

Comunicato stampa

## **Finita l'era dell'acciaio, Liebherr fa spazio a soluzioni ibride per la realizzazione di strutture leggere**

- Dall'unione tra la gamma di cilindri idraulici e una speciale plastica rinforzata con fibre di carbonio (CRP) hanno preso vita i cilindri ibridi leggeri
- La notevole riduzione di peso si traduce in efficacia ed efficienza superiori nelle varie applicazioni
- In alcuni campi di applicazione, le soluzioni possono essere implementate senza grandi sforzi in termini di sviluppo
- Una tecnologia che può essere estesa anche ad altri componenti idraulici

La realizzazione di strutture leggere è un'evoluzione importante e un fattore trainante non solo nelle macchine edili, ma anche nelle applicazioni fisse. L'impiego di componenti adatti, oltre a contribuire a una riduzione del peso, genera anche notevoli vantaggi per l'applicazione stessa e nell'utilizzo quotidiano delle attrezzature. I cilindri ibridi di Liebherr, essendo componenti classici in acciaio con un rivestimento in CRP, apportano un contributo importante a tutto questo. Alla fiera Bauma 2022, Liebherr esporrà un cilindro ibrido e fornirà informazioni dettagliate sulle nuove competenze e opportunità di sviluppo nel settore dei materiali compositi in fibra. Inoltre, verrà presentato il configuratore online per le serie di cilindri idraulici, nel quale rientrano anche i cilindri ibridi della gamma per pressione di esercizio entro i 380 bar.

Nussbaumen (Svizzera), 28 settembre 2022 - Il segmento componentistica di Liebherr aveva presentato i primi sviluppi nel campo dei compositi in fibra in occasione di Bauma 2019. Nel frattempo, lo stabilimento specializzato in componentistica di Kirchdorf an der Iller (Germania), oltre ad aver acquisito nuove competenze e ampliato le proprie capacità produttive, si è adoperato con ogni mezzo per poter applicare questa tecnologia alla gamma di componenti idraulici in essere. Uno dei principali risultati ottenuti è rappresentato dai cosiddetti cilindri ibridi, che fanno parte della gamma di prodotti nel segmento dei compositi in fibra. Già oggi, dopo lo sviluppo preliminare e la fase di progettazione mirata, tutti i cilindri idraulici classici possono essere rivestiti con CRP. In alcuni campi di applicazione, è persino possibile attuare delle soluzioni senza grandi sforzi in termini di sviluppo. La versione del cilindro ibrido viene integrata di serie nella gamma da 380 bar ed è disponibile come opzione separata.

## **Perché i cilindri ibridi?**

Il vasto bagaglio di esperienze nello sviluppo e nella produzione di cilindri idraulici, unitamente alle competenze nel campo dei materiali compositi in fibra, costituiscono dei prerequisiti ottimali per ottenere una combinazione orientata ai risultati. Nelle applicazioni in cui il peso è determinante (per via, ad esempio, delle omologazioni per la circolazione su strada), i cilindri ibridi rappresentano la scelta giusta. In questo caso, sono facilmente intercambiabili con i cilindri idraulici Liebherr esistenti. Nel progettare espressamente un componente ibrido per ottenere un peso ridotto, le caratteristiche positive dei compositi in fibra, quali rigidità, robustezza e densità, rappresentano un vero vantaggio.

## **Raggiungere il pieno potenziale con il componente giusto**

L'uso di componenti leggeri, quali un cilindro ibrido, produce effetti che variano a seconda dell'applicazione. La riduzione di peso consente di aumentare le velocità operative, allargare i punti di attacco e i bracci, nonché aumentare i carichi utili. Inoltre, si riducono le emissioni e il consumo di carburante. Per ottenere il miglioramento auspicato è necessaria una buona collaborazione con i clienti. Il team Liebherr li affianca dallo sviluppo del prodotto orientato a offrire una soluzione ad hoc fino alla sua consegna e oltre. Questo approccio è fondamentale con i materiali compositi in fibra, poiché la struttura e il DNA individuale del prodotto sono determinanti ai fini del raggiungimento dei risultati desiderati.

## **Ulteriori passi avanti nel campo dello sviluppo**

L'azienda ha già ottenuto risultati degni di nota, ad esempio nelle prove sul campo nel settore minerario. Liebherr può trasferire queste conoscenze ad altre applicazioni e approfondirle ulteriormente. Lo scopo non è un cilindro ibrido, bensì un modello CRP a tutti gli effetti. Benché prima di raggiungere tale obiettivo rimangano ancora da ultimare diversi step, Liebherr sta già lavorando, ad esempio, alla fusione dei concept dei componenti in acciaio e di quelli dei compositi in fibra, e ne sta testando i risultati. La realizzazione delle conversioni CRP insieme ai componenti in acciaio può essere effettuata anche su altri prodotti del portafoglio. In futuro, ad esempio, gli accumulatori a pistone potranno essere rivestiti con CRP. Anche in questo caso, sono possibili soluzioni CRP complete che vengono sistematicamente testate.

## **Informazioni su Liebherr-Components**

In questo segmento, il Gruppo Liebherr è specializzato nello sviluppo, nella progettazione, nella produzione e nella rigenerazione di componenti potenti nel settore della tecnica di azionamento e comando meccanica, idraulica ed elettrica. Responsabile del coordinamento di tutte le attività del segmento della componentistica è Liebherr-Component Technologies AG, con sede a Bulle (Svizzera).

Il vasto assortimento comprende motori a combustione, sistemi di iniezione, centraline motore, pompe e motori a pistoni assiali, cilindri idraulici, grandi cuscinetti volventi, trasmissioni e verricelli, armadi elettrici e di controllo, componenti per elettronica ed elettronica di potenza e software. I componenti di alta qualità vengono utilizzati in molteplici ambiti, tra cui gru e macchine per movimento terra, industria mineraria, applicazioni marittime, impianti eolici, tecnica dei veicoli, aviazione e tecnica di trasporto. Gli effetti sinergici degli altri segmenti di prodotto del Gruppo Liebherr vengono utilizzati per promuovere il costante sviluppo tecnologico.

## A proposito del gruppo imprenditoriale Liebherr

Il gruppo imprenditoriale Liebherr è un'impresa tecnologica a conduzione familiare con un piano di produzione molto diversificato. L'impresa è annoverata tra i maggiori costruttori di macchine operatrici del mondo, e offre inoltre prodotti e servizi di qualità elevata, rivolti alle esigenze dei clienti, in numerosi altri settori. Il gruppo include oggi oltre 140 società in tutti i continenti, offre occupazione a più di 49.000 collaboratrici e collaboratori e nel 2021 ha conseguito un fatturato consolidato complessivo superiore a 11,6 miliardi di euro. Sin dalla sua fondazione nel 1949 presso la località di Kirchdorf an der Iller nella Germania meridionale, Liebherr persegue lo scopo di convincere i propri clienti grazie a soluzioni ambiziose e contribuire al progresso tecnologico.

## Immagine



liebherr-hybrid-cylinder-cfrp.jpg

Liebherr produce cilindri ibridi in-house in modo efficace ed economico sul moderno avvolgitore di filamenti robotizzato.

## Contatto

Alexandra Nolde  
Senior Communication & Media Specialist  
Telefono: +41 56 295 / 4326  
E-mail: [alexandra.nolde@liebherr.com](mailto:alexandra.nolde@liebherr.com)

## Pubblicato da

Liebherr-Components AG  
Nussbaumen/ Svizzera  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)