

NC-Fügesysteme mit Kraft- und Weg-Überwachung zur Qualitätssicherung in Montage, Fertigung und Prüftechnik.

Elektromechanische NC-Fügemodule ≤ 12 kN

auf Basis elektromechanischer Hubzylinder **EMC** von **Rexroth**
Bosch Group

- Kontinuierliche Kraft-Weg-Überwachung, Kraftregelung mit hoher Reproduzierbarkeit
- Max. Presskraft (modellabhängig): 1,5 / 6 / 12 kN
- Verfahrensgeschwindigkeiten bis zu 360 mm/s
- Volle Presskraft in Zug- und Druckrichtung
- Piezoelektrischer Quarz-Kraftaufnehmer direkt an der Werkzeugaufnahme
- Zwei unabhängig variable Kraftmessbereiche einstellbar (höhere Auflösung)
- Antrieb mit Absolutwertgeber zur Wegmessung und elektrischer Haltebremse
- Prozessregelung über zweiten Wegaufnehmer am Werkzeug möglich (höhere Genauigkeit)
- Integrierte Steuerung ermöglicht leistungsfähige Prozessregelung und hohe Taktraten
- Alle Module mit zusätzlicher Sicherheitsbremse lieferbar - bei manuellen Handarbeitsplätzen erforderlich
- Zum Einsatz in Montagelinien, manuellen Handarbeitsplätzen oder in Prüfstationen



Die elektromechanischen NC-Fügemodule sind kostengünstige und kompakt aufgebaute elektromechanische Press-, Zug- und Fügesysteme für anspruchsvolle Anwendungen.

Die Pressmodule mit einem robusten Kugelgewindetrieb bieten in drei Baugrößen in Druck- und Zugrichtung Maximalkräfte von 1,5 bis 12 kN und basieren auf Hubzylindern der Reihe **EMC** von **Bosch Rexroth**.

Die maximalen Verfahrgeschwindigkeiten reichen von 275 mm/s bis zu 360 mm/s, der Standardhub beträgt modellabhängig 200 bzw. 250 mm. Die Pressmodule können sowohl stehend als auch liegend eingebaut werden.

Technische Daten

Basismodul Typ	FGM 1,5 EMC	FGM 6 EMC	FGM 12 EMC
Nennkraft [kN]	1,5	6	12
Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	360	275	360
Standardhub [mm]	200	250	
Elektromechanischer Hubzylinder	EMC 40	EMC 63	EMC 100
Bauform	mit Riemenvorlege für kurze Bauform		
Spindeltyp	Kugelgewindetrieb		
Motor	mit Haltebremse		
Befestigungsart	Flanschbefestigung		
Werkzeugaufnahme	siehe Masszeichnungen		
Schmierung	Schmieranschluss aussen		
Haltezeit der Nennkraft [s]	5		
Schutzart	IP54, alle Verbindungen am Modul steckbar		
Abmessungen	siehe Masszeichnungen		
Kraftmessung			
Kraftsensor	piezoelektrische Quarz-Kraftaufnehmer		
Kraftmessbereich [kN] *	0-0,5	0-1,5	0-6
Auflösung [N/bit] interne Steuerung (12 bit A/D Wandler)	(0,12)	0,37	1,46
Auflösung [N/bit] externe Steuerung (14 bit A/D Wandler)	(0,03)	0,09	0,37
Systemgenauigkeit	< 1% vom Nennwert		
Wegmessung			
Weggeber	Absolutwertgeber		
Auflösung [mm] (abhängig von der Spindelsteigung)	ab 0,001		
Weg-Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0,01		
Spannungsversorgung			
Spannungsversorgung	400V - 3~ - 50/60 Hz - ± 10%		
Steuerspannung	24V DC - ± 10%		
Temperaturbereich	+10°C bis +50°C		
* Kraftmessbereich Kalibrierbeispiele			

Funktionsprinzip

