrufen und sie in ein Excel-, PDF-, oder Bildformat umwandeln.

TIPP: Verwalten Sie die Messergebnisse mit Smart Excel. Verwenden Sie es zum Abrufen und zum Speichern der Daten verschiedener STa 6000 Analyse-Geräte.

QS-Loop

QS-Loop ist ein Kontroll- und Leitsystem für Fertigungs- und Qualitätssicherungsprozesse in Produktionslinien mit mehreren Bearbeitungsstationen und Werkzeugen zum Ausführen jeweiliger Qualitätssicherungs oder Fertigungsvorgänge.

Durch die Verwaltung ihrer Prüfrouten, Generieren von Testberichten und Analysegrafiken behalten Sie den vollständigen Überblick über die Historie aller Werkzeug- und Schraubfalltests.

TIPP: Übertragen Sie die Informationen auf den STa 6000, in dem Sie Prüfroutinen in Form von Werkzeug- oder Weiterzugsmomentprüfungen anlegen. So erhalten Sie eine präzise Arbeitsliste für die Bediener und es werden exakt die Geräte getestet, die tatsächlich zur Prüfung anstehen.

Module: MFU, PFU, PFU/MFU, Produktion



MESSWERTGEBER



SRTT-L

Die Messwertgeber der SRTT-L-Produktreihe wurden für Montagewerkzeuge mit geringerem Drehmoment entwickelt. Dank austauschbaren Messwertgebern und Testverbänden können sie zusammen mit jedem STa 6000 verwendet werden. Das modulare Design ermöglicht dem Benutzer eine individuelle Anpassung an seine Anforderungen.

QRTT

Mit ihrer schnellen und einfachen Einrichtung und der hohen Systemgenauigkeit eignen sich die Messwertgeber der QRTT-Reihe perfekt zur Prüfung von QST-, QMX- und ETX-Schraubspindeln sowie zur Referenzmessung von eingebauten Tensor-Schraubern. Es ist kein spezieller Prüfadapter zwischen der Spindel und dem Werkzeug notwendig!



IRTT-B

IRTT-B ist die neue Generation der Drehmoment- und Drehmoment-/Drehwinkel-Messwertgeber von Atlas Copco mit noch höherer Lebensdauer und Genauigkeit. Die ebenfalls neue Winkelmessung sorgt für eine höhere Winkelauflösung und Lebensdauer. Der STa 6000 liest den Speicherchip des IRTT-B ein und passt die Einstellungen automatisch an den Messwertgeber an, wodurch mögliche Fehler vermieden werden.



SRTT-B

Die SRTT-B-Reihe ist die neue Generation statischer Drehmoment-Messwertgeber von Atlas Copco mit höherer Lebensdauer. Das neue patentierte System zur Befestigung von Schraubfallsimulatoren, verhindert ein mechanisches Spiel zwischen zwei Geräten. Eine Vielzahl an Zubehör und ein mechanischer Schraubfallsimulator ermöglichen die Prüfung von Abschaltwerkzeugen oder Drehmomentschlüsseln.

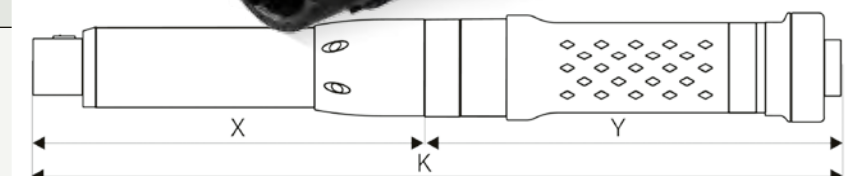


MRTT-C

Der MRTT-C kann durch die Verwendung des Drehmoment-/Drehwinkel-Algorithmus – (wie beim ST-Wrench) – zur Ermittlung des Weiterzugmoments verwendet werden. Die Messung des Drehmoments/Drehwinkels ist abhängig vom Smart-HEAD. Er verfügt über einen LED-Ring (wie der ST-Wrench), einen vibrierenden Griff, einen Summer, TAG-Erkennung und eine Frontleuchte.



MRTT-C Modell	Länge mm			Gewicht	
	X	Y	K	Kg	lb
30 Nm	159	166	325	0,62	1,36
80 Nm	159	166	325	0,64	1,41
150 Nm	262	166	428	0,97	2,13
250 Nm	408	166	574	1,20	2,64
400 Nm	575	166	741	1,35	2,97
600 Nm	1040	166	1206	2,12	4,67



RBU

	BASIC –	QC RBU –	AA RBU –
	für schnelle und einfache Prüfung.	perfekt für eine umfassende Prüfung	empfohlen für eine erweiterte Analyse (Advanced Analysis)
Hardware – Details			
Anzahl Kanäle	1	1	1
Drehmoment	ja	ja	ja
Winkel (Encoder oder Gyroskop)	ja	ja	ja
MRTT-C-Anschluss für Schraubfall-Prüfung	ja	ja	ja
Größe in mm	110x200x45	110x200x45	110x200x45
Gewicht	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g
Farbdisplay	ja	ja	ja
Tastatur	ja	ja	ja
Speicherkapazität Ergebnisse	50.000	50.000	50.000
Speicherkapazität Protokolle	50.000	50.000	50.000
RBU - Rapid Backup Unit	nein	ja	ja
Standardladegerät (langsame Aufladung, 6 h)	ja	ja	ja
RJ45 (Ethernet)	ja	ja	ja
USB	ja	ja	ja
Anschluss für analoge Messwertgeber (nicht Atlas Copco)	ja	ja	ja
Software-Details – OnBoard			
Verschiedene Sprachen	ja	ja	ja
Verschiedene Einheiten	ja	ja	ja
P-Sätze	1 (nicht gesichert)	1000	1000
Batch-Zählung	ja	ja	ja
Drehrichtung im / gegen den Uhrzeigersinn	ja	ja	ja
Werkzeugdatenbank	nein	1000	1000
Schnell-Programmierung	ja	ja	ja
Referenzmessung Power Focus und Power MACS	nein	ja	ja
Kurven in der Anzeige	nein	ja	ja
Erweiterte Analysekurven in der Anzeige	nein	nein	ja
Benutzerdefinierte Anzeige	nein	ja	ja
WLAN-Druckfunktion	ja (IRC-W mod.)	ja (IRC-W mod.)	ja (IRC-W mod.)
Ethernet-Druckfunktion	ja	ja	ja
Software-Funktionen – OnBoard			
Werkzeugprüfung			
Schlüsselprüfung	ja	ja	ja
Prüfung Elektroschrauber	ja	ja	ja
Prüfung Impulsschrauber	ja	ja	ja
Min, Max, Mittelw., Sigma Statistik	ja	ja	ja
C _m /C _{mk}	nein	ja	ja
SPC	nein	ja	ja
Schraubfallprüfung			
Streckgrenzprüfung	ja	ja	ja
Weiterzugsmoment/Zeit	ja	ja	ja
Weiterzugsmoment /Winkel	ja	ja	ja
Weiterzugsmoment /Spitzenwert	ja	ja	ja
Lösen und Anziehen	ja	ja	ja
Software-Details – Anschlussmöglichkeiten			
ToolsTalk BLM zum Erfassen / Exportieren von Ergebnissen und Kurven über WLAN (mit IRC-W), USB/RJ45	ja	ja	ja
ToolsTalk BLM zur Programmierung von Prüfstrategien über WLAN (mit IRC-W), USB/RJ45	nein	ja	ja
QS-Loop/Torque Supervisor über WLAN (mit IRC-W), USB/RJ45	nein	ja	ja
API über WLAN (mit IRC-W), USB/RJ45	nein	ja (API RBU)	ja (API RBU)

BRINGT WERKZEUGE
ZU SPITZEN-
LEISTUNGEN

STa 6000

Modell	Bestell-Nr.
STa 6000 Basic	8059 0956 60
STa 6000 RBU QC	8059 0956 62
STa 6000 RBU AA	8059 0956 63
STa 6000 RBU QC API	8059 0956 68
STa 6000 RBU AA API	8059 0956 69
STa 6000 Schutzhülle	8059 0956 76
STa 6000 Standfuß	8059 0956 73
STa 6000 USB/Seriell Adapter	8059 0956 74
Akku	8059 0955 61
Akku-Adapter	8059 0955 75
Akku-Ladegerät	8059 0930 88
STa Ladegerät *	4612 0300 21
IRC-B Modul	8059 0920 10
IRC-W Modul	8059 0920 15
Barcode Modul	8059 0920 12
ACTA RS232 Kabel 3 m	4222 0546 03
ACTA RS232 Kabel 5 m	4222 0546 05

* Der STa wird mit Ladegerät (Bestellnummer: 4612 0300 21) geliefert. Der Akku ist separat zu bestellen.



Kabel

Länge	Bestell-Nr.
1 m	4145 0982 01
3 m	4145 0982 03
5 m	4145 0982 05
3 m Spiralkabel	4145 0971 03

Bei Verwendung von Messwertgebern anderer Hersteller (nicht Atlas Copco) müssen folgende Kabel verwendet werden.

Industrierausführung - Modell	Bestell-Nr.
Messwertgeber-Kabel 3 m 19-4	4145 0965 03
Messwertgeber-Kabel 3 m 19-6	4145 0968 03
Messwertgeber-Kabel 3 m 19-10	4145 0967 03



Adapter

Adapter	Abtrieb		Bestell-Nr.
	Sechs-kant mm	Vierkant Zoll	
1/2" auf 1/4"	x	1/2	8059 0978 63
1/2" auf 3/8"	x	1/2	8059 0978 64
3/8" auf 36	36	x	8059 0978 65
1/2" auf 36	36		8059 0978 66
1/2" auf 50	50		8059 0978 67
3/4" auf 50	50		8059 0978 68
1" auf 50	50		8059 0978 69
1/4" - 1/4"			8059 0977 64
3/8" - 3/8"			8059 0977 65
1/2" - 1/2"			8059 0977 66
3/4" - 3/4"			8059 0977 67
1" - 1"			8059 0978 52
1/4" - 3/8"			8059 0977 68
3/8" - 1/2"			8059 0977 69
1/2" - 3/4"			8059 0977 70
3/4" - 1"			8059 0978 53

Messwertgeber - MRTT-C

Modell	Drehmoment		Abtrieb	Gewicht		Länge	Bestell-Nr.
	Nm	ft lb	mm	Kg	lb	mm	
MRTT-C							8059 0930 10
SmartHEAD nur Drehmoment							
SmartHEAD 30	30	23	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0920 31
SmartHEAD 80	80	59	9x12	0,20	0,44	147,5	8059 0920 43
SmartHEAD 150	150	111	14x18	0,55	1,21	271,0	8059 0920 48
SmartHEAD 250	250	185	14x18	0,78	1,72	417,0	8059 0920 54
SmartHEAD 400	400	295	14x18	0,93	2,05	584,0	8059 0920 60
SmartHEAD 600	600	443	21x26	1,70	3,75	1048,5	8059 0920 66
SmartHEAD A Drehmoment und Drehwinkel							
SmartHEAD A15	15	11	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 24
SmartHEAD A30	30	23	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 31
SmartHEAD A80	80	59	9x12	0,20	0,44	147,5	8059 0930 43
SmartHEAD A150	150	111	14x18	0,55	1,21	271,0	8059 0930 48
SmartHEAD A250	250	185	14x18	0,78	1,72	417,0	8059 0930 54
SmartHEAD A400	400	295	14x18	0,93	2,05	584,0	8059 0930 60
SmartHEAD A600	600	443	21x26	1,70	3,75	1048,5	8059 0930 66
SmartHEAD A Drehmoment und Drehwinkel, Standartvierkant							
SmartHEAD Asq15	15	11	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 28
SmartHEAD Asq30	30	23	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 32
SmartHEAD Asq80	80	59	9x12	0,20	0,44	147,5	8059 0930 44
SmartHEAD Asq150	150	111	14x18	0,55	1,21	271,0	8059 0930 50
SmartHEAD Asq250	250	185	14x18	0,78	1,72	417,0	8059 0930 56
SmartHEAD Asq400	400	295	14x18	0,93	2,05	584,0	8059 0930 62

Messwertgeber - SRTT-B

Modell	Abtrieb		Nenndrehmoment		Bestell-Nr.
	Sechskant mm	Vierkant Zoll¹	Nm	ft lb	
SRTT-B 0.5-13		1/2	0,5	0,37	8059 0946 03
SRTT-B 2-13		1/2	2	1,47	8059 0946 09
SRTT-B 5-13		1/2	5	3,69	8059 0946 15
SRTT-B 25-36	36		25	18,40	8059 0946 28
SRTT-B 50-36	36		50	36,88	8059 0946 36
SRTT-B 100-36	36		100	73,76	8059 0946 45
SRTT-B 250-36	36		250	184,40	8059 0946 54
SRTT-B 500-50	50		500	368,78	8059 0946 63
SRTT-B 1000-50	50		1000	737,60	8059 0946 75
SRTT-B 2000-50	50		2000	1475,00	8059 0946 84

SRTT-B – Testverband	Schnittstelle Werkzeug		Schnittstelle SRTT-B		Bestell-Nr.
	Sechskant mm	Vierkant Zoll	Sechs-kant mm	Vier-kant Zoll	
TJ SRTT-B S – 0,5	1/4			1/2	8059 0940 01
TJ SRTT-B H – 0,5	1/4			1/2	8059 0940 02
TJ SRTT-B S – 2	1/4			1/2	8059 0940 03
TJ SRTT-B H – 2	1/4			1/2	8059 0940 04
TJ SRTT-B S – 5	1/4			1/2	8059 0940 05
TJ SRTT-B H – 5	1/4			1/2	8059 0940 06
TJ SRTT-B S – 10	1/4			1/2	8059 0940 20
TJ SRTT-B H – 10	1/4			1/2	8059 0940 21
TJ SRTT-B S – 25		3/8	36		8059 0940 07
TJ SRTT-B H – 25		3/8	36		8059 0940 08
TJ SRTT-B S – 50		1/2	36		8059 0940 09
TJ SRTT-B H – 50		1/2	36		8059 0940 10
TJ SRTT-B S – 100		1/2	36		8059 0940 11
TJ SRTT-B H – 100		1/2	36		8059 0940 12
TJ SRTT-B S – 250		1/2	36		8059 0940 13
TJ SRTT-B H – 250		1/2	36		8059 0940 14
TJ SRTT-B S – 500		3/4	50		8059 0940 15
TJ SRTT-B H – 500		3/4	50		8059 0940 16
TJ SRTT-B S – 1000		1	50		8059 0940 17
TJ SRTT-B S – 2000		1	50		8059 0940 18

Messwertgeber – IRTT-B

Drehmoment/ Winkel	Abtrieb		Nenndrehmoment		Bestell-Nr.
	Sechs-kant Zoll	Vier-kant Zoll	Nm	ft lb	
IRTT-B 5-I06	1/4		5	4	8059 0942 05
IRTT-B 5-O6		1/4	5	4	8059 0942 07
IRTT-B 20-I06	1/4		20	15	8059 0942 10
IRTT-B 20-O6		1/4	20	15	8059 0942 15
IRTT-B 25-10		3/8	25	18	8059 0942 20
IRTT-B 75-10		3/8	75	55	8059 0942 25
IRTT-B 180-13		1/2	180	133	8059 0942 30
IRTT-B 500-20		3/4	500	369	8059 0942 35
IRTT-B 750-25		1	750	553	8059 0942 40
IRTT-B 1400-25		1	1400	1033	8059 0942 45
IRTT-B 3000-38		1-1/2	3000	2200	8059 0942 52
IRTT-B 5000-38		1-1/2	5000	3685	8059 0942 56
IRTT-B 1A-I06	1/4		1	0.8	8059 0943 96
IRTT-B 2A-I06	1/4		2	1.5	8059 0943 01
IRTT-B 5A-I06	1/4		5	4	8059 0943 06
IRTT-B 5A-O6		1/4	5	4	8059 0943 08
IRTT-B 20A-I06	1/4		20	15	8059 0943 11
IRTT-B 20A-O6		1/4	20	15	8059 0943 16
IRTT-B 25A-10		3/8	25	18	8059 0943 21
IRTT-B 75A-10		3/8	75	55	8059 0943 26
IRTT-B 180A-13		1/2	180	133	8059 0943 31
IRTT-B 500A-20		3/4	500	369	8059 0943 36
IRTT-B 750A-25		1	750	553	8059 0943 41
IRTT-B 1400A-25		1	1400	1033	8059 0943 46
IRTT-B 3000A-38		1-1/2	3000	2200	8059 0943 52
IRTT-B 5000A-38		1-1/2	5000	3685	8059 0943 56
IRTT-B 10000A-38		1-1/2	10000	7370	8059 0943 60

Messwertgeber – SRTT-L

Typ	Bestell-Nr.
SRTT-L Grundplatte	8059 0955 85

Typ	Nenndrehmoment		Bestell-Nr..
	Nm	ft lb	
SRTT-L 1	1	0,73	8059 0955 86
SRTT-L 4	4	2,95	8059 0955 87
SRTT-L 12	12	8,85	8059 0955 88
SRTT-L 30	30	22,12	8059 0955 89

Typ	Schrau-ben-größe	Nenndrehmo-ment		Bestell-Nr.
		Nm	ft lb	
TJ SRTT-L M4 S -1	M4	1	0,73	4145 0984 80
TJ SRTT-L M4 H -1	M4	1	0,73	4145 0984 83
TJ SRTT-L M6 S -4	M6	4	2,95	4145 0984 82
TJ SRTT-L M6 H -4	M6	4	2,95	4145 0984 85
TJ SRTT-L M6 S -12	M6	12	8,85	4145 0985 80
TJ SRTT-L M6 H -12	M6	12	8,85	4145 0985 82
TJ SRTT-L M8 S -12	M8	12	8,85	4145 0985 81
TJ SRTT-L M8 H -12	M8	12	8,85	4145 0985 83
TJ SRTT-L M8 S -30	M8	30	22,12	4145 0986 80
TJ SRTT-L M8 H -30	M8	30	22,12	4145 0986 82
TJ SRTT-L M10 S -30	M10	30	22,12	4145 0986 81
TJ SRTT-L M10 H -30	M10	30	22,12	4145 0986 83

Testver-band für IRTT-B	Nenndrehmoment		Verbindungs-härte bei Nenn-drehmoment	Bestell-Nr.
	Nm	ft lb		
M4	1,5	1,1	45°	4145 0958 80
M4	2	1,5	900°	4145 0959 80
M4	3	2,2	45°	4145 0958 81
M6	4	3	900°	4145 0959 81
M6	6	4,4	45°	4145 0958 82
M6	7	5,1	900°	4145 0959 82
M6	9	6,6	45°	4145 0958 83
M6	10	7,3	900°	4145 0959 83
M8	15	11	30°	4080 0788 90
M8	15	11	540°	4080 0788 91
M8	20	14,8	180°	4080 0788 92
M8	25	18,4	60°	414 50958 84
M8	25	18,4	600°	4145 0959 84
M10	30	22	30°	4080 0789 90
M10	30	22	540°	4080 0789 91
M12	50	36,9	180°	4080 0790 92
M12	60	44	30°	4080 0790 90
M12	60	44	540°	4080 0790 91
M14	90	66	30°	4080 0791 90
M14	90	66	540°	4080 0791 91
M14	100	73,8	180°	4080 0791 92
M16	135	99,6	180°	4080 0837 92
M16	200	148	60°	4080 0865 90
M16	200	148	360°	4080 0866 90
M20	400	295	60°	4080 0867 90
M20	400	295	360°	4080 0868 90
M30	800	590	60°	4080 0876 95
M30	800	590	360°	4080 0876 90

Messwertgeber QRTT

Typ	Abtrieb Vierkant Zoll	Für QMX - Spindel	Drehmoment-bereich		Bestell-Nr.
			Nm	ft lb	
QRTT 20 Kit	3/8	42	2-20	1,5-15	8092 1164 13
QRTT 75 Kit	3/8	42	7,5-75	5,5-55	8092 1164 18
QRTT 200 Kit	1/2	50	20-200	15-150	8092 1164 23
QRTT 500 Kit	3/4	62	50-500	37-369	8092 1164 28
QRTT 1000 Kit	1	80, 90	100-1000	75-750	8092 1164 33

Software

Software TT BLM	Bestell-Nr.
QS-Loop	auf Anfrage
Software TT BLM	
Lizenz 1 Benutzer	8059 0981 10
Lizenz 5 Benutzer	8059 0981 11
Lizenz 10 Benutzer	8059 0981 12
Werkslizenz	8059 0981 13

Schäffner GmbH
Bahnhofstr. 119, 73430 Aalen
verkauf@schaeffner-tools.de
Tel.: 07361/969659

Atlas Copco