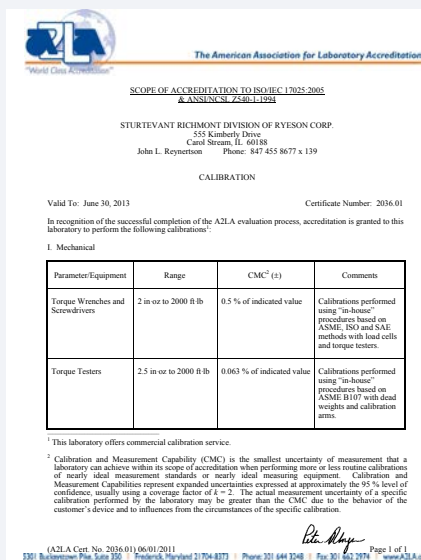


Zertifizierte Qualität seit Generationen



Seit Jahrzehnten erste Wahl

Die beiden jungen Ingenieure **Paul A. Sturtevant** (Illinois) und **Frank W. Livermont** (California) gründeten, ohne voneinander zu wissen, jeweils im Jahr 1940 ein Unternehmen zur Entwicklung und Fertigung von Drehmomentwerkzeugen und Prüfgeräten.

Nach ereignisreicher Geschichte führte schließlich **Jack L. Reynertson** beide Marken 1971 unter einem Dach zusammen, wodurch die weltweit umfassendste Drehmoment-Produktlinie entstand. Zahlreiche Patente und wegweisende Erfindungen markieren die Unternehmensgeschichte des heutigen US-Branchenführers Sturtevant Richmond (SR).

In der Automobilproduktion, in der Luft- und Raumfahrttechnik, im Maschinenbau und etlichen weiteren Industriezweigen genießen SR's Drehmomentwerkzeuge einen exzellenten Ruf. Die außergewöhnlich robusten Werkzeuge überzeugen nicht zuletzt durch beeindruckende Langlebigkeit und dauerhafte Genauigkeit. Unterm Strich wird somit eine überragende Wirtschaftlichkeit erreicht.

1994 erlangte SR als erster Drehmomentwerkzeug-Hersteller und eines der ersten 20 Unternehmen in den USA überhaupt die **ISO-9002** Zertifizierung. Im Jahre 2001 wurde SR erstmalig nach **ISO-9001** zertifiziert. Seit 2003 ist SR's werkseigenes Kalibrierlabor

nach **ISO/IEC 17025** und **ANSI/NCSL Z540-1** für technische Kompetenz auf dem Gebiet der Drehmoment-Kalibrierung akkreditiert (**A2LA**). SR's Kalibrierzertifikate erfüllen alle ISO-Anforderungen. Unterm Strich wird somit eine überragende Wirtschaftlichkeit erreicht.

ZEMO ist seit 1987 Sturtevant Richmond's alleiniger deutscher Importeur sowie autorisierter Distributions- und Servicepartner im deutschsprachigen Raum. Reparaturen, Wartung und Kalibrierung bis 1400 Nm werden in unserer hauseigenen Werkstatt gemäß **DIN EN ISO 6789** durchgeführt.



1939 – Drehmoment-Prüf Schlüssel (Flat Beam)



1949 – Drehmoment-Prüfgerät (Livermont Analyzer)



1990 – Vollautomatische Drehmomentschlüssel-Kalibrieranlage (PTM)



1941 – Spiralfeder-Testgerät (SPT)



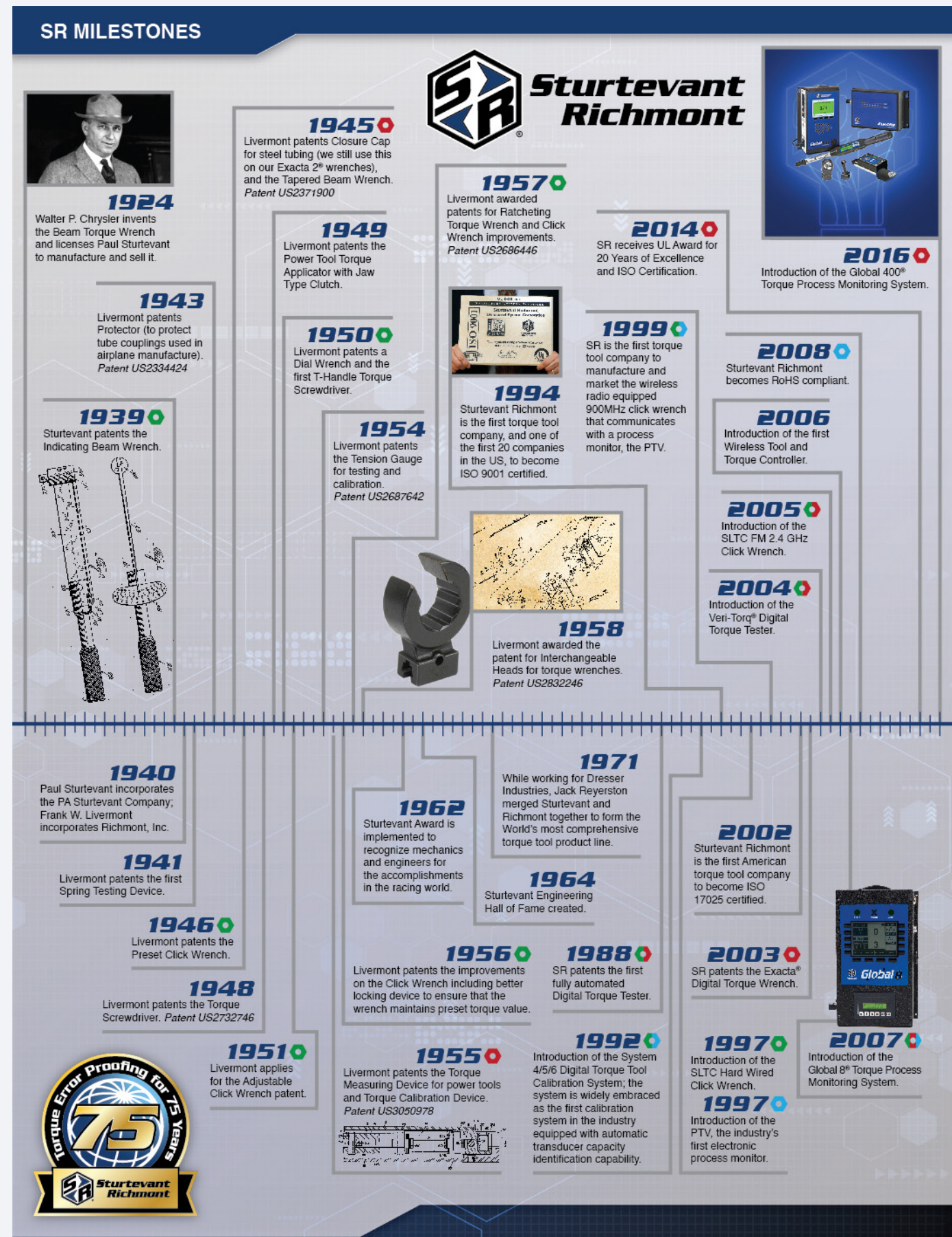
1988 – Digitales Drehmomentprüfgerät (Torq-Tronics)



1999 – Funkschlüssel & Werkzeug-Monitor (PTV)



Meilensteine der Fehlererkennungsindustrie



Drehmomentwerkzeuge & Kalibrierung

Definition und Klassifizierung

Als 'Drehmomentschlüssel/-schraubendreher' bezeichnet man handbetätigte Werkzeuge, mit denen eine kontrollierte Anzugskraft auf Schrauben oder Muttern ausgeübt werden kann. Gemäß (DIN) EN ISO 6789-1:2017 werden diese unterschieden in

◆ anzeigende Drehmoment-Schraubwerkzeuge (Typ I)

zeigen den aufgetragenen Drehmomentwert über eine mechanische Skale, eine Messuhr oder eine elektronische Anzeige:

- Klasse A: Schlüssel mit Drehstab oder Biegestabhebel;
- Klasse B: Schlüssel mit Skale, Messuhr oder Anzeige;
- Klasse C: Schlüssel mit elektronischer Messung;
- Klasse D: Schraubendreher mit Skale, Messuhr oder Anzeige;
- Klasse E: Schraubendreher mit elektronischer Messung;

◆ auslösende Drehmoment-Schraubwerkzeuge (Typ II)

zeigen die Übertragung des vorgewählten Wertes durch einen physikalischen Impuls mit oder ohne hörbarem Signal an:

- Klasse A: Schlüssel, verstellbar, mit Skale oder Anzeige;
- Klasse B: Schlüssel, fest eingestellt;
- Klasse C: Schlüssel, verstellbar, ohne Skale;
- Klasse D: Schraubendreher, verstellbar, mit Skale oder Anzeige;
- Klasse E: Schraubendreher, fest eingestellt;
- Klasse F: Schraubendreher, verstellbar, ohne Skale;
- Klasse G: Schlüssel mit Biegestabhebel, verstellbar, mit Skale.

Kalibrierung

Entsprechend (DIN) EN ISO 6789-2:2017 versteht man unter Kalibrierung eine „Reihe von Arbeitsgängen, die unter Bezugnahme auf Normen die Beziehung herstellen, die unter spezifizierten Bedingungen zwischen einer Anzeige und einem Ergebnis einer Messung besteht.“ Ziel der Maßnahmen ist das Angleichen der Soll- und Ist-Werte eines Drehmoment-Schraubwerkzeugs.

Drehmoment-Messung

Das verwendete Mess-/Kalibriersystem muss für den angegebenen Drehmomentbereich des Schraubwerkzeugs geeignet sein. Die Messabweichung darf für jeden Zielwert höchstens ein Viertel der maximalen relativen Abweichung des Schraubwerkzeugs betragen. Für die Messeinrichtung muss ein Kalibrierschein vorliegen, der die Anforderungen nach ISO/IEC 17025 erfüllt.

Kalibrierintervall

Drehmoment-Schraubwerkzeuge sind auch als Prüfmittel zu betrachten. Wenn der Anwender Verfahren zur Prüfmittel-Überwachung durchführt, müssen Drehmoment-Schraubwerkzeuge mit einbezogen werden. Das Kalibrierungsintervall ist je nach den gegebenen Einsatzfaktoren zu wählen, wie beispielsweise

- höchstzulässige Messabweichung,
- Häufigkeit der Anwendung,
- typische Belastung während der Anwendung,
- Umgebungsbedingungen während des Arbeitsvorganges,
- Lagerungsbedingungen.

Die Zeitspanne ist entsprechend den festgelegten Verfahren sowie unter Auswertung der bei aufeinanderfolgenden Kalibrierungen erlangten



Ergebnisse anzupassen. Sofern keine anderslautende Regelung vorliegt, kann eine Gebrauchsdauer von **12 Monaten** oder die Absolvierung von **5000 Lastwechseln** als Richtwert angesetzt werden. Das Intervall beginnt mit der ersten Nutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeugs.

Kennzeichnung

Gemäß (DIN) EN ISO 6789-1:2017 sind die durch ZEMO gelieferten handbetätigten Drehmoment-Schraubwerkzeuge zumindest mit folgenden Angaben dauerhaft und gut lesbar gekennzeichnet:

- Größt- und Kleinstwert des Drehmoments (außer Typ II, B und E),
- Drehmoment-Einheit(en),
- Funktionsrichtung (sofern nicht bidirektional anwendbar),
- Kraftangriffspunkt (außer Typ I, D und E, sowie Typ II, D, E und F)
- Name oder Warenzeichen des Herstellers,
- Serien- oder Identifikationsnummer (sofern eine Konformitäts-erklärung mitgeliefert wird).

Wußten Sie eigentlich... ?

Bis zu 3 von 4 verwendeten Drehmomentschlüsseln liegen außerhalb der Toleranz – ohne, dass dies bemerkt wird. So das Ergebnis einer Untersuchung der technischen Prüfgesellschaft 'DEKRA'. Das bedeutet, die Montierenden gehen zwar davon aus, mit dem korrekten Drehmoment anzuziehen, verschrauben aber unter Umständen nur mit weniger als dem halben Anzugsmoment! Allein regelmäßige Kalibrierung schafft hier Abhilfe und verhindert kostspielige Folgeschäden.

