

La gama de tractores Linde. 2.000 a 25.000 kg

Linde Material Handling

Linde





La gama de tractores Linde Tractores de arrastre y transplataformas para soluciones versátiles

La innovadora gama de tractores Linde proporciona soluciones de arrastre y transporte a la medida de las necesidades de prácticamente cualquier tipo de aplicación industrial y comercial. Esto incluye aeropuertos, hospitales, estaciones de ferrocarril, oficinas de correos, fábricas de automóviles y centros de producción, almacenes, aplicaciones militares, mercados de frutas, verduras y flores, etc.

La excelente ergonomía, combinada con la avanzada tecnología y el diseño distintivo y altamente funcional, elevan el listón en cuanto a rendimiento, productividad y fiabilidad constante en aplicaciones exigentes.

Estos atributos son el resultado directo del programa de investigación y desarrollo continuado de Linde, en conjunción con los procesos de producción más modernos, los cuales establecen los estándares del sector y respaldan nuestro compromiso a largo plazo con nuestros clientes.

La gama de tractores Linde proporciona un amplio abanico de opciones para satisfacer cualquier aplicación personalizada. Así, los tractores pueden equiparse con diferentes tipos de ruedas. Para los modelos P60/P80, W08, P250 y W20 están disponibles cabinas opcionales, ofreciendo una versatilidad adicional para aplicaciones interiores y exteriores con las más diversas condiciones climáticas y superficies de suelo.



P20 y W04

Para una logística eficiente en términos de costes

El compacto tractor de arrastre P20 de conductor incorporado/ sentado tiene una capacidad nominal de arrastre de 2000 kg. Su diseño ergonómico y su chasis de contornos redondeados, con un ancho de tan solo 600 mm, ofrecen la solución perfecta para aplicaciones intensas en pasillos estrechos o áreas de trabajo de espacio limitado.

El asiento plegable y ajustable en altura brinda al operario un confort ergonómico mejorado para aplicaciones con tareas de arrastre intensas. Esta versátil gama de tractores también aún en un mismo chasis las posibilidades de cambio de batería tanto lateral como vertical.

El W04 es una versión con plataforma con una capacidad de carga de 400 kg sobre la plataforma integrada.

- El diseño envolvente del chasis garantiza que el operario se encuentre en todo momento protegido dentro de los contornos del chasis.
- El peldaño de acceso de baja altura, en conjunción con el protector para las rodillas y el asiento ajustable, proporcionan al operario un entorno de trabajo confortable.
- El motor de tracción trifásico AC de 1,5 kW no necesita mantenimiento y despliega un par suave y potente al arrastrar las cargas nominales. Para aumentar la seguridad en lugares con poca luz, está disponible un sistema de alumbrado opcional.



Los versátiles modelos P20 y W04 disponen de serie de modos de conducción altamente eficientes y ergonómicos de conductor incorporado y sentado.



Los compactos tractores P20 y W04 ofrecen soluciones altamente productivas

Las cadenas de montaje, operaciones de mantenimiento, así como múltiples tareas de transporte de cargas, forman parte de las numerosas aplicaciones que pueden realizarse con los tractores Linde P20 y W04. En entornos de mucho movimiento, el estrecho chasis del P20 y W04 es la solución idónea. Su robustez y versatilidad aseguran que cada operario pueda llevar a cabo sus tareas de forma segura, eficiente y confortable.

Los tractores Linde P20 y W04 son los aliados ideales para mejorar las operaciones logísticas en las empresas modernas.



Modo de conducción de conductor sentado



Modo de conducción de conductor incorporado



Reducido radio de giro

P30 y P50

Diseñados para una logística sin fisuras

La gama de tractores Linde incluye el P30, un tractor de conductor incorporado con una capacidad de arrastre de 3 000 kg y una plataforma compacta, así como también el tractor P50 de conductor acompañante con una capacidad nominal de 5 000 kg.

