



NEXT.assembly

## x-gun

### Das innovative Schraubsystem

Der x-gun ist ein mobiles Mehrfach-Direktschraubsystem. Bis zu vier Schrauben werden automatisch geladen, an einen Schrauber übergeben und nacheinander verschraubt.

Es handelt sich um ein neuartiges System der Direktverschraubung. Gegenüber dem bisher in der Automobilindustrie üblichen Schraubensystem mit je einer Palettenspindel pro Schraubpunkt hat das System x-gun den Vorteil, dass auf die Zwischenspindeln verzichtet werden kann. Dies führt zu Kostensenkung und einer erhöhten Flexibilität im Hochzeitsprozess. Im Vergleich zu den in der Automobilindustrie bekannten Direktverschraubungssystemen werden bis zu vier Schrauben gleichzeitig und nicht nacheinander von einem Schraubennest übernommen. Das Produkt x-gun ist aufwärtskompatibel zu dem Dürr Produkt x-bolt, d. h., es kann als Option geliefert werden bzw. zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden. Anwendungen mit Robotern oder sonstigen NC-Achsen sind möglich. Nachrüstungen an vorhandenen Fremdanlagen sind ebenfalls machbar.

#### AUFBAU



[Schraubennest, stationär auf Palette oder über x-elect zugeführt](#)

[Magazin mit Übernahme-, Vereinzelungs- und Zuführefunktion](#)

[Zuführ- bzw. Hubeinheit](#)

[Schraubensystem mit Adapterspindel](#)

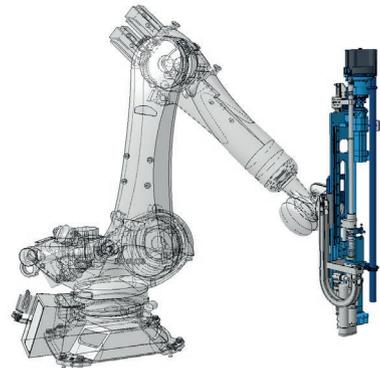
[Servo-Dreheinheit](#)

# Technische Daten

## x-gun



Schraubsystem x-gun an Schraubstation x-bolt



Schraubsystem x-gun an Roboter

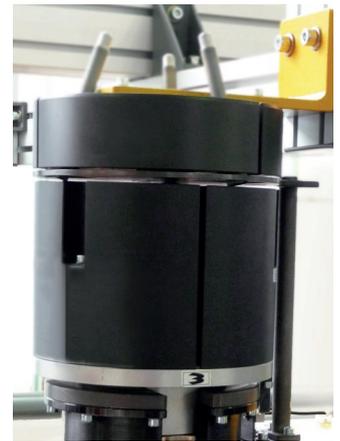
### VORTEILE

- Komplexität Paletten wird verringert (Kosten, Flexibilität)
- Verlängerungsspindeln auf Palette entfallen (Palettenkosten, Systemkosten)
- Kombi-Einheit übernimmt alle Schrauben in einem Ablauf (Taktzeit)
- Übernahme der Schrauben erfolgt parallel zum Anfahren der Schraubposition (Taktzeit)
- Handling kann mit Roboter- und Lineartechnologie (Linearschlitten) erfolgen (Flexibilität Technologie, Kosten)
- M8 bis M14, 25 bis 200 mm lang, Sechskant, Torx oder Innen-  
vielzahn
- Schraubennest auf Palette oder Schraubstation positionieren (Flexibilität, Voraussetzung zur kostengünstigen Automatisierung, Kosten)
- Schraubennest manuell oder automatisch bestücken (Stückkosten, Flexibilität)
- System auch für andere Anwendungsfelder verwendbar (Batterie etc.)
- Verschraubungen unter Winkel möglich (Schrägverschraubung)
- Minimale Anpassung bei zukünftigem Modellwechsel
- Reduzierung der Schraubspindelanzahl

### ABLAUF

Das Nest wird manuell oder automatisch mit Schrauben bestückt. In der Schraubstation werden die Schrauben mit dem Magazin entnommen.

Die Schrauben werden gespannt und positioniert. Während der Anfahrt der jeweiligen Schraubposition werden die Schrauben in die Nuss übernommen. Somit kann die Verschraubung durchgeführt werden.



Schraubenübernahme x-gun

### TECHNISCHE DATEN

Schraubenanzahl	3 oder 4
Positioniergenauigkeit	+/- 0,5 mm (x-bolt)
Schraubengröße	M8 bis M14, unabhängig von Schraubenkopf
Drehantrieb	SEW-Servomotor (Alternativen auf Anfrage)