

Werkzeuge für Blindniete / Pneumatisch-hydraulisch

TC60-H

Nietwerkzeug mit Prozessüberwachung, zum Setzen von Blindniete mit einem Durchmesser von 4 bis 6,4 mm. Integriertes patentiertes Nietprozess-Kontrollsystem TIOS Control.



Vorteile auf einen Blick

- Prüfergebnisse werden direkt und in Echtzeit generiert, innerhalb des Geräts.
- Hohe Zugkraft
- Großer Arbeitshub
- Für die Verwendung mit Standard- und hochfesten Blindniete
- Niedriger Lärm- und Vibrationspegel
- Einfache Bedienung und hohe Zuverlässigkeit
- Der Druckluftanschluss an der Rückseite des Geräts ermöglicht eine einfache Bedienung durch Links- und Rechtshänder.
- Abnehmbarer Nietdornbehälter
- Druckminderungsventil
- Der Andrücksensor am Mundstück an der Spitze des Geräts verhindert das Auslösen des Werkzeuges, wenn das Mundstück nicht in Kontakt mit dem Anwendungsmaterial ist.
- Optionales Zubehör:
 - Rechtwinkligkeitsdetektor

Das TC System kann erkennen...

- Das Fehlen eines Nietes
- Einen Niet, der nicht den Spezifikationen entspricht
- Einen beschädigten oder defekten Niet
- Das Fehlen von zu verbindenden Materialien
- Eine veränderte Güte der Löcher für Niete
- Einen schlechten Sitz der Niete im Material
- Einen schlechten Sitz der zu verbindenden Materialien
- Beschädigung oder Fehlfunktion des Nietgeräts

Dazugehöriges Gerät: K-PI Kontrolleinheit

Diese Einheit gewährleistet die Steuerung und Überwachung der TC60-H, sie ermöglicht auch die Diagnose des Werkzeugs und seine Einstellung selbst. Das Gerät kann sowohl unabhängig als auch in Verbindung mit einem anderen übergeordneten Steuerungssystem betrieben werden.



Arbeitsbereich

Niet-Ø [mm]	4.0	4.8/5.0	6.0	6.4	6.4 Hochfest
Aluminium, Kupfer	•	•	•	•	•
Stahl	•	•	•	•	•
Edelstahl	•	•	•	•	•

Technische Daten

Gewicht:	3,70 kg
Maße:	350 x 386 x 126 mm
Blindnietdurchmesser:	4,0 – 6,4 mm, max. Ø des Nietdorns 4 mm
Zugkraft:	18,1 kN / 6 bar
Hub:	25 mm
Nietzyklus:	1,0 s
Luftverbrauch für 1 Niet:	5,6 l [ANR]
Spannung:	24 V
Kommunikationsprotokoll (Tools/K-PI):	Modbus RTU
Betriebsdruck:	6,0 bar
Luftdruckanschluss:	6 mm (G 1/4")
Hydrauliköl-Norm:	ISO VG 32, HLP (DIN 51524-2)
Hydrauliköl Beispiel:	OH-HM 32
Schmierstoffnorm:	ISO XCCHB-2
Schmierstoff Beispiel:	LV2EP
Geräuschpegel:	89,0 dB (A)
Unsicherheit für Schallleistungspegel (KWA):	3,0 dB (A)
Emissionsschalldruckpegel (LpA):	83,0 dB (A)
Messunsicherheit für den Schalldruckpegel (KpA):	3,0 dB (A)
Vibrationspegel, 6,4 mm Stahl-Schließringbolzen:	3.2 m/s ²
Vibrationspegel, Unsicherheit:	1.1 m/s ²

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden mit einem standardisierten Messverfahren gemessen und können zum Vergleich der Werkzeuge untereinander herangezogen werden. Die Werte eignen sich auch für eine erste Abschätzung der Wirkung. Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Verwendung des Werkzeugs an einem 6,4 mm Stahl-Schließringbolzen. Die Messwerte können bei anderen Anwendungen, mit anderen Nieten oder anderen Einstellungen abweichen. Dadurch kann sich die Wirkung über die gesamte Arbeitszeit deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Wirkung muss auch die Zeit berücksichtigt werden, in der das Werkzeug ausgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht benutzt wird. Dies kann die Exposition während der gesamten Arbeitszeit erheblich verringern.