ZEMO Kalibrier-Service:

Bis 1000 Foot-Pounds (1355 Nm) können wir Prüfung und Kalibrierung nach DIN EN ISO 6789 auf unserem hauseigenen EC-Drehmomentschlüssel-Prüfstand durchführen. Mit Kalibrierschein.

Edit 2026.42
Weitere Infos
finden Sie 24/7
auf unserer
Website.



SR Dovetail-System Ein Profil. Zwei Mittenabstände. That's it.

Die Grundkörper der auswechselbaren SR Dovetail-Werkzeugaufsätze werden **einteilig aus legiertem Werkzeugstahl gegossen**. Dieses Herstellungsverfahren liefert eine Festigkeit und Lebensdauer, die dem weit verbreiteten „Cut-&-Weld“ hochüberlegen ist.

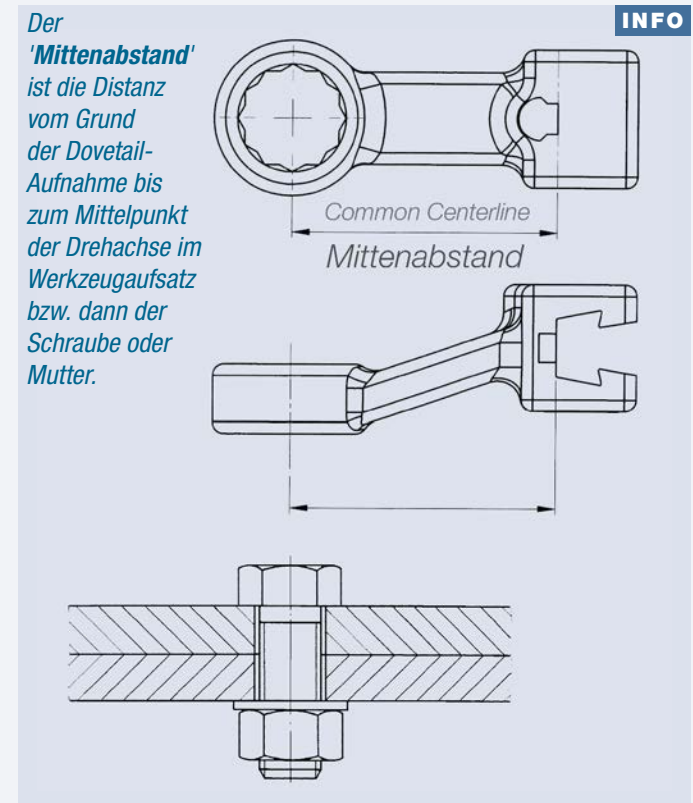
Um gleichbleibende Anzugsmomente nach dem Wechseln der Werkzeugköpfe zu erzielen, muss die Hebellänge exakt gleich bleiben. Die einteilig gegossenen SR Werkzeugaufsätze weisen präzise denselben Abstand vom Schwalbenschwanzgrund bis zur Drehachse der Schraube oder Mutter auf. Dieser gleichbleibende „Mittenabstand“ ist mit dem erwähnten „Cut-&-Weld“ Verfahren kaum erreichbar.

Der **Mittenabstand** ist der Abstand zwischen dem Grund des Werkzeugträgers und dem Mittelpunkt der Drehachse des verwendeten Werkzeugkopfes (vgl. Zeichnung unten). Folglich ist der Mittenabstand beim Aufbringen von Drehmoment ein Teil der Gesamt-Hebellänge und aus diesem Grund eine relevante Kenngröße.

Das Drehmoment ist eine **Kraft**, die über eine bestimmte **Hebellänge** (engl. Lever Length) in die **Drehachse** abgegeben wird. Ändert man entweder die Hebellänge oder aber die zugeführte Kraft, so ändert sich das übertragene Drehmoment. Fügt man eine Verlängerung hinzu, ändert man die Hebellänge. Der gleiche Effekt wird erzeugt, wenn man einen Wechselkopf mit einem anderen Mittenabstand verwendet. Auch dies ändert die Hebellänge.

Werkzeugaufsätze mit gleichem Mittenabstand können daher beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden müßte. Umgekehrt ist es bei unterschiedlichen Mittenabständen zwingend erforderlich, das Drehmoment jeweils neu zu berechnen bzw. den Drehmomentschlüssel jeweils neu einzustellen.

Aufgrund physikalischer Größenbeschränkungen weisen Sturtevant Richmond's auswechselbare Standard-Aufsätze zwei Mittenabstände



auf: Für Schlüsselweiten bis 32 mm beträgt der Mittenabstand typischerweise **36,5 mm** (1 7/16"); bei Schlüsselweiten ab 33 mm vergrößert sich der Mittenabstand auf **98,4 mm** (3 7/8"). Die jeweiligen Mittenabstände sind bei Sturtevant Richmond's Wechselkopf-Serien stets gleichbleibend, was SR's Schwalbenschwanz-Anschlußsystem einzigartig macht.

Sturtevant Richmond's weltweit einzigartiges **Dovetail-Design**, das Werkzeugaufsatz und Drehmomentschlüssel zusammenfügt, bietet eine **außergewöhnlich verschleißfeste** Verbindung und gewährt zudem die **universelle Austauschbarkeit** der Werkzeugaufsätze.

Anders verhält es sich bspw. bei Rechteck-Aufnahmen 9x12 oder 14x18 usw. Hier ist zwar der Einsteckquerschnitt bei den verschiedenen Herstellern gleich. Jedoch unterscheiden sich die Köpfe meist in der Einstecktiefe. Und sie weisen oft innerhalb derselben Baureihe mit zunehmender Schlüsselweite mehrere unterschiedliche Kopflängen auf! Somit gibt es dann etliche unterschiedliche Mittenabstände (die vermeidbar wären!). Das bedeutet, man müsste bei jedem Kopfwechsel die Drehmomenteinstellung kontrollieren und ggf. anpassen.

Die Folge ist, dass diese Anbieter Ihnen zwei Drehmomentschlüssel mit der gleichen Drehmomentkapazität verkaufen. Einen Schlüssel für die Handhabung von großen Schrauben, den anderen für die Handhabung der kleineren. Wieso aber zwei Schlüssel für den gleichen Drehmomentwert kaufen und kalibrieren, wenn einer ausreicht?

Nehmen Sie doch einfach den Schlüssel, bei dem alle Köpfe auf alle Schlüssel passen. Das wäre der **Sturtevant Richmond**.

Sturtevant Richmond's weltweit einzigartiges 'Dovetail'-Profil passt für jeden Wechselkopf mit Schwalbenschwanz-Aufnahme – von ganz klein bis ganz groß.



Mit dem Schwalbenschwanz-System erhöhen Sie zuerst die Anzahl Ihrer Aufsätze – und nicht zwangsweise die Anzahl Ihrer Drehmomentschlüssel!



Edit 2026.42
Weitere Infos
finden Sie 24/7
auf unserer
Website.

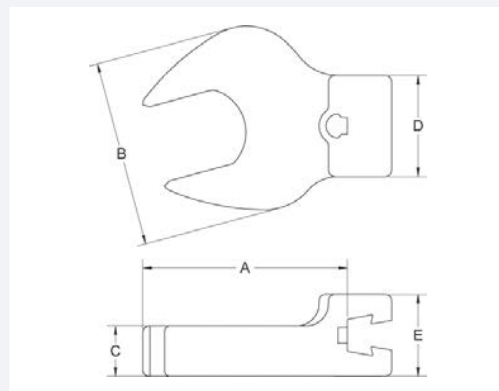
OE Maulschlüssel-Köpfe



Sturtevant Richmond's **Open End (OE)** Maulschlüssel (Gabelschlüssel)-Köpfe bieten große Flexibilität.

Diese auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein **exakt gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Auch ist das Schwalbenschwanz-Profil immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Drehmomentschlüssel und -Aufsätze.

Hinweis: SW bis 60 mm unter -> "OE Big Head".



INFO
Der **Mittenabstand** ist die Distanz vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug.
Einen exakt gleichbleibenden Mittenabstand erreicht Sturtevant Richmond durch das besondere Herstellungsverfahren – aus einem Guss. (vgl. S. 6)

- Maulöffnung mit 15° Achsversatz.
- SR-Dovetail Werkzeugaufnahme mit **überragender Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- **Mittenabstand 36,5 mm** (1 7/16").
- Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC / SLTC / SLTC-FM
 - » Serie CCM bis 200 Nm / 1800i / 150 Ft.lb
 - » Serie DTC und Exacta
 - » Serie TAC / TAC2



INFO
Für die meisten Modelle dieser Baureihe liegt eine NATO-Katalognummer vor.

OE – mm

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	A	B	C	D	E
OE-5MM	R809294	5	8	43.2	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-6MM	R809290	6	9	43.2	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-7MM	R809291	7	11	43.2	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-8MM	R809292	8	16	43.2	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-9MM	R809293	9	22	45.7	27.0	7.9	19.1	17.5
OE-10MM	R819943	10	22	45.7	27.0	7.9	19.1	17.5
OE-11MM	R819944	11	34	45.7	27.0	7.9	19.1	17.5
OE-12MM	R809226	12	39	48.3	33.3	9.5	19.1	17.5
OE-13MM	R819945	13	39	48.3	33.3	9.5	19.1	17.5
OE-14MM	R819946	14	45	48.3	33.3	9.5	19.1	17.5
OE-15MM	R809227	15	67	48.3	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-16MM	R819947	16	67	48.3	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-17MM	R819948	17	79	48.3	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-18MM	R809228	18	90	48.3	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-19MM	R819949	19	113	50.8	46.8	12.7	25.4	20.6
OE-21MM	R819950	21	140	50.8	46.8	12.7	25.4	20.6
OE-22MM	R819951	22	169	50.8	54.0	12.7	31.8	20.6
OE-24MM	R819952	24	197	50.8	54.0	12.7	31.8	20.6
OE-27MM	R809229	27	254	55.9	58.7	12.7	31.8	20.6
OE-30MM	R819956	30	310	58.4	69.9	12.7	31.8	20.6
OE-32MM	R819958	32	338	58.4	69.9	12.7	31.8	20.6

OE – Zoll

Modell	Art.-Nr.	SW Zoll	max. lbf-in	A	B	C	D	E
OE-1/4	R819000	1/4	100	41.3	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-5/16	R819001	5/16	150	41.3	19.1	6.4	19.1	17.5
OE-3/8	R819002	3/8	200	46.0	27.0	7.9	19.1	17.5
OE-7/16	R819003	7/16	300	46.0	27.0	7.9	19.1	17.5
OE-1/2	R819004	1/2	350	49.2	33.3	10.3	19.1	17.5
OE-9/16	R819005	9/16	400	49.2	33.3	10.3	19.1	17.5
OE-5/8	R819006	5/8	600	49.2	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-11/16	R819007	11/16	800	49.2	40.5	11.1	22.2	17.5
OE-3/4	R819008	3/4	1000	50.8	46.8	12.7	25.4	20.6
OE-13/16	R819009	13/16	1250	50.8	46.8	12.7	25.4	20.6
OE-7/8	R819010	7/8	1500	50.8	54.0	12.7	31.8	20.6
OE-15/16	R819011	15/16	1750	50.8	54.0	12.7	31.8	20.6
OE-1	R819012	1	2000	60.3	58.7	12.7	31.8	20.6
OE-1-1/16	R819013	1 1/16	2250	60.3	58.7	12.7	31.8	20.6
OE-1-1/8	R819014	1 1/8	2500	58.7	69.9	12.7	31.8	20.6
OE-1-3/16	R819015	1 3/16	2750	58.7	69.9	12.7	31.8	20.6
OE-1-1/4	R819016	1 1/4	3000	58.7	69.9	12.7	31.8	20.6



OE Maulschlüssel-Köpfe "Big Head"

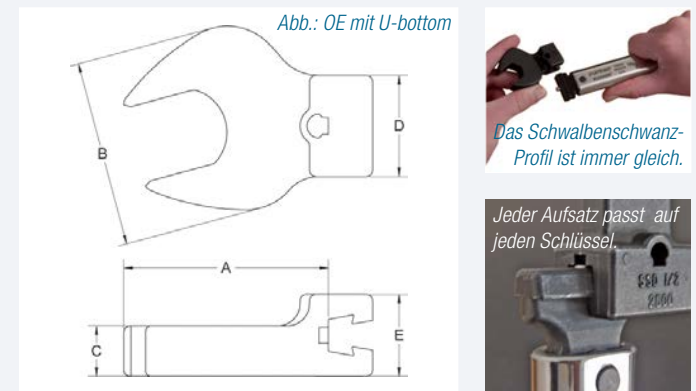


- Maulöffnung mit 15° Achsversatz.
- SR Schwalbenschwanzaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- **Mittenabstand 98,4 mm** (3 7/8").
- Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC
 - » Serie SLTC / SLTC-FM
 - » Serie TAC
 - » Serie CCM ab Modell 400 Nm bzw. 300 Ft.lb und größer.