La singular postura de conducción, conseguida mediante el concepto de diseño del P30, permite operaciones más seguras, más rápidas y más eficientes en aplicaciones con uno o varios remolques.

El diseño compacto del tractor P50 de conductor acompañante presenta la opción idónea para tareas de transporte de corta o media distancia en pasillos estrechos o zonas de espacio limitado.

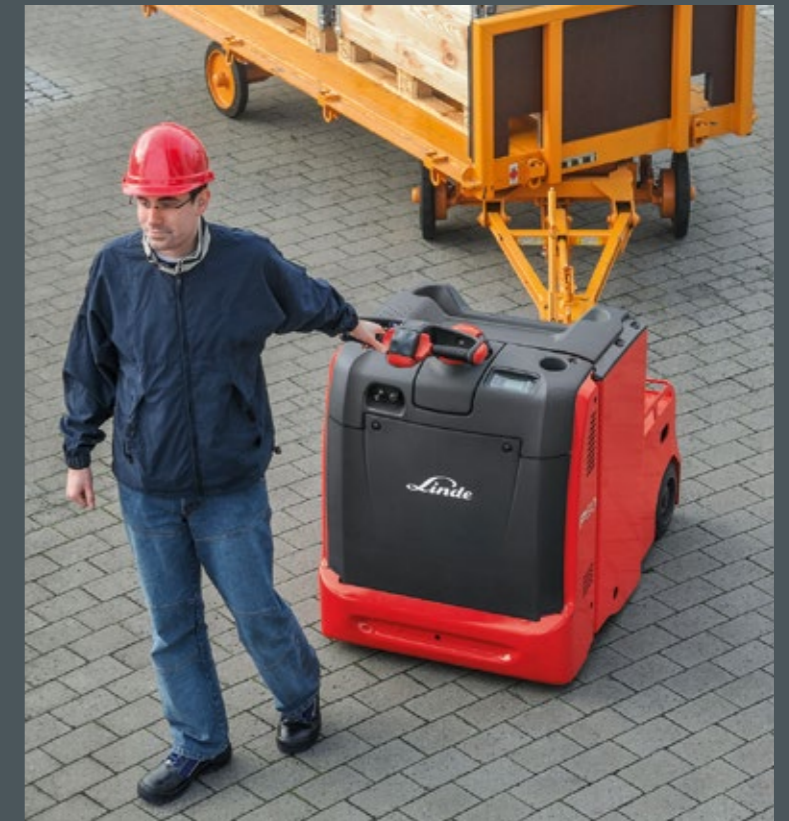
- Gracias a su potente motor de tracción trifásico, el P30 acelera rápidamente hasta 10 km/h, mientras que el P50 alcanza hasta 6 km/h.
- El timón del P50 de conductor acompañante equipa un manillar con mandos ergonómicamente dispuestos y activables con los pulgares, estando las manos del operario a salvo dentro de los perfiles de acero que las protegen durante la traslación y las maniobras. El P30 está dotado de un respaldo acolchado, permitiendo una postura confortable que redundan en ciclos de trabajo más eficientes y productivos.
- Los contornos suavemente redondeados y el chasis de bajo perfil del versátil P30 de conductor incorporado proporcionan una ágil maniobrabilidad y protección en áreas donde el espacio está limitado.
- El P30 equipa una dirección eléctrica autocentrante proporcional para poder maniobrar sin esfuerzo ni fatiga y para controlar el vehículo con precisión.



El tractor P30 con una visibilidad extraordinaria, y el tractor P50 de conductor acompañante para áreas extremadamente confinadas.



El diseño robusto y fiable optimiza los períodos de operatividad. La tecnología de motor trifásico AC, sin mantenimiento, combinada con el diagnóstico vía CAN-bus y el fácil acceso a todos los componentes importantes, redundan en una elevada productividad y una reducción de los costes de funcionamiento.



P30 C y P50 C

Soluciones logísticas para pasillos estrechos y áreas de trabajo con espacio limitado

El compacto tractor de arrastre P30 C y el P50 C de estructura reforzada son especialmente adecuados para realizar múltiples tareas de transporte de cargas en pasillos estrechos o espacios limitados, tales como se encuentran frecuentemente en las zonas de las cadenas de producción.

