

Implementos para la manipulación de materiales



LIEBHERR

Implementos Todo del mismo fabricante



Los implementos Liebherr para excavadoras hidráulicas se han diseñados para alcanzar un objetivo concreto: satisfacer las necesidades del usuario en cualquier aplicación y condición de trabajo.

El completo programa desarrollado por Liebherr ofrece una gran variedad de herramientas como por ej. bivalvas, sistemas de enganche rápido así como implementos especiales para los más diversos trabajos. Según los requerimientos y tareas a realizar, los implementos Liebherr consiguen la máxima productividad y al mismo tiempo una larga vida útil.

Rendimiento

Los implementos Liebherr para excavación son componentes particularmente eficaces que incorporan la última tecnología y soluciones de vanguardia. Los implementos están diseñados y fabricados para ser totalmente compatibles con las excavadoras hidráulicas Liebherr, garantizando al usuario una óptima y eficiente solución integral para su trabajo. Servicio y mantenimiento se realizan por la misma casa.

Fiabilidad

Las herramientas Liebherr se desarrollan y fabrican en nuestra propia empresa. La selección acertada de los materiales, el tratamiento térmico especial y los exigentes métodos de fabricación son garantía de un alto nivel de calidad, de gran robustez y de una larga vida útil. El resultado es convincente: máxima fiabilidad incluso en las condiciones más duras de trabajo.

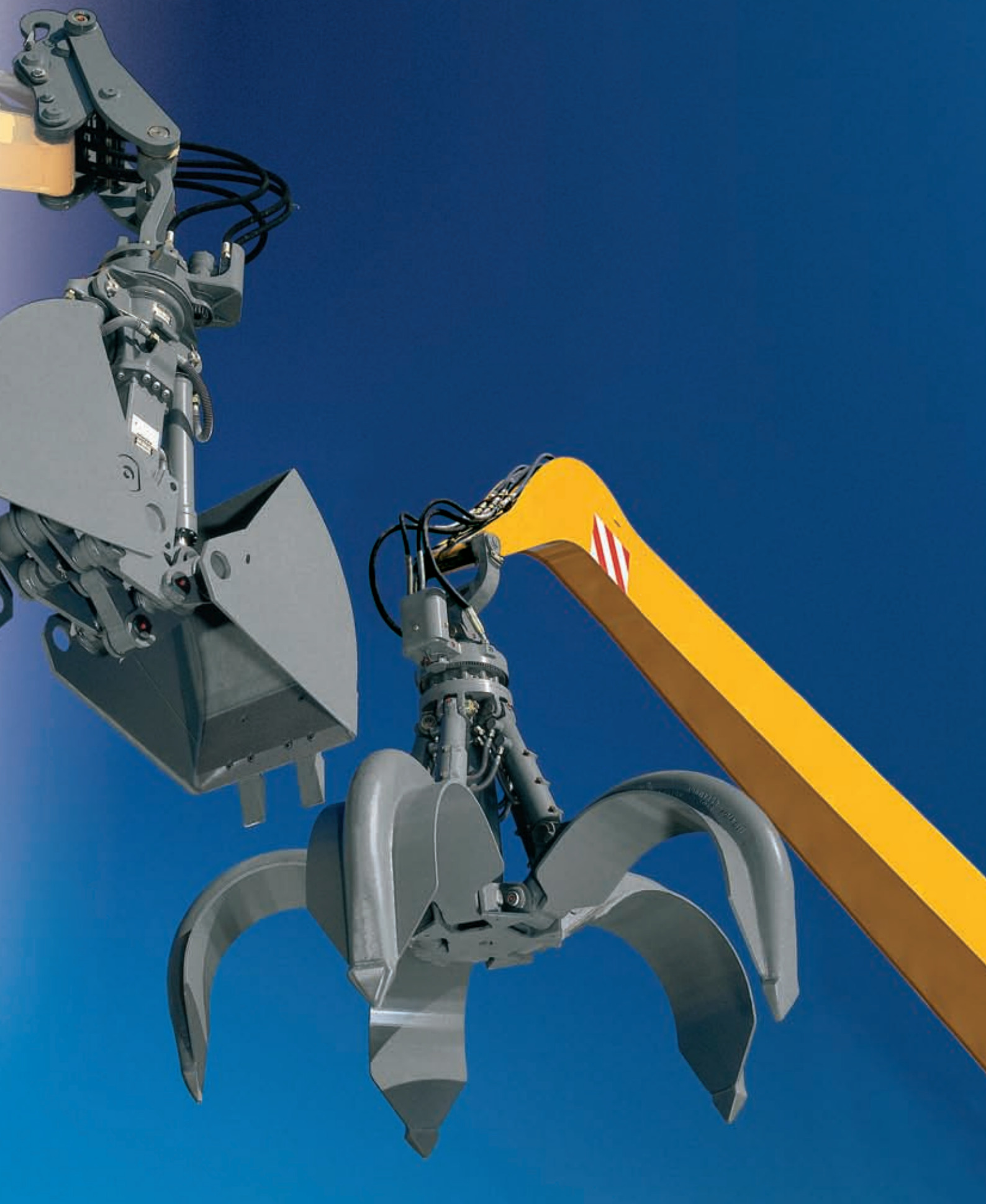
Confort

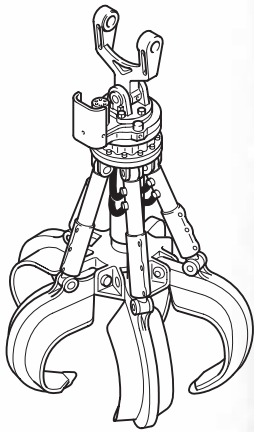
La acertada combinación de diseño, capacidad y material proporcionan la herramienta ideal en cualquier trabajo imaginable.

El exclusivo sistema de enganche rápido LIKUFIX permite cambiar fácilmente y con total seguridad los implementos para así pasar de un trabajo a otro en cuestión de segundos y con sólo pulsar un botón en la cabina.

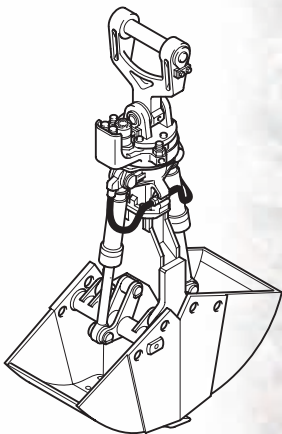
Rentabilidad

Los implementos Liebherr ofrecen el máximo en rentabilidad. El sistema hidráulico de enganche rápido combinado con las herramientas específicas para cada aplicación, aumentan la productividad en la manipulación de materiales. También suponen un ahorro de tiempo y dinero la disponibilidad de piezas de desgaste las 24 horas del día y la facilidad con que se sustituyen. Gracias a su diseño modular, los sistemas de cambio rápido y los implementos están óptimamente equipados para futuras tareas.