INFO
Wie alle Sturtevant Richmond-Wechselköpfe besteht diese Open-End-Serie aus einteilig gegossenen Aufsätzen, die aus legiertem Werkzeugstahl hergestellt werden. Die abgerundeten Ecken verteilen die Spannungsvektoren so, dass sie sich nicht alle an einem Punkt schneiden und Bruch verursachen. Das Gleiche gilt für die U-Boden-Konstruktion. Der abgerundete Boden verteilt die Spannungsvektoren und verbessert so die Haltbarkeit.

Big OE – mm

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	A	B	C	D	E
OE-33MM	R819761	33	350	117.5	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-34MM	R819762	34	350	117.5	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-35MM	R819763	35	350	117.1	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-36MM	R819766	36	350	117.1	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-37MM	R819764	37	350	116.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-38MM	R819765	38	350	116.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-40MM	R819771	40	400	116.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-41MM	R819755	41	400	116.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-42MM	R819769	42	400	115.9	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-44MM	R819774	44	400	125.4	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-46MM	R853545	46	400	125.4	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-48MM	R819770	48	400	124.6	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-50MM	R819756	50	400	125.0	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-55MM	R819757	55	400	124.2	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-60MM	R819753	60	400	123.4	110.3	15.8	38.1	25.4



Die Montage von Schwermaschinen ist nicht jedermanns Sache. Es braucht mehr als Stärke, Zähigkeit und Verstandeskraft. Es braucht einen großen Kopf – einen großen auswechselbaren Werkzeugkopf auf das Ende Ihres Sturtevant Richmond Drehmomentschlüssels.

Jetzt können Sie von einem 33 mm Werkzeugaufsatz zu einem 60 mm Werkzeugaufsatz gehen oder von 1 5/16 bis 3 1/4 Zoll mit nur EINEM Drehmomentschlüssel.

Big OE – Zoll

Modell	Art.-Nr.	SW Zoll	max. lbf-in	A	B	C	D	E
OE-1-5/16	R819724	1 5/16	3100	117.5	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-3/8	R819725	1 3/8	3100	117.1	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-7/16	R819726	1 7/16	3100	117.1	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-1/2	R819727	1 1/2	3100	116.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-9/16	R819728	1 9/16	3540	116.3	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-5/8	R819729	1 5/8	3540	115.9	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-11/16	R819730	1 11/16	3540	115.9	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-3/4	R819731	1 3/4	3540	115.5	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-13/16	R819732	1 13/16	3540	114.7	74.6	15.8	38.1	25.4
OE-1-7/8	R819733	1 7/8	3540	125.4	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-1-15/16	R819734	1 15/16	3540	125.2	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2	R819735	2	3540	125.0	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-1/16	R819736	2 1/16	3540	124.6	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-1/8	R819737	2 1/8	3540	124.6	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-3/16 *	R819738	2 3/16	3540	124.5	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-1/4	R819739	2 1/4	3540	123.8	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-5/16 *	R819740	2 5/16	3540	121.9	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-3/8	R819741	2 3/8	3540	123.4	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-7/16 *	R819742	2 7/16	4800	123.0	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-1/2	R819743	2 1/2	4800	122.6	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-9/16	R819744	2 9/16	4800	122.2	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-5/8	R819745	2 5/8	4800	121.8	110.3	15.8	38.1	25.4
OE-2-11/16	R819746	2 11/16	4800	139.3	142.9	15.8	38.1	25.4
OE-2-3/4	R819747	2 3/4	4800	139.3	142.9	15.8	38.1	25.4
OE-2-13/16 *	R819748	2 13/16	4800	139.3	142.9	15.8	38.1	25.4
OE-2-7/8 *	R819749	2 7/8	4800	139.3	152.4	15.8	38.1	25.4
OE-2-15/16 *	R819750	2 15/16	4800	139.3	152.4	15.8	38.1	25.4
OE-3 *	R819751	3	4800	139.3	152.4	15.8	38.1	25.4
OE-3-1/4 *	R819752	3 1/4	4800	137.3	152.4	15.8	38.1	25.4



OE-SPH Maulschlüssel-Köpfe "Slim Profile"



- ▶ Deutlich geringere Dicke "C" als bei Standard-Maulschlüsseln.
- ▶ Maulöffnung mit 15° Achsversatz.
- ▶ SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- ▶ Mittenabstand vgl. Tabelle unten.
- ▶ Passend für Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüssel.

U-bottom

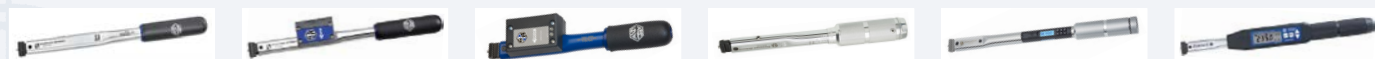


OE SPH – Mittenabstand 36.5 mm

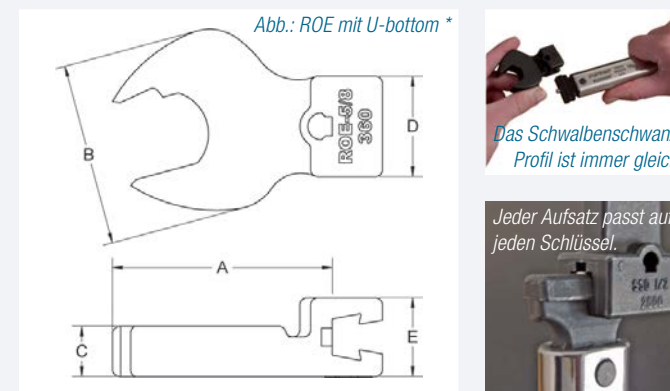
Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
OE-13 SPH	R853912	13	35	45.6	28.6	5.9	22.2	17.5
OE-17 SPH	R853913	17	25	48.4	27.7	5.5	22.2	17.5
OE-19 SPH	R853871	19	45	47.5	40.0	4.4	25.4	20.6
OE-22 SPH	R853872	22	38	48.8	35.2	6.7	31.8	20.6
OE-24 SPH	R853873	24	71	49.6	42.5	6.4	31.8	20.6
OE-27 SPH	R853874	27	100	50.8	44.5	7.4	31.8	20.6
OE-30 SPH	R853875	30	103	52.1	48.0	7.5	31.8	20.6
OE-32 SPH	R853914	32	103	59.1	50.5	10.7	31.8	20.6

OE SPH – Mittenabstand 98.4 mm

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
OE-36 SPH	R853876	36	152	118.0	57.8	10.0	38.1	22.4
OE-41 SPH	R853877	41	260	120.0	68.5	9.7	38.1	22.4
OE-50 SPH	R853923	50	275	124.0	85.9	11.0	38.1	22.4



ROE Ratsch-Maulschlüssel-Köpfe



Sturtevant Richmond's **Ratcheting Open End (ROE)** Ratsch-Maulschlüssel-Aufsätze sind ideal, wenn...

- nicht der gesamte Sechskant der Schraube oder Mutter umschlossen werden kann;
- ein großer Drehweg (über 120°) des Befestigungselements erforderlich ist;
- schnell verschraubt werden muss mit geringem Leerweg beim Umsetzen;
- ein moderates Anzugsmoment verlangt ist.

Diese auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein exakt **gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Auch ist das Schwalbenschwanz-Profil immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Schlüssel und -Aufsätze.

- ▶ Maulöffnung mit 15° Achsversatz.
- ▶ SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ **Einteilig gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- ▶ **Mittenabstand 36.5 mm** (1 7/16").
- ▶ Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC / SLTC / SLTC-FM
 - » Serie DTC
 - » Serie CCM bis Modell 200 Nm bzw. 1800 in.lb / 150 ft.lb
 - » Serie Exacta
 - » Serie TAC

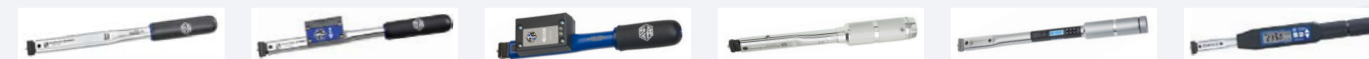
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug. (vgl. S. 6)

Werkzeugaufsätze des gleichen Mittenabstands können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss.

Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!

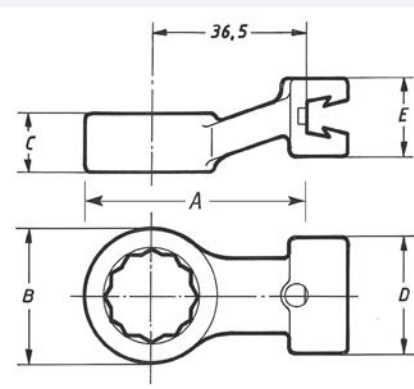
ROE – mm

Modell *	Art.-Nr.	SW mm	max N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
ROE-10MM	R819363	10	13	43.2	27.0	6.4	19.1	17.5
ROE-11MM	R819364	11	20	43.2	27.0	6.4	19.1	17.5
ROE-12MM	R819365	12	23	45.7	33.3	7.9	19.1	17.5
ROE-13MM	R819366	13	23	45.7	33.3	7.9	19.1	17.5
ROE-14MM	R819367	14	27	45.7	33.3	7.9	19.1	17.5
ROE-15MM	R819368	15	40	45.7	40.5	8.7	22.2	17.5
ROE-16MM	R819369	16	40	45.7	40.5	8.7	22.2	17.5
ROE-17MM	R819370	17	54	45.7	40.5	8.7	22.2	17.5
ROE-18MM	R819371	18	54	45.7	40.5	8.7	22.2	17.5
ROE-19MM	R819372	19	68	48.3	46.8	10.3	25.4	20.6
ROE-22MM	R819373	22	101	50.8	54.0	11.1	31.8	20.6
ROE-24MM	R819374	24	118	50.8	54.0	11.1	31.8	20.6
ROE-27MM	R819375	27	152	53.3	58.7	11.9	31.8	20.6
ROE-28MM	R819376	28	152	53.3	58.7	11.9	31.8	20.6
ROE-29MM	R819377	29	152	58.4	71.1	12.7	31.8	20.6



* **HINWEIS:** Sturtevant hat beim ROE die Auskehlung von eckigem "V-bottom" auf runden "U-bottom" umgestellt (vgl. Bilder/Grafik). Artikelnummern haben sich geändert. Achten Sie daher bitte auf die Modellbezeichnung, um die gewünschte Schlüsselweite zu bekommen.

BH Ringschlüssel-Köpfe



INFO
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug.
Einen exakt gleichbleibenden Mittenabstand erreicht Sturtevant Richmond durch das besondere Herstellungsverfahren – aus einem Guss. (vgl. S. 6)

Sturtevant Richmond's **Box Head (BH)** Ringschlüssel-Aufsätze sind ideal, wenn...

- der gesamte Sechskant der Schraube oder Mutter umschlossen werden kann;
- ein hohes Anzugsmoment gefordert ist.

Diese auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein **exakt gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Auch ist das Schwalbenschwanz-Profil immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Drehmomentschlüssel und -Aufsätze.

Hinweis: Größere SW unter -> Serie S-BH.

- Doppelsechskant mit 12-Punkt Kraftübertragung
- SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit
- Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert
- Einheitlicher **Mittenabstand 36,5 mm** (1 7/16")
- Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - Serie LTC / SLTC / SLTC-FM
 - Serie DTC
 - Serie CCM bis Mod. 200 Nm / 1800i / 150 ft
 - Serie Exacta bis Modell 150 ft (200 Nm)
 - Serie TAC



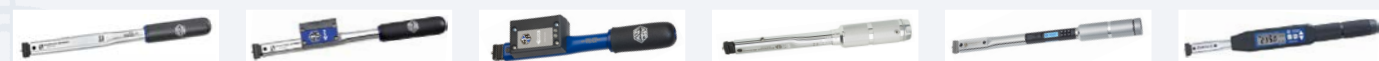
INFO
Für die meisten Modelle dieser Baureihe liegt eine NATO-Katalognummer vor.