Además de un respaldo y una consola de mando/dirección ajustable, estos tractores versátiles equipan una extraordinaria plataforma suspendida en forma de «U», que elimina los efectos de las vibraciones producidas por las irregularidades del suelo.

El singular sistema de suspensión conecta los tres puntos de contacto entre el operario y el tractor, es decir, el asiento/respaldo, la plataforma y la consola de mando, proporcionando así un mayor grado de confort al recorrer trayectos largos o transitar por suelos irregulares.

→ El diseño compacto del manillar del P30 C/P50 C garantiza que el operario se encuentre siempre dentro de los contornos del tractor mientras va conduciendo y maniobrando.

- El ergonómico manillar incorpora una protección envolvente para las manos, mientras el robusto parachoques frontal de acero protege tanto al operario como al tractor.
- La robustez del chasis de acero y del manillar, así como el sólido enganche para aplicaciones severas y los componentes realizados en calidad industrial, redundan en una constante fiabilidad a largo plazo y en una elevada productividad.
- La dirección asistida proporcional también es autocentrante, ofreciendo una mayor precisión de mando y de maniobra. La dirección con resistencia ajustable y la respuesta positiva de la dirección garantizan que el tractor se mantenga en todo momento en su carril. La reducción automática de la velocidad en curvas permite que el operario tenga siempre el control de la máquina.
- La conectividad CAN-bus integrada aporta una gestión electrónica inteligente de todos los componentes importantes, garantizando un rápido y fácil diagnóstico. Todos los parámetros de rendimiento pueden ser ajustados con exactitud por el técnico de servicio postventa, satisfaciendo así cualquier aplicación individual.



El tractor P30 C (izquierda) también está disponible con la innovadora tecnología Li-ION (derecha) para una mayor flexibilidad.



La gama Linde Matrix ha sido concebida para proporcionar soluciones logísticas eficientes y productivas que satisfagan las necesidades de los negocios modernos.

El singular concepto de diseño de estos tractores compactos permite obtener niveles de confort y de rendimiento inigualables.

La plataforma suspendida del P30 C de conductor incorporado dispone de un recubrimiento acolchado y antideslizante que aumenta el confort y la seguridad durante la ejecución de tareas intensas de arrastre o



traslación sobre superficies accidentadas. El puesto de conducción y los componentes más importantes están eficazmente aislados de las vibraciones procedentes del suelo, ofreciendo así un óptimo confort y una prolongada vida útil de los componentes.

El ergonómico puesto de conducción suspendido del P30 C equipa una pantalla multifunción que informa al operario sobre el estado de la máquina. El acceso al tractor de arrastre puede realizarse a través de una llave de contacto o mediante un código PIN, el cual requiere un control adicional de gestión, para restringir el uso solo a personal autorizado. Asimismo dispone de compartimentos para guardar documentos de trabajo y objetos personales.

El respaldo ajustable permite que cada operario pueda seleccionar la postura de trabajo que le resulte más cómoda, para realizar el trabajo sin fatiga ni estrés.





P60/P80 y W08

Soluciones de arrastre para aplicaciones diversas

La gama de tractores y transplataformas Linde de 6 000 y 8 000 kg ofrece una eficiencia y capacidad de arrastre impresionantes. El espacioso puesto de conducción de diseño ergonómico crea un entorno de trabajo altamente productivo y libre de fatiga.

Mientras que el Linde P60 con su compacta configuración triciclo y el tractor eléctrico de arrastre P80 de estructura reforzada ofrecen capacidades nominales de arrastre de de 6 000 y 8 000 kg, respectivamente, la transplataforma W08 añade otra dimensión a esta gama versátil. Estos tractores potentes y altamente maniobrables se desenvuelven ágilmente en pasillos estrechos o áreas con espacio limitado. Esta ventaja convierte estos tractores en la opción ideal para aplicaciones que requieren un transporte rápido y eficiente de múltiples cargas en diferentes entornos industriales y comerciales, así como para trabajos especializados en talleres de reparación. Ya sea en

fábricas de automóviles o en aeropuertos, los tractores y transplataformas P60/P80 y W08 superan con facilidad cualquier tipo de rampas y muelles de carga.

