

LiCON

Centri di lavoro

Automazioni

Tecnologia di processo



La massima prestazione per l'intero ciclo di vita della macchina



LiCON ^{MT}

modular machining centers

Prodotti LiCON | Dati tecnici



Ad ogni componente la sua soluzione

Il nostro sistema modulare LiFLEX consente un'architettura della macchina flessibile ma standardizzata. Sia per la grande o che per la piccola serie, noi vi configuriamo una soluzione per la lavorazione completa a 5 assi di componenti complessi.

Per garantirvi la massima affidabilità di consegna, sviluppiamo e produciamo oltre l'80% dei componenti delle nostre macchine nel nostro stabilimento in Germania.

- Elettromobilità
- Parti strutturali e giga-componenti
- Telai
- Trasmissioni
- Idraulica

LiFLEX

Centri di lavoro

Monomandrino e plurimandrino



Qualità comprovata,
caratteristiche aggiuntive
La nostra serie LiFLEX

Corse X da 225 fino a 2 000 mm

3 tipologie di carico

Coppia dei mandrini fino a 500 Nm

Possibile con assi lineari indipendenti

CAMBIO
UTENSILI IN
1,1
sec.



LiFLEX I
Monomandrini



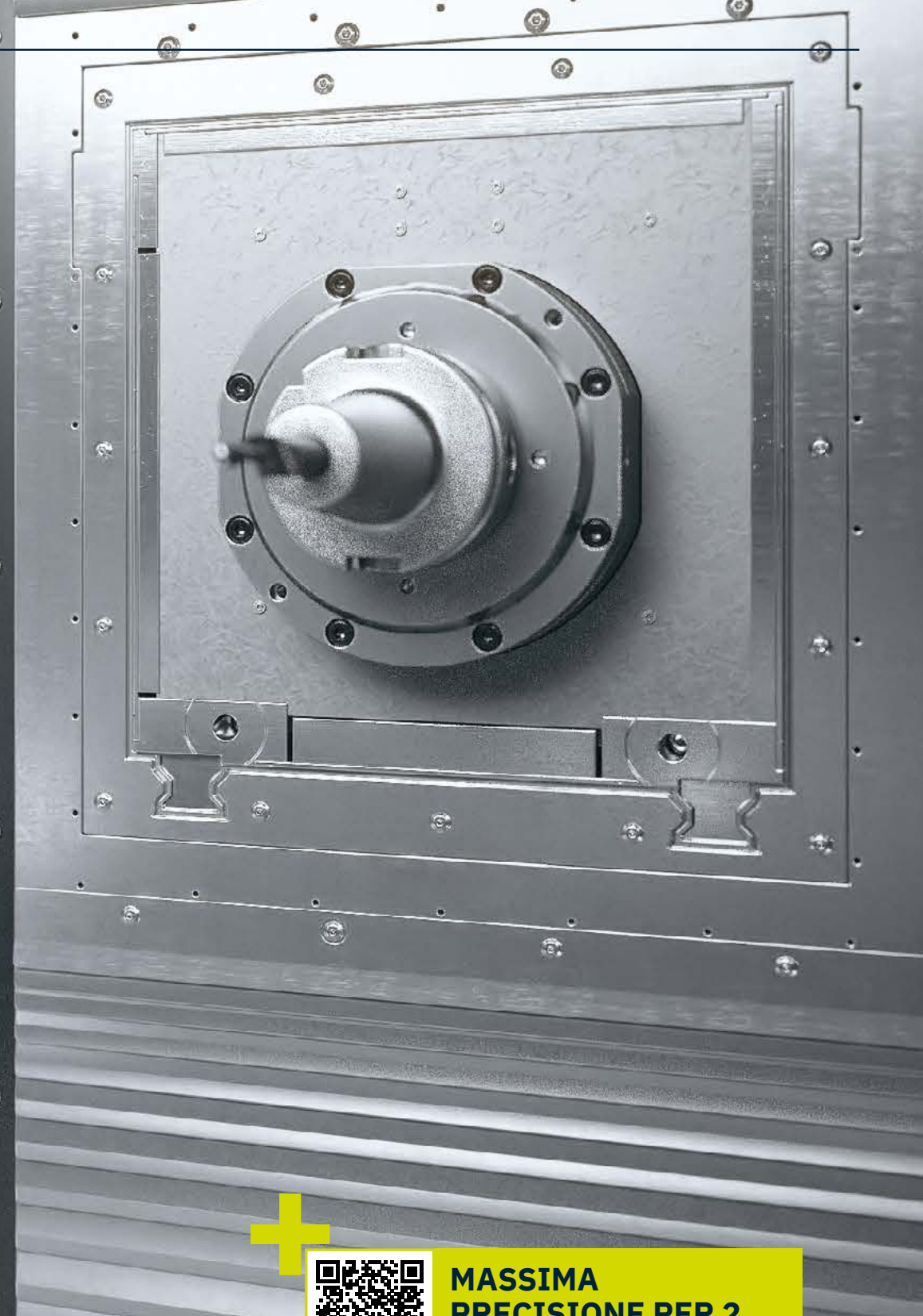
LiFLEX II
Bimandrini



LiFLEX IV
Quadrimandrini



LICON MT



Tecnologia i³ LiCON

Massima precisione ed efficienza

Tecnologia i³: le variazioni di temperatura causano imprecisioni nel processo di lavorazione. Per raggiungere le massime esigenze di precisione dei componenti le macchine bimandrino LiFLEX possono essere equipaggiate con la tecnologia i³. Questo consente la compensazione indipendente di tutti e tre gli assi principali di lavoro.