BH – mm

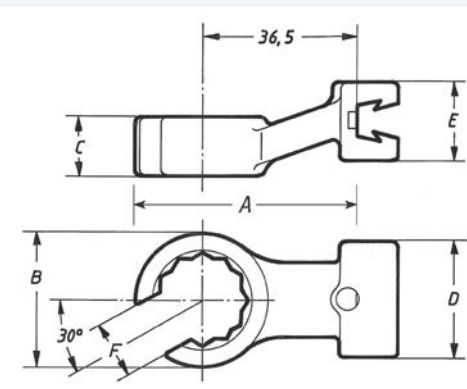
Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen (mm)					
				A	B	C	D	E	F
BH-7 MM	R809301	7	28	43.2	13.5	7.1	19.1	20.6	
BH-8 MM	R809302	8	39	43.2	13.5	7.1	19.1	20.6	
BH-9 MM	R809303	9	50	45.7	15.9	8.7	19.1	20.6	
BH-10 MM	R809230	10	50	45.7	15.9	8.7	19.1	20.6	
BH-11 MM	R809231	11	73	45.7	19.1	9.5	19.1	20.6	
BH-12 MM	R809304	12	96	45.7	21.4	9.5	19.1	20.6	
BH-13 MM	R809232	13	96	45.7	21.4	9.5	19.1	20.6	
BH-14 MM	R809233	14	119	48.3	24.6	10.3	22.2	20.6	
BH-15 MM	R809234	15	141	50.8	27.0	11.9	25.4	23.8	
BH-16 MM	R809305	16	141	50.8	27.0	11.9	25.4	23.8	
BH-17 MM	R809235	17	163	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	
BH-18 MM	R809306	18	163	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	
BH-19 MM	R809236	19	203	53.3	31.8	14.3	25.4	23.8	
BH-20 MM	R809309	20	225	53.3	33.3	14.3	25.4	23.8	
BH-21 MM	R809307	21	237	53.3	33.3	14.3	25.4	23.8	
BH-22 MM	R809308	22	271	55.9	36.5	15.9	31.8	23.8	
BH-24 MM	R809237	24	305	55.9	38.1	16.7	31.8	23.8	
BH-27 MM	R809352	27	355	55.9	39.7	18.3	31.8	23.8	

BH – Zoll

Modell	Art.-Nr.	SW Zoll	max. lbf-in	Abmessungen (mm)					
				A	B	C	D	E	F
BH-1/4	R819060	1/4	250	43.3	13.5	7.1	19.1	20.6	
BH-5/16	R819061	5/16	350	43.3	13.5	7.1	19.1	20.6	
BH-3/8	R819062	3/8	450	44.5	15.9	8.7	19.1	20.6	
BH-7/16	R819063	7/16	650	46.0	19.1	9.5	19.1	20.6	
BH-1/2	R819064	1/2	850	47.2	21.4	9.5	19.1	20.6	
BH-9/16	R819065	9/16	1050	50.8	24.6	10.3	22.2	20.6	
BH-5/8	R819066	5/8	1250	50.8	27.0	11.9	25.4	23.8	
BH-11/16	R819067	11/16	1450	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	
BH-3/4	R819068	3/4	1800	52.4	31.8	14.3	25.4	23.8	
BH-7/8	R819070	7/8	2400	57.2	36.5	15.9	31.8	23.8	
BH-15/16	R819071	15/16	2700	57.2	38.1	16.7	31.8	23.8	
BH-1	R819072	1	3000	57.2	39.7	18.3	31.8	23.8	
BH-1-1/16	R819073	1 1/16	3150	57.2	39.7	18.3	31.8	23.8	
BH-1-1/8	R819074	1 1/8	3300	63.5	52.4	22.2	31.8	23.8	
BH-1-1/4	R819075	1 1/4	3600	63.5	52.4	22.2	31.8	23.8	



FN Offenringschlüssel-Köpfe



INFO
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug.
Einen exakt gleichbleibenden Mittenabstand erreicht Sturtevant Richmond durch das besondere Herstellungsverfahren – aus einem Guss. (vgl. S. 6)

Sturtevant Richmond's **Flare Nut (FN)** Offenringschlüssel-Aufsätze mit Dovetail-Werkzeugaufnahme sind ideal, wenn...

- pneumatische, hydraulische o.a. Leitungen und Schläuche verschraubt werden,
- es die Platzverhältnisse nicht zulassen, einen OE- oder ROE-Kopf zu verwenden.

Diese auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein **exakt gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Auch ist das Schwalbenschwanz-Profil immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Drehmomentschlüssel und -Aufsätze.

- Offener Doppelsechskant-Ringschlüssel mit 30° Achsversatz.
- SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- Mittenabstand 36.5 mm** (1 7/16").
- Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - Serie LTC / SLTC / SLTC-FM
 - Serie DTC
 - Serie CCM bis 200 Nm / 1800i / 150 ft
 - Serie Exacta bis 150 ft (200 Nm)
 - Serie TAC



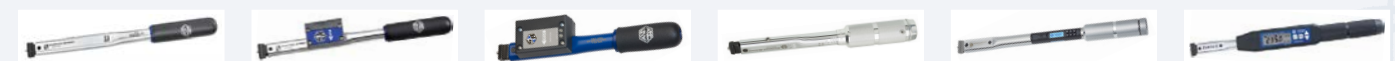
INFO
Für viele Modelle dieser Baureihe liegt eine NATO-Katalognummer vor.

FN – mm

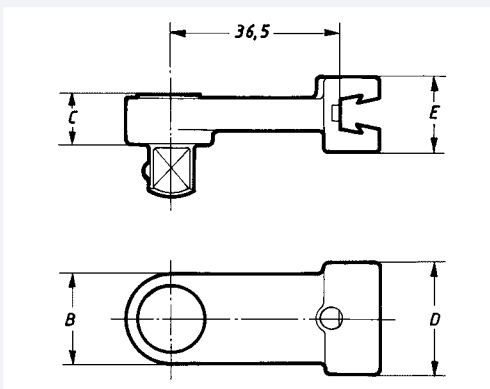
Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm					
				A	B	C	D	E	F
FN-8 MM	R809243	8	16	45.7	19.1	9.5	19.1	20.6	6.4
FN-9 MM	R809217	9	19	45.7	21.4	9.5	19.1	20.6	7.1
FN-10 MM	R809218	10	22	45.7	21.4	9.5	19.1	20.6	7.9
FN-11 MM	R809221	11	28	45.7	21.4	9.5	19.1	20.6	8.7
FN-12 MM	R809241	12	30	48.3	24.6	10.3	22.2	20.6	9.5
FN-13 MM	R809219	13	33	48.3	24.6	10.3	22.2	20.6	9.5
FN-14 MM	R809220	14	40	50.8	27.0	11.9	25.4	23.8	11.1
FN-15 MM	R809222	15	45	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	11.1
FN-16 MM	R809238	16	50	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	13.5
FN-17 MM	R809223	17	54	53.3	31.8	14.3	25.4	23.8	13.5
FN-18 MM	R809239	18	61	53.3	31.8	14.3	25.4	23.8	15.1
FN-19 MM	R809224	19	68	53.3	33.3	14.3	25.4	23.8	15.1
FN-21 MM	R809240	21	80	53.3	38.1	16.7	31.8	23.8	17.5
FN-22 MM	R809242	22	90	55.9	38.1	16.7	31.8	23.8	17.5
FN-24 MM	R809225	24	105	55.9	39.7	18.3	31.8	23.8	18.3

FN – Zoll

Modell	Art.-Nr.	SW Zoll	max. lbf-in	Abmessungen mm					
				A	B	C	D	E	F
FN-1/4	R819025	1/4	100	44.4	15.9	8.7	19.1	20.6	4.8
FN-5/16	R819026	5/16	150	46.0	19.1	9.5	19.1	20.6	5.6
FN-3/8	R819027	3/8	200	47.2	21.4	9.5	19.1	20.6	7.1
FN-7/16	R819028	7/16	250	47.2	21.4	9.5	19.1	20.6	8.7
FN-1/2	R819029	1/2	300	50.0	24.6	10.3	22.2	20.6	9.5
FN-9/16	R819030	9/16	350	50.0	27.0	11.9	25.4	23.8	11.1
FN-5/8	R819031	5/8	400	50.8	28.6	13.5	25.4	23.8	11.9
FN-11/16	R819032	11/16	475	52.4	31.8	14.3	25.4	23.8	13.5
FN-3/4	R819033	3/4	600	52.4	33.3	14.3	25.4	23.8	14.3
FN-13/16	R819034	13/16	700	57.2	36.5	15.9	31.8	23.8	15.9
FN-7/8	R819035	7/8	800	57.2	38.1	16.7	31.8	23.8	17.5
FN-15/16	R819036	15/16	900	60.3	39.7	18.3	31.8	23.8	18.3
FN-1	R819037	1	1000	63.5	39.7	18.3	31.8	23.8	19.1
FN-1-1/16	R819038	1 1/16	1050	63.5	52.4	22.2	31.8	23.8	19.8
FN-1-1/4*	R819041	1 1/4	1200	63.5	52.4	22.2	31.8	23.8	22.2



SD Vierkantabtrieb-Köpfe

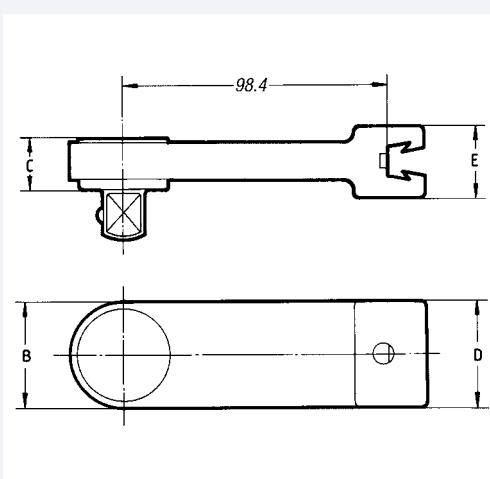


INFO
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug.
Einen exakt gleichbleibenden Mittenabstand erreicht Sturtevant Richmond durch das besondere Herstellungsverfahren – aus einem Guss. (vgl. S. 6)

Sturtevant Richmond's **Square Drive (SD)** Vierkantabtrieb-Aufsätze mit Dovetail-Werkzeugaufnahme sind ideal, wenn...

- der Drehmomentschlüssel auf einem Prüfgerät kalibriert wird;
- die Schraube/Mutter mit einem Steckschlüssel verschraubt werden kann;
- ein geringer Drehweg zum Erreichen des vorgegebenen Drehmoments genügt.

Diese auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein **exakt gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Und das Schwalbenschwanz-Profil ist immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Schlüssel und -Aufsätze.



INFO
Sturtevant Richmond's Mikrometer- und Digital-Drehmomentschlüssel bis 200 Nm Kapazität sind ausgelegt für Wechselköpfe mit 36,5 mm (1 7/16") Mittenabstand; oberhalb 200 Nm Kapazität sind diese Schlüssel ausgelegt für Wechselköpfe mit 98,4 mm (3 7/8") Mittenabstand. Anderenfalls darf die Skalierung wegen der abweichenden Hebellänge nicht angewendet werden.

INFO
Werkzeugaufsätze des gleichen Mittenabstands können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss.
Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!

