

# Drehmoment-Messsystem

Stranganzugtestmaschine BTT1220

## Übersicht

Diese Testmaschine misst das Anziehdrehmoment während der Stranganziehung, axiale Spannung und das Drehmoment am Strangteil um die Eigenschaften des Anziehens von verschiedenen Seiten zu analysieren.



## Spezifikationen

### 1. Verwendbare Bolzen und Muttergrößen

Die geeigneten Sechskantschrauben- und Sechskantmuttergrößen für diese Maschine sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Schraubengröße	M8	M10	M12
Schlüsselweite am Sechskantteil [mm]	13	17	19
Min. Anzugslänge [mm]	23	28	33
Max. Schraubenlänge unter Aufsatz [mm]	86	90	v94
Max. Schraubengesamtlänge [mm]	120		

Die Anzugslänge ist durch die Dicke der vorhandenen Distanzscheibe vorgegeben.

Beispiel: Im Falle von M10

Da die minimale Anzugslänge 23 mm ist, würde beim Einsetzen eines Abstandshalter von 10 mm die Gesamtanzugslänge 33 mm betragen.

### 2. Inhalt der Messung

Tabelle 2. Zeigt den Inhalt der Messung.

Ein Konverter des Drehmoment-Dehnmessstreifentyps misst den gesamten Drehmomentwert, Gewinde-Drehmoment und die axiale Spannung von Drehteller 2, während der Rotationswinkel mit einem Encoder gemessen wird. Die Umrechnung für die Messung der axialen Spannung und dem Gewindeteil Drehmoment basieren auf einer allgemeinen Struktur des dehnungserzeugenden Teils.

**Tabelle 2 Messinhalte von BTT1220**

Element	Messbereich <sup>2)</sup>	Zulässige Überlastung des Wandlers
Drehmoment	(1) Alle Drehmomente Max. 200N ·m (UZS, gegen UZS)	120% FS
	(2) Gewinde-Drehmoment Max. 150N·m (UZS, gegen UZS)	
Axiale Spannung	Max. 150 kN	
Drehungswinkel	Max. 1080° (fm UZS, gegen UZS, 3 Umdrehungen der Antriebswelle)	—

### 3. Kalibrierung

Die Kalibrierung ist nicht möglich, während die Konverter im Stranganziehungsprüfgerät installiert sind. Nehmen Sie den Gesamtdrehmomentkonverter sowie den axialen Spannungs-/Drehmomentschraubenkonverter von der Maschine und kalibrieren Sie unter individueller Verwendung jedes Konverters einzeln.

Da der Drehwinkel und die Drehzahl für den Anzugsantrieb durch Zählen der Impulse vom Encoder erhalten werden, ist es nicht möglich, den Drehwinkel und die Drehzahl zu kalibrieren.

### 4. Festziehen der Antriebseinheit

Tabelle 3 zeigt die Einstellungsbedingungen für den Antriebsteil des Prüfgeräts.

**Tabelle 3 Zustand des Antriebsteils**

	Drehgeschwindigkeitseinstellung [U/min]
Anzugslockerung Geschwindigkeit während des Tests	2 ~ 20
Manuelle Kriechgeschwindigkeit	

## Automatisches Einstellungsgerät für endgültigen Vorlastantrieb

### Übersicht

Dieses Anpassungsgerät fixiert den Gegenflansch des mittelgroßen Ritzels bei der endgültigen Montage in der Spannvorrichtung, zieht gleichzeitig die Sicherungsmutter fest und erkennt das Vorlastdrehmoment. Wenn der eingestellte Vorlastdrehmomentwert oder der Anziehdrehmoment erreicht ist, stoppt das Gerät sofort automatisch das Festziehen der Sicherungsmutter, dreht das Werkstück, überprüft die Änderung des Vorlastdrehmoments und stellt somit fest, ob die Vorlastdrehmoment- und Anziehdrehmomentwerte OK oder NG sind. Während der Überprüfung zieht das Gerät die Sicherungsmutter automatisch noch einmal fest und führt die obige Aktion durch, wenn der Vorlastdrehmomentwert als LO-NG eingeschätzt wird.

### Zusammensetzung

- 1) Elektrischer Drehschrauber
- 2) Stromzufuhr
- 3) Stromversorgungsteil mit Drehmomentsensor
- 4) Sensor für Vorlastmessung
- 5) Drehmoment-Anzeigeeinheit
- 6) Kontrollfeld
- 7) Bedienfeld
- 8) Bereichssensorenteil
- 9) Arbeitsteil-Einspannung
- 10) Standfuß



Drehmoment-Messgerät

Drehmomentmesser

Drehmomentsensor

Kalibrierkit

Drehmoment-Messsystem

- ATGE-G
- BTGE-G
- ATG/BTG(-S)
- TME2
- TM
- 5TM
- TCF
- TCR