MASSIMA PRECISIONE PER 2
Scoprite i³

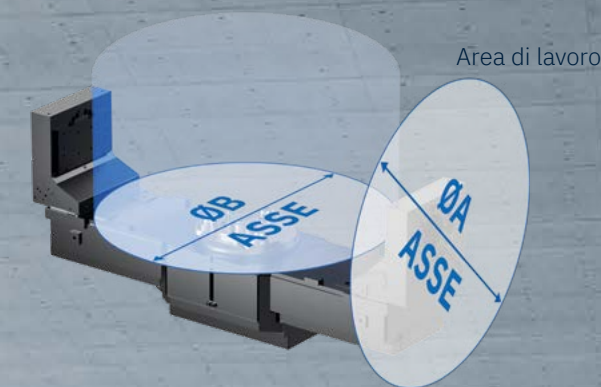
Distanza mandrini da 400 a 1 500 mm

Massima precisione di posizione
attraverso la compensazione delle variazioni termiche

Assi indipendenti X, Y e Z
semplice come con un monomandrino

LiFLEX I

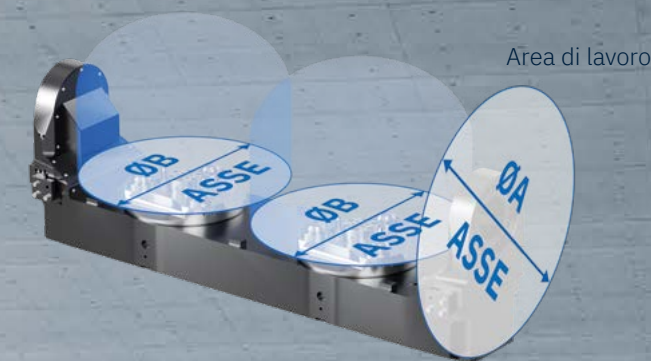
Monomandrini



LiFLEX I	744	1276	12126	12126 HD	17136	20136	30166		
Assi	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4	4		
Coppia mandrino	100 / 200 / 500	100 / 200	100 / 200	100 / 200	100	100	100	Nm	
Giri mandrino	6 000 - 16 000	8 000 - 16 000	8 000 - 16 000	8 000 - 16 000	12 000 - 16 000	12 000 - 16 000	12 000 - 16 000	giri/min	
Corse di lavoro X / Y / Z₁	750 / 500 / 420	1 250 / 700 / 650	1 250 / 1 250 / 650	1 200 / 1 250 / 650	1 700 / 1 300 / 650	2 000 / 1 300 / 650	3 000 / 1 300 / 800	mm	
Asse addizionale Z₂	–	–	–	–	opzionale	opzionale	opzionale		
Sistema di misura	diretto, assoluto				diretto, assoluto				
Precisione di posizione X / Y / Z (VDI 3441)	0,008				0,008				mm
Cono mandrino HSK-A	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63	63	63		
Magazzino utensili (posti)	30 / 60 / 96 / 120 / 160 / 176 – ampliamenti su richiesta				30 / 60 / 96 / 120 / 160 / 176 – ampliamenti su richiesta				
Cambio utensile	pick up	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza		
Tempo truciolo-truciolo (VDI 2852)	ca. 3,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	s	
Tipi di carico	DL / PC	DL / PC	DL / PC	DL / PC	DL	DL	DL		
Accelerazioni X / Y / Z	6 / 6 / 9	9 / 9 / 12	9 / 9 / 12	11 / 9 / 15	10 / 9 / 12	10 / 9 / 12	10 / 9 / 12	m/sec ²	
Rapidi X / Y / Z	60 / 60 / 90	80 / 80 / 80	140 / 140 / 80	140 / 130 / 150	100 / 80 / 80	100 / 80 / 80	100 / 80 / 80	m/min	
Spinta assiale X / Y / Z	7,5 / 7,5 / 10	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 5	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	kN	
Volteggi assi A / B	765 / 700	1 600 / 1 600	1 600 / 1 600	1 600 / 1 600	2 300 / 1 850	2 300 / -	2 300 / -	mm	
Lubrorefrigerante	emulsione, minimale, secco				emulsione, minimale, secco				
Dimensioni L / P / A (DL)	3,4 / 4,5 / 3,2	3,7 / 5,4 / 3,7	3,8 / 6,1 / 4,6	4,3 / 6,7 / 4,9	4,1 / 6,5 / 4,9	4,5 / 6,5 / 4,7	6,0 / 6,5 / 4,7	m	
Dimensioni L / P / A (PC)	3,4 / 5,2 / 3,2	3,7 / 6,3 / 3,7	3,8 / 7,1 / 4,6	4,3 / 7,7 / 4,9	–	–	–	m	