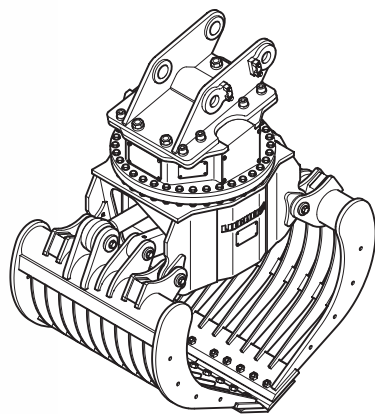
Pulpo



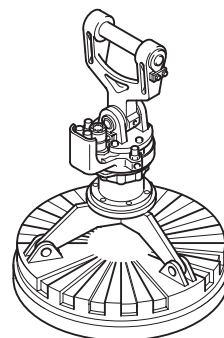
Bivalva

Implementos

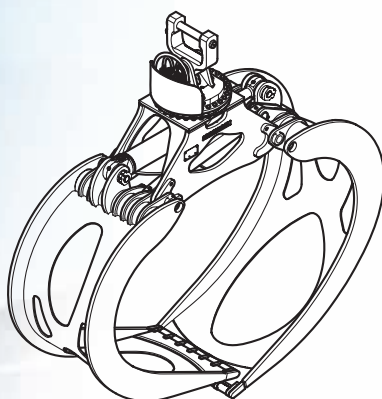
Aparte de tener en cuenta la aplicación y el material, la calidad y eficacia de todos los trabajos realizados con una excavadora están determinadas por una selección acertada del implemento apropiado. Por ello, Liebherr ha desarrollado una línea de implementos, hecha a medida para el trabajo respectivo en cuanto a diseño, material y dotación técnica. La experiencia adquirida con la práctica y un continuo control de calidad de los productos garantizan la perfecta armonía entre tradición y los últimos adelantos tecnológicos de los implementos Liebherr.



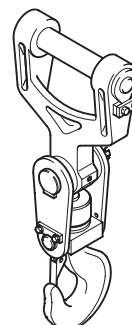
Pinza de selección



Imán



Pinza de madera



Gancho de carga



Cuadro sinóptico de bivalvas

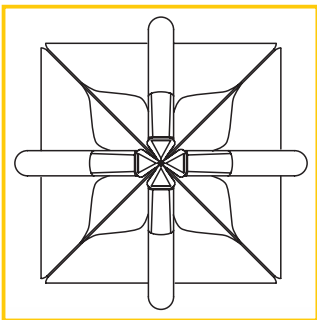
Pulpos

La técnica de la manipulación industrial requiere de la elección del pulpo adecuado para los distintos trabajos posibles. Liebherr ofrece pulpos con cuatro o cinco garras abiertas, semicerradas o cerradas. Debido al diseño modular, la suspensión, la mecánica de giro, el cuerpo del pulpo y las garras se montan individualmente, garantizando de este modo la máxima flexibilidad.

Bivalva

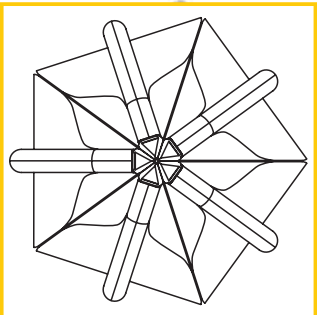
La bivalva se emplea para la carga/descarga de tolvas, vagones o bodegas de buques. Las diferentes bivalvas transportan los distintos graneles con seguridad y precisión a su lugar de destino. Las bivalvas poseen siempre una gran fuerza de cierre y pueden llevar un eyector como opción.

Pulpo

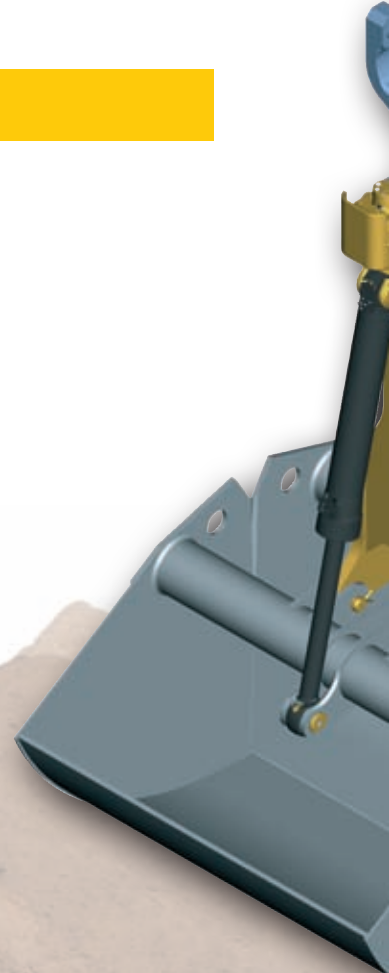
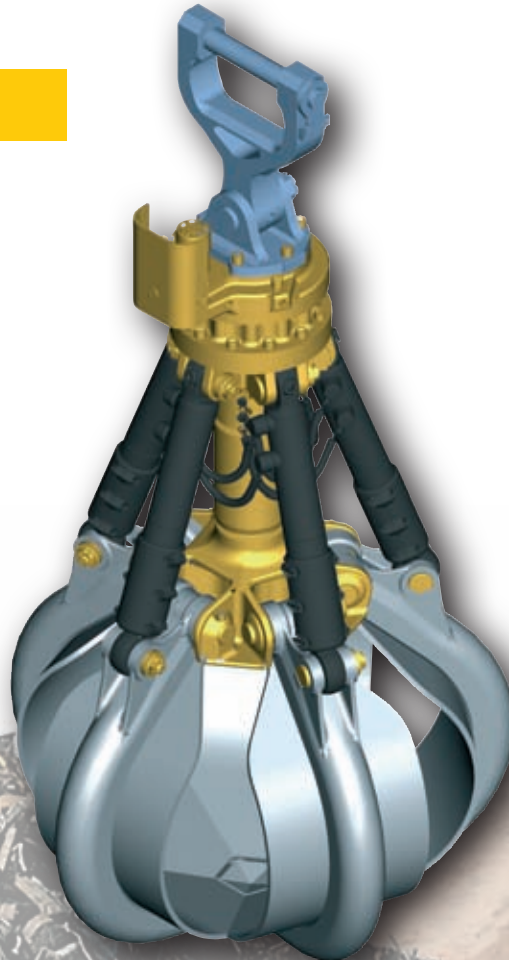