Lieferumfang

- Nietwerkzeug TC60-H
Werksnummer: 99-0126:H
Artikelnummer: 431 620 004
- Mundstück 6.4 mm
- Öl-Nachfüllset

Notwendige zusätzliche Artikel, um das Werkzeugsystem zu vervollständigen

- KP-I Kontrolleinheit
Werksnummer: 99-0212
Artikelnummer: 431 627 000
- Pneumatikschlauch / Datenkabel
Werksnummer: 87-0860
Artikelnummer: 431 628 000

Rechtwinkligkeitsdetektor (opt.)

Um sicherzustellen, dass der Niet senkrecht zum Anwendungsmaterial steht, bevor der Nietvorgang beginnt.

Zugeinheit mit Andrückkontrolle

Wenn die Gerätespitze nicht in Kontakt mit dem Material ist, kann die Auslösung blockiert werden.

Elektrischer Auslöser

Kompaktes Sensordesign

Vollständige Qualitätskontrolle bei gleichzeitig kleinem und leichtem Design.

Robuste Konstruktion

Ideal für den harten Einsatz.

Rückseitig montierte Anschlüsse für Druckluft und elektrische Versorgung

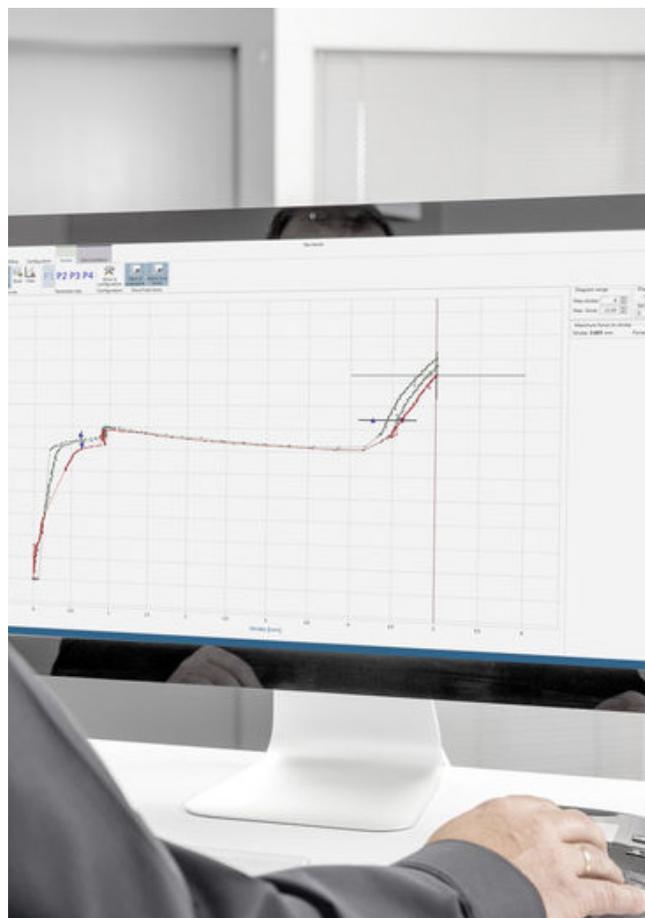
Ermöglicht einfache Bedienung durch Links- und Rechtshänder.



TC System und SanAssist

Die TC-Nietwerkzeuge sind mit verschiedenen Arten von Sensoren ausgestattet. Damit kann die Qualität der Nietverbindung überwacht werden. Diese Funktion ermöglicht die Integration der Werkzeuge in kontrollierte komplexe Produktionslinien, was zu einer höheren Produktionseffizienz und einer höheren Qualität der hergestellten Produkte führen kann.

Das System führt eine Qualitätskontrolle der der Nietverbindung auf der Grundlage von voreingestellten Kontrollparametern durch. Grundlage sind zwei gemessene Größen - die Kraft und der Hub, die zur Verformung des Niets erforderlich sind. Die Kombination dieser beiden Größen, die in Echtzeit erfasst werden, ergibt ein Diagramm. Die Form dieses Diagramms variiert für verschiedene Arten von Nietverbindungen, so dass aus dieser Form Abweichungen von der Spezifikation, ihre Ursache und die Folgen ermittelt werden können. Die Ergebnisse dieser Analyse werden in Form eines OK- oder NOK-Signals angezeigt. Die Messdaten und deren Bewertung können erfasst und als Qualitätsprotokoll gespeichert werden. Hierzu wurde die App SanAssist entwickelt, die zur Überwachung und Konfiguration von TC-Nietwerkzeugen dient. Es handelt sich um eine PC-basierte Anwendung.



Titgemeyer GmbH & Co. KG
Hannoversche Straße 97
49084 Osnabrück / DE

T +49 (0) 541 58 22-0
E info@titgemeyer.com
W titgemeyer.com