LiFLEX II

Bimandrini



LiFLEX II

444

655

766

776

1076

1276

1576

Assi	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5		
Assi indipendenti	i / i^3	i / i^3	i / i^3	i^3	i^3	i^3	i^3		
Distanza mandrini	400 / 450	600	750	750	1.050	1.200	1.500	mm	
Coppia mandrino	100 / 200 / 500	100 / 200	100 / 200 / 500	100 / 200	100 / 200	100 / 200	100 / 200	Nm	
Giri mandrino	6 000 - 16 000	8 000 - 16 000	6 000 - 16 000	8 000 - 16 000	8 000 - 16 000	8 000 - 16 000	8 000 - 16 000	giri/min	
Corse di lavoro X / Y / Z ₁	450 / 500 / 420	600 / 500 / 500	750 / 660 / 650	750 / 700 / 650	1 050 / 700 / 650	1 200 / 700 / 650	1 500 / 700 / 650	mm	
Asse addizionale Z ₂	-	-	-	-	-	-	-		
Sistema di misura	diretto, assoluto (pressurizzato)				diretto, assoluto (pressurizzato)				
Precisione di posizione X / Y / Z (VDI 3441)	0.008				0.008				mm
Cono mandrino HSK-A	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63 / 100	63 / 100		
Magazzino utensili (posti)	60 / 120 / 160	60 / 120	60 / 98 / 120	60 / 96 / 120 / 168	60; 64 / 120; 128	60 / 120	60 / 120		
Cambio utensile	pick up	doppia pinza	pick up	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza	doppia pinza		
Tempo truciolo-truciolo (VDI 2852)	ca. 3,8	ca. 2,8	ca. 3,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	ca. 2,8	s	
Tipi di carico	DL / PC / DT	DL / PC / DT	DL / PC / DT	DL / PC / DT	DL / PC	DL / PC	DL		
Accelerazioni X / Y / Z	6 / 6 / 9	9 / 9 / 12	6 / 6 / 9	9 / 9 / 12	9 / 9 / 12	9 / 9 / 12	9 / 9 / 12	m/sec ²	
Rapidi X / Y / Z	60 / 60 / 90	80 / 80 / 80	60 / 60 / 90	80 / 80 / 80	80 / 80 / 80	80 / 80 / 80	80 / 80 / 80	m/min	
Spinta assiale X / Y / Z	15 / 15 / 10	5 / 5 / 7	15 / 15 / 10	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	kN	
Volteggi assi A / B (DL / PC)	765 / 449	1 000 / 599	1 200 / 749	1 200 / 749	1 600 / 1 049	1 600 / 1 199	1 600 / 1 499	mm	
Volteggi assi A / B (DT B22)	600 / 449	750 / 599	750 / 749	750 / 749	-	-	-	mm	
Lubrorefrigerante	emulsione, minimale, secco				emulsione, minimale, secco				
Dimensioni L / P / A (DL)	3,4 / 4,5 / 3,2	3,5 / 5,4 / 3,6	4,3 / 5,4 / 3,6	3,8 / 5,4 / 3,7	4,1 / 5,6 / 3,7	4,5 / 5,6 / 3,7	5,2 / 5,6 / 3,7	m	
Dimensioni L / P / A (PC / DT)	3,4 / 5,2 / 3,2	3,5 / 6,2 / 3,6	4,3 / 6,3 / 3,6	3,8 / 6,3 / 3,7	4,1 / 6,4 / 3,7	4,5 / 6,4 / 3,7	-	m	