Vista de arriba de un pulpo de cuatro garras cerradas

Vista de arriba de un pulpo de cinco garras cerradas



Bivalva



Pulpo

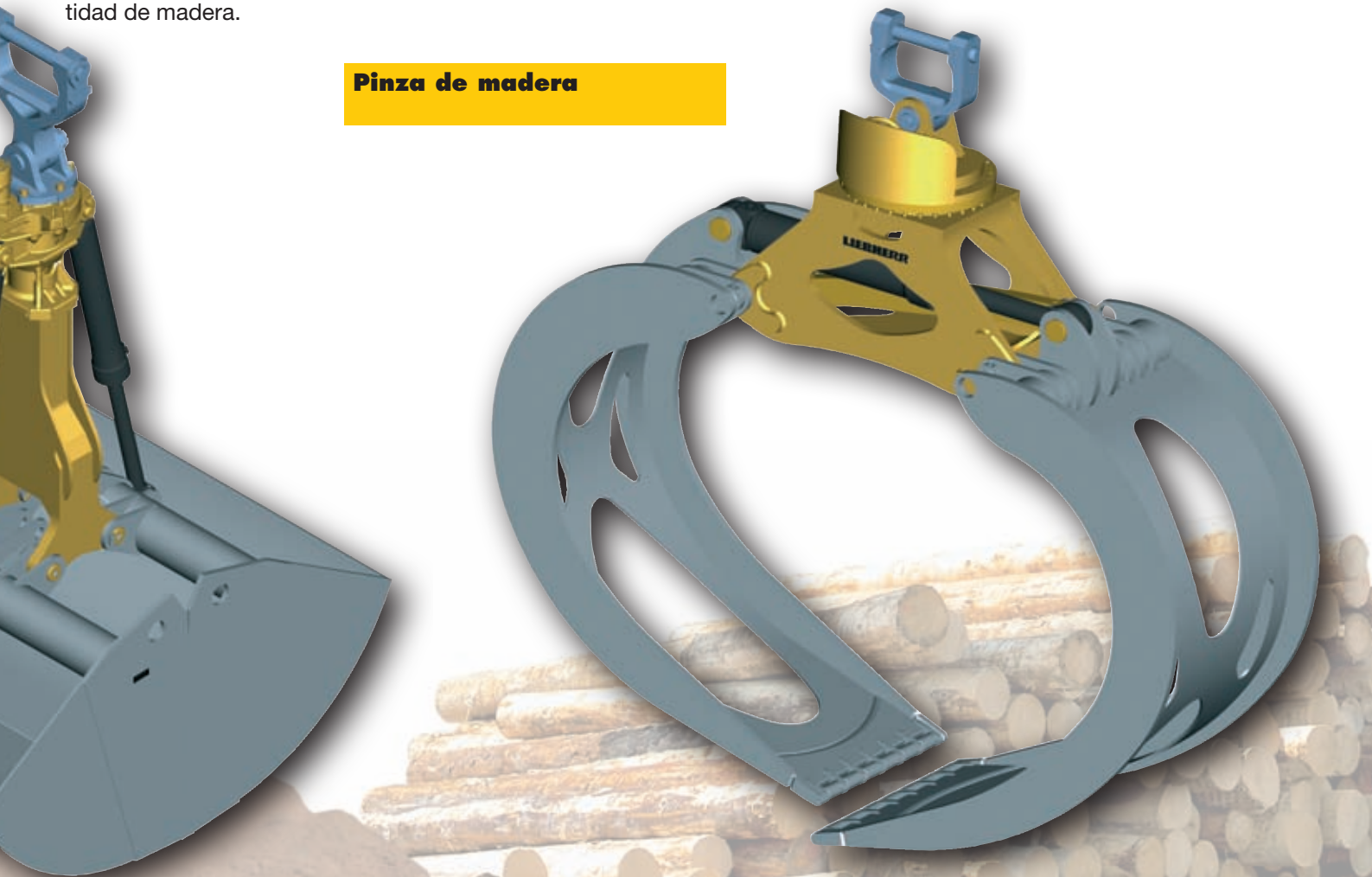
Modelo	Peso de excavadora en t	Equipo Liebherr
GM55	19-21 t	316 <small>Litronic</small>
GM64	20-30 t	904 <small>Litronic</small> -924 <small>Litronic</small>
GM65	20-30 t	904 <small>Litronic</small> -924 <small>Litronic</small>
GM69	20-47 t	924 <small>Litronic</small> -944 <small>Litronic</small>
GM70C	20-47 t	924 <small>Litronic</small> -944 <small>Litronic</small>
GM72C-4	57-71 t	944 <small>Litronic</small> -954 <small>Litronic</small>
GM72C-5	57-71 t	944 <small>Litronic</small> -954 <small>Litronic</small>
GM75B	71-110 t	954 <small>Litronic</small> -974 <small>Litronic</small>
GM85	82-120 t	974 <small>Litronic</small> -984 <small>Litronic</small>

y pulpos hidráulicos

Pinza de madera

Las pinzas de madera Liebherr han pasado por un desarrollo metódico y minucioso y pueden suministrarse igualmente para la descarga de tolvas y camiones. Las distintas medidas de las pinzas facilitan una manipulación y un acarreo seguro y rápido en las factorías y muelles de madera. El diseño avanzado de las pinzas permite la carga y transporte sin problemas de cualquier tipo y cantidad de madera.

Pinza de madera



Bivalvas		
Modelo	Peso de excavadora en t	Equipo Liebherr
GM10B	20-30 t	316 <small>Ultronic[®]-924 Ultronic[®]</small>
GM20B	20-47 t	924 <small>Ultronic[®]-944 Ultronic[®]</small>
GM22B	57-71 t	944 <small>Ultronic[®]-954 Ultronic[®]</small>
GM25B	71-110 t	964 <small>Ultronic[®]-974 Ultronic[®]</small>
GM35	85-120 t	974 <small>Ultronic[®]-984 Ultronic[®]</small>

Pinza de madera		
Modelo	Peso de excavadora en t	Equipo Liebherr
GM10B	20-30 t	904 <small>Ultronic[®]-924 Ultronic[®]</small>
GM20B	20-47 t	924 <small>Ultronic[®]-944 Ultronic[®]</small>
GMH50	30-71 t	934 <small>Ultronic[®]-954 Ultronic[®]</small>
GM22BH	57-71 t	944 <small>Ultronic[®]-954 Ultronic[®]</small>
GM25BH	71-110 t	954 <small>Ultronic[®]-974 Ultronic[®]</small>

Pulpos

Los pulpos, probados en la práctica, son herramientas indispensables para las excavadoras hidráulicas Liebherr. Gracias a su bien estudiada geometría, los pulpos están perfectamente adaptados a las máquinas Liebherr. El resultado es un excelente comportamiento de carga y una óptima productividad.

Pulpo

Capacidades de 0,40 m³ – 4,5 m³

Con cuatro o cinco garras

Garras abiertas/semicerradas/cerradas

Garras de construcción especial

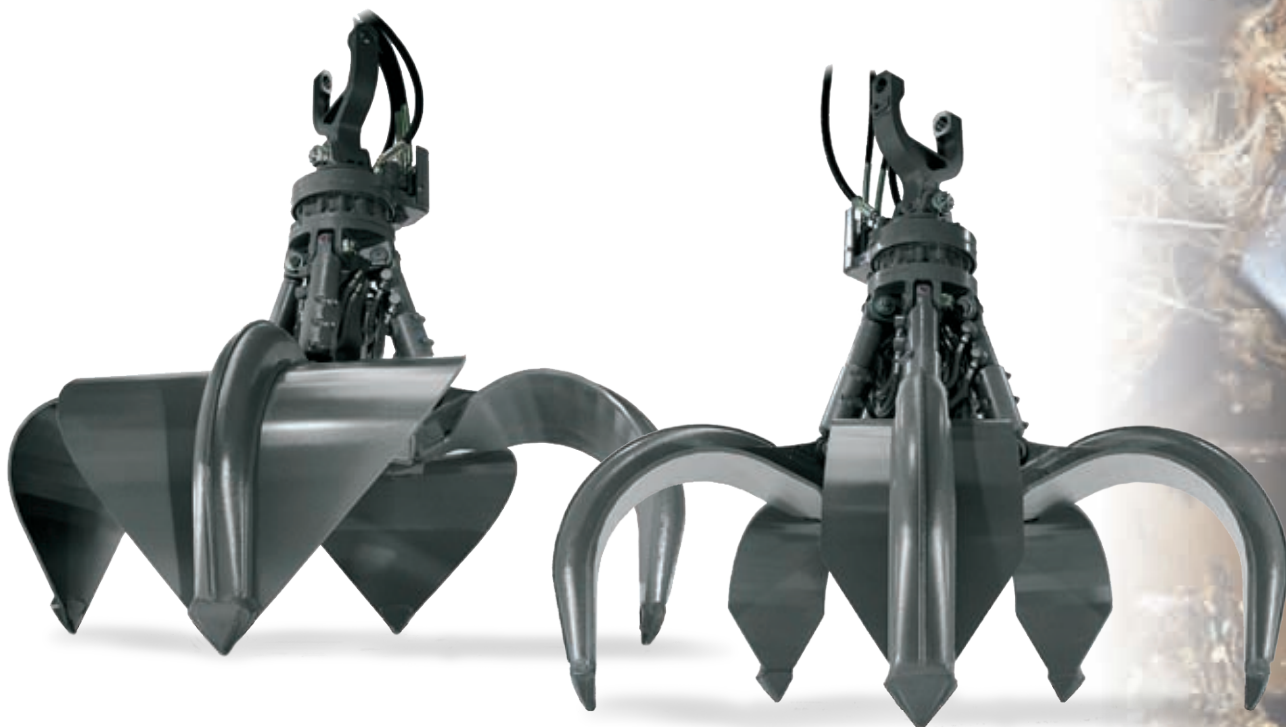
- Garras abiertas: perfil largo, chatarra, carrocerías de automóvil, etc.
- Garras de boca semicerrada : de aplicación universal
- Garras de boca cerrada : manipulación y carga de material a granel, chatarra fragmentada