- Linde Curve Assist para la reducción automática de la velocidad en curvas.
- Control de retención en pendiente y asistente de arranque en pendiente.
- Posibilidad de seleccionar los modos de rendimiento y ahorro energético.
- Freno eléctrico regenerativo y economizador de energía al soltar el pedal de aceleración.
- Freno sobre todas las ruedas, para una impresionante potencia de frenada en cualquier situación.
- Los frenos de tambor hidráulicos autoajustables sobre las tres ruedas reducen el mantenimiento a un mínimo.
- Fácil cambio lateral de la batería.



W08 y P80: Su robusto diseño garantiza una larga vida útil y una fiabilidad constante.



Aplicaciones típicas para el P60/P80 y el W08 Fábricas de automóviles y centros de producción

Se necesitan muchas tareas logísticas para asegurar el flujo ininterrumpido de componentes para abastecer las modernas cadenas de montaje. Los suministros continuos a las áreas de montaje según el método «just in time» constituyen un elemento esencial para garantizar un proceso de producción altamente eficiente y rentable en términos de costes.



Es igualmente importante la necesidad de disponer de medios eficientes para transportar los productos acabados desde el área de producción a las áreas de almacenamiento y expedición y, posteriormente, a los centros de distribución locales y centrales.

Cualesquiera que sean los requisitos que el tractor deba cumplir, Linde tiene en su gama de productos la solución idónea para satisfacer las necesidades de las aplicaciones más exigentes.

Un potente motor de tracción trifásico AC encapsulado de 4,5 kW despliega un alto par y una óptima potencia de arrastre, con una velocidad máxima de traslación de 20 km/h sin carga. El avanzado sistema de control electrónico de Linde, energéticamente eficiente, proporciona una traslación y maniobrabilidad sin fisuras.

- Diseño y construcción Linde de gran robustez
- Componentes fiables y duraderos.
- Eje motriz y frenos concebidos para aplicaciones severas.
- Impresionante potencia de arrastre.





Ideal para aplicaciones interiores y exteriores

Esta gama de tractores puede equiparse opcionalmente con diferentes cabinas y tipos de ruedas para poder cumplir con los más diversos requisitos en las aplicaciones interiores y exteriores. Con componentes fiables y duraderos para un funcionamiento continuo en aplicaciones severas, ya sea en ambientes fríos, calientes, húmedos o polvorientos, esta impresionante serie ofrece nuevos niveles de rendimiento y productividad. El control automático de la velocidad en pendientes, así como el asistente de arranque en pendiente que evita el retroceso, son características de seguridad incorporadas de serie.



Con sus chasis compactos y robustos y su maniobrabilidad excepcional, en combinación con su impresionante potencia de arrastre, estos tractores son perfectamente aptos para una gran diversidad de aplicaciones en cualquier tipo de industria. El amplio abanico de equipamientos opcionales permite seleccionar una especificación a la medida de las necesidades de cada negocio.

Esta gama de tractores y transplataformas establece nuevos estándares en prestaciones y confort para el operario. En un gran espectro de aplicaciones, existe una demanda creciente de un rápido transporte remolcado de cargas simples y múltiples usando tractores eléctricos. La gama de tractores Linde ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de las modernas empresas en constante desarrollo y cambio.



Transporte interno



Abastecimiento de las cadenas de montaje

P250 y W20

Un rápido retorno de la inversión

Con su gran resistencia y alto rendimiento, tanto el tractor eléctrico Linde P250 con motor trifásico AC y capacidad para 25 000 kg como la transplataforma W20 con capacidad para 2 000 kg incorporan los conceptos ergonómicos más avanzados. Esto da como resultado unos tractores que proporcionan al operario un excelente entorno de trabajo motivándole a mantener unos niveles constantes de productividad eficiente.