LiFLEX IV

Quadrimandrini



LiFLEX IV

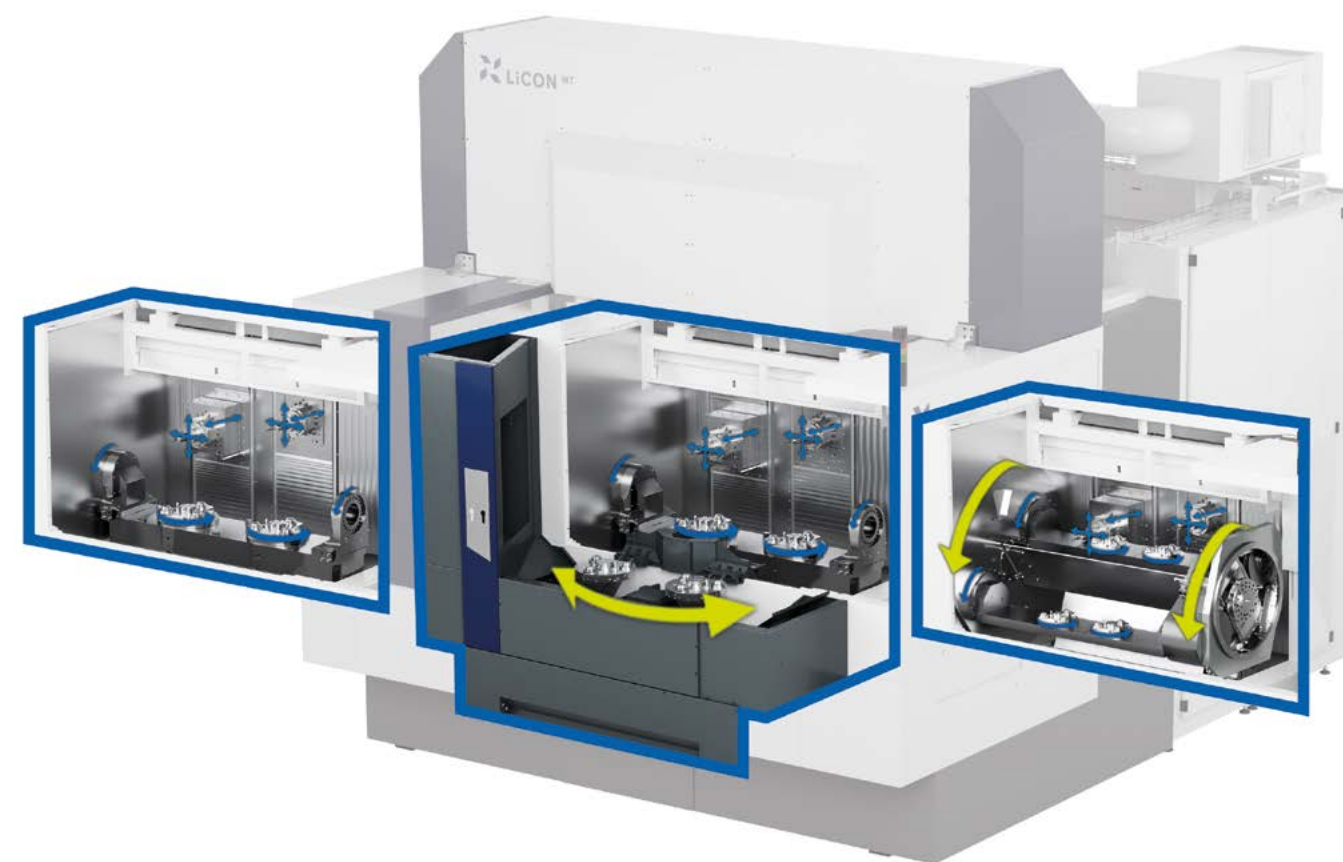
244

366

Assi	4 / 5	4 / 5	
Assi indipendenti	-	-	
Distanza mandrini	225	375	mm
Coppia mandrino	100	100 - 200	Nm
Giri mandrino	12 000	8 000 - 16 000	giri/min
Corse di lavoro X / Y / Z ₁	225 / 470 / 420	375 / 660 / 650	mm
Sistema di misura	diretto, assoluto (pressurizzato)		
Precisione di posizione X / Y / Z (VDI 3441)	0,008		mm
Cono mandrino HSK-A	63	63 / 100	
Magazzino utensili (posti)	80 / 160	72 / 156	
Cambio utensile	pick up	pick up	
Tempo truciolo-truciolo (VDI 2852)	ca. 4	ca. 4	s
Tipi di carico	DL / DT	DL / DT	
Accelerazioni X / Y / Z	6 / 6 / 9	6 / 6 / 9	m/sec ²
Rapidi X / Y / Z	60 / 60 / 90	60 / 60 / 90	m/min
Spinta assiale X / Y / Z	20 / 13 / 20	20 / 13 / 20	kN
Volteggi assi A / B	600 / 224	750 / 374	mm
Lubrorefrigerante	emulsione, minimale, secco		
Dimensioni L / P / A (DL)	3,4 / 4,5 / 3,4	4,3 / 5,4 / 3,6	m
Dimensioni L / P / A (DT)	3,4 / 5,5 / 3,4	4,3 / 6,3 / 3,6	m