Características

- Refuerzos con material anti-desgaste
- Tratamiento para endurecer el material
- Rotación total 360° en todas las versiones
- Óptimas características de mantenimiento y de servicio
- Bivalva modular ampliable

Ventajas

- Los pulpos siempre están dimensionados acorde al modelo de la excavadora
- Múltiples aplicaciones con una sola herramienta
- Sobresaliente fuerza de cierre



Garras cerradas

Garras semicerradas



Bivalvas

Las bivalvas son los implementos ideales para la manipulación a gran escala de materiales a granel tales como minerales, carbón, arena, grava, cereales, etc. Gracias a su diseño perfeccionado y futurista, la bivalva dispone de un excelente comportamiento de penetración, una máxima capacidad de llenado y un rápido movimiento de descarga.

Bivalva

Capacidades hasta 6,0 m³
Ancho de valvas hasta 2000 mm

Campos de aplicación:

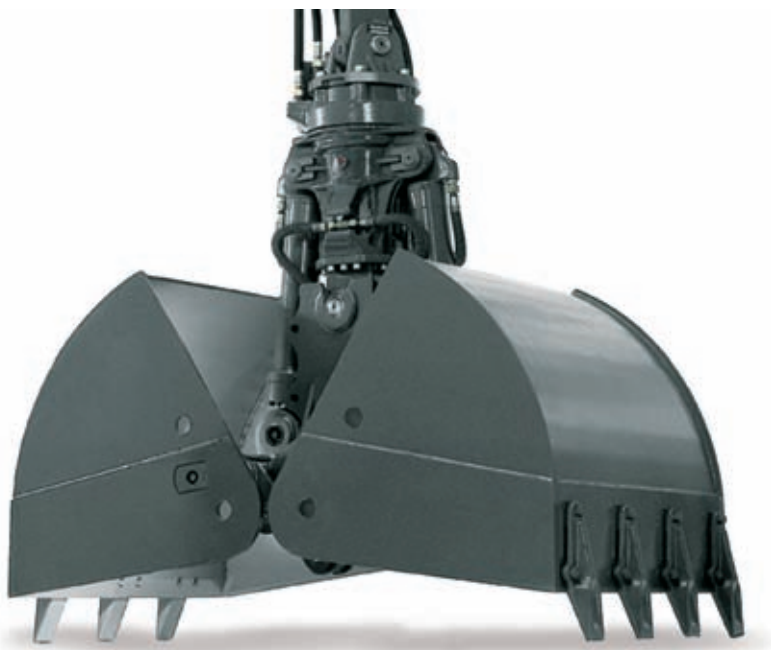
- Manipulación industrial de graneles

Características:

- Diseñada y fabricada con la calidad y las exigencias de la marca Liebherr
- Rotación total 360° en todas las versiones

Ventajas:

- Un bajo peso propio facilita una mayor capacidad de carga
- Excelente comportamiento en la penetración
- Óptima capacidad de llenado de la bivalva



Bivalva con dientes





Pinzas para la manipulación de madera

La pinza de madera es un equipo hidráulico diseñado especialmente para las excavadoras hidráulicas y se emplea en operaciones de carga, descarga y acarreo de troncos de madera. En su mayoría, las pinzas se emplean en ambientes de gran exigencia, en todos los eslabones de la cadena de transporte de madera, desde el monte hasta el producto final. La excepcional anchura de boca de la pinza permite transportar gran cantidad de puntales o enormes troncos sueltos.

Pinza de madera

Superficies hasta 3,6 m²

Campos de aplicación:

- Manipulación de troncos en general
- Carga/descarga de camiones, vagones, buques
- Carga y descarga frontal
- Utilización en instalaciones de clasificación y almacenaje

Características:

- Mecanismo de giro de gran robustez y mantenimiento fácil
- Mecánica de gran duración
- Gran fuerza de cierre
- Rotación total 360° en todas las versiones

Ventajas:

- Pinza idónea para cada trabajo
- Versión óptima para la descarga de camiones
- Apilado preciso y seguro de madera
- Excelente comportamiento de llenado y cierre



Pinza de madera





Pinzas de selección de Liebherr

Las pinzas de selección han sido desarrolladas para dar soluciones a problemas específicos y para satisfacer las más severas exigencias en los trabajos de demolición y reciclado. La pinza ejecuta trabajos de selección, carga y demolición. Monta un dispositivo de giro total 360° y es, en las tareas de selección, una herramienta eficaz y universal.

Pinza de selección

Capacidades de hasta 1,3 m³

Campos de aplicación:

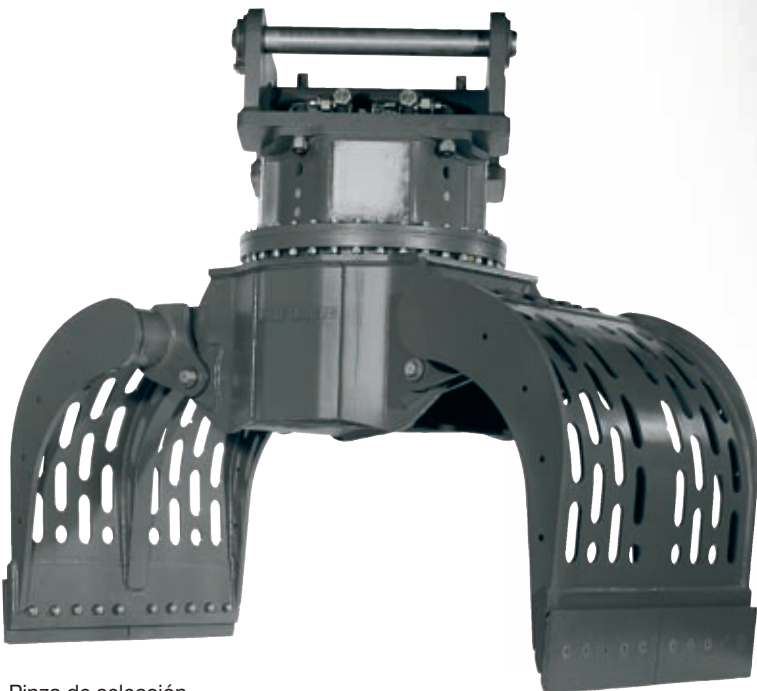
- Clasificación-selección en plantas de reciclaje
- Trabajos de demolición
- Canteras e ingeniería fluvial (diques de contención, recubrimiento de taludes con escollera)

Características:

- Sólidos componentes de Liebherr
- Óptima relación peso-prestaciones
- Facilidad de mantenimiento y servicio
- Cojinetes sellados
- Sistema de engrase como opción
- Mecanismo de giro hidráulico continuo 360°

Ventajas:

- Excelente presión en el cierre
- Construcción ligera
- Precisión extrema durante trabajos de clasificación
- Diversos tipos de valvas para las distintas aplicaciones (selección y reciclaje, demolición, escollera, etcétera)



Pinza de selección





Tool-Control y Likufix

¿Qué es Tool-Control?