INFO
NATO-Katalognummer (NSN/VN)
◇ SD-1/4 = 5120-01-394-4304
◇ SD-3/8 = 5120-01-394-4305
◇ SD-1/2 = 5120-01-394-4302

SD – Mittenabstand 98,4 mm

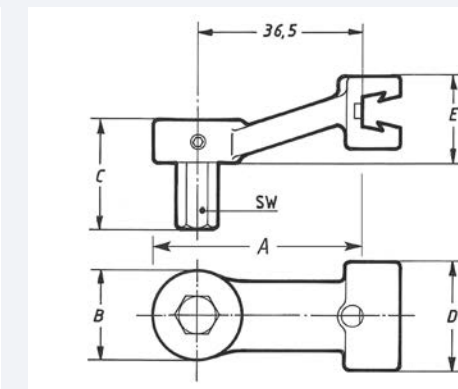
Modell	Art.-Nr.	4kt. Zoll	max. N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
SD-3/4	R819119	3/4	542	130.6	38.1	17	38.1	25.4

SD – Mittenabstand 36,5 mm

Modell	Art.-Nr.	4kt. Zoll	max. N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
SD-1/4	R819057	1/4	28.2	44.4	14.3	19.1	19.1	17.5
SD-3/8	R819058	3/8	141.2	47.6	22.2	22.2	28.6	20.6
SD-1/2	R819059	1/2	282.5	49.2	22.2	25.4	28.6	20.6



HD Sechskantabtrieb-Köpfe



INFO
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug.
Einen exakt gleichbleibenden Mittenabstand erreicht Sturtevant Richmond durch das besondere Herstellungsverfahren – aus einem Guss. (vgl. S. 6)

Sturtevant Richmond's **Hex Drive (HD)** Aufsätze mit starrem Sechskantabtrieb und Dovetail-Werkzeugaufnahme sind ideal, wenn:

- 'Inbus'-Schraubenköpfe festzuziehen sind.

Die Grundkörper dieser auswechselbaren Aufsätze von Sturtevant Richmond sind aus legiertem Werkzeugstahl einteilig gegossen, wodurch ein **exakt gleichbleibender Mittenabstand** erzielt wird. Dadurch sind diese Werkzeugköpfe beliebig untereinander wechselbar, ohne dass die Drehmomenteinstellung angepasst werden muss. Auch ist das Schwalbenschwanz-Profil immer gleich und passt daher für alle Dovetail-Drehmomentschlüssel und -Aufsätze.

Hinweis: Weitere Größen und/oder Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar.

- ▶ 6-Punkt-Kraftübertragung.
- ▶ SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Einteilig **gegossene** Werkzeugstahllegierung, brüniert.
- ▶ **Mittenabstand 36,5 mm (1 7/16")**.
- ▶ Verwendbar mit SR Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC / SLTC / SLTC-FM
 - » Serie BLT
 - » Serie DTC
 - » Serie CCM bis Modell 200 Nm / 1800i
 - » Serie Exacta bis Modell 150 ft (200 Nm)
 - » Serie TAC



INFO
Werkzeugaufsätze des gleichen Mittenabstands können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss.

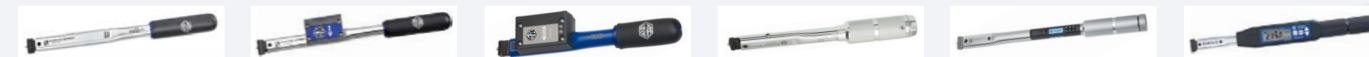
Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!

HD – Zoll

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
HD-4MM	R809315	4	14	43.2	13.5	25.4	19.1	20.6
HD-5MM	R809316	5	27	43.2	13.5	25.4	19.1	20.6
HD-6MM	R809317	6	37	45.7	15.9	25.4	19.1	20.6
HD-8MM	R809318	8	95	45.7	21.4	25.4	19.1	20.6
HD-10MM	R809319	10	141	48.3	24.6	25.4	22.2	20.6

HD – Zoll

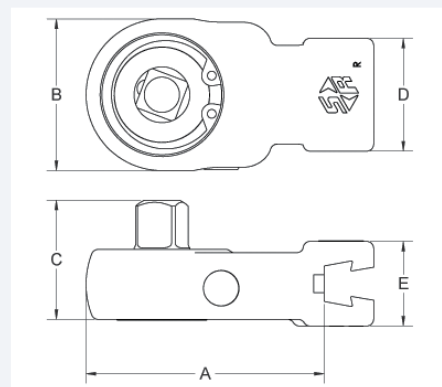
Modell	Art.-Nr.	SW Zoll	max. lbf-in	Abmessungen mm				
				A	B	C	D	E
HD-3/32	R819687	3/32	30	43.2	13.5	21.4	19.1	20.6
HD-1/8	R819689	1/8	70	43.2	13.5	24.6	19.1	20.6
HD-9/64	R853032	9/64	70	43.2	13.5	24.6	19.1	20.6
HD-5/32	R819691	5/32	135	43.2	13.5	25.4	19.1	20.6
HD-3/16	R819692	3/16	235	43.2	13.5	25.4	19.1	20.6
HD-7/32	R819693	7/32	340	45.7	15.9	25.4	19.1	20.6
HD-1/4	R819694	1/4	450	45.7	15.9	25.4	19.1	20.6
HD-5/16	R819695	5/16	850	45.7	21.4	25.4	19.1	20.6
HD-3/8	R819696	3/8	850	45.7	21.4	25.4	19.1	20.6
HD-3/4	R819701	3/4	2400	55.9	36.5	50.8	31.8	23.8
HD-7/8	R819702	7/8	2700	55.9	38.1	50.8	31.8	23.8



SDRT Vierkant-Ratschen-Köpfe



Abb. v.l.n.r.: SDRT mit Kugelsicherung, SLP mit Federstift, DH mit Bohrung.



Das Schwalbenschwanz-Profil ist immer gleich.



- ▶ Vierkanttrieb nach DIN 3120 A, verchromt.
- ▶ Mittels Schiebestift umsteuerbar für Rechts-/Linkslauf.
- ▶ Schwalbenschwanz-Aufnahme ('Dovetail') mit überragender Biegesteifheit und Verschleißfestigkeit.
- ▶ **Zwei verschiedene Mittenabstände:**
 - » **1 7/16"** (~36,5 mm): verwendbar mit Dovetail-Drehmomentschlüsseln bis Modell 200 Nm (1800 in.lb, 150 ft.lb).
 - » **3 7/8"** (~98,4 mm): verwendbar mit Dovetail-Drehmomentschlüsseln ab Modell 340 Nm und größer.
- ▶ Grundkörper aus einteilig gegossenem Werkzeugstahl, brüniert.

Sturtevant Richmond bietet noch weitere Ausführungen an, um den Anforderungen verschiedener Branchen gerecht zu werden:

■ Typ SBR – mit schlankem Gehäuse

Die 'Small Body Ratchet' bietet mehr Leistung an engen Stellen. Sie kombiniert die Zugänglichkeit eines kleinen Ratschenkörpers mit der Stärke eines größeren Vierkants.

■ Typ SLP – mit Federstiftsicherung

Wenn Sie zusätzliche Sicherheit benötigen, die dafür sorgt, dass die Stecknuss auf dem Drehmomentschlüssel gehalten wird, bietet die Federstift-Ratsche eine solide Lösung.

■ Typ DH – mit Bohrung ('Hold & Drive')

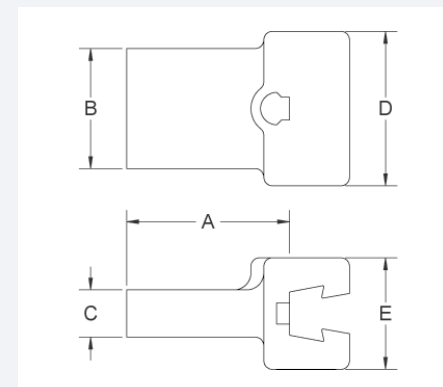
In der Luft- und Raumfahrtindustrie werden manchmal spezielle Verbindungselemente verwendet, um sicherzustellen, dass keine Spalten zwischen den Oberflächen entstehen. Sturtevant Richmond fertigt H&D-Ratschen auf Basis des bestehenden Designs. Die präzise ausgeführten Bohrungen gewährleisten die strukturelle Integrität. Zudem erhält man den Vorteil, dass diese Ratschen auf viele verschiedene SR Drehmomentschlüssel passen. Wie typische SR Aufsätze weisen auch sie den gleichen Mittenabstand auf.

NATO/BW Katalognummer (NSN/VN)

- ◇ SDRT-1/4 = R809504 = 5120-01-394-4265
- ◇ SDRT-3/8 = R809505 = 5120-01-394-4263
- ◇ SDRT-1/2 = R809506 = 5120-01-394-4264



STA / SRA / BA Adapterstücke



Das Schwalbenschwanz-Profil ist immer gleich.



Jeder Aufsatz passt auf jeden Schlüssel...

Sturtevant Richmond's Universal-Anschweißadapter **STA** ('Standard Tooling Adapter') ist ideal, wenn man ein kundenspezifisches Werkzeug herstellen möchte, das mit einem SR Dovetail-Drehmomentschlüssel benutzt werden soll. Wir empfehlen die Herstellung eigener Aufsätze ausschließlich für Preset-Drehmomentschlüssel der Baureihen LTC, BLT und SLTC / SLTC-FM. Außerdem ist unbedingt darauf zu achten, dass stets die vorgesehene Werkzeugkopf-Schlüssel-Kombination verwendet wird, wenn man das Drehmoment des Schlüssels auf einer Prüfvorrichtung einstellt.

Werkzeugaufsätze des gleichen **Mittenabstands** können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss. (vgl. S. 6)

INFO

Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!

STA

Modell	Art.-Nr.	max. N-m	Abmessungen mm				
			A	B	C	D	E
STA-1	R819901	181	34.9	14.3	6.4	19.1	17.5
STA-2	R819902	282	41.3	22.2	8.7	28.6	20.6
STA-3	R809917	542	50.8	38.1	12.7	38.1	25.4



SR-Adapter zur Verwendung von Dovetail-Köpfen auf Drehmomentschlüsseln mit Vierkanttrieb (z.B. 'Flat Beam'). Der Hebelarm muss jedoch zwingend neu ermittelt werden, um das Drehmoment errechnen zu können.

- ▶ Stets in Linie zum Schlüssel anbringen!
- ▶ Falls kombiniert mit einem kurzen SR-Wechselkopf, Mittenabstand = 76,2 mm.
- ▶ Art.Nr. R850653 = SRA-3/8.
- ▶ Art.Nr. R850655 = SRA-1/2.



SR-Adapter zur Verwendung von Wechselköpfen mit rundem Anschluss auf Dovetail-Klickschlüsseln.

- ▶ Nur mit Preset-Schlüsseln der Serie LTC, SLTC oder SLTC-FM benutzen.
- ▶ Drehmoment stets mit montiertem Werkzeugkopf und Adapter einstellen!
- ▶ Art.Nr. R853021 = BAJ für Typ „J“.
- ▶ Art.Nr. R853022 = BAY für Typ „Y“.

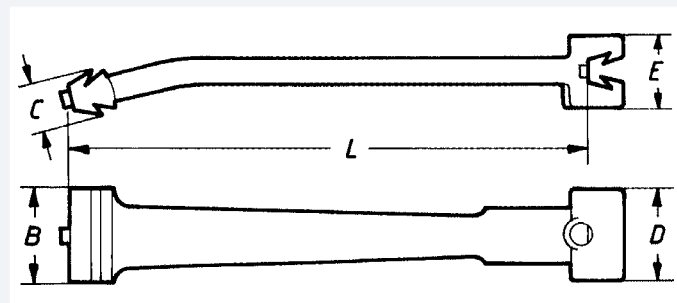


SR-Adapter zur Verwendung von Wechselköpfen mit Rechteckschaft S9 / S14 auf Dovetail-Klickschlüsseln.

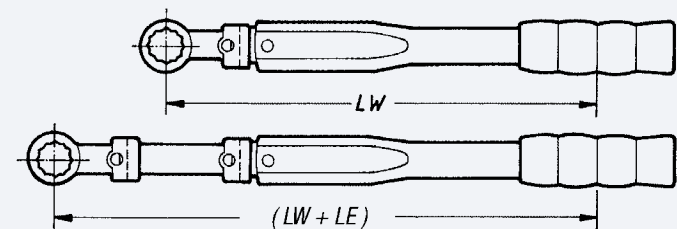
- ▶ Nur mit Preset-Schlüsseln der Serie LTC, SLTC oder SLTC-FM benutzen.
- ▶ Drehmoment stets mit montiertem Werkzeugkopf und Adapter einstellen!
- ▶ Art.Nr. R819136 = SRD 9x12 mm.
- ▶ Art.Nr. R819137 = SRD 14x18 mm.



LTCE Dovetail-Verlängerungen



- ▶ Erhältlich in gerader Ausführung oder 15° abgewinkelt.
- ▶ SR Schwalbenschwanzaufnahme mit überragender Biegesteifigkeit und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, brüniert.
- ▶ Nur zur Verwendung mit voreinstellbaren SR Klickschlüsseln der Serien LTC, BLT und SLTC/-FM (preset).