LiFLEX Tipi di carico

L'opzione giusta per ogni processo



Carico diretto
DL

Cambio pallet
PC

Scambiatore rotante
DT

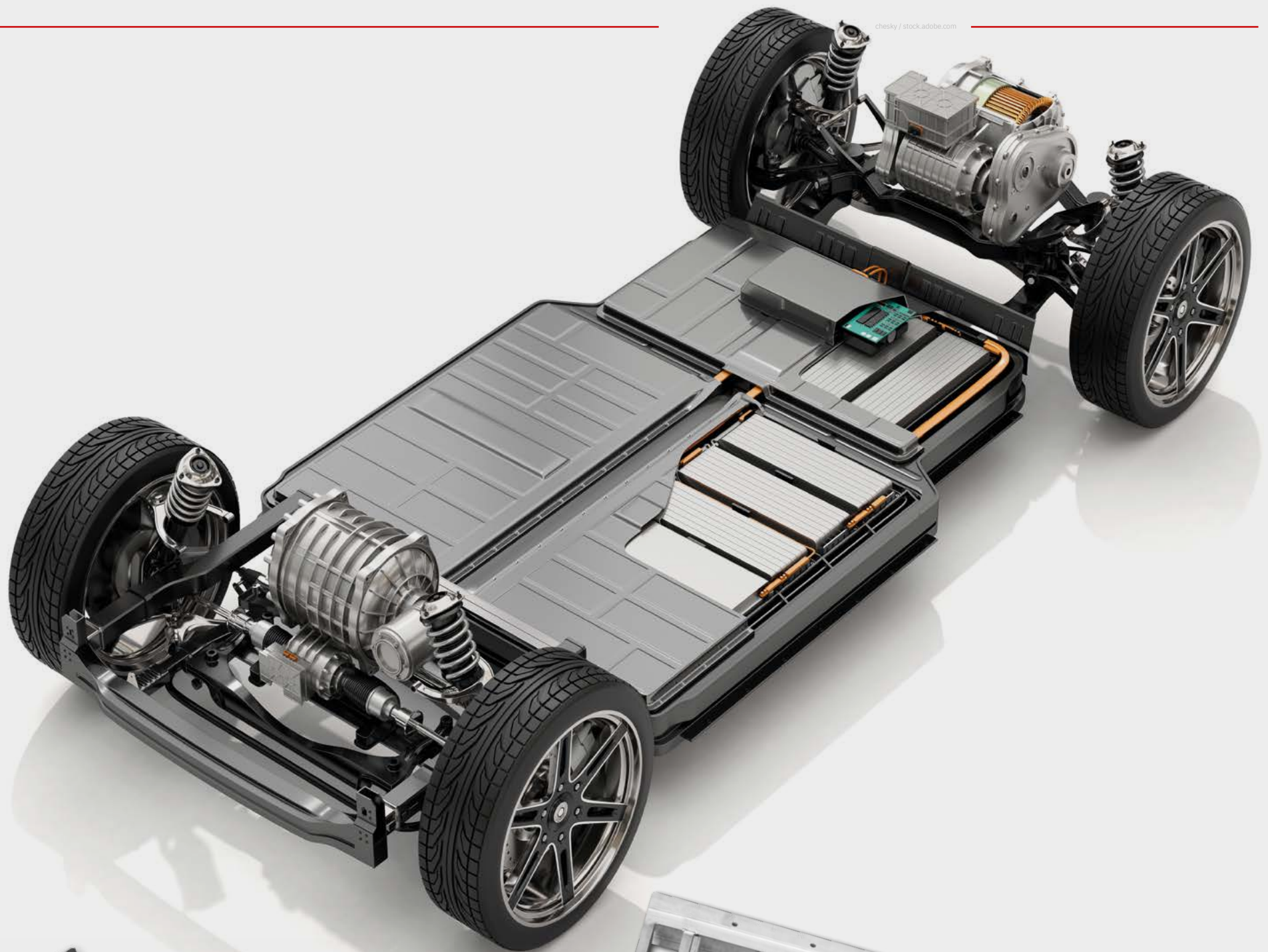


Tipi di carico
Specifici per ogni processo



E-mobility

Requisiti speciali –
soluzioni speciali con
il sistema
modulare
LiFLEX



Alloggiamento motore elettrico
Tolleranze molto strette



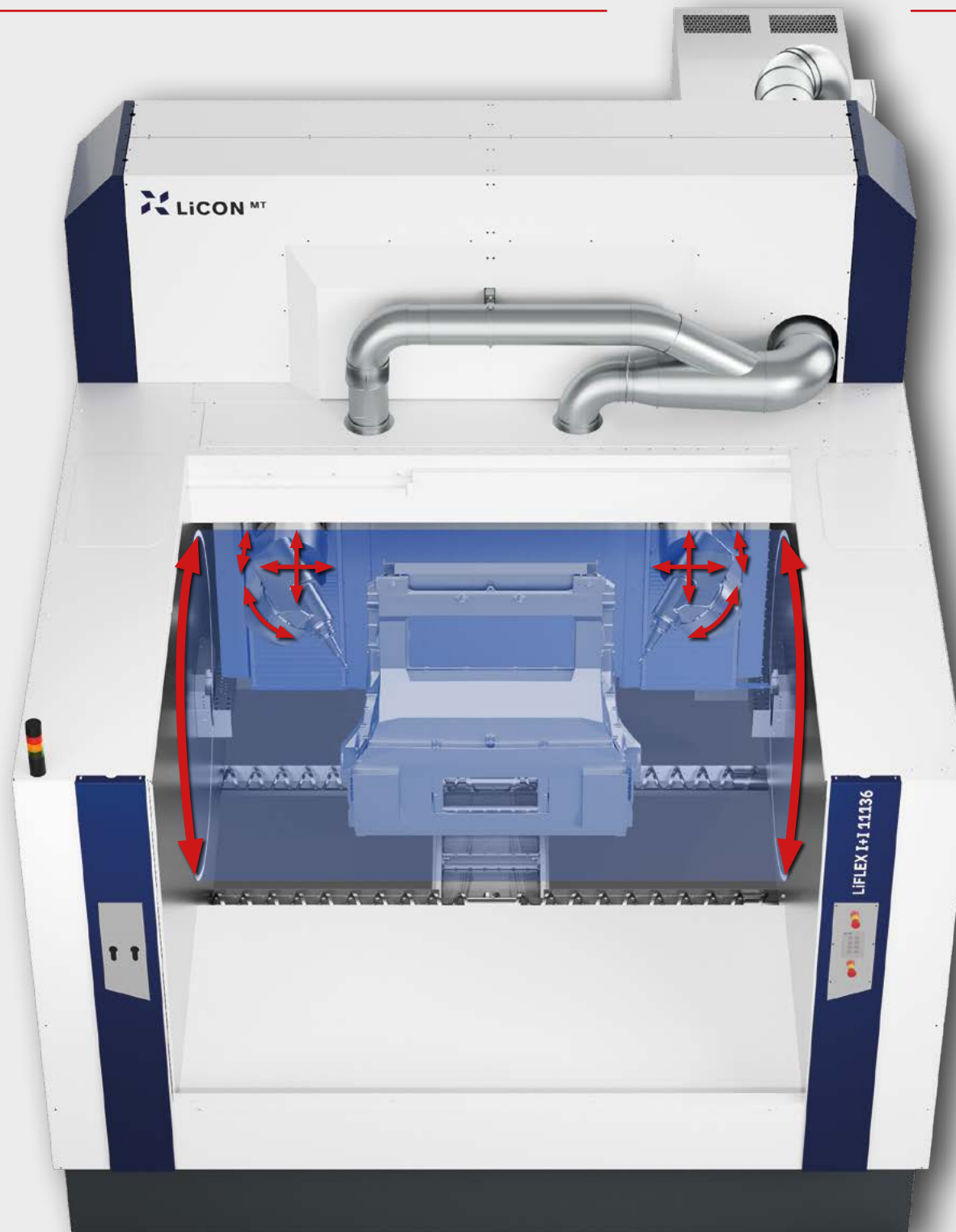
Parti strutturali
Grandi dimensioni



Componenti della scatola batteria
Minimo tempo di ciclo

LiFLEX GigaLine

Lavorazione
di componenti
grandi e
complessi



5 LiFLEX I+I
5 assi
Cinematica A/C

4 LiFLEX I+I
4 assi
Cambio pallet



**Grande – Piú grande –
Giga**
La nostra GigaLine

Fino a 7 assi

Per pezzi fino a 3 000 mm