Además de una cabina espaciosa y cómoda al usuario, un asiento con suspensión total, un panel de mandos muy completo y una columna de dirección ajustable, los tractores equipan suspensión en todas las ruedas y la cabina está montada sobre amortiguadores hidráulicos.

Esta atención a los detalles redonda en una marcha excepcionalmente suave, que minimiza los efectos de las vibraciones procedentes de la calzada, así como en un trabajo sin fatiga durante toda la jornada, además de prolongar la vida útil de los equipamientos.

Esto significa que su uso ha sido optimizado para obtener una rápida rentabilidad de la inversión realizada.

El robusto chasis ha sido diseñado utilizando técnicas de análisis de esfuerzos mediante el método de elementos finitos, para asegurar una máxima integridad estructural capaz de soportar de forma continuada condiciones de trabajo extremas, ofreciendo un tiempo de operatividad máximo a un coste mínimo.

El potente eje motriz de dos motores trifásicos AC, sin mantenimiento y con suspensión integrada, proporciona un excelente rendimiento, incluso sobre suelos resbaladizos. Los motores de tracción se controlan independientemente y no requieren ningún diferencial, lo que mejora tanto la fiabilidad como la eficiencia al disminuir las pérdidas de potencia. La reducción del número de revoluciones de la rueda interna durante la conducción en curvas aumenta la adhesión de la rueda y la potencia de tracción, evitando el patinaje y estabilizando las características de traslación.

Las unidades de control de corriente alterna producen una aceleración fluida hasta la velocidad máxima, permitiendo maniobras suaves y precisas en cualquier situación. Gracias al sistema eléctrico inteligente y perfectamente sincronizado, el operario mantiene el control en todo momento y obtiene un funcionamiento seguro y productivo.



Las cabinas del P250 y W20 con puertas batientes.



La cabina con suspensión hidráulica de los tractores P250 y W20 contribuye de forma considerable al confort del operario, ya que absorbe las vibraciones procedentes de la calzada.

Una fórmula de éxito Rendimiento con una impresionante potencia de frenada

Una perfecta postura de conducción, con todos los mandos dispuestos ergonómicamente, aumenta la facilidad de uso y proporciona un entorno de trabajo libre de fatiga.

El potente rendimiento de conducción viene acompañado de tres sistemas de frenos independientes, para hacer frente a cualquier eventualidad.

El frenado regenerativo, producido automáticamente por la unidad de control de corriente alterna, disminuye la velocidad de descenso en pendientes, garantizando así que el operario mantenga siempre el control sobre la máquina y pueda seleccionar la velocidad de traslación adecuada a las circunstancias y necesidades de la aplicación.

El frenado regenerativo extremadamente eficaz es idóneo para las condiciones normales de funcionamiento, de manera que el uso de los frenos de servicio se reduce a un mínimo, lo cual se traduce en un bajo consumo de energía y un menor coste de mantenimiento. Los potentes frenos hidráulicos de discos en las ruedas delanteras y los frenos externos de discos en las ruedas traseras brindan una impresionante potencia de frenada en cualquier circunstancia.

Un freno de estacionamiento activado por muelle, con liberación mediante pulsador, se activa automáticamente cuando el operario abandona el asiento.

- Potentes motores de tracción trifásicos AC: 2x10 kW para el P250 TrActive, y 5 kW para el W20 TrActive.
- Sistema de 80 voltios como equipamiento de serie.
- Potente par de aceleración y desaceleración.
- Alta velocidad durante largos trayectos de arrastre.
- El alto par de frenado activo del motor minimiza el desgaste de los frenos.



El W20 y el P250 con plataforma de carga y escotadura trasera para una visibilidad despejada del sistema de enganche, y el W20 con un toldo flexible y paneles laterales abatibles.