Beispiel:

Verlangtes Zieldrehmoment = 230 Nm, Werkzeugkopf = BH-24 Ringschlüssel.

Das Zieldrehmoment liegt 15% über der Standard-Belastbarkeit des LTC-200 Nm. Deshalb muss die Schlüssellänge LW ebenfalls mindestens um 15% verlängert werden. Man könnte also eine 100-mm-Verlängerung verwenden und würde etwas über diesem Wert liegen. In diesem Falle wäre: LW = 390 mm und LE = 100 mm.

Daraus ergibt sich:

$$S = \frac{390 \cdot 230}{390 + 100} = \frac{89700}{490} = 183 \text{ Nm}$$

Nun braucht man nur noch den 200 Nm Preset-Klickschlüssel mit aufgesetztem Ringschlüssel SW 24 am Prüfgerät auf 183 Nm einzustellen, um dann mit der nachträglich dazwischen gesetzten Verlängerung von 100 mm Länge das Zieldrehmoment von 230 Nm aufzubringen.

LTCE

Modell	Art.-Nr.	max. N-m	Abmessungen mm				
			L	B	C	D	°
LTCE-4	R819424	33.9	101.6	28.6	9.5	28.6	–
LTCE-4-15	R819487	33.9	101.6	28.6	9.5	28.6	15
LTCE-6	R819467	90.4	152.4	31.8	9.5	28.6	–
LTCE-6-15	R819504	90.4	152.4	31.8	9.5	28.6	15
LTCE-14	R819021	90.4	355.6	44.5	9.5	38.1	–

Werkzeugaufsätze des gleichen **Mittenabstands** können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss. (vgl. S. 6)

Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!



Sonderzubehör Griffstück-Verlängerungen

Abb.: R853601



- ▶ Zur Verwendung an SR Preset Drehmoment-Knackschlüsseln bis 3000 lbf-in (~340 N-m) Belastbarkeit:
 - » Serie LTC / LTCR / LTCs
 - » Serie SLTC / SLTC-FM
 - » Serie TC
- ▶ Verlängerung um bis zu 6 Zoll (~152 mm)
- ▶ Artikel-Bestellnummer R853601

Komfortgriff & Verlängerung in einem

Diese individuell kürzbare Preset Handle Extension wurde in Antwort auf Nachfrage nach längeren Werkzeugen entwickelt. Sie bietet die Möglichkeit, dem Klickschlüssel bis zu 6 Zoll (rd. 152 mm) Länge hinzuzufügen, wobei die tatsächliche Länge vom Kunden nach Bedarf angepasst werden kann.

Diese Griffverlängerung ist im Grunde ein Set, bestehend aus:

- einem Gewinde, das in das hintere Ende der voreinstellbaren SR Klickschlüssel passt. Dieser Anschluss ist so gestaltet, dass er mit allen voreinstellbaren SR Drehmomentschlüsseln bis 3000 lbf-in bzw. 340 Nm Kapazität arbeitet.
- einem 7,5 Zoll (~190,5 mm) langen Rohrstück, das hinunter bis auf 0,5 Zoll (12,7 mm) effektive Verlängerung gekürzt werden kann.
- einem neuen SR Komforthandgriff, der auf die Verlängerung aufgeschoben wird, nachdem diese auf die gewünschte Länge angepasst worden ist.

ACHTUNG: Durch Änderung der Grifflänge ändert sich die Hebellänge und damit das abgegebene Drehmoment! Prüfen und justieren Sie unbedingt das erzeugte Anzugsmoment, nachdem die Griffverlängerung angebracht wurde.



Abb.: R853363



Die Option, die sich auszahlt!

Dieses Griffverlängerungsrohr wurde dazu entworfen, bei sorgfältiger Montage einen festen Kraftangriffspunkt des Drehmomentschlüssels zu bieten. Die fixe Griffposition, in Kombination mit Kalibrierung nach Installation und sachgemäßem Kraftangriff an der markierten Stelle, erlaubt dem Schlüssel so zu funktionieren, als ob er viel länger wäre.

Die Hebellänge des Schlüssels wird durch das Griffverlängerungsrohr vergrößert, was bewirkt, dass der Bediener weit weniger Kraft benötigen wird, um das Drehmoment zu erreichen als ohne das Griffverlängerungsrohr. Dies ist ein signifikanter Pluspunkt, wenn der Bediener von durchschnittlicher Statur ist oder viele Schrauben anzuziehen hat, oder beides. Die Reduktion der Bedienerkraft ist am bemerkenswertesten bei Anzugsmomenten oberhalb 75% der Schlüsselkapazität.

Ideal zum Gebrauch, wenn...

- » 450 Foot-Pounds (≈600 Nm) oder mehr Drehmoment erzeugt werden soll
- » eine große Anzahl Schrauben festgezogen werden soll
- » der Benutzer von moderater Statur ist oder die Wahrscheinlichkeit der Ermüdung des Bedieners besteht oder beides.

Passt auf SR Mikrometer- und Preset-Drehmomentklickschlüssel mit 600 lbf-ft (≈800 Nm, 7200 lbf-in) Kapazität, um den erforderlichen Kraftaufwand zur Erzeugung hoher Anzugsmomente zu verringern. Installiert und verriegelt sich in Position. Erzeugen Sie einen längeren Drehmomentschlüssel durch Vergrößerung der Hebellänge, um die ausgewählten Drehmomente mit geringerer Kraft zu erreichen!

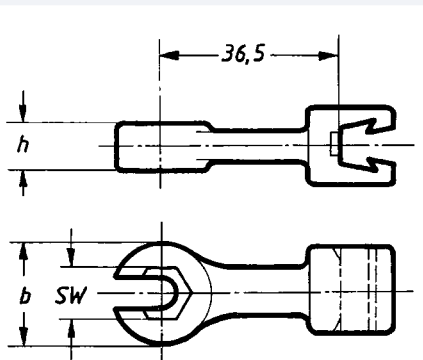
ACHTUNG: Wenn diese Verlängerung benutzt werden soll, **MUSS** der Schlüssel mit montierter Verlängerung kalibriert/justiert werden. Nichtbeachtung führt zu verfälschtem Drehmoment. Nachdem die Verlängerung montiert wurde, greifen Sie den Schlüssel am geriffelten Bereich des Verlängerungsrohrs. Halten Sie die Verlängerung an keiner anderen Stelle, um Drehmoment zu erzeugen, was sonst zu verfälschten Ergebnissen führen würde.

- Art.-Best.-Nr. R853363
- Länge 37-1/8 Zoll (~94,3 cm)





S-FN Sonderköpfe



Auswechselbarer Offenringschlüssel-Aufsatz mit Anschlag/Schulter und Schwalbenschwanz-Aufnahme. **S-FN** Offenringschlüssel sind ideal zum Verschrauben von Bremsleitungen, Öldruckleitungen oder Steuerleitungen u.ä.

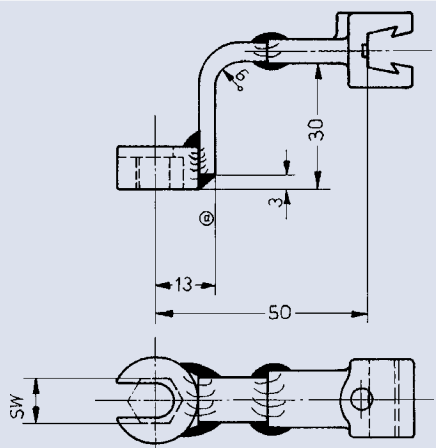
Hinweis: Weitere Größen und/oder Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar.

- ▶ Offener Sechskant-Ringschlüssel mit Anschlag (Schulter).
- ▶ SR Schwalbenschwanzaufnahme mit überragender Biegesteifigkeit und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, teilverchromt/brüniert.
- ▶ **Mittenabstand 36.5 mm** (1 7/16").
- ▶ Verwendbar mit Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC, BLT
 - » Serie SLTC/-FM
 - » Serie DTC
 - » Serie CCM bis 200 Nm / 1800i / 150 ft.
 - » Serie Exacta bis 150 ft (200 Nm)

INFO

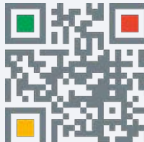
Wir fertigen für Sie auch individuelle Sonderwerkzeuge nach Zeichnung. Bei Bedarf sprechen Sie uns gern an.

Hier abgebildet ein abgesetzter Offenringschlüssel mit Dovetail-Werkzeugaufnahme.

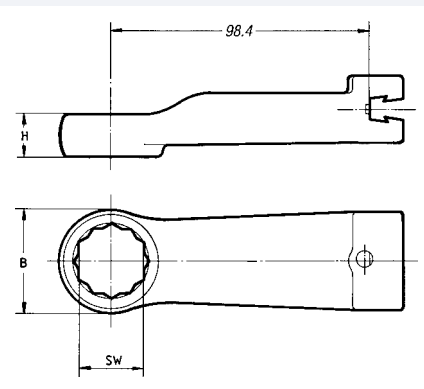


S-FN – mm

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm			
				B	H	–	–
S-FN 10MM	R712362	10	–	19.1	11.1	–	–
S-FN 11MM	R712519	11	–	19.8	11.1	–	–
S-FN 12MM	R712363	12	–	22.2	11.9	–	–
S-FN 13MM	R712520	13	–	23.0	11.9	–	–
S-FN 14MM	R712521	14	–	24.6	12.7	–	–
S-FN 17MM	R712390	17	–	28.6	13.5	–	–
S-FN 19MM	R712448	19	–	31.8	13.5	–	–



S-BH Sonder-Köpfe



Auswechselbarer Ringschlüssel-Aufsatz mit Schwalbenschwanz-Werkzeugaufnahme. **Sonderausführung mit langem Mittenabstand.** Empfohlen zur Verwendung mit voreinstellbaren Sturtevant Richmond Drehmoment-Klickschlüsseln der Serien LTC, TAC und SLTC bzw. SLTC-FM.

- ▶ Doppelsechskant mit 12-Punkt Kraftübertragung.
- ▶ SR Schwalbenschwanzaufnahme mit überragender **Biegesteifigkeit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, brüniert, gefertigt nach DIN 3111 bzw. DIN 7444.
- ▶ Drehmoment nach DIN 899 Reihe C.
- ▶ **Mittenabstand 3 7/8" ≈ 98,4 mm.**
- ▶ Empfohlen zur Verwendung mit fest einstellbaren (Preset) Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüsseln
 - » Serie LTC
 - » Serie BLT
 - » Serie SLTC / SLTC-FM

Werkzeugaufsätze des gleichen Mittenabstands können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss.

Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!

INFO

S-BH – mm

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm			
				–	B	H	–
S-BH 12MM	R712594	12	n.a.		n.a.	n.a.	–
S-BH 17MM	R712298	17	200		29	12	–
S-BH 19MM	R712312	19	250		30	12	–
S-BH 21MM	R713222	21	n.a.		n.a.	n.a.	–
S-BH 22MM	R712313	22	368		40	14	–
S-BH 24MM	R712527	24	450		42	16	–
S-BH 27MM	R712528	27	590		47	17	–
S-BH 30MM	R712529	30	600		54	18	–
S-BH 32MM	R712530	32	600		54	18	–
S-BH 36MM	R712531	36	600		60	20	–
S-BH 41MM	R712468	41	600		66	22	–
S-BH 46MM	R712300	46	600		75	24	–
S-BH 50MM	R712447	50	600		80	25	–
S-BH 55MM	R712265	55	600		88	26	–





S-HD Sonderköpfe



- ▶ Ähnlich DIN 911.
- ▶ 6-Punkt-Kraftübertragung.
- ▶ SR-Dovetail-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, brüniert/verchromt.
- ▶ **Mittenabstand 98,4 mm** (3 7/8").
- ▶ Empfohlen zur Verwendung mit fest voreinstellbaren (Preset) Schwalbenschwanz-Klick-Drehmomentschlüsseln der
 - » Serie LTC
 - » Serie BLT
 - » Serie SLTC
 - » Serie SLTC-FM

Schwalbenschwanz-Werkzeugaufsatz mit starrem Sechskantabtrieb für Schrauben mit Innensechskant-Kopf (Inbus®).

Sonderausführung mit langem Mittenabstand (98,4 mm). Empfohlen zur Verwendung auf fest voreinstellbaren (Preset) Schwalbenschwanz-Klick-Drehmomentschlüsseln der Serien LTC, BLT oder SLTC / SLTC-FM.