Tool-Control es una función electro hidráulica adicional que hace muy cómodo el trabajo con herramientas hidráulicas: hasta 10 combinaciones de caudal de aceite y presión pueden programarse con el nombre de la herramienta y seleccionarse directamente desde el display. Con Tool-Control, el operador puede seleccionar los parámetros para la herramienta hidráulica deseada con sólo pulsar un botón - sin la molestia de tener que realizar un reajuste cada vez que se cambia la herramienta.

¿Qué es LIKUFIX?

Likufix es un sistema hidráulico de enganche rápido combinado con un sistema de acoplamiento hidráulico automático para el cambio rápido y seguro de herramientas mecánicas e hidráulicas desde la cabina. Likufix es el complemento ideal para Tool-Control. La combinación de Likufix y Tool-Control permite cambiar fácilmente herramientas hidráulicas - sin salir de la cabina.

La ventaja técnica:

- Compensación de presiones totalmente automática
- Conexión hermética entre los circuitos hidráulicos gracias al sistema de compensación hidromecánico
- Más de 25 años de experiencia en sistemas de acoplamiento automático
- Sistema fiable y duradero

La ventaja de la comodidad:

- Conexión hidráulica segura y sin fugas de aceite
- Pocos gastos de operación y mantenimiento
- Cambio de las herramientas desde la cabina

La ventaja de la rentabilidad:

- Equipamiento posterior sin problemas en excavadoras hidráulicas ya existentes
- Cambio de las herramientas hidráulicas en cuestión de segundos - y por lo tanto mejor aprovechamiento gracias a la posibilidad de realizar distintos trabajos con la misma máquina
- Considerable ahorro de tiempo frente al cambio tradicional de los latiguillos
- Pocos gastos de operación y mantenimiento con una productividad máxima
- Empleo apropiado de las herramientas para una mayor duración de las mismas



Acercar el equipo



Acoplar al equipo

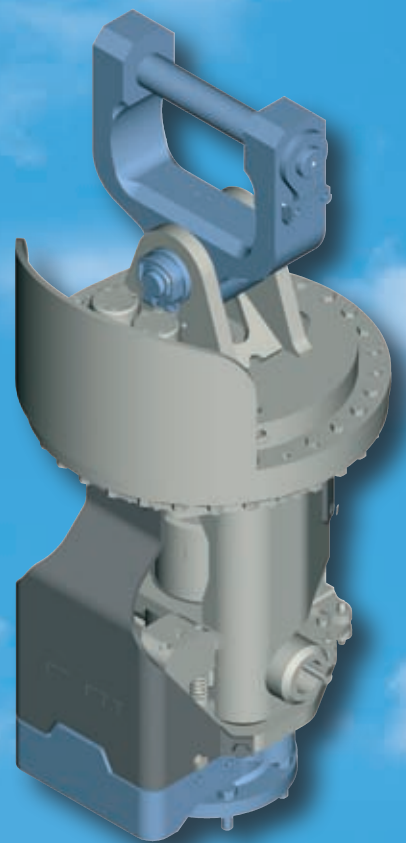


Unido mecánica e hidráulicamente al equipo



MH40 / MH110

sistema de cambio rápido totalmente automático para conexiones mecánicas o hidráulicas. Apto para accesorios suspendidos, tales como pulpos, imanes de carga, etcétera.



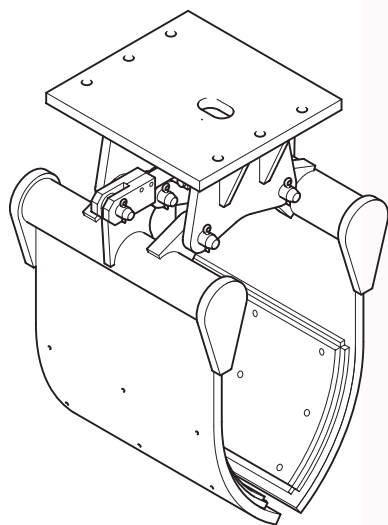
Herramientas especiales

Liebherr desarrolla y fabrica numerosos tipos de herramientas, hechas a medida para aplicaciones puntuales. Trabajos que a primera vista parecen no tener solución, pueden realizarse con rapidez, productividad y total satisfacción gracias a estas herramientas especiales.

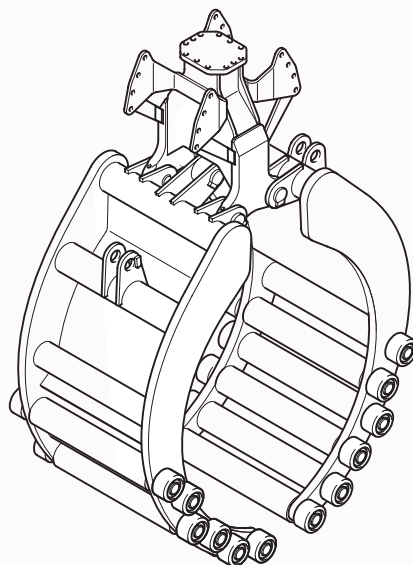
Las soluciones perfectas e innovadoras se deben a aquellos expertos que han sabido poner su experiencia y co-

nocimiento al servicio del desarrollo de las herramientas Liebherr

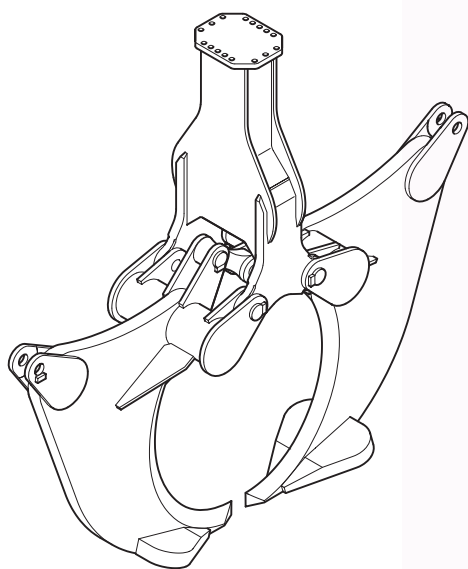
Desde siempre, se ha dedicado una gran atención a la fabricación de las herramientas Liebherr. El control total del proceso de fabricación permite una óptima adaptación entre máquina y herramienta, dando lugar a unos excelentes resultados de trabajo.



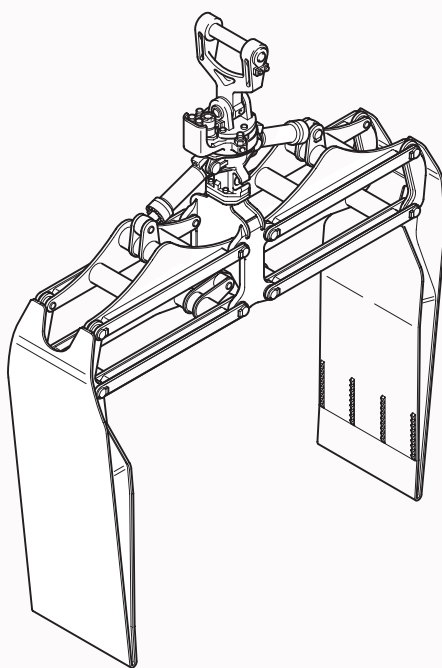
Tenaza portabarriles



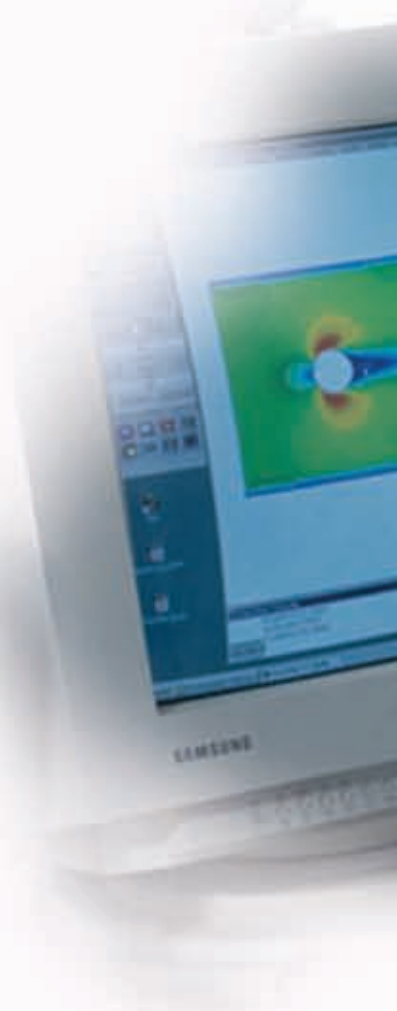
Tenaza para el reciclaje

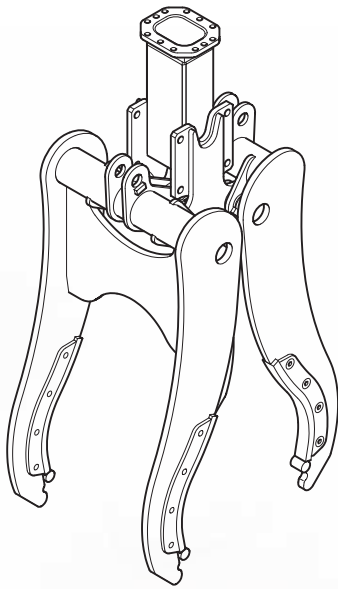


Pinza cortadora

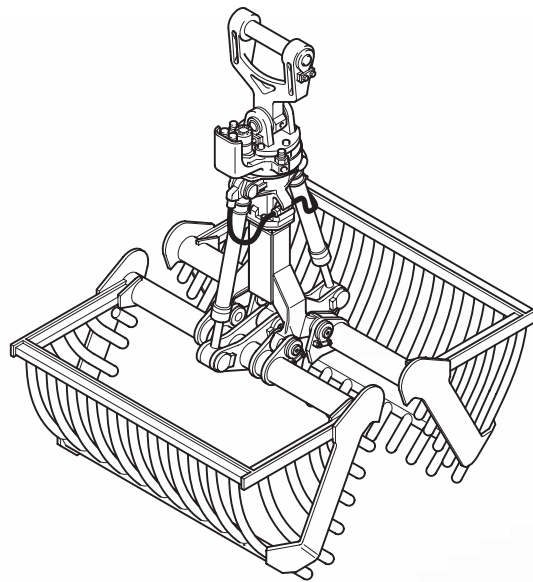


Tenaza en paralelo

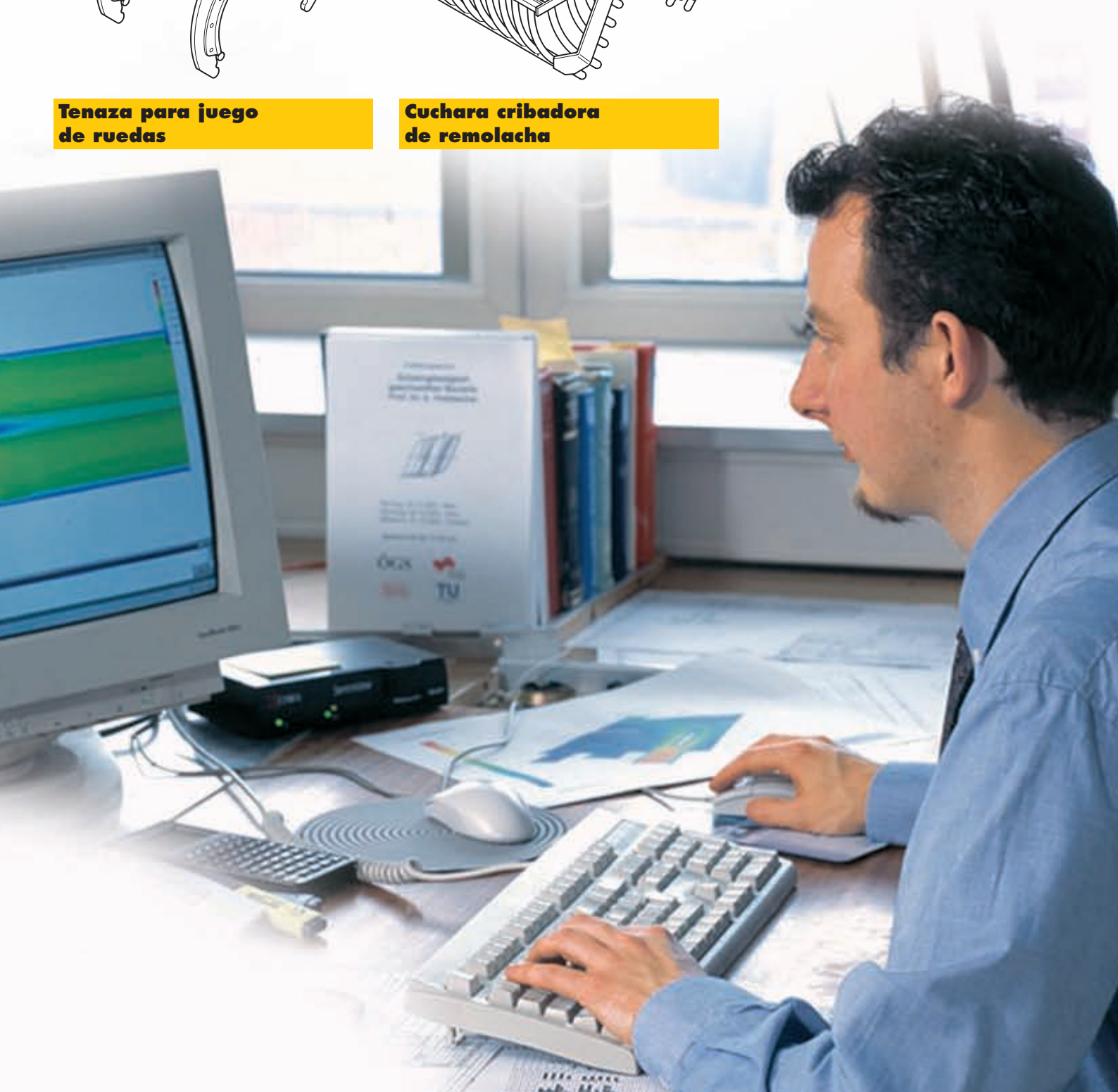




Tenaza para juego de ruedas



Cuchara cribadora de remolacha



Excavadora hidráulica - cuadro sinóp

Pulpo de 4 garras	Capacidad m³	A mm	B mm	C mm	D ø mm	E ø mm	Peso kg 1 / 2 / 3
GM64	0,4	1671	1958	1705	2000	1265	845/1053/1058
	0,6	1708	2101	2040	2310	1390	1128/1332/1518
GM69	0,8	1890	2402	2278	2540	1600	1343/1534/1902
	1,1	1882	2402	2290	2597	1768	1397/1642/2059
GM 72C-4	1,2	2325	2895	2650	2950	1950	2000/2300/2600
	1,4	2355	2970	2780	3100	2040	2050/2350/2650
	1,6	2375	3010	2850	3150	2060	2100/2400/2700
	1,8	2425	3065	2955	3255	2270	2150/2450/2750
GM 74B	2	2850	3540	3200	3470	2310	2900/3500/3800

Pulpo de 5 garras	Capacidad m³	A mm	B mm	C ø mm	D ø mm	E ø mm	Peso kg 1 / 2 / 3
GM55	0,4	1560	1813	1697	2020	1325	1055/1130/1180
	0,5	1630	1936	1890	2020	1330	- /1060/1200
GM65	0,4	1672	1958	1705	2000	1265	1150/1285/1325
	0,6	1788	2147	2040	2310	1400	1232/1415/1520
GM70C	0,8	1915	2406	2278	2542	1616	1484/1703/1952
	1,1	1885	2406	2290	2595	1770	1589/1862/1993
*	2	2037	2755	2908	3233	2046	- / - /2346
GM 72C-5	1,2	2325	2895	2650	2950	1950	2400/2800/2900
	1,4	2355	2970	2780	3100	2040	2450/2850/2950
	1,6	2375	3010	2850	3150	2060	2500/2900/3050
	1,8	2425	3065	2955	3260	2270	2550/2950/3050
GM 75B	2	2850	3540	3200	3470	2310	3400/4100/4500
	2,5	2885	3620	3350	3630	2445	3550/4250/4650
	3	2930	3745	3580	3860	2520	3700/4400/4800
GM 85	3,1	3025	3565	3300	3700	2685	- /5500/ -
	3,5	3060	3630	3430	3885	2780	- /5700/ -
	4	3125	3755	3660	4215	2850	- /5800/6700
GM95	4,5	3540	4680	3980	4500	3080	7500/ - / -

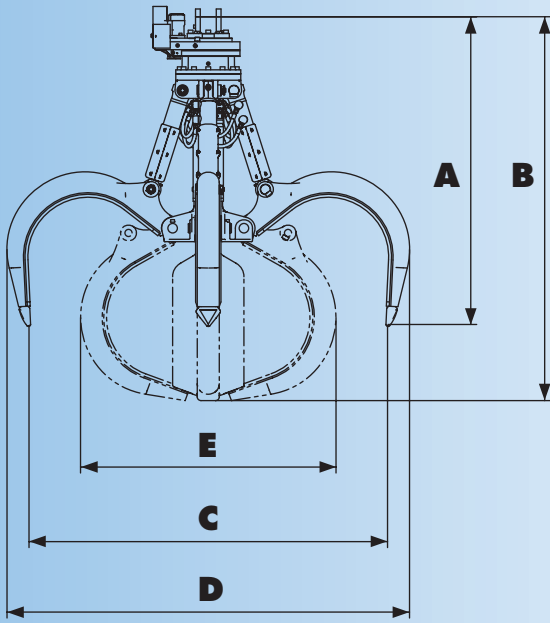
* para chatarra suelta

A: altura con bivalva abierta, B: altura con bivalva cerrada, C: anchura en boca, D: anchura en boca con bivalva abierta, E: anchura en boca con bivalva cerrada

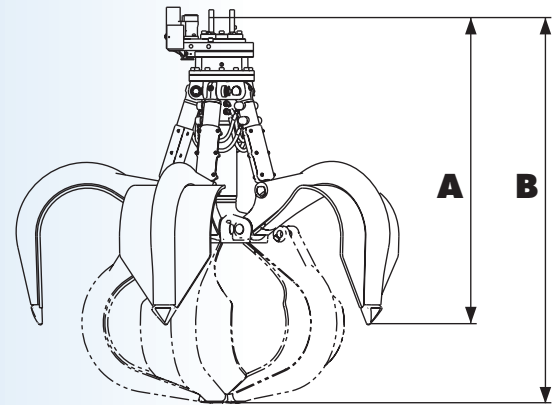
1: garras/valvas abiertas, 2: garras/valvas semi-cerradas, 3: garras/valvas cerradas

ntico de bivalvas y pulpos hidráulicos

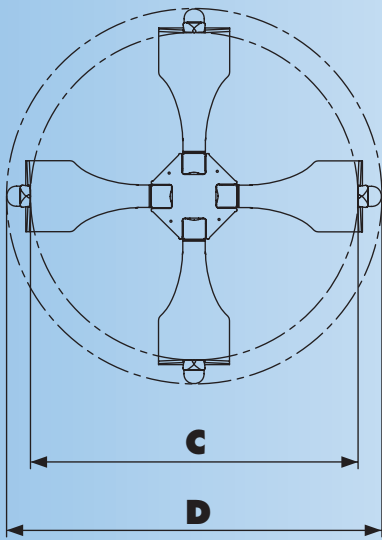
Pulpo de 4 garras, vista lateral



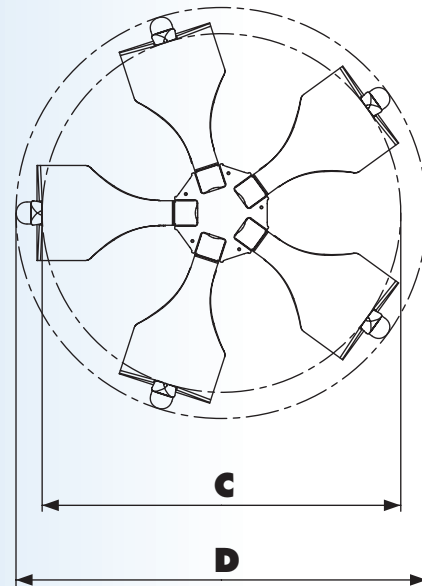
Pulpo de 5 garras, vista lateral



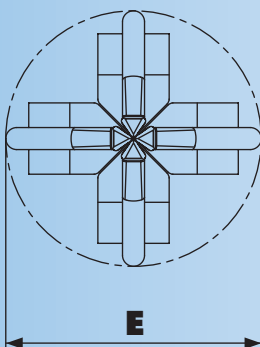
Pulpo de 4 garras, vista desde abajo, abierto



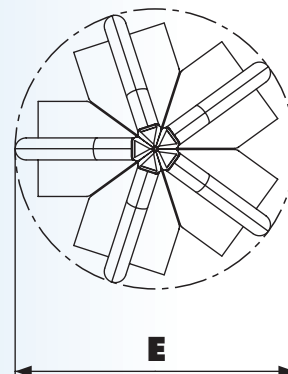
Pulpo de 5 garras, vista desde abajo, abierto



Pulpo de 4 garras, vista desde abajo, cerrado



Pulpo de 5 garras, vista desde abajo, cerrado



Excavadora hidráulica - cuadro sinóp

Bivalva		Capacidad	A	B	C	D	E	Peso
		m ³	mm	mm	mm	mm	mm	kg
GM10B	valvas para excavación	0,17	320	1645	1540	1970	1440	765
		0,22	400	1645	1540	1970	1440	807
		0,25	450	1645	1540	1970	1440	821
		0,35	600	1645	1540	1970	1440	860
		0,45	800	1645	1540	1970	1440	915
		0,6	1000	1645	1540	1970	1440	970
		0,7	900	1645	1540	1970	1440	1197
	valvas para material	1	1000	1980	1445	2125	1830	1040
		1,3	1300	1980	1445	2125	1830	1122
		1,5	1500	1980	1445	2125	1830	1182
		1,8	1800	1980	1445	2125	1830	1423
GM20B	valvas para excavación	0,45	600	1955	1920	2420	1650	1162
		0,6	800	1955	1920	2420	1650	1211
		0,75	1000	1955	1920	2420	1650	1286
		0,9	1200	1955	1920	2420	1650	1352
	valvas para material	1,3	1000	2250	1825	2560	2090	1356
		1,5	1200	2250	1825	2560	2090	1416
		2	1600	2250	1825	2560	2090	1548
		2,5	2000	2213	1905	2557	2090	1819
GM 22B	valvas para excavación	1,4	1150	2555	2910	3035	2240	2100
		1,6	1300	2555	2910	3035	2240	2250
	valvas para material suelto	1,6	1300	2355	2255	2895	2235	2250
		1,85	1500	2355	2255	2895	2235	2300
		2	1500	2405	2260	2920	2320	2350
		2,2	1500	2515	2270	2975	2410	2400
		2,5	2000	2355	2255	2895	2235	2550
		3	2000	2645	2285	3030	2510	3050
		3,5	2000	2805	2305	3110	2655	3150
GM 25B	valvas para excavación	1,8	1300	2860	2810	3335	2380	2900
		2	1500	2860	2810	3335	2380	3000
		2,3	1700	2815	2740	3310	2405	3250
	valvas para material suelto	2,3	1700	2600	2490	3195	2405	3200
		2,8	1700	2875	2520	2330	2500	3250
		3	2000	2690	2495	3210	2590	3550
		3,5	1800	3000	2540	3395	2600	3300
		4	2000	2945	2525	3335	2860	3550
		4,5	2200	2985	2530	3375	2895	3750
GM 35	valvas para material suelto	3	1800	2930	2580	3375	2695	4200
		3,5	2000	3050	2600	2444	2800	4750
		4,9	1900	3360	2640	3615	3255	6000
		5,7	2200	3360	2640	3615	3255	5650

La tabla no especifica toda la gama de bivalvas y pulpos. Para dimensiones extras consultar.

A: ancho, B: anchura en boca, C: altura con bivalva abierta, D: altura con bivalva cerrada, E: anchura en boca con bivalva cerrada

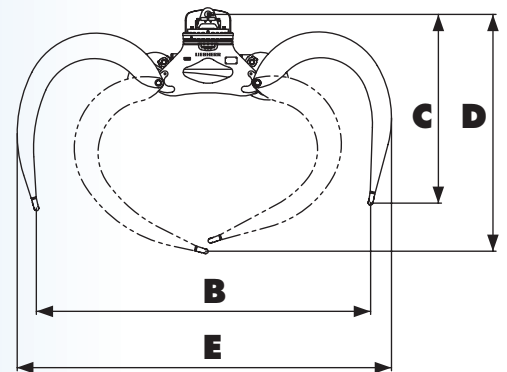
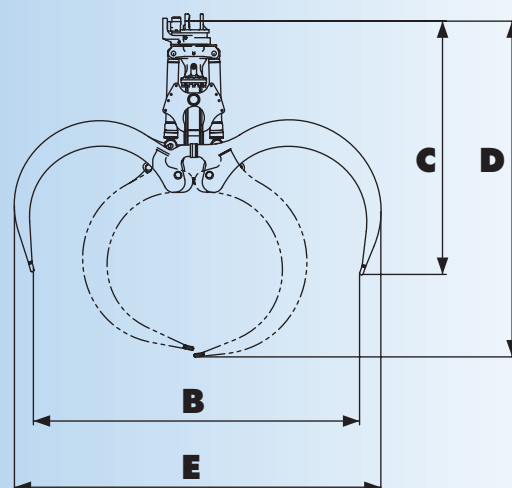
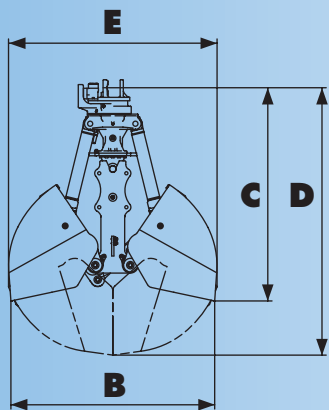
Modelo de bivalvas y pulpos hidráulicos

Pinza de madera	Superficie m ²	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso kg
GM10B	0,8	810	2217	1734	2377	2465	1270
	1	810	2410	1779	2472	2666	1314
	1,3	810	2687	1837	2622	2959	1388
	1,5	810	2806	1862	2687	3083	1440
GM20B	1	810	2416	2266	3820	2718	1580
	1,3	810	2639	2327	2948	2945	1674
	1,5	810	2737	2353	3004	3043	1724
	1,7	810	2833	2379	3060	3180	1777
	1,9	810	3126	2460	3154	3471	1908
	2,1	810	3273	2506	3309	3610	1950
	2,5	810	3394	2528	3405	3823	1989
	2,8	810	3561	2574	3500	4029	2064
GMH50	2,5	870	3610	2162	2602	3994	2158
	2,8	1000	3737	2223	2682	4289	2399
	3,2	1000	3813	2263	2733	4300	2453
	3,6	1000	3991	2376	2894	4528	2571
GM 22BH	1	900	2345	2680	3250	2620	1895
	1,35	900	2655	2760	3425	2955	1975
	1,7	900	2895	2820	3555	3225	2115
	2	900	3235	2825	3675	3560	2155
	2,8	900	4265	2975	4065	4180	3110
GM 25BH	1,7	1000	2975	3085	3815	3300	3350

A: ancho de pinza, B: anchura en boca, C: altura con bivalva abierta, D: ancho de punta a punta de valvas, E: anchura en boca con bivalva abierta

Bivalva

Pinza de madera



El Grupo Liebherr

Gran variedad

El Grupo Liebherr es uno de los mayores fabricantes del mundo de maquinaria de obras públicas. Los productos y servicios Liebherr son de alta rentabilidad y de reconocido prestigio en muchos otros sectores industriales tales como frigoríficos y congeladores, equipamientos para la aeronáutica y el transporte ferroviario, máquina-herramienta así como grúas marítimas.

Máximo beneficio para el cliente

En todas las líneas de productos, Liebherr ofrece completas gamas con gran variedad de equipamientos. El desarrollo tecnológico consolidado y la calidad reconocida, garantizan un máximo beneficio al cliente.

Tecnología punta

Para asegurar las exigencias en la calidad de sus productos, Liebherr otorga la máxima importancia a dominar por sí mismo las técnicas esenciales. Debido a ello, los componentes más importantes son de desarrollo y fabricación propia, como p.ej. la completa técnica de accionamiento y control de la maquinaria de obras públicas.

Global e independiente

La empresa familiar Liebherr fue constituida en el año 1949 por Hans Liebherr. En la actualidad se ha convertido en un grupo de 100 empresas con más de 32.000 empleados en los cinco continentes. La casa matriz del Grupo es la sociedad Liebherr-International AG con sede en Bulle/Suiza y cuyos propietarios son exclusivamente miembros de la familia Liebherr.

www.liebherr.com



Printed in Germany by DWS BK-RP LHB-10428076-1-04.07 Las máquinas representadas y los datos técnicos pueden variar con respecto al equipo estándar. Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

Liebherr-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12, D-88457 Kirchdorf/Iller
☎ +49 7354 80-0, Fax +49 7354 80-72 94
www.liebherr.com, E-Mail: info.lhb@liebherr.com

Liebherr-France SAS

2, avenue Joseph Rey, B. P. 90287, F-68005 Colmar Cedex
☎ +33 389 21 30 30, Fax +33 389 21 37 93
www.liebherr.com, E-Mail: info.lfr@liebherr.com