Mono o bimandrino
per un solo pezzo

Lavorazione di telai per autoveicoli

LiFLEX I **1 mandrino**

- **Per lavorazioni su grandi dimensioni** in una macchina
- Lavorazioni a 4/5 assi
- Fino a 3 000 mm di corsa X

LiFLEX I+I **2 mandrini**

- **Due diverse lavorazioni** in una sola macchina
- Lavorazioni a 4/5 assi
- Distanza tra i mandrini 600 – 2 500mm

LiFLEX

I mandrini ad alte prestazioni di nostra produzione ed i sensori offrono un decisivo valore aggiunto



100%
PRODUZIONE
PROPRIA



Sviluppo e produzione interni
Elettromandrini LiFLEX

Coppia max.: 500 Nm

Potenza max.: 76 kW

Elevata rigidità



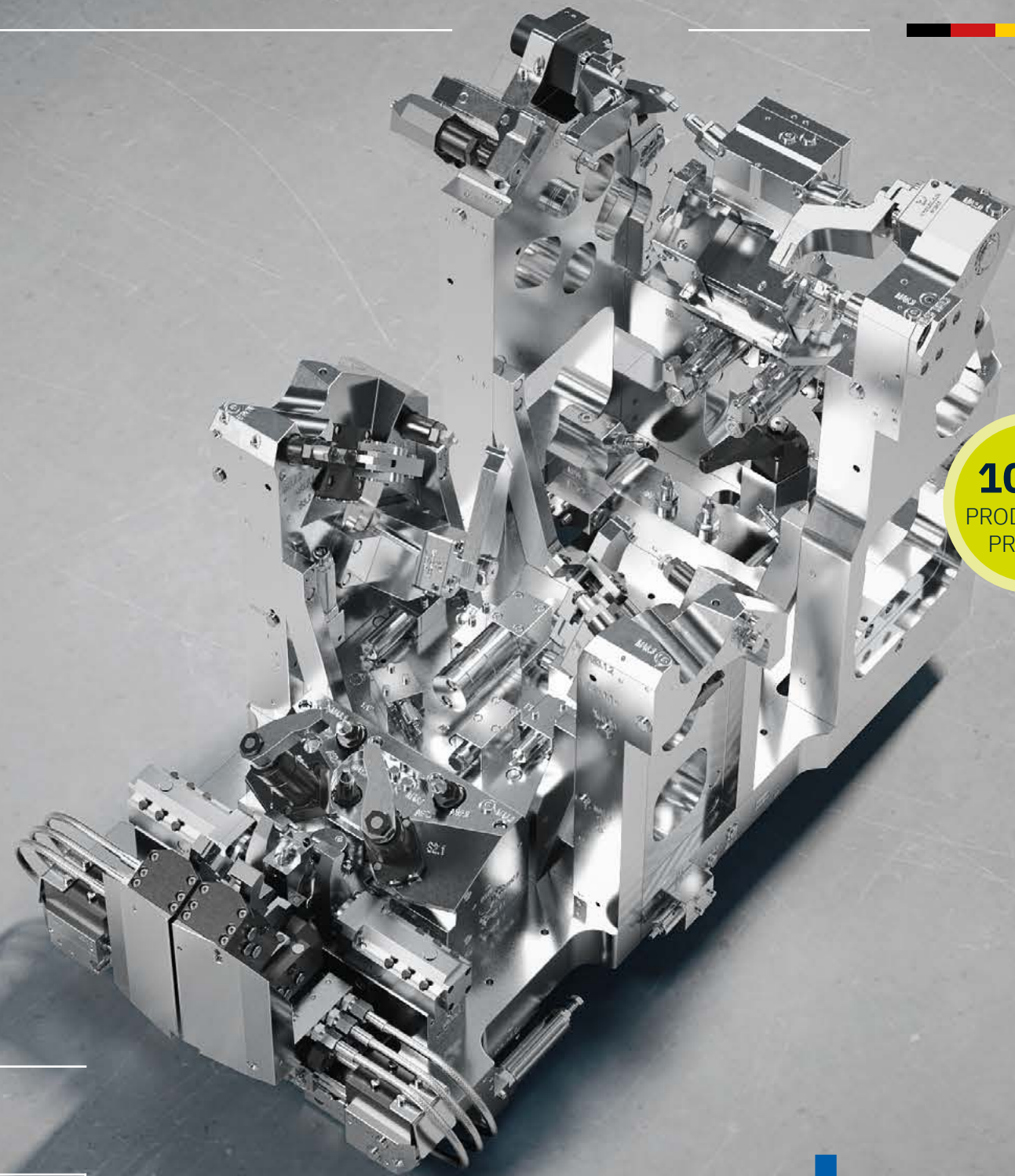
Analisi dei dati in tempo reale con LiCON Added Value Analysis

