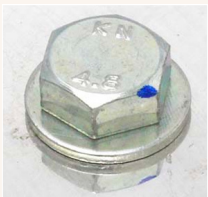


# Farbmarkier-Drehmomentschlüssel – MCSP / MPCL

Abb.: Modell MCSP50NX15D mit Gabelaufsatz MSH15DX14 und rotem Markierstift



## Fehlervermeidung – einfach und zuverlässig

Schraub- und Markiervorgänge als Nachweis des ordnungsgemäßen Festziehens erfolgen häufig noch in zwei Schritten: 1.) Festziehen mit einem Drehmomentschlüssel und 2.) anschließendes Markieren mit einem Stift/Marker.

Der MCSP/MPCL Drehmomentschlüssel von Tohnichi erledigt beides in einem Arbeitsgang. Bei Erreichen des voreingestellten Anzugsmoments hinterlässt dieser Klickschlüssel automatisch eine farbige Markierung auf einer Ecke der Mutter bzw. des Schraubenkopfes.

Dies verhindert menschliche Fehler zuverlässig: Kein Markieren ohne Festziehen, kein Festziehen ohne Markieren der Schraube/Mutter.

Drei Modelle decken den Drehmomentbereich von 10 bis 140 Nm ab. Spezielle Gabelaufsätze sind standardmäßig in fünfzehn Schlüsselweiten von 10 bis 32 mm erhältlich (s. nächste Seite).

Es werden **Einwegmarker** verwendet, somit ist ein Auffüllen von Tinte nicht notwendig. Ein Marker erreicht rund 2000 Markierungen. Das Austauschen des Markers geht rasch und einfach vonstatten. Es ist sowohl horizontales als auch vertikales Arbeiten möglich.

◆ **MCSP** = Preset-Typ ohne Skale; fest einstellbares Drehmoment. Ideal für wiederholtes Verschrauben mit dem gleichen Drehmoment (Fertigung). Zum Einstellen des Drehmomentes ist ein passendes Prüfgerät und ein Justierwerkzeug (No. 930, 932) erforderlich. Optional ab Werk voreingestellt erhältlich – geben Sie bei der Anfrage bzw. Bestellung das gewünschte Soll-Drehmoment an (z.B.: MCSP140N X15D X T110N-m).

◆ **MPCL** = Pre-Lock-Typ mit Skale; ermöglicht rasches Einstellen des Anzugsmoments am Werkzeug mit einem speziellen Stiftschlüssel; geeignet für Anwendungen mit wechselnden Drehmomenten. (vgl. Kasten "Manipulationsschutz" rechts).

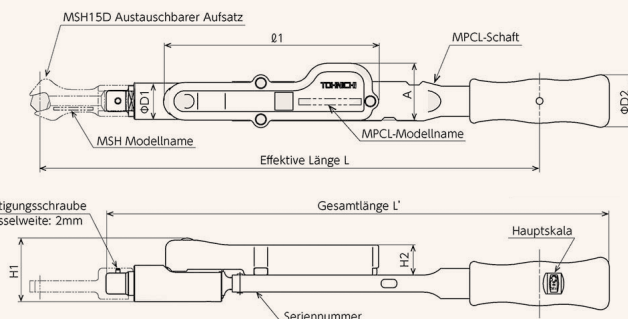
Der MCSP / MPCL Drehmoment-schlüssel erfordert spezielle Aufsätze der Serie MSH15D mit eingearbeiteter Führungsnut für den Markierstift.

- ▶ Drehmomentkontrolle für Maschinenschrauben / Muttern.
- ▶ Vermeidung menschlicher Fehler beim Festziehen (PokaYoke).
- ▶ Leicht austauschbarer Einweg-Marker.
- ▶ ~2.000 Stempelungen je Marker-Stift.
- ▶ 2 Farben zur Auswahl: **Rot** oder **Blau**.
- ▶ Dauerhafte Markierung (schnelltrocknend).
- ▶ 15 Gabelaufsätze in SW 10 bis 32 mm.
- ▶ z.B. Festziehen von hydraulischen/ pneumatischen Rohrleitungen, o.ä.
- ▶ Für Bauprojekte mit Elektrik-, Kommunikations-, Versorgungs-, Klimatechnik-, Erdgasverlegungsanwendungen, u.v.a.m.
- ▶ Erfüllt/übertrifft **DIN EN ISO 6789:2017**.

## Manipulationsschutz

**INFO**

Der Pre-Lock Typ besitzt eine Einstellskala und ein kleines Sichtfenster im Handgriff. Das Einstellen des Anzugsmoments am Schlüssel erfolgt mittels Einstellwerkzeug (im Lieferumfang). Das bedeutet, ohne Einstellwerkzeug ist das Drehmoment nicht änderbar. Dadurch eignet sich dieser Typ einerseits für Anwendungen mit wechselnden Drehmomenten (Service); andererseits kann kein Unbefugter das Drehmoment ändern.



## Lieferumfang

- Drehmomentschlüssel-Grundgerät mit Markiermechanismus
- Einstellschlüssel (bei MPCL)
- Werkskalibrierzertifikat (bei MPCL)
- Bedienungsanleitung (engl.+deu)

### MCSP (preset)

Modell	Art.-Nr.	Drehmoment N-m	L' mm	L mm	L1 mm	H1 mm	øD1 mm	Gew. kg
MCSP50NX15D	T212525	10 - 50	282	283	121	43.6	23	0.7
MCSP100NX15D	T212526	20 - 100	355	356	153	45.6	26	0.9
MCSP140NX15D	T212527	30 - 140	419	420	153	45.6	26	1.0

### MPCL (pre-lock)\*

Modell	Art.-Nr.	Drehm./Grad.		L' mm	L mm	L1 mm	H1 mm	øD1 mm	Gew. kg
		N-m	N-m						
MPCL50NX15D	T212530	10 - 50	0.5	289	288	121	43.6	23	0.7
MPCL100NX15D	T212531	20 - 100	1	361	358	153	45.6	26	0.9
MPCL140NX15D	T212532	30 - 140	1	425	422	153	45.6	26	1.0

\* Serie MPCL auf Anfrage auch mit metrischer Skale (kgf-cm) erhältlich. Modelle der Serie MPCL sind ab Januar 2022 mit der Norm ISO 6789:2017 konform.