HINWEIS: Weitere Schlüsselweiten oder andere Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar.

INFO
Der **Mittenabstand** ist der Abstand vom Grund der Schwalbenschwanz-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Einsteckwerkzeug. (vgl. S. 6)

INFO
Werkzeugaufsätze des gleichen Mittenabstands können beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden muss.

Hingegen beim Kopftausch mit unterschiedlichem Mittenabstand muss das Drehmoment jedes mal neu eingestellt werden!



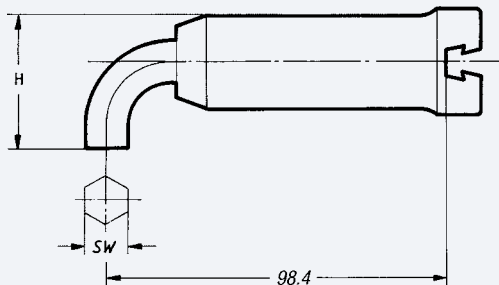
Jeder Dovetail-Aufsatz passt auf jeden Dovetail-Schlüssel.



Das Schwalbenschwanz-Profil ist immer gleich.

S-HD

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm			
				—	H	—	—
S-HD 12MM	R712385	12	360	—	39	—	—
S-HD 14MM	R712319	14	450	—	49	—	—
S-HD 17MM	R712386	17	590	—	63	—	—
S-HD 19 MM	R712453	19	600	—	70	—	—



HINWEIS: Weitere Schlüsselweiten sind auf Anfrage lieferbar.

ZEMO
www.zemo-tools.de

Edit 2026.42
Weitere Infos
finden Sie 24/7
auf unserer
Website.



SW-R / FM Sonderköpfe



- ▶ Geschlossener Ratschenring mit Innen-Doppelsechskant (12-P).
- ▶ Ideal, wenn ein weiter Drehweg benötigt wird, um das Zieldrehmoment zu erreichen.
- ▶ Umschaltbar für Rechts-/Linkslauf mittels Querschieber.
- ▶ Schwalbenschwanz-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, brüniert/verchromt.
- ▶ Mittenabstand je nach Modell.
- ▶ Empfohlen zur Verwendung mit voreinstellbaren Dovetail Klick-Drehmomentschlüsseln der Serien LTC, BLT und SLTC/SLTC-FM.
- ▶ Optional auch in anderen Schlüsselweiten lieferbar.

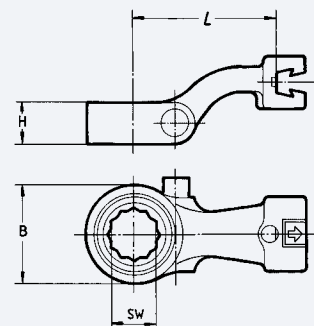
Wegen der speziellen Konfiguration dieser Ratschen-Aufsätze, ist es nicht möglich, einen durchgängig gleichen Mittenabstand beizubehalten.

Wir empfehlen diese Ratschen daher ausschließlich für Preset-Drehmomentschlüssel der Serien LTC, BLT und SLTC/SLTC-FM.

Außerdem ist darauf zu achten, dass stets die vorgesehene Aufsatz- und Schlüsselkombination verwendet wird, wenn man das Drehmoment des Schlüssels auf einer Prüfeinrichtung einstellt.

Unbedingt beachten:

Bei unterschiedlichen Mittenabständen (s. Zeichnung Maß 'L') **muss** der Drehmomentschlüssel jeweils neu eingestellt werden!



SW-R (unterschiedliche Mittenabstände)

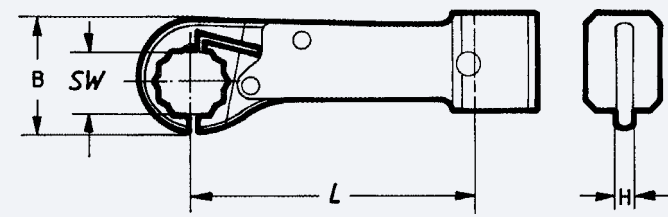
Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm		
				L	B	H
SW-17 R	R712369	17	61	52	36	15
SW-19 R	R712367	19	103	53	38	16
SW-22 R	R712683	22	167	55	42	17
SW-24 R	R712368	24	210	58	46	18
SW-27 R	R712370	27	270	60	50	18
SW-30 R	R712412	30	320	98,2	54	20
SW-32 R	R712413	32	350	98,2	58	20



Edit 2026.42
Weitere Infos
finden Sie 24/7
auf unserer
Website.



- ▶ Klappratsche umschließt z.B. Überwurfmutter an Bremsleitungen, Hydraulikleitungen, Einspritzleitungen u. ä.
- ▶ Bewegliche Spannbacken ermöglichen Ratschfunktion.
- ▶ Schwalbenschwanz-Werkzeugaufnahme mit überragender **Biegesteifheit** und Verschleißfestigkeit.
- ▶ Werkzeugstahl, brüniert/verchromt.
- ▶ Mittenabstand je nach Modell.
- ▶ Empfohlen zur Verwendung mit voreinstellbaren Dovetail Klick-Drehmomentschlüsseln der Serien LTC, BLT und SLTC/SLTC-FM.
- ▶ Optional auch in anderen Schlüsselweiten lieferbar, auf Anfrage auch Zoll-Größen erhältlich.



FM (unterschiedliche Mittenabstände)

Modell	Art.-Nr.	SW mm	max. N-m	Abmessungen mm		
				L	B	H
FM-10MM-STA	R712338	10	27	70	22	7
FM-11MM-STA	R712276	11	27	70	24	7
FM-12MM-STA	R712589	12	27	70	25	7
FM-13MM-STA	R712339	13	32	70	25	7
FM-14MM-STA	R712359	14	35	70	26	8
FM-15MM-STA	R712639	15	35	70	26	8
FM-16MM-STA	R712408	16	35	70	28	8
FM-17MM-STA	R712275	17	85	70	32	10
FM-19MM-STA	R712320	19	100	70	34	10
FM-20MM-STA	R712410	20	110	80	38	10
FM-22MM-STA	R712333	22	130	70	40	13
FM-24MM-STA	R712340	24	145	80	43	14
FM-27MM-STA	R712332	27	170	95	50	16
FM-32MM-STA	R712353	32	190	105	55	16

ZEMO
www.zemo-tools.de

TEL: +49 (0)40 303 989 100 • EML: info@zemo-tools.de • WEB: www.zemo-tools.de

LTC Signal-Drehmomentschlüssel ohne Skale



Jeder Schwalbenschwanz-Aufsatz passt auf jeden Schwalbenschwanz-Drehmomentschlüssel.

Fest einstellbarer Knackschlüssel für Dovetail-Wechselköpfe

Der Sturtevant Richmond **LTC** ('Limiting Torque Control') Drehmomentschlüssel ist eine professionelle und äußerst langlebige Montageoption! Er findet weltweit in der Industrie seinen Einsatz im Produktionsbereich, wo gleiche Anzugsmomente verlangt werden. Die **Langlebigkeit** des LTC ist legendär. Anwender berichten, dass dieser Schlüssel über **Jahrzehnte** seine **Wiederholgenauigkeit** behält.

Er ist ideal für Anwendungen, wo

- die Schraube/Mutter nicht direkt mit einem Steckschlüssel verschraubt werden kann,
- wiederholt das gleiche Drehmoment angewandt wird,
- das versehentliche Einstellen eines falschen Anzugsmomentes unterbunden werden soll,
- hohe Effizienz und einfache Bedienbarkeit gewünscht sind,
- verlässliche Langzeit-Wiederholgenauigkeit erwartet wird.

Die solide dimensionierte Druckfeder ist das Herzstück dieses Klickschlüssels. Bei Erreichen des eingestellten Drehmoments wird die Druckfeder etwas zusammengedrückt und der verschleißarme Kniehebel gibt den Werkzeugträger frei.

Ein deutlich wahrnehmbares 'Klicken' und ein kurzer Leerweg signalisieren, dass das eingestellte Drehmoment erreicht ist. Der präzise Einstellmechanismus verhindert Drehmomentveränderungen auch unter härtesten Produktionsbedingungen.

Das einzigartige Schwalbenschwanz-System ('SR dovetail'), das Aufsatz und Drehmomentschlüssel zusammenfügt, bietet eine außergewöhnlich feste Verbindung und gewährt zudem die vollständige Austauschbarkeit der Köpfe – das Dovetail-Profil ist immer gleich.

- Dovetail-Wechselkopfaufnahme mit überragender **Verschleißfestigkeit**.
- Über 200 verschiedene Werkzeugaufsätze zur Auswahl.
- Dickwandiges Flachprofil sorgt für hohe **Biegesteifheit** und Langzeitstabilität.
- Ergonomisch optimierter Handgriff.
- **Fest einstellbares Drehmoment** mittels Einstellschlüssel 'CART' (separat erhältlich) auf passendem Prüfgerät.
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4\%$ konform DIN EN ISO 6789; Typ II, Klasse C.
- Erfüllt / übertrifft ASME B107.300-2010.



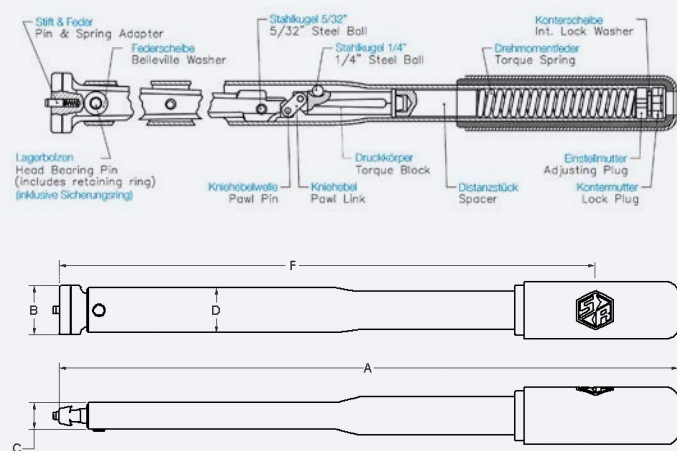
Zum Einstellen des Drehmoments braucht man das Kombi-Einstellwerkzeug 'C.A.R.T.' Art.Nr.: R819117



Es stehen über 200 verschiedene Original-Werkzeugaufsätze zur Auswahl.

Bei Neukauf voreingestellte Lieferung ab Werk auf Anfrage erhältlich.

INFO



LTC

Modell	Art.-Nr.	Drehmomentbereich				Gewicht	Abmessungen (~mm)					Griff
		N-m	lbf-in	lbf-ft	kgf-cm		A	B	C	D	F	
LTC-50i	R810100	1.2 - 5.6	10 - 50	0.8 - 4.2	12 - 57	0.28	176	19.1	13.5	23.8	142	soft
LTC-150i	R810011	3.4 - 17	30 - 150	2.5 - 12.5	35 - 172	0.29	176	19.1	13.5	23.8	142	soft
LTC-300i OHT	R810574	17 - 34	150 - 300	12.5 - 25	173 - 345	0.29	176	19.1	13.5	23.8	142	soft
LTC-300i	R810016	6.8 - 34	60 - 300	5 - 25	69 - 345	0.39	227	19.1	13.5	23.8	185	soft
LTC-750i	R810013	17 - 85	150 - 750	12.5 - 62.5	173 - 864	0.55	324	25.4	13.5	23.8	264	soft
LTC-1800i	R810014	41 - 203	360 - 1800	30 - 150	415 - 2073	0.73	411	31.8	13.5	23.8	369	soft
LTC-1800i ERGO	R810054	81 - 203	720 - 1800	60 - 150	830 - 2073	0.93	522	31.8	13.5	23.8	581	soft
LTC-3000i	R810802	68 - 339	600 - 3000	50 - 250	691 - 3456	1.14	528	38.1	15.9	25.4	469	soft
LTC-3600i	R810334	81 - 407	720 - 3600	60 - 300	830 - 4147	2.73	618	44.5	17.1	50.8	530	MH
LTC-4800i	R810137	108 - 542	960 - 4800	80 - 400	1106 - 5530	3.74	872	44.5	17.1	50.8	784	MH



CCM Signal-Drehmomentschlüssel mit Mikrometerskale

Die Vorgänger-Ausführung mit Gummi-Handgriff ist optional auf Metallhandgriff umrüstbar (-> "Knurl Grip Kit")



Verstellbarer Knackschlüssel für Dovetail-Wechselköpfe

Der Sturtevant Richmond Klick-Drehmomentschlüssel **CCM** ist die Art von Werkzeug, das Betriebe weltweit in ihren Montageprozessen einsetzen. Präzise, zuverlässig und robust ist dieser Schlüssel die erste Wahl für Anwender, die sowohl auf **Wiederholgenauigkeit** bei den Verschraubungen als auch auf **Langlebigkeit** der Werkzeuge hohen Wert legen.