Rendimiento impresionante – P250 y W20

Versatilidad para satisfacer las necesidades individuales

La versatilidad es el punto clave. Los tractores de arrastre Linde han sido diseñados para satisfacer las necesidades de una gran diversidad de industrias y comercios en cualesquiera condiciones ambientales.

Ya sea el arrastre de cargas de hasta 25 000 kg o el transporte de mercancías de hasta 2 000 kg, ya sea sobre superficies planas o inclinadas, con lluvia, nieve o sol, estos magníficos tractores no dejarán de funcionar de forma constante y fiable, dando como resultado una alta productividad para su negocio.

Asimismo, en los sectores de manufactura y comercio, en aeropuertos, mercados mayoristas de pescado, frutas o verduras, en el ámbito militar, en oficinas de correos, etc., la gama de tractores Linde ofrece soluciones a medida y una rápida rentabilidad de la inversión.

Con una capacidad nominal de arrastre de 25 000 kg y una velocidad de traslación de 25 km/h sin carga, el P250 ofrece un rendimiento alto y flexible a la vez, que se ve optimizado por el sistema de control digital Linde de corriente alterna que proporciona un control preciso



de la aceleración y velocidad de traslación y un ahorro de energía, para obtener un elevado nivel de productividad. El parabrisas curvado y el chasis de contornos perfilados aseguran una excelente maniobrabilidad.

Un bajo peldaño facilita el acceso a la espaciosa cabina de conducción donde el diseño automovilístico, la palanca de dirección, el volante y los mandos, juntamente con un asiento completamente ajustable y con suspensión, proporcionan un entorno de trabajo confortable y sin fatiga. Los amortiguadores de la cabina y el sistema de suspensión por muelles delante y atrás garantizan un elevadísimo nivel de confort de conducción.

Con la dual capacidad de transportar un peso de 2 000 kg sobre la plataforma y arrastrar cargas nominales de hasta 4 500 kg, el W20 ofrece un alto rendimiento flexible, optimizado por el sistema de control digital Linde de corriente alterna que proporciona un control preciso de la aceleración y velocidad de traslación y un ahorro de energía para una elevada productividad.



La gama de tractores Linde

Proporcionando la solución logística ideal ajustada a las necesidades de su negocio.



Modelos P20 y W04

Serie 1193

Tractor P20
Capacidad de arrastre de 2 000 kg

Transplataforma W04
400 kg sobre la plataforma
Capacidad de arrastre de 1 000 kg

Con un ancho de chasis de 600 mm y una capacidad nominal de arrastre de 2 000 kg, el P20 es perfecto para aplicaciones de pasillo estrecho, igual que la transplataforma W04 con una capacidad de carga de 400 kg.

Los contornos redondeados del chasis aumentan la protección del operario. Para aplicaciones exteriores, también está disponible una versión con una mayor distancia al suelo. El manillar ajustable permite una ergonómica postura de conducción. Las posibilidades de cambio de la batería tanto vertical como lateral proporcionan una versatilidad adicional para aplicaciones de varios turnos.



Modelo P30

Serie 132

Capacidad de arrastre de 3 000 kg

Este tractor compacto de arrastre de conductor incorporado ha sido diseñado para el transporte de cargas versátil y altamente eficiente en las aplicaciones más diversas donde el espacio juega un papel primordial. El manillar autocentrante y manejable con las dos manos requiere un esfuerzo mínimo y contribuye a una máxima maniobrabilidad. El potente motor trifásico AC permite una aceleración suave y fluida hasta 10 km/h, tanto con carga como sin carga.



Modelos P30 C y P50 C

Serie 1190

Capacidades de arrastre de 3 000 y 5 000 kg

Tractores de arrastre de conductor incorporado. El singular diseño del puesto de conducción ofrece un nivel de confort nunca visto en el mercado, con una plataforma en «U» suspendida y amortiguada. Su diseño compacto permite el uso de la máquina en pasillos estrechos. El P30 C despliega una velocidad de traslación de hasta 10 km/h, y el P50 C reforzado alcanza 8 km/h, tanto con carga como sin carga.