Mandrino orientabile



Mandri ad alte prestazioni sviluppati all'interno con fino a 6 cuscinetti garantiscono una rigidità estremamente elevata. In caso di lavorazioni in spinta o in tiro consentono un'asportazione ottimale del materiale e una lunga durata dell'utensile.

Attrezzature di bloccaggio individuali per processi di lavorazione precisi e stabili



100%
PRODUZIONE
PROPRIA

Attrezzatura per telai moto
Rappresentazione senza pezzo

Dispositivo di bloccaggio per componente strutturale



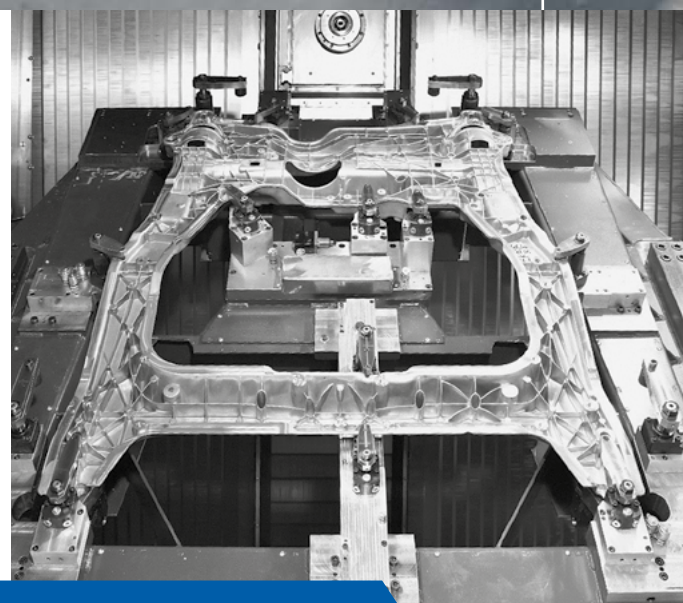
Sviluppo e produzione interna
Attrezzature di bloccaggio

Per la lavorazione completa a 4 e 5 assi

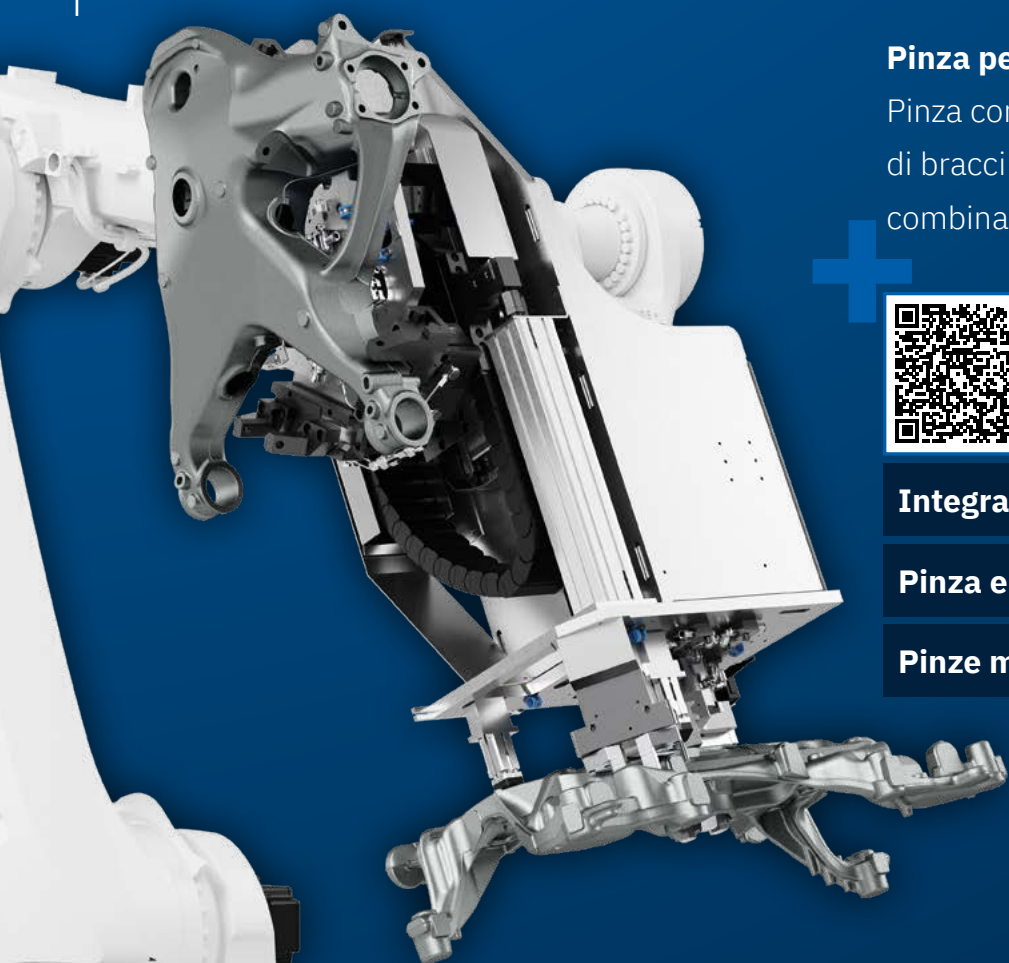
Massima sicurezza di processo

Le attrezzature da LiCON

Le nostre attrezzature rendono possibile a seconda della configurazione della macchina, una lavorazione completa dei pezzi a 5 assi in un solo blocco. Questo offre un vantaggio decisivo nella qualità dei componenti, nel controllo del processo e sulla logistica di produzione.



Soluzioni altamente flessibili e concetti di automazione tutto da un'unica fonte



Pinza per pezzi LiCON

Pinza combinata per la presa alternativa di bracci per sospensioni destri e sinistri in combinazione con un sottotelaio

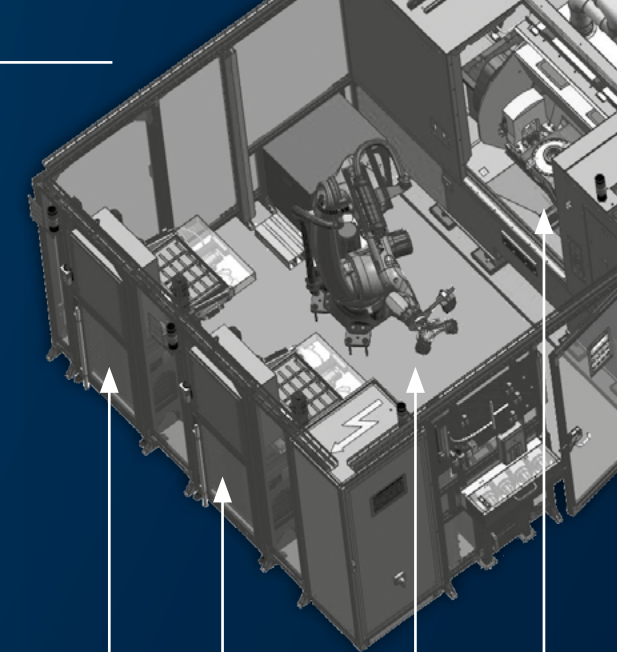


Automazione con pinza multipla
Il video

Integrazione di ulteriori processi

Pinza e atterzzatura da un'unica fonte

Pinze multiple



2 celle a cassette LiCON

Pinza LiCON

LIFLEX II 444

Cellula a cassette LiCON

Costi ridotti grazie alle celle di produzione automatizzate

Magazzino pezzi compatto

Sistema modulare
con componenti standardizzati

Massima capacità
con minimo ingombro

Utilizzo flessibile su pezzi differenti

Autonomia tipica di 8 ore
(1 turno)

Ingombro / Area	920 x 1 200 mm / 1,1 m ²
Numero dei cassette	variabile
Dimensione cassetto (L x P)	600 x 400 mm
Spazio tra i ripiani	60 mm
Portata totale (ca.)	25 kg / per cassetto
Dimensione pezzi (L x P x A)	< 100 x 100 x 50 mm
Tempo di scambio cassette (ca.)	8 sec.
Controllo (standard / opzionale)	interfaccia per controllo esterno / con controllo proprio

Automazione LiCON

Soluzioni individuali basate su un sistema modulare



Cellula a cassette LiCON

Soprattutto nel caso di componenti piccoli, è possibile ottenere enormi vantaggi in termini di produttività stoccando un numero maggiore di pezzi grezzi e immagazzinando i pezzi finiti direttamente nell'impianto.

Questo è esattamente ciò che realizza la cellula a cassette LiCON. Con essa, è possibile lavorare in non presidiato per diverse ore. In combinazione con le altre soluzioni di automazione LiCON, la cellula contribuisce a un ulteriore aumento di autonomia durante la produzione.



Sviluppato e prodotto in Germania



LiCON Laupheim, Germania

LiCON Dexter, USA

Charlotte, USA

Prague, Repubblica Ceca
Villach, Austria

Peking, Cina

LiCON Shanghai, Cina

- Filiale
- Stabilimento
- Service
- Magazzino ricambi

Seguiteci su    



Il vostro referente commerciale LiCON:

Andrea Roda
© +49 (0) 7392 962 0
✉ andrea.roda@licon.com

LiCON MT GmbH & Co. KG Im Risstal 1 | 88471 Laupheim | Germania
© +49 (0)7392 962-0 | ✉ info@licon.com | www.licon.com