Der CCM-Schlüssel mit Schwalbenschwanz-Kopfaufnahme ist so konstruiert, dass er die Genauigkeit länger beibehält, eine höhere Wiederholgenauigkeit aufweist und noch lange nach dem Ausfall anderer Schlüssel im Einsatz ist.

Durch wenige Umdrehungen des Handgriffs lässt sich das Drehmoment entlang der **Mikrometerskale** schnell und präzise verstellen und per Arretierung verriegeln. Ein deutlich wahrnehmbares 'Klicken' und ein kurzer Leerweg signalisieren das Erreichen des eingestellten Drehmoments.

- Mikrometerskale / Nonius.
- Gerändelter Aluminium-Handgriff.
- SR-Dovetail-Wechselkopfaufnahme mit überragender **Verschleißfestigkeit**.
- Dickwandiges Flachprofil sorgt für hohe **Biegesteifheit** und Langzeitstabilität.
- Arretiermechanik verhindert ungewolltes Verstellen des Drehmoments.
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4\%$ konform DIN EN ISO 6789, Typ II, Klasse A.
- Erfüllt / übertrifft ASME B107.300-2010.
- Inkl. rückführbarem ISO/IEC 17025 Werkskalibrierzertifikat.

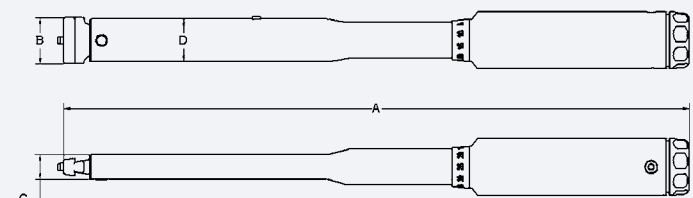


NATO/BW Katalognummer

INFO

- ✦ CCM-6NM = 5120-01-659-8094
- ✦ CCM-20NM = 5120-01-525-9138
- ✦ CCM-100NM = 5120-01-668-3166
- ✦ CCM-200NM = 5120-01-668-3169
- ✦ CCM-400NM = 5120-01-282-3170

Lieferung mit
Werkskalibrierzertifikat
aus Sturtevant Richmonts
nach ISO/IEC 17025
akkreditiertem Labor.



CCM (MG)

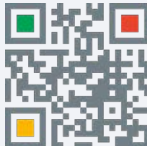
Modell	Art.-Nr.	Drehmomentbereich			Graduierung			Gewicht	Abmessungen (~mm)				Griff
		N-m	lbf-in	lbf-ft	N-m	lbf-in	lbf-ft		A	B	C	D	
CCM-6Nm MG	R869784	1.2 - 6	–	–	0.1	–	–	0.44	254	19.1	13.5	23.8	MH
CCM-20Nm MG	R869785	4 - 20	–	–	0.2	–	–	0.44	254	19.1	13.5	23.8	MH
CCM-100Nm MG	R869786	20 - 100	–	–	0.5	–	–	0.62	347	25.4	13.5	23.8	MH
CCM-200Nm MG	R869787	40 - 200	–	–	1.0	–	–	0.77	429	31.8	13.5	23.8	MH
CCM-400Nm	R810788	80 - 400	–	–	2.5	–	–	2.95	653	44.5	17.1	50.8	MH
CCM-600Nm	R810794	120 - 600	–	–	5.0	–	–	3.74	889	44.5	17.1	50.8	MH
CCM-50i MG	R869769	–	10 - 50	–	–	1	–	0.44	254	19.1	13.5	23.8	MH
CCM-150i MG	R869765	–	30 - 150	–	–	2	–	0.44	254	19.1	13.5	23.8	MH
CCM-200i MG	R869773	–	40 - 200	–	–	2	–	0.44	254	19.1	13.5	23.8	MH
CCM-600i MG	R869763	–	120 - 600	–	–	5	–	0.62	344	25.4	13.5	23.8	MH
CCM-750i MG	R869766	–	150 - 750	–	–	5	–	0.62	344	25.4	13.5	23.8	MH
CCM-1200i MG	R869764	–	240 - 1200	–	–	10	–	0.77	421	31.8	13.5	23.8	MH
CCM-1800i MG	R869762	–	360 - 1800	–	–	10	–	0.77	429	31.8	13.5	23.8	MH
CCM-75 MG	R869770	–	–	15 - 75	–	–	0.5	0.62	347	25.4	13.5	23.8	MH
CCM-150 MG	R869771	–	–	30 - 150	–	–	1	0.77	435	31.8	13.5	23.8	MH
CCM-300	R810335	–	–	60 - 300	–	–	2.5	2.95	653	44.5	17.1	50.8	MH
CCM-400	R810772	–	–	80 - 400	–	–	5	3.74	889	44.5	17.1	50.8	MH





Umrechnungsfaktoren für Drehmoment-Maßeinheiten

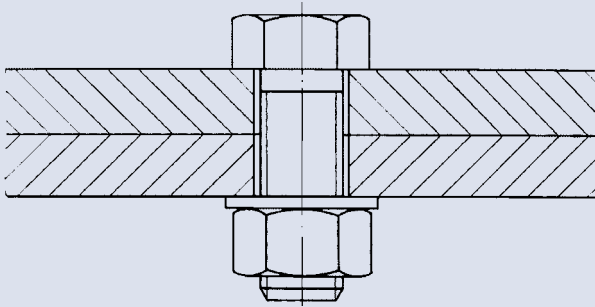
von Einheit	multipliziert mit	nach Einheit
Ounce-force inch (ozf-in), ugs. auch: Inch-Ounce (in-oz)	0,706156	cN·m
	0,072007	kgf·cm
	0,0625	lbf-in
Pound-force inch (lbf-in), ugs. auch: Inch-Pound (in-lb)	11,298483	cN·m
	1,1298483	dN·m
	0,11298483	N·m
	1,1521246	kgf·cm
	0,011521246	kgf·m
	16	ozf-in
	0,083333333	lbf-ft
Pound-force foot (lbf-ft), ugs. auch: Foot-Pound (ft-lb)	1,35581795	N·m
	13,5581795	dN·m
	135,581795	cN·m
	0,13825495	kgf·m
	13,825495	kgf·cm
	12	lbf-in
	192	ozf-in
Kraftkilogramm-Meter (kgf·m), vorm. Kilopondmeter (kp·m) *	9,80665	N·m
	98,0665	dN·m
	980,665	cN·m
	7,2330139	lbf-ft
	86,796166	lbf-in
Kraftkilogramm-Zentimeter (kgf·cm), vorm. Kilopondzentimeter (kp·cm) *	0,0980665	N·m
	0,980665	dN·m
	9,80665	cN·m
	0,072330139	lbf-ft
	0,86796166	lbf-in
Newtonmeter (N·m)	0,10197162	kgf·m
	10,197162	kgf·cm
	8,8507458	lbf-in
	0,73756215	lbf-ft
	10	dN·m
	100	cN·m
Dezi-Newtonmeter (dN·m)	14,161184	ozf-in
	0,88507458	lbf-in
	0,1	N·m
	10	cN·m
Zenti-Newtonmeter (cN·m)	1,4161184	ozf-in
	0,088507458	lbf-in
	0,1	dN·m
	0,01	N·m



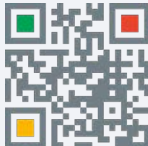
Richtwerte für Anzugsmomente gemäß DIN 13

Die hier angegebenen Drehmomente sind Richtwerte, geltend für metrische Regelgewinde (ISO-Gewinde) nach DIN 13 und Kopfauflagenmaße entsprechend DIN 912, 931, 934, 6912, 7984, 7990. Sie ergeben eine ca. 90-prozentige Ausnutzung der Schrauben-Streckgrenze.

Zu beachten ist, dass die Reibungszahl je nach Oberflächenzustand der Schrauben und Muttern sowie der Schmierzustand des Gewindes Einfluß auf die angegebenen Werte hat und evtl. korrigiert werden muss.



Nenn- größe #	SW innen mm	SW ausen mm	Reibungs- koeffizient μ	Anzugsmoment M _A für Schraubenfertigungs-kategorie nach DIN 267, ISO 898/1					
				3.6 N·m	5.6 N·m	6.9 N·m	8.8 N·m	10.9 N·m	12.9 N·m
M2	–	4	0,10 0,14	–	–	0,26 0,31	0,32 0,38	0,47 0,56	0,55 0,65
M3	–	5,5	0,10 0,14	0,30 0,37	0,51 0,62	0,81 0,99	1,1 1,3	1,5 1,9	1,8 2,2
M4	3	7	0,10 0,14	0,70 0,85	1,2 1,4	1,9 2,3	2,4 2,9	3,3 4,1	4,0 4,9
M5	4	8-9	0,10 0,14	1,4 1,7	2,3 2,8	3,6 4,5	4,9 6,0	7,0 8,5	8,0 10
M6	5	10	0,10 0,14	2,4 2,9	3,9 4,8	6,3 7,7	8,0 10	12 14	14 17
M8	6	13-14	0,10 0,14	5,7 7,0	9,5 12	15 19	20 25	28 35	34 41
M10	8	15-17	0,10 0,14	11 14	19 23	30 37	40 49	56 69	67 83
M12	10	19-21	0,10 0,14	20 24	33 40	52 65	69 86	98 120	115 145
M14	12	22-23	0,10 0,14	31 39	52 64	83 105	110 135	155 190	185 230
M16	14	24-26	0,10 0,14	48 59	79 98	125 155	170 210	240 295	285 355
M18	14	27	0,10 0,14	66 81	110 135	175 215	235 290	330 405	395 485
M20	17	30	0,10 0,14	92 115	155 190	245 305	330 410	465 580	560 690
M22	17	34	0,10 0,14	125 165	205 260	330 415	445 550	620 780	750 930
M24	19	36	0,10 0,14	160 200	265 330	425 530	570 710	800 1000	960 1200
M27	–	41	0,10 0,14	235 295	390 490	630 780	840 1050	1200 1500	1400 1800
M30	–	46	0,10 0,14	320 395	530 660	850 1050	1150 1450	1600 2000	1950 2400
M33	–	50	0,10 0,14	430 540	720 900	1150 1450	1550 1900	2150 2700	2600 3250
M36	–	55	0,10 0,14	550 690	920 1150	1500 1850	1950 2450	2750 3450	3300 4150



Produktwelten

◆ Drehmomentwerkzeuge

- Drehmomentschlüssel
- Drehmomentschraubendreher
- Fehlerüberwachte (Poka Yoke)

◆ Impulsschrauber

- Akku-Impulsschrauber
- DL-Impulsschrauber
- Gesteuerte Impulsschrauber

◆ Drehschrauber

- Akku-Drehschrauber
- DC-Elektroschrauber

◆ Drehmomentmesstechnik

- Messuhren
- Prüfgeräte & Sensoren
- Kalibriergeräte

◆ Druckluftzangen

- Schneidzangen
- Montagezangen
- Automatenzangen

◆ Kraftsteckschlüssel

- ohne/mit Magnet
- mit Spindelführung
- Verbindungsteile

◆ Schrauber-Bits

- Bits & Halter
- Nutsetter
- Adapter

◆ Luftleitung & Zubehör

- Luftaufbereitung
- Schläuche & Kupplungen
- Seilfederzüge & Balancer

Vorliegende Ausgabe ersetzt alle vorangegangenen Ausgaben. Bilder und technische Angaben entsprechen dem Kenntnisstand vor Drucklegung. Irrtum/Änderungen vorbehalten.

Ausgabe: 2025-2026



ZEMO Vertriebs GmbH
Ausschläger Weg 41
20537 Hamburg (Germany)

TEL: +49 (0)40 303 989 100
EML: info@zemo-tools.de
WEB: www.zemo-tools.de