Modelo P50

Serie 131

Capacidad de arrastre de 5 000 kg

Los compactos tractores de arrastre P50 de conductor acompañante ofrecen un suave manejo que permite al operario trabajar de forma eficiente y sin fatiga durante toda la jornada. Equipan un timón manejable con las dos manos, una aceleración suave y fluida hasta 6 km/h, una dirección asistida que requiere poco esfuerzo, así como frenos eléctricos y compartimentos generosos para guardar utensilios.



Modelos P60/P80 y W08

Serie 1191

Tractor de arrastre P60/P80
150 kg sobre la plataforma
Capacidad de arrastre de 6 000 kg y 8 000 kg

Transplataforma W08
800 kg sobre la plataforma
Capacidad de arrastre de 7 000 kg

Chasis perfilado, robusto y resistente con contornos suavemente redondeados y una plataforma de transporte revestida de acero. El ancho total de 996 mm permite que esta serie de tractores pueda emplearse en pasillos estrechos y otros lugares de espacio reducido. Con sus potentes motores de tracción trifásicos AC encapsulados de 4,5 kW, los tractores son ideales para aplicaciones interiores y exteriores. También está disponible una gama modular de diferentes versiones de cabina, así como ruedas neumáticas o superelásticas sin huella. Los peldaños antideslizantes permiten un fácil acceso. Asiento ajustable y palancas de mando con especificaciones automovilísticas. Columna de dirección ajustable. Suspensión de brazo oscilante en las tres ruedas. Baterías de 48 V según DIN con capacidades de hasta 375 Ah. Cambio lateral eficiente y seguro.



Modelos P250 y W20

Serie 127

P250
300 kg sobre la plataforma
Capacidad de arrastre de 25 000 kg

Transplataforma W20
2000 kg sobre la plataforma
Capacidad de arrastre de 4 500 kg

Potente tractor de arrastre con chasis de bajo perfil y cabina completamente equipada e hidráulicamente amortiguada, con puertas correderas o batientes. Disponible en versiones con batalla corta o larga, con doble motor de tracción trifásico sin mantenimiento, suspensión y frenos sobre todas las ruedas, velocidades de traslación de hasta 25 km/h, dirección hidrostática asistida y control de aproximación lenta (inching). Transplataforma con longitudes de plataforma de 2 200 mm o 2 600 mm, que puede dotarse de paneles laterales de aluminio. Sistema de enganche trasero de posición múltiple como equipamiento de serie. Diferentes sistemas de enganche delantero y trasero opcionales. Sistema de enganche automático opcional.

Soluciones Linde para su negocio.



Linde Material Handling figura entre los fabricantes líderes a nivel mundial. Y este éxito no llega por casualidad. Las carretillas Linde no se distinguen solo por su reconocida tecnología innovadora, sino especialmente por sus bajos costes energéticos y de funcionamiento, que permiten alcanzar un nivel de ahorro de hasta un 40% superior a las carretillas de la competencia.

La alta calidad de fabricación está en proporción al elevado estándar de servicios que ofrecemos. Con una amplia red de concesionarios locales, estamos a su disposición las veinticuatro horas del día en todo el mundo.

Su distribuidor local Linde le ofrecerá una solución completa e integral: desde el asesoramiento cualificado en la fase preventiva hasta el servicio postventa, incluyendo paquetes de financiación hechos a la medida de las necesidades de su negocio. Ya sea alquiler, leasing o arrendamiento con opción de compra, usted mantiene la máxima flexibilidad en todos sus procesos operativos y de toma de decisiones.

Linde Material Handling Ibérica, S.A.
Avda. Prat de la Riba, 181 - 08780 PALLEJÀ - Tel. +34 936 633 232
Consulte su asesor Linde más cercano:

www.linde-mh.es
info@linde-mh.es



Linde Material Handling *Linde*

Su Concesionario Oficial Linde: