



KUKKO
Fábrica de herramientas

Un mundo **en movimiento**
desde 1919!

Especializada en extractores



Catálogo general

ES
2018/2019

KUKKO programa de herramientas





Fábrica de herramientas KUKKO

Un mundo en movimiento desde 1919!

KUKKO Fábrica de herramientas Kleinbongartz & Kaiser oHG es fabricante de herramientas de extracción para la artesanía y la industria.

En 1919, Alfred Kleinbongartz y su cuñado Emil Kaiser fundaron en Remscheid, el centro de la industria alemana de las herramientas, la empresa Kleinbongartz & Kaiser oHG, matriz del actual Grupo KUKKO.

Desde octubre de 2013, la empresa está radicada en Hilden. KUKKO es, desde hace cuatro generaciones, una empresa familiar independiente dirigida por sus propietarios y figura entre los líderes mundiales en producción de herramientas de extracción de todo tipo.

Desde sus orígenes, KUKKO ha estado especializada en el desarrollo y la fabricación de herramientas de extracción para el desmontaje no destructivo de ruedas dentadas, rodamientos, rodamientos de bolas y componentes similares, en todos los

ámbitos técnicos. Hasta la fecha, las líneas de herramientas de extracción y desmontaje suponen la principal actividad del grupo KUKKO.

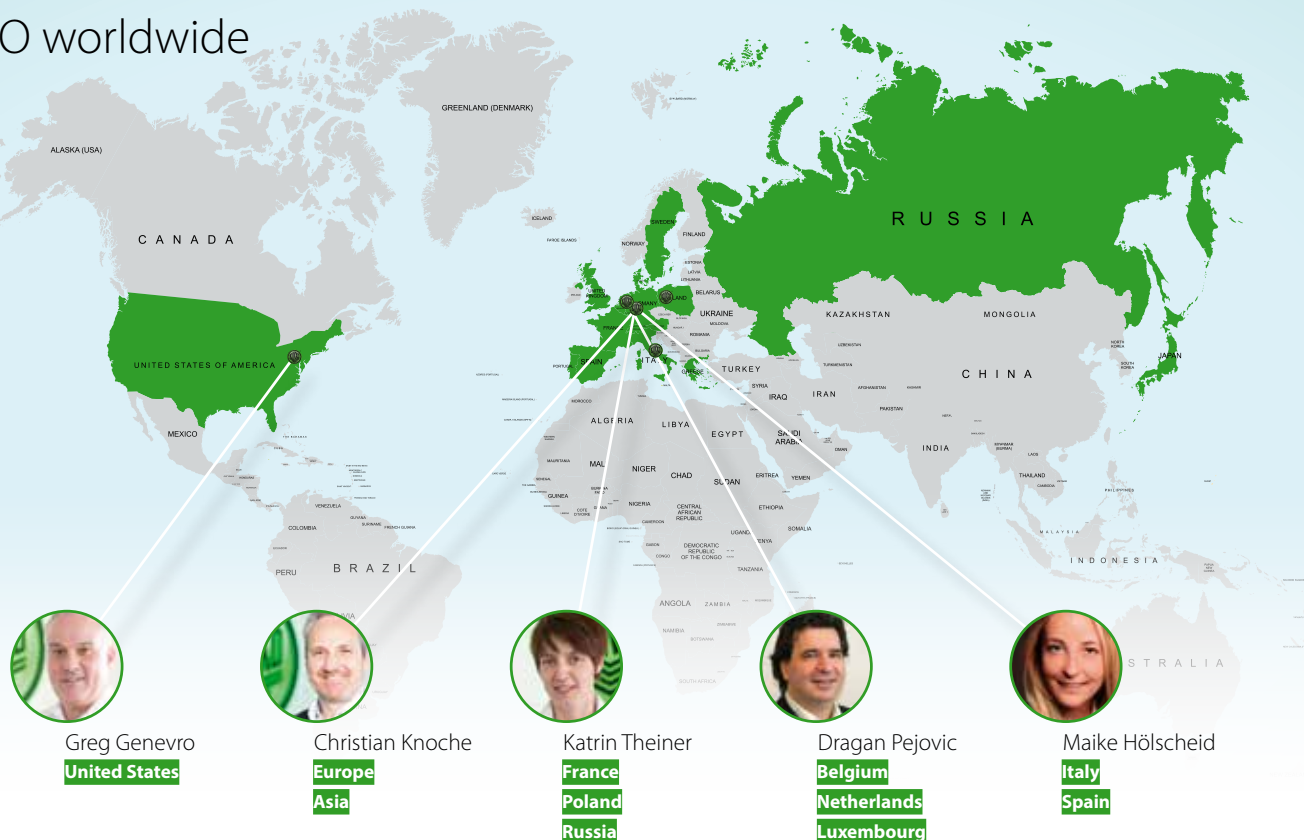
Numerosas patentes nacionales y extranjeras, y los diseños y modelos patentados son la prueba de una labor de desarrollo continuada, intensiva y exitosa.



	Extracción Exterior.....	10-71	01
	Expulsión Interior.....	72-85	02
	Extracción por separación	86-93	03
	Montaje y desmontaje de los rodamientos de bolas	94-105	04
	Serie 800.....	106-121	05
	Tronzatuercas.....	122-125	06
	Extractores de rótulas	126-139	07
	Automoción Special	140-157	08
	Extractor	158-163	09
	Otros.....	164-167	10
	Hidráulica.....	168-185	11
	Equipamiento de taller	186-201	12
	Los cuatro principios de extracción.....	9	13
	Visión general: ganchos de extracción	194-199	i
	Directorio numérico	200-209	
	Leyenda / Indicaciones de seguridad.....	210-211	



KUKKO worldwide



Centro logístico de Hilden

La más moderna tecnología de almacenaje – Envíos a todo el mundo – Capacidad de suministro como factor de éxito

Una organización optimizada, la tecnología de datos más moderna y el nuevo almacén automático de piezas pequeñas en el emplazamiento de Hilden garantizan que el 95 % de los pedidos de los clientes que se reciben en la fábrica lleguen a su destino en un plazo de 24 horas. En la industria de herramientas, este almacén es el más moderno de su clase. Además del envío, también se encarga de la producción de nuestro negocio.





Innovación, competencia, calidad, servicio y cercanía al cliente son desde

hace décadas la base del éxito en los mercados mundiales. Más del 60 % de la producción se destina a la exportación a más de 100 países de todo el mundo.

Una carrera de éxitos con más de 150 tipos de extractores en más de 500 tamaños de aplicación ha conseguido que la marca KUKKO se haya convertido con el tiempo en sinónimo de herramientas de extracción.

La estricta orientación a las necesidades del cliente ha convertido a KUKKO con su modernidad, su alta competencia técnica, su gran poder financiero y su idea de prestar un servicio siempre puntual, en un valioso colaborador del comercio especializado y en uno de los proveedores punteros de sistemas en Europa en el sector de los talleres automovilísticos.

Construcción y modelado

La tecnología de impresión 3D desde las primeras fases de la construcción

Ya hace tiempo que se han digitalizado las técnicas clásicas de dibujo en papel. Actualmente las aplicaciones profesionales CAD ayudan al constructor en el desarrollo y la construcción de soluciones técnicas. Con ellas se puede crear en el ordenador un modelo virtual de un objeto tridimensional, con la gran ventaja de poder efectuar cualquier representación espacial del objeto.



Al mismo tiempo, también es posible esbozar en las primeras fases de la construcción, rápidamente y de una forma muy sencilla, un modelo previo a los modelos 3D creados con la innovadora tecnología de impresión.

Gestión del conocimiento

Cuanto más corto el camino, más rápida la construcción

Con la integración de Confluence en el proceso empresarial, se puede ver en cualquier momento la fase de construcción en la que se encuentra cualquier producto. Mediante la definición de los datos de vencimiento y su asignación a equipos y personas, se puede comprobar de un vistazo qué es lo que falta, quién es el responsable y hasta cuándo hay de plazo

para completar la tarea. De esta manera, el plan de trabajo para el desarrollo de una nueva herramienta es examinado e impulsado desde el comienzo hasta la conclusión. Con la asignación clara de tareas y sus plazos de vencimiento se evitan paralizaciones innecesarias. Con Confluence, la fase de desarrollo se optimiza de una forma evidente.

La transparencia en el desarrollo de producto también llega al cliente. Se puede realizar un seguimiento constante de los proyectos especiales del cliente y, en caso necesario, se pueden corregir de forma directa.





Manual de extractores

Nuestro manual de extractores le ayudará de forma rápida y segura en la elección del extractor adecuado.

¿No sabe exactamente cuál es el extractor adecuado para usted? Con nuestra guía podrá estar seguro de encontrar el extractor más apropiado para su necesidad. Aquí encontrará el adecuado para cada aplicación, ya sea extracción exterior, expulsión interior, extracción por separación o montaje y desmontaje de rodamientos de bolas.

Adicionalmente, la guía sirve también como manual para las aplicaciones en el campo de la extracción y está disponible en siete idiomas.

La encontrará en la fi cha Servicios de nuestra página web, en el apartado descargas.



CATÁLOGO TURNUS

Atornillar, sujetar, unir, golpear y marcar, estas son las especialidades nuestros productos TURNUS.

Si alguna vez tiene que volver a tensar o marcar algo, el catálogo TURNUS es la solución para su necesidad. Tornillos de mano, prensas de tornillo, tensores de puerta, tornillos de banco, destornilladores, llaves hexagonales, perforar y cortar, señalar y marcar, así como herramientas sin chispas. Todo esto forma parte de nuestro programa.

Podrá descargarse el catálogo actual en el apartado descargas de la fi cha Servicios en www.KUKKO.com. La fi cha Productos TURNUS de nuestra página web le proporciona el acceso rápido a todos los productos TURNUS.





Información sobre la paleta de productos de KUKKO

Para obtener información sobre la gama de productos, consulte nuestra página www.kukko.com

Allí tiene a su disposición, en el área de descargas, una gran cantidad de material informativo. Encontrará también información detallada sobre productos y videos de aplicación.



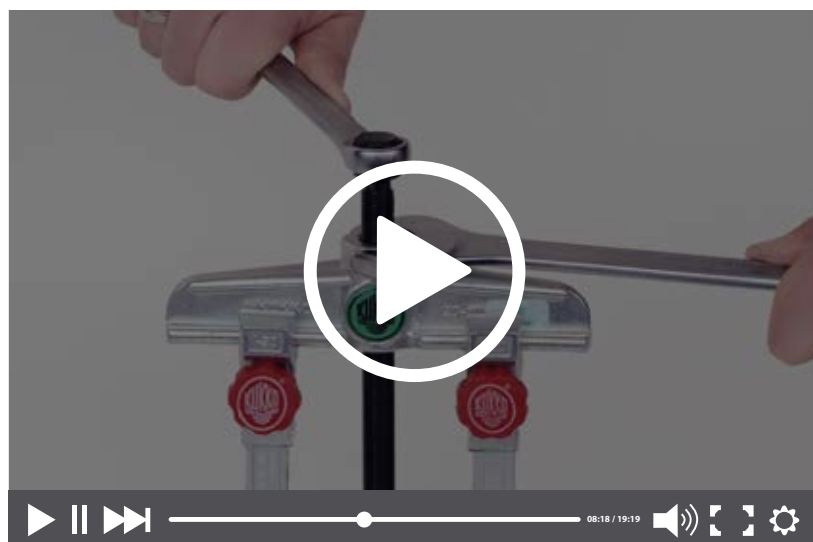
Si desea encargar piezas de sustitución, puede hacerlo de una forma fácil y rápida, ya que casi todos los componentes están numerados y se pueden suministrar como piezas de sustitución. En el área de servicios de la página principal encontrará, para su descarga, la lista de piezas de sustitución.

Videos

Los vídeos le ayudarán en todas las cuestiones relativas al uso de nuestras herramientas

¿Cómo se usa correctamente la herramienta? Nuestros vídeos de aplicación le muestran rápidamente el manejo correcto y seguro de nuestras herramientas. Casi todas nuestras herramientas cuentan con un código QR que al ser escaneado con el smartphone le conducirá directamente al vídeo apropiado. También encontrará todos los vídeos directamente en nuestro canal de YouTube: www.youtube.com/kukkotools.

 www.youtube.com/kukkotools



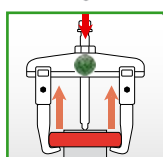
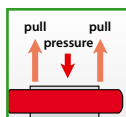
EXPLORE SU HERRAMIENTA



EXTERIOR



La pieza que se va a extraer se encuentra sobre un eje y es posible acceder a ella desde el exterior.

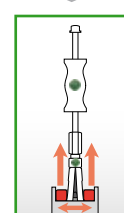
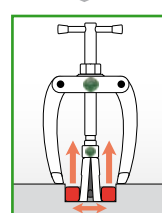
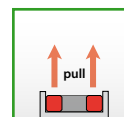
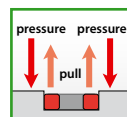


Utilice un extractor EXTERIOR

INTERIOR



La pieza que se va a extraer se encuentra en una cavidad.

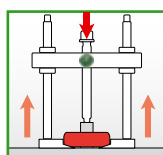
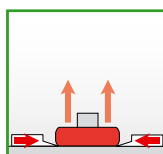
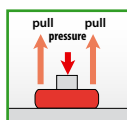


Utilice un expulsor INTERIOR

SEPARACIÓN



La pieza que se va a extraer está en plano. El uso de ganchos de extracción estándar no es posible.



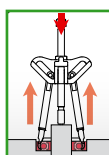
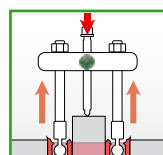
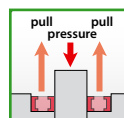
Utilice un extractor por SEPARACIÓN

RODAMIENTOS DE BOLAS



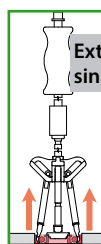
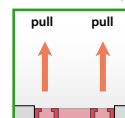
A

El rodamiento de bolas se encuentra dentro de una carcasa y sobre un eje.



B

El rodamiento de bolas se encuentra dentro de una carcasa pero no tiene ningún eje en el que apoyarse.



Extracción sin contacto.

Utilice un extractor de RODAMIENTO DE BOLAS



EXTRACTORES:

estos diseños originales de KUKKO son conocidos desde hace décadas y han demostrado su valía en todo el mundo, en diferentes ámbitos de aplicaciones.

KUKKO dispone de una gama muy amplia de extractores.

Extractores universales con desplazamiento de las patas en paralelo

- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.

Extractor con patas giratorios

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.

Ściągacze z samocentrującymi ramionami

- Ajuste del alcance y autocentrado automáticos de los ganchos de extracción auto grip.

Ściągacze z przestawnymi ramionami

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.

Extractor con tornillo lateral de apriete

- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos y evita que el extractor resbale.
- Al apretar, las patas de extracción se adhieren al tornillo de apriete debajo de la pieza que se va a extraer y la aflojan incluso antes del propio proceso de extracción.

Extractor con patas preajustables

- La conversión Alligator garantiza que los ganchos de extracción solo se puedan abrir y cerrar manejando la llave de ajuste y, de esta manera, que se agarren sin poder soltarse como la mordedura de un caimán.



Extracción EXTERIOR

External extracting

01

Elección del extractor exterior adecuado.....12
Selection of the right external puller

Extractor con ganchos de extracción
deslizantes y siempre paralelos.....16
Pullers with sliding, parallel jaws

Extractor la versión extrafuerte.....33
Puller, high performance is guaranteed

Ganchos de extracción y accesorios para
extractores externos.....36
Jaws and accessories External pulling

Visión general: husillos.....42
Spindle basics

Extractor con ganchos de extracción
giratorios.....50
Pullers with swivelling jaws

Extractor con ganchos de extracción
autocentrantes.....56
Pullers with self-centering jaws

Extractor con Ajuste automático.....60
Pullers with Auto-Snap

Extractor con ajuste del alcance guiado
por cono.....61
Puller with cone-driven spread adjuster

Extractor con ganchos reversibles.....62
Pullers with reversible jaws

Extractor con tornillo de apriete lateral.....64
Pullers with side clamp

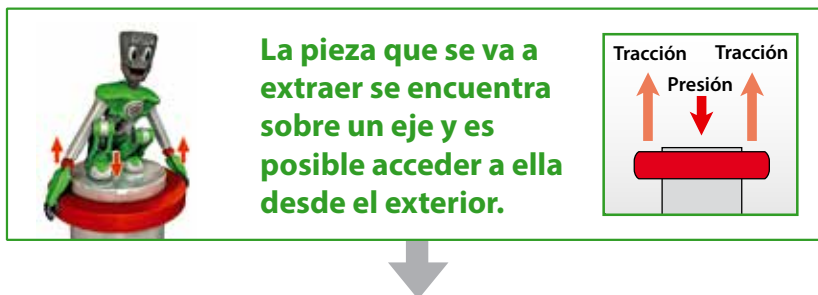
Extractor con ganchos de extracción
preajustables.....66
Pullers with adjustable jaws

Extractor de piezas pequeñas.....67
Small part puller

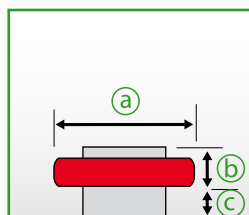
Extractor Economy.....68
Puller Economy



Elección del extractor exterior adecuado



1. Paso: medir las condiciones de espacio



- (a) El diámetro → define la envergadura de sujeción
- (b) La profundidad → define la profundidad de sujeción
- (c) El espacio disponible → define las dimensiones de los ganchos de extracción 194-199

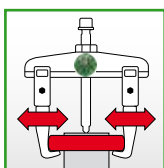
2. Paso: elección del tipo de extractor

Requisito:

- El extractor se emplea para distintas finalidades.
- El extractor tiene que brindar la posibilidad de modificar las propiedades, p. ej. aumento de la profundidad de sujeción, etc.

Recomendación de KUKKO

Extractor con ganchos de extracción paralelos y deslizantes



Los ganchos de extracción pueden desplazarse por el travesaño progresivamente (también asimétricamente) y fijarse mediante la tuerca de unión o el moleteado de ajuste manual en el travesaño.

Series disponibles

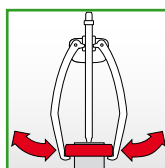
11 ; 20; 20+; 20-S; 20+S; 20-S-T
20-S+T; 30; 30+; 30-S; 30+S
30-S-T; 30-S+T; 110; 120; 130

Requisito:

- Siempre se extrae la misma aplicación.

Recomendación de KUKKO

Extractor con ganchos de extracción autocentrantes



Los dos ganchos de extracción están unidos entre sí. Los extractores aseguran los ganchos mediante un ajuste automático del alcance y el autocentrado.

Series disponibles

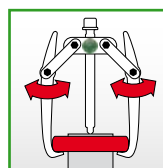
43; 44; 45; 482; 483; 844; 845

Requisito:

- Siempre se extrae la misma aplicación.
- Misma aplicación en distintas profundidades.

Recomendación de KUKKO

Extractor con ganchos de extracción giratorios



Los ganchos de extracción y el travesaño están unidos mediante bridas móviles. Al apretar los husillos, los ganchos de extracción se tensan y se fijan. Otra variante son los extractores con ganchos de extracción reversibles. Al invertir a los ganchos de extracción, se aumenta o se reduce la profundidad de sujeción.

Series disponibles

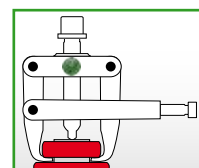
41; 42; 46; 47; 201; 203; 205
206; 207; 208; 209

Requisito:

- El rodamiento se asienta a ras.
- Es especialmente importante que los ganchos de extracción no resbalen.

Recomendación de KUKKO

Extractor con tornillo de apriete lateral



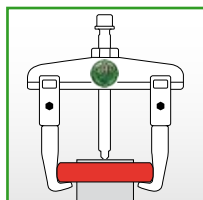
Para la extracción de piezas adyacentes a ras. Al apretar, los ganchos de extracción se adhieren al tornillo de apriete lateral debajo de la pieza que se va a extraer y la aflojan incluso antes del propio proceso de extracción. El tornillo de apriete asegura los ganchos de extracción en la pieza que se va a extraer. Gracias a ello, se asegura que los ganchos de extracción no resbalen.

Series disponibles

204; 210

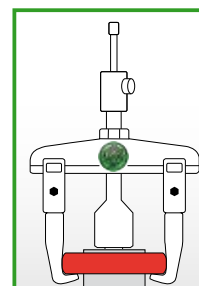
3. Paso: ¿cuánta fuerza se necesita?

Se requiere una potencia de presión normal.



Extractor con husillo mecánico

Se requiere una potencia de presión elevada, puesto que la pieza que se va a extraer está muy bien fijada, en ocasiones incluso oxidada.



Extractor con husillo hidráulico lubricado

4. Paso: elegir el modelo

La herramienta de extracción seleccionada indicará normalmente la potencia y la fuerza de extracción necesarias. No obstante, para proceder de modo completamente seguro, se debe elegir siempre el modelo más grande posible cuando se trate de rangos de dimensiones que se solapan.

Encontrará las indicaciones de potencia y medidas detalladas de todos los modelos en www.KUKKO.com

Ejemplo:

1. paso: medir las condiciones de espacio

Envergadura de sujeción: 142 mm / 120 mm / 135 mm

Profundidad de sujeción: 135 mm / 120 mm / 220 mm

Dimensiones de los ganchos de extracción: espacio disponible ilimitado

2. paso: elección del tipo de extractor

Ventaja: se tienen que retirar diversos rodamientos en distintas profundidades.

Objetivo: se busca un extractor que se pueda modificar individualmente.

KUKKO recomienda un extractor con ganchos de extracción deslizantes y siempre paralelos.

3. paso: ¿cuánta fuerza se necesita?

Los rodamientos se asientan sin esfuerzo en el eje.

KUKKO recomienda un extractor con husillo mecánico.

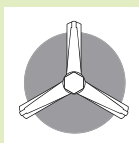
4. paso: elegir el modelo

Según el sitio web de KUKKO, entran en juego los extractores de las series 20 y 30 en el tamaño 2.

La decisión se centra en: 30-2+

Ventaja:

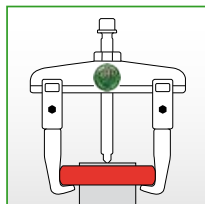
- Con el modelo de 3 brazos se obtiene la mejor distribución posible de la carga y una fijación especialmente fuerte.
- Mediante la compra adicional de alargaderas, el extractor se puede adaptar a cualquier profundidad de sujeción.
- El ajuste de la velocidad permite modificar la envergadura de sujeción con rapidez.



Conviene dar preferencia siempre al extractor de 3 brazos cuando las condiciones de acceso lo permitan. La distribución uniforme de la carga garantiza una fijación especialmente segura en la pieza que se va a extraer.

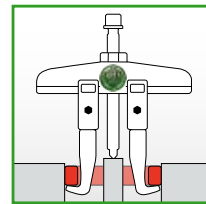
Sistema de funcionamiento

ESTÁNDAR



El caso de aplicación más común para la extracción es la exterior con ganchos de extracción deslizantes y siempre paralelos. De este modo, la pieza que se va a extraer, p. ej. una rueda dentada, una polea o un rodamiento de bolas, se agarra desde fuera. Apretando el husillo, la pieza se separa del eje.

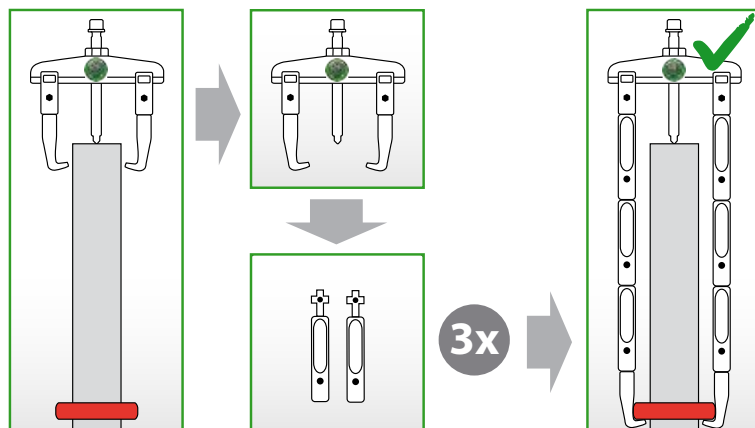
como EXPULSOR INTERIOR



Los extractores pueden utilizarse como expulsos interiores al dar la vuelta a los ganchos de extracción.

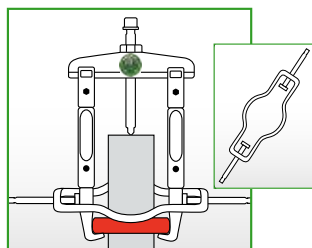
Cabe tener en cuenta que el uso del extractor como expulsor interior siempre necesitará un punto jo en el centro en el que se pueda apoyar el husillo de presión.

Accesorios: alargadera modular de los ganchos de extracción



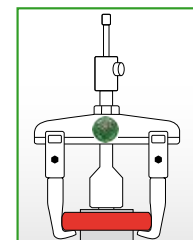
Para las series 20 y 30, KUKKO ofrece alargaderas modulares (compatibles con los tamaños 1 - 20). Pueden combinarse entre ellas, adaptándose así a la profundidad de sujeción necesaria.

Accesorios: tornillo de apriete



Extracción exterior utilizando un tornillo de apriete adicional. De esta forma, se asegura el gancho de extracción a la pieza que se va a extraer y funciona como soporte para la estabilidad durante el proceso de extracción.

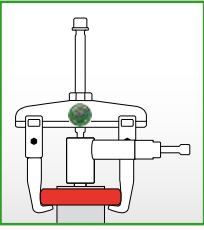
Accesorios: husillo hidráulico lubricado



El husillo hidráulico permite trabajar de forma controlada y segura con 7-20 t. Aprovecha todo el potencial del extractor, por encima de las posibilidades de un husillo mecánico. Al sustituir el husillo mecánico por el hidráulico, también se reduce considerablemente la fuerza motriz que se debe utilizar.

Extractor con ganchos de extracción deslizantes y siempre paralelos

Accesorios: prensa auxiliar hidráulica lubricada



Para el uso con extractores mecánicos KUKKO a partir del tamaño 3.

Las prensas auxiliares hidráulicas lubricadas son un buen recurso para aumentar considerablemente la potencia de presión al extraer piezas que están muy sujetas. Las prensas hidráulicas se tensan fácilmente entre el husillo y el eje con el husillo mecánico.

No es necesario desmontar el extractor.

Accesorios: ganchos de extracción

Los extractores de las series 20 y 30 permiten intercambiar sin problemas distintos tipos y longitudes de ganchos de extracción.

¿Qué ganchos de extracción son aptos para cada extractor?



En todos los extractores de tamaño **-1 y -10** ➡ pueden utilizarse los ganchos de extracción que empiezan por 1.

En todos los extractores de tamaño **-2 y -20** ➡ pueden utilizarse los ganchos de extracción que empiezan por 2.

En todos los extractores de tamaño **-3 y -30** ➡ pueden utilizarse los ganchos de extracción que empiezan por 3.

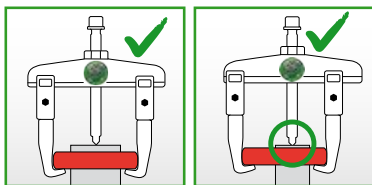
En todos los extractores de tamaño **-4 y -40** ➡ pueden utilizarse igualmente los ganchos de extracción que empiezan por 3.

Ejemplo: 20-2 ➡ tiene los ganchos de extracción 2-150-P

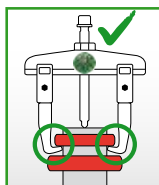
➡ también pueden utilizarse: 2-151-P; 2-152-P; 2-153-P; 2-154-P; 2-155-P

➡ también pueden utilizarse ganchos de extracción largos, como: 2-300-P; 2-301-P; 2-302-P; 2-303-P

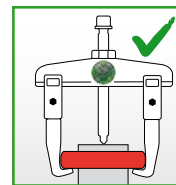
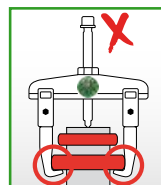
Indicaciones de seguridad



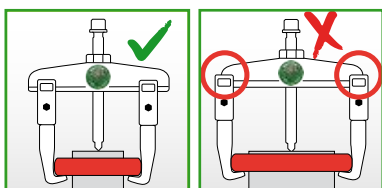
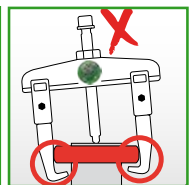
Si los ejes están centrados, el extractor debe colocarse en el centro. Si el eje no está en el centro, también se puede extraer asimétricamente mediante extractores con ganchos de extracción en paralelo.



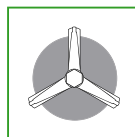
En caso de tener que extraer varias piezas, hágalo siempre paso a paso. No extraiga nunca varias piezas al mismo tiempo.



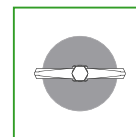
Las superficies de contacto de los ganchos de extracción deben encontrarse justo debajo de la pieza que se va a extraer.



Las piezas deslizantes de los ganchos de extracción siempre deben estar fijadas por completo en el travesaño.



Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.



Si no hay espacio suficiente disponible para la variante de 3 brazos, se emplea un extractor de 2 brazos.



Extractores universales con desplazamiento de las patas en paralelo

Extractores de 2 brazos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20



20-1
20-10
20-2
20-20
20-3
20-30
20-4
20-40



20-5

Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- El travesaño, hasta el tamaño -30, dispone de una cabeza hexagonal para la sujeción.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
20-1	-009433	90	100	17	4,5	80
20-10	-009921	120	100	17	4,5	80
20-2	-009501	160	150	22	6,0	150
20-20	-010088	200	150	22	6,0	150
20-3	-009686	250	200	27	8,5	300
20-30	-010163	350	200	27	8,5	300
20-4	-009761	520	200	36	12	400
20-40	-411861	650	300	36	12	400
20-5	-009846	750	400-700	41	15	650

Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo(con husillo mecánico)

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

20-B



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 t	mit with
20-2-B	-885815	160	150	12; 22	7	8-01
20-20-B	-885846	200	150	12; 22	7	8-01
20-3-B	-885891	250	200	12; 27	10	8-02
20-30-B	-885945	350	200	12; 27	10	8-02
20-4-B	-885983	520	200	36	15	8-1-B
20-40-B	-886010	650	300	36	15	8-1-B

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción prolongados**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20

**Descripción**

- Ganchos de extracción prolongados.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- El travesaño, hasta el tamaño -30, dispone de una cabeza hexagonal para la sujeción.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t
20-1-2	-466311	90	200	17	4,5
20-1-25	-914362	90	250	17	4,5
20-1-4	-989643	90	400	17	4,5
20-10-2	-466496	120	200	17	4,5
20-10-25	-908682	120	250	17	4,5
20-10-4	-989650	120	400	17	4,5
20-2-3	-466564	160	300	22	6,0
20-20-3	-466649	200	300	22	6,0
20-3-25	-901188	250	250	27	8,5
20-3-3	-466724	250	300	27	8,5
20-3-4	-467066	250	400	27	8,5
20-3-5	-467301	250	500	27	8,5
20-30-3	-466809	350	300	27	8,5
20-30-4	-467141	350	400	27	8,5
20-30-5	-467486	350	500	27	8,5
20-4-3	-466984	520	300	36	12,0
20-4-4	-467226	520	400	36	12,0
20-4-5	-467554	520	500	36	12,0
20-40-4	-730641	650	400	36	12,0
20-40-5	-731976	650	500	36	12,0

Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20-ST

**Descripción**

- El caballote de talleres y de ventas permite almacenar y presentar de manera ordenada el extractor de dos brazos.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- El travesaño dispone de un perfil hexagonal para la sujeción.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t		Stück pieces
20-ST	-010248	90 - 250	100 - 200	17-27	4,5 - 8,5	20-1, 20-10, 20-2, 20-20, 20-3, 20-STL	5



Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción prolongados (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

20-B



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción prolongados.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.			mm	mm	mm	t	mit with
20-2-3-B	-885808		160	300	12; 22	7	8-01
20-20-3-B	-885839		200	300	12; 22	7	8-01
20-3-3-B	-885860		250	300	12; 27	10	8-02
20-3-4-B	-885877		250	400	12; 27	10	8-02
20-3-5-B	-885884		250	500	12; 27	10	8-02
20-30-3-B	-885914		350	300	12; 27	10	8-02
20-30-4-B	-885921		350	400	12; 27	10	8-02
20-30-5-B	-885938		350	500	12; 27	10	8-02
20-4-3-B	-885952		520	300	36	15	8-1-B
20-4-4-B	-885969		520	400	36	15	8-1-B
20-4-5-B	-885976		520	500	36	15	8-1-B
20-40-4-B	-885990		650	400	36	15	8-1-B
20-40-5-B	-886003		650	500	36	15	8-1-B

Juego de extractores universales de 2 brazos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20-P



Descripción

- Ganchos de extracción estándar de varias longitudes.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.			mm	mm	mm	max. t	mit with
20-10-P3	-267611		120	100/200/250/350	17	4,5	1-90-P, 1-190-P, 1-250-P
20-20-P2	-003004		200	150/300	17	6	2-150-P, 2-300-P
20-30-P3	-003011		350	200/300/400	19	8,5	3-200-P, 3-300-P, 3-400-P

Juegos de extractores universales de 2 y 3 brazos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

K-2030-10**Descripción**

- Kit «8 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx
- El juego permite montar ocho modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Ganchos de extracción estándar.
- Prolongaciones de ganchos de extracción.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

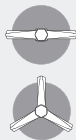
Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	
K-2030-10	-974748	120 - 130	100 - 350	17	4,5 - 6,0	L-Boxx

ST

01

**Juegos de extractores universales de 2 y 3 brazos**

Para extraer grandes rodamientos, engranajes, discos, etc.

K-2030-20**Descripción**

- Kit «7 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx.
- El juego permite montar siete modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- La versión robusta es especialmente adecuada para aplicaciones amplias y pesadas en la industria y en vehículos industriales.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Ganchos de extracción estándar.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	
K-2030-20	-161360	150 - 600	200	24	6	L-Boxx

ST

Juego de extractores hidráulicos universales de 2 y 3 brazos

Para la extracción hidráulica de grandes rodamientos, engranajes, discos, etc.

K-2030-20-B

incl.

**Descripción**

- Kit «14 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx.
- El juego permite montar 14 modelos de extractor distintos mediante la combinación de hidráulica, patas de extracción y alargaderas.
- La versión robusta es especialmente adecuada para aplicaciones amplias y pesadas en la industria y en vehículos industriales.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Ganchos de extracción estándar.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					mit with		
		mm	mm	mm	t		
K-2030-20-B	-123269	150 - 600	200	24	8-01	7	L-Boxx

ST



- ▶ **Almacenamiento seguro de las herramientas en espuma especial**
- ▶ **Instrucciones de manejo siempre visibles en la tapa con:**
 - Sumario
 - Imágenes de aplicación
 - Indicaciones de seguridad
- ▶ **Si se registra en línea, la garantía del fabricante se amplía a cinco años**
- ▶ **Grasa especial para husillos de presión incluida**
- ▶ **Todo completo y de un vistazo**
- ▶ **Apta para los sistemas de prestigiosos fabricantes**



UN SISTEMA. MUCHAS POSIBILIDADES.

Con los sistemas i-BOXX y L-BOXX de KUKKO tiene todas las posibilidades a su disposición. Puede equipar su sistema con cajas insertables, piezas de embutición profunda, insertos de espuma, así como diferentes insertos para la tapa. Sus herramientas, piezas pequeñas o recambios se guardan y transportan de forma segura y sinóptica. Este sistema es la solución móvil perfecta y se integra de forma óptima en el equipamiento de su vehículo.



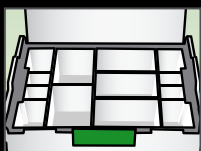
SEGURIDAD MOVILIDAD



El nuevo mango frontal facilita el transporte del acreditado sistema L-Boxx.



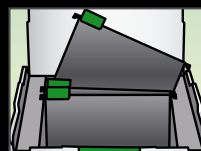
HERRAMIENTAS



CAJAS INSERTABLES



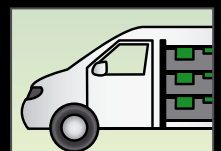
CERRABLES CON LLAVE



OFICINA



CAPACIDAD DE CARGA 100 KG



SOPORTE PARA VEHÍCULO A PRUEBA DE IMPACTOS

Extractores universales de 3 brazos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

30

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	max. Nm
30-1	-013393	90	100	17	6	80
30-10	-013621	130	100	17	6	80
30-2	-013478	160	150	22	7	150
30-20	-013706	200	150	22	7	150
30-3	-013546	250	200	27	10	250
30-30	-303005	350	200	27	10	250
30-4	-303302	375	200	36	15	500
30-40	-303319	520	200	41	15	500
30-5	-303326	650	300500	41	20	650

Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

30-B

**Descripción**

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.						mit with
30-2-B	-886317	160	150	12	7	8-01
30-20-B	-886348	200	150	12	7	8-01
30-3-B	-886393	250	200	12	10	8-02
30-30-B	-303104	350	200	12	10	8-02



Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción prolongados

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

30



Glide & FIX
TECHNOLOGY

ARMLOCK
TECHNOLOGY

SWITCHDILMS
TECHNOLOGY

Descripción

- Ganchos de extracción prolongados.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max.
		mm	mm	mm	t
30-1-2	-730726	90	200	17	6
30-10-2	-730801	130	200	17	6
30-2-3	-730986	160	300	22	7
30-20-3	-731068	200	300	22	7
30-3-25	-901256	250	250	27	10
30-3-3	-731143	250	300	27	10
30-3-4	-731228	250	400	27	10
30-3-5	-731303	250	500	27	10

Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción prolongados(con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

30-B



Glide & FIX
TECHNOLOGY

ARMLOCK
TECHNOLOGY

hydraulic
TECHNOLOGY

SWITCHDILMS
TECHNOLOGY

Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción prolongados.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.						mit with
		mm	mm	mm	t	
30-2-3-B	-886300	160	300	12	7	8-01
30-20-3-B	-886331	200	300	12	7	8-01
30-3-3-B	-886362	250	300	12	10	8-02
30-3-4-B	-886379	250	400	12	10	8-02
30-3-5-B	-886386	250	500	12	10	8-02

Juego de extractor de 3 brazos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

30-P3Glide & FIX
TECHNOLOGYARMLOCK
TECHNOLOGYSWITCHOLIMS
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar de varias longitudes.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.
	4021176	mm	mm	mm	t
30-10-P3	-111136	130	100/200/250/350	17	6
30-20-P2	-111150	200	150/300	22	7
30-3-P3	-111174	250	200/300/400	27	10

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20-SGlide & FIX
TECHNOLOGYARMLOCK
TECHNOLOGYSWITCHOLIMS
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción finos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.	
	4021176	mm	mm	mm	t	Nm
20-1-S	-757396	90	100	17	2,5	35
20-10-S	-757471	120	100	17	2,5	35
20-2-S	-727368	160	150	22	5	120
20-20-S	-727443	200	150	22	5	120
20-3-S	-727511	250	200	27	7	220
20-30-S	-727696	350	200	27	7	220

Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos con ganchos de extracción finos

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20-ST-SGlide & FIX
TECHNOLOGYARMLOCK
TECHNOLOGYSWITCHOLIMS
TECHNOLOGY**Descripción**

- El caballote de talleres y de ventas permite almacenar y presentar de manera ordenada el extractor de dos brazos.
- Ganchos de extracción finos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.		Stück pieces
	4021176	mm	mm	mm	t		
20-ST-S	-906282	90 - 250	100 - 200	17-27	2,5 - 7,0	20-1-S, 20-10-S, 20-2-S, 20-20-S, 20-3-S, 20-STL	5



Juego de extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20-SP



Descripción

- Ganchos de extracción estrechos de varias longitudes.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max. t	mit with
20-10-SP	-461514	120	100/200/250/350	17	2,5	1-91-P, 1-191-P, 1-251-P
20-20-SP	-701856	200	150/300	22	5	2-151-P, 2-301-P
20-30-SP	-701931	350	200/300/400	27	7	3-201-P, 3-301-P, 3-401-P

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción finos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

K-2030-10-S



Descripción

- Kit «8 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx
- El juego permite montar ocho modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Ganchos de extracción finos.
- Prolongaciones de ganchos de extracción.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El travesaño de dos brazos dispone de un perfil hexagonal para la sujeción.

Art.-No.					max. t		
K-2030-10-S	-306181	120 - 130	100 - 350	17	3	614250, 20-10-SP, 30-10-SP	L-Boxx

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción finos

ST

Para extraer grandes rodamientos, engranajes, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

K-2030-20-S



Descripción

- Kit «7 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx.
- El juego permite montar siete modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Patas de extracción finas.
- Prolongaciones de ganchos de extracción.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.

Art.-No.					max. t	
K-2030-20-S	-123276	200	150 - 600	24	5	L-Boxx

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción finos**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

30-SGlide & FIX
TECHNOLOGYARMLOCK
TECHNOLOGYSWITCHOLIMS
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción finos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
30-1-S	-727771	90	100	17	3	40
30-10-S	-728198	130	100	17	3	40
30-2-S	-727856	160	150	22	5	120
30-20-S	-727931	200	150	22	5	120
30-3-S	-728013	250	200	27	7	220

Juego de extractor universal de 3 brazos con ganchos de extracción finos**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

30-SPGlide & FIX
TECHNOLOGYARMLOCK
TECHNOLOGYSWITCHOLIMS
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción estrechos de varias longitudes.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm	mit with
30-10-SP	-463839	130	100/200/250/350	17	3	40	1-91-S, 1-191-S, 1-251-S
30-20-SP	-728273	200	150/300	22	5	120	2-151-S, 2-301-S
30-3-SP	-728358	250	200/300/400	27	7	220	3-201-S, 3-301-S, 3-401-S



Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

20-S-T



Glide & FIX
TECHNOLOGY

ARMLOCK
TECHNOLOGY

SWITCHOLIMS
TECHNOLOGY



Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapezoidal
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapezoidal son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max. t	 max. Nm
20-1-S-T	-321641	90	100	17	2,5	35
20-10-S-T	-201097	120	100	17	2,5	35

Juego de extractor de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

20-SP-T



Glide & FIX
TECHNOLOGY

ARMLOCK
TECHNOLOGY

SWITCHOLIMS
TECHNOLOGY



Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapezoidal
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapezoidal son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max. t	mit with
20-10-SP-T	-321658	120	100/200/250/350	17	2,5	1-94-P, 1-194-P, 1-254-P

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

K-2030-10-S-T



Glide & FIX
TECHNOLOGY

ARMLOCK
TECHNOLOGY

SWITCHOLIMS
TECHNOLOGY



Descripción

- Kit «8 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx
- El juego permite montar ocho modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapezoidal
- Prolongaciones de ganchos de extracción.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Las patas de extracción delgadas de forma trapezoidal son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.

Art.-No.				max. t		
K-2030-10-S-T	-852022	120 - 130	100 - 350	3	614250, 20-10-SP-T, 30-10-SP-T	L-Boxx

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

30-S-T

**Descripción**

- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapezoidal
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapezoidal son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	max. Nm
30-1-S-T	-321689	90	100	17	3	40
30-10-S-T	-321696	130	100	17	3	40

Juego de extractor de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

30-SP-T

**Descripción**

- Ganchos de extracción muy estrechos de varias longitudes.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapezoidal son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max.		mit with
		mm	mm	mm	t	max. Nm	
30-10-SP-T	-770272	130	100/200/250/350	17	3	40	1-94-S, 1-194-S, 1-254-S

Serie 20-S-T

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

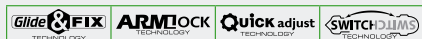


Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20+



Descripción

- Ganchos de extracción estándar con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
20-1+	-644771	90	100	17	4,5	80
20-10+	-644856	120	100	17	4,5	80
20-2+	-644931	160	150	22	6	150
20-20+	-645013	200	150	22	6	150
20-3+	-645198	250	200	27	8,5	300
20-30+	-645273	350	200	27	8,5	300

Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción regulables rápidamente (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

20+B



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.

Art.-No.						mit with
		mm	mm	mm	t	
20-2+B	-885792	160	150	12	7	8-01
20-20+B	-885822	200	150	12	7	8-01
20-3+B	-885853	250	200	12	10	8-02
20-30+B	-885907	350	200	12	10	8-02

Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20-ST+



Descripción

- El caballote de talleres y de ventas permite almacenar y presentar de manera ordenada el extractor de dos brazos.
- Ganchos de extracción estándar con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.

Ventaja

- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.				max.		Stück pieces
		mm	mm	t		
20-ST+	-668944	90 - 250	100 - 200	4,5 - 8,5	20-1+, 20-10+, 20-2+, 20-20+, 20-3+, 20-STL	5

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con patas de extracción regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

K-2030-10+



Descripción

- Kit «8 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx.
- El juego permite montar ocho modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.
- Ganchos de extracción estándar en varias longitudes con ajuste rápido quick adjust.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El travesaño de dos brazos dispone de un perfil hexagonal para la sujeción.

Art.-No.					max.		
		mm	mm	mm	t		
K-2030-10+	-001697	120 - 130	100 - 350	17	4,5 - 6,0	20-10+, 30-10-T, 614250, 1-92-E, 1-192-S, 1-252-S	L-Boxx

Juego de extractores y dispositivo extractor

ST

Para extraer y separar hidráulicamente rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras.

K-20-15



Descripción

- Kit «7 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx.
- Patas de extracción con ajuste rápido quick adjust.
- Prolongaciones de ganchos de extracción.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.

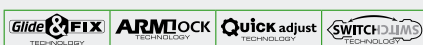
Art.-No.					max.		
		mm	mm	mm	t		
K-20-15	-367311	90 - 160	100 - 300	22 - 115	4,5 - 6,0	600-17, 8-01, 15-2, 18-2, 20-1+, 20-2+, 1-192-P, 2-302-P	L-Boxx (2 Stk./pcs.)

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

30+



Descripción

- Ganchos de extracción estándar con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
30-1+	-731488	90	100	17	6	80
30-10+	-731556	130	100	17	6	80
30-2+	-731631	160	150	22	7	150
30-20+	-731716	200	150	22	7	150
30-3+	-731891	250	200	27	10	250
30-30+	-303333	350	200	27	10	250



Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción regulables rápidamente (con husillo mecánico) **ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

30+B



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico y mecánico.

Ventaja

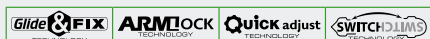
- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- En caso de un uso mecánico, se puede instalar opcionalmente en varios tipos de patas de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.

Art.-No.					max. t	mit with
30-2+B	-886294	160	150	12	7	8-01
30-20+B	-886324	200	150	12	7	8-01
30-3+B	-886355	250	200	12	10	8-02
30-30+B	-303067	350	200	12	10	8-02

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente **ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20+S



Descripción

- Ganchos de extracción estrechos con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

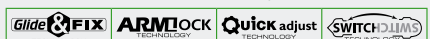
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max. t	 max. Nm
20-1+S	-756221	90	100	17	2,5	35
20-10+S	-756306	120	100	17	2,5	35
20-2+S	-756481	160	150	22	5	120
20-20+S	-756559	200	150	22	5	120
20-3+S	-756634	250	200	27	7	220
20-30+S	-756719	350	200	27	7	220

Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos con ganchos de extracción finos **ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20-ST+S



Descripción

- El caballote de talleres y de ventas permite almacenar y presentar de manera ordenada el extractor de dos brazos.
- Ganchos de extracción finos.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El travesaño dispone de un perfil hexagonal para la sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t		Stück pieces
20-ST+S	90 - 250	100 - 200	17-27	2,5-7,0	20-STL, 20-1+S, 20-10+S, 20-2+S, 20-20+S, 20-3+S	5

Juego de extractor universal de 2 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

20+SP



Descripción

- Ganchos de extracción finos en varias longitudes con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

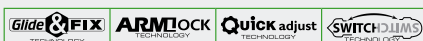
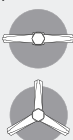
Art.-No.					max.
		mm	mm	mm	t
20-10+SP	-181061	120	100/200/250	17	2,5
20-20+SP	-181078	200	150/300	22	5
20-30+SP	-181085	350	200/300/400	27	7

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con patas de extracción finas regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

K-2030-10+S



Descripción

- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.
- Ganchos de extracción finos en varias longitudes con ajuste rápido quick adjust.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

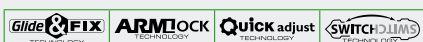
Art.-No.					max.		
		mm	mm	mm	t		
K-2030-10+S	-120060	120 - 130	100 - 350	17	2,5-3	20-10+S, 30-10-T, 614250, 1-93-E, 1-193-S, 1-253-S	L-Boxx

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

30+S



Descripción

- Ganchos de extracción estrechos con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
30-1+S	-756894	90	100	17	3	40
30-10+S	-756979	130	100	17	3	40
30-2+S	-757051	160	150	22	5	120
30-20+S	-757136	200	150	22	5	120
30-3+S	-757211	250	200	27	7	220

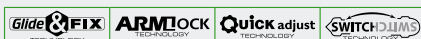


Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

20+S-T



Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapecial con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapecial son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

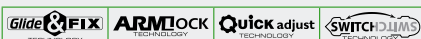
Art.-No.					max. t	 max. Nm
20-1+S-T	-321344	90	100	17	2,5	35
20-10+S-T	-321368	120	100	17	2,5	35

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

30+S-T



Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapecial con ajuste rápido quick adjust.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapecial son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Gracias a la moleta de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin necesidad de llave.
- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción y profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

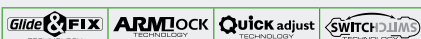
Art.-No.					max. t	 max. Nm
30-1+S-T	-321320	90	100	17	3	40
30-10+S-T	-321337	130	100	17	3	40

Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos y regulables rápidamente

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

K-2030-10+S-T



Descripción

- Kit «8 en 1» en el probado sistema KUKKO-L-Boxx
- El juego permite montar ocho modelos de extractor distintos mediante la combinación de patas de extracción y alargaderas.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.
- Ganchos de extracción muy estrechos en forma trapecial con ajuste rápido quick adjust.

Ventaja

- Las patas de extracción delgadas de forma trapecial son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.					max. t	
K-2030-10+S-T	-001710	120 - 130	100 - 350	17	2,5	20-10+S-T, 30-10-T, 614250, 1-95-E, 1-195-S, 1-255-S

Extractor la versión extrafuerte

Extractor de 3 brazos, la versión extrafuerte

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

11-A



Descripción

- La versión extrafuerte.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante ganchos de extracción en varias longitudes.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
11-0-A	-005886	375	200	36	15	500
11-0-A3	-729263	375	300	36	15	500
11-0-A4	-729348	375	400	36	15	500
11-0-A5	-729423	375	500	36	15	500
11-1-A	-075421	520	200	41	20	650
11-1-A3	-729591	520	300	41	20	650
11-1-A4	-729676	520	400	41	20	650
11-1-A5	-729751	520	500	41	20	650
11-2-A	-006203	650	200	41	20	650
11-2-A3	-706158	650	300	41	20	650
11-2-A4	-729836	650	400	41	20	650
11-2-A5	-729911	650	500	41	20	650

Extractores de 3 brazos con husillo hidráulico largo, la versión extrafuerte

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

11-B



Descripción

- La versión extrafuerte.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Advertencia: las piezas de presión de la serie 600-17 son un buen complemento cuando el eje está hueco y no se puede apoyar el husillo.

Art.-No.					max.	mit
		mm	mm	t	Nm	with
11-0-B	-075346	375	200	15	30	8-1-B
11-1-B	-006128	520	200	20	45	8-2-K
11-2-B	-006388	650	200	20	30	8-2-K
11-3-B	-706073	650	300	20	30	8-2-K



YRH



David





Extractores de 2 brazos con husillo hidráulico corto

ST

Para la extracción de ruedas dentadas, piñones, rodamientos de bolas y otros elementos especialmente atascados.

20-H



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico corto

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.

Art.-No.		 mm	 mm	 t	mit with
20-3-H	-786839	250	200	10	800
20-30-H	-786914	350	200	10	800

Extractores universales de 2 brazos von profundidad regulable

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

20-AV/20-5



Descripción

- La versión extrafuerte.
- Ganchos de extracción estándar con profundidad de sujeción ajustable.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son de longitud ajustable y pueden adaptarse a la profundidad de sujeción necesaria.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 max. Nm	max. t
20-4-AV	-706233	520	300 - 500	36	400	12
20-40-AV	-973222	650	300 - 500	36	400	12
20-5	-009846	750	400 - 700	41	650	15

Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y husillo hidráulico largo (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

20-H



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- La versión extrafuerte.
- Ganchos de extracción estándar con profundidad de sujeción ajustable.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- Los ganchos de extracción son de longitud ajustable y pueden adaptarse a la profundidad de sujeción necesaria.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.		 mm	 mm	 t	 max. Nm	mit with
20-4-H	-227981	520	300 - 500	15	45	8-1-B
20-40-H	-732218	650	300 - 500	15	45	8-1-B
20-5-H	-228063	750	400 - 700	20	30	8-2-M

Extractores de 3 brazos con profundidad regulable**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

11-AV**Descripción**

- La versión extrafuerte.
- Ganchos de extracción estándar con profundidad de sujeción ajustable.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son de longitud ajustable y pueden adaptarse a la profundidad de sujeción necesaria.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	 max. Nm
11-0-AV	-730078	375	300 - 500	36	15	500
11-1-AV	-730153	520	300 - 500	41	20	650
11-2-AV	-730238	650	300 - 500	41	20	650

Extractores de 3 brazos con profundidad regulable y husillo hidráulico largo**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

11-BV**Descripción**

- La versión extrafuerte.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar con profundidad de sujeción ajustable.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Los ganchos de extracción son de longitud ajustable y pueden adaptarse a la profundidad de sujeción necesaria.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. Nm	mit with
11-0-BV	-730313	375	300 - 500	15	45	8-1-B
11-1-BV	-730498	520	300 - 500	20	30	8-2-K
11-2-BV	-730566	650	300 - 500	20	30	8-2-K

Piezas de sustitución para el grupo de construcción 11**ST****11**

11-0-T
11-520
11-650



637350
633400

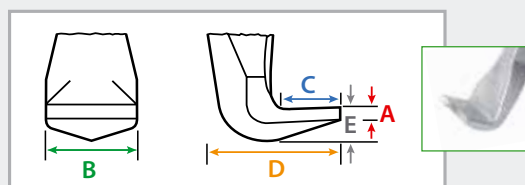
Art.-No.		Bezeichnung description					
11-0-T	-110306	Traverse cross beam	-	-	-	-	11-0-A, 11-0-A3, 11-0-A4, 11-0-A5, 11-0-AV, 11-0-B, 11-0-BV, 30-4
11-520	-035333	Traverse cross beam	-	-	-	-	11-1-A, 11-1-A3, 11-1-A4, 11-1-A5, 11-1-AV, 11-1-B, 11-1-BV
11-650	-035418	Traverse cross beam	-	-	-	-	11-2-A, 11-2-A3, 11-2-A4, 11-2-A5, 11-2-AV, 11-2-B, 11-2-BV, 30-5
637350	-893469	Spindel spindle	G 1.1/8	37,897	350	36	11-1-A, 11-1-A3, 11-1-A4, 11-1-A5, 11-2-A, 11-2-A3, 11-2-A4, 11-2-A5, 11-1-AV, 11-2-AV, 30-40, 30-5
633400	-765384	Spindel spindle	G 1"	33,249	400	36	11-0-A, 11-0-A3, 11-0-A4, 11-0-A5, 11-0-AV, 18-4



2 ganchos de extracción (par)

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

0-P



Descripción

- Ganchos de extracción estándar de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

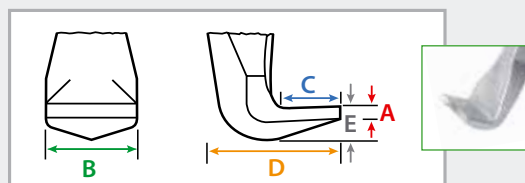
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.		J	A	B	C	D	E	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1-90-P	-001338	100	3,0	20	15	31	10	20-1, 20-10
1-190-P	-001666	200	3,0	20	15	31	10	20-1, 20-10
1-250-P	-001901	250	3,0	20	15	31	10	20-1, 20-10
1-400-P	-975660	400	3,0	20	15	31	10	20-1, 20-10
2-150-P	-002403	150	4,0	24	18	40	9	20-2, 20-20
2-300-P	-002731	300	4,0	24	18	40	9	20-2, 20-20
3-200-P	-003233	200	4,0	35	37	67	20	20-3, 20-30, 20-4, 20-40
3-250-P	-901232	250	4,0	35	37	67	20	20-3, 20-30, 20-4, 20-40
3-300-P	-003561	300	4,0	35	37	67	20	20-3, 20-30, 20-4, 20-40
3-400-P	-003806	400	4,0	35	37	67	20	20-3, 20-30, 20-4, 20-40
3-500-P	-004148	500	4,0	35	37	67	20	20-3, 20-30, 20-4, 20-40

3 Garras de extracción (Juego)

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

0-S



Descripción

- Ganchos de extracción estándar de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

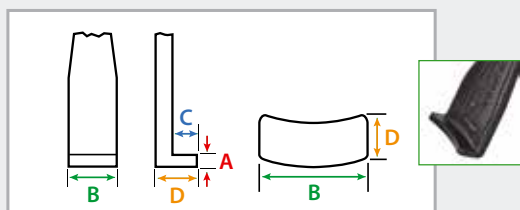
Art.-No.		J	A	B	C	D	E	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1-90-S	-001413	100	3	20	15	31	10	30-1, 30-10
1-190-S	-001741	200	3	20	15	31	10	30-1, 30-10
1-250-S	-002083	250	3	20	15	31	10	30-1, 30-10
1-400-S	-975684	400	3	20	15	31	10	30-1, 30-10
2-150-S	-002571	150	4	24	18	40	9	30-2, 30-20
2-300-S	-002816	300	4	24	18	40	9	30-2, 30-20
3-200-S	-003318	200	4	35	37	67	20	30-3, 30-30, 30-4, 30-40
3-250-S	-901249	250	4	35	37	67	20	30-3, 30-30, 30-4, 30-40
3-300-S	-003646	300	4	35	37	67	20	30-3, 30-30, 30-4, 30-40
3-400-S	-003981	400	4	35	37	67	20	30-3, 30-30, 30-4, 30-40
3-500-S	-004223	500	4	35	37	67	20	30-3, 30-30, 30-4, 30-40

2 ganchos de extracción finos (par)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

1-P

1-91-P
2-151-P
3-201-P1-191-P
1-251-P
1-401-P
2-301-P
3-251-P
3-301-P
3-401-P
3-501-P**Descripción**

- Ganchos de extracción estrechos de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

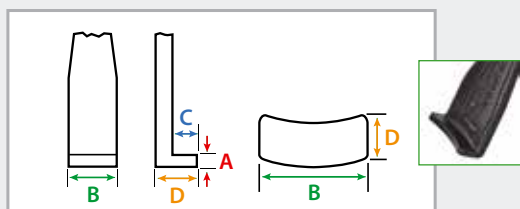
Art.-No.		mm	A mm	B mm	C mm	D mm	
1-91-P	-434716	100	2,6	30	7	14	20-1-S, 20-10-S
1-191-P	-461286	200	2,6	30	7	14	20-1-S, 20-10-S
1-251-P	-461446	250	2,6	30	7	14	20-1-S, 20-10-S
1-401-P	-985010	400	2,3	30	7	14	20-1-S, 20-10-S
2-151-P	-702921	150	4,0	32	8	19	20-2-S, 20-20-S
2-301-P	-703188	300	4,0	32	8	19	20-2-S, 20-20-S
3-201-P	-726521	200	6,5	35	17	52	20-4, 20-40, 20-3-S, 20-30-S
3-301-P	-726781	300	6,5	35	17	52	20-4, 20-40, 20-3-S, 20-30-S
3-401-P	-726941	400	6,5	35	17	52	20-4, 20-40, 20-3-S, 20-30-S
3-501-P	-727108	500	6,5	35	17	52	20-4, 20-40, 20-3-S, 20-30-S

3 ganchos de extracción finos (juego)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

1-S

1-91-S
2-151-S
3-201-S1-191-S
1-251-S
1-401-S
2-301-S
3-251-S
3-301-S
3-401-S
3-501-S**Descripción**

- Ganchos de extracción estrechos de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.		mm	A mm	B mm	C mm	D mm	
1-91-S	-497834	100	2,6	30	7	14	30-1-S, 30-10-S
1-191-S	-497919	200	2,6	30	7	14	30-1-S, 30-10-S
1-251-S	-498091	250	2,6	30	7	14	30-1-S, 30-10-S
1-401-S	-985034	400	2,6	30	7	14	30-1-S, 30-10-S
2-151-S	-728686	150	4,0	32	8	19	30-2-S, 30-20-S
2-301-S	-728761	300	4,0	32	8	19	30-2-S, 30-20-S
3-201-S	-728846	200	6,5	35	17	52	30-3-S
3-301-S	-728921	300	6,5	35	17	52	30-3-S
3-401-S	-729003	400	6,5	35	17	52	30-3-S
3-501-S	-729188	500	6,5	35	17	52	30-3-S



2 ganchos de extracción extrafinos (par)

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

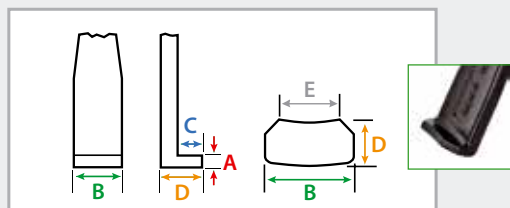
Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.		 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	
1-94-P	-852039	100	3	24	7	12	15	20-1-S-T, 20-10-S-T
1-194-P	-321399	200	3	24	7	12	15	20-1-S-T, 20-10-S-T
1-254-P	-321498	250	3	24	7	12	15	20-1-S-T, 20-10-S-T



3 ganchos de extracción extrafinos (juego)

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

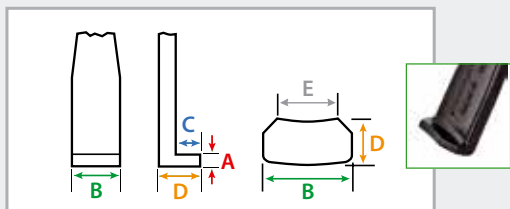
Descripción

- Ganchos de extracción muy estrechos de varias longitudes.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.		 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	
1-94-S	-321580	100	3	24	7	12	15	30-1-S-T, 30-10-S-T
1-194-S	-321412	200	3	24	7	12	15	30-1-S-T, 30-10-S-T
1-254-S	-484520	250	3	24	7	12	15	30-1-S-T, 30-10-S-T



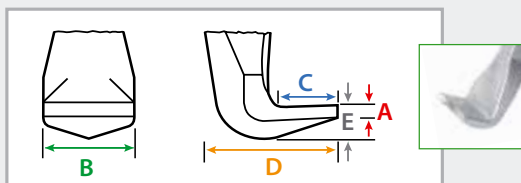
2 ganchos de extracción con ajuste rápido (par)

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

2-P

1-92-P
2-152-P
3-202-P

1-192-P
1-252-P
1-402-P
2-302-P
3-252-P
3-302-P
3-402-P
3-502-P

**Descripción**

- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.			A	B	C	D	E	
1-92-P	-732393	100	3	20	15	31	10	20-1+, 20-10+
1-192-P	-973611	200	3	20	15	31	10	20-1+, 20-10+
1-252-P	-973673	250	3	20	15	31	10	20-1+, 20-10+
2-152-P	-973765	150	4	24	18	40	9	20-2+, 20-20+
2-302-P	-973819	300	4	24	18	40	9	20-2+, 20-20+
3-202-P	-732706	200	4	35	37	67	20	20-3+, 20-30+
3-302-P	-973932	300	4	35	37	67	20	20-3+, 20-30+
3-402-P	-974014	400	4	35	37	67	20	20-3+, 20-30+
3-502-P	-974137	500	4	35	37	67	20	20-3+, 20-30+

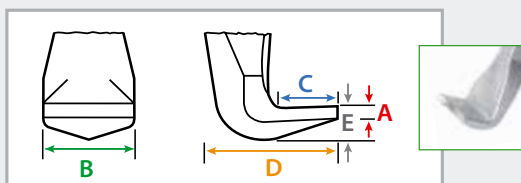
3 ganchos de extracción regulables rápidamente (juego)

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

2-S

1-92-S
2-152-S
3-202-S

1-192-S
1-252-S
1-402-S
2-302-S
3-252-S
3-302-S
3-402-S
3-502-S

**Descripción**

- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.			A	B	C	D	E	
1-92-S	-973741	100	3	20	15	31	10	30-1+, 30-10+
1-192-S	-973635	200	3	20	15	31	10	30-1+, 30-10+
1-252-S	-973697	250	3	20	15	31	10	30-1+, 30-10+
2-152-S	-973772	150	4	24	18	40	9	30-2+, 30-20+
2-302-S	-973833	300	4	24	18	40	9	30-2+, 30-20+
3-202-S	-973895	200	4	35	37	67	20	30-3+, 30-30+
3-302-S	-973956	300	4	35	37	67	20	30-3+, 30-30+
3-402-S	-974038	400	4	35	37	67	20	30-3+, 30-30+
3-502-S	-974151	500	4	35	37	67	20	20-3+, 20-30+



2 ganchos de extracción finos regulables rápidamente (par)

ST

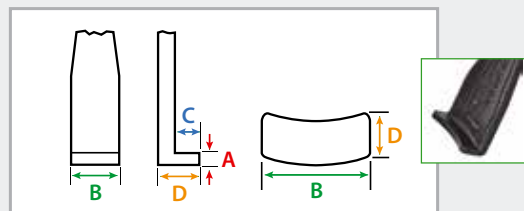
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

3-P



1-93-P
2-153-P
3-203-P

1-193-P
1-253-P
1-403-P
2-303-P
3-253-P
3-303-P
3-403-P
3-503-P



Descripción

- Ganchos de extracción finos en varias longitudes con ajuste rápido quick adjust.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.		 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	
1-93-P	-973352	100	2,6	30	7	14	20-1+S, 20-10+S
1-193-P	-973642	200	2,6	30	7	14	20-1+S, 20-10+S
1-253-P	-973710	250	2,6	30	7	14	20-1+S, 20-10+S
2-153-P	-973789	150	4,0	32	8	19	20-2+S, 20-20+S
2-303-P	-973857	300	4,0	32	8	19	20-2+S, 20-20+S
3-203-P	-973901	200	6,5	35	17	52	20-3+S, 20-30+S
3-303-P	-973970	300	6,5	35	17	52	20-3+S, 20-30+S
3-403-P	-974052	400	6,5	35	17	52	20-3+S, 20-30+S
3-503-P	-974175	500	6,5	35	17	52	20-3+S, 20-30+S

3 ganchos de extracción finos regulables rápidamente (juego)

ST

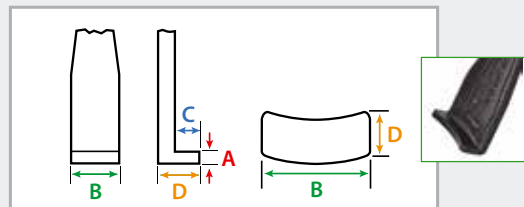
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

3-S



1-93-S
2-153-S
3-203-S

1-193-S
1-253-S
1-403-S
2-303-S
3-253-S
3-303-S
3-403-S
3-503-S



Descripción

- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

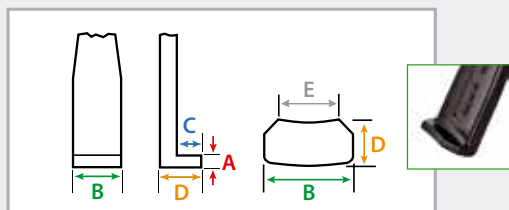
Art.-No.		 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	
1-93-S	-973758	100	2,6	30	7	14	30-1+S, 30-10+S
1-193-S	-973659	200	2,6	30	7	14	30-1+, 30-10+
1-253-S	-973734	250	2,6	30	7	14	30-1+, 30-10+
2-153-S	-973796	150	4,0	32	8	19	30-2+S, 30-20+S
2-303-S	-973871	300	4,0	32	8	19	30-2+S, 30-20+S
3-203-S	-973918	200	6,5	35	17	52	30-3+S
3-303-S	-973994	300	6,5	35	17	52	30-3+S
3-403-S	-974076	400	6,5	35	17	52	30-3+S
3-503-S	-974199	500	6,5	35	17	52	30-3+S

2 ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente (par)

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

5-P

**Descripción**

- Ganchos de extracción extrafinos en varias longitudes con ajuste rápido quick adjust.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

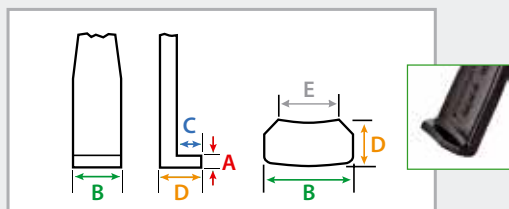
Art.-No.			A	B	C	D	E	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1-95-P	-321610	100	3	24	7	12	15	20-1+S-T, 20-10+S-T
1-195-P	-321443	200	3	24	7	12	15	20-1+S-T, 20-10+S-T
1-255-P	-321542	250	3	24	7	12	15	20-1+S-T, 20-10+S-T

3 ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente (juego)

ST

Para extraer ruedas de engranaje, rodamientos, piñones, cuerpos sincronizadores, etc. en espacios intermedios muy estrechos y de difícil acceso.

5-S

**Descripción**

- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.			A	B	C	D	E	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1-95-S	-321634	100	3	24	7	12	15	30-1+S-T, 30-10+S-T
1-195-S	-321467	200	3	24	7	12	15	30-1+S-T, 30-10+S-T
1-255-S	-321566	250	3	24	7	12	15	30-1+S, 30-10+S

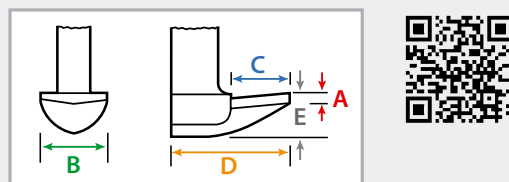
2 ganchos de extracción con longitud ajustable (par)

ST

SP-P

4-SP-P
5-SP-P

4-SP-S

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar con profundidad de sujeción ajustable.
- Los ganchos de extracción con pieza deslizante solo se suministran en un par.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son de longitud ajustable y pueden adaptarse a la profundidad de sujeción necesaria.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.-No.			A	B	C	D	E	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4-SP-P	-004636	300-500	7	40	45	85	25	20-3, 20-30, 20-4, 20-40
5-SP-P	-004971	400-700	7	40	45	85	25	20-5
4-SP-S	-004711	300-500	7	40	45	85	25	11-0, 11-1, 11-2, 30-5

Husillo de presión mecánico



Descripción

- Los husillos de presión KUKKO con rosca laminada están especialmente diseñados para el uso en extractores KUKKO.
- Los husillos de presión tienen un recubrimiento especial y garantizan una capacidad de deslizamiento particularmente buena en el paso de rosca.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo de dos lados-
④ SWITCH-Technology.
- La punta de alineación apoyada y de giro libre protege el eje de posibles desperfectos al aplicar la fuerza de extracción. ⑤
- Solo completo con etiqueta «Safety First» de KUKKO. ⑥
- Un tubo de grasa especial KUKKO KSF-69 para husillos de presión incluido.

Ventaja

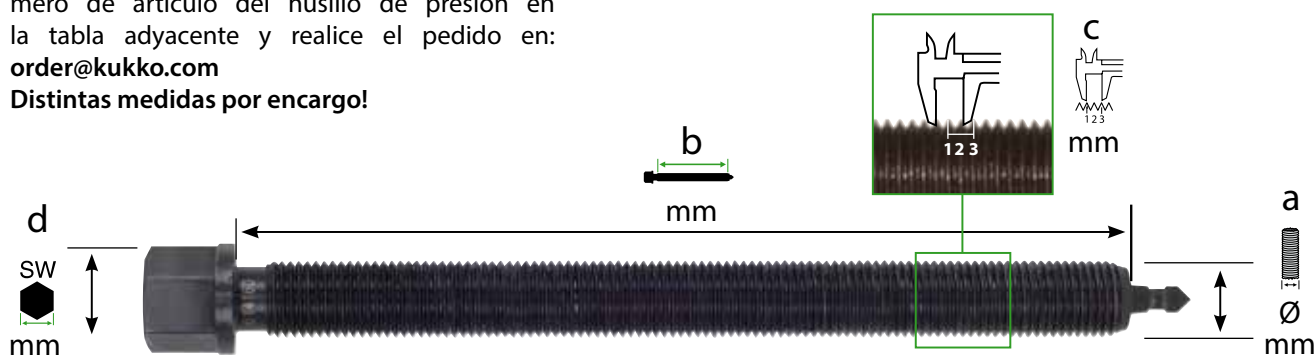
- Las cabezas de los husillos ② están equipadas con un tope ③ de profundidad que impide que la llave de tuercas se escurra durante el proceso de extracción.
- La cabeza del husillo y la unión del husillo (ver figura a continuación) tienen marcado con láser el número de artículo. ①

Localizar correctamente un husillo de sustitución cuando no hay ningún número de artículo.

Tome las 4 medidas siguientes, lea el número de artículo del husillo de presión en la tabla adyacente y realice el pedido en:

order@kukko.com

Distintas medidas por encargo!



a
Mida el diámetro del husillo.



b
Mida la longitud de rosca hasta la punta del husillo



c
Mida la longitud sobre tres vueltas de rosca.



d
Mida el hexágono de la cabeza del husillo.



01



Número de artículo

6

Husillo de
presión

14

Ø
mm

160

b
mm

a

b



Número de artículo		adecuado para	rosca	a mm	b mm	c mm	d mm	SW						Art.-No.
608080	-176241	48, 482-1	M 8x1,25	8	80	3,75	-	-	X	-	-	X	-	-
608130	-481086	482-2, 483-2	M 8x1,25	8	130	3,75	-	-	X	-	-	X	-	-
609087	-102493	41-1, 42-1, 43-1, 43-11, 43-12, 43-2	M 9x1,25	9	87	3,75	-	-	X	-	-	X	-	-
609105	-101403	41-2, 42-2, 43-3, 43-13	M 9x1,25	9	105	3,75	-	-	X	-	-	X	-	-
610070	-362446	41-0, 42-0	M 10x1,5	10	75	4,50	13	X	-	-	-	X	-	-
610094	-122118	204-0	M 10x1,5	10	94	4,50	-	-	X	-	-	X	-	-
610110	-433726	208-0, 209-0, 112-1, 112-10	M 10x1,5	10	120	4,50	8	X	-	-	-	X	-	-
610120	-	70-01	M 10x1,5	10	120	4,50	13	X	-	-	-	X	-	-
612080	-238468	201-0, 202-0, 203-0	M 12x1,5	12	85	4,50	13	X	-	-	X	X	-	612140
612110	-112881	205-00, 206-00, 207-00	M 12x1,5	12	110	4,50	13	X	-	-	X	X	-	612140
612130	-077081	18-0, 44-1, 45-1, 14-01, 14-1	M 12x1,5	12	130	4,50	13	X	-	-	X	X	-	612140
612150	-790201	41-3, 42-3	M 12x1,5	12	150	4,50	13	X	-	-	X	-	-	-
612200	-480744	482-3, 483-3	M 12x1,75	12	210	5,25	13	X	-	-	X	X	-	612140
614135	-074271	12-1, 30-1, 30-1+, 30-10, 30-10+, 30-1-S, 30-10-S, 30-1+S, 30-10+S, 30-1-S-T, 30-10-S-T, 30-1+S-T, 30-10+S-T, 30-10-P3 30-10SP, 32-1, 33, 34-0, 34-1, 110-1, 110-10, 112-2, 120-1, 120-10, 130-10, 201-1, 202-1, 203-1,	M 14x1,5	14	135	4,50	17	X	-	-	X	X	-	612140
614160	-112966	14-2, 20-1, 20-10, 20-1-S, 20-10-S, 20-1+S, 20-10+S, 20-1+, 20-10+, 20-1+S-T, 20-10+S-T, 20-1-2, 20-1-25, 20-1-4, 20-10-2, 20-10-25, 20-10-4, 20-1-S-T, 20-10-S-T, 20-10-SP, 20-10-P3, 20-10-V, 30-1-2, 30-10-2, 44-2, 45-2, 112-20, 113-20, 120-2, 130-2, 205-01, 206-01, 207-01, 208-01, 209-01	M 14x1,5	14	160	4,50	17	X	-	-	X	X	-	612140
614200	-838576	14-3, 14-03 41-4, 42-4	M 14x1,5	14	200	4,50	17	X	-	-	X	-	-	-
614250	-306709	K-2030-10, K-2030-10+S, K-2030-10+S+T, 70-2, 201-S, 202-S	M 14x1,5	14	250	4,50	17	X	-	-	X	X	-	612140
616220	-420856	112-3, 113-3	M 16x1,5	16	220	4,50	17	X	-	-	X	-	-	-
616270	-480829	482-4, 483-4	M 16x2,0	16	270	6,00	17	X	-	-	-	X	-	-
616325	-480904	482-5, 483-5	M 16x2,0	16	325	6,00	17	X	-	-	-	X	-	-
618068	-123771	127-3, 128-3, 128-G3	M 18x1,5	18	58	4,50	19	X	-	-	X	-	-	-
618105	-073779	204-1	M 18x1,5	18	105	4,50	19	X	-	-	X	-	-	-
618175	-074356	12-2, 18-1, 32-2, 110-2, 110-20	M 18x1,5	18	175	4,50	19	X	-	-	X	X	-	616180
618210	-113048	44-3, 45-3	M 18x1,5	18	210	4,50	19	X	-	-	X	-	-	-
620172	-817946	28-1, 28-2	M 20x2,5*	20	170	7,50	24	X	X	X	X	X	-	620260
620230	-818028	28-3	M 20x2,5*	20	230	7,50	24	X	X	-	-	X	-	-
620250	-818103	28-4	M 20x2,5*	20	250	7,50	24	X	X	-	-	X	-	-
621130	-124358	204-2, 204-02	G 1/2" / 14"	20,955	130	5,40	22	X	-	-	X	-	-	-
621170	-067181	18-2	G 1/2" / 14"	20,955	170	5,40	22	X	-	-	X	X	-	620260
621220	-268373	20-2, 20-20, 20-2+, 20-2+S, 20-20+S, 20-20+, 20-2-S, 20-20+, 20-2-S, 20-20-S, 20-2-3, 20-20-3, 20-20SP, 20-20-P2, 30-2, 30-20, 30-2+, 30-20+, 30-2+S, 30-20+S, 30-2-S, 30-20-S, 30-2-3, 30-20-3, 30-20SP, 30-20-P2, 31-1, 31-2, 124-20-A, 124-20-1, 200-U, 201-2, 202-2, 203-2, 205-02, 206-02, 207-02, 208-02, 209-02, 210-1	G 1/2" / 14"	20,955	210	5,40	22	X	-	-	X	X	-	620260
621300	-765346	41-5, 42-5, 110-3, 110-4	G 1/2" / 14"	20,955	300	5,40	22	X	-	-	X	X	-	620260
621355	-236228	70-4, 112-4, 113-4	G 1/2" / 14"	20,955	355	5,40	22	X	-	-	X	-	-	-
623150	-018961	128-4, 128-5, 128-T4	G 5/8" / 14"	22,911	150	5,40	24	X	-	-	-	X	-	-
623170	-124501	120-20, 130-20, 204-3, 204-30	G 5/8" / 14"	22,911	170	5,40	24	X	-	-	X	X	-	620260
623230	-074684	12-3, 120-3, 120-30, 130-3	G 5/8" / 14"	22,911	230	5,40	24	X	-	-	X	X	-	620260
623260	-113123	44-4, 45-4	G 5/8" / 14"	22,911	260	5,40	24	X	-	-	X	X	-	620260
623325	-125263	44-5, 45-5, 113-5, 210-2, 210-3	G 5/8" / 14"	22,911	325	5,40	24	X	-	-	X	-	-	-
623360	-814976	44-6, 45-6	G 5/8" / 14"	22,911	400	5,40	24	X	-	-	X	-	-	-
623450	-832796	45-7	G 5/8" / 14"	22,911	450	5,40	24	X	-	-	X	-	-	-
626300	-765360	18-3, 20-3, 20-30, 20-3+, 20-30+, 20-3-S, 20-30-S, 20-3+S, 20-30+S, 20-3-25, 20-3-3, 20-30-3, 20-3-4, 20-30-4, 20-3-5, 20-30-5, 20-30-P3, 20-30SP, 30-3, 30-30, 30-3+, 30-30+, 30-3-S, 30-3+S, 30-3-25, 30-3-3, 30-30-3, 30-3-4, 30-30-4, 30-3-5, 30-30-5, 30-3-P3, 30-3SP, 201-3, 201-4, 202-3, 202-4, 203-3, 203-4, 205-1, 206-1, 207-1	G 3/4" / 14"	26,441	300	5,40	27	X	-	-	X	X	-	620260
626400	-125423	20-40, 20-40-4, 20-40-5, 12-4, 205-2, 205-3, 206-2, 206-3, 207-2, 207-3, 10-M,	G 3/4" / 14"	26,441	400	5,40	27	X	-	-	X	-	-	-
626500	-765377	12-5	G 3/4" / 14"	26,441	500	5,40	27	X	-	-	X	-	-	-
633400	-765384	11-0, 18-4, 20-4, 46-1, 47-1	G 1" / 14"	33,249	400	6,90	36	X	-	-	X	-	-	-
633500	-893452	20-AV, 46-2-A, 47-2-A	G 1" / 14"	33,249	500	6,90	36	X	-	-	X	-	-	-
633600	-866388	12-6, 12-7	G 1" / 14"	33,249	600	6,90	36	X	-	-	X	-	-	-
637350	-893469	11-1, 11-2, 30-40, 30-5	G 1 1/8" / 14"	37,897	350	6,90	41	X	-	-	X	-	-	-
637500	-893469	15-E	G 1 1/8" / 14"	37,897	500	6,90	41	X	-	-	X	-	-	-
637600	-169236	18-5, 20-5, 205-65, 205-80, 205-95, 207-65, 207-80, 207-95	G 1 1/8" / 14"	37,897	600	6,90	41	X	-	-	X	-	-	-

* rosca de paso grueso



Adaptación de un extractor de husillos mecánicos a hidráulicos



Para utilizar extractores con husillo hidráulico, la generación de la fuerza de extracción hidráulica siempre debe llevarse a cabo de forma controlada mediante una llave dinamométrica.

Art. No.		max.			
		t	kN		
20-2	8-01	7	70	150	12
20-2+	8-01	7	70	150	12
20-20	8-01	7	70	150	12
20-20+	8-01	7	70	150	12
20-2-3	8-01	7	70	150	12
20-20-3	8-01	7	70	150	12
20-3	8-02	8,5	85	300	14
20-3+	8-02	8,5	85	300	14
20-30	8-02	8,5	85	300	14
20-30+	8-02	8,5	85	300	14
20-3-3	8-02	8,5	85	300	14
20-3-4	8-02	8,5	85	300	14
20-3-5	8-02	8,5	85	300	14
20-30-3	8-02	8,5	85	300	14
20-30-4	8-02	8,5	85	300	14
20-30-5	8-02	8,5	85	300	14
20-4	8-1-B	15	150	400	45
20-4-3	8-1-B	15	150	400	45
20-4-5	8-1-F	15	150	400	45
20-40	8-1-B	15	150	400	45
20-40-4	8-1-B	15	150	400	45
20-40-5	8-1-F	15	150	400	45
20-5	8-2-M	15	200	650	30
30-2	8-01	7	70	150	12
30-2+	8-01	7	70	150	12
30-20	8-01	7	70	150	12
30-20+	8-01	7	70	150	12
30-2-3	8-01	7	70	150	12
30-20-3	8-01	7	70	150	12
30-3	8-02	10	100	250	15
30-3+	8-02	10	100	250	15
30-3-3	8-02	10	100	250	15
30-3-4	8-02	10	100	250	15
30-3-5	8-02	10	100	250	15
30-3-5	8-02	10	100	250	15

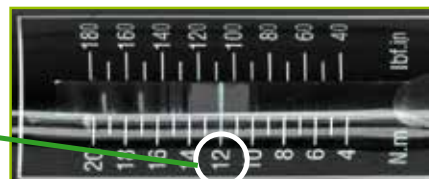
Extractores de 2 o 3 brazos con husillo hidráulico

01



20-2	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-2+	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20+	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-2-3	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20-3	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-3	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm
20-3+	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm
20-30	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm

12 Nm
12 Nm
14 Nm
14 Nm



Para utilizar extractores con husillo hidráulico, la generación de la fuerza de extracción hidráulica siempre debe llevarse a cabo de forma controlada mediante una llave dinamométrica.

Art. No.	incl. 	max.		 max. Nm
		t	kN	
20-2-B	8-01	7	70	12
20-20-B	8-01	7	70	12
20-3-B	8-02	10	100	15
20-30-B	8-02	10	100	15
20-4-B	8-1-B	15	150	45
20-40-B	8-1-B	15	150	45
20-2-3-B	8-01	7	70	12
20-20-3-B	8-01	7	70	12
20-3-3-B	8-02	10	100	15
20-3-4-B	8-02	10	100	15
20-3-5-B	8-02	10	100	15
20-30-3-B	8-02	10	100	15
20-30-4-B	8-02	10	100	15
20-30-5-B	8-02	10	100	15
20-4-3-B	8-1-B	15	150	45
20-4-4-B	8-1-B	15	150	45
20-4-5-B	8-1-B	15	150	45
20-40-4-B	8-1-B	15	150	45
20-40-5-B	8-1-B	15	150	45
20-2+B	8-01	7	70	12
20-20+B	8-01	7	70	12
20-3+B	8-02	10	100	15
20-30+B	8-02	10	100	15
30-2-B	8-01	7	70	12
30-20-B	8-01	7	70	12
30-3-B	8-02	10	100	15
30-2-3-B	8-01	7	70	12
30-20-3-B	8-01	7	70	12
30-3-3-B	8-02	10	100	15
30-3-4-B	8-02	10	100	15
30-3-5-B	8-02	10	100	15
30-2+B	8-01	7	70	12
30-20+B	8-01	7	70	12
30-3+B	8-02	10	100	15



Husillos hidráulicos largos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

8



hydraulic
TECHNOLOGY

Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Combinable con varios dispositivos de extracción mecánicos de la gama de KUKKO.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t		max. Nm	Bezeichnung description	
8-1-B	-034596	250	R1"	10	15	45	Complete spindle	18-4, 20-4, 20-40	
8-1-F	-034671	350	R1"	10	15	45	Complete spindle	46-1-A, 46-2-A, 46-1-B, 46-2-B, 47-1-A, 47-2-A, 47-1-B, 47-2-B	
8-1-ERS	-243721	Verschleißteilsatz / Wearing parts set						8-1-B, 8-1-F	
8-2-K	-034831	250	G 1 1/8"	10	20	30	Complete spindle	11-1-A, 11-2-A	
8-2-M	-034916	350	G 1 1/8"	10	20	30	Complete spindle	18-5, 20-5	
8-2-ERS	-243806	Verschleißteilsatz / Wearing parts set						8-2-K, 8-2-M	

Husillos hidráulicos cortos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

800



800

hydraulic
TECHNOLOGY



801
802
804



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Husillo hidráulico.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.					max. t		max. Nm
800	-034343	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	13	10	40	
801	-784446	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	19	15	70	
802	-784514	M40x1,5	10	19	20	100	
804	-456787	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	19	15	70	
800-ERS	-244483	Verschleißteilsatz / Wearing parts set					
801-ERS	-788086	Verschleißteilsatz / Wearing parts set					
802-ERS	-788246	Verschleißteilsatz / Wearing parts set					
800017	-165351	Druckstück / Pressure pad					

KUKKO Grasa especial para husillos de presión

ST

KSF-69



Descripción

- Para obtener más información, consulte la ficha técnica correspondiente.

Ventaja

- Protege y mantiene el husillo en caso de fuerzas de tracción elevadas.

Art.-No.		
699904	-773518	g 4
699915	-019869	15
699975	-019876	75

Husillos hidráulicos largos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

8-0



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Combinable con varios dispositivos de extracción mecánicos de la gama de KUKKO.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			mm	max. t	Bezeichnung description	
8-01	-887871	10	G 1/2"	10	Spindel komplett / Complete spindle	20-2, 20-20, 12-4, 12-5, 18-2, 30-2, 30-20, 41-5, 42-5, 205-02, 206-02, 207-02
8-02	-887901	12	G 3/4"	12	Spindel komplett / Complete spindle	20-3, 20-30, 12-6, 12-7, 18-3, 30-3, 205-1, 205-2, 205-3, 206-1, 206-2, 206-3, 207-1, 207-2, 207-3
8-01ERS	-989452	Verschleißteilsatz / Wearing parts set				8-01
8-01-176	-811760	Kopfschrauben mit Spindel und Sicherungsschraube / Bolt with screw and safety pin				8-01
8-02ERS	-887918	Verschleißteilsatz / Wearing parts set				8-02
8-02-176	-821769	Kopfschrauben mit Spindel und Sicherungsschraube / Bolt with screw and safety pin				8-02

Prensa hidráulica auxiliar

ST

Para aumentar la potencia de presión de los dispositivos extractores mecánicos en rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

9



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Perforación centrada para una dirección óptima del husillo.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Combinable con varios dispositivos de extracción mecánicos de la gama de KUKKO.
- Trabajo en menos tiempo, ya que no es necesario cambiar el husillo.
- Indicaciones de los pares máx.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		Ø mm		mm	max. t	max. Nm
9-1	-005053	37	60	10	10	35
9-2	-005138	50	87	15	15	50
9-3	-924408	80	113	7	30	35
9-1-ERS	-243981	Verschleißteilsatz / Wearing parts set				
9-2-ERS	-244063	Verschleißteilsatz / Wearing parts set				
9-3-ERS	-039294	Verschleißteilsatz / Wearing parts set				

Para el uso con extractores mecánicos KUKKO a partir del tamaño -3.

Limas para reparar roscas

ST

Para reparar y limpiar roscas interiores y exteriores deterioradas.

97



Descripción

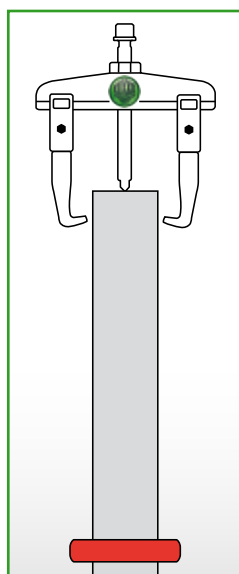
- Cada lima tiene diversos pasos de rosca.

Ventaja

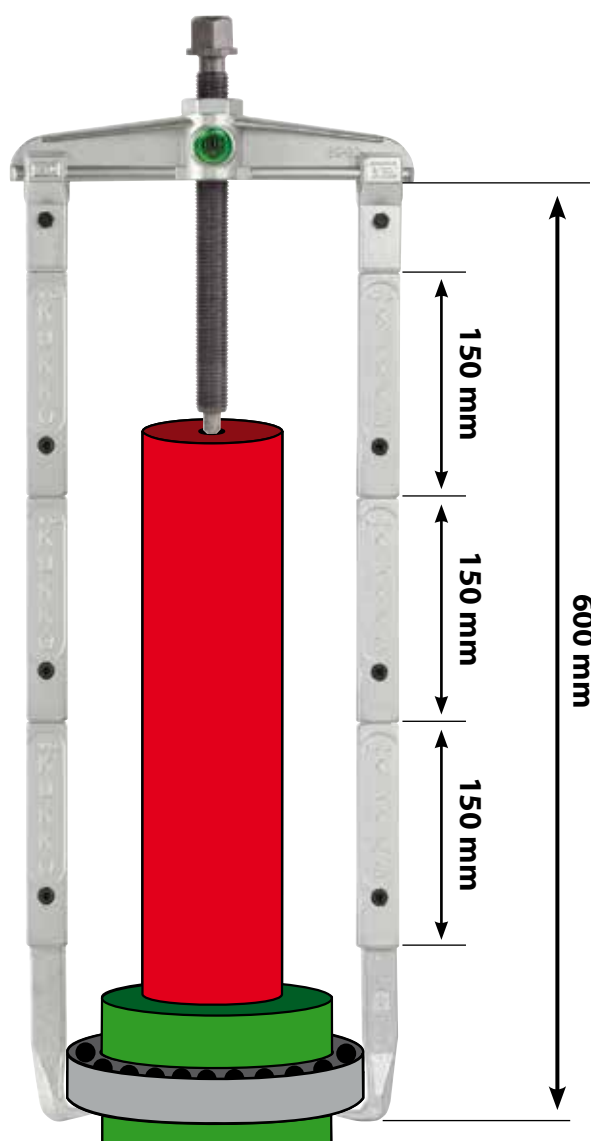
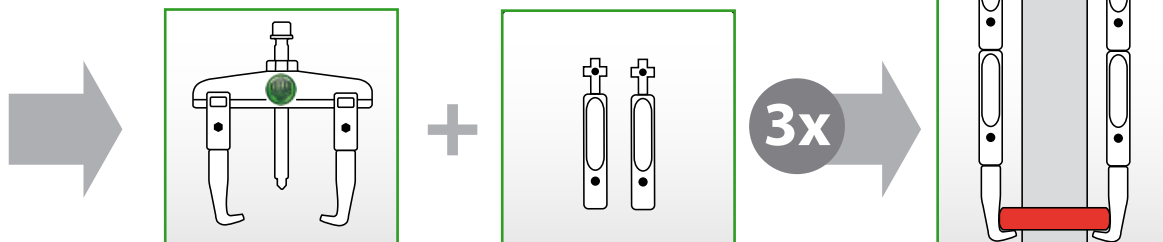
- Se emplea de modo fácil y sin dificultad.

Art.-No.		mm	inch	für for
97-1	-490231	0,8 - 1 - 1,25 - 1,5 1,75 - 2 - 2,5 - 3	-	DIN-ISO
97-2	-490316	-	10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 24	Whitworth + BSF
97-3	-490491	-	11 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 24	SAE / UNF
97-4	-720253	-	11 - 14 - 19-28	Whitworth/ Rohrgewinde

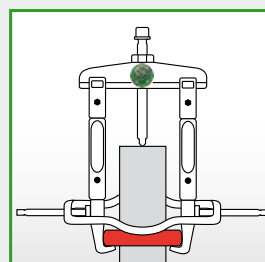
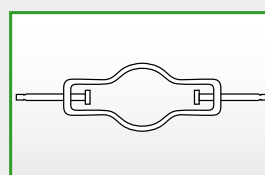
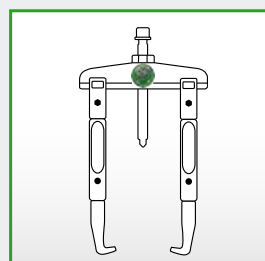
Consejo: alargadera modular de los ganchos de extracción



Para las series 20 y 30, KUKKO ofrece alargaderas modulares (compatibles con los tamaños -1 para -20). Pueden combinarse entre ellas, adaptándose así a la profundidad de sujeción necesaria.



219



Extracción exterior utilizando un mordaza de sujeción adicional. De esta forma, se asegura el gancho de extracción a la pieza que se va a extraer y funciona como soporte para la estabilidad durante el proceso de extracción.

2 prolongaciones de ganchos de extracción (par)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

V-P

ARMLOCK
TECHNOLOGY**Descripción**

- Prolongaciones de ganchos de extracción de varias longitudes.
- Las prolongaciones de ganchos de extracción solo se suministran en un juego de dos.

Ventaja

- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.- No.		 mm	
1-V-100-P	-985058	100	20-1, 20-10
1-V-150-P	-985089	150	20-1, 20-10
2-V-150-P	-985201	150	20-2, 20-20

3 prolongaciones de ganchos de extracción (juego)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

V-S

ARMLOCK
TECHNOLOGY**Descripción**

- Prolongaciones de ganchos de extracción de varias longitudes.
- Las prolongaciones de ganchos de extracción solo se suministran en un juego de tres.

Ventaja

- Como pieza de recambio o complemento de su extractor KUKKO.

Art.- No.		 mm	
1-V-100-S	-985065	100	30-1, 30-10
1-V-150-S	-985096	150	30-1, 30-10
2-V-150-S	-985218	150	30-2, 30-20

Tornillo de apriete para extractores de 2 brazos

ST

Para el soporte para la estabilidad en procesos de extracción con alargaderas de la serie V-P

219

**Ventaja**

- Apoyo fijo y, de este modo, los procesos de extracción son aún más exactos.
- Montaje fácil y efectivo.

Art.- No.		 mm	 mm
219-1	-777777	40-190	8

Juego de piezas de presión

ST

Para apoyar el husillo de presión en el caso de ejes huecos

600-17

**Descripción**

- En total 3 piezas de presión distintas.

Ventaja

- Sistema modular, las piezas de presión se pueden combinar uniéndose.

Art.- No.		 mm
600-17	-914188	20; 32; 41



Extractor con patas giratorias

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

41



41-0



41-1
41-2



41-3
41-4
41-5



Descripción

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de tres brazos serie 42 para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8-0 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max.		
		mm	mm	t	max. Nm	mm
41-0	-362859	60	40	1,0	25	13
41-1	-015038	65	65	1,0	-	-
41-2	-015113	80	80	1,5	-	-
41-3	-787829	90	120	3,0	40	13
41-4	-836268	130	160	5,0	85	17
41-5	-836343	180	200	7,0	150	22

Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

41-B



hydraulic
technology



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo hidráulico y husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8-0 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						mit with
		mm	mm	mm	t	
41-5-B	-887345	180	200	22	7	8-01

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

42



42-0

42-1
42-242-3
42-4
42-5**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si no hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 41.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8-0 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t	 max. Nm	 mm
42-0	-362026	60	40	1,5	25	13
42-1	-015298	65	65	1,5	-	-
42-2	-015373	80	80	1,5	-	-
42-3	-787904	90	120	3,0	40	13
42-4	-836428	130	160	5,0	85	17
42-5	-836596	180	200	7,0	150	22

Extractores de 3 brazos con husillo hidráulico largo(con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

42-B

hydraulic
TECHNOLOGY**Descripción**

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Husillo hidráulico y husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si no hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 41.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 t	mit with
42-5-B	-887352	180	200	22	7	8-01

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. fijados.

46

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
46-1-A	-016936	300	300	36	12	450
46-2-A	-017193	500	450	36	12	450



Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

46



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo hidráulico y husillo mecánico.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max. Nm	mit with
46-1-B	-017018	300	300	36	15	45	8-1-F
46-2-B	-017278	500	450	36	15	45	8-1-F

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. fijados.

47



Descripción

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si no hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 46 para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas.

Art.-No.					max. t	max. Nm
47-1-A	-017681	300	300	36	12	450
47-2-A	-017841	500	450	36	12	450

Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

47



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo hidráulico y husillo mecánico.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max. Nm	mit with
47-1-B	-017766	300	300	36	15	45	8-1-F
47-2-B	-017926	500	450	36	15	45	8-1-F

Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

205

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de tres brazos serie 206 para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8-0 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.

Art.- No.						max. t		max. Nm
205-00	-028571	100	100	2	13	3,5		50
205-01	-028656	150	150	2	17	5		120
205-02	-028731	250	220	2	22	7		150
205-1	-028816	300	280	2	27	10		280
205-2	-028991	400	400	3	27	10		300
205-3	-029073	500	540	3	27	12		320

Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

205-B


**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Husillo hidráulico y mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.						mit with
205-02-B	-886072	250	220	2	7	8-01
205-1-B	-886089	300	280	2	12	8-02
205-2-B	-886096	400	400	3	12	8-02
205-3-B	-886102	500	540	3	12	8-02



Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

206



Descripción

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si no hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 205.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Husillo hidráulico serie 8-0 disponible opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.

Art.-No.						max. t		max. Nm
206-00	-029158	100	100	2	13	3,5		50
206-01	-029233	150	150	2	17	5		120
206-02	-029318	250	220	2	22	7		150
206-1	-029493	300	280	2	27	10		280
206-2	-029561	400	400	3	27	10		300
206-3	-029646	500	540	3	27	12		320

Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

206-B



Descripción

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo hidráulico y mecánico.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						mit with
206-02-B	-886119	100	100	2	7	8-01
206-1-B	-412448	300	280	2	10	8-02
206-2-B	-886126	400	400	3	10	8-02
206-3-B	-886133	500	540	3	12	8-02

Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

207**Descripción**

- Ganchos de extracción giratorios.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción hasta un tamaño determinado.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 x	 mm	max. t	 max. Nm
207-00	-029721	120	100	2	13	3,5	50
207-01	-029806	200	150	2	17	5	120
207-02	-029981	300	220	2	22	7	150
207-1	-030048	400	280	2	27	10	280
207-2	-030123	450	400	3	27	10	300
207-3	-030208	550	540	3	27	12	320

Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico)**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

207-Bhydraulic
technology**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo hidráulico y mecánico.
- Sistema hidráulico de lubricación.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.		 mm	 mm	 x	 t	mit with
207-02-B	-886140	300	170	2	7	8-01
207-1-B	-886157	400	230	2	10	8-02
207-2-B	-886164	450	350	3	10	8-02
207-3-B	-886171	550	490	3	12	8-02

Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

205/207205-65
205-80
205-95207-65
207-80
207-95**Descripción**

- Ganchos de extracción giratorios.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción hasta un tamaño determinado.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.

Art.-No.		 mm	 mm	 x	 mm	max. t	 max. Nm
205-65	-880056	650	650	1	41	12	300
205-80	-880063	800	800	1	41	12	300
205-95	-880049	1000	1000	1	41	12	300
207-65	-880100	650	650	1	41	15	400
207-80	-880117	800	800	1	41	15	400
207-95	-880094	1000	1000	1	41	15	400



Extractores de 2 brazos con ajuste rápido y gancho en cruz y pies con garras

ST

Para extraer piñones, rodamientos y piezas similares en espacios intermedios estrechos.

14



Descripción

- Tenazas - ganchos de extracción.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Al trabajar, no debe prescindirse de las espigas de sujeción de cierre automático.
- La envergadura y la profundidad de sujeción se pueden seleccionar individualmente.
- El extractor se tensa automáticamente y es de fácil manejo.
- Intervalo de envergaduras de sujeción extremadamente elevado mediante montaje variable de los brazos de extracción.
- La guía en forma de tijera de los ganchos presiona las patas de uñas a la pieza que extraer durante el proceso de extracción.

Art.-No.					max. t	 max. Nm
14-01	-459559	6 - 100	85	13	1	30
14-03	-460111	5 - 140	160	17	2	40
14-1	-455421	6 - 100	85	13	2,5	50
14-2	-248443	10 - 140	125	17	3,5	80
14-3	-248511	15 - 140	160	17	4,5	100

Extractores de 2 brazos con regulación rápida

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

28



Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Después de colocar el extractor, se bloquean los ganchos de extracción mediante un sistema de curvas.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	 max. Nm
28-1	-850929	50 - 125	100 - 135	24	6	120
28-2	-851001	50 - 150	125 - 150	24	6	120
28-3	-851186	50 - 200	175 - 200	24	8	150
28-4	-851261	50 - 250	225 - 250	24	8	150



Extractor con patas autocentrantes

Extractor combinado de 3 brazos con mecanismo de bloqueo en funda de plástico

ST

486-1



Descripción

- Aplicación universal mediante uso de travesaños de 2 y 3 brazos.
- Los pernos de sujeción autofijadores garantizan un cambio rápido y sencillo de las patas de extracción, sin necesidad de descargar previamente los muelles de compresión.
- La fijación de la posición de las patas de extracción tiene lugar con la palanca de bloqueo, fácilmente accesible.
- La innovadora tecnología de muelle facilita una construcción compacta que no necesita mantenimiento.
- Diseño ergonómico para un mejor manejo.

Ventaja

- Eficiente - universal - práctico.
- Polifacético: como extractor exterior o interior, con 2 o 3 patas de extracción, con o sin martillo de correa.
- Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.
- Sin desprendimiento no deseado del extractor del rodamiento mediante palanca de bloqueo y ajuste del alcance.
- El extractor se puede utilizar también con martillo de correa.

Art.-No.					max. t
486-1	-019753	22 - 160	55-180	130	4



Juego de extractores combinados de 3 brazos con mecanismo de bloqueo

ST

K-486-1



NEWCOMER



Descripción

- Aplicación universal mediante uso de travesaños de 2 y 3 brazos.
- Los pernos de sujeción autofijadores garantizan un cambio rápido y sencillo de las patas de extracción, sin necesidad de descargar previamente los muelles de compresión.
- La fijación de la posición de las patas de extracción tiene lugar con la palanca de bloqueo, fácilmente accesible.
- La innovadora tecnología de muelle facilita una construcción compacta que no necesita mantenimiento.
- Diseño ergonómico para un mejor manejo.

Ventaja

- Eficiente - universal - práctico.
- Polifacético: como extractor exterior o interior, con 2 o 3 patas de extracción, con o sin martillo de correa.
- Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.
- Sin desprendimiento no deseado del extractor del rodamiento mediante palanca de bloqueo y ajuste del alcance.
- El extractor se puede utilizar también con martillo de correa.

Art.-No.							max.	
K-486-1	-909856	mm	mm	mm	mm	mm	t	L-Boxx
		22 - 160	55-180	130	320	M16x1,5	4	



486-1

Extracción Exterior



Expulsión Interior



Extractor para piezas pequeñas de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas y discos muy pequeños en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

43-001



Descripción

- Ganchos de extracción finos.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Este modelo manejable y que requiere poco espacio es especialmente apto para la electricidad del automóvil, los talleres eléctricos, el arreglo de sistemas de aire comprimido y usos similares.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.

Art.-No.						
43-001	-913518	mm	mm	mm	mm	mm
		60	50	1,5	10	4,5

Extractor para piezas pequeñas de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas y discos muy pequeños en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

43-011



Descripción

- Ganchos de extracción finos.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Este modelo manejable y que requiere poco espacio es especialmente apto para la electricidad del automóvil, los talleres eléctricos, el arreglo de sistemas de aire comprimido y usos similares.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.

Art.-No.						
43-011	-913501	mm	mm	mm	mm	mm
		60	50	1,5	10	4,5

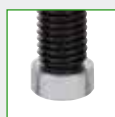


Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas y discos pequeños en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

43



Descripción

- Ganchos de extracción finos.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Este modelo manejable y que requiere poco espacio es especialmente apto para la electricidad del automóvil, los talleres eléctricos, el arreglo de sistemas de aire comprimido y usos similares.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

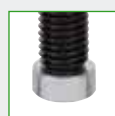
Art.-No.		 mm	 mm	max. t
43-1	-015458	60	50	1
43-2	-015861	70	70	1
43-3	-015946	80	80	1

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas y discos pequeños en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

43



Descripción

- Ganchos de extracción finos.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Este modelo manejable y que requiere poco espacio es especialmente apto para la electricidad del automóvil, los talleres eléctricos, el arreglo de sistemas de aire comprimido y usos similares.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	max. t
43-11	-015526	60	50	1,5
43-12	-015601	70	70	1,5
43-13	-015786	80	80	1,5

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

44



Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

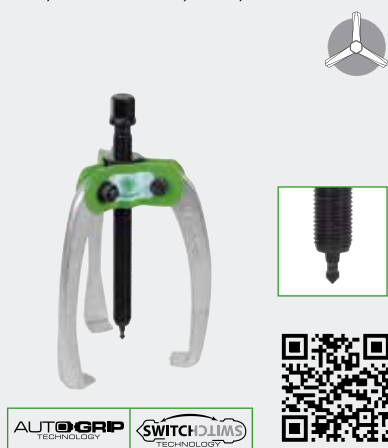
Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
44-1	-016028	100	100	13	3	50
44-2	-016103	120	120	17	5	85
44-3	-016288	160	160	19	6	140
44-4	-016363	250	200	24	7	190
44-5	-815133	300	250	24	9,5	200
44-6	-815218	375	275	24	9,5	200

Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

45

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t	 max. Nm
45-1	-016448	100	100	4	50
45-2	-016516	120	120	6	120
45-3	-016691	160	160	8	180
45-4	-016776	250	200	9,5	200
45-5	-815393	300	250	9,5	200
45-6	-815478	375	275	9,5	200
45-7	-821646	600	350	9,5	200

Extractores de 2 brazos para rodamientos, versión sueca

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

112

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Rápido ajuste de la envergadura de sujeción gracias al cono moleteado.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
112-1	-418143	55	45	8	1,5	25
112-10	-418891	65	70	8	1,5	25
112-2	-419218	90	70	17	3	55
112-20	-420283	100	100	17	3	55
112-3	-420368	185	165	17	4	65

Extractores de 3 brazos para rodamientos, versión sueca

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

113

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar.
- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Rápido ajuste de la envergadura de sujeción gracias al cono moleteado.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
113-20	-422423	125	100	17	3	45
113-3	-422751	185	165	17	4	60



Extractor con Auto-Snap

Extractor universal de 2 brazos con Auto-Snap

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

482



482-1



482-2



482-3

482-4

482-5



Descripción

- Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.
- Con la transferencia de fuerzas integradas en el mecanismo de resorte, la fuerza de sujeción aumenta proporcionalmente a la fuerza de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El efecto elástico y la forma delgada permiten extraer en lugares de difícil acceso.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
482-1	-479779	15 - 60	40	-	1,5	-
482-2	-479854	20 - 85	90	-	1,5	-
482-3	-479939	150	150	10	2,5	35
482-4	-480096	200	200	13	3	40
482-5	-480171	250	250	13	3	40

Extractores universales de 3 brazos con Auto-Snap

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

483



Descripción

- Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.
- Con la transferencia de fuerzas integradas en el mecanismo de resorte, la fuerza de sujeción aumenta proporcionalmente a la fuerza de extracción.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El efecto elástico y la forma delgada permiten extraer en lugares de difícil acceso.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max.	
		mm	mm	mm	t	Nm
483-2	-480331	85	90	-	1,5	-
483-3	-480416	150	150	10	2,5	35
483-4	-480584	200	200	13	3	40
483-5	-480669	250	250	13	3	40

Extractores Auto-Snap de 2 brazos en encase de display

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso.

482



Descripción

- Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.
- Con la transferencia de fuerzas integradas en el mecanismo de resorte, la fuerza de sujeción aumenta proporcionalmente a la fuerza de extracción.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El efecto elástico y la forma delgada permiten extraer en lugares de difícil acceso.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.
- Equipo de construcción en el probado sistema_KUKKO-i-Boxx.

Art.-No.					Stück pieces	
		mm	mm			
K-482	-123245	150	150	482-1, 482-2, 482-3	3	i-Boxx



Extractor con ajuste del alcance guiado por cono

Extractor de 2 brazos con ajuste del alcance guiado por cono

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

220



Descripción

- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Ajuste de la envergadura de sujeción guiada por cono.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Rápido ajuste de la envergadura de sujeción gracias al cono moleteado.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- Un tubo de grasa especial KUKKO para husillos de presión incluido.

Art.-No.		 mm	 mm
220-02	-778919	200	165

Extractor de 3 brazos con ajuste del alcance guiado por cono

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

220-03



Descripción

- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Ajuste de la envergadura de sujeción guiada por cono.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Rápido ajuste de la envergadura de sujeción gracias al cono moleteado.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- Un tubo de grasa especial KUKKO para husillos de presión incluido.

Art.-No.		 mm	 mm
220-03	-779091	200	165

Extractor universal con martillo de correa

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

220



220



220-K



Descripción

- Autocentrado automático de los ganchos de extracción.
- Ajuste de la envergadura de sujeción guiada por cono.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Rápido ajuste de la envergadura de sujeción gracias al cono moleteado.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- Con el disco agujereado disponible en el juego también es apto para extraer piezas con agujeros roscados.
- Un tubo de grasa especial KUKKO para husillos de presión incluido.

Art.-No.		 mm	 mm	
220	-030611	0 - 200	165	220-02, 220-03
220-K	-874055	0 - 200	165	220-02, 220-03



Extractor con patas reversibles

Extractor de 2 brazos para rodetes de ventilador

ST

Los ganchos muy delgados pasan a través de las dos ranuras y sujetan la unión del ventilador.

201-S



Descripción

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Las perforaciones múltiples en los ganchos de extracción permiten trabajar con profundidades de sujeción variables.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción y dos tipos de ganchos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max.	
		mm	mm	x	mm	t	max. Nm
201-S	-026911	200	200	3	17	1,5	30

Extractor de 3 brazos para rodetes de ventilador

ST

Los ganchos muy delgados pasan a través de las tres ranuras y sujetan la unión del ventilador.

202-S



Descripción

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Las perforaciones múltiples en los ganchos de extracción permiten trabajar con profundidades de sujeción variables.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción y dos tipos de ganchos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max.	
		mm	mm	x	mm	t	max. Nm
202-S	-027581	200	200	3	17	2	35

Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción reversibles

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

201



201-0
201-1
201-4



201-2
201-3



Descripción

- Ganchos de extracción giratorios e intercambiables.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.							max.	
		mm	mm	x	mm	mm	t	max. Nm
201-0	-026423	100	75	1	-	14	1,5	25
201-1	-026591	150	85	1	-	17	5	75
201-2	-026676	220	130	1	8	22	7	150
201-3	-026751	300	260	2	8	27	10	250
201-4	-026836	380	300	2	-	27	10	250

Extractores de 3 brazos con garras reversibles**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

202

**Descripción**

- Ganchos de extracción giratorios e intercambiables.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si no hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 201.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.							max.	
		mm	mm	x	mm	mm	t	max. Nm
202-0	-027093	100	75	1	-	14	1,5	25
202-1	-027178	150	85	1	-	17	5	75
202-2	-027253	220	130	1	8	22	7	150
202-3	-027338	300	260	2	8	27	10	250
202-4	-027413	380	300	2	-	27	10	250

Extractores combinados de 3 brazos con garras reversibles**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

203

**Descripción**

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Ganchos de extracción giratorios e intercambiables.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Una prensa auxiliar hidráulica serie 9 se puede utilizar opcionalmente para piezas especialmente fijadas a partir de un determinado tamaño de extractor.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max.	
		mm	mm	x	mm	t	max. Nm
203-0	-027666	120	75	1	14	1,5	25
203-1	-027741	180	85	1	17	5	75
203-2	-027826	280	130	1	22	7	150
203-3	-027901	350	260	2	27	10	250
203-4	-028083	400	300	2	27	10	250



Extractor con tornillo lateral de apriete

Extractores de cojinetes de 2 brazos "Cobra" con tornillo lateral de apriete

ST

Para extraer rodamientos de bolas, anillos de rodamiento y piezas de trabajo adyacentes a ras.

204-0



204-0



204-02



Descripción

- Los ganchos de extracción han recibido un endurecimiento especial y se han lijado.
- Con tornillo de apriete integrado.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Al apretar, las patas de extracción se adhieren al tornillo de apriete debajo de la pieza que se va a extraer y la aflojan incluso antes del propio proceso de extracción.
- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos y evita que el extractor resbale.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Desmontaje seguro, rápido y sin peligro para los materiales.
- Ya no es necesario tronzar, cincelar ni golpear.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
204-0	-028168	50	70	-	1	-
204-02	-339516	90	100	22	4	75

Extractores universales de 2 brazos con tornillo lateral de apriete

ST

Para extraer rodamientos de bolas, anillos de rodamiento y piezas de trabajo muy fijados.

204



Descripción

- Con tornillo de apriete integrado.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Desmontaje seguro, rápido y sin peligro para los materiales.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Advertencia: las piezas de presión de la serie 600-17 son un buen complemento cuando el eje está hueco y no se puede apoyar el husillo.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	 max. Nm
204-1	-028243	80	90	19	5	100
204-2	-028328	100	100	22	6	120
204-3	-028403	150	140	24	7,5	175



Separadores-extractores de 2 brazos "Cobra" con profundidad regulable

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. colocados en plano.

210



Descripción

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas. Un lado posee garras de extracción normales, el otro garras de separación.
- Los ganchos de extracción han recibido un endurecimiento especial y se han lijado.
- Las perforaciones múltiples en los ganchos de extracción permiten trabajar con profundidades de sujeción variables.
- Con tornillo de apriete integrado.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.

Ventaja

- Ganchos utilizables a ambos lados.
- Al apretar, las patas de extracción se adhieren al tornillo de apriete debajo de la pieza que se va a extraer y la aflojan incluso antes del propio proceso de extracción.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción y dos tipos de ganchos.
- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.- No.						max. t		max. Nm
210-1	-030383	95	170	4	22	5		100
210-2	-030468	135	270	5	24	8		140
210-3	-030536	150	325	5	24	10		200

Juego de extractores universales con tornillo lateral de apriete

ST

Para separar y extraer rodamientos, ruedas dentadas, etc.

K-204-02-210-1



Descripción

- Las patas de extracción del extractor son reversibles en parte, se pueden ajustar en altura y cuentan con garras de extracción y de separación normales.
- Los ganchos de extracción han recibido un endurecimiento especial y se han lijado.
- Las perforaciones múltiples en los ganchos de extracción permiten trabajar con profundidades de sujeción variables.
- El tornillo de apriete se utiliza en ambos extractores, ofrece estabilidad adicional y ayuda en el proceso de separación.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción y dos tipos de ganchos.
- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos.
- Desmontaje seguro, rápido y sin peligro para los materiales.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.

Art.- No.							
K-204-02-210-1	-038464	90 - 100	100 - 170	17, 22	5	204-02, 210-1, 1007-17, 1007-22, 225-150	i-Boxx





Extractor con patas preajustables

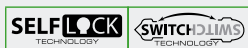
Extractores de 3 brazos «Alligator» con ganchos de extracción preajustables

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

12

BESTSELLER



Descripción

- Las patas de extracción están atornilladas, posibilidad de un fácil reemplazo.
- Ganchos de extracción estándar.
- El movimiento y los deslizamientos se evitan mediante self lock.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- La conversión Alligator garantiza que los ganchos de extracción solo se puedan abrir y cerrar manejando la llave de ajuste y, de esta manera, que se agarren sin poder soltarse como la mordedura de un caimán.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	max. Nm
12-1	-006616	100	100	17	8	180
12-2	-006791	150	125	19	9	190
12-3	-006876	200	165	24	10	250



Las patas de extracción están atornilladas, posibilidad de un fácil reemplazo.



Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción preajustables para extracciones interiores y exteriores

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

12



Descripción

- Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción preajustables para extracciones interiores y exteriores
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- El movimiento y los deslizamientos se evitan mediante self lock.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La conversión Alligator garantiza que los ganchos de extracción solo se puedan abrir y cerrar manejando la llave de ajuste y, de esta manera, que se agarren sin poder soltarse como la mordedura de un caimán.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	max. t	max. Nm
12-4	-850509	250	225	27	10	300
12-5	-850684	350	275	27	10	300
12-6	-850769	450	300	36	15	280
12-7	-850844	650	350	36	15	280



Extractor para piezas pequeñas

Extractor para mecánica de precisión, p. ej. para árboles flexibles de tacómetros

ST

Para árboles flexibles de tacómetros

140



Descripción

- Mordaza extrafina.
- Con puntas de centrar intercambiables.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Este modelo manejable y que ahorra espacio es especialmente apto para tacómetros, manómetros, relojes, modelados y otros usos parecidos.
- Las mordazas finas son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 mm
140-1	-266720	2,25	10	10	0,9 / 1,3 / 1,8
140-2	-266737	3,50	15	15	0,9 / 1,3 / 1,8 / 2,0
140-3	-266751	5,25	18	18	0,9 / 1,3 / 1,8 / 2,0 / 3,0

Extractor para mecánica de precisión

ST

Para árboles flexibles de tacómetros

140-S



Descripción

- Mordaza extrafina.
- Con puntas de centrar intercambiables.
- Husillo mecánico.
- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Estos modelos manejables y que ahorran espacio son especialmente aptos para tacómetros, manómetros, relojes, modelados y otros usos parecidos.
- Las mordazas finas son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.
- Adicional en el juego de dos destornilladores de precisión.
- Todo completo y de un vistazo.
- Juego completo embalado en la práctica caja KUKKO L-Boxx-Mini.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm</
--------------	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Extractor para mecánica de precisión

ST

Para árboles flexibles de tacómetros

Micro



Descripción

- Mordaza extrafina.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Este modelo manejable y que ahorra espacio es especialmente apto para tacómetros, manómetros, relojes, modelados y otros usos parecidos.
- Las mordazas finas son aptas para lugares estrechos de difícil acceso.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 mm
Micro	-974755	5	20	18	1



Extractores Economy

Extractores universales de 2 brazos "Vario"

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

120



Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Rápido cambio o giro de las patas de extracción presionando hacia abajo el seguro del extremo.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				
		mm	mm	mm
120-1	-918551	100	100	17
120-10	-918599	125	100	17
120-2	-918636	150	150	17
120-20	-918674	200	150	17
120-3	-918711	250	200	24
120-30	-918759	350	200	24

Caballote de exhibición "Economy"

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc.

120-ST



Descripción

- El caballote de talleres y de ventas permite almacenar y presentar de manera ordenada el extractor de dos brazos.
- Ganchos de extracción estándar.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.

Ventaja

- Rápido cambio o giro de las patas de extracción presionando hacia abajo el seguro del extremo.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			Stück pieces
120-ST	-961489	120-1, 120-10, 120-2, 120-20, 120-3, 20-STL	5

Extractores universales de 3 brazos "Vario"

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

130



Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- Husillo mecánico.
- Punta del husillo intercambiable.

Ventaja

- Rápido cambio o giro de las patas de extracción presionando hacia abajo el seguro del extremo.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

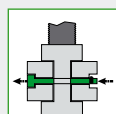
Art.-No.				
		mm	mm	mm
130-10	-918834	110	100	17
130-2	-918872	150	150	17
130-20	-918919	200	150	17
130-3	-918957	250	200	24

Extractors universales de 2 brazos "Techno"

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

110

**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar.
- El pasador de quita y pon protege del deslizamiento de las patas de extracción del travesaño.
- Patas de extracción rectas en toda su extensión y de igual grosor.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.

Ventaja

- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm
110-01	-923753	50	50	10
110-02	-923760	80	50	10
110-1	-923777	100	100	17
110-10	-923784	120	100	17
110-2	-923791	160	150	19
110-20	-923807	200	150	19
110-3	-923814	250	200	22
110-4	-956317	350	250	22

Juego de extractor de taller y de granja con distintos ganchos de extracción largos

ST

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc.

200-U

**Descripción**

- 4 pares de garras de extracción para diversas posibilidades de aplicación.
- Especialmente apto para maquinaria agrícola.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Versátil y barato.
- Utilizable como extractor exterior e interior modificando la posición de las patas de extracción.
- Las patas de extracción se pueden interconectar mediante tornillos (M10 / 3/8 pulgadas) hasta una profundidad de sujeción de 580 mm (23 pulgadas).
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm
200-U	-025433	250	80 - 180	22

Juego de extractor de taller y de granja con distintos ganchos de extracción largos en maletín metálico

ST

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc.

200-UM

**Descripción**

- 4 pares de garras de extracción para diversas posibilidades de aplicación.
- Especialmente apto para maquinaria agrícola.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Versátil y barato.
- Utilizable como extractor exterior e interior modificando la posición de las patas de extracción.
- Las patas de extracción se pueden interconectar mediante tornillos (M10 / 3/8 pulgadas) hasta una profundidad de sujeción de 580 mm (23 pulgadas).
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm		
200-UM	-025501	250	80 - 180	22	200-U	Metall



Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

208



Descripción

- Patas de extracción estándar ajustables en altura, articuladas y curvadas.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de tres brazos serie 209 para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm		 mm	max. t	 max. Nm
208-01	-432408	20 - 170	95 - 125	2	17	2	20
208-02	-432651	20 - 230	150 - 190	2	22	2,5	50

Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

209



Descripción

- Patas de extracción estándar ajustables en altura, articuladas y curvadas.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de dos brazos serie 41 para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm		 mm	max. t	 max. Nm
209-01	-432576	20 - 170	95 - 125	2	17	2	20
209-02	-432736	20 - 230	150 - 190	2	22	2,5	50

Extractor de 2 brazos con garras reversibles

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

208-0



Descripción

- Ganchos de extracción giratorios e intercambiables.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm		 mm	max. t	 max. Nm
208-0	-432248	100	50 - 100	2	8	1	20

Extractor de 3 brazos con garras reversibles

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

209-0**Descripción**

- Ganchos de extracción giratorios e intercambiables.
- Los tres brazos garantizan una distribución uniforme de la carga y con ello una sujeción especialmente segura de la pieza que extraer.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los ganchos de extracción son intercambiables y se pueden utilizar a ambos lados, con formas de gancho diversas.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 x	 mm	max. t	 max. Nm
209-0	-432323	100	50 - 100	2	8	1	20

Extractor universal de 2 brazos «Economy» con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

208-2-Bhydraulic
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de tres brazos serie 206-B para una distribución óptima de la carga.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- La unión de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 x	 t
208-2-B	-432811	400	225 - 400	3	12

Extractor universal de 3 brazos «Economy» con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

209-2-Bhydraulic
TECHNOLOGY**Descripción**

- Ganchos de extracción estándar giratorios.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- La unión de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 x	 t	 max. Nm
209-2-B	-432996	500	225 - 400	3	15	45



Consta de:
extractor interior y contraapoyo o
extractor interior y martillo de correa.



Sobradamente eficaz para la extracción
de rodamientos de bolas, anillos exteriores
de rodamientos y casquillos.



Los rodamientos alojados muy cerca de la
pared trasera también se agarran con
seguridad y se extraen rápidamente
gracias al excelente efecto de sujeción.



Garantía de alto rendimiento y larga
durabilidad.





Expulsión Interior

Internal extracting

02

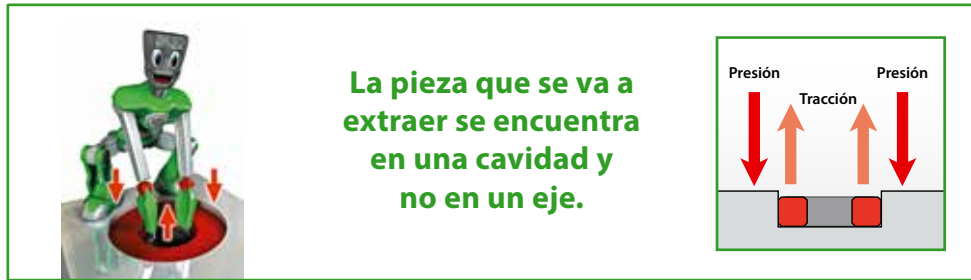


02

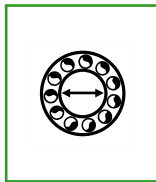
Elección del dispositivo de expulsión interior adecuado.....	74
Selection of the right internal puller type	
Posibilidades de combinación.....	76
Combination options	
Extractores interiores.....	78-79
Internal extractor	
Martillos de correa y juegos.....	80-85
Slide hammers and sets	
Contraapoyo y juegos.....	83-84
Counterstays and sets	
Pasadores de ajuste.....	84-85
Dowel-pins	



Elección del dispositivo de expulsión interior adecuado



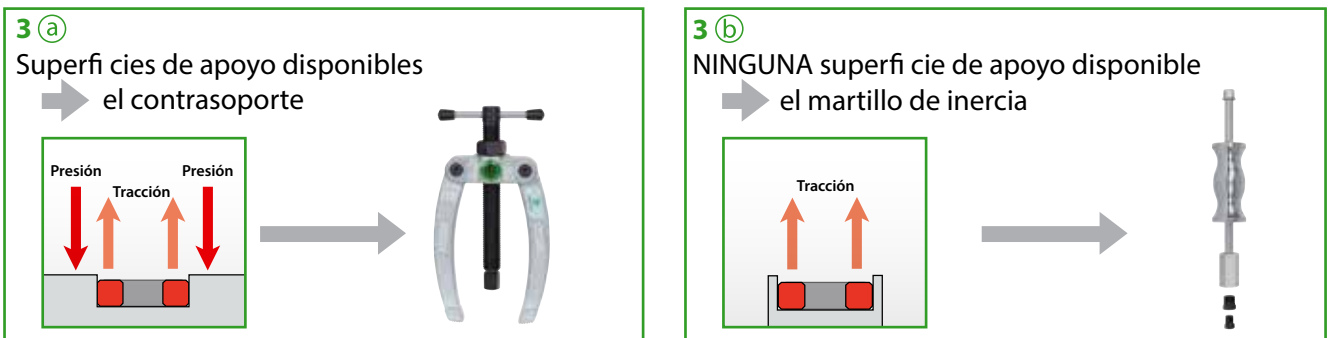
1. Paso: ¿cuál es el diámetro interior del rodamiento de bolas?



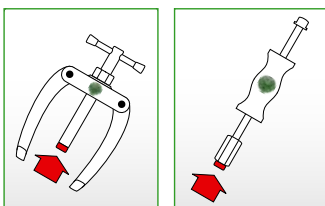
2. Paso: elección del extractor interior



3. Paso: ¿cuáles son las condiciones de acceso?



Combinación de expulsores interiores con contrasoportes y martillo de inercia

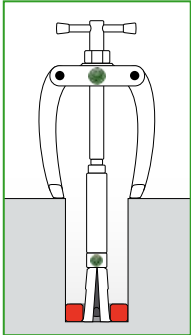


Los expulsores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contrasoportes como con martillo de inercia. Los adaptadores de rosca correspondientes se incluyen en el material suministrado con los contrasoportes y los martillos de inercia.

Sistema de funcionamiento

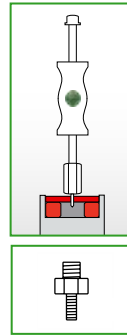
Para expulsar rodamientos de bolas, anillos exteriores de rodamientos de bolas y manguitos que se encuentran en la parte interior. El expulsor interior asegura los rodamientos en el anillo interior y estos se extraen con rapidez gracias a un buen efecto de sujeción. Para poder expulsar un rodamiento con un expulsor interior, siempre se requiere un contrasoprote o un martillo de correa de la serie 22.

Accesorios: alargaderas



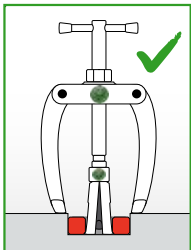
Los expulsores interiores KUKKO de la serie 21 pueden prolongarse mediante una alargadera (serie 21-V) para poder expulsar también las piezas que descansen dentro de un manguito.

Accesorios: adaptador de rosca

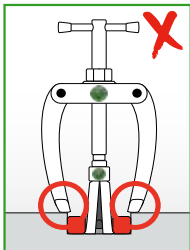


Los martillos de correa KUKKO pueden utilizarse junto con los adaptadores de rosca 22-1-AS en cualquier lugar donde puedan enroscarse pasadores roscados directamente en la pieza que se va a extraer.

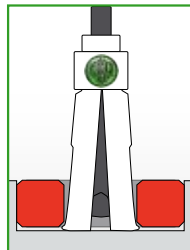
Indicaciones de seguridad para la expulsión INTERIOR



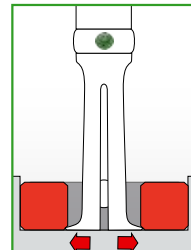
Al utilizar un contrasoprote hay que prestar atención para que los brazos del contrasoprote no bloqueen la pieza que se va a extraer.



El expulsor interior siempre tiene que estar fijado debajo de la pieza que se va a extraer.



El expulsor interior con sujeción de segmento permite la perfecta extracción del rodamiento.



El código QR le dirigirá a Internet para obtener más información y vídeos de aplicación

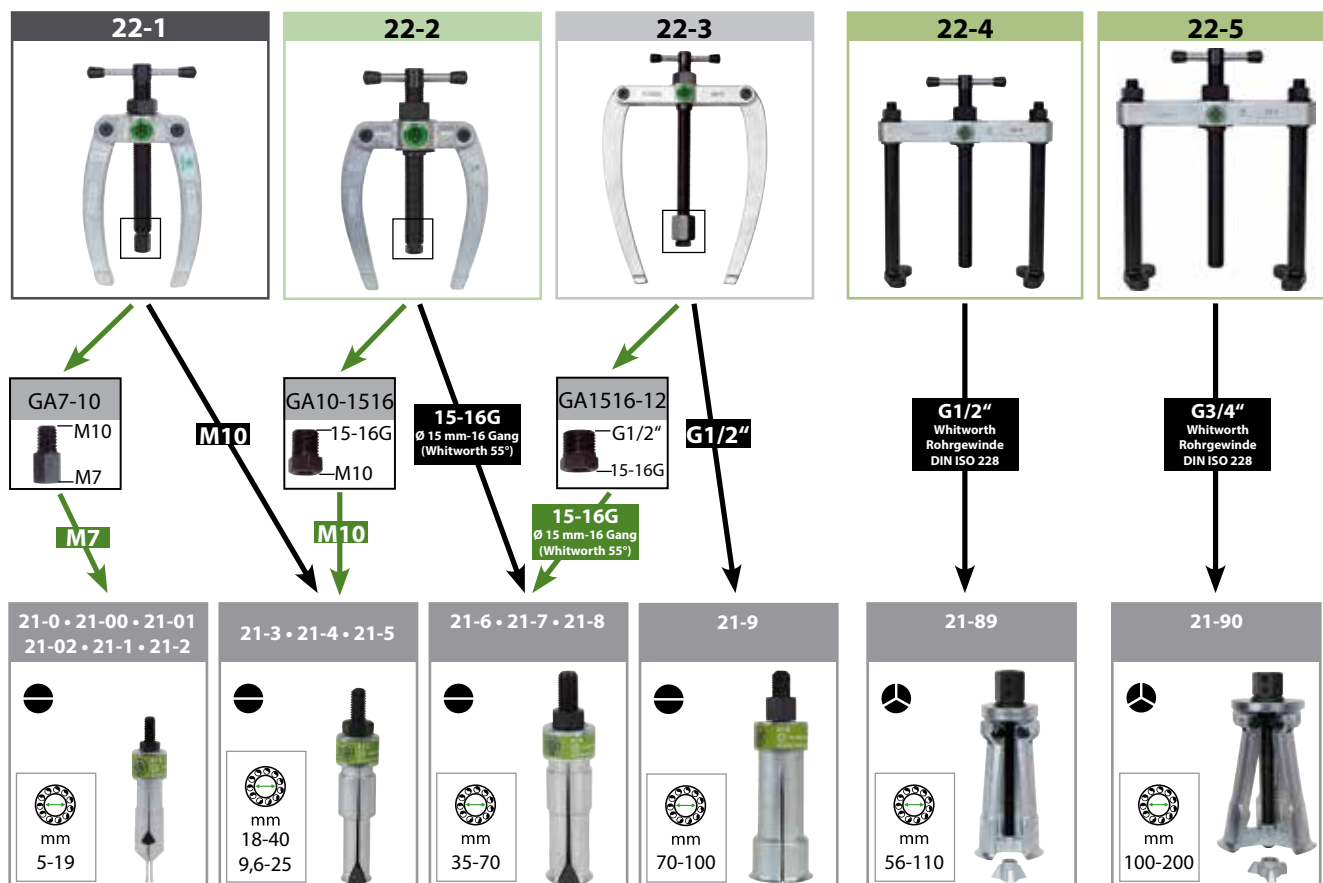


¡Simplemente escanéelo –
para experimentar KUKKO!

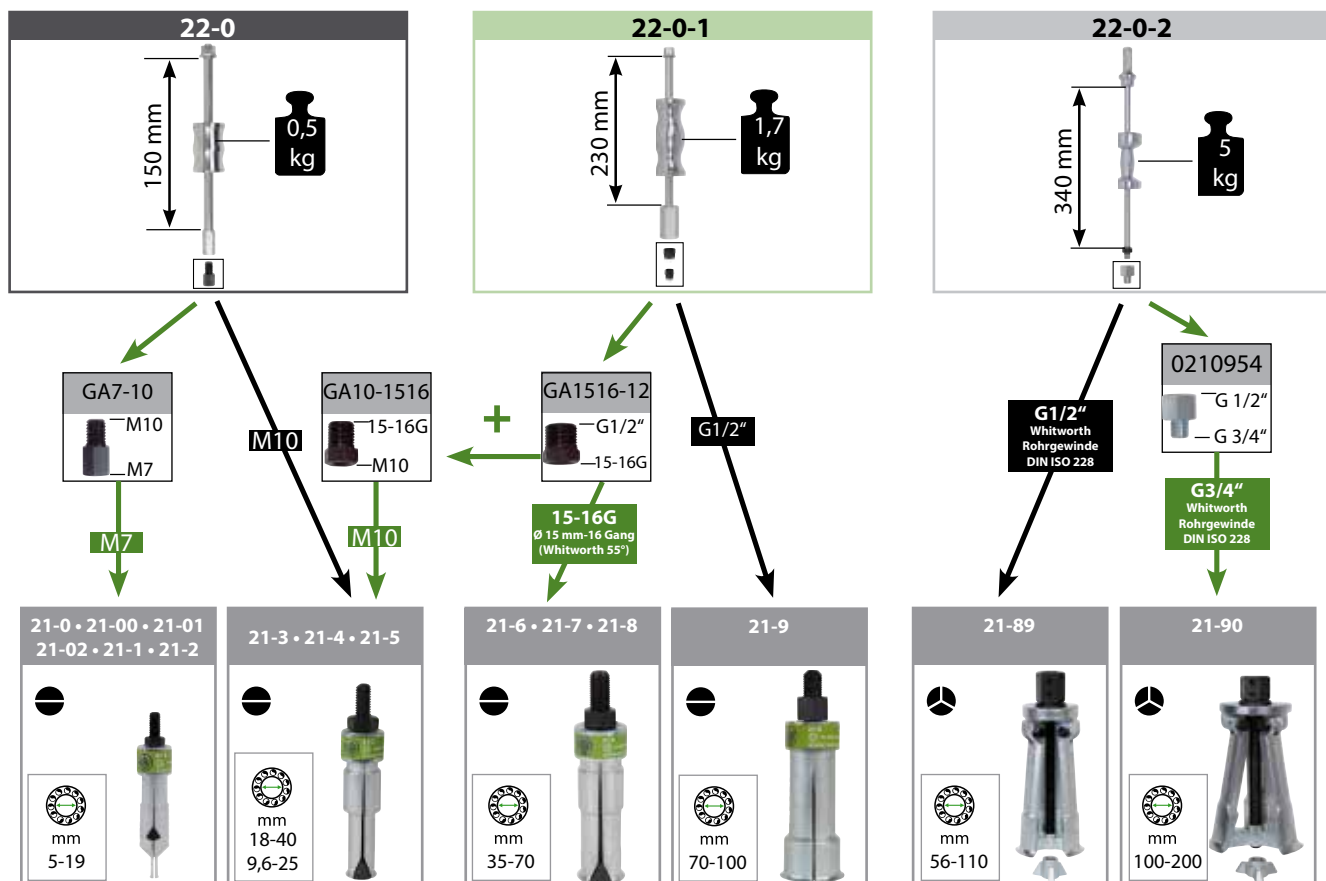




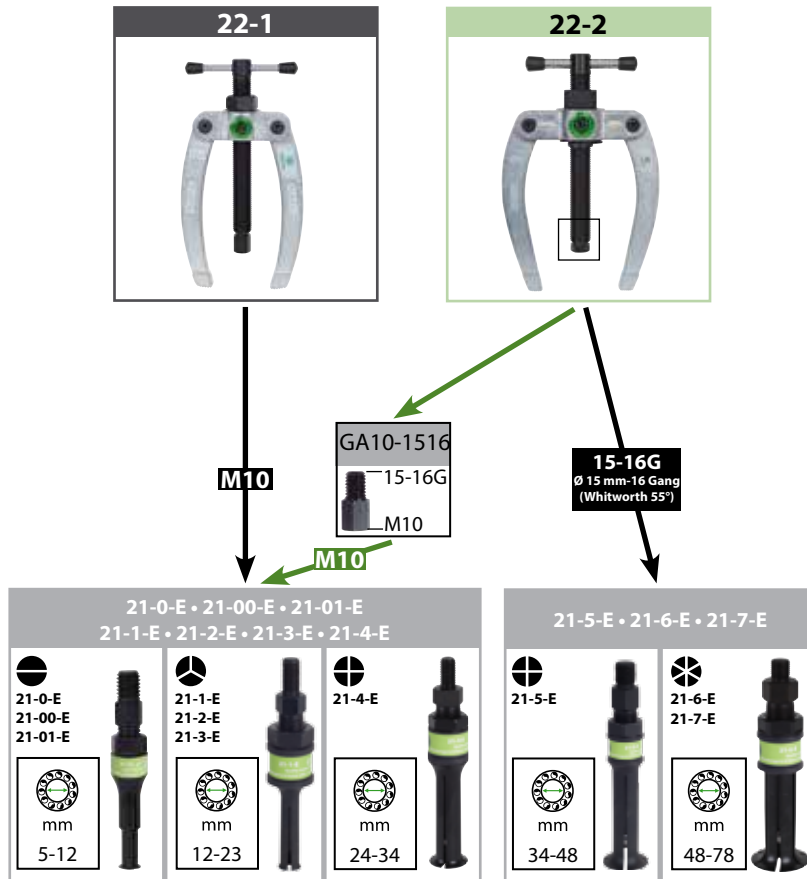
Combinación de contrasortes y expulsor interior de 2 y 3 cascos, serie 21



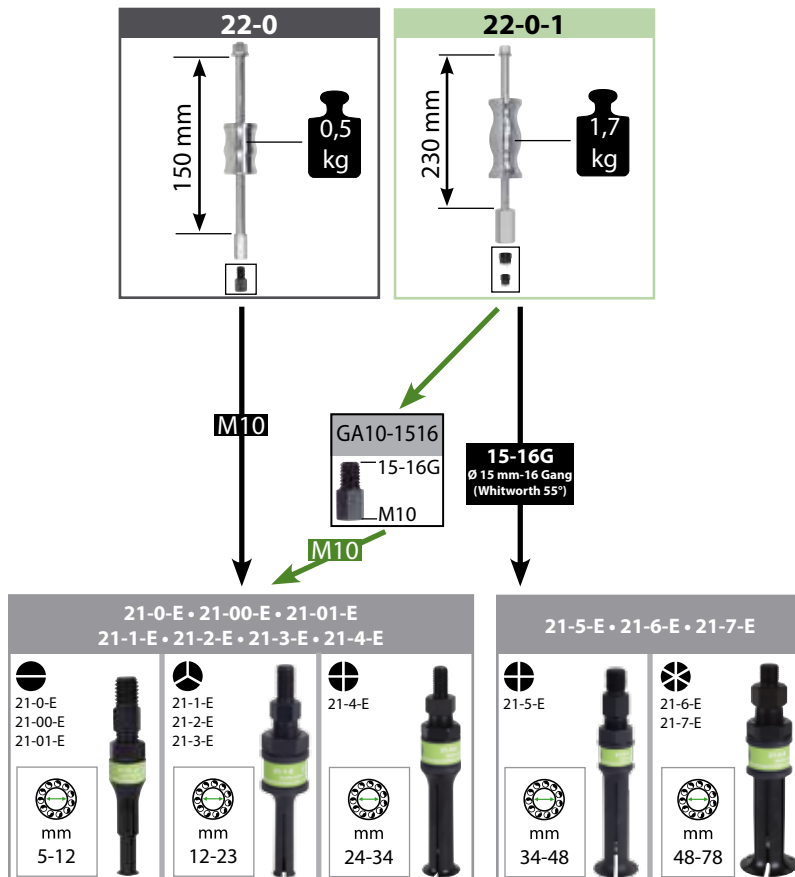
Combinación de martillo de correa y expulsor interior de 2 y 3 cascos, serie 21



Combinación de contrasportes y expulsor interior con sujeción de segmentos, serie 21-E

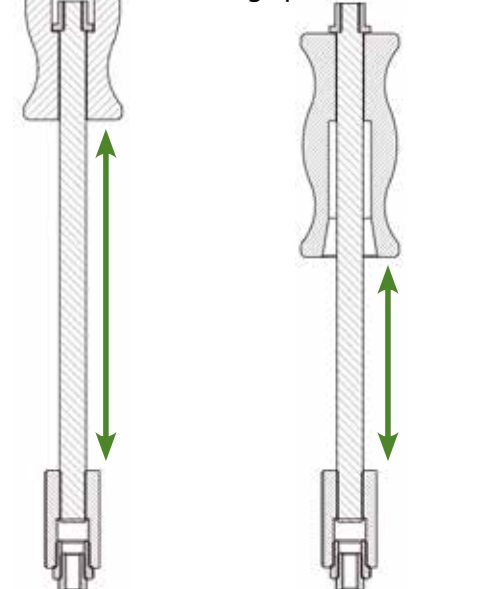


Combinación de martillo de correa y expulsor interior con sujeción de segmentos, serie 21-E



Al girar la fuerza de impacto puede modificarse la dirección del golpe.

Consejo!





Extractores interiores

ST

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

21



21-0
21-00
21-01
21-02

21-1
21-2
21-3
21-4
21-5
21-6

21-7
21-8
21-9

21-89
21-90



Descripción

- La versión de dos cascos del extractor interior con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Están disponibles piezas de recambio para los extractores interiores en los tamaños 21-89 y 21-90.

Art.-No.								
		mm	mm	mm	Segment			
21-0	-010408	5 - 8	14	73	2	22-0		22-1
21-00	-010576	6 - 10	14	73	2	22-0		22-1
21-01	-010651	8 - 12	14	73	2	22-0		22-1
21-02	-010736	10 - 14	14	73	2	22-0		22-1
21-1	-010811	12 - 16	25	72	2	22-0		22-1
21-2	-010996	14 - 19	27	72	2	22-0		22-1
21-3	-011153	18 - 23	35	89	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-4	-011238	20 - 30	40	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-5	-011498	28 - 40	23	101	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-6	-011566	35 - 46	50	113	2	22-0-1		22-2, 22-3
21-7	-011641	45 - 58	85	135	2	22-0-1		22-2, 22-3
21-8	-011726	56 - 70	85	133	2	22-0-1		22-2, 22-3
21-9	-011986	70 - 100	95	166	2	22-0-1		22-3
21-89	-011801	56 - 110	120	187	3	22-0-2		22-4
21-90	-012068	100 - 200	175	220	3	22-0-2		22-5

Extractores de cojinetes agujas

ST

Para extraer rodamientos de aguja que se encuentran en la parte interior.

21-4x



Descripción

- La versión de dos cascos con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.

Art.-No.								
		mm	mm	mm	Segment			
21-40	-411526	9,6 - 18	18	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-41	-186066	11,5 - 19	18	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-42	-186141	12,5 - 21	19	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-43	-186226	14,5 - 22	19	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-44	-186301	16,5 - 23	23	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-45	-186486	18,5 - 24	23	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2
21-46	-186554	20 - 25	23,5	92	2	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2

Extractores de cojinetes agujas

ST

Para expulsar rodamientos de agujas, cojinetes y anillos exteriores de rodamiento que disponen de poca o ninguna contrasalida.

21-4x-E



Descripción

- La versión segmentada con bordes adherentes muy finos y cortos permite una extracción segura cuando solo se dispone de poco espacio para acceder por detrás al extractor interior.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- El extractor de rodamientos de agujas es especialmente apto para el desmontaje del apoyo guía (06B105313D) en el embrague en casi todos los modelos de: VW, Audi, Skoda y Seat
- Gracias a la elevada tensión inicial, también es posible una extracción tanto en forma como en fuerza.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.

Art.-No.								
		mm	mm	mm	Segment			
21-44-E	-039300	15 - 20	50	90	3	22-0, 22-0-1		22-1, 22-2

Extractor interior de segmentos**ST**

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos colocados en plano.

21-E

21-0-E
21-00-E
21-01-E
21-1-E
21-2-E
21-3-E



21-4-E
21-5-E



21-6-E
21-7-E

**Descripción**

- La versión segmentada con bordes adherentes extrafinos permite una expulsión segura.
- Husillo mecánico.

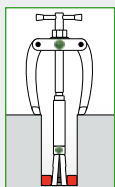
Ventaja

- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.						Segment			
21-0-E	-909153	4,8 - 6,5	30	54	2	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-00-E	-909160	6,8 - 9,5	30	54	2	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-01-E	-909177	9,5 - 12,5	30	54	2	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-1-E	-930003	12 - 16	35	80	3	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-2-E	-931000	14 - 19	40	83	3	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-3-E	-931109	18 - 23	50	90	3	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-4-E	-909191	24 - 34	58	98	4	22-0, 22-0-1	22-1, 22-2		
21-5-E	-924071	34 - 48	65	110	4	22-0-1	22-2		
21-6-E	-924088	48 - 63	80	120	6	22-0-1	22-2		
21-7-E	-924095	63 - 78	80	120	6	22-0-1	22-2		

Alargaderas para extractores interiores**ST**

Alargaderas para extractores interiores.

21-V**Descripción**

- Las prolongaciones permiten, junto con los extractores interiores serie 21, aflojar los rodamientos profundos.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.			
21-V-040	-909214	40	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-2
21-V-060	-909221	60	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-2
21-V-080	-909238	80	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-2
21-V-310	-914386	100	21-3, 21-4, 21-5, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46

Juego de alargaderas para extractores interiores**ST**

Juego de alargaderas para extractores interiores.

21-V**Descripción**

- Las alargaderas permiten, junto con los extractores interiores de la serie 21, aflojar los rodamientos profundos.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

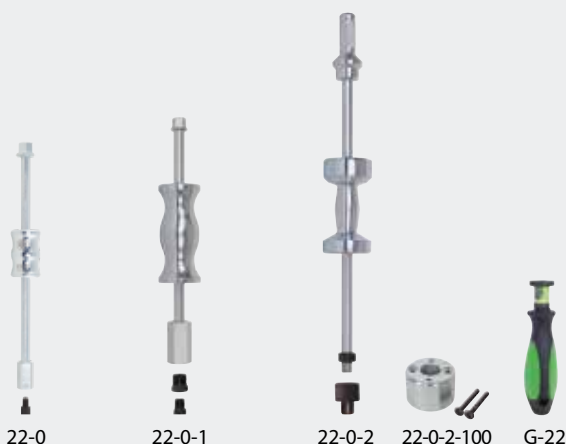
Art.- No.					
21-V-0	-909207	40; 60; 80; 100	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46	21-V-040, 21-V-060, 21-V-080, 21-V-310	Metall



Martillos de correa

Para utilizarse con serie 21, serie 21-E o serie 22-1-AS.

22-0



Descripción

- Extracción cuidadosa y sin contacto de rodamientos interiores, etc.
- Pieza deslizante ergonómica maciza para una transferencia de fuerza óptima.
- Dimensiones reducidas con potente efecto de choque.

Ventaja

- No es necesaria ninguna superficie de apoyo.
- CONSEJO: 22-0-2 La fuerza de impacto del martillo de correa puede aumentarse opcionalmente enroscando uno o varios pesos adicionales 22-0-2-100 de 3 kg respectivamente.

Art.-No.		 mm	 kg				
22-0	-012143	290	0,5	M12	M12/M10	AG: M10 IG: M7	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-0-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46
22-0-1	-555558	320	1,7	M16 x1,5	M16x1,5 - G1/2"	AG: G1/2" IG: 15-16G; AG: 15-16G IG: M10	21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-8, 21-9, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E, 21-5-E, 21-6-E, 21-7-E, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46
22-0-2	-111204	700	5,0	G1/2"	-	AG: G1/2" IG: G3/4"	21-89, 21-90 22-0-2-100
22-0-2-100	-111211	3 kg Zusatzgewicht / supplementary weight					22-0-2
G-22	-018442	M12					22-0, 22-0-1, 22-02



Ventaja

- Mango en tres componentes para una transferencia de fuerza máxima incluso con las manos húmedas y grasientas.
- Todo bajo control: antes, durante y después del proceso de extracción.
- Menor riesgo de lesiones.
- Trabajo sin fatiga gracias al mango de tres componentes.

Contraapoyos

Para utilizarse con serie 21, serie 21-E o serie 22-1-AS.

22



Descripción

- Los brazos de los contraapoyos se pueden cambiar de sitio suavemente gracias a la suspensión interior (tamaños de 1 a 3).
- La resistencia por fricción de las tuercas de los contraapoyos se reduce a un mínimo gracias a un cojinete de empuje incorporado.
- Los contraapoyos de los tamaños (4 y 5) son especialmente aptos para rodamientos de bolas grandes gracias a sus pies de apoyo y garantizan una posición fija en la extracción.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- El contraapoyo se puede combinar con extractores interiores y adaptadores de la marca KUKKO.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	max. t	
22-1	-012228	55	120	3	21-0, 21-00, 21-01, 21-02, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46
22-2	-012303	100	165	4	21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-8, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E, 21-5-E, 21-6-E, 21-7-E, 21-40, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46
22-3	-012488	180	280	5	21-6, 21-7, 21-8, 21-9
22-4	-112478	200	205	7	21-89
22-5	-012556	300	260	9	21-90

Juegos de extractores interiores de cojinetes con martillo de correa

ST

Extracción sin contacto de rodamientos, manguitos, etc. interiores.

26

26-A
26-B

Descripción

- Extracción sin contacto.
- Extractor interior con martillo de correa.
- La versión de dos cascos con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.
- Equipo de construcción en el probado sistema_KUKKO-i-Boxx.

Art.-No.	mm	mm	kg					Stück pieces	
26-A	6 - 19	290	0,9	M12	M12 - M7; M12 - M10; M 12 - 15-16G	-	21-00, 21-01, 21-02, 21-1, 21-2, KS-22-01-GH, VM12-1516, VM12-10, VM12-7	9	i-Boxx
26-B	12 - 40	320	1,7	M16 x 1,5	M16x1,5 - G1/2"	AG:1/2" IG:15-16G; AG:15-16G IG:M10; AG:M10 IG:M7	22-0-1, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, GA7-10	7	i-Boxx

Juego de martillo de correa para expulsar rodamientos de bolas y pasadores de ajuste

ST

Para extraer sin contacto rodamientos interiores, anillos exteriores de rodamientos, manguitos y componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.).

28

28-A
28-B

Descripción

- Extracción sin contacto.
- Extractor interior, pasadores de ajuste con martillo de correa.
- La versión de dos cascos con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Para extraer piezas con orificios roscados céntricos.

Ventaja

- Combinación práctica y especialmente apropiada para la construcción de herramientas y de moldes.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	mm	mm	kg							Stk. Pcs.	
28-A	6 - 19	290	0,9	M12	M12-M7; M12-M10; M12-15-16G	-	M10	M3-M18	21-00, 21-01, 21-02, 21-1, 21-2, KS-22-01-GH, GE4-10, GE5-10, GE6-10, GE8-10, GE10-10, GE12-10, VM12-1516, VM12-10, GE3-10, GE14-10, GE16-10, GE18-10, VM12-7	19	i-Boxx
28-B	12 - 40	320	1,7	M16 x 1,5	M16x1,5 - G1/2"	AG: 1/2 IG: 15-16G AG: M10 IG: M7 AG: 1/2 IG: M18x1,5 AG: 15-16G IG: M10	M18x1,5	M8-M24	22-0-1, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, GE14-1815, GE16-1815, GE18-1815, GE20-1815, GE22-1815, GE24-1815, GA7-10, GA12-1815, GE8-1815, GE10-1815, GE12-1815	17	i-Boxx



Juegos de extractores interiores de cojinetes

ST

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

25



25-A



25-B



25-C



25-D



25-K
25-N



Descripción

- La versión de dos cascos con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Los brazos de los contraapoyos se pueden cambiar de sitio suavemente gracias a la suspensión interior (tamaños de 1 a 3).
- Los contraapoyos de los tamaños (4 y 5) son especialmente aptos para rodamientos de bolas grandes gracias a sus pies de apoyo y garantizan una posición fija en la extracción.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	4021176	mm		Stück pieces	
25-A	-013058	12 - 46	22-1, 22-2, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6	8	L-Boxx
25-B	-013133	12 - 70	22-1, 22-2, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-8	10	L-Boxx
25-C	-013218	12 - 110	22-1, 22-2, 22-4, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-89	11	L-Boxx (2 St./pcs.)
25-D	-158803	56 - 110	22-4, 21-89	2	L-Boxx
25-K	-863899	6 - 19	22-1, 21-00, 21-02, 21-2	4	i-Boxx
25-N	-787096	11,5 - 25	22-1, 21-41, 21-42, 21-43, 21-44, 21-45, 21-46	7	i-Boxx

Juego de expulsión de rodamientos de bolas con contraapoyo y martillo de correa

ST

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

K-22-E



K-22-A-E
K-22-B-E
K-22-C-E



Descripción

- Uso de los extractores interiores en combinación con martillos de correa o contraapoyos.
- La versión segmentada con bordes adherentes extrafinos permite una expulsión segura.
- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.
- Código de chip de KUKKO personal.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Además, el contraapoyo y el martillo de correa pueden combinarse según el sistema modular de KUKKO con extractores interiores de segmento, extractores de rodamientos de agujas, pasadores de ajuste de rosca, etc. y complementar posteriormente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	mm	mm	kg					Stück pieces	
K-22-A-E	4,8 - 16	240	0,5	M10	M10	AG: M10 - IG: M7	22-0, 22-1, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E	6	i-Boxx
K-22-B-E	12 - 34	240	0,5	M10	M10	AG: M10 - IG: M7	22-0, 22-1, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E	6	i-Boxx
K-22-C-E	4,8 - 34	240	0,5	M10	M10	AG: M10 - IG: M7	22-0, 22-1, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E	9	L-Boxx



Juegos de extractores de cojinetes exteriores e interiores

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas y discos, así como rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

24

24-A
24-B

24-C



Descripción

- Para reparaciones y trabajos de mantenimiento en la automoción.
- El juego contiene extractores exteriores, extractores interiores, contraapoyos y mandriles extractores.
- La versión de dos cascos del extractor interior con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- El mandril extractor sirve para extraer anillos interiores de cojinetes de contacto angular en imanes, dinamos, motores eléctricos y maquinaria pequeña eléctrica.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- El travesaño, hasta el tamaño -30, dispone de una cabeza hexagonal para la sujeción.

Art.-No.		mm	mm		Stück pieces	
24-A	-012716	60 - 90	12 - 46	20-1, 43-1, 22-1, 22-2, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 23	11	L-Boxx (2 St./pcs.)
24-B	-012891	60 - 160	12 - 70	20-1, 20-2, 43-1, 22-1, 22-2, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-8, 23	14	L-Boxx (2 St./pcs.)
24-C	-012976	60 - 160	12 - 58	20-1, 20-2, 43-1, 22-1, 22-2, 22-4, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 21-7, 21-8, 23	15	L+Boxx (mit/with 2 i-Boxx)

Juego de martillo de inercia y contrasoportes para expulsar rodamientos de bolas y pasadores de ajuste

ST

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior así como componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.).

28

28-C
28-D

Descripción

- La versión de dos cascos con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores disponen de un tope interior contra los efectos de los excesos de sujeción y de carga.
- Para extraer piezas con orificios roscados céntricos.
- Los pasadores de ajuste de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Combinación práctica para el uso universal y especialmente para la construcción de herramientas y de moldes.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Los brazos de los contraapoyos se pueden cambiar de sitio suavemente gracias a la suspensión interior (tamaños de 1 a 3).
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		mm							Stück pieces
28-C	-466762	12 - 46	M12	M12 - M7; M12 - M10; M12 - 15-16G	M10	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18	223-K, 25-A	L+Boxx (mit/with 1 i-Boxx)	22
28-D	-466779	12 - 70	M12	M12 - M7; M12 - M10; M12 - 15-16G	M12	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18	223-K, 25-B	L+Boxx (mit/with 1 i-Boxx)	24

Pinza extractora de chavetas para chavetas que asientan firmemente

ST

Para una extracción fácil y sin daños de chavetas fijas de chaveteros de ejes.

139



Art.-No.		mm	mm	mm	mm
139-1	-779176	122 - 144	0 - 35	110	4



Juego de extractor de camisas de cilindro

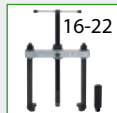
ST

Juego para extraer camisas de cilindro.

K-16



K-16



Descripción

- Tres abridores garantizan un ajuste óptimo del extractor interior a cada aplicación.
- La resistencia por fricción de las tuercas de los contraapoyos se reduce a un mínimo gracias a un cojinete de empuje incorporado.
- El contraapoyo es especialmente apto para rodamientos de bolas grandes gracias a sus pies de apoyo y garantiza una posición fija en la extracción.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.
- Sistema KUKKO-L-Boxx compatible con los sistemas de todos los fabricantes comunes.

Art.-No.		 mm		Stück pieces	
K-16	-161506	60 - 155	16-22, 16-21	4	L-Boxx
16-21	-251559	Innenauszieher / Internal extractor			
16-22	-251634	Gegenstütze / Counterstay			

Juego de adaptadores

ST

22-1-AS



Descripción

- Para extraer piezas con orificios roscados céntricos.
- Uso de los insertos roscados en combinación con martillos de correa o contraapoyos.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				
22-1-AS	-339288	M4; M5; M6; M8; M10; M12	M10	22-0, 22-0-1, 22-1, 22-2, 22-3

Juegos de martillo de correa en maletín

ST

Para extraer manguitos y componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.).

KS-22



KS-22-01
KS-22-01



Descripción

- El adaptador de rosca de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.
- Almacenamiento limpio y a la vista en caja de plástico.

Art.-No.	 mm	 kg	 mm				Stk./ pcs.	
KS-22-01	290	0,9	M12	M12 - M7; M12 - M10; M12 - 15-16G	IG: M12 AG: M3; M4; M5; M6; M8; M10	KS-22-01-GH, GA12-3, GA12-4, GA12-5, GA12-6, GA12-8, GA12-10, VM12-1516, VM12-10, VM12-7	10	Kunst- stoff/ plastic
KS-22-02	290	0,9	M12	M12 - M7; M12 - M10; M12 - 15-16G	IG: M12 AG: M6; M8x1; M10; M10x1; M12x1; M15x1,5	KS-22-01-GH, GA12-6, GA12-10, VM12-1516, VM12-10, VM12-7, GA12-81, GA12-101, GA12-121, GA12-1515	10	Kunst- stoff/ plastic

Extractor para piezas con agujeros roscados

ST

223



Descripción

- Los pasadores de ajuste de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					 mm	 kg
223	-309083	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18	10	M12/M10	290	0,9

Juego de extractores de chavetas y pasadores de ajuste

ST

Para extraer manguitos y componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.).

223



223-K
223-G



Descripción

- Para extraer piezas con orificios roscados céntricos.
- Los pasadores de ajuste de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.
- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.
- Código de chip de KUKKO personal.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Equipo de construcción en el probado sistema_KUKKO-i-Boxx.

Art.-No.	 mm	 kg							Stk./ pcs.	
223-K	290	0,9	M12	M12-M7; M12-M10; M12-15-16G	-	M10	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18	KS-22-01-GH, GE4-10, GE5-10, GE6-10, GE8-10, GE10-10, GE12-10, VM12-1516, VM12-10, GE3-10, GE14-10, GE16-10, GE18-10, VM12-7	14	i-Boxx
223-G	320	1,7	M16x1,5	M16x1,5 - G1/2	AG:G1/2 IG:15-16G; AG:15-16G IG:M10; AG:G1/2 IG:M18x1,5	M18x1,5	M8; M10; M12; M14; M16; M18; M20; M22; M24	22-0-1, GE14-1815, GE16-1815, GE18-1815, GE20-1815, GE22-1815, GE24-1815, GA12-1815, GE8-1815, GE10-1815, GE12-1815	11	i-Boxx

Extractor interior con martillo de correa

ST

221-G / 224



221-G



224-1



224-2



Descripción

- Extractor interior con martillo de correa
- Extracción cuidadosa y sin contacto de rodamientos interiores, etc.
- 221-G: Práctico modelo con gran zona de sujeción.
- Dimensiones reducidas con potente efecto de choque.

Ventaja

- No es necesaria ninguna superficie de apoyo.

Art.-No.		 mm	 mm	 kg
221-G	-175824	30-180	320	1,7
224-1	-325656	12-35	320	0,8
224-2	-325571	15-50	320	0,8

Juego de extractores universales

ST

Para extraer, separar y extraer internamente rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

27-A



AUTOGRIP
TECHNOLOGY



Descripción

- Para los cuatro principios fundamentales de la extracción:
 1. Extracción externa.
 2. Extracción por separación.
 3. Extracción interna.
 4. Extracción interior con acceso a los rodamientos de bolas.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	 mm	 mm				Stück pieces	
27-A	50 - 60	9,5 - 48	M12	M12 - 1516G M12 - M10	204-0, 21-0-E, 21-00-E, 21-01-E, 21-1-E, 21-2-E, 21-3-E, 21-4-E, 21-5-E, 43-001, 69-1, 69-A2, 69-A3, 22-01-G27-A, GA12-3, GA12-4, GA12-5, GA12-6, GA12-8, GA12-10, VM12-1516	21	L-Boxx



Separadores de las series 15 y 17 con dispositivo extractor de la serie 18

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

Las afiladas cuchillas cuneiformes de los separadores se aprietan detrás de la pieza que se va a extraer y se colocan así entre el rodamiento y el asiento.

Para la extracción de los ejes, se enroscan los pernos de tracción del dispositivo extractor adecuado en los dos agujeros roscados del dispositivo separador.



Extracción por separación

Separating

03

Elección del dispositivo separador adecuado.....	88
Selection of the right separating device	
Separadores.....	90
Separators	
Dispositivo extractores.....	92
Pulling devices	
Accesorios para separadores.....	93
Accessories Separating	

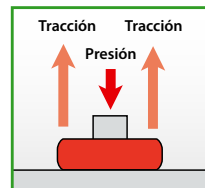
03



Elección del dispositivo separador adecuado



La pieza que se va a extraer
está en plano.
No es posible utilizar un
extractor estándar.

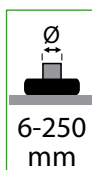


1. Paso: ¿cuál es el diámetro del rodamiento colocado en plano?

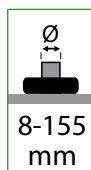


2. Paso: la elección del dispositivo separador

2 (a) Dispositivo separador
de la serie 15



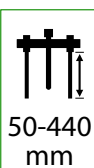
2 (b) Dispositivo separador con husillo de
sujeción rápida de la serie 17



CONSEJO:
Manejo con una
mano a través del
husillo de sujeción
rápida.

3. Paso: la elección del dispositivo extractor

3 Dispositivo extractor
de la serie 18



4. Paso: combinación del dispositivo separador con el dispositivo extractor

4 (a) Dispositivo separador



serie 15
+
serie 18

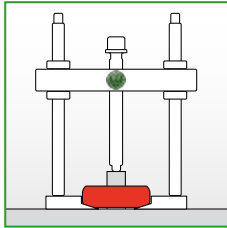
4 (b) Dispositivo separador con husillo de
sujeción rápida



serie 17
+
serie 18

Sistema de funcionamiento

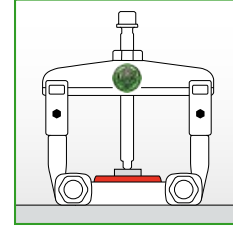
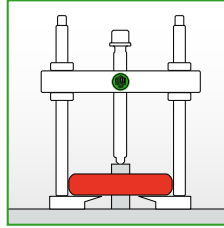
Para la extracción de piezas colocadas en plano, como rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otros. Las afiladas cuchillas cuneiformes se aprietan detrás de la pieza que se va a extraer y se deslizan entre el rodamiento y el asiento. Para la extracción, deben enroscarse los pernos de tracción del dispositivo extractor (serie 18) en el dispositivo separador.



Para la extracción mediante separador, suele utilizarse un dispositivo separador en combinación con un dispositivo extractor.

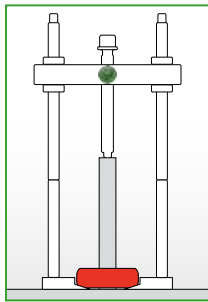


Si se enroscan las mordazas de separación de otro modo en el dispositivo extractor, se amplía la superficie de contacto y la extracción se lleva a cabo con mayor facilidad.



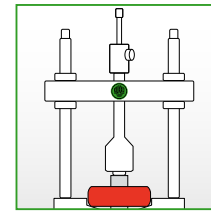
Asimismo, es posible utilizar un extractor de la serie 20 con la cuchilla separadora en lugar del dispositivo extractor.

Accesorios: alargaderas



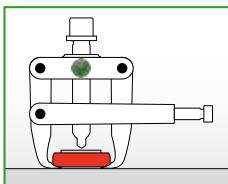
Los dispositivos extractores pueden prolongarse. Pueden combinarse entre ellas, adaptándose así a la profundidad de sujeción necesaria.

Accesorios: husillo oleohidráulico



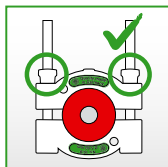
En el caso de piezas especialmente fijadas, el husillo de presión mecánico se puede reemplazar por un husillo de presión hidráulico, en los modelos de grandes dimensiones (a partir del 18-2).

Otros extractores por separación

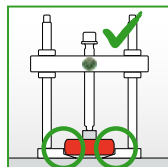


En el programa KUKKO también pueden encontrarse extractores con grapas separadoras, como por ejemplo las series «Cobra» 204 y 210.

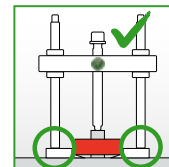
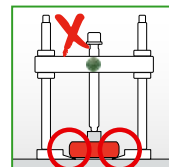
Indicaciones de seguridad para la extracción por SEPARACIÓN



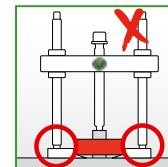
Las tuercas de ajuste del dispositivo separador deben apretarse uniforme y alternadamente. De esta forma, se evita que la cuchilla separadora pueda tocar el husillo o pueda dañarse la rosca del husillo.



Al apretar las cuchillas separadoras, hay que prestar atención para que estas se apoyen hasta el tope bajo la pieza que se va a extraer antes de levantar hacia arriba mediante el dispositivo extractor.



Los brazos del dispositivo extractor deben enroscarse siempre en la cuchilla separadora hasta el tope.





Separadores

ST

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

15



Descripción

- Las afiladas cuchillas permiten extraer piezas superpuestas a ras allí donde no se pueden utilizar patas de extracción.
- Las mordazas de separación cuneiformes se fijan debajo del componente que debe extraerse.
- Las grandes superficies de contacto cuidan la pieza que se va a extraer.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	 4021176	 mm	 mm	
15-00	-101854	6 - 40	40	18-00
15-0	-006951	8 - 60	60	18-0
15-1	-007033	12 - 75	75	18-1
15-2	-007118	22 - 115	115	18-2, 18-2-B
15-3	-007293	25 - 155	155	18-3, 18-3-B
15-4	-007378	30 - 200	200	18-4, 18-4-B
15-5	-007453	30 - 250	250	18-5, 18-5-B

Juegos de separación

ST

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

15



15-A
15-K



15-B



Descripción

- Juego de cuatro piezas, con un dispositivo separador y un dispositivo extractor y un par de alargaderas.
- Las afiladas cuchillas permiten extraer piezas superpuestas a ras allí donde no se pueden utilizar patas de extracción.
- Las mordazas de separación cuneiformes se fijan debajo del componente que debe extraerse.
- Las grandes superficies de contacto cuidan la pieza que se va a extraer.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Equipo de construcción en el probado sistema_KUKKO-i-Boxx.

Art.-No.	 4021176	 mm	 mm	 mm		Stück pieces	
15-K	-007941	8 - 60	71 - 250	50 - 110	15-0, 18-0, 19-1-P	4	i-Boxx
15-A	-007521	12 - 75	122 - 300	60 - 150	15-1, 18-1, 19-1-P	4	i-Boxx
15-B	-007606	22 - 115	125 - 350	60 - 200	15-2, 18-2, 19-2-P	4	L-Boxx
15-C	-007781	25 - 155	144 - 400	80 - 300	15-3, 18-3, 19-3-P	4	Metall/Metal
15-D	-007866	30 - 200	134 - 550	120 - 380	15-4, 18-4, 19-4-P	4	Metall/Metal
15-E	-308826	30 - 250	225 - 600	150 - 440	15-5, 18-5, 19-5-P	4	Metall/Metal

Separadores con husillo de presión con regulación rápida**ST**

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

17

**Descripción**

- Con husillo de presión de desenganche rápido.
- Las afiladas cuchillas permiten extraer piezas superpuestas a ras allí donde no se pueden utilizar patas de extracción.
- Las mordazas de separación cuneiformes se fijan debajo del componente que debe extraerse.
- Las grandes superficies de contacto cuidan la pieza que se va a extraer.

Ventaja

- Fácil manejo, puesto que un husillo de presión fija de forma rápida y centra las mordazas de separación.
- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				
	4021176	mm	mm	
17-0	-008108	8 - 60	60	18-0
17-1	-008283	12 - 75	75	18-1
17-2	-008368	22 - 115	115	18-2
17-3	-008443	25 - 155	155	18-3

Juegos de separación con husillo de presión con regulación rápida**ST**

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

17

17-A
17-K

17-B

**Descripción**

- Juego de cuatro piezas, con un dispositivo separador y un dispositivo extractor y un par de alargaderas.
- Con husillo de presión de desenganche rápido.
- Las afiladas cuchillas permiten extraer piezas superpuestas a ras allí donde no se pueden utilizar patas de extracción.
- Las mordazas de separación cuneiformes se fijan debajo del componente que debe extraerse.
- Las grandes superficies de contacto cuidan la pieza que se va a extraer.

Ventaja

- Fácil manejo, puesto que un husillo de presión fija de forma rápida y centra las mordazas de separación.
- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						Stück pieces	
	4021176	mm	mm	mm			
17-K	-008856	8 - 60	71 - 250	50 - 100	17-0, 18-0, 19-1-P	4	i-Boxx
17-A	-008511	12 - 75	122 - 300	60 - 150	17-1, 18-1, 19-1-P	4	i-Boxx
17-B	-008696	22 - 115	125 - 350	60 - 200	17-2, 18-2, 19-2-P	4	L-Boxx
17-C	-008771	25 - 155	144 - 400	80 - 300	17-3, 18-3, 19-3-P	4	Metall/Metal

Juego universal de expulsión de separadores y rodamientos de bolas**ST**

Para extraer rodamientos, tambores, discos, coronas fónicas y otras piezas parecidas en motocicletas y otros motores pequeños

29-A-69

**Descripción**

- Extracción de dos brazos: Envergadura de sujeción: 195 mm, profundidad de sujeción: 115 mm
- Alargaderas de profundidad de sujeción de 95 mm
- Separar y extraer rodamientos con un diámetro exterior de 6 a 40 mm.
- Extraer rodamientos de bolas, series 6004-6013, 6201-6206, 6300-6305
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Equipo de construcción en el probado sistema_KUKKO-i-Boxx.

Art.-No.							mit with	Stück pieces	
	4021176	mm	mm	mm		mm			
29-A-69	-101878	25 - 95	115 - 210	6 - 40	6004-6013; 6201-6206; 6300-6305	12	69-A, 1007-17, 1007-22, 225-150, 15-00	12	i-Boxx



Dispositivos extracores

ST

Para utilizarse con serie 17, serie 15, serie 18-AS y serie 18-A.

18



18 + 15



18 + 17

Descripción

- Para utilizar con separadores de la serie 15 y 17.
- Para extraer piezas con orificios roscados, se puede combinar el dispositivo extractor con los adaptadores de la serie 18-0-AS.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	max. Nm	
18-00	-101939	60	25 - 100	12	1,5	40	15-00
18-0	-075599	71 - 150	50 - 110	13	3	40	15-0, 17-0
18-1	-075674	122 - 200	60 - 150	19	5	70	15-1, 17-1
18-2	-075759	125 - 250	60 - 200	22	7	120	15-2, 17-2
18-3	-005961	144 - 300	80 - 300	27	10	280	15-3, 17-3
18-4	-006043	134 - 350	120 - 380	36	15	450	15-4
18-5	-075834	225 - 400	150 - 440	41	20	500	15-5

Dispositivo extractor hidráulico(con husillo mecánico)

ST

18-B



hydraulic
TECHNOLOGY

Descripción

- Para utilizar con separadores de la serie 15 y 17.
- Husillo hidráulico y husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Máxima estabilidad al extraer, ya que los separadores y el dispositivo extractor están atornillados firmemente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	mit with	
18-2-B	-885723	125 - 250	60 - 200	22	7	8-01	15-2, 17-2
18-3-B	-885730	144 - 300	80 - 300	27	10	8-02	15-3, 17-3
18-4-B	-885747	134 - 350	120 - 380	36	15	8-1-B	15-4
18-5-B	-885754	225 - 400	150 - 440	41	20	8-2-M	15-5

2 Alargaderas para dispositivos extractores (par)

ST

19



Descripción

- Para aumentar la profundidad de sujeción del dispositivo extractor de la serie 18.

Ventaja

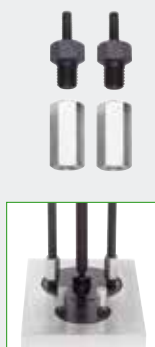
- Como pieza de recambio o complemento del dispositivo extractor KUKKO.

Art.-No.			
19-00-P	-120510	95	18-00
19-2-P	-170041	100	18-2
19-3-P	-170126	100	18-3, 18-3-B
19-4-P	-168321	200	18-4, 18-4-B
19-5-P	-152306	200	18-5, 18-5-B
19-1-P	-169984	100	18-0, 18-1

Adaptadores (par)

Para extraer y expulsar componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.) para usarlos con serie 18.

18-A



Descripción

- Para extraer piezas con orificios roscados.
- Uso de los adaptadores en combinación con un separador de la serie 18.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					Inhalt content
18-003A	-788406	M3	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-004A	-337383	M4	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-005A	-337468	M5	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-006A	-337536	M6	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-008A	-337611	M8	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-010A	-337796	M10	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-012A	-337871	M12	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-016A	-788574	M16	M10	18-0, 18-1	Paar / pair
18-208A	-337956	M8	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-210A	-338113	M10	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-212A	-338298	M12	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-214A	-338373	M14	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-216A	-338458	M16	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-218A	-338526	M18	M14x1,5	18-2	Paar / pair
18-314A	-338601	M14	M18x1,5	18-3	Paar / pair
18-316A	-338786	M16	M18x1,5	18-3	Paar / pair
18-318A	-338861	M18	M18x1,5	18-3	Paar / pair
18-320A	-338946	M20	M18x1,5	18-3	Paar / pair
18-322A	-339028	M22	M18x1,5	18-3	Paar / pair
18-324A	-339103	M24	M18x1,5	18-3	Paar / pair

Juego de adaptadores

Para extraer y expulsar componentes con roscas (pasadores de ajuste, muelles de ajuste, pernos, etc.) para usarlos con serie 18.

18-AS



Descripción

- Para extraer piezas con orificios roscados.
- Uso de los adaptadores en combinación con un separador de la serie 18.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					Inhalt content
18-0-AS	-337048	M4-M5-M6-M8-M10-M12	M10	18-0, 18-1	Satz/Set
18-2-AS	-337123	M8-M10-M12-M14-M16-M18	M14x1,5	18-2	Satz/Set
18-3-AS	-337208	M14-M16-M18-M20-M22-M24	M18x1,5	18-3	Satz/Set



18



18-B



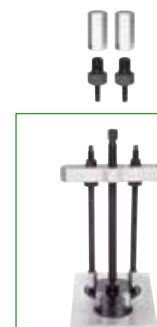
15 + 18
15 + 18-B



17 + 18
17 + 18-B



18-A/18-AS + 18
18-A/18-AS + 18-B





Para la extracción de rodamientos de bolas de todos los tipos, que descansan, a la vez, en una carcasa y en un eje.



Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.



Extracción cuidadosa y sin contacto de rodamientos de bolas, en combinación con un martillo de correa, cuando no sea posible el apoyo en un eje.





Montaje y desmontaje de los rodamientos de bolas

Ball bearing removal and fitting

04

Elección del extractor de rodamiento adecuado.....**96**
Selection of the right bearing puller

Extracción de rodamientos de bolas.....**98**
Ball bearing removal

Montaje de rodamientos de bolas.....**102**
Ball bearing fitting

Accesorios para extracción y montaje de rodamientos de bolas.....**103**
Accessories for ball bearing removal and fitting

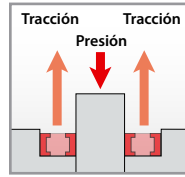
04



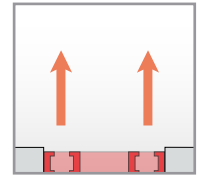
Elección del extractor de rodamiento adecuado



El rodamiento de bolas se encuentra dentro de unacarcasa y sobre un eje.



El rodamiento de bolas se encuentra dentro de una carcasa pero no tiene ningún eje en el que apoyarse.

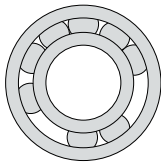


1. Paso : ¿qué número ISO tiene el rodamiento de bolas?



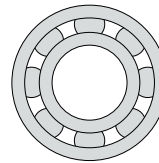
2. Paso: reutilización del rodamiento de bolas

2 a)



El rodamiento de bolas debe que ser reemplazado!

2 b)



El rodamiento de bolas puede volver a utilizarse!

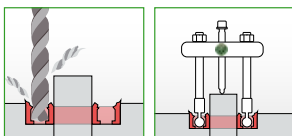
3. Paso: elección del extractor de rodamiento de bolas adecuado

3 a) Sustitución del rodamiento

Serie 69

La jaula del rodamiento de bolas dañado tiene que abrirse para poder atornillar las semiesferas de las unidades de estirado.

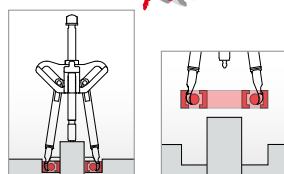
• Crea virutas



Serie 70 „Pullpo“

Patas de extracción especialmente desarrolladas para un montaje preciso en rieles de rodamientos, para garantizar un apoyo óptimo y mayores fuerzas de desmontaje.

• No crea virutas

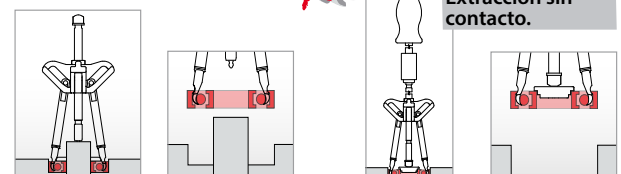


3b) El rodamiento puede volver a utilizarse

Serie 70 „Pullpo“

Con este extractor se expulsan de manera rápida y sencilla los rodamientos de bolas ranurados que descansan a la vez sobre un eje y en una carcasa. Los rodamientos de bolas ranurados alojados en una carcasa, pero no apoyados en un eje, se pueden extraer por medio de un martillo percutor adicional. Patas de extracción especialmente desarrolladas para un montaje preciso en rieles de rodamientos, para garantizar un apoyo óptimo y mayores fuerzas de desmontaje.

• No crea virutas



CONSEJO!

Para una mejor fijación del rodamiento de bolas en el eje, le recomendamos nuestro dispositivo de precalentamiento inductivo T-AW para rodamientos de bolas. El rodamiento de bolas se calienta, se golpea en el eje y se adhiere fuertemente al eje con el enfriamiento.

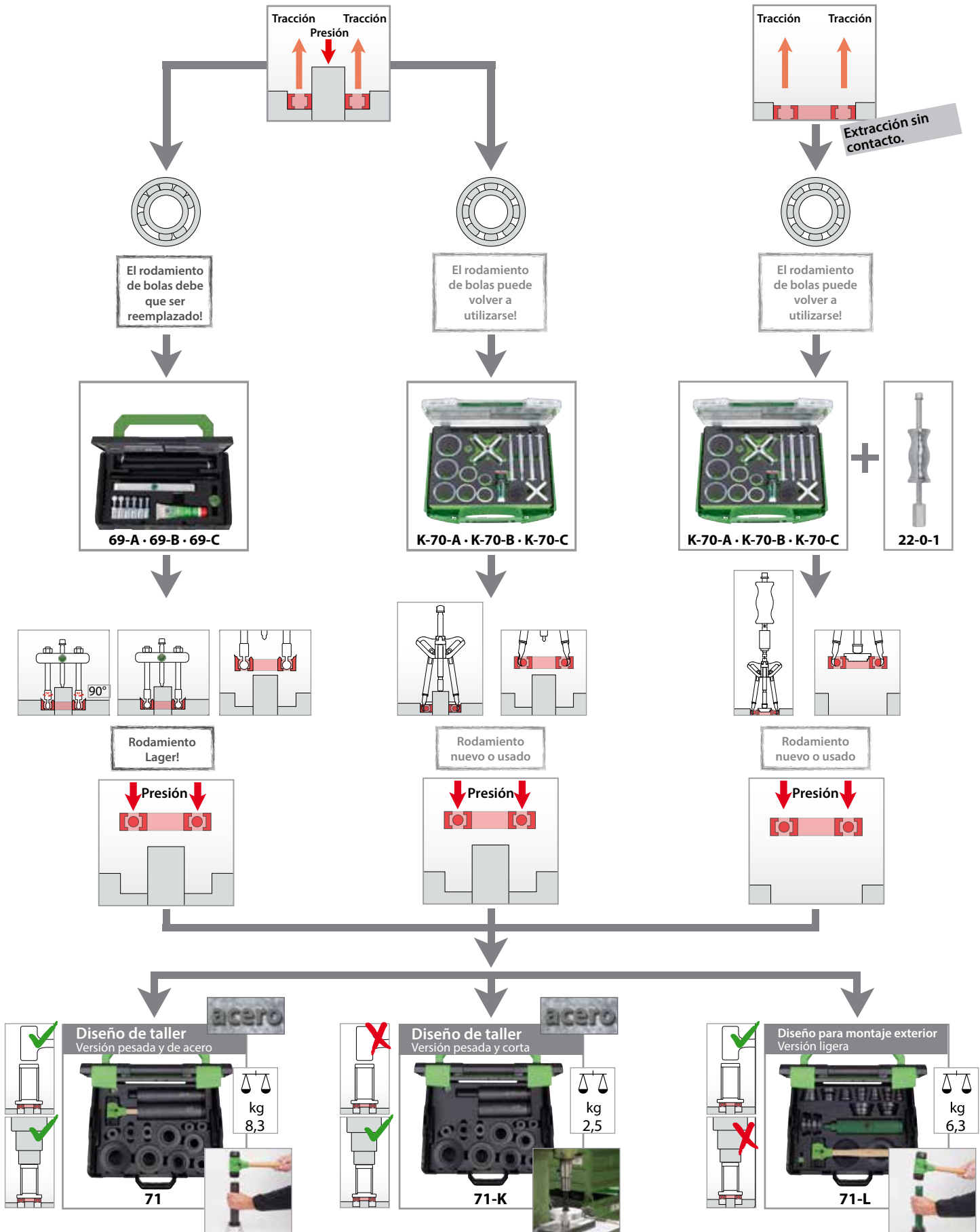




Montaje y desmontaje de los rodamientos de bolas

El rodamiento de bolas se encuentra dentro de unacarcasa y sobre un eje.

El rodamiento de bolas se encuentra dentro de una carcasa pero no tiene ningún eje en el que apoyarse.



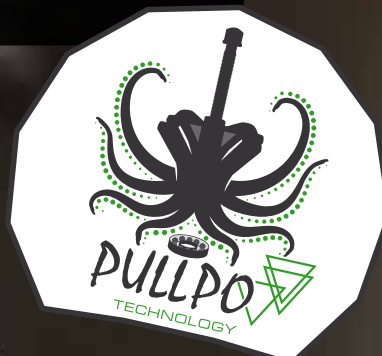
04





Extractor de rodamientos de bolas „Pullpo“

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.



PULLPO

Rápido reequipamiento

Patas de extracción marcadas con colores.



Posibilidad de extracción sin contacto, en combinación con un martillo de correa.

Desmontaje de rodamientos de bolas sin contacto con la carcasa.

Patas de extracción autoajustables

La forma especial del travesaño garantiza la tensión y el autoajuste de las patas de extracción.

Ajuste

Colgar el gancho girando 90°.

04



Curvatura de la cabeza del husillo

En combinación con el martillo de correa se puede utilizar como punta del husillo.



Imanes

4 imanes para una fácil sujeción del anillo de contrapresión.

Codificación por colores

Selección rápida y segura de las patas de extracción mediante la marca de color.

Anillo de contrapresión

Desmontaje de rodamientos de bolas sin contacto con la carcasa.



Juegos de extractores de rodamientos de bolas «PULLPO»

ST

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

K-70

NEWCOMER


K-70-C



Descripción

- Con este extractor se expulsan de manera rápida y sencilla los rodamientos de bolas ranurados que descansan a la vez sobre un eje y en una carcasa.
- El extractor se tensa automáticamente y es de fácil manejo.
- La forma especial del travesaño garantiza el ajuste del alcance de las patas de extracción.
- Patas de extracción especialmente desarrolladas para un montaje preciso en rieles de rodamientos, para garantizar un apoyo óptimo y mayores fuerzas de desmontaje.
- Patas de extracción fabricadas en dos piezas. La clavija de sujeción está introducida a golpes en el extremo superior de la pata.

Ventaja

- El extractor se tensa automáticamente y es de fácil manejo.
- Uso sencillo e intuitivo por el escaso número de los componentes.
- Los imanes debajo del travesaño facilitan un montaje sencillo de los anillos de soporte en el rodamiento de bolas.
- Enganche sencillo de las patas de extracción con movimiento de giro de 90° en el travesaño.
- La forma especial del travesaño garantiza, con el ajuste del alcance, una sujeción segura de las patas de extracción en la pieza a desmontar.

Art.-No.		 mm		 Stück	 Stück	 J x	 J mm	Stück pieces	
K-70-A	-058851	10 - 30	6000-6006 6200-6205 6300-6304	7	3	6	70	18	i-Boxx
K-70-B	-058868	37 - 100	6007-6020 6206-6212 6305-6311 6403-6408	7	4	8	156	21	i-Boxx
K-70-C	-019999	10 - 100	6000-6020 6200-6212 6300-6311 6403-6408	13	7	14	70 156	38	L-Boxx

Extractor de rodamientos de bolas „PULLPO“

ST

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

70-0

NEWCOMER


70-01



70-02



Descripción

- La forma especial del travesaño garantiza el ajuste del alcance de las patas de extracción.
- Husillo mecánico
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La forma especial del travesaño garantiza, con el ajuste del alcance, una sujeción segura de las patas de extracción en la pieza a desmontar.
- 4 imanes para una fácil sujeción del anillo de contrapresión.
- Unión segura y en ajuste de forma de las patas de extracción con el travesaño.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			Stück pieces
70-01	-908972	70-011, 70-012	2
70-02	-909580	70-021, 70-022	2

Juego de ganchos de extracción

ST

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

70-0

NEWCOMER


70-021



70-022



Descripción

- Patas de extracción especialmente desarrolladas para un montaje preciso en rieles de rodamientos, para garantizar un apoyo óptimo y mayores fuerzas de desmontaje.
- Patas de extracción fabricadas en dos piezas. La clavija de sujeción está introducida a golpes en el extremo superior de la pata.
- La eficaz garra de KUKKO, en una forma de gancho moderna y de nuevo desarrollo.
- Las dos versiones de la pata de extracción se identifican por sus colores para una mejor distinción.
- Para garantizar una mayor vida útil, las patas de extracción tienen un temple de gran calidad.

Ventaja

- Enganche sencillo de las patas de extracción con movimiento de giro de 90° en el travesaño.
- Solo se necesitan dos formas de pata de extracción.
- Las superficies laterales de las patas, fresadas, facilitan una orientación óptima de la pata hacia el travesaño.
- Unión segura y en ajuste de forma de las patas de extracción con el travesaño.

Art.-No.			 J x	 J mm	 X Stück
70-011	-909184	6000-6004; 6200-6202; 6301	3	70	3
70-012	-909368	6005-6006; 6203-6205; 6300; 6302-6304	3	70	6
70-021	-909597	6007-6013; 6206; 6210; 6211; 6306; 6307	4	156	5
70-022	-909603	6014-6020; 6207-6209; 6212; 6305; 6308-6311; 6403-6408	4	156	7



Juegos de extracción para cojinetes de bolas ranurados

ST

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

70



Descripción

- Con estos extractores se expulsan de manera rápida y sencilla los rodamientos de bolas ranurados que descansan a la vez sobre una carcasa y un eje.
- Selección rápida y segura gracias a la placa de los ganchos de extracción.
- Extractor de rodamientos de bolas
- Juego de ganchos de extracción
- Anillo de apoyo

Ventaja

- Los ganchos de extracción están especialmente diseñados para un montaje preciso en los rieles de los rodamientos, para un apoyo óptimo y unas fuerzas de desmontaje más elevadas.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.				Stück pieces	
70-B	-320866	6014-6021; 6213-6222; 6312-6317; 6409-6415	217-290 mm	47	L-Boxx

Extractores de cojinetes y juego de ganchos de extracción

ST

Para una extracción no destructiva de los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

70



70-4730



Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Patas de extracción

Ventaja

- Los ganchos de extracción están especialmente diseñados para un montaje preciso en los rieles de los rodamientos, para un apoyo óptimo y unas fuerzas de desmontaje más elevadas.
- Selección rápida y segura gracias a la placa de los ganchos de extracción
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					
70-4	-316418	6014-6020 6213-6222 6312-6317 6410-6415	- mm	- Stück	70-4730, 70-4731, 70-4733, 70-4734
70-4730	-320453	6014-6017	217	4	70-4
70-4731	-320521	6018-6020; 6213-6213	217	6	70-4
70-4733	-320781	6216-6222; 6312-6317; 6410-6415	290	19	70-4
70-4734	-320606	6021; 6409	290	1	70-4

Juegos de extractores de cojinetes de bolas Universal

ST

Para extraer los rodamientos ranurados de bolas sin desmontar el eje.

69



69-A



69-B
69-C



Descripción

- Con estos extractores se expulsan de manera rápida y sencilla los rodamientos de bolas de todos los modelos que descansan a la vez sobre una carcasa y un eje. Para ello, es necesario destruir la celda de la bola.
- Selección rápida y segura gracias a la placa de los adaptadores del rodamiento.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.

Ventaja

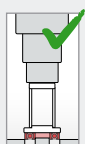
- La fijación exacta de los adaptadores del rodamiento permite una extracción segura con una tracción uniforme de los anillos interior y exterior del rodamiento.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				Stück pieces	
69-A	-781391	20 - 110 mm	6004-6013; 6201-6206; 6300-6305	7	L-Boxx MINI
69-B	-781476	40 - 110	6011-6020; 6206-6212; 6305-6309; 6403-6407	7	L-Boxx MINI
69-C	-781544	56 - 240	6021-6032; 6213-6230; 6310-6321; 6406-6417	10	L-Boxx

**Juego de herramientas de montaje de cojinetes de acero, versión pesada****ST**

Para montar rodamientos mediante una prensa hidráulica o un martillo.

71

**Descripción**

- Para el uso móvil recomendamos serie 71-L.
- 33 anillos de golpe de acero extrafuerte.
- 5 tubos de golpe de acero extrafuerte.
- 1 martillo sin retorno
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.

Ventaja

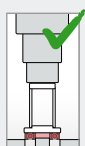
- La combinación necesaria para montar los rodamientos de bolas de anillo de golpe y casquillo de golpe se puede consultar en la tabla situada en la tapa del maletín.
- No se dañan los ejes, la carcasa del rodamiento y los anillos obturadores de los rodamientos.
- Con la combinación de anillo de golpe y tubo de golpe nunca se transfieren las fuerzas de montaje a través del cuerpo de rodamiento de los rodamientos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	 mm	 mm	 Stück	 mm	 mm	 Stück	Stück pieces	
71	10 - 50	26 - 110	5	15; 20; 30; 40; 55	225	33	39	L-Boxx

Juego de herramientas de montaje de cojinetes de acero, versión pesada**ST**

Para montar rodamientos mediante una prensa hidráulica.

71-K

**Descripción**

- 15 anillos de golpe de acero extrafuerte.
- 3 tubos de golpe de acero extrafuerte.
- Para el uso móvil recomendamos serie 71-L.
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

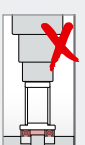
- La combinación necesaria para montar los rodamientos de bolas de anillo de golpe y casquillo de golpe se puede consultar en la tabla situada en la tapa del maletín.
- No se dañan los ejes, la carcasa del rodamiento y los anillos obturadores de los rodamientos.
- Con la combinación de anillo de golpe y tubo de golpe nunca se transfieren las fuerzas de montaje a través del cuerpo de rodamiento de los rodamientos.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	 mm	 mm	 Stück	 mm	 mm	 Stück	Stück pieces	
71-K	10 - 25	26 - 47	3	15; 20; 30	77	15	18	Kunststoff/Plastic

Juego de herramientas de montaje de cojinetes, ejecución ligera para uso en montajes fuera de casa**ST**

Para un montaje rápido, preciso y seguro de rodamientos y juntas.

71-L

**Descripción**

- 33 anillos de golpe de plástico extremadamente resistente a los golpes
- 33 tubos de golpe de aluminio anodizado
- 1 martillo sin retorno
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- La combinación necesaria para montar los rodamientos de bolas de anillo de golpe y casquillo de golpe se puede consultar en la tabla situada en la tapa del maletín.
- No se dañan los ejes, la carcasa del rodamiento y los anillos obturadores de los rodamientos.
- Los anillos de golpe están provistos de un anillo de goma y garantizan el bloqueo en el tubo de golpe
- Con la combinación de anillo de golpe y tubo de golpe nunca se transfieren las fuerzas de montaje a través del cuerpo de rodamiento de los rodamientos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	 mm	 mm	 Stück	 mm	 mm	 Stück	Stück pieces	
71-L	10 - 50	26 - 110	3	19, 32, 50	220	33	37	L-Boxx

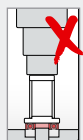


Juego de montaje del rodamiento de la columna de dirección

ST

Para montar columnas de dirección en motocicletas

71-M



Descripción

- Juego apto para todas las motocicletas.
- El juego también contiene: 1 dispositivo de cierre para mangueras.
- Especial para cambiar el rodamiento de la columna de dirección.
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Gracias a la forma especial de los anillos de golpe, la fuerza solo se transmite al anillo interior al insertar a presión o golpear el rodamiento de rodillos cónicos.
- De esta manera, se evita que la jaula de rodamiento se rompa.
- La combinación necesaria para montar los rodamientos de bolas de anillo de golpe y casquillo de golpe se puede consultar en la tabla situada en la tapa del maletín.
- No se dañan los ejes, la carcasa del rodamiento y los anillos obturadores de los rodamientos.
- Los anillos de golpe están provistos de un anillo de goma y garantizan el bloqueo en el tubo de golpe.

Art.-No.						
		mm	Stück	mm	mm	Stück
71-M	-772788	25 - 35	1	32	360	4

Mandril extractor para anillos interiores de cojinetes

ST

Para extraer anillos interiores de cojinetes de contacto angular de 5-32 mm de diámetro en imanes, dinamos, motores eléctricos y maquinaria pequeña eléctrica.

23



Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Art.-No.		
		mm
23	-012631	5 - 32

Herramientas de desmontaje del anillo obturador

ST

Extractor de anillo obturador para anillos obturadores radiales, anillos obturadores axiales, juntas de aislamiento y otros retenes de rodamientos.

222



222-S

222-U



Descripción

- Martillo de correa con 2K Powergrip.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Según el espacio disponible, el proceso de extracción se puede realizar con la palanca expulsadora universal 222-U.

Ventaja

- Trabajar con rapidez y comodidad gracias a 2K Powergrip
- El martillo de correa se puede combinar con extractores interiores y adaptadores de la marca KUKKO.

Art.-No.			
		mm	mm
222-U	-777790	300	-
222-S	-018497	430	230

Juego de extractores de anillos obturadores (aros de retención) en maletín

ST

Para extraer aros de retención®, anillos obturadores radiales, juntas de aislamiento, juntas, retenes de rodamientos y anillos obturadores de ejes

K-222



Descripción

- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.
- Todo completo y de un vistazo.
- Sistema KUKKO-L-Boxx compatible con los sistemas de todos los fabricantes comunes.

Art.-No.			Stück pieces	
K-222-1/7	-222757	222-100, 222-1, 222-U	7	L-Boxx



Alicates para segmentos de retención exteriores

ST

Para el montaje de anillos de seguridad en ejes.

728



Descripción

- Cuerpo de tenazas y puntas: acero al cromo vanadio con temple en aceite, forjado.
- Punta estable, antideslizante.
- Diseño resistente, forjado.

Ventaja

- Trabajo confortable en lugares de difícil acceso.
- Vista sin obstrucciones en los puntos de trabajo.
- Buen acceso a los anillos de seguridad sobrepuestos.

Art.- No.		 mm	 mm		
728T-A0	-139567	3 - 10	135	x	-
728T-A1	-790546	10 - 25	135	x	-
728T-A2	-790560	19 - 60	180	x	-
728T-A3	-545764	40 - 100	225	x	-
728T-A4	-790591	85 - 140	320	x	-
728T-A01	-545757	3 - 10	135	-	x
728T-A11	-790553	10 - 25	135	-	x
728T-A21	-790577	19 - 60	180	-	x
728T-A31	-790584	40 - 100	225	-	x
728T-A41	-545771	85 - 140	320	-	x

Alicates para segmentos de retención interiores

ST

Para el montaje de anillos de seguridad en perforaciones.

729



Descripción

- Cuerpo de tenazas y puntas: acero al cromo vanadio con temple en aceite, forjado.
- Punta estable, antideslizante.
- Diseño resistente, forjado.

Ventaja

- Trabajo confortable en lugares de difícil acceso.
- Vista sin obstrucciones en los puntos de trabajo.
- Buen acceso a los anillos de seguridad sobrepuestos.

Art.- No.		 mm	 mm		
729T-J0	-139574	3 - 10	135	x	-
729T-J1	-545788	10 - 25	135	x	-
729T-J2	-545801	19 - 60	180	x	-
729T-J3	-545825	40 - 100	225	x	-
729T-J4	-545726	85 - 140	320	x	-
729T-J01	-139581	3 - 10	135	-	x
729T-J11	-545795	10 - 25	135	-	x
729T-J21	-545818	19 - 60	180	-	x
729T-J31	-545832	40 - 100	225	-	x
729T-J41	-545849	85 - 140	320	-	x

Juego de servicio de alicates para segmentos de retención

ST

Para el montaje de anillos de seguridad en ejes y en perforaciones.

728



Descripción

- Cuerpo de tenazas y puntas: acero al cromo vanadio con temple en aceite, forjado.
- Punta estable, antideslizante.
- Diseño resistente, forjado.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Trabajo confortable en lugares de difícil acceso.
- Vista sin obstrucciones en los puntos de trabajo.
- Buen acceso a los anillos de seguridad sobrepuestos.
- Almacenamiento limpio y a la vista en caja de plástico.

Art.-No.		mm	mm				Stück pieces	
728T729	-647734	10 - 60	10 - 60	x	x	728T-A1, 728T-A2, 728T-A11, 728T-A21, 729T-J1, 729T-J2, 729T-J11, 729T-J21	8	Kunststoff / Plastic

Calentador inductivo

HY

Para el uso universal al calentar rodamientos y otras piezas de trabajo con simetría de rotación.

T-AW



Descripción

- Calentamiento rápido, uniforme y continuado de la pieza de trabajo.
- Los rodamientos se pueden pasar verticalmente por encima del yugo (calentamiento normal).
- Turbo aceleración: calentamiento el doble de rápido, el rodamiento se coloca horizontalmente sobre el bloque.
- Ajustable individualmente mediante programación de la temperatura o del tiempo.

Ventaja

- Los rodamientos se pueden montar con más facilidad si se calientan anteriormente.
- Únicamente se calienta la pieza de trabajo.
- Siempre compatible con los distintos yugos.
- Con la pantalla integrada se puede supervisar la temperatura en cualquier momento.

Art.-No.		mm	mm	kg	°C	Volt
T-AW-20	-830976	20, 35, 60	215, 225, 290	15-40	0-240	110-230 V AC - 16 A - 50 Hz
T-AW-40	-831133	15, 20, 35, 60, 70	330, 345, 355, 360, 410	5-70	0-240	110-230 V AC - 16 A - 50 Hz





El sistema modular KUKKO 800 es un sistema de extracción cuyos componentes se pueden combinar de forma individual que se compone de extractores ya terminados o de juegos completos.



UNO para TODO

Todos los extractores tienen los mismos husillos hidráulicos y constan de componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.



Alta fuerza de extracción

El husillo hidráulico corto de KUKKO realiza poco esfuerzo manual para la elevada potencia de extracción requerida. No se necesitan herramientas de accionamiento adicionales.



Versatilidad

El sistema modular permite un alto número de distintas posibilidades de extracción.





Serie 800

Series 800

05

Sistema modular 800.....110

Modular system 800

Serie 800.....112

Series 800

Accesorios para Serie 800.....118

Accessoires series 800

Serie 13.....120

Series 13

05



El sistema modular KUKKO 800 es un sistema de extracción cuyos componentes se pueden combinar de forma individual que se compone de extractores ya terminados o de juegos completos.

UNO para TODO

Todos los extractores tienen los mismos husillos hidráulicos y constan de componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.

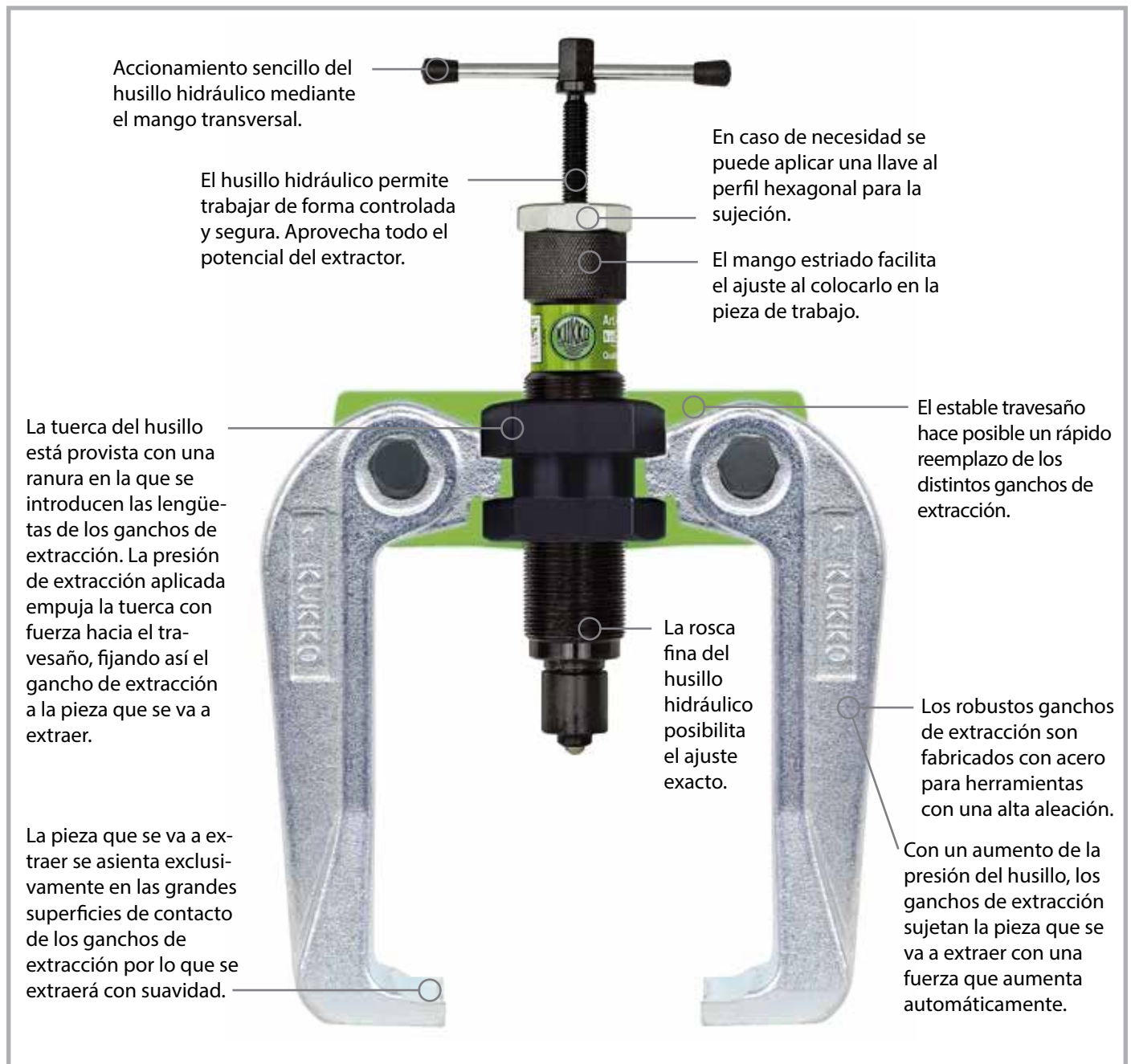
Alta fuerza de extracción

El husillo hidráulico corto de KUKKO realiza poco esfuerzo manual para la elevada potencia de extracción requerida. No se necesitan herramientas de accionamiento adicionales.

Versatilidad

El sistema modular permite un alto número de distintas posibilidades de extracción.

- Todas las herramientas de extracción del sistema modular 800 necesitan una única unidad de accionamiento: el husillo compacto de alto rendimiento 800 o el 801.
Con sus razonables dimensiones de instalación ha probado su eficacia en múltiples ocasiones como componente generador de energía y solucionador de problemas tanto en la construcción de herramientas como en muchas otras áreas.
La construcción KUKKO original, con el poco mantenimiento requerido y con el sistema hidráulico sin inclusiones de aire y libre de deslizamiento, asegura una gran potencia y una gran fiabilidad en la aplicación.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos combinados, un gran número de los cuales se puede combinar con las herramientas de extracción.
- Los extractores, separadores y extractores interiores se pueden combinar y emplear en toda clase de trabajos de extracción en el área de la industria y del automóvil.



Montaje del extractor hidráulico



Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes



Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes

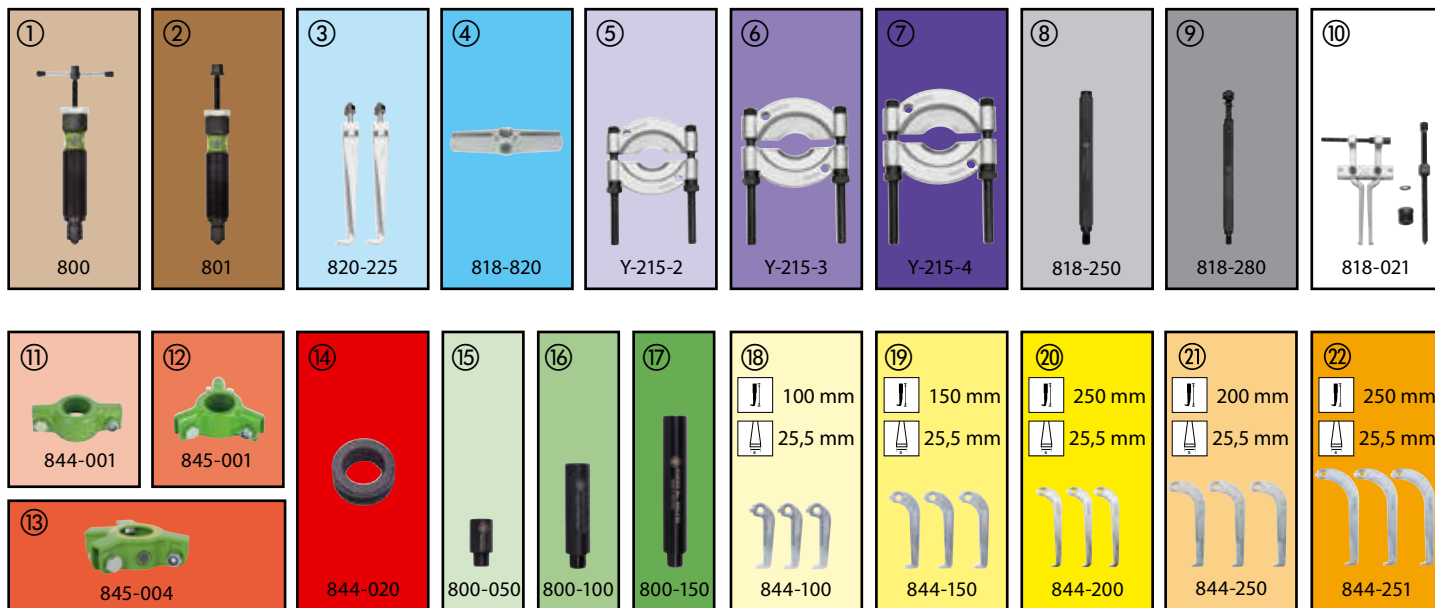


05

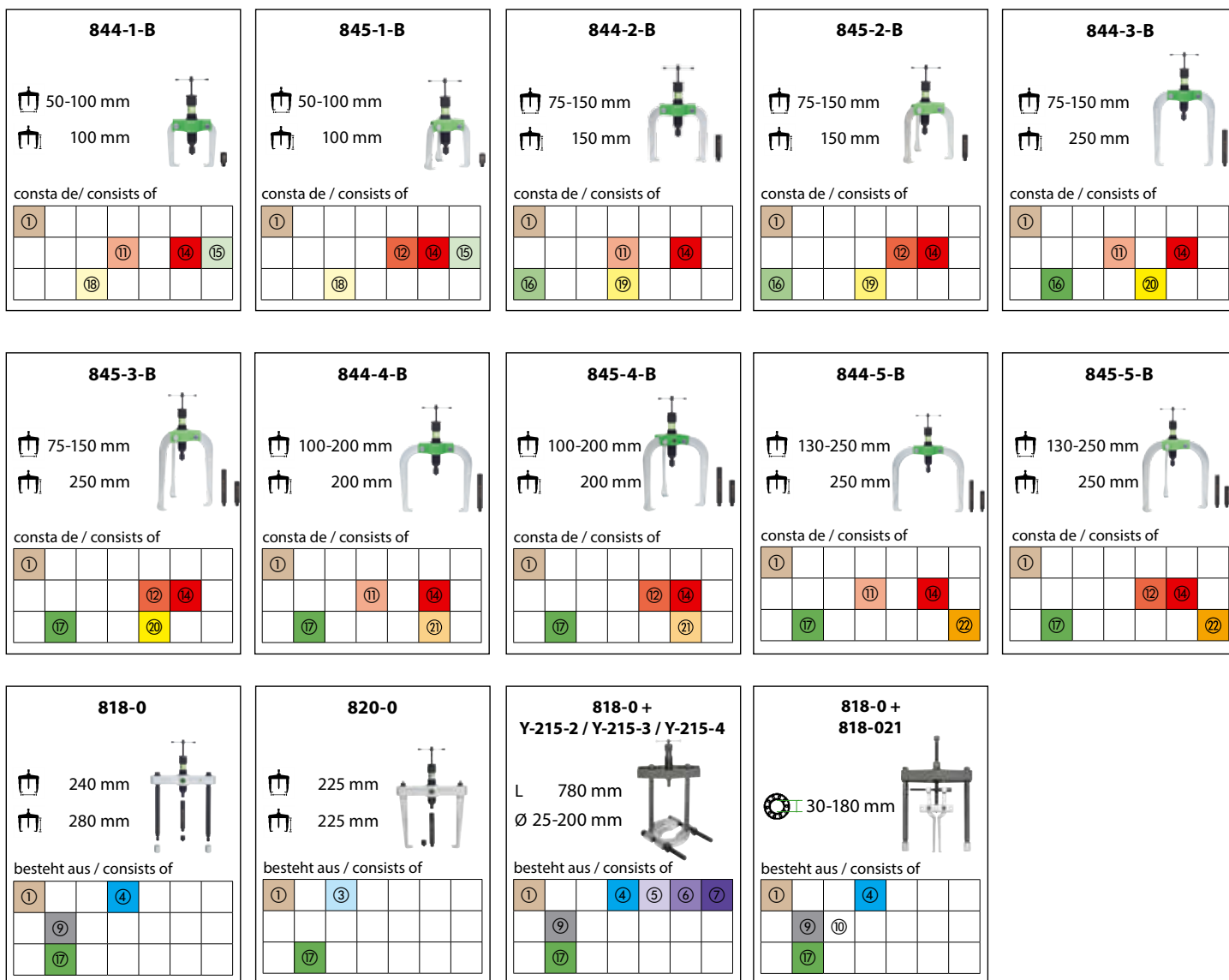




Posibilidades de combinación del «sistema modular 800» Variants parts list, series 800



COMBINACIÓN combination



Dispositivos extractores con husillo hidráulico de 10 t Pulling tools with 10 t hydraulic ram

Art.-No. 818-100

L 530 mm
Ø 22-115 mm



Contenido del maletín: 10-piezas 818-0 + Y-215-2
set content: 10 parts

1			4	5	
8	9				15
16	17				



Art.-No. 818-150

L 780 mm
Ø 25-155 mm



Contenido del maletín: 12-piezas 818-0 + Y-215-3
set content: 12 parts

1			4	6	
8	9				15
16	17				



Art.-No. 818-215

L 780 mm
Ø 22-155 mm
225 mm
225 mm



Contenido del maletín: 16-piezas 818-0 + Y-215-2; Y-215-3
set content: 16 parts

1		3	4	5	6
8	9	10			15
16	17				



Art.-No. 845-150

50-150 mm
100-150 mm



Contenido del maletín: 11-piezas
set content: 11 parts

1					
			11	13	15
16		18	19		



Art.-No. 845-250

75-250 mm
250 mm



Contenido del maletín: 15-piezas
set content: 15 parts

1					
			11	13	15
16	17			20	21



Art.-No. 845-851

75-250 mm
100-250 mm



Contenido del maletín: 21-piezas
set content: 21 parts

1					
			11	13	15
16	17	18	19	20	21



Art.-No. 845-855

L 780 mm
Ø 25-155 mm
50-250 mm
100-250 mm



Contenido del maletín: 29-piezas
set content: 29 parts

1			4		6
8	9		11	13	15
16	17	18	19	20	21



818-0 + Y-215-3



Art.-No. 845-858

L 780 mm
Ø 25-155 mm
50-250 mm
100-250 mm
30-180 mm



Contenido del maletín: 30-piezas
set content: 30 parts

1			4		6
8	9	10	11	13	15
16	17	18	19	20	21



818-0 + Y-215-3



818-0 + 818-021



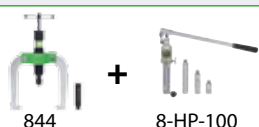


Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

844



844

8-HP-100

Descripción

- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de tres brazos serie 845 para una distribución óptima de la carga.
- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Ganchos de extracción estándar.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.

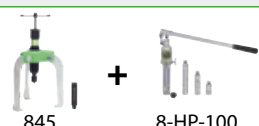
Art.-No.				max.		mit with
		mm	mm	t	Nm	
844-1-B	-031601	50 - 100	100	10	40	800
844-2-B	-031946	75 - 150	150	10	40	800
844-3-B	-032448	75 - 150	250	10	40	800
844-4-B	-076091	100 - 200	200	10	40	800
844-5-B	-032776	130 - 250	250	10	40	800

Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

845



845

8-HP-100

Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Ganchos de extracción estándar.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el n° de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max.		mit with
		mm	mm	t	Nm	
845-1-B	-033278	50 - 100	100	10	40	800
845-2-B	-033438	75 - 150	150	10	40	800
845-3-B	-033681	75 - 150	250	10	40	800
845-4-B	-033841	100 - 200	200	10	40	800
845-5-B	-034008	130 - 250	250	10	40	800

Piezas de sustitución para el grupo de construcción 844 / 845

ST

844/845



844-100
844-150
844-200
844-250
844-251



844-000



845-000



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.

Art.-No.		Bezeichnung description	
844-000	-031458	Traverse / Cross-beam	844-1-B, 844-2-B, 844-3-B, 844-4-B, 844-5-B
845-000	-033018	Traverse / Cross-beam	845-1-B, 845-2-B, 845-3-B, 845-4-B, 845-5-B
844-020	-135651	Gewindebuchse / Thread sleeve	844-1-B, 844-2-B, 844-3-B, 844-4-B, 844-5-B, 845-1-B, 845-2-B, 845-3-B, 845-4-B, 845-5-B
844-100	-075919	Abzughaken / Jaw: 100 mm	844-1-B, 845-1-B
844-150	-031861	Abzughaken / Jaw: 150 mm	844-2-B, 845-2-B
844-200	-032363	Abzughaken / Jaw: 250 mm	844-4-B, 845-4-B
844-250	-032103	Abzughaken / Jaw: 200 mm	844-3-B, 845-3-B
844-251	-032691	Abzughaken / Jaw: 250 mm	844-5-B, 845-5-B

Juego de 4 extractores hidráulicos con garras de extracción autocentrante**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

845-150

**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Ganchos de extracción estándar.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	Stück pieces	
845-150	-717871	50 - 150 mm	150 mm	10	11	L-Boxx

Juego de 6 extractores hidráulicos con garras de extracción autocentrante**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

845-250

**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Ganchos de extracción estándar.
- Travesaño combinado para 2 o 3 patas.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	Stück pieces	
845-250	-717956	75 - 250 mm	250 mm	10	15	L-Boxx

Juego de "10 extractores" hidráulicos con garras de extracción autocentrante**ST**

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

845-851

**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Ganchos de extracción estándar.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	Stück pieces	
845-851	-172854	50 - 250 mm	250 mm	10	21	Tanos Systainer



Juego de extractores hidráulicos universales con separadores

ST

Para extraer y separar rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

845-855



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Ganchos de extracción estándar.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						max. t	Stück pieces	
845-855	-172939	50 - 250	250	280 - 780	25 - 155	10	29	Tanos Systainer

Dispositivo de extracción con husillo hidráulico

ST

Para un uso universal con los extractores de la serie 800.

818-0



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	max. Nm	mit with
818-0	-173196	280	240	10	40	800

Extractor interior

ST

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

818-021



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		Ø mm	
818-021	-757969	30-180	818-0

Juego de extractores hidráulicos de cojinetes**ST**

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

818-100


**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.- No.		mm	mm	max. t		Stück pieces
818-100	-717611	280 - 530	22 - 115	10	L-Boxx	10

Juego de extractores hidráulicos de cojinetes**ST**

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

818-150


**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.- No.		mm	mm	max. t	Stück pieces	
818-150	-717796	280 - 780	25 - 155	10	12	L-Boxx

Juego de separadores y extractores hidráulicos de cojinetes**ST**

Para extraer y extraer internamente rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos, anillos interiores y otras piezas superpuestas a ras cuando no hay espacio suficiente para ganchos de extracción.

818-215


**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.- No.		mm	mm	mm	max. t	Stück pieces	
818-215	-173271	280 - 780	25 - 155	30 - 180	10	16	Tanos Systainer



Juego de extractores y separadores hidráulicos universales con ganchos de extracción autocentrantes con separadores

ST

Para extraer, separar y extraer internamente rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

845-858



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Ganchos de extracción estándar.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.							max. t	Stück pieces	
845-858	-173011	50 - 250	250	280 - 780	25 - 155	30 - 180	10	30	Tanos Systainer

Extractores de 2 brazos con husillo hidráulico corto

ST

Para la extracción de ruedas dentadas, piñones, rodamientos de bolas y otros elementos especialmente atascados.

20-H



Descripción

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Ganchos de extracción estándar.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Husillo hidráulico corto

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.

Art.- No.				max. t	mit with
20-3-H	-786839	250	200	10	800
20-30-H	-786914	350	200	10	800

Extractor de 2 brazos con husillo hidráulico corto

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

820



Descripción

- Ganchos de extracción estándar.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo hidráulico.

Ventaja

- Utilizable como extractor exterior e interior girando los ganchos de extracción.
- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.

Art.- No.				max. t	max. Nm	mit with
820-0	-173684	225	225	10	40	800

Bastidor universal a presión para casquillos silenciosos**ST**

Para cambiar el rodamiento en el eje frontal y trasero sin desmontar el eje, p.ej., rodamientos silenciosos, hidráulicos, de plástico, juntas de soporte o gomas amortiguadoras.

880

**Descripción**

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Se pueden suministrar juegos de piezas de presión de husillos para varios tipos de vehículo.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.- No.	 4021176	max. t	mit with
880-801	-433696	15	801
880-800	-433689	10	800
880-802	-433702	20	802

05



Husillos hidráulicos cortos

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

800



800



801
802
804



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Los extractores tienen el mismo husillo hidráulico.
- Componentes fácilmente intercambiables y combinables de varias maneras.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Husillo hidráulico.

Ventaja

- Se suministran extractores hidráulicos completos, componentes y juegos.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- Las prolongaciones del husillo permiten una adaptación rápida a los diferentes requisitos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.

Art.-No.			 mm	 mm	max. t	 max. Nm
800	-034343	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	13	10	40
801	-784446	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	19	15	70
802	-784514	M40x1,5	10	19	20	100
804	-456787	W 1.1/2"-16(55°;16Gang)	10	19	15	70
800-ERS	-244483	Verschleißsteilsatz / Wearing parts set				
801-ERS	-788086	Verschleißsteilsatz / Wearing parts set				
802-ERS	-788246	Verschleißsteilsatz / Wearing parts set				

Alargadera de husillo

ST

800



Art.-No.		 mm	
800-050	-031113	50	818-0 820-0, 844, 845
800-100	-031298	100	818-0 820-0, 844, 845
800-150	-031373	150	818-0 820-0, 844, 845

Husillo mecánico

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.

800-626



Descripción

- Extracción de piezas especialmente fijadas por los impactos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Combinable con varios dispositivos de extracción mecánicos de la gama de KUKKO.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			
800-626	-969980	1.1/2"-16	818-0, 820-0, 844-000, 845-000



Tirantes y alargaderas de tirantes

ST

818



818-250



818-280



Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	
818-250	-173356	250	818-0
818-280	-173431	250	818-0

Husillo mecánico

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

844-626



Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas por los impactos.
- Combinable con varios dispositivos de extracción mecánicos de la gama de KUKKO.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.			
844-626	-032851	1.1/2"-16	818-0, 820-0, 844-000, 845-000

05





Serie 13

Husillo hidráulico largo con accionamiento de manecilla

ST

Para utilizarse con dispositivos extractores serie 844, serie 845 y serie 13-HP

8-HP



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Con los nuevos husillos hidráulicos de KUKKO, ahora se pueden crear fuerzas de extracción elevadas de manera más sencilla sin grandes esfuerzos.
- En el material suministrado se incluyen tres prolongaciones.
- Husillo hidráulico.

Ventaja

- Reducción considerable de los tiempos de desmontaje gracias a un manejo sencillo y rápido.
- El husillo hidráulico ofrece muchas posibilidades de combinación con los extractores del programa KUKKO.
- No hay bombas de aceite adicionales disponibles, ya que es un sistema cerrado.
- Protección del husillo hidráulico mediante la válvula de sobrecarga.
- El brazo de la palanca de la bomba puede rotarse 360°.

Art.- No.	 40211761	 mm	 mm	 mm	max. t	
8-HP-100	-101281	80	W 1.1/2"-16	135	10	818-0, 818-100, 818-150, 818-215, 820-0, 845-150, 845-250, 845-851, 845-855, 845-858, 880-801, 844-1-B, 844-2-B, 844-3-B, 844-4-B, 844-5-B, 845-1-B, 845-2-B, 845-3-B, 845-4-B, 845-5-B, 880-800, 880-802, 13-HP-100, 13-HP-180, 13-ME-180

Extractor combinado de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción articulados (con husillo mecánico)

ST

Para extraer rodamientos de bolas, rodamientos, etc. muy fijados.

13-HP



Descripción

- La serie del modelo está construida en sistema modular.
- Con los nuevos husillos hidráulicos de KUKKO, ahora se pueden crear fuerzas de extracción elevadas de manera más sencilla sin grandes esfuerzos.
- En el material suministrado se incluyen tres prolongaciones.
- Ganchos de extracción estándar.
- Husillo hidráulico.

Ventaja

- Reducción considerable de los tiempos de desmontaje gracias a un manejo sencillo y rápido.
- El husillo hidráulico ofrece muchas posibilidades de combinación con los extractores del programa KUKKO.
- No hay bombas de aceite adicionales disponibles, ya que es un sistema cerrado.
- Protección del husillo hidráulico mediante la válvula de sobrecarga.
- El brazo de la palanca de la bomba puede rotarse 360°.

Art.- No.	 40211761	 mm	 mm	max. t	mit with
13-HP-100	-101236	130 - 250	250	10	8-HP-100

**Dispositivo extractor con husillo hidráulico (con accionamiento de manecilla)****ST**

Para extraer de manera respetuosa los péndulos y los rodamientos de rodillos de contacto angular.

13-HP**Descripción**

- El dispositivo extractor se suministra completo con husillo hidráulico, piezas de prolongación de 50, 100 y 150 mm y punta de centrar.

Ventaja

- Máxima estabilidad al extraer, ya que los segmentos y el dispositivo extractor están atornillados.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.				max. t	
13-HP-180	-101250	245 mm	80-280 mm	10	13-TP-2, 13-TP-3

Dispositivo extractor**ST**

Para extraer de manera respetuosa los péndulos y los rodamientos de rodillos de contacto angular.

13-ME**Descripción**

- Completo con husillo de presión mecánico y pieza de centrar.

Ventaja

- Máxima estabilidad al extraer, ya que los segmentos y el dispositivo extractor están atornillados.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.					
13-ME-180	-101922	245 mm	80-280 mm	24 mm	13-TP-2, 13-TP-3

Separador con tres segmentos**ST**

Para extraer de manera respetuosa los péndulos y los rodamientos de rodillos de contacto angular.

13-TP**Ventaja**

- Los segmentos se colocan en el anillo interior, detrás del rodamiento, y de esta manera se sujeta todo el rodamiento, lo que causa una transferencia de fuerza uniforme.
- La instalación por fricción de los distanciadores del anillo interior protege el rodamiento de daños al extraerlo, ya que no se transfieren fuerzas de extracción a través del anillo exterior ni del cuerpo de rodamiento.
- El repartimiento uniforme de fuerzas alrededor del anillo evita que el anillo de rodamientos se incline o se tuerza.

Art.- No.								
13-TP-1	-101823	12 - 50 mm	21304-22310	C 2205-C 2210	61801-6410	-	-	30-10
13-TP-2	-101830	25 - 100	22205-22320	C 2205-C 2320	61805-6320	BT2B 332759-617335	NN 4920-NN 4120	13-HP-180, 13-ME-180
13-TP-3	-101847	50 - 160	22211-23232	C 2211-C 3232	61811-6232	BT2B 332759-BT2B 332758	NN 4920-NU4132	13-HP-180, 13-ME-180



Para liberar tuercas muy fijadas o forzadas
en el giro sin dañar el perno roscado.





Tronzatuercas

Nut splitting

06

Tronzatuercas mecánicos de dos filos.....**124**

Double-edged, mechanic nut splitters

Tronzatuercas mecánico de un filo.....**124**

Single-edged, mechanical nut splitters

Tronzatuercas oleohidráulicos de un filo.....**125**

Single-edged, grease hydraulic nut splitters

Tronzatuercas hidráulico de bomba en
maletín.....**125**

Pump hydraulic nut splitter, in case

06





Arrancatuercas mecánicos de dos filos

ST

Arrancatuercas de dos filos con doble efecto de extracción para tuercas apretadas no soltables de las clases de calidad 5, 6 y 8.

54



Descripción

- Dos filos de cincel endurecidos.
- Ligero giro del cincel mediante pull back.

Ventaja

- Una operación con doble efecto de corte.
- La unión del tronzatuercas ofrece más apoyo al girar el cincel.
- El cincel se puede suministrar como pieza de sustitución, el pedido se realiza más rápidamente gracias a la numeración.

Art.-No.		 mm	 M	 mm	 mm
54-2	-170614	10-27	6 - 18	14	109
54-3	-170799	17-36	12 - 24	16	134
54-2-M	-253041	Ersatzmeißel / Replacement chisel			
54-3-M	-253126	Ersatzmeißel / Replacement chisel			

Juego mecánico de tronzatuercas

HY

Arrancatuercas de dos filos con doble efecto de extracción para tuercas apretadas no soltables de las clases de calidad 5, 6 y 8.

K-54-B



Descripción

- Dos filos de cincel endurecidos.
- En el juego está incluido un cincel de repuesto.
- 2 llaves poligonales incluidas para accionar los tronzatuercas.

Ventaja

- Una operación con doble efecto de corte.
- La unión del tronzatuercas ofrece más apoyo al girar el cincel.
- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.		 mm	 M	 mm	 mm		Stück pieces	
K-54-B	-019531	10-36	6-24	14; 16	109; 134	54-2, 54-3, 54-2-M, 54-3-M, 1007-17, 1007-19	6	L-Boxx MINI

Arrancatuercas mecánico de un filo

ST

Para liberar tuercas muy fijadas o forzadas en el giro sin dañar el perno roscado de las categorías 6.

55



Descripción

- Filos de cincel endurecidos.
- Ligero giro del cincel mediante pull back.

Ventaja

- La unión del tronzatuercas ofrece más apoyo al girar el cincel.
- El cincel se puede suministrar como pieza de sustitución, el pedido se realiza más rápidamente gracias a la numeración.

Art.-No.		 mm	 M	 mm	 mm
55-0	-019906	4-10	M2 - M6	8	58
55-1	-020063	10-18	M6 - M12	12	80
55-2	-020148	19-27	M12 - M18	14	105
55-3	-020223	27-36	M18 - M24	16	125
55-4	-020308	32-50	M22 - M33	26	203
55-0-M	-252549	Ersatzmeißel / Replacement chisel			
55-1-M	-252624	Ersatzmeißel / Replacement chisel			
55-2-M	-252709	Ersatzmeißel / Replacement chisel			
55-3-M	-252884	Ersatzmeißel / Replacement chisel			
55-4-M	-252969	Ersatzmeißel / Replacement chisel			

Tronzatuercas oleohidráulicos de un filo**ST**

Para liberar tuercas especialmente grandes muy fijadas o forzadas en el giro sin dañar el perno roscado de las categorías 5, 6, 8 y 10.

56

56-1



56-2



56-3

**Descripción**

- Corte muy afilado mediante tallado de facetas.
- Filos de cincel endurecidos.

Ventaja

- El sistema hidráulico hace necesario un esfuerzo bastante reducido.
- El cincel se puede suministrar como pieza de sustitución, el pedido se realiza más rápidamente gracias a la numeración.

Art.-No.		mm	M	Edelstahl / stainless steel	mm	mm	max. Nm
56-1	-020483	7-24	M4 - M14	-	18	167	60
56-2	-020551	22-36	M14 - M24	-	30	249	70
56-3	-111501	27 - 46	M18 - M30	50, 70, 80	37	210	50
56-1-M	-244223	Ersatzmeißel / Replacement chisel					
56-2-M	-253386	Ersatzmeißel / Replacement chisel					
56-3-M	-111518	Ersatzmeißel / Replacement chisel					

Tronzatuercas hidráulico de bomba en maletín**HY**

Para aplicaciones en vehículo industrial, fabricación de tubos, limpieza de tanques, industria petroquímica, industria del acero, minería, etcétera.

Y-57**Descripción**

- hidráulico, de efecto simple con retroceso por muelle
- construcción ergonómica compacta
- Manejo sencillo

Ventaja

- cabezal oblicuo única para utilizar también sobre superficies planas
- rápido retroceso por muelle
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		mm	M	
Y-57-10	-123559	10-19	M6 - M12	i-Boxx
Y-57-19	-123566	19-24	M12 - M16	i-Boxx
Y-57-24	-870675	24-32	M16 - M22	L-Boxx
Y-57-32	-870682	32-41	M22 - M27	L-Boxx
Y-57-41	-870699	41-50	M27 - M33	L-Boxx
Y-57-50	-870705	50-60	M33 - M39	Metall
Y-57-60	-870712	60-75	M39 - M48	Metall
Y-5724M	-803741	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5732M	-803826	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5741M	-803901	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5750M	-804083	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5760M	-804168	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5719M	-058738	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5710M	-058721	Ersatzmeißel / Replacement chisel		

CONSEJO:

YHP-320

YF-200

Para el accionamiento de la herramienta, es necesaria una bomba hidráulica (YHP-320) con tubo flexible (YF-200). **No suministrado.**



Herramientas especiales para el sector de la
automoción y de vehículos comerciales





Extractores de rótula

Ball joint extractors

07

Extractor de rótulas guía.....**128**

Ball joint extractor guide

Extractores de rótula.....**130**

Ball joint extractors

Juego de controladores de clavija hendida....**137**

Spreader for wheel bearing housing

Punzones planos.....**137**

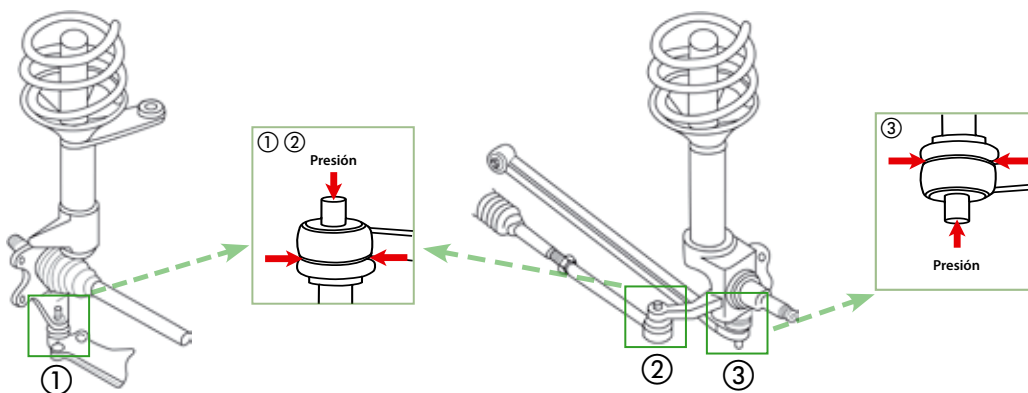
Pin drive

07

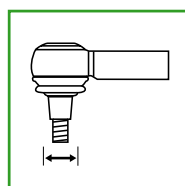


Elección del extractor de rótulas

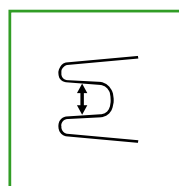
1. Paso: ¿Cuáles son las condiciones de montaje?



2. Paso: ¿Qué tamaño tiene la rótula?



=



CONSEJO::
lo más fácil es medir el perno roscado en una rótula nueva intercambiable.

3. Paso: Elección del tipo de extractor de rótulas

serie 135



18-45 mm

- Variante sencilla, económica
- Para espacios intermedios estrechos
- Es necesario un martillo
- Posibles daños en el manguito de goma

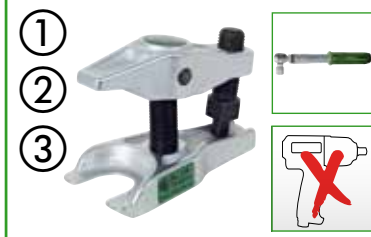
serie 128



18-50 mm

- Forma de campana
- Presión directa sobre el pivote de rótula
- Óptimo cuando se dispone de mucho espacio
- Trabajar sin provocar daños
- Para el accionamiento se recomienda una llave dinamométrica

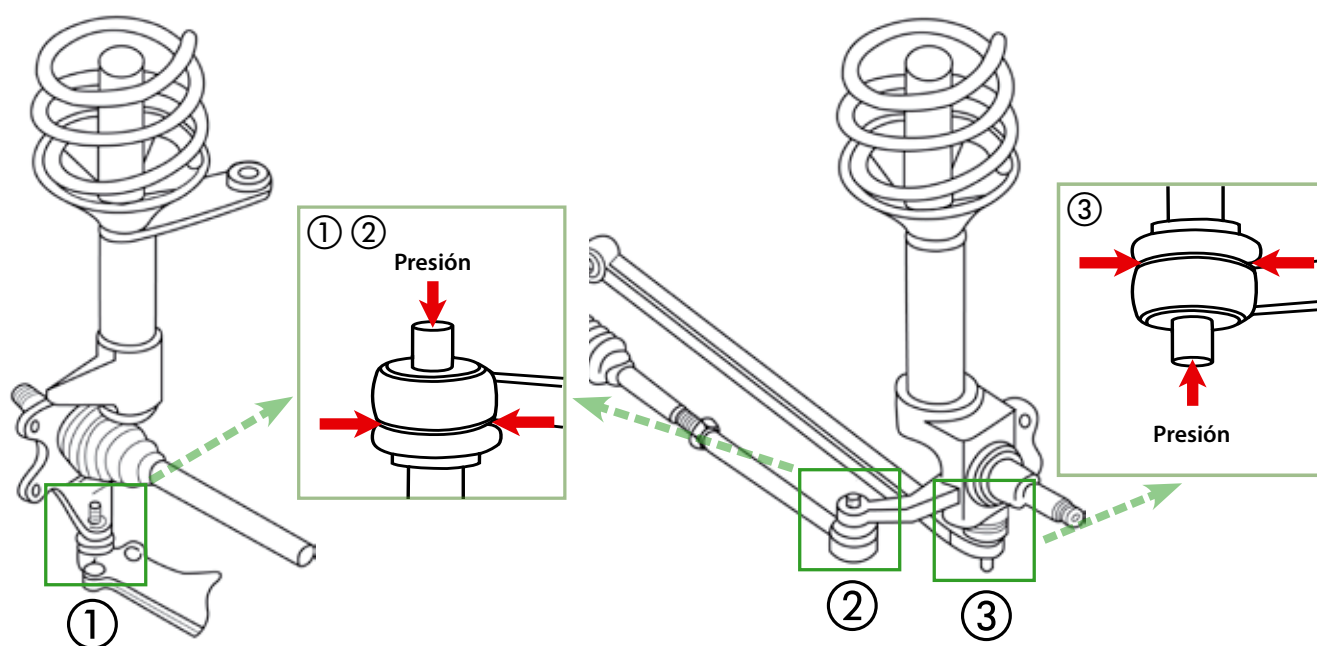
serie 129



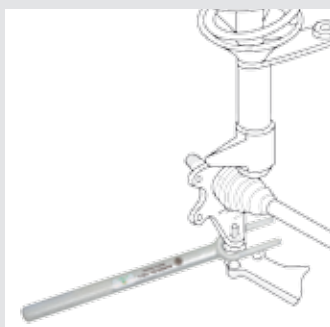
18-50 mm

- Multiplicado
- Muy potente
- El área de trabajo se desplaza hacia fuera
- Óptimo también en espacios estrechos
- Variantes hidráulicas en caso de ser necesaria una fuerza elevada
- Trabajar sin provocar daños
- Para el accionamiento se recomienda una llave dinamométrica

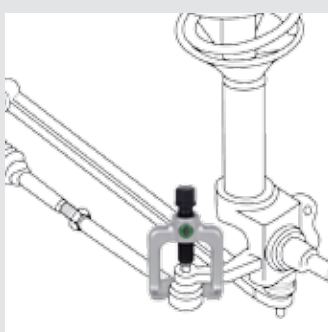
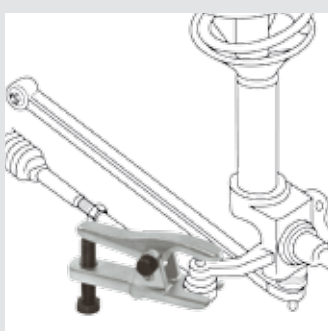
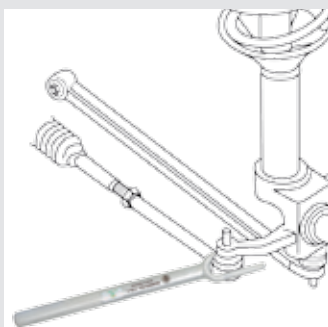
Extractor de rótulas



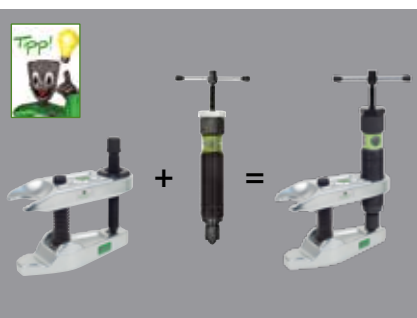
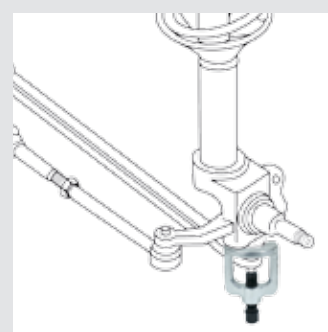
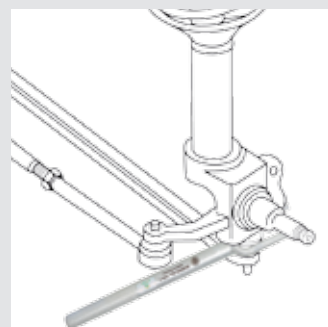
①



②



③



07





Extractor de rótulas

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes.

127



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, empavonado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	für for
127-2	-123290	33	58	Porsche Cayenne 03/2010<; VW Touareg 2003>; Seat Ibiza 2008>; Seat Leon 2013>
127-3	-981784	34	63	VW Touareg, Bj. 2003-2009; Mercedes Sprinter; VW-LT 1998; Fiat Ducato 1994;
127-4	-123306	37	58	VW Touareg, ab Bj. 2010; Audi Q7 ab Bj. 2007;

Extractores de rótulas

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes.

128



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm
128-1	-024108	18	38	36	17
128-2	-024283	23	48	45	17
128-3	-024368	29	60	60	19

Extractor de rótulas

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes.

128-4



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm
128-4	-024443	40	106	76	24
128-5	-024511	46	106	76	24

Sistema KUKKO de reparación de rótulas para VW T4

ST

Para el montaje y desmontaje de las suspensiones articuladas del T4.

128-T-4



Descripción

- La herramienta se ha desarrollado especialmente para las aplicaciones del VW T4.
- Se incluyen dos placas de llenado adicionales de 40 mm y 46 mm.
- Para montar y desmontar rótulas.

Ventaja

- Mayor ahorro de tiempo al cambiar las juntas de soporte.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm	für for
128-T-4	-018022	40 - 46	80	60	24	VW T4

Extractores de rótulas tipo con leva para los coches**ST**

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes para automóviles y camionetas ligeras.

129

**Descripción**

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La envergadura de sujeción se puede aumentar con una sencilla reforma.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
129-0	-410536	20	50	universal
129-0-25	-989667	25	50	VAG, Universal, kleinere Modelle
129-0-29	-989674	29,5	50	Polo (02), Golf (04/05), Caddy, A 2 (01), A 6(98), A 8 (94), Passat (06), TT (99), Touran (04), LT (97) u.a.
129-0-DC-1	-923920	20	50	Mercedes C, E
129-0-DC-2	-923647	20	50	Smart

Extractores universales de rótulas**ST**

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes en vehículos.

129-25

**Descripción**

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La envergadura de sujeción se puede aumentar tres veces con una sencilla reforma.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
129-25	-967924	19	24 - 30 40 - 45	universal

07

**Separadores de horquilla****ST**

Para soltar articulaciones de pernos esféricos agarrotados fijamente en el asiento cónico, al soltar palancas de mando de la dirección, al desmontar amortiguadores y en otros trabajos de separación de todo tipo.

135

**Descripción**

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.

Ventaja

- Utilizable universalmente.

Art.-No.		
		mm
135-1	-024856	18
135-2	-024931	23
135-3	-025013	29
135-4	-025198	39
135-5	-220531	45



Extractores de rótulas tipo con leva para coches y furgonetas ligeras

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes para automóviles y camionetas ligeras.

129-1



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Envergadura de sujeción ajustable progresivamente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
129-1	-024696	18-22	50	universal
129-1-B-1	-923654	30	50	BMW

Extractores de rótulas tipo con leva, universal para coches, furgonetas y camiones medianos

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, universal para automóviles, camionetas y camiones medianos.

129-2



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Utilizables universalmente por tres anchos de boca.
- Envergadura de sujeción ajustable progresivamente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						für for
129-2	-024771	16	22	32	70	universal

Extractores de rótulas tipo con leva, especialmente para los coches con chasis de aluminio

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, especial para vehículos con chasis de aluminio.

129-3-A



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Adaptación sencilla de la profundidad de sujeción mediante un mecanismo de muelles.
- Envergadura de sujeción ajustable progresivamente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
129-3-A	-803178	30	65	ALU-Fahrwerke / ALU chassis
129-3-A-32	-989681	32	65	ALU-Fahrwerke, A 8 ab 03 (hinten) ALU chassis, A 8 from 03 (back)
129-3-A-34	-989698	34	65	ALU-Fahrwerke, A 8 ab 03 (vorne) ALU chassis, A 8 from 03 (front)

Extractores de rótulas tipo con leva, para camiones medianos y camiones pesados, autobuses y vehículos de construcción**ST**

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes.

129-3/-4

**Descripción**

- Adaptación sencilla de la profundidad de sujeción mediante un mecanismo de muelles.
- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Mejor háptica con un diseño moderno y ergonómico.
- Autoadaptación del brazo superior mediante la trayectoria cóncava del husillo de presión.
- Gracias al adaptador del husillo de presión (adaptadores) se puede modernizar en todo momento con el husillo hidráulico 800 a un expulsor de rótula hidráulica.
- Envergadura de sujeción ajustable progresivamente.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.

Art.-No.				für for
129-3	-270949	31	70	mittlere LKW, Busse und Baufahrzeuge / medium-sized trucks, busses and construction vehicles
129-4	-271021	40	85	schwere LKW, Busse und Baufahrzeuge / heavy trucks, busses and construction vehicles

Extractor de rótulas con husillo hidráulico corto**ST**

Para expulsar pivotes de rótula muy fijados al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, para camiones medianos, autobuses y vehículos de construcción.

129-H

**Descripción**

- Sistema hidráulico de lubricación.
- Adaptación sencilla de la profundidad de sujeción mediante un mecanismo de muelles.
- Husillo hidráulico y mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	für for	mit with
129-3-H	-803253	31	70	10	mittlere LKW, Busse, Baufahrzeuge / medium-sized trucks, busses and construction vehicles	800
129-4-H	-803666	40	85	15	schwere LKW, Busse, Baufahrzeuge / heavy trucks, busses and construction vehicles	801

Extractores de rótulas tipo con leva para los coches**ST**

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes en vehículos.

129-4-30

**Descripción**

- Cuando existen limitaciones de espacio resulta difícil aplicar el destalonador sin causar daños. Gracias a su diseño especial, el desmontaje de la junta de soporte se realiza sin entrar en contacto con los otros elementos del eje y, de este modo, se cuidan las superficies delicadas.
- Adaptación sencilla de la profundidad de sujeción mediante un mecanismo de muelles.
- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Mejor háptica con un diseño moderno y ergonómico.
- Autoadaptación del brazo superior mediante la trayectoria cóncava del husillo de presión.
- Gracias al adaptador del husillo de presión (adaptadores) se puede modernizar en todo momento con el husillo hidráulico 800 a un expulsor de rótula hidráulica.
- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
129-4-30	-102653	30	70	insb. Audi R8



Extractores de rótulas para camiones

ST

Para expulsar pivotes de rótula fijados al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, para camiones medianos, autobuses y vehículos de construcción.

129-5



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La envergadura de sujeción se puede aumentar con una sencilla reforma.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
		mm	mm	
129-5	-865084	36	70	mittlere und schwere LKW, Busse und Baufahrzeuge / medium-sized and heavy trucks, busses and construction vehicles

Extractores de rótulas con husillo hidráulico para camiones pesados

ST

Para expulsar pivotes de rótula muy fijados al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, para camiones, autobuses y vehículos de construcción.

129-5-H



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, galvanizado.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for	max. t
		mm	mm		
129-5-H	-865091	36	70	mittlere und schwere LKW, Busse und Baufahrzeuge / medium-sized and heavy trucks, busses and construction vehicles	15

Extractor de articulación de pista y de biela para camiones pesados

ST

Para expulsar mecánicamente el pivote de rótula al desmontar las rótulas en bielas y barras de acoplamiento.

129-5-xx



Descripción

- La versión extrafuerte del cuerpo básico y la horquilla reforzada para camiones pesados y autobuses de piso bajo.
- Con el husillo intermedio se puede ajustar y pretensar el extractor.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Apto para los siguientes tipos de vehículo: Mercedes Benz: ACTROS, ATEGO a partir de 18 toneladas, SKO 405, -N, -GN (autobuses de piso bajo), MAN: F2000, TG, A 23 (autobuses articulados de piso bajo), Scania serie 3 y 4, Icarus.

Ventaja

- Según la necesidad de espacio, el husillo de accionamiento mecánico se puede accionar desde arriba o desde abajo con una pequeña conversión.
- Este extractor se puede utilizar mecánicamente y con un cilindro hidráulico serie 129-5-xx-H.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
		mm	mm	
129-5-45	-333316	35 - 45	120	schwere LKW's, Busse, Niederflurbusse von DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo / heavy trucks, busses, low-floor buses DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo
129-5-50	-123313	50	120	Speziell / special Liebherr LTC, LTM

Extractor de articulación de pista y de biela con cilindro de elevación hidráulico**ST**

Para expulsar hidráulicamente el pivote de rótula al desmontar las rótulas en bielas y barras de acoplamiento, especialmente en camiones y autobuses de piso bajo.

129-5-xx-H

**Descripción**

- La versión extrafuerte del cuerpo básico y la horquilla reforzada para camiones pesados y autobuses de piso bajo.
- Cilindro hidráulico.
- Con el husillo intermedio se puede ajustar y pretensar el extractor.
- Apto para los siguientes tipos de vehículo:
- Mercedes Benz: ACTROS, ATEGO a partir de 18 toneladas, SKO 405, -N, -GN (autobuses de piso bajo)

Ventaja

- Los extractores hidráulicos se accionan con un cilindro hidráulico, que permiten un trabajo seguro y controlado.
- Aprovecha todo el potencial del extractor, por encima de las posibilidades de un husillo mecánico.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		mm	mm	für for	max. t
129-5-45-H10	-333361	35 - 45	120	schwere LKW's, Busse, Niederflurbusse von DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo / heavy trucks, busses, low-floor buses DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo	10
129-5-45-H20	-333422	35 - 45	120	schwere LKW's, Busse, Niederflurbusse von DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo / heavy trucks, busses, low-floor buses DAF, IVECO, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo	20
129-5-50-H10	-000317	50	120	Speziell / special Liebherr LTC, LTM	10
129-5-50-H20	-000324	50	120	Speziell / special Liebherr LTC, LTM	20



Para el accionamiento de la herramienta, es necesaria una bomba hidráulica (YHP-320) con tubo flexible (YF-200). No suministrado.

Extractor de articulación de pista y de biela con cilindro de elevación hidráulico**ST**

Para expulsar hidráulicamente el pivote de rótula al desmontar las rótulas en bielas y barras de acoplamiento, especialmente en camiones y autobuses de piso bajo.

129-36-H

**Descripción**

- Versión muy pesada para expulsar hidráulicamente o separar rótulas en barras de acoplamiento y bielas.
- La construcción baja es especialmente apta para autobuses de piso bajo de los tipos MAN, Mercedes Benz CITARO, etc.
- La versión extrafuerte del cuerpo básico y la horquilla reforzada para camiones pesados y autobuses de piso bajo.
- Cilindro hidráulico.

Ventaja

- El extractor hidráulico se acciona con un cilindro hidráulico que permite trabajar de forma controlada y segura.
- Aprovecha todo el potencial del extractor, por encima de las posibilidades de un husillo mecánico.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		mm	mm	für for	max. t	
129-36-H	-222894	36	60	schwere LKW's, Niederflurbusse, speziell MB Citaro / heavy trucks, low-floor especially for MB Citaro	10	129-36, YSM-100
129-36	-865077	Grundgerät / Basic device				



Campana extractora del perno de bola

ST

Para expulsar el pivote de rótula al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes de vehículos de servicio.

128-G



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, empavonado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm
128-G-3	-831324	30	6,5	19
128-G-4	-831331	39	8,0	24

Extractor de brazos de mando hidráulico con forma de campana

ST

Con sistema hidráulico de lubricación.

128-G



Descripción

- De acero templado, aleado, altamente resistente, empavonado.
- Sistema hidráulico de lubricación.
- Husillo hidráulico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Menos esfuerzo para una elevada potencia de extracción.
- El émbolo de movimiento de vaivén axial no gira en el husillo hidráulico.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t
128-G-6-H15	-341724	58	10	15

Extractor de rótulas de camiones "Universal"

ST

Para expulsar pivotes de rótula muy fijados al desmontar rótulas y cabezas de tirantes en tirantes, para camiones, autobuses y vehículos de construcción.

129-6



Descripción

- Para soltar articulaciones de pernos esféricos agarrotados fijamente en el asiento cónico.
- De acero templado, aleado, altamente resistente, empavonado.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Universal, ya que el suministro contiene tres mordazas de separación diferentes.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	für for
129-6	-971662	24 - 32 - 47	schweres Werkstattmodell

Extensor para piezas de dirección y suspensión**ST**

Para separar de forma completamente segura amortiguadores y piezas de dirección con rosca.

145

**Descripción**

- Especialmente apto para expandir cuidadosamente los ajustes de unión en chasis de aluminio.
- Después del montaje, el extensor está firmemente unido p. ej. a un brazo transversal y a la expansión del brazo de manera que el montaje y desmontaje de la biela se puede lograr sin esfuerzo adicional en un solo paso de trabajo.
- Gracias al atornillado en el brazo transversal o de soporte, la herramienta no puede resbalar.
- El diseño facilita el cumplimiento de la fuerza de expansión especificado por la industria del automóvil por medio de una tuerca con cojinete de bolas.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Es particularmente útil en condiciones de espacios muy estrechos y de difícil acceso, ya que la herramienta pequeña y maniobrable es una perfecta solución en todos los talleres.
- Ya no es necesario el uso de cinceles, destornilladores o soluciones especiales complicadas.

Art.-No.						
		mm		mm	mm	mm
145-2	-123337	75	M10	17	5	59,5
145-3	-001420	90	M12	19	5	71,0

Punzones planos**ST**

Para sacar clavijas hendidas y piezas similares.

720

**Descripción**

- Superficie cromada
- El acero al cromo-vanadio extra especialmente templado ofrece una larga vida útil y reduce la formación de escoria.
- Rápida determinación de los tamaños gracias al código de colores.

Ventaja

- La forma arqueada del mango garantiza una sujeción óptima y evita así que la herramienta resbale, lo que hace que el trabajo sea más seguro.

Art.-No.						
		mm	mm	mm	mm	
720-002	-103216	2	42	150	11	Yellow
720-003	-103230	3	44	150	11	Green
720-004	-103247	4	45	150	11	Orange
720-005	-103254	5	48	150	11	Red
720-006	-103261	6	48	150	11	Cyan
720-008	-103278	8	49	150	11	Blue

Juego de controladores de clavija hendida**ST**

Para sacar clavijas hendidas y piezas similares.

720

**Descripción**

- El juego contiene seis controladores de clavija hendida en varios diámetros.
- Superficie cromada
- El acero al cromo-vanadio extra especialmente templado ofrece una larga vida útil y reduce la formación de escoria.
- Rápida determinación de los tamaños gracias al código de colores.

Ventaja

- La forma arqueada del mango garantiza una sujeción óptima y evita así que la herramienta resbale, lo que hace que el trabajo sea más seguro.
- Almacenamiento claro en una práctica caja metálica.

Art.-No.					
		mm	mm	mm	mm
720-028	-058714	2; 3; 4; 5; 6; 8	42; 44; 45; 48; 48; 49	150	11



Carro de herramientas, K-CubeBoxx

que puede combinarse con cajones de sistema
KUKKO L-BOXX



El nuevo sistema de KUKKO para taller es un complemento ideal al tradicional panel de pared. La estabilidad del carro se deben a su nueva base. Gracias a su fácil manejo, el carro permite tener toda la herramienta en un mismo sitio, perfectamente ordenada y siempre cerca del vehículo a reparar. El sistema se puede combinar individualmente con cajas Sortimo de la gama de productos KUKKO o de otros fabricantes.



KUKKO L-BOXX **no** incluida

Descripción:

- Resistente a la inclinación con diseño estable.
- Ruedas de carga lisas y estables, incluyendo dos con freno.
- Carga sencilla de las bandejas gracias a las cajas KUKKO-L-Boxx.
- Totalmente ensamblado antes de la entrega, incluyendo la alfombrilla de goma negra en el compartimento de almacenamiento.

Ventaja:

- Altura de trabajo ideal para uso tanto en talleres como en industria.
- Extracción de las bandejas suave y mecanismo de cierre automático.
- Las cajas KUKKO L-BOXX se ajustan a las bandejas de forma rápida y fácil gracias al mecanismo de bloqueo rápido.





 Herramientas especiales para el sector de la automoción y de vehículos comerciales.

- Ejes
- Frenos
- Muelles
- Pistón
- Volante
- Cubos
- Limpiaparabrisas





Automoción Special

Automotive Special

08

Reparación de roscas.....142

Thread repair

Dispositivo extractor para ejes de camiones....143

Tools for removal of axles

Extensor de mueller opresor para instalaciones de gases de escape VW.....146

Tools for exhaust systems

Herramienta para pinza-soporte juego para frenos de disco.....144

Tools for brake systems

Compresores de muelles.....145

Spring compressor

Herramientas para anillos de pistón.....146

Tools for piston rings

Extractores volantes.....147

Steering wheel pullers

Llave para fi ltros de aceite.....149

Oil filter wrench

Ectractor para cubos.....150

Hub and rim puller

Extractores para brazos de limpieparabrisas....152

Tools for exchanging wipers

Otro Automoción.....153

Others Automotive

08





Juego Thread Repair de KUKKO

Para fabricar tuercas de unión muy resistentes en roscas interiores que hayan salido.

K-58



Descripción

- Totalmente equipado con portabrocas, 4 taladros, 4 fresas de asiento, 4 herramienta de roscar, 4 destornilladores y un aceite ecológico multiuso.
- Para roscas métricas de M5, M6, M8 y M10.
- El casquillo de inserción original de EE. UU. es un manguito de acero macizo fabricado con un material sólido.
- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- El manguito queda firmemente fijado gracias al desmolde.
- La unión del casquillo omite una fijación adicional en la pieza de trabajo y aporta estabilidad sin que haga falta más espacio.
- También es posible realizar una reparación de roscas cuando hay pocas vueltas de rosca y son cortas.
- La rosca sincrónica permite reparar también paredes finas.
- Thread Repair no está diseñado exclusivamente para las reparaciones, sino que también se puede utilizar en piezas de trabajo nuevas (durante el proceso de producción) como rosca plenamente funcional.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 Stück	
K-58-M05-M10	-038853	M5 - M10	0,8 - 1,0	7,6 - 15	8x5	i-Boxx



Sistema Thread Repair de KUKKO en TANOS®-Systainer

Para fabricar tuercas de unión muy resistentes en roscas interiores que hayan salido.

58



Descripción

- El casquillo de inserción original de EE. UU. es un manguito de acero macizo fabricado con un material sólido.
- Instrucciones de manejo en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

- El manguito queda firmemente fijado gracias al desmolde.
- La unión del casquillo omite una fijación adicional en la pieza de trabajo y aporta estabilidad sin que haga falta más espacio.
- También es posible realizar una reparación de roscas cuando hay pocas vueltas de rosca y son cortas.
- La rosca sincrónica permite reparar también paredes finas.
- Thread Repair no está diseñado exclusivamente para las reparaciones, sino que también se puede utilizar en piezas de trabajo nuevas (durante el proceso de producción) como rosca plenamente funcional.

Art.- No.		 inch	 inch	 inch	 St. / pcs.	
58-UNC10	-690419	10" 10"	24 Gang 24 Gang	0,30 0,37	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC12	-690518	1/2" 1/2"	13 Gang 13 Gang	0,65 1,00	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC14	-690617	1/4" 1/4"	20 Gang 20 Gang	0,38 0,50	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC38	-690716	3/8" 3/8"	16 Gang 16 Gang	0,52 0,75	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC58	-690921	5/8" 5/8"	11 Gang 11 Gang	0,85 1,25	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC516	-690815	5/16" 5/16"	18 Gang 18 Gang	0,45 0,62	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC716	-691027	7/16" 7/16"	14 Gang 14 Gang	0,60 0,87	5 5	Tanos® - Systainer
58-UNC916	-695025	9/16" 9/16"	12 Gang 12 Gang	0,75 1,12	5 5	Tanos® - Systainer



Dispositivo extractor para ejes de camiones**ST**

Para extraer cubos en ejes SAF y BPW para camiones y vehículos de servicio

226

**Descripción**

- Adaptadores (par): M18x1,5 / M20x1,5 / M22x1,5
- En el juego ya se incluyen piezas de presión y alargaderas.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		M18 x 1,5	M20 x 1,5	M22 x 1,5	 mm
226-4/11	-831362	DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, Setra, MAN, VW LT35, 40, 45, 50	Auwärter, DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, Setra, MAN, Steyr-Daimler-Puch, VOLVO, Anhänger	Auwärter, Bedford, DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, RVI, Setra, MAN, Steyr-Daimler-Puch, VOLVO,	90x30; 110x30

Dispositivo extractor para ejes de camiones en maletín**ST**

Para extraer cubos en ejes SAF y BPW para camiones y vehículos de servicio

K-226

hydraulic
TECHNOLOGY**Descripción**

- Prensa hidráulica auxiliar
- Adaptadores (par): M18x1,5 / M20x1,5 / M22x1,5
- En el juego ya se incluyen piezas de presión y alargaderas.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.	M18 x 1,5	M20 x 1,5	M22 x 1,5	 mm	max. t	mit with	
K-226-4/12	DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, Setra, MAN, VW LT35, 40, 45, 50	Auwärter, DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, Setra, MAN, Steyr-Daimler-Puch, VOLVO, Anhänger	Auwärter, Bedford, DAF, Daimler, Faun, IVECO, EVO Bus, RVI, Setra, MAN, Steyr-Daimler-Puch, VOLVO,	90x30; 110x30	15	226-4/11 9-2	Kunststoff / Plastic

Extractor de semiejes**ST**

230



230-S

230



Art.-No.		 mm	 mm	 mm
230	-031038	4-14	100 - 150	265
230-S	-893377	4-14	100 - 150	-



Herramienta para pinza-soporte

ST

Para una reparación rápida, con el consiguiente ahorro de tiempo.

126



Descripción

- Gancho de extracción para pastillas de freno.
- Dispositivo de retroceso de émbolo, para el retroceso controlado, sin deteriorar y sin deformar los émbolos en frenos de disco en automóviles, motos y camiones con frenos de disco de pinza fija.
- La grapa del émbolo de freno permite sujetar el émbolo del freno retrocedido en caso de estar conectado el tubo de freno al montar y desmontar la pinza de freno.
- Pinza para girar émbolos, para ajustar exactamente el descanso del émbolo en frenos de disco y para girar hacia atrás los émbolos en pinzas de freno con freno de retención integrado.
- Cepillo de la pinza de freno para limpiar la pinza de freno del desgaste de los frenos al cambiar las pastillas.

Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			Stück pieces
126-10	-534966	126-00, 126-01, 126-02, 126-03, 126-04, 127	6

Palanca expulsora para forros de frenos de disco

ST

123



Ventaja

- La herramienta permite desmontar pastillas de freno fijadas de la pinza fija de los frenos de disco.

Art.-No.		Bezeichnung description	L mm
123	-270789	Mercedes	
123-2	-431586	Vierkant / Square profile	400 x 14
123-3	-804243	Sechskant / Hexagon profile	400 x 17

Extractor de 2 brazos para reguladores en varillajes de frenos

ST

Para extraer rodamientos de bolas, anillos de rodamiento y piezas de trabajo muy fijados.

204-30



Descripción

- Advertencia: las piezas de presión de la serie 600-17 son un buen complemento cuando el eje está hueco y no se puede apoyar el husillo.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos y evita que el extractor resbale.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
204-30	-914379	150	140	für Achsen an LKW-Anhängern

Pinza de émbolo de freno

para pinzas de freno de 6 émbolos

126-15

**Descripción**

- Versión pesada para reajustar la pinza de freno de alto rendimiento de vehículos pesados o muy potentes.
- Con la versión robusta se asegura una reposición sincronizada de todos los émbolos.

Ventaja

- Universal, el dispositivo de reposición es adecuado, por ejemplo, para los siguientes vehículos: Touareg, Phaeton, Porsche Cayenne, Audi A8, Q7, BMW M3, etc.

Art.-No.				
		mm	mm	mm
126-15	-018954	73	134	174

Juego de dispositivos de expulsión de pernos con adaptadores de rosca

Para la extracción de pernos, p. ej. pernos de pastillas de freno o pernos de muelle en vehículos de servicio

225

**Descripción**

- Versión robusta con martillo de correa de 7 kg.
- Juego con 7 inserciones de rosca.

Ventaja

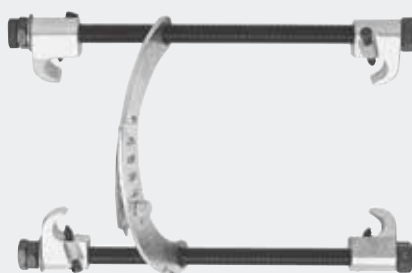
- También los pernos fijados se pueden extraer con el gran martillo de correa.
- Buen manejo gracias a ambas asas.
- Múltiples usos gracias a la amplia gama de distintas medidas de las roscas.

Art.-No.					
		M16 x 1,5	M16x1,5	M8x1; M10x1; M14x2; 14x1,5; M16x2; M16x1,5; M20x1,5	GE81-1615, GE101-1615, GE142-1615, GE1615-1615, GE1415-1615, GE162-1615, GE2015-1615, 225-GH
225	-019470	M16 x 1,5	M16x1,5	M8x1; M10x1; M14x2; 14x1,5; M16x2; M16x1,5; M20x1,5	GE81-1615, GE101-1615, GE142-1615, GE1615-1615, GE1415-1615, GE162-1615, GE2015-1615, 225-GH

Compresor de muelles "Universal"

Para el montaje de muelles helicoidales.

65

**Descripción**

- Abrazadera de unión ajustable.

Ventaja

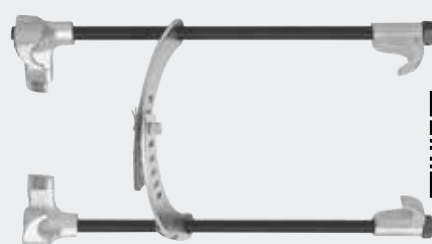
- Poca necesidad de espacio.

Art.-No.				max.
		mm	mm	t
65-0	-020636	110 - 180	100 - 200	2
65-1	-020711	110 - 180	100 - 300	2
65-2	-020896	110 - 180	100 - 400	2

Compresor de muelles "MacPherson"

Para el montaje de muelles helicoidales.

66

**Descripción**

- Abrazadera de unión ajustable.
- El artículo 66-3 está compuesto por el compresor de muelles artículo 66-2 y dos barras roscadas cortas adicionales.

Ventaja

- Poca necesidad de espacio.

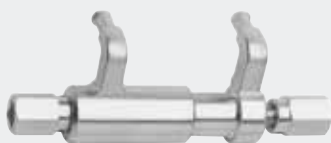
Art.-No.				max.
		mm	mm	t
66-1	-020971	110 - 180	100 - 250	2,5
66-2	-170201	110 - 180	100 - 400	2,5
66-3	-170386	110 - 180	100 - 400	2,5



Extensor de mueller opresor para instalaciones de gases de escape VW

ST

119



Art.- No.		für for
119-0	-248368	VW

Juego de cuñas de apretar de muelle para instalaciones de gases de escape VW

ST

119



Art.- No.		für for
119-1	-365904	VW

Ceñidores de segmentos

Para sujetar los segmentos al montar el pistón en el cilindro.

ST

100



Art.- No.		 mm	 mm
100-0	-428203	40 - 75	50
100-1	-022203	57 - 125	80
100-2	-022388	90 - 175	80
100-3	-022463	90 - 175	165

KUKKO

Grasa especial para husillos de presión



KSF-69

Tenazas de colocar segmentos**ST**

Para separar los segmentos.

101



Art.- No.			
	4021176	mm	mm
101-1	-022531	50 - 100	200
101-2	-022616	90 - 150	240

Botadores de bulones de pistones**ST**

Para insertar y expulsar de forma cuidadosa los bulones de pistones.

102

**Descripción**

- Artículo 102-0 con dos piezas de presión adicionales.
- Artículo 102-1 con tres piezas de presión adicionales.

Ventaja

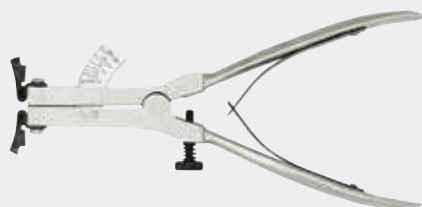
- Los pistones no se dañan.

Art.- No.		
	4021176	mm
102-0	-170874	38
102-1	-022791	100

Tenaza de colocar segmentos universal**ST**

para un montaje eficaz de los segmentos

101-3

**Descripción**

- con escala para leer la expansión y tornillo de inmovilización

Ventaja

- Tornillo de tope para limitar el ajuste de la expansión del segmento.
- Poco desgaste de las paredes del cilindro debido a segmentos deformados
- Sin pérdida de aceite debido a un gran desgaste del cilindro
- Sin rotura del segmento debido a un apriete excesivo durante la expansión.
- Sin gripado de pistones debido a la rotura del segmento.

Art.- No.		
	4021176	mm
101-3	-974489	60 - 140

Extractores volantes**ST**

31

**Descripción**

- Versión especialmente fuerte para las cargas más pesadas.

Ventaja

- Anillos de ajuste intercambiables.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		
	4021176	mm
31-1	-013881	22
31-2	-013966	22





Extractores de volantes para volantes con radios

ST

32



Descripción

- Para volantes con tres o cuatro radios

Ventaja

- Con un anillo de cierre por tracción de 100 mm y otro de 150 mm de diámetro para volantes con tres o cuatro radios
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			
		mm	mm
32-1	-014048	100	17
32-2	-014123	120	19

Extractores volantes

ST

Para vehículos con ranuras estrechas de extracción.

33



Descripción

- 1 par de patas cortas de extracción para volantes deportivos.
- 1 par de patas largas de extracción para volantes estándar.

Ventaja

- Tapa para proteger la rosca de la columna de dirección,
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					für for
		mm	mm	mm	
33	-014208	50 - 150	90,130	17	Opel

Extractores volantes

ST

Para el uso universal en volantes con grandes ranuras de extracción.

34



34-0



34-1



Descripción

- Modelo 34-0 con un par de patas cortas de extracción (87 mm)
- Modelo 34-1 con un par de patas cortas de extracción (87 mm) y un par de patas largas de extracción (135 mm)

Ventaja

- Tapa para proteger la rosca de la columna de dirección,
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				für for
		mm	mm	
34-0	-865879	35-90	17	GM 3/Opel
34-1	-865886	35-90	17	Universal

Extractor de brazos de mando universal

ST

Para la extracción de las palancas de mando de la dirección en vehículos industriales pesados y medianos.

204-44



Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Con un aumento de la presión del husillo, los ganchos de extracción sujetan la pieza que se va a extraer con una fuerza que aumenta automáticamente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					für for
		mm	mm	mm	
204-44	-969539	90	70	24	für mittlere und schwere Nutzfahrzeuge for medium-sized and heavy utility vehicles

Llave de cinta abrazadora**ST**

Para aflojar el filtro de aceite.

104

**Descripción**

- Cromado.
- Con mango de goma y banda de tejido resistente y antideslizante.

Ventaja

- Ancho extra = 25 mm

Art.-No.		Ø
104	-023606	180 mm

Llave de cadena**ST**

104



Art.-No.		Ø	
104-32	-790751	0-110 mm	24 mm

Llave para filtros de aceite**ST**

Para aflojar los filtros de aceite y otros elementos roscados redondos.

105



105-0

105-1

**Descripción**

- Banda de acero ajustable.
- Artículo 105-0 con mango robusto para una utilización rápida.
- Artículo 105-1 con accionamiento cuadrado para trabajar también en espacios estrechos.

Art.-No.		Ø
105-0	-023866	70-110 mm
105-1	-175749	70-110 mm

Llave para filtros de aceite**ST**

Para aflojar los filtros de aceite y otros elementos roscados redondos.

108



108-1

108-2

108-3

**Descripción**

- Llaves de cepo para filtro de aceite extremadamente fuertes y duraderas.
- Modelos con grapa de perfil.
- Accionamiento sobre el hexágono exterior o el cuadrado interior.

Ventaja

- Uso universal también en lugares de difícil acceso.

Art.-No.		Ø			
108-1	-760426	60-100 mm	10 mm	12,5 mm	21 mm
108-2	-965487	65-120 mm	10 mm	12,5 mm	21 mm
108-3	-967900	90-140 mm	12,5 mm	12,5 mm	-



Extractor universal de cubos de ruedas

ST

Para vehículos y camiones con patrón de pernos de hasta 250 mm.

38



Ventaja

- Protección de los pernos gracias a los huecos móviles para las tuercas.
- El husillo hidráulico corto de la serie 800 se puede utilizar opcionalmente para facilitar el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				
		mm	Stück	mm
38	-014383	250	5	27

Extractor universal de cubos de ruedas, modelo golpe/choque

ST

Para vehículos y camiones con patrón de pernos de hasta 225 mm.

40



Ventaja

- El husillo marcha en un casquillo roscado sobre apoyo móvil, en caso de que para soltar el cubo fuese necesario golpear sobre la cabeza del husillo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			
		mm	Stück
40-3	-014611	225	3
40-5	-014956	225	5

Estractor hidráulico para cubos

ST

Uso universal para la extracción de cubos en vehículos y camiones

10-A



incl.



hydraulic
TECHNOLOGY

Descripción

- Con el uso de discos divisores de diferentes tamaños se evitan daños en los pernos.
- Posibilidad de regular las patas de extracción en dos longitudes diferentes
- Con punta de centrar y piezas de prolongación de 50, 100 y 150 mm

Ventaja

- Manejo sencillo
- Flexibilidad por los discos divisores de diferentes tamaños.
- Protección de los pernos al estar los huecos para las tuercas colocados siempre en plano.

Art.-No.				max.	
		mm	Stück	t	
10-A	-005626	250	6	20	L-Boxx
10-G	-005701	350	7	20	L-Boxx

Herramientas extractoras hidráulico para cubos, para autobuses: MB Citaro, MAN, Neoplan

HY

Desmontaje seguro y rápido de los cubos en vehículos de servicio y autobuses.

Y-60-100



hydraulic
TECHNOLOGY

Descripción

- Disco de círculo de agujeros con varios radios y diámetros de perforación.
- Cilindro de presión de 30 t

Ventaja

- Se aflojan los cubos muy apretados y difíciles de quitar.
- Proceso de extracción protector.
- Maleta para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			max.	für for		Stück pieces	
			t				
Y-60-100	-356780	M16; M18; M20	30	ZF A, B und C-Achsen (Typ AV132)RL 75 E, RL 75 EC ; ZF A, B and C-Axes (type AV132) RL 75 E, RL 75 EC	YHP-321	22	L-Boxx

Estractor para cubos**ST**

Uso universal para la extracción de cubos en vehículos y camiones

10-M**Descripción**

- Modelo mecánico pesado.
- Posibilidad de regular las patas de extracción en dos longitudes diferentes

Ventaja

- Manejo sencillo
- Flexibilidad por los discos divisores de diferentes tamaños.
- Protección de los pernos al estar los huecos para las tuercas colocados siempre en plano.

Art.-No.				max.
		mm	Stück	t
10-M	-862311	350	6	15

Gancho de estribo con martillo de correa**ST**

Con el gancho de estribo especialmente perfilado para aflojar el brazo transversal del apriete de la junta de apoyo y trabajar en la carrocería.

229**Descripción**

- Gancho de estribo con martillo de correa
- Extrapesado, con una fuerza de impacto de 5 kg

Ventaja

- Combinable con la serie 229 para el desmontaje de los cubos.
- CONSEJO: 22-0-2 La fuerza de impacto del martillo de correa puede aumentarse opcionalmente enroscando uno o varios pesos adicionales 22-0-2-100 de 3 kg respectivamente.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				
		mm		
229-1	-995002	340	229-03	22-0-2, 229-01

Extractor para cubos con martillo de correa (bujes de 4 y 5 orificios)

Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios de casi todos los tipos de turismos.

229**Descripción**

- La brida está provista de ranuras de distintas reparticiones para alojar tornillos convencionales.
- Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios en VW, Audi, Seat, Skoda, Opel, Volvo, Fiat, Renault, etc.

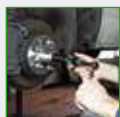
Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.						
		mm	mm	mm		
229-1-2	-545733	97-145	14	340	229-01	22-0-2, 229-03

Estractor hidráulico para cubos**ST**

Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios de casi todos los tipos de turismos.

229**Descripción**

- La brida está provista de ranuras de distintas reparticiones para alojar tornillos convencionales.
- Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios en VW, Audi, Seat, Skoda, Opel, Volvo, Fiat, Renault, etc.

Ventaja

- También apto para expulsar ejes de accionamiento en vehículos con tracción delantera.
- Este extractor puede funcionar con el martillo de correa 22-0-2 en lugar del husillo hidráulico.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max.	
		mm	mm	t	
229-2	-995026	97 - 145	0-14	10	22-0-2, 229-3/20
229-3	-995033	97 - 145	0-14	15	22-0-2, 229-3/20

**1.**

229 Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios de casi todos los tipos de turismos.

2.

204-V Para un desmontaje sencillo y seguro del anillo interior del cojinete.



Extractor universal de brazos de limpiaparabrisas

ST

Para extraer brazos de limpiaparabrisas fijos, oxidados e instalados profundamente.

128-F-SW



Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Apto para parabrisas y lunetas traseras en las que el tubo de agua limpiaparabrisas pasa por el buje.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

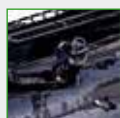
Art.-No.		 mm	 mm
128-F-SW	-971242	60	50

Extractores para brazos de limpiaparabrisas

ST

Para extraer brazos de limpiaparabrisas fijos, oxidados e instalados profundamente.

142



Descripción

- La forma de campana abierta se adapta a todos los VW, Audi, Seat, Skoda y otros.
- Formas de instalación óptimas para todos los brazos de limpiaparabrisas habituales.

Ventaja

- Extracción de los brazos de limpiaparabrisas sin desmontar el capó.
- La guía de los husillos de rosca se lleva a cabo en un manguito móvil que permite utilizarlo al borde del brazo al inicio y en el medio del proceso de extracción al final del proceso.
- La selección de roscas especiales permite unas fuerzas de extracción muy elevadas.
- Alta resistencia, ya que está fresado en material macizo y en una pieza.
- No hay daños de los brazos del limpiaparabrisas, el eje, etc.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm
142-1	-555572	15	64,5	2,5	47,5
142-2	-555602	23,5	65	3	48
142-3	-555619	15	46	2,5	29
142-4	-555626	26,5	30	5	16

Juegos universales de extractores para brazos de limpiaparabrisas

ST

Juego universal para extraer brazos de limpiaparabrisas fijos, oxidados e instalados profundamente.

K-142



K-142/4

K-142/6



Descripción

- La forma de campana abierta se adapta a todos los VW, Audi, Seat, Skoda y otros.
- Formas de instalación óptimas para todos los brazos de limpiaparabrisas habituales.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Instrucciones de manejo en la tapa.

Ventaja

- Extracción de los brazos de limpiaparabrisas sin desmontar el capó.
- La guía de los husillos de rosca se lleva a cabo en un manguito móvil que permite utilizarlo al borde del brazo al inicio y en el medio del proceso de extracción al final del proceso.
- Apto para parabrisas y lunetas traseras en las que el tubo de agua limpiaparabrisas pasa por el buje.
- La selección de roscas especiales permite unas fuerzas de extracción muy elevadas.
- Alta resistencia, ya que está fresado en material macizo y en una pieza.

Art.-No.	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm		Stück pieces	
K-142/6	60	50	15-26,5	30-64,5	2,5-5	16 - 48	128-F-SW 43-1 142-1 142-2 142-3 142-4	8	i-Boxx
K-142/4	60	50	15; 26,5	30; 64,5	2,5; 5	16; 47,5	128-F-SW 43-1 142-1 142-4	4	L-Boxx MINI

Extractor de 2 brazos**ST**

Para combinación embrague-engranaje VW/Audi desde el año de construcción 2007.

20-V**Descripción**

- Con patas especiales, delgadas y robustas y tornillo de apriete lateral que puede fijarse posteriormente para la combinación embrague-engranaje VW/Audi a partir del año de construcción 2007.
- Utilizable para numerosas ruedas dentadas y rodamientos de bolas con los que no es posible trabajar con extractores estándar.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.
- Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo reversible.

Ventaja

- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Desmontaje seguro, rápido y sin peligro para los materiales.

Art.-No.					max.
		mm	mm	mm	t
20-10-V	-907944	120	100	17	4,5

Extractor de bornes batería**ST**

Para la extracción de pinzas de batería.

48**Descripción**

- Sistema automático para una sola mano.
- Ganchos de extracción finos.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El sistema automático para una sola mano permite trabajar con seguridad incluso en espacios estrechos.
- Los ganchos de extracción delgados son aptos para lugares estrechos de difícil acceso.

Art.-No.			
		mm	mm
48	-170539	60	40

Extractor de 2 brazos para el anillo interior del cojinete "Cobra" con tornillo lateral de apriete**ST**

Para un desmontaje sencillo y seguro del anillo interior del cojinete.

204-V**Descripción**

- El adaptador es apto para todos los taladros de eje habituales, por ejemplo, para VAG y otros modelos.
- Los ganchos de extracción han recibido un endurecimiento especial y se han lijado.
- Con tornillo de apriete integrado.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Al apretar, las patas de extracción se adhieren al tornillo de apriete debajo de la pieza que se va a extraer y la aflojan incluso antes del propio proceso de extracción.
- El tornillo de apriete aumenta considerablemente la presión de apriete de los ganchos.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Desmontaje seguro, rápido y sin peligro para los materiales.
- Ya no es necesario tronzar, cincelar ni golpear.

Art.-No.				
		mm	mm	mm
204-V	-974533	90	100	22

**1.**

229 Para extraer todos los cubos de cuatro y cinco orificios de casi todos los tipos de turismos.

2.

204-V Para un desmontaje sencillo y seguro del anillo interior del cojinete.



Extractor de engranajes de mando del árbol de levas (VW/Audi)

ST

Para la extracción de poleas de árbol de levas de radios.

118



Descripción

- 4 garras de extracción especiales.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		für for
118-0	-860904	TDI (4-6-8 Zyl., V6, V8
118-1	-989636	FSI; 2 Liter

Compresores de muelles de válvula

ST

Para motores con árbol de levas en cabeza.

103



103-1

103-2

103-3



Descripción

- Artículo 103-1, modelo con abrazaderas rectas.
- Artículo 103-2 y 103-3, modelos con abrazaderas rectas y curvas.
- Artículo 103-3 para usar en vehículos grandes y furgonetas.

Art.-No.		 mm
103-1	-022876	60 - 230
103-2	-022951	40 - 230
103-3	-023378	115 - 290

Dispositivo de cierre con clip para mangueras

ST

116



Art.-No.		Ø mm
116-20	-971631	5-20

Extractores de 2 brazos para amortiguador de vibraciones con ganchos de extracción regulables rápidamente

ST

124



124-20-A



Descripción

- Patas de extracción con ajuste rápido quick adjust.
- Ganchos de extracción desplazables progresivamente por el travesaño.
- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Se puede instalar opcionalmente en varios ganchos de extracción.
- Profundidad de sujeción variable mediante prolongaciones de ganchos de extracción, disponible opcionalmente hasta el tamaño de extractor -30.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- El travesaño dispone de un perfil hexagonal para la sujeción.
- También apto para extraer piezas mecanizadas asimétricas.

Art.-No.		 mm	Bezeichnung description
124-20-A	-985140	200	VW T4; VAG Transporter (96)
124-20-B	-985157	225	VW T4; VAG Transporter (96)
124-20-U	-985164	45 - 200	universal

Juego de extracción poleas de correas para automóviles de todos tipos**ST**

Para poleas de correas multiranuradas de hasta 195 mm de diámetro.

124-K**Descripción**

- Se puede trabajar ahorrando espacio con los dos brazos.
- En cada posición, incluso con carga máxima, ganchos de extracción en paralelo.
- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- Compatible con la mayoría de tipos de vehículo.
- El tope de profundidad de las cabezas de los husillos evita que la llave se deslice.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm
124-K	-736841	195	68 - 88

Herramienta de separación para panel interior de puerta de coche**ST****134****Descripción**

- Mango de dos componentes.

Ventaja

- Práctica herramienta para un adecuado desmontaje del chapado del vehículo.

Art.- No.		 mm	 mm
134	-975981	175	285

Extractor de horquilla para inyectores**ST****230-I**

Art.- No.		 mm	für for
230-I	-977626	280	MB CDI

Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes**ST**

Para quitar de forma segura y sin desperfectos tapabujes, tapones de tapacubos, tapas de polvo y tapas de grasa fijados.

225-SK**Descripción**

- Ganchos de extracción con resortes, con la forma especial y autocentrantes.
- El cierre rápido permite una rápida colocación de las patas de extracción.

Ventaja

- Especialmente apropiados para pequeñas ranuras en tapas de grasa y tapas de polvo
- El extractor puede combinarse con el contraapoyo KUKKO 22-2 y también con el martillo de correa 22-0-1.

Art.- No.		 mm	 mm	
225-SK	-324215	65	15	22-0-1, 22-2





Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes

ST

Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.

225



Descripción

- Ganchos de extracción con resortes, con la forma especial y autocentrantes.
- El cierre rápido permite una rápida colocación de las patas de extracción.

Ventaja

- Los ganchos con resortes aseguran el enclavamiento en el objeto que se va a extraer.
- Los extractores pueden combinarse con los contraapoyos KUKKO 22-2, 22-3 y también con el martillo de correa 22-0-1.

Art.-No.		 mm	 mm	
225-1	-123405	30 - 50	25	22-0-1, 22-2
225-2	-123412	50 - 70	25	22-0-1, 22-2
225-3	-123429	70 - 90	30	22-0-1, 22-2



Juego de herramientas remachadoras y para soltar la cadena

ST

Para separar y remachar cadenas de rodillos simples, p. ej., cadenas de moto

59



Descripción

- Para cadenas de rodillos simples según DIN 8187 y un diámetro del perno de 3,28 a 5,72 mm
- Al montar una moto (bastidor y basculante) casi siempre es necesario separar la cadena que se encuentra directamente en el vehículo. Las herramientas inadecuadas (p. ej., destornilladores) implican un elevado riesgo de lesiones.

Ventaja

- El juego contiene un dispositivo auxiliar de presión con el que siempre se puede ajustar correctamente la distancia de los pernos de remache. Así no se presiona muy fuerte la cadena en el montaje.

Art.-No.		 mm	 mm		Stück pieces	
K-59-1/14	-000461	3,28 - 5,72	6,3 - 19	59-1, 59-1-1, 59-1-2, 58-1	14	i-Boxx

Juego de montaje del rodamiento de la columna de dirección

ST

Para montar columnas de dirección en motocicletas

71-M



Descripción

- Juego apto para todas las motocicletas.
- El juego también contiene: 1 dispositivo de cierre para mangueras.
- Especial para cambiar el rodamiento de la columna de dirección.
- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.

Ventaja

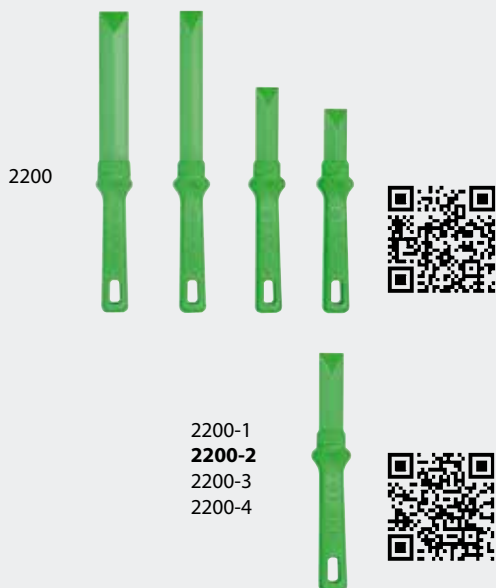
- Gracias a la forma especial de los anillos de golpe, la fuerza solo se transmite al anillo interior al insertar a presión o golpear el rodamiento de rodillos cónicos.
- De esta manera, se evita que la jaula de rodamiento se rompa.
- La combinación necesaria para montar los rodamientos de bolas de anillo de golpe y casquillo de golpe se puede consultar en la tabla situada en la tapa del maletín.
- No se dañan los ejes, la carcasa del rodamiento y los anillos obturadores de los rodamientos.
- Los anillos de golpe están provistos de un anillo de goma y garantizan el bloqueo en el tubo de golpe.

Art.-No.		 mm	 Stück	 mm	 mm	 Stück
71-M	-772788	25 - 35	1	32	360	4

Rascador suave, individual**ST**

Para retirar cuidadosamente pesos adhesivos, bandas de protección pegadas, placas, viñetas, etc.

2200

**Descripción**

- Calidad profesional de POM (polioximetileno).
- Especialmente afilado con cuchillas raspadoras pulidas.
- Paso reforzado del mango a la cuchilla.
- Buen tacto gracias al mango ergonómico.
- Seguro contra deslizamiento.

Ventaja

- Las superficies no se dañan.
- Cuchilla robusta y afilable.
- Resistente a los disolventes.

Art.-No.		 mm	Stück pieces
2200	-001611	22 x 60; 22 x 80; 22 x 150; 28 x 150	4
2200-1	-324284	22 x 60	1
2200-2	-324291	22 x 80	1
2200-3	-324307	22 x 150	1
2200-4	-324314	28 x 150	1

Extractor dinamo**ST**

Para el cuidado y mantenimiento de dínamos y sistemas de encendido.

98

**Descripción**

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Art.-No.		 mm	 mm
98-1	-433719	M27x1,0	55
98-2	-433733	M26x1,5; M22x1,5	55

Perforadora de tornillo**ST**

Para estampaciones regulares indeformables de planchas como acero, acero inoxidable, V2A, cobre y aluminio.

121

**Descripción**

- Larga vida útil garantizada
- Grosor del material de máx. 4 mm
- Acero especial para herramientas, bruñido

Ventaja

- Ideal para espacios de difícil acceso como cuadros eléctricos, cajas de conexiones, cuadros de mandos, piletas de fregadero y carrocerías

Art.-No.		 mm
121-182	-831379	18,2
121-260	-831386	26
121-266	-403187	26,6
121-319	-403194	31,9
121-326	-403200	32,6
121-389	-403224	38,9
121-190	-079092	19
121-200	-202544	20
121-225	-202575	22,5
121-184	-403163	18,4
121-293	-058776	29,3
121-265	-058752	26,5
121-186	-058745	18,6





Extractor

Extractor

09

Extractores de tornillos.....**160**

Bolt extractors

Extractores de espárragos.....**162**

Stud Extractors

09





Extractor de tornillos con brocas y cacillo de talaradrar

ST

Para desatornillar tornillos rotos, etc.

49-U



Ventaja

- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			 mm
49-U-11	-799549	M5 - M7	3,2
49-U-12	-799624	M8 - M9	4,8
49-U-13	-799709	M10 - M10	6,4
49-U-14	-799884	M12 - M12	8,0
49-U-15	-799969	M 14 - M 16	8,7

Juego de extractores de tornillos

ST

Juego universal para desatornillar tornillos rotos, etc.

49-U-B



Descripción

- Instrucciones de manejo y tabla de conversión numérica en la tapa.
- Almacenamiento seguro en espuma especial.
- Código de chip de KUKKO personal.

Ventaja

- Disposición ajustada a la práctica para el uso universal.
- Todo completo y de un vistazo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			 mm		Stück pieces
49-U-B	-799136	M5 - M16	3,2 - 8,7	L-Boxx MINI	25

Extractores de tornillos "Super Traction"

ST

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc.

49-T



Descripción

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Las ranuras estrechas ofrecen una mejor tracción y, por lo tanto, un trabajo más cómodo.

Art.-No.		 mm
49-T-1	-758461	4 - 5
49-T-2	-758539	5 - 7
49-T-3	-758614	8 - 12
49-T-4	-758799	12 - 14
49-T-5	-758874	16 - 20

Juego de extractores de tornillos "Super Traction"**ST**

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc. en un juego.

49-T-A

**Descripción**

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Las ranuras estrechas ofrecen una mejor tracción y, por lo tanto, un trabajo más cómodo.

Art.- No.		 mm	Stück pieces	
49-T-A	-758959	4 - 20	5	Kunststoff / Plastic

Extractores de tornillos, ejecución americana, estriado ancho**ST**

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc.

49

**Descripción**

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Ranuras anchas para materiales blandos, como latón, aluminio, VA, etc.

Art.- No.		 mm
49-01	-490569	3 - 6
49-02	-490644	6 - 8
49-03	-490729	8 - 11
49-04	-490804	11 - 14
49-05	-490989	14 - 18
49-06	-491061	18 - 24

Juego de extractores de tornillos, ejecución americana, estriado ancho**ST**

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc. en un juego.

49-0-S

**Descripción**

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Ranuras anchas para materiales blandos, como latón, aluminio, VA, etc.

Art.- No.		 mm	Stück pieces
49-0-S	-491146	3 - 24	6

Extractores de tornillos, ejecución alemana, estriado fino**ST**

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc.

49

**Descripción**

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Las ranuras finas ofrecen una mejor tracción y, por lo tanto, un trabajo más cómodo.

Art.- No.		 mm	
49-1	-018008	3 - 6	1,8
49-2	-018183	6 - 8	3,2
49-3	-018268	8 - 11	4,5
49-4	-018343	11 - 14	6,5
49-5	-018428	14 - 18	8,5
49-6	-018596	18 - 24	12,0
49-7	-018671	24 - 33	15,3
49-8	-018756	33 - 45	20,0
49-9	-018831	45 - 52	25,0



Juegos de extractores de tornillos

ST

Para desatornillar tornillos rotos con rosca derecha, etc. en un juego.

49



Descripción

- Acero al cromo-vanadio
- Cuadrado para accionar con portacojinetes y llave fija.

Ventaja

- Las ranuras finas ofrecen una mejor tracción y, por lo tanto, un trabajo más cómodo.

Art.-No.		 mm	Stück pieces	
49-A	-018916	3 - 18	5	Kunststoff / Plastic
49-B	-019098	3 - 24	6	Kunststoff / Plastic
49-C	-019173	3 - 45	8	Kunststoff / Plastic

Extractores de espárragos con dientes interiores

ST

Para desatornillar espárragos o componentes rotos.

50



Descripción

- La rueda selectora presiona los espárragos contra los dientes interiores.

Ventaja

- Al desatornillarlos, los espárragos se encuentran en la zona de la llave y no se pueden romper.

Art.-No.		 mm	 mm
50-1	-019258	5 - 10	17
50-2	-019333	8 - 19	27
50-3	-019418	18 - 25	36

Extractores de espárragos con dientes interiores

ST

Para desatornillar espárragos o componentes rotos.

51



Descripción

- La rueda selectora presiona los espárragos contra los dientes interiores.

Ventaja

- Al desatornillarlos, los espárragos se encuentran en la zona de la llave y no se pueden romper.

Art.-No.		 mm	 mm
51-1	-019586	5 - 10	19
51-2	-019661	8 - 19	19
51-3	-019746	18 - 25	19

Extractores de espárragos con dientes interiores

ST

Para desatornillar espárragos o componentes rotos.

52



Descripción

- La rueda selectora presiona los espárragos contra los dientes interiores.
- Zona de sujeción muy grande.

Ventaja

- Al desatornillarlos, los espárragos se encuentran en la zona de la llave y no se pueden romper.

Art.-No.		 mm	 mm
52	-019821	5 - 19	19



Extractores de espárragos para intersticios angostos

ST

Para desatornillar espárragos o componentes rotos.

53



Ventaja

- Zona de sujeción muy grande.
- Uso con un espacio muy estrecho.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm
53-5	-137860	5	24	65	21
53-6	-342318	6	24	65	21
53-7	-866234	7	24	65	21
53-8	-342493	8	24	65	21
53-10	-342561	10	28	75	21
53-12	-342646	12	28	75	21
53-14	-984563	14	34	75	27
53-16	-388774	16	34	75	27
53-18	-137846	18	48	100	36
53-20	-745591	20	48	100	36
53-22	-971082	22	48	100	36
53-24	-966774	24	48	100	36
53-30	-966781	30	63	125	46

Juego de extractores de espárragos para intersticios angostos

ST

Para desatornillar espárragos o componentes rotos, en un juego.

53



Ventaja

- Zona de sujeción muy grande.
- Uso con un espacio muy estrecho.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm	Stück pieces	
53	-342233	6; 8; 10; 12	24-28	65-75	21	4	Kunststoff / Plastic

09







Otros

Others

10

Separador de bridas.....166

Flange spreaders

Llaves fi jas de golpe.....166

Open-end slogging spanners

Llaves poligonales de golpel.....167

Slogging spanners

Europäer.....167

Europäer





Separador de bridas (par)

ST

Para quitar y fijar las uniones con bridas de tuberías

160



Descripción

- Uso siempre por pares.
- Separación rápida y segura de las uniones de bridas de tuberías.
- Permite una realización fácil de los trabajos de mantenimiento, como el cambio de juntas.
- Husillo mecánico.

Ventaja

- Al concluir el trabajo las bridas se devuelven exactamente a su posición inicial.

Art.- No.	
160-1	-025273
160-2	-025358

Extensor universal

ST

Para una rápida y segura separación de bridas y piezas similares de todo tipo y tamaño.

165



Descripción

- Herramienta universal para muchas aplicaciones.
- El suave accionamiento de los extensores se efectúa sobre una carraca reversible incorporada.
- Los extensores de bridas están pensados para ser utilizados en pares.

Ventaja

- Permite una realización fácil de los trabajos de mantenimiento, como el cambio de juntas.
- Al concluir el trabajo las bridas se devuelven exactamente a su posición inicial.

Art.- No.			max.
		mm	t
165-E	-491979	10 - 75	2

Llaves fijas de golpe (~DIN 133)

ST

Para aplicaciones en vehículo industrial, fabricación de tubos, limpieza de tanques, industria petroquímica, industria del acero, minería, etcétera.

133



Descripción

- Versión de acuerdo con DIN 133

Ventaja

- Hasta una longitud de 525 mm de acero forjado al carbono.
- Hasta un ancho de llave de 120

Art.- No.			
		mm	mm
133-24	-865213	24	160
133-27	-854804	27	180
133-30	-854989	30	190
133-32	-855061	32	195
133-34	-904394	34	195
133-36	-855146	36	210
133-41	-855221	41	225
133-46	-855306	46	255
133-50	-855481	50	280
133-55	-855559	55	310
133-60	-855634	60	320
133-65	-855719	65	350
133-70	-855894	70	370
133-75	-855979	75	400
133-80	-856051	80	405
133-85	-856136	85	405
133-90	-856211	90	455
133-95	-856396	95	455
133-100	-856471	100	500
133-105	-865176	105	500
133-110	-865183	110	500
133-115	-865190	115	525
133-120	-865206	120	525



Llaves poligonales de golpe (~DIN 7444)

ST

Para aplicaciones en vehículo industrial, fabricación de tubos, limpieza de tanques, industria petroquímica, industria del acero, minería, etcétera.

406



Descripción

- Versión de acuerdo con DIN 7444

Ventaja

- Hasta una longitud de 480 mm de acero forjado al carbono.
- Hasta un ancho de llave de 120

Art.-No.		 mm	 mm
406-24	-856549	24	160
406-27	-856624	27	180
406-30	-856709	30	190
406-32	-856884	32	195
406-34	-904431	34	195
406-36	-856969	36	205
406-38	-865961	38	205
406-41	-857041	41	225
406-46	-857126	46	240
406-50	-857201	50	250
406-55	-857386	55	270
406-60	-857461	60	270
406-65	-857539	65	290
406-70	-857614	70	320
406-75	-857799	75	325
406-80	-857874	80	345
406-85	-857959	85	360
406-90	-858031	90	400
406-95	-858116	95	400
406-100	-858291	100	400
406-105	-858376	105	435
406-110	-858451	110	435
406-115	-858529	115	435
406-120	-858604	120	480

Europäer

ST

Para apretar y sujetar varias piezas de trabajo.

1900



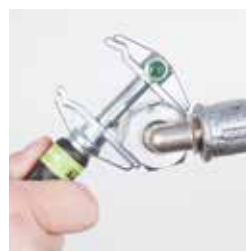
Descripción

- Desarrollo del francés e inglés.
- Llave de tuercas graduable de doble boca.
- Boca de forma rómbica por un lado, para la fijación de cuerpos redondos o de múltiples lados.
- Tapas de seguridad de plástico flexible que mejoran el apoyo de los objetos metálicos.
- Sistema de bloqueo-desbloqueo.

Ventaja

- Con el mecanismo de bloqueo no se produce ningún bloqueo incontrolado.
- Boca rómbica de un solo lado para mayores posibilidades de aplicación.
- Posibilidad de fijación plano sobre plano o redondo sobre plano.
- Boca antideslizante gracias a su tapa de seguridad de plástico flexible.
- Se puede adaptar de forma óptima en varios tamaños.

Art.-No.		 mm	 mm	 mm
1900-30	-000355	150	60	21
1900-50	-000362	175	95	21
1900-75	-000416	250	150	34



10





Dispositivos extractores con cilindros hidráulicos 5, 10, 20, 30 y 50 t

Con estos robustos dispositivos extractores hidráulicos se puede solucionar la mayoría de los problemas de extracción imaginables y aumentar considerablemente la rentabilidad en empresas de reparaciones y en empresas industriales. Alivian el trabajo corporal pesado al mismo tiempo que reducen al mínimo los tiempos muertos por reparaciones y de máquinas. La fuerza hidráulica dimensionable exactamente permite utilizarlos con gran delicadeza, lo que hace que frecuentemente no sea necesario adquirir repuestos caros y para cuya compra se necesita mucho tiempo.





Hidráulica

Hydraulics

11

Herramientas extractoras hidráulico.....**170**
Hydraulic wheel puller

Tronzatuercas hidráulico de bomba.....**170**
Pump- driven hydraulic nut splitter

Extractor hidráulico de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba y accesorios.....**170**
Hydraulic 2-and 3-jaw puller with swiveling jaws and accessories

Extractor hidráulico combinados de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba y accesorios.....**174**
Hydraulic 3-jaw combination pullers with swiveling jaws and accessories

Dispositivos extractores hidráulico con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba y accesorios.....**175**
Hydraulic push/pulling device with hydraulic hollow ram and accessories

Cilindros de émbolo hueco hidráulicos.....**178**
Hydraulic hollow ram

Pieza de presión para cilindros de émbolo hueco.....**179**
Pressure pads

Extractor hidráulico móvil.....**180**
Mobile hydraulic puller

Cubiertas de lona para proteger contra accidentes.....**184**
Protective tarps

Juego de extractores hidráulicos.....**185**
Hydraulic push/pull device sets





Herramientas extractoras hidráulico para cubos, para autobuses: MB Citaro, MAN, Neoplan

HY

Desmontaje seguro y rápido de los cubos en vehículos de servicio y autobuses.

Y-60-100



hydraulic
TECHNOLOGY



Descripción

- Disco de círculo de agujeros con varios radios y diámetros de perforación.
- Cilindro de presión de 30 t

Ventaja

- Se aflojan los cubos muy apretados y difíciles de quitar.
- Proceso de extracción protector.
- Maleta para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.			max. t	für for		Stück pieces	
Y-60-100	-356780	M16; M18; M20	30	ZF A, B und C-Achsen (Typ AV132)RL 75 E, RL 75 EC ; ZF A, B and C-Axes (type AV132) RL 75 E, RL 75 EC	YHP-321	22	L-Boxx

Tronzatuercas hidráulico de bomba en maletín

HY

Para aplicaciones en vehículo industrial, fabricación de tubos, limpieza de tanques, industria petroquímica, industria del acero, minería, etcétera.

Y-57



hydraulic
TECHNOLOGY



Descripción

- hidráulico, de efecto simple con retroceso por muelle
- construcción ergonómica compacta
- Manejo sencillo

Ventaja

- cabezal oblicuo única para utilizar también sobre superficies planas
- rápido retroceso por muelle
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 M	
Y-57-10	-123559	10-19	M6 - M12	i-Boxx
Y-57-19	-123566	19-24	M12 - M16	i-Boxx
Y-57-24	-870675	24-32	M16 - M22	L-Boxx
Y-57-32	-870682	32-41	M22 - M27	L-Boxx
Y-57-41	-870699	41-50	M27 - M33	L-Boxx
Y-57-50	-870705	50-60	M33 - M39	Metall
Y-57-60	-870712	60-75	M39 - M48	Metall
Y-5724M	-803741	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5732M	-803826	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5741M	-803901	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5750M	-804083	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5760M	-804168	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5719M	-058738	Ersatzmeißel / Replacement chisel		
Y-5710M	-058721	Ersatzmeißel / Replacement chisel		

Extractor hidráulico de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba

HY

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-205



hydraulic
TECHNOLOGY



Descripción

- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Extractor de 2 brazos
- Ganchos de extracción giratorios.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		 mm	 mm	max. bar	max. t
Y28-205	-036088	420	300	525	15
Y38-205	-037078	700	520	580	25
Y58-205	-038068	1000	700	525	45

Extractor hidráulico de 2y 3 brazos con cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba**HY**

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-206**Descripción**

- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Uso flexible gracias a los dos o tres brazos.
- Si hay espacio libre suficiente para manejar la pieza que se va a extraer, recomendamos utilizar un extractor de 3 brazos para una distribución óptima de la carga.
- Ganchos de extracción giratorios.

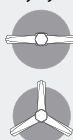
Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. bar	max. t
Y28-206	-036248	280 - 500	300	700	20
Y38-206	-037238	330 - 900	520	700	30
Y58-206	-038228	460 - 1200	700	580	50

Juegos de extractores exteriores hidráulicos**HY**

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados en el sector industrial y de vehículos de servicio.

Y-56**Descripción**

- Gran surtido para el uso en la industria, en vehículos de servicio y máquinas agrícolas.
- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Bomba manual, tubo flexible y manómetro.
- Extractores de 2 y 3 brazos.

Ventaja

- Caja metálica para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 max. t t	 max. t t
Y28-256	-036811	280 - 500	300	15	20
Y38-356	-037801	330 - 900	520	25	30
Y58-556	-038631	460 - 1200	700	45	50

Bomba manual, tubo flexible y manómetro**HY**

Para usar con el extractor del programa hidráulico de KUKKO.

YHP**Descripción**

- El surtido de KUKKO incluye bombas manuales hidráulicas de alta presión, manómetros y mangueras, además de varios conectores y adaptadores que están diseñados para que duren y se utilicen con facilidad. Además, la serie completa está equipada con numerosos elementos de seguridad para ofrecer un servicio fiable y, a la vez, seguridad en el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Ventaja

- KUKKO proporciona mantenimiento y servicio con el registro de los correspondientes números de serie en los productos.

Art.- No.		 bar	 cm ³	 mm	max. t		
YHP-320	-045721	700	900	23		YF-200, YM-235	
YHP-321	-111198	700	900	23	50	-	YHP-320, YF-200
YHP-324	-045806	700	900	23	50	-	YHP-320, YM-235
YHP-325	-045981	700	900	23	50	-	YHP-320, YF-200, YM-235
YHP-326	-046483	700	900	23	50	-	YHP-325
YF-200	-045646	2 m Schlauch / 2 m hose				YHP-320	-
YM-235	-157769	700 bar Nanometer / 700 bar gauge				YHP-320, YF-200	-
YGA-2	-458644	Adapter					



Accesorios para extractores hidráulicos

Para usar con el extractor del programa hidráulico de KUKKO.

Y205/206



Y205-00
Y305-00
Y505-00



Y205-20
Y305-20
Y505-20



Y205-30
Y305-30
Y505-30



Descripción

- El surtido de KUKKO incluye bombas manuales hidráulicas de alta presión, manómetros y mangueras, además de varios conectores y adaptadores que están diseñados para que duren y se utilicen con facilidad. Además, la serie completa está equipada con numerosos elementos de seguridad para ofrecer un servicio fiable y, a la vez, seguridad en el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		Bezeichnung description	max. t	
Y205-00	-273759	Abzughaken mit Laschen, Schrauben und Muttern / Jaw (individual) with accessories	20	Y28-205, Y28-206, Y20-206, Y20-205
Y205-20	-038976	2-Arm Traverse / 2-jaw cross-beam	20	Y28-205, Y28-206, Y20-206, Y20-205
Y206-30	-039478	3-Arm Traverse / 3-jaw cross-beam	20	Y28-205, Y28-206, Y20-206, Y20-205
Y305-00	-273834	Abzughaken mit Laschen, Schrauben und Muttern / Jaw (individual) with accessories	30	Y38-205, Y38-206, Y30-206, Y30-205
Y305-20	-040931	2-Arm Traverse / 2-jaw cross-beam	30	Y38-205, Y38-206, Y30-206, Y30-205
Y306-30	-041433	3-Arm Traverse / 3-jaw cross-beam	30	Y38-205, Y38-206, Y30-206, Y30-205
Y505-00	-273919	Abzughaken mit Laschen, Schrauben und Muttern / Jaw (individual) with accessories	50	Y58-205, Y58-206, Y50-206, Y50-205
Y505-20	-042911	2-Arm Traverse / 2-jaw cross-beam	50	Y58-205, Y58-206, Y50-206, Y50-205
Y506-30	-043413	3-Arm Traverse / 3-jaw cross-beam	50	Y58-205, Y58-206, Y50-206, Y50-205

Extractor de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba)

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-205



Descripción

- Extractor de 2 brazos
- Ganchos de extracción giratorios.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El cilindro de émbolo hueco hidráulico de la serie YRH es necesario para su utilización.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t	für for
Y20-205	-035906	420	300	15	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y30-205	-036996	700	520	25	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y50-205	-037986	1000	700	45	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE

Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba) HY

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-206

**Descripción**

- Extractor de 3 brazos
- Ganchos de extracción giratorios.

Ventaja

- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El cilindro de émbolo hueco hidráulico de la serie YRH es necesario para su utilización.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t	für for
Y20-206	-036163	280 - 500	300	20	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y30-206	-037153	330 - 900	520	30	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y50-206	-038143	460 - 1200	700	50	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE

Accesorios para cilindros de émbolo hueco

Para usar con el extractor del programa hidráulico de KUKKO.

Y-10/11



Y218-10
Y318-10
Y518-10



Y218-10
Y318-10
Y518-10

**Descripción**

- El surtido de KUKKO incluye bombas manuales hidráulicas de alta presión, manómetros y mangueras, además de varios conectores y adaptadores que están diseñados para que duren y se utilicen con facilidad. Además, la serie completa está equipada con numerosos elementos de seguridad para ofrecer un servicio fiable y, a la vez, seguridad en el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		Bezeichnung description	max. t	
Y218-10	-040368	Handkurbel / Crank	20	YRH-202
Y218-11	-040443	Mittelspindel / Mechanical screw	20	YRH-202
Y318-10	-041761	Handkurbel / Crank	30	YRH-302
Y318-11	-041846	Mittelspindel / Mechanical screw	30	YRH-302
Y518-10	-044243	Handkurbel / Crank	50	YRH-603
Y518-11	-044328	Mittelspindel / Mechanical screw	50	YRH-603





Extractor hidráulico combinados de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba **HY**

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-208



Descripción

- Ganchos de extracción giratorios.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm		max. t
Y08-208	-461774	250	215	125	1 1/2" - 16 UN	5
Y18-208	-461699	500	500	250	2 1/4 - 14 UNS	10

Extractor combinados de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba) **HY**

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados.

Y-208



Descripción

- Ganchos de extracción giratorios.

Ventaja

- Los extractores combinados pueden utilizarse con dos y tres brazos.
- Utilizables universalmente por la posibilidad de posicionar la profundidad de sujeción.
- Cuando mayor sea la fuerza de extracción, más fuerte será el mango de los ganchos de extracción de la pieza de trabajo que deba extraerse.
- El cilindro de presión con rosca de collarín de la serie YRE es necesario para su utilización.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm		für for	max. t
Y05-208	-172366	250	215	1 1/2" - 16UN	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, REHOBOT	5
Y10-208	-172441	500	500	2 1/4 - 14 UNS	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, REHOBOT	10

Dispositivos extractores hidráulico con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba**HY**

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados utilizando cuchillas divisoras y extractores interiores.

Descripción

- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.

Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 bar	max. t
Y28-180	-036408	470	300	525	15
Y38-180	-037498	520	420	580	25
Y58-180	-038488	660	540	405	45

Extractor interior**HY**

Para extraer rodamientos, anillos exteriores de rodamientos y manguitos que se encuentran en la parte interior.

Descripción

- Husillo mecánico.
- La rosca laminada tiene un recubrimiento especial.

Ventaja

- La versión de dos cascos del extractor interior con bordes adherentes extragrandes permite una expulsión segura.
- Los extractores interiores de KUKKO pueden combinarse tanto con contraapoyos como con martillos de correa.

Art.- No.		 mm	 mm	max. t
Y-221-E	-040856	30 - 180	140	15
Y-321-E	-042836	75 - 230	150	20
Y-521-E	-044656	75 - 230	150	25

Separadores para uso con dispositivos extractores hidráulicos**HY**

Art.- No.		 mm	 mm	max. t
Y-215-2	-172106	22 - 115	115	15
Y-215-3	-039546	25 - 155	152	15
Y-215-4	-385629	30 - 200	200	15
Y-315-4	-398186	30 - 200	200	20
Y-315-5	-041501	30 - 250	250	20
Y-515-5	-400063	30 - 250	250	30
Y-515-6	-043581	75 - 330	330	30
Y-515-7	-172281	80 - 420	420	30



Juegos de dispositivos extractores hidráulicos

HY

Para separar y extraer internamente rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados en el sector industrial y de vehículos de servicio.

Y-18



Descripción

- Gran surtido para el uso en la industria, en vehículos de servicio y máquinas agrícolas.
- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Bomba manual, tubo flexible y manómetro.
- Cuchillas separadoras.
- Extractor interior.

Ventaja

- Caja metálica para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 mm	 t	 t	 t
Y28-218	-036651	135 - 300	470	25 - 155	30 - 180	15	15	10
Y38-318	-037641	180 - 420	520	30 - 250	75 - 230	25	20	20
Y58-518	-038891	235 - 540	660	75 - 330	75 - 230	35	30	25

Accesorios para dispositivos extractores hidráulicos

HY

Para usar con el extractor del programa hidráulico de KUKKO.

Y-18-E



Y218-03
Y318-03
Y518-03

Y218-06-P
Y218-07-P
Y218-08-P
Y318-36-P
Y318-37-P
Y318-38-P
Y518-07-P
Y518-08-P

Y218-33
Y318-33
Y518-33



Descripción

- El surtido de KUKKO incluye bombas manuales hidráulicas de alta presión, manómetros y mangueras, además de varios conectores y adaptadores que están diseñados para que duren y se utilicen con facilidad. Además, la serie completa está equipada con numerosos elementos de seguridad para ofrecer un servicio fiable y, a la vez, seguridad en el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.		Bezeichnung description	max. t	
Y218-03	-039706	Traverse / Cross-beam	20	Y28-180, Y20-180
Y218-04	-529818	Befestigungsmaterial für 1 Paar Zugbolzen / Fastening material kit for 1 pair of tension bolts	20	Y28-180, Y20-180
Y218-06-P	-056420	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 240 mm	20	Y28-180, Y20-180
Y218-07-P	-056437	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 420 mm	20	Y28-180, Y20-180
Y218-08-P	-056444	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 570 mm	20	Y28-180, Y20-180
Y218-09-P	-218095	Paar Stützmuttern für Zugbolzen / Pair of support nuts for tension bolts	20	Y28-180, Y20-180
Y218-12-P	-097157	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 115 mm	20	Y28-180, Y20-180
Y218-31-P	-218316	Paar Verbinder für Zugbolzen / Pair of connectors for tension bolts	20	Y28-180, Y20-180
Y218-33	-040771	Schnellverstellmutter / Quick-adjust nuts	20	Y28-180, Y20-180
Y318-03	-041686	Traverse / Cross-beam	30	Y38-180, Y30-180
Y318-04	-318047	Befestigungsmaterial für 1 Paar Zugbolzen / Fastening material kit for 1 pair of tension bolts	30	Y38-180, Y30-180
Y318-36-P	-056338	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 205 mm	30	Y38-180, Y30-180
Y318-33	-042188	Schnellverstellmutter / Quick-adjust nuts	30	Y38-180, Y30-180
Y318-37-P	-305863	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 460 mm	30	Y38-180, Y30-180
Y318-38-P	-056345	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 710 mm	30	Y38-180, Y30-180
Y318-39-P	-318399	Paar Stützmuttern für Zugbolzen / Pair of support nuts for tension bolts	30	Y38-180, Y30-180
Y318-41-P	-318412	Paar Verbinder für Zugbolzen / Pair of connectors for tension bolts	30	Y38-180, Y30-180
Y518-03	-043826	Traverse / Cross-beam	50	Y58-180, Y50-180
Y518-07-P	-056468	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 610 mm	50	Y58-180, Y50-180
Y518-08-P	-056475	Paar Zugbolzen / bolts, pair: 865 mm	50	Y58-180, Y50-180
Y518-09-P	-518096	Paar Stützmuttern für Zugbolzen / Pair of support nuts for tension bolts	50	Y58-180, Y50-180
Y518-31-P	-518317	Paar Verbinder für Zugbolzen / Pair of connectors for tension bolts	50	Y58-180, Y50-180
Y518-33	-044571	Schnellverstellmutter / Quick-adjust nuts	50	Y58-180, Y50-180

Juego de piezas de presión de husillos para taladros de eje

HY

Y-17



Art.-No.		Ø mm	Bezeichnung description
Y-18-17	-235078	20-62	12-teilig
Y-19-17	-235153	33-81	12-teilig
Y-20-17	-235238	55-88	6-teilig
Y-01-17	-233173	20-23	einzel
Y-02-17	-233258	23-26	einzel
Y-03-17	-233333	26-30	einzel
Y-04-17	-233418	29-33	einzel
Y-05-17	-233586	33-39	einzel
Y-06-17	-233661	36-42	einzel
Y-07-17	-233746	39-46	einzel
Y-08-17	-233821	42-48	einzel
Y-09-17	-233906	45-52	einzel
Y-10-17	-234163	49-58	einzel
Y-11-17	-234248	51-62	einzel
Y-12-17	-234408	55-65	einzel
Y-13-17	-234576	58-68	einzel
Y-14-17	-234651	61-71	einzel
Y-15-17	-234736	65-74	einzel
Y-16-17	-234811	71-81	einzel
Y-17-17	-234996	77-88	einzel

Dispositivos extractores (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba)

HY

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados utilizando cuchillas divisoras y extractores interiores.

Y-180



Ventaja

- Extracción sencilla y controlada de piezas especialmente fijadas.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.				max. t	für for
Y20-180	-036323	470	135 - 300	15	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y30-180	-037313	520	180 - 420	25	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE
Y50-180	-038303	660	235 - 540	35	KUKKO, Enerpac, OTC, Powerteam, NIKE

Accesorios para cilindros de émbolo hueco

HY

Para usar con el extractor del programa hidráulico de KUKKO.

Y-10/11

Y218-10
Y318-10
Y518-10Y218-11
Y318-11
Y518-11

Descripción

- El surtido de KUKKO incluye bombas manuales hidráulicas de alta presión, manómetros y mangueras, además de varios conectores y adaptadores que están diseñados para que duren y se utilicen con facilidad. Además, la serie completa está equipada con numerosos elementos de seguridad para ofrecer un servicio fiable y, a la vez, seguridad en el trabajo.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.		Bezeichnung description	max. t	
Y218-10	-040368	Handkurbel / Crank	20	YRH-202
Y218-11	-040443	Mittelspindel / Mechanical screw	20	YRH-202
Y318-10	-041761	Handkurbel / Crank	30	YRH-302
Y318-11	-041846	Mittelspindel / Mechanical screw	30	YRH-302
Y518-10	-044243	Handkurbel / Crank	50	YRH-603
Y518-11	-044328	Mittelspindel / Mechanical screw	50	YRH-603



Cilindros de émbolo hueco hidráulicos

HY

Para el uso con el programa hidráulico de KUKKO.

YRH



Descripción

- Uso como cilindro de presión y tracción.
- De efecto simple con retroceso por muelle.
- Completo con pieza de presión de la rosca.
- Fabricado en acero aleado altamente resistente
- Todos los modelos tienen un manguito de acoplamiento CR-400 con cubierta antipolvo.

Ventaja

- Las roscas exteriores en la cabeza del cilindro, las roscas interiores del vástago del pistón y las roscas de fijación en la base del cilindro hacen posible un fácil montaje (válido para casi todos los modelos).
- El resorte de retroceso pretensado reduce la velocidad de entrada y aumenta así el rendimiento.
- El rascador elimina suciedad en el pistón y, de este modo, prolonga la vida útil del cilindro.

Art.- No.	 4021176	 mm	max. t
YRH-202	-046711	50	20
YRH-206	-870934	150	20
YRH-302	-046896	63	30
YRH-603	-046971	75	50

Cilindros de presión hidráulicos con rosca de collarín

HY

Desarrollado para usar en cualquier situación

YRE



Descripción

- Incluye la junta de los modelos con mayor longitud de carrera para una mayor vida útil y menor carga del rodamiento.
- Fabricado en acero aleado altamente resistente
- Todos los modelos tienen un manguito de acoplamiento CR-400 con cubierta antipolvo.

Ventaja

- Desarrollado para usar en cualquier situación.
- Las roscas exteriores en la cabeza del cilindro, las roscas interiores del vástago del pistón y las roscas de fijación en la base del cilindro hacen posible un fácil montaje (válido para casi todos los modelos).
- El resorte de retroceso pretensado reduce la velocidad de entrada y aumenta así el rendimiento.
- El rascador elimina suciedad en el pistón y, de este modo, prolonga la vida útil del cilindro.

Art.- No.	 4021176	 mm	 mm	max. t
YRE-050	-046551	125	1 1/2" - 16 UN	5
YRE-101	-870927	250	2 1/4" - 14 UNS	10
YRE-102	-160660	250	2 1/4" - 14 UNS	10

Cilindro elevador hidráulico

HY

Para usar allí donde otros cilindros son demasiado grandes.

YSM



Descripción

- Pistones de acero de calidad revestido de cromo
- Todos los modelos tienen un manguito de acoplamiento CR-400 con cubierta antipolvo.

Ventaja

- Los orificios de fijación permiten un fácil montaje.
- Los extremos de pistón estriados hacen innecesarias las piezas de presión.
- El resorte de retroceso pretensado reduce la velocidad de entrada y aumenta así el rendimiento.
- El rascador elimina suciedad en el pistón y, de este modo, prolonga la vida útil del cilindro.

Art.- No.	 4021176	 mm	max. t	 mm	 mm	 mm
YSM-100	-101007	12	10	82	55	43
YSM-200	-102004	11	20	101	76	51

Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco

HY

YDB



Art.- No.		max. t
YDB-27E	-400223	20
YDB-33E	-400308	30
YDB-55E	-400483	50
YDG-20E	-399091	20
YDG-30E	-399176	30
YDG-50E	-399251	50
YDM-20E	-414183	20
YDM-30E	-414268	30
YDM-50E	-414343	50

Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco

HY

YDG



Art.- No.		max. t
YDG-20E	-399091	20
YDG-30E	-399176	30
YDG-50E	-399251	50

Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco

HY

YDM

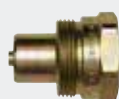


Art.- No.		max. t
YDM-20E	-414183	20
YDM-30E	-414268	30
YDM-50E	-414343	50

Acoplamiento

HY

YC



Art.- No.		für for
YCH-604	-440731	Schlauch / hose
YCR-400	-201318	Zylinder / ram

Alojamientos para cilindros hidráulicos

HY

Y-00



Art.- No.		für for	
Y200-00	-507724	YRH-202	Y28-180, Y28-205, Y28-206, Y28-200, Y28-218, Y28-256, GOLIATH-556, GOLIATH-356, GOLIATH-518, GOLIATH-318, GOLIATH-300, GOLIATH-500
Y300-00	-507748	YRH-302	Y38-180, Y38-205, Y38-206, Y38-300, Y38-318, Y38-356, GOLIATH-556, GOLIATH-256, GOLIATH-518, GOLIATH-218, GOLIATH-200, GOLIATH-500
Y500-00	-507755	YRH-603	Y58-180, Y58-205, Y58-206, Y58-500, Y58-518, Y58-556, GOLIATH-356, GOLIATH-256, GOLIATH-318, GOLIATH-218, GOLIATH-200, GOLIATH-300

11



Extractor hidráulico móvil de 20-50 t

Mobile hydraulic puller 20-50 t

El GOLIATH es el primer extractor móvil de KUKKO para la industria pesada, ferrocarriles, centrales eléctricas y otras aplicaciones en las que deben desmontarse rodamientos y engranajes grandes y piezas similares. Con una fuerza de extracción de hasta 50 t, es la solución para procesos de extracción realmente grandes.

El extractor puede utilizarse con 2 o 3 brazos. También se puede montar de manera rápida y sencilla un separador disponible por separado. El GOLIATH, gracias a la regulación de altura hidráulica y en combinación con el ajuste de precisión mecánico, puede acoplarse a la pieza que se extrae, de forma muy sencilla y precisando de tan solo una persona, a través del husillo de presión central. El bastidor portante móvil con forma de Y con cuatro ruedas giratorias suaves, que pueden bloquearse, permite fijar de manera sencilla y cómoda el extractor y garantiza una posición vertical segura en todas las aplicaciones.

La fuerza de extracción se aplica sobre los cilindros de presión equipados con un husillo de presión central mediante una bomba electrohidráulica de dos fases que se maneja con el control remoto del motor. De esta manera, el usuario no se expone a sufrir lesiones por posibles piezas que se suelten. Otro sistema de protección es el toldo de protección contra desprendimientos, que cubre el extractor durante el proceso de extracción. El GOLIATH también innova con otros dispositivos de seguridad, como un freno mecánico y válvulas hidráulicas adicionales, que garantizan el ajuste de la altura del extractor y un trabajo seguro, incluso con la carga máxima.

GOLIATH is the first mobile KUKKO puller for heavy industry, railways, power plants and other applications where large bearings, gear wheels or similar parts must be dismantled. With a pulling force of 50 tonnes, it is ideal for really big pulling jobs.

The puller can be used with two or three arms. An accessory separator fixture can also be fitted quickly and easily. The central pressure spindle of the GOLIATH puller can be attached to the part to be pulled very easily and precisely thanks to the combination of hydraulic height adjustment and mechanical fine adjustment. The puller can be positioned easily and conveniently by one person using the Y-shaped mobile support frame with four easy-rolling, lockable castors, which also ensures stable placement for all applications.

The pulling force is applied by a pressure cylinder equipped with a central pressure spindle, which is actuated by a two-stage electrically driven hydraulic pump with remote motor control. This avoids exposing users to the risk of injury from flying parts.

The GOLIATH puller also sets standards with other safety features. For example, a mechanical safety device and additional hydraulic valves allow the puller height to be adjusted and ensure safe operation even under extremely high stress.

Art.-No.		 mm	 inch	 mm	 inch		max. t	 Volt	 kg
GOLIATH-256	102714	500	19 ¹¹ / ₁₆	300	11 ¹³ / ₁₆	400-1000	20	230	234
GOLIATH-356	102752	900	35 ⁷ / ₁₆	520	20 ¹⁵ / ₃₂	400-1000	30	230	257
GOLIATH-556	102783	1200	47 ¹ / ₄	700	27 ⁹ / ₁₆	400-1000	50	230	328

INSTRUCCIONES PARA LA EXTRACCIÓN / PULLING INSTRUCTION

1. Preparación / Preparing



El extractor se puede mover mediante un sistema de grúas usando los ojales de suspensión existentes.

The puller can be moved by a crane using the provided mounting eyelets.



Antes de poner en marcha la bomba manual se debe cerrar la válvula de cierre. Al accionar la bomba manual el dispositivo extractor se sitúa a la altura requerida. Close the shut-off valve before operating the hand pump.



Al accionar la bomba manual el dispositivo extractor se sitúa a la altura requerida. Use the hand pump to raise the puller to the necessary height.



Los ganchos de extracción se deben unir a la pieza que se va a extraer.
Fit the pulling hooks to the part to be pulled.



Unir el gancho de extracción a la pieza y apretarlo con una llave de tuercas. ¡Prestar atención a la colocación correcta del gancho y a su ajuste equilibrado.
Place the pulling hooks on the part to be pulled and secure them with a wrench. Ensure that they are properly fitted and make uniform contact.



Introducir la manivela por el cuadrado del husillo. A continuación, centrar y enganchar fijamente el husillo con la manivela.
Fit the hand crank on the square end of the spindle. Then turn the crank until the spindle is centered and pretensioned hand-tight.

2. Seguridad / Safety protection



Centrar y enganchar fijamente el husillo con la manivela.
The spindle must be centered and pre-tensioned hand-tight using the hand crank.



Cubrir completamente el dispositivo extractor con un toldo de protección (UFP-3).
Completely surround the puller with a protective tarp (UFP-3).



Mantener la distancia máxima de seguridad durante el proceso de extracción. Si es posible, abandonar la zona de peligro.
Usar siempre gafas protectoras. (Válido para todas las personas en la estancia / Peligro de rotura y de esquirlas.)
Keep a safe distance away during the removal process. If possible, leave the hazard area. Always wear protective goggles. (This applies to all people in the area. Danger from breakage and splinters!)

3. Ejecución / Performance



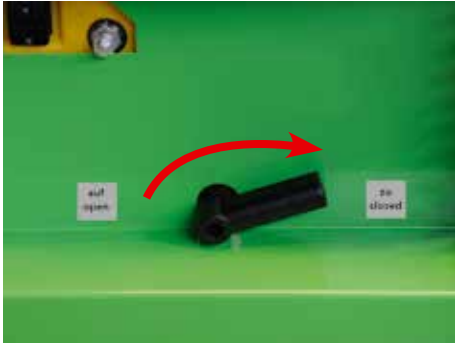
Con el cable de red, conectar el GOLIATH a una fuente de alimentación de 230 V.
Plug the power cable of the GOLIATH puller into a 230-V electrical outlet.



Interrupción de alimentación En=I.
Put the power switch in the On (I) position.



Para la aplicación controlada de la fuerza de extracción se dispone de un manómetro.
A pressure gauge can be fitted to check the applied pulling force.



Para comenzar con el proceso de extracción, la válvula de cierre se debe posicionar en «cerrado».
Close the shut-off valve for starting the pulling process.



Poner en marcha el proceso de extracción con el mando a distancia.
Start the pulling process with the remote control unit.



El proceso de extracción.
The pulling process.



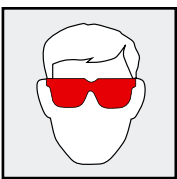
Al finalizar el proceso de extracción, colocar la válvula de cierre en la posición «abierta». El husillo retrocede automáticamente.
After completion of the pulling process, open the shut-off valve. The spindle retracts automatically.



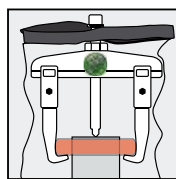
Pisar el pedal y abrir al mismo tiempo la válvula de cierre de la bomba manual (ver la siguiente figura).
Step on the foot pedal while opening the shut-off valve of the hand pump (see next figure).



Abir la válvula de cierre de la bomba manual. El extractor regresa a la posición de partida.
Open the shut-off valve of the hand pump. The puller returns to the initial position.



¡Importante!
Usar gafas protectoras y zapatos de seguridad.
Attention!
Wear eyeprotection and safety shoes!



¡Atención! ¡La seguridad es lo primero!
Como medida de protección adicional, se recomienda sujetar el toldo de protección contra desprendimientos UFP-3 de KUKKO sobre el extractor y las piezas que se van a extraer.
Attention! Safety first!
For additional protection, we recommend wrapping a KUKKO UFP-3 accident prevention tarp around the puller and the part to be pulled.

Extractor hidráulico móvil "GOLIATH"**HY**

Extractor móvil de KUKKO para la industria pesada, ferrocarriles, centrales eléctricas y otras aplicaciones en las que deben desmontarse rodamientos y engranajes grandes y piezas similares.

GOLIATH-56

hydraulic
TECHNOLOGY

**Descripción**

- Con una fuerza de extracción de hasta 50 t, es la solución para procesos de extracción realmente grandes.
- El GOLIATH, gracias a la regulación de altura hidráulica y en combinación con el ajuste de precisión mecánico, puede colocarlo de forma muy sencilla y precisa una sola persona en la pieza que se extrae a través del husillo de presión central.
- El bastidor portante móvil con forma de Y con cuatro ruedas giratorias suaves, que pueden bloquearse, permite fijar de manera sencilla y cómoda el extractor y garantiza una posición vertical segura en todas las aplicaciones.
- La fuerza de extracción se aplica sobre los cilindros de presión equipados con un husillo de presión central mediante una bomba electrohidráulica de dos fases que se maneja con el control remoto del motor.
- De esta manera, el usuario no se expone a sufrir lesiones por posibles piezas que se suelten.

Ventaja

- El extractor puede utilizarse con dos o tres brazos.
- Se puede montar de manera rápida y sencilla un separador disponible por separado.
- Sistema modular ampliable con otros tipos de extractores.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.				max.	
		mm	mm	t	Volt
GOLIATH-256	-102714	500	300	20	230
GOLIATH-356	-102752	900	520	30	230
GOLIATH-556	-102783	1200	700	50	230

Separador móvil con sistema hidráulico «GOLIATH» y extractor hidráulico**HY**

Extractor móvil de KUKKO para la industria pesada, ferrocarriles, centrales eléctricas y otras aplicaciones en las que deben desmontarse rodamientos y engranajes grandes y piezas similares.

GOLIATH-00

hydraulic
TECHNOLOGY

**Descripción**

- Con una fuerza de extracción de hasta 50 t, es la solución para procesos de extracción realmente grandes.
- El GOLIATH, gracias a la regulación de altura hidráulica y en combinación con el ajuste de precisión mecánico, puede colocarlo de forma muy sencilla y precisa una sola persona en la pieza que se extrae a través del husillo de presión central.
- El bastidor portante móvil con forma de Y con cuatro ruedas giratorias suaves, que pueden bloquearse, permite fijar de manera sencilla y cómoda el extractor y garantiza una posición vertical segura en todas las aplicaciones.
- La fuerza de extracción se aplica sobre los cilindros de presión equipados con un husillo de presión central mediante una bomba electrohidráulica de dos fases que se maneja con el control remoto del motor.
- De esta manera, el usuario no se expone a sufrir lesiones por posibles piezas que se suelten.

Ventaja

- El modelo está equipado con un separador, pero también puede combinarse con otros extractores del programa hidráulico.
- Sistema modular ampliable con otros tipos de extractores.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.						max. t			
	mm	mm	mm	mm	mm	t	t	t	Volt
GOLIATH-200	500	300	135-300	300	25 - 155	20	15	15	230
GOLIATH-300	900	520	180-420	520	30 - 250	30	25	20	230
GOLIATH-500	1200	700	180-420	520	75 - 330	50	35	30	230



Separador hidráulico móvil „GOLIATH“

HY

Extractor móvil de KUKKO para la industria pesada, ferrocarriles, centrales eléctricas y otras aplicaciones en las que deben desmontarse rodamientos y engranajes grandes y piezas similares.

GOLIATH-18



Descripción

- Con una fuerza de extracción de hasta 50 t, es la solución para procesos de extracción realmente grandes.
- El GOLIATH, gracias a la regulación de altura hidráulica y en combinación con el ajuste de precisión mecánico, puede colocarlo de forma muy sencilla y precisa una sola persona en la pieza que se extrae a través del husillo de presión central.
- El bastidor portante móvil con forma de Y con cuatro ruedas giratorias suaves, que pueden bloquearse, permite fijar de manera sencilla y cómoda el extractor y garantiza una posición vertical segura en todas las aplicaciones.
- La fuerza de extracción se aplica sobre los cilindros de presión equipados con un husillo de presión central mediante una bomba electrohidráulica de dos fases que se maneja con el control remoto del motor.
- De esta manera, el usuario no se expone a sufrir lesiones por posibles piezas que se suelten.

Ventaja

- El modelo está equipado con un separador, pero también puede combinarse con otros extractores del programa hidráulico.
- Sistema modular ampliable con otros tipos de extractores.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.-No.					max. t	 Volt
GOLIATH-218	-102707	135-300	300	25 - 155	15	230
GOLIATH-318	-102745	180-420	520	30 - 250	20	230
GOLIATH-518	-102776	180-420	520	75 - 330	30	230

Carro extractor David

HY

David



Descripción

- El sistema de taller DAVID está diseñado para su uso con herramientas variables.
- Carros de taller utilizables individualmente mediante desacoplamiento de la unidad de trabajo.
- Equipados con hasta tres eficaces paneles murales KUKKO WT.
- Ajuste en altura sin escalonamiento mediante husillos de elevación con retención automática de entre 500 y 1000 mm, ángulo de giro ajustable libremente en $\pm 6^\circ$.
- Bandeja de herramientas extraíble.

Ventaja

- Disponible en cualquier momento en el lugar de trabajo de su taller por sus posibilidades de uso móvil.
- Podrá equiparlo a su gusto, con la posibilidad de personalizar un sistema de taller.
- Trabajo seguro.
- Favorece la fijación sencilla del extractor.
- Manejo sencillo de extractores y componentes pesados por su modalidad de construcción ergonómica.

Art.-No.							
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
David-0	-140617	1250	1360	730	550	500	630

Cubiertas de lona para proteger contra accidentes

ST

UFP



Descripción

- En los trabajos de desmontaje y de extracción a menudo es necesario aplicar mucha fuerza. En este caso puede suceder que piezas enteras se desprendan de golpe, que se rompan y desmonten piezas, y que vuelen restos de forma descontrolada. Los toldos de cobertura y de protección contra desprendimientos de KUKKO, con los que se rodean de forma segura la pieza de trabajo y la herramienta antes de aplicar la fuerza, sirven para evitar posibles desprendimientos.
- Material de elevada elasticidad, a prueba de roturas y resistente al aceite.
- El toldo de protección contra desprendimientos se suministra para un almacenamiento cuidadoso en el maletín Sortimo.

Ventaja

- La lámina transparente permite observar, controlar y supervisar con exactitud todos los procesos de extracción para una determinada seguridad laboral.

Art.-No.				
		mm	mm	
UFP-1	-445118	1100	500	L-Boxx
UFP-2	-445293	1500	670	L-Boxx
UFP-3	-445378	4000	1300	L-Boxx



Juegos de extractores exteriores hidráulicos

HY

Para extraer rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados en el sector industrial y de vehículos de servicio.

Y-56



Descripción

- Gran surtido para el uso en la industria, en vehículos de servicio y máquinas agrícolas.
- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Bomba manual, tubo flexible y manómetro.
- Extractores de 2 y 3 brazos.

Ventaja

- Caja metálica para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.					
		mm	mm	max. t t	max. t t
Y28-256	-036811	280 - 500	300	15	20
Y38-356	-037801	330 - 900	520	25	30
Y58-556	-038631	460 - 1200	700	45	50

Juegos de dispositivos extractores hidráulicos

HY

Para separar y extraer internamente rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados en el sector industrial y de vehículos de servicio.

Y-18



Descripción

- Gran surtido para el uso en la industria, en vehículos de servicio y máquinas agrícolas.
- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Bomba manual, tubo flexible y manómetro.
- Cuchillas separadoras.
- Extractor interior.

Ventaja

- Caja metálica para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.								
		mm	mm	mm	mm	t	t	t
Y28-218	-036651	135-300	470	25 - 155	30 - 180	15	15	10
Y38-318	-037641	180-420	520	30 - 250	75 - 230	25	20	20
Y58-518	-038891	235-540	660	75 - 330	75 - 230	35	30	25

Juego de extractores hidráulicos universales

HY

Para extraer, separar y extraer internamente rodamientos, engranajes, discos, etc. muy grandes y fijados en el sector industrial y de vehículos de servicio.

Y-00



Descripción

- Gran surtido para el uso en la industria, en vehículos de servicio y máquinas agrícolas.
- Cilindro de émbolo hueco hidráulico.
- Bomba manual, tubo flexible y manómetro.
- Extractores de 2 y 3 brazos.
- Cuchillas separadoras.

Ventaja

- Caja metálica para almacenamiento ordenado y en poco espacio.
- Todos los componentes se pueden suministrar como pieza de sustitución, se puede realizar viendo el nº de artículo grabado en la pieza.

Art.- No.											
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	t	t	t	t	t
Y28-200	280 - 500	300	300	300	25 - 155	30 - 180	15	20	15	15	10
Y38-300	330 - 900	520	300	300	30 - 250	75 - 230	25	30	25	20	20
Y58-500	460 - 1200	700	540	400	75 - 330	75 - 230	45	50	35	30	25

11





Expositor de venta

Para una presentación óptima de las herramientas KUKKO en su negocio.



Panel mural

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los distintos extractores KUKKO.



Carro de herramientas

que puede combinarse con cajones de sistema KUKKO L-BOXX.





Equipamiento de taller

Workshop equipment

12

Expositor de venta.....	188
Merchandise	
Expositor mural.....	189
Wall panels	
K-Cube.....	193
K-Cube	





Expositor de venta, herramientas para industria

ST

Para una presentación óptima de las herramientas KUKKO en su negocio.

INDUSTRIE



Descripción

- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.
- Cartela luminosa.

Ventaja

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- KUKKO estará encantado de prestarle apoyo sobre el producto correspondiente y los principios de extracción, tanto en el montaje como en la formación de sus empleados. Póngase en contacto con nosotros para recibir asesoramiento individual.
- Reequipamiento sencillo de los productos vendidos, gracias al etiquetado.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	
EVLW-1-INDUSTRIE	-487842

Expositor de venta, herramientas para automoviles

ST

Para una presentación óptima de las herramientas KUKKO en su negocio.

KFZ



Descripción

- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.
- Cartela luminosa.

Ventaja

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- KUKKO estará encantado de prestarle apoyo sobre el producto correspondiente y los principios de extracción, tanto en el montaje como en la formación de sus empleados. Póngase en contacto con nosotros para recibir asesoramiento individual.
- Reequipamiento sencillo de los productos vendidos, gracias al etiquetado.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	
EVLW-1-KFZ	-487866

Expositor de venta, herramientas para automóviles / vehículos industriales / maquinaria agrícola

ST

Para una presentación óptima de las herramientas KUKKO en su negocio.

NFZ



Descripción

- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.
- Cartela luminosa.

Ventaja

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- KUKKO estará encantado de prestarle apoyo sobre el producto correspondiente y los principios de extracción, tanto en el montaje como en la formación de sus empleados. Póngase en contacto con nosotros para recibir asesoramiento individual.
- Reequipamiento sencillo de los productos vendidos, gracias al etiquetado.
- Todo completo y de un vistazo.

Art.-No.	
EVLW-1-NFZ	-487873



Surtido de extractores – extracción externa hidráulica – TOP

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-002



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.		 mm	 mm	max. t	Stück pieces
WT-002	-890567	90 - 200	100 - 150	7	11

Surtido de extractores – extracción exterior - BASIC

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-003



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.		 mm	 mm	Stück pieces
WT-003	-890574	90 - 200	100 - 150	10

Surtido de extractores – extracción exterior - BASIC+

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-003+S



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.		 mm	 mm	Stück pieces
WT-003+S	-141461	90 - 200	100 - 150	10

Surtido de extractores – automóviles

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-005



Descripción

- La combinación de las herramientas para la WT-005 es especial para el área del automóvil.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Una gran parte de los trabajos de mantenimiento necesarios en el chasis, motor, disco, etc. se puede realizar sin problemas y con una elevada calidad.
- Las herramientas siempre son visibles con el panel de herramientas de KUKKO y están presentes de forma ordenada en su taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.		 mm	 mm	 mm	 mm	Stück pieces
WT-005	-038518	60 - 200	50 - 170	12 - 75	10-27	11



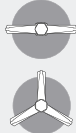


Surtido de extractores – vehículos industriales – BASIC

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-008



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.					max. t	Stück pieces
WT-008	-890604	200 mm	150 - 200 mm	22 - 115 mm	10	11

Surtido de extractores – vehículos industriales – TOP

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-010



Descripción

- La selección de las herramientas se combina especialmente para el área de vehículos industriales.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.-No.						max. t	Stück pieces
WT-010	-890628	250 mm	200 mm	22 - 115 mm	36 - 40 mm	8	10

Surtido de extractores – automóviles – Eye

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-030



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

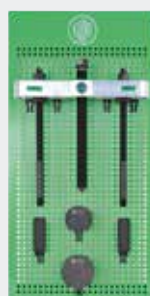
Art.-No.				Stück pieces
WT-030	-893490	25 - 155 mm	56 - 110 mm	6

Surtido de extractores – vehículos industriales – Eye

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-031



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.-No.				Stück pieces
WT-031	-914584	134 - 350 mm	120 - 380 mm	5



Surtido de extractores – industria – TOP

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-50



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

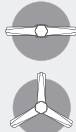
- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	max. t
WT-50	-951114	0 - 200	100 - 300	22 - 115	4,5-6

Surtido de extractores – industria – BASIC

ST

30-20-T



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	Stück pieces
30-20-T	-875717	0 - 200	100 - 300	22 - 115	13

Surtido de extractores – industria – BASIC+

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

30-20+T



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.
- Aproveche el concepto modular de KUKKO y combine los distintos tipos de extractor «made in Germany».

Art.- No.		 mm	 mm	 mm	Stück pieces
30-20+T	-141454	0 - 200	100 - 300	22 - 115	14

Surtido de extractores – Universal

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

220-T



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.- No.		 mm	 mm	Stück pieces
220-T	-778759	130 - 450	80 - 400	4





Surtido de extractores – extracción interior – BASIC

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-017



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.-No.							max.	Stück pieces
		mm	mm	mm	mm	mm	t	
WT-017	-141478	12 - 70	25-85	72 - 133	55 - 100	120 - 165	4	19

Surtido de extractores – extracción interior – TOP

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-018



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.-No.								max.	Stück pieces
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	t	
WT-018	-141485	60 - 160	50 - 150	12 - 70	25 - 85	55 - 100	120 - 165	4	15

Surtido de extractores – extracción por separación

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-019



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.-No.							max.	Stück pieces
		mm	mm	mm	mm	mm	t	
WT-019	-141492	50 - 95	70 - 170	122 -	12 - 155	200	5	6

Surtido de extractores – automóviles – tren de aterrizaje

ST

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-014



Descripción

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.-No.							Stück pieces
		mm	mm	mm	mm	mm	
WT-014	-890635	95	170	18 - 40	50	85	10

**Surtido de tornillos de apriete – acero macizo - Premium****ST**

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-020

**Descripción**

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.- No.		 mm	Stück pieces
WT-020	-141508	160x80; 250x100; 250x120; 300x140; 200x100	15

Surtido de tornillos de apriete – acero macizo - Premium**ST**

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los productos KUKKO.

WT-021

**Descripción**

- La combinación de herramientas es fruto de los muchos años de experiencia en las aplicaciones en la industria respectiva.
- Obtendrá información sobre los productos de este expositor en la página de Internet, en la misma ficha del producto, en el campo +.

Ventaja

- Todo completo y de un vistazo.
- Disponibilidad centralizada del producto para cada trabajador del taller.

Art.- No.		 mm	Stück pieces
WT-021	-141515	160x80; 250x100; 250x120; 300x140	12

Panel mural sin equipar**ST**

Para un almacenamiento limpio y ordenado en su taller de los distintos extractores KUKKO.

WT-000



Art.- No.		 mm	 mm
WT-000	-890550	500	1000

Carro de taller**ST**

Carro de herramientas que puede combinarse con cajones de sistema KUKKO L-BOXX.

K-CubeBoxx

**Descripción**

- Resistente a la inclinación con diseño estable.
- Ruedas de carga lisas y estables, incluyendo dos con freno.
- Carga sencilla de las bandejas gracias a las cajas KUKKO-L-Boxx.
- Totalmente ensamblado antes de la entrega, incluyendo la alfombrilla de goma negra en el compartimento de almacenamiento.

Ventaja

- Altura de trabajo ideal para uso tanto en talleres como en industria.
- Extracción de las bandejas suave y mecanismo de cierre automático.
- Las cajas KUKKO L-BOXX se ajustan a las bandejas de forma rápida y fácil gracias al mecanismo de bloqueo rápido.
- Uso individual de la L +BOXX grande mediante extracción sencilla de los cajones.

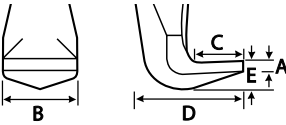
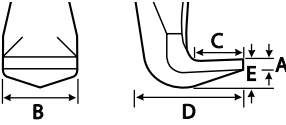
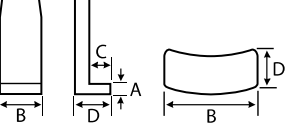
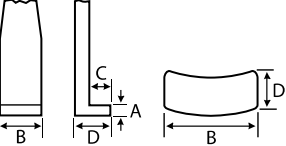
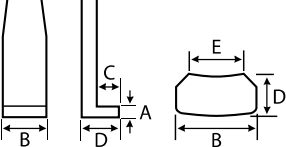
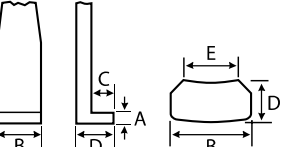
Art.- No.		 mm	 mm	 mm	 mm
K-CubeBoxx	-909986	4	620	1035	560

12

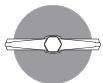


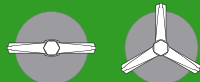


Ganchos de extracción de las series 20 y 30

Serie	Medidas de las abrazaderas de los ganchos de extracción						 mm	
		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		
20 20+ 30 30+		3,0	20	15	31	10	100	
		4,0	24	18	40	9	150	
		4,0	35	37	67	20	200	
20 20+ 30 30+		3,0	20	15	31	10	200	
		3,0	20	15	31	10	250	
		4,0	24	18	40	9	300	
		4,0	35	37	67	20	300	
		4,0	35	37	67	20	400	
		4,0	35	37	67	20	500	
20-S 20+S 30-S 30+S		2,6	30	7	14	-	100	
		4,0	32	8	19	-	150	
		6,5	35	17	52	-	200	
20-S 20+S 30-S 30+S		2,6	30	7	14	-	200	
		2,6	30	7	14	-	250	
		4,0	32	8	19	-	300	
		6,5	35	17	40	-	300	
		6,5	35	17	40	-	400	
		6,5	35	17	40	-	500	
20-S-T 20+S-T 30-S-T 30+S-T		3,0	24	7	12	15	100	
20-S-T 20+S-T 30-S-T 30+S-T		3,0	24	7	12	15	200	
		3,0	24	7	12	15	250	



	Art.-No. Pareja	 Art.-No. Pareja	se ajusta al extractor  KUKKO:		 Art.-No. Juego	se ajusta al extractor  KUKKO:
	1-90-P	1-92-P	20-1; 20-10		1-90-S	30-1; 30-10
	2-150-P	2-152-P	20-2; 20-20		2-150-S	30-2; 30-20
	3-200-P	3-202-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40		3-200-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
	1-190-P	1-192-P	20-1; 20-10		1-190-S	30-1; 30-10
	1-250-P	1-252-P	20-1; 20-10		1-250-S	30-1; 30-10
	2-300-P	2-302-P	20-2; 20-20		2-300-S	30-2; 30-20
	3-300-P	3-302-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40		3-300-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
	3-400-P	3-402-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40		3-400-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
	3-500-P	3-502-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40		3-500-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
	1-91-P	1-93-P	20-1; 20-10		1-91-S	30-1; 30-10
	2-151-P	2-153-P	20-2; 20-20		2-151-S	30-2; 30-20
	3-201-P	3-203-P	20-3; 20-30		3-201-S	30-3; 30-30
	1-191-P	1-193-P	20-1; 20-10		1-191-S	30-1; 30-10
	1-251-P	1-253-P	20-1; 20-10		1-251-S	30-1; 30-10
	2-301-P	2-303-P	20-2; 20-20		2-301-S	30-2; 30-20
	3-301-P	3-303-P	20-3; 20-30		3-301-S	30-3; 30-30
	3-401-P	3-403-P	20-3; 20-30		3-401-S	30-3; 30-30
	3-501-P	3-503-P	20-3; 20-30		3-501-S	30-3; 30-30
	1-94-P	1-95-P	20-1; 20-10		1-94-S	30-1; 30-10
	1-194-P	1-195-P	20-1; 20-10		1-194-S	30-1; 30-10
	1-254-P	1-255-P	20-1; 20-10		1-254-S	30-1; 30-10



Patas de extracción

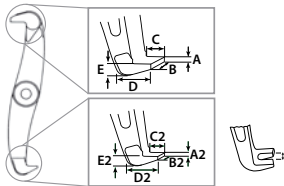
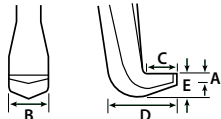
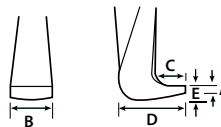
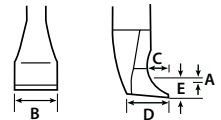
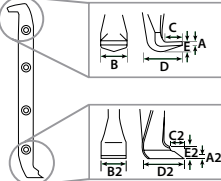
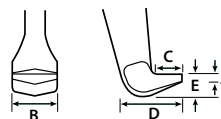
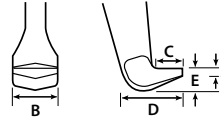
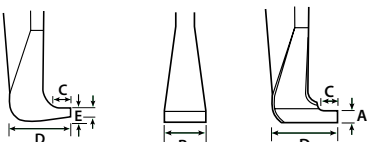
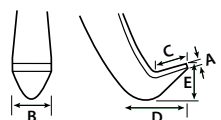
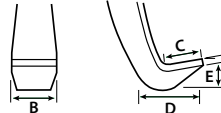
Serie	Medidas de las abrazaderas de los ganchos de extracción	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	C2 mm	E2 mm
12-1 - 12-3		3,0	14	13	25	17	-	-
		3,0	17	13	27	20	-	-
		4,0	20	15	35	28	-	-
12-4 - 12-7		4	18	19	63	20	21	30
		4	18	19	63	20	21	30
		4	28	22	70	20	21	30
		4	28	22	70	20	21	30
14		2,5	21	3,5	8,5	-	-	-
		4,0	30	4	1-2	-	-	-
		4,0	30	5	1-3	-	-	-
		2,5	11	3,5	8,5	-	-	-
		4,0	30	5	1-3	-	-	-
41 42		2,0	10	7	15	4	-	-
		2,0	11	8	15	4	-	-
		2,0	11	9	16	5	-	-
		3,0	18	13	22	7,5	-	-
		4,0	24	18	35	9	-	-
		5,0	34	23	35	15	-	-
43 44 45		2,0	11	10	17	5	-	-
		2,0	11	10	17	5	-	-
		2,0	11	11	18,5	5	-	-
		3,0	16	11	20	7	-	-
		3,0	17	14	30	10	-	-
		3,0	20	19	32	12	-	-
		3,0	26	22	17	12	-	-
		4,0	28	24	40	16	-	-
		4,0	28	24	40	16	-	-
		7,0	10	22	60	22	-	-
46 47		8,0	30	22	50	22	-	-
		6,0	30	24	50	22	-	-
110		2,5	12	5	15	7	-	-
		5	15	10	25	13	-	-
		6	18	12	30	14	-	-
		9	20	12	35	18	-	-
		9	20	12	35	18	-	-
112 113		10°	10	7	12	5	-	-
		15°	10	7	12	5	-	-
		15°	15	8	15	6	-	-
		15°	15	8	15	5,5	-	-
		5°	20	11	20	6,5	-	-
120 130		4	21	15	32	9	-	-
		4	21	15	32	9	-	-
		4	28	18	43	15	-	-
		4	28	18	43	15	-	-



	Art.- No.	Incorporado en el  extractor de KUKKO:	Art.- No.	Incorporado en el  extractor de KUKKO:
	Pareja		Juego	
	-	-	12-1-100-S	12-1
	-	-	12-2-125-S	12-2
	-	-	12-3-180-S	12-3
	-	-	12-4-225-E	12-4
	-	-	12-5-275-E	12-5
	-	-	12-6-300-E	12-6
	-	-	12-7-350-E	12-7
	14-1-85-P	14-1	-	-
	14-2-125-P	14-2	-	-
	14-3-160-P	14-3	-	-
	14-01-85-P	14-01	-	-
	14-03-160-P	14-03	-	-
	41-0-40-P	41-0	42-0-40-S	42-0
	41-1-65-P	41-1	42-1-65-S	42-1
	41-2-80-P	41-2	42-2-80-S	42-2
	41-3-120-P	41-3	42-3-120-S	42-3
	41-4-160-P	41-4	42-4-160-S	42-4
	41-5-200-P	41-5	42-5-200-S	42-5
	43-1-50-P	43-1	43-11-50-S	43-11
	43-2-70-P	43-2	43-12-70-S	43-12
	43-3-80-P	43-3	43-13-80-S	43-13
	44-1-100-P	44-1	45-1-100-S	45-1
	44-2-120-P	44-2	45-2-120-S	45-2
	44-3-160-P	44-3	45-3-160-S	45-3
	44-4-200-P	44-4	45-4-200-S	45-4
	44-5-250-P	44-5	45-5-250-S	45-5
	44-6-275-P	44-6	45-6-275-S	46-6
	-	-	45-7-350-S	45-7
	46-300	46-1-A; 46-1-B 46-2-A; 46-2-B	46-300	47-1-A; 47-1-B 47-2-A; 47-2-B
	46-450	46-2-A; 46-2-B	46-450	47-2-A; 47-2-B
	110-01-50-P	110-01; 110-02	-	-
	110-1-100-P	110-1; 110-10	-	-
	110-2-150-P	110-2; 110-20	-	-
	110-3-200-P	110-3	-	-
	110-4-250-P	110-4	-	-
	112-1-45-P	112-1	-	-
	112-10-70-P	112-10	-	-
	112-2-70-P	112-2	-	-
	112-20-100-P	112-20	113-20-100-S	113-20
	112-3-165-P	112-3	113-3-165-S	113-3
	0-100-P	120-1; 120-10	0-100-S	130-10
	0-148-P	120-2	0-148-S	130-2
	0-150-P	120-20	0-150-S	130-20
	0-200-P	120-3; 120-30	0-200-S	130-3



Patas de extracción

Serie	Medidas de las abrazaderas de los ganchos de extracción	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	A2 mm	B2 mm	C2 mm	D2 mm	E2 mm	 mm
201 202 203 208-0		3,0	11	8	17	6	2	11	5	14	6	-
		3,0	15	12	25	7	2	9	9	22,5	7	-
		4,0	26	20	35	7	3	20	18	33	7	8
		5,0	26	20	35	12	4	26	20	35	12	8
		8,0	26	21	45	20	8	26	17	40	20	-
		7,5	8,5	3,5	11,5	7,5	6	6	3,5	8,5	6	-
		5,0	10	9	15	5	5	10	9	20	5	-
208 209		3,5	16	13	26	10	-	-	-	-	-	-
		4,5	20	20	30	13	-	-	-	-	w-	-
204		4,0	22	12	22	8,5	-	-	-	-	-	-
		3,5	24	12	25	10	-	-	-	-	-	-
		4,0	30	21	35	15	-	-	-	-	-	-
204-0		2,5	18	10	20	5	-	-	-	-	-	-
		3,0	24	9	20	6	-	-	-	-	-	-
210		4,0	25	15	35	11	2	25	5	25	17	-
		4,0	25	15	40	15	1,5	25	5	36	22	-
		4,0	25	15	50	15	2,0	25	5	31	22	-
205 206 207		2,0	14	12	27	7,5	-	-	-	-	-	-
		3,0	18	14	41	8	-	-	-	-	-	-
		4,0	24	15	50	18	-	-	-	-	-	-
		5,0	30	19	48	18	-	-	-	-	-	-
		8,0	30	22	46	20	-	-	-	-	-	-
		4,5	30	22	58	19	-	-	-	-	-	-
482 483		2,0	8	8	11	4	-	-	-	-	-	-
		2,5	8	8	12	5	-	-	-	-	-	-
		3,0	14	8	17	8	-	-	-	-	-	-
		3,5	16	9	22	9	-	-	-	-	-	-
		3,5	16	12	25	10	-	-	-	-	-	-
820 844 845		5,0	30	20	40	8	-	-	-	-	-	-
		6,5	25,5	13	40	-	-	-	-	-	-	-
		6,5	25,5	13	38	-	-	-	-	-	-	-
		6,5	25,5	16	44	-	-	-	-	-	-	-
		6,5	25,5	13	42	-	-	-	-	-	-	-
		6,5	25,5	13	44	-	-	-	-	-	-	-
Y-205 Y-206		5,0	29	25	102	33	-	-	-	-	-	-
		5,0	38,5	30	125	41	-	-	-	-	-	-
		10,0	30	42	155	63	-	-	-	-	-	-
Y-208		4,0	24	15	50	18	-	-	-	-	-	-
		4,5	30	22	58	19	-	-	-	-	-	-



	Art.- No. Pareja	Incorporado en el  extractor de KUKKO:	Art.- No. Juego	Incorporado en el  extractor de KUKKO:	Incorporado en el  extractor de KUKKO:
	201-075-P	201-0	202-075-S	202-0	203-0
	201-1-85-P	201-1	202-1-85-S	202-1	203-1
	201-2-130-P	201-2	202-2-130-S	202-2	203-2
	201-3-260-P	201-3	202-3-260-S	202-3	203-3
	201-4-300-P	201-4	202-4-300-S	202-4	203-4
	201-S-P	201-S	202-S-S	202-S	-
	208-0-100-P	208-0	209-0-100-S	209-0	-
	208-01-125-P	208-01	209-01-125-S	209-01	-
	208-02-190-P	208-02	209-02-190-S	209-02	-
	204-1-90-P	204-1	-	-	-
	204-2-100-P	204-2	-	-	-
	204-3-140-P	204-3	-	-	-
	204-0-70-P	204-0	-	-	-
	204-02-100-P	204-02 204-V	-	-	-
	210-1-170-P	210-1	-	-	-
	210-2-270-P	210-2	-	-	-
	210-3-325-P	210-3	-	-	-
	205-00-100-P	205-00	206-00-100-S	206-00; 207-00	-
	205-01-150-P	205-01	206-01-150-S	206-01; 207-01	-
	205-02-220-P	205-02	206-02-220-S	206-02; 207-02; 206-02-B; 207-02-B	-
	205-1-280-P	205-1	206-1-280-S	206-1; 207-1; 206-1-B; 207-1-B	-
	205-2-400-P	205-2	206-2-400-S	206-2; 207-2; 206-2-B; 207-2-B; 209-2-B	-
	205-3-540-P	205-3	206-3-540-S	206-3; 207-3; 206-3-B; 207-3-B	-
	482-1-40-P	482-1	-	-	-
	482-2-90-P	482-2	483-2-90-S	483-2	-
	482-3-150-P	482-3	483-3-150-S	483-3	-
	482-4-200-P	482-4	483-4-200-S	483-4	-
	482-5-250-P	482-5	483-5-250-S	483-5	-
	820-225-P	820-0	-	-	-
	844-100	844-1-B	844-100	845-1-B	-
	844-150	844-2-B	844-150	845-2-B	-
	844-200	844-4-B	844-200	845-4-B	-
	844-250	844-3-B	844-250	845-3-B	-
	844-251	844-5-B	844-251	845-5-B	-
	Y205-00	Y20-205 ; Y28-205	Y205-00	Y20-206; Y28-206	-
	Y305-00	Y30-205; Y38-205	Y305-00	Y30-206; Y38-206	-
	Y505-00	Y50-205; Y58-205	Y505-00	Y50-206; Y58-206	-
	-	-	206-02-220-S	Y05-208; Y08-208	-
	-	-	206-3-540-S	Y10-208; Y18-208	-



INDEX

1-190-P.....	36	11-1-A5.....	33	128-5.....	130	142-2.....	152	2-300-S.....	36
1-190-S.....	36	11-1-AV.....	35	128-F-SW.....	152	142-3.....	152	2-301-P.....	37
1-191-P.....	37	11-1-B.....	33	128-G-3.....	136	142-4.....	152	2-301-S.....	37
1-191-S.....	37	11-1-BV.....	35	128-G-4.....	136	145-2.....	137	2-302-P.....	39
1-192-P.....	39	11-2-A.....	33	128-G-6-H15.....	136	145-3.....	137	2-302-S.....	39
1-192-S.....	39	11-2-A3.....	33	128-T-4.....	130	15-00.....	90	2-303-P.....	40
1-193-P.....	40	11-2-A4.....	33	129-0-25.....	131	15-0.....	90	2-303-S.....	40
1-193-S.....	40	11-2-A5.....	33	129-0-29.....	131	15-1.....	90	2-V-150-P.....	49
1-194-P.....	38	11-2-AV.....	35	129-0-DC-1.....	131	15-2.....	90	2-V-150-S.....	49
1-194-S.....	38	11-2-B.....	33	129-0-DC-2.....	131	15-3.....	90	20-1-2.....	17
1-195-P.....	41	11-2-BV.....	35	129-0.....	131	15-4.....	90	20-1-25.....	17
1-195-S.....	41	11-3-B.....	33	129-1-B-1.....	132	15-5.....	90	20-1-4.....	17
1-250-P.....	36	11-520.....	35	129-1.....	132	15-A.....	90	20-1-5-T.....	26
1-250-S.....	36	11-650.....	35	129-2.....	132	15-B.....	90	20-1-5.....	23
1-251-P.....	37	110-01.....	69	129-25.....	131	15-C.....	90	20-10-2.....	17
1-251-S.....	37	110-02.....	69	129-3-A-32.....	132	15-D.....	90	20-10-25.....	17
1-252-P.....	39	110-10.....	69	129-3-A-34.....	132	15-E.....	90	20-10-4.....	17
1-252-S.....	39	110-1.....	69	129-3-A.....	132	15-K.....	90	20-10-P3.....	18
1-253-P.....	40	110-20.....	69	129-3-H.....	133	15.....	46	20-10-S-T.....	26
1-253-S.....	40	110-2.....	69	129-3.....	133	16-21.....	84	20-10-S.....	23
1-254-P.....	38	110-3.....	69	129-36-H.....	135	16-22.....	84	20-10-SP-T.....	26
1-254-S.....	38	110-4.....	69	129-36.....	135	160-1.....	166	20-10-SP.....	24
1-255-P.....	41	112-10.....	59	129-4-30.....	133	160-2.....	166	20-10-V.....	153
1-255-S.....	41	112-1.....	59	129-4-H.....	133	165-E.....	166	20-10.....	16
1-400-P.....	36	112-20.....	59	129-4.....	133	17-0.....	91	20-1.....	16
1-400-S.....	36	112-2.....	59	129-5-45-H10.....	135	17-1.....	91	20-2-3-B.....	18
1-401-P.....	37	112-3.....	59	129-5-45-H20.....	135	17-2.....	91	20-2-3.....	17
1-401-S.....	37	113-20.....	59	129-5-45.....	134	17-3.....	91	20-2-B.....	16
1-90-P.....	36	113-3.....	59	129-5-50-H10.....	135	17-A.....	91	20-2-S.....	23
1-90-S.....	36	116-20.....	154	129-5-50-H20.....	135	17-B.....	91	20-20-3-B.....	18
1-91-P.....	37	118-0.....	154	129-5-50.....	134	17-C.....	91	20-20-3.....	17
1-91-S.....	37	118-1.....	154	129-5-H.....	134	17-K.....	91	20-20-B.....	16
1-92-P.....	39	119-0.....	146	129-5.....	134	18-0-AS.....	93	20-20-P2.....	18
1-92-S.....	39	119-1.....	146	129-6.....	136	18-003A.....	93	20-20-S.....	23
1-93-P.....	40	12-1.....	66	13-HP-100.....	120	18-004A.....	93	20-20-SP.....	24
1-93-S.....	40	12-2.....	66	13-HP-180.....	121	18-005A.....	93	20-20.....	16
1-94-P.....	38	12-3.....	66	13-ME-180.....	121	18-006A.....	93	20-20.....	16
1-94-S.....	38	12-4.....	66	13-TP-1.....	121	18-008A.....	93	20-2.....	16
1-95-P.....	41	12-5.....	66	13-TP-2.....	121	18-00.....	92	20-3-25.....	17
1-95-S.....	41	12-6.....	66	13-TP-3.....	121	18-010A.....	93	20-3-3-B.....	18
1-V-100-P.....	49	12-7.....	66	130-10.....	68	18-012A.....	93	20-3-3.....	17
1-V-100-S.....	49	120-10.....	68	130-2.....	68	18-016A.....	93	20-3-4.....	17
1-V-150-P.....	49	120-1.....	68	130-3.....	68	18-0.....	92	20-3-4-B.....	18
1-V-150-S.....	49	120-20.....	68	133-100.....	166	18-1.....	92	20-3-5-B.....	18
10-A.....	150	120-2.....	68	133-105.....	166	18-2-AS.....	93	20-3-5.....	17
10-G.....	150	120-30.....	68	133-110.....	166	18-2-B.....	92	20-3-B.....	16
10-M.....	151	120-ST.....	68	133-115.....	166	18-208A.....	93	20-3-H.....	116
100-0.....	146	121-182.....	157	133-120.....	166	18-210A.....	93	20-3-H.....	34
100-1.....	146	121-184.....	157	133-124.....	166	18-212A.....	93	20-3-S.....	23
100-2.....	146	121-186.....	157	133-27.....	166	18-214A.....	93	20-30-3-B.....	18
100-3.....	146	121-190.....	157	133-27.....	166	18-216A.....	93	20-30-3.....	17
101-1.....	147	121-200.....	157	133-32.....	166	18-218A.....	93	20-30-4-B.....	18
101-2.....	147	121-225.....	157	133-34.....	166	18-2.....	92	20-30-4.....	17
101-3.....	147	121-260.....	157	133-36.....	166	18-3-AS.....	93	20-30-5-B.....	18
102-0.....	147	121-265.....	157	133-41.....	166	18-3-B.....	92	20-30-5.....	17
102-1.....	147	121-266.....	157	133-46.....	166	18-314A.....	93	20-30-B.....	16
103-1.....	154	121-293.....	157	133-50.....	166	18-316A.....	93	20-30-H.....	116
103-2.....	154	121-319.....	157	133-55.....	166	18-318A.....	93	20-30-H.....	34
103-3.....	154	121-326.....	157	133-65.....	166	18-320A.....	93	20-30-P3.....	18
104-32.....	149	121-389.....	157	133-70.....	166	18-322A.....	93	20-30-S.....	23
104.....	149	123-2.....	144	133-75.....	166	18-324A.....	93	20-30-SP.....	24
105-0.....	149	123-3.....	144	133-80.....	166	18-3.....	92	20-30.....	16
105-1.....	149	123.....	144	133-85.....	166	18-4-B.....	92	20-3.....	16
108-1.....	149	124-20-A.....	154	133-90.....	166	18-4.....	92	20-4-3-B.....	18
108-2.....	149	124-20-B.....	154	133-95.....	166	18-5-B.....	92	20-4-3.....	17
108-3.....	149	124-K.....	155	134.....	155	18-5.....	92	20-4-4-B.....	18
11-0-A.....	33	126-10.....	144	135-1.....	131	19-00-P.....	92	20-4-4.....	17
11-0-A3.....	33	126-15.....	145	135-2.....	131	19-1-P.....	92	20-4-5-B.....	18
11-0-A4.....	33	127-2.....	130	135-3.....	131	19-2-P.....	92	20-4-5.....	17
11-0-A5.....	33	127-3.....	130	135-4.....	131	19-3-P.....	92	20-4-AV.....	34
11-0-AV.....	35	127-4.....	130	135-5.....	131	19-4-P.....	92	20-4-B.....	16
11-0-B.....	33	128-1.....	130	139-1.....	83	19-5-P.....	92	20-4-H.....	34
11-0-BV.....	35	128-2.....	130	14-01.....	56	1900-30.....	167	20-40-4-B.....	18
11-0-T.....	35	128-3.....	130	14-03.....	56	1900-50.....	167	20-40-4.....	17
11-1-A.....	33	128-4.....	130	14-1.....	56	1900-75.....	167	20-40-5-B.....	18
11-1-A3.....	33			14-2.....	56	2-150-P.....	36	20-40-5.....	17
11-1-A4.....	33			14-3.....	56	2-150-S.....	36	20-40-AV.....	34
				140-1.....	67	2-151-P.....	37	20-40-B.....	16
				140-2.....	67	2-151-S.....	37	20-40-H.....	34
				140-3.....	67	2-152-P.....	39	20-40.....	16
				140-5.....	67	2-152-S.....	39	20-4.....	16
				142-1.....	152	2-153-P.....	40	20-5-H.....	34
						2-153-S.....	40	20-5.....	16, 34
						2-300-P.....	36	20-ST-5.....	23
								20-ST.....	17



200-U.....	69	21-4-E.....	79	28-4.....	56	32-2.....	148	483-4.....	60
200-UM.....	69	21-40.....	78	28-A.....	81	33.....	148	483-5.....	60
201-0.....	62	21-41.....	78	28-B.....	81	34-0.....	148	486-1.....	56
201-1.....	62	21-42.....	78	28-C.....	83	34-1.....	148	49-0-S.....	161
201-2.....	62	21-43.....	78	28-D.....	83	38.....	150	49-01.....	161
201-3.....	62	21-44-E.....	78	29-A-69.....	91	4-SP-P.....	41	49-02.....	161
201-4.....	62	21-44.....	78	3-200-P.....	36	4-SP-S.....	41	49-03.....	161
201-5.....	62	21-45.....	78	3-200-S.....	36	40-3.....	150	49-04.....	161
202-0.....	63	21-46.....	78	3-201-P.....	37	40-5.....	150	49-05.....	161
202-1.....	63	21-4.....	78	3-201-S.....	37	406-100.....	167	49-06.....	161
202-2.....	63	21-5-E.....	79	3-202-P.....	39	406-105.....	167	49-1.....	161
202-3.....	63	21-5.....	78	3-202-S.....	39	406-110.....	167	49-2.....	161
202-4.....	63	21-6-E.....	79	3-203-P.....	40	406-115.....	167	49-3.....	161
202-5.....	62	21-6.....	78	3-203-S.....	40	406-120.....	167	49-4.....	161
203-0.....	63	21-7-E.....	79	3-250-P.....	36	406-24.....	167	49-5.....	161
203-1.....	63	21-7.....	78	3-250-S.....	36	406-27.....	167	49-6.....	161
203-2.....	63	21-8.....	78	3-300-P.....	36	406-30.....	167	49-7.....	161
203-3.....	63	21-89.....	78	3-300-S.....	36	406-32.....	167	49-8.....	161
203-4.....	63	21-90.....	78	3-301-P.....	37	406-34.....	167	49-9.....	161
204-02.....	64	21-9.....	78	3-301-S.....	37	406-36.....	167	49-A.....	162
204-0.....	64	21-V-040.....	79	3-302-P.....	39	406-38.....	167	49-B.....	162
204-1.....	64	21-V-060.....	79	3-302-S.....	39	406-41.....	167	49-C.....	162
204-2.....	64	21-V-0.....	79	3-303-P.....	40	406-46.....	167	49-T-1.....	160
204-30.....	144	21-V-080.....	79	3-303-S.....	40	406-50.....	167	49-T-2.....	160
204-3.....	64	21-V-310.....	79	3-400-P.....	36	406-55.....	167	49-T-3.....	160
204-44.....	148	210-1.....	65	3-400-S.....	36	406-60.....	167	49-T-4.....	160
204-V.....	153	210-2.....	65	3-401-P.....	37	406-65.....	167	49-T-5.....	160
205-00.....	53	210-3.....	65	3-401-S.....	37	406-70.....	167	49-T-A.....	161
205-01.....	53	219-1.....	49	3-402-P.....	39	406-75.....	167	49-U-11.....	160
205-02-B.....	53	22-0-1.....	80	3-402-S.....	39	406-80.....	167	49-U-12.....	160
205-02.....	53	22-0-2.....	80	3-403-P.....	40	406-85.....	167	49-U-13.....	160
205-1-B.....	53	22-0.....	80	3-403-S.....	40	406-90.....	167	49-U-14.....	160
205-1.....	53	22-1-AS.....	84	3-500-P.....	36	406-95.....	167	49-U-15.....	160
205-2-B.....	53	22-1.....	80	3-500-S.....	36	41-0.....	50	49-U-B.....	160
205-2.....	53	22-2.....	80	3-501-P.....	37	41-1.....	50	5-SP-P.....	41
205-3-B.....	53	22-3.....	80	3-501-S.....	37	41-2.....	50	50-1.....	162
205-3.....	53	22-4.....	80	3-502-P.....	39	41-3.....	50	50-2.....	162
205-65.....	55	22-5.....	80	3-502-S.....	39	41-4.....	50	50-3.....	162
205-80.....	55	220-02.....	61	3-503-P.....	40	41-5-B.....	50	51-1.....	162
205-95.....	55	220-03.....	61	3-503-S.....	40	41-5.....	50	51-2.....	162
206-00.....	54	220-K.....	61	30-1-2.....	22	42-0.....	51	51-3.....	162
206-01.....	54	220-T.....	191	30-1-5-T.....	27	42-1.....	51	52.....	162
206-02-B.....	54	2200-1.....	157	30-1-S.....	25	42-2.....	51	53-10.....	163
206-02.....	54	2200-2.....	157	30-10-2.....	22	42-3.....	51	53-12.....	163
206-1-B.....	54	2200-3.....	157	30-10-P3.....	23	42-4.....	51	53-14.....	163
206-1.....	54	2200-4.....	157	30-10-5-T.....	27	42-5-B.....	51	53-16.....	163
206-2-B.....	54	2200.....	157	30-10-S.....	25	42-5.....	51	53-18.....	163
206-2.....	54	220.....	61	30-10-SP-T.....	27	43-001.....	57	53-20.....	163
206-3-B.....	54	221-G.....	85	30-10-SP.....	25	43-011.....	57	53-22.....	163
206-3.....	54	222-S.....	103	30-10.....	21	43-11.....	58	53-24.....	163
207-00.....	55	222-U.....	103	30-1.....	21	43-12.....	58	53-30.....	163
207-01.....	55	223-G.....	85	30-2-3-B.....	22	43-13.....	58	53-5.....	163
207-02-B.....	55	223-K.....	85	30-2-3.....	22	43-1.....	58	53-6.....	163
207-02.....	55	223.....	84	30-2-B.....	21	43-2.....	58	53-7.....	163
207-1-B.....	55	224-1.....	85	30-2-S.....	25	43-3.....	58	53-8.....	163
207-1.....	55	224-2.....	85	30-20-3-B.....	22	44-1.....	58	53.....	163
207-2-B.....	55	225-1.....	156	30-20-3.....	22	44-2.....	58	54-2-M.....	124
207-2.....	55	225-2.....	156	30-20-B.....	21	44-3.....	58	54-2.....	124
207-3-B.....	55	225-3.....	156	30-20-P2.....	23	44-4.....	58	54-3-M.....	124
207-3.....	55	225-SK.....	155	30-20-S.....	25	44-5.....	58	54-3.....	124
207-65.....	55	225.....	145	30-20-SP.....	25	44-6.....	58	55-0-M.....	124
207-80.....	55	229-1-2.....	151	30-20-T.....	191	45-1.....	59	55-0.....	124
207-95.....	55	229-1.....	151	30-20.....	21	45-2.....	59	55-1-M.....	124
208-01.....	70	229-2.....	151	30-2.....	21	45-3.....	59	55-1.....	124
208-02.....	70	229-3.....	151	30-3-25.....	22	45-4.....	59	55-2-M.....	124
208-0.....	70	230-I.....	155	30-3-3-B.....	22	45-5.....	59	55-2.....	124
208-2-B.....	71	230-S.....	143	30-3-3.....	22	45-6.....	59	55-3-M.....	124
209-01.....	70	230.....	143	30-3-4-B.....	22	45-7.....	59	55-3.....	124
209-02.....	70	23.....	103	30-3-4.....	22	46-1-A.....	51	55-4-M.....	124
209-0.....	71	24-A.....	83	30-3-5-B.....	22	46-1-B.....	52	55-4.....	124
209-2-B.....	71	24-B.....	83	30-3-5.....	22	46-2-A.....	51	56-1-M.....	125
21-0-E.....	79	24-C.....	83	30-3-B.....	21	46-2-B.....	52	56-1.....	125
21-00-E.....	79	25-A.....	82	30-3-P3.....	23	47-1-A.....	52	56-2-M.....	125
21-00.....	78	25-B.....	82	30-3-S.....	25	47-1-B.....	52	56-2.....	125
21-01-E.....	79	25-C.....	82	30-3-SP.....	25	47-2-A.....	52	56-3-M.....	125
21-01.....	78	25-D.....	82	30-30-B.....	21	47-2-B.....	52	56-3.....	125
21-02.....	78	25-K.....	82	30-30.....	21	48.....	153	58-UNC10.....	142
21-0.....	78	25-N.....	82	30-3.....	21	482-1.....	60	58-UNC12.....	142
21-1-E.....	79	26-A.....	81	30-40.....	21	482-2.....	60	58-UNC14.....	142
21-1.....	78	26-B.....	81	30-4.....	21	482-3.....	60	58-UNC38.....	142
21-2-E.....	79	27-A.....	85	30-5.....	21	482-4.....	60	58-UNC516.....	142
21-2.....	78	28-1.....	56	31-1.....	147	482-5.....	60	58-UNC58.....	142
21-3-E.....	79	28-2.....	56	31-2.....	147	483-2.....	60	58-UNC716.....	142
21-3.....	78	28-3.....	56	32-1.....	148	483-3.....	60	58-UNC916.....	142



600-17.....	49	720-028.....	137	845-858.....	116	Y.....	Y28-180.....	175
608080.....	43	728T-A0.....	104	880-800.....	117	Y-01-17.....	Y28-200.....	185
608130.....	43	728T-A01.....	104	880-801.....	117	Y-02-17.....	Y28-205.....	170
609087.....	43	728T-A1.....	104	880-802.....	117	Y-03-17.....	Y28-206.....	171
609105.....	43	728T-A11.....	104	9-1-ERS.....	47	Y-04-17.....	Y28-218.....	176, 185
610070.....	43	728T-A2.....	104	9-1.....	47	Y-05-17.....	Y28-256.....	171, 185
610094.....	43	728T-A21.....	104	9-2-ERS.....	47	Y-06-17.....	Y30-180.....	177
610110.....	43	728T-A3.....	104	9-2.....	47	Y-07-17.....	Y30-205.....	172
610120.....	43	728T-A31.....	104	9-3-ERS.....	47	Y-08-17.....	Y30-206.....	173
612080.....	43	728T-A4.....	104	9-3.....	47	Y-09-17.....	Y300-00.....	179
612110.....	43	728T-A41.....	104	97-1.....	47	Y-10-17.....	Y305-00.....	172
612130.....	43	728T729.....	105	97-2.....	47	Y-11-17.....	Y305-20.....	172
612150.....	43	729T-J0.....	104	97-3.....	47	Y-12-17.....	Y306-30.....	172
612200.....	43	729T-J01.....	104	97-4.....	47	Y-13-17.....	Y318-03.....	176
614135.....	43	729T-J1.....	104	98-1.....	157	Y-14-17.....	Y318-04.....	176
614160.....	43	729T-J11.....	104	98-2.....	157	Y-15-17.....	Y318-10.....	173, 177
614200.....	43	729T-J2.....	104	D		Y-16-17.....	Y318-11.....	173, 177
614250.....	43	729T-J21.....	104	David-0.....	184	Y-17-17.....	Y318-33.....	176
616220.....	43	729T-J3.....	104	E		Y-18-17.....	Y318-36-P.....	176
616270.....	43	729T-J31.....	104	EVLW-1-INDUSTRIE.....	188	Y-19-17.....	Y318-37-P.....	176
616325.....	43	729T-J4.....	104	EVLW-1-KFZ.....	188	Y-20-17.....	Y318-38-P.....	176
618068.....	43	729T-J41.....	104	EVLW-1-NFZ.....	188	Y-215-2.....	Y318-39-P.....	176
618105.....	43	75.....	46	G		Y-215-3.....	Y318-41-P.....	176
618175.....	43	8-01-176.....	47	GOLIATH-200.....	183	Y-215-4.....	Y38-180.....	175
618210.....	43	8-01.....	47	GOLIATH-218.....	184	Y-221-E.....	Y38-205.....	170
620172.....	43	8-02-176.....	47	GOLIATH-218.....	184	Y-315-4.....	Y38-206.....	171
620230.....	43	8-02.....	47	GOLIATH-256.....	183	Y-315-5.....	Y38-300.....	185
620250.....	43	8-1-B.....	46	GOLIATH-300.....	183	Y-321-E.....	Y38-318.....	176, 185
621130.....	43	8-1-ERS.....	46	GOLIATH-318.....	184	Y-515-5.....	Y38-356.....	171, 185
621170.....	43	8-1-F.....	46	GOLIATH-356.....	183	Y-515-6.....	Y50-180.....	177
621220.....	43	8-2-ERS.....	46	GOLIATH-500.....	183	Y-515-7.....	Y50-205.....	172
621300.....	43	8-2-K.....	46	GOLIATH-518.....	184	Y-521-E.....	Y50-206.....	173
621355.....	43	8-2-M.....	46	GOLIATH-518.....	184	Y-57-10.....	Y500-00.....	179
623150.....	43	8-HP-100.....	120	GOLIATH-556.....	183	Y-57-10.....	Y505-00.....	172
623170.....	43	800-050.....	118	K		Y-57-19.....	Y505-20.....	172
623230.....	43	800-100.....	118	K-16.....	84	Y-57-19.....	Y506-30.....	172
623260.....	43	800-150.....	118	K-20-15.....	29	Y-57-24.....	Y518-03.....	176
623325.....	43	800-626.....	118	K-2030-10-S-T.....	26	Y-57-24.....	Y518-07-P.....	176
623360.....	43	800-ERS.....	118	K-2030-10-S.....	24	Y-57-32.....	Y518-08-P.....	176
623450.....	43	800-ERS.....	46	K-2030-10.....	19	Y-57-32.....	Y518-09-P.....	176
626300.....	43	800017.....	46	K-2030-20-B.....	19	Y-57-41.....	Y518-10.....	173, 177
626400.....	43	800.....	118	K-2030-20-S.....	24	Y-57-41.....	Y518-11.....	173, 177
626500.....	43	800.....	46	K-2030-20.....	19	Y-57-50.....	Y518-31-P.....	176
633400.....	35, 43	801-ERS.....	118	K-204-02-210-1.....	65	Y-57-50.....	Y518-33.....	176
633500.....	43	801-ERS.....	46	K-22-A-E.....	82	Y-57-60.....	Y58-180.....	175
633600.....	43	801.....	118	K-22-B-E.....	82	Y-57-60.....	Y58-205.....	170
637350.....	35, 43	801.....	46	K-22-C-E.....	82	Y-5710M.....	Y58-206.....	171
637500.....	43	802-ERS.....	118	K-482.....	60	Y-5710M.....	Y58-500.....	185
637600.....	43	802-ERS.....	46	K-486-1.....	57	Y-5719M.....	Y58-518.....	176, 185
65-0.....	145	802.....	118	K-54-B.....	124	Y-5719M.....	Y58-556.....	171, 185
65-1.....	145	802.....	46	K-58-M05-M10.....	142	Y-5724M.....	YCH-604.....	179
65-2.....	145	804.....	118	K-70-A.....	100	Y-5724M.....	YCR-400.....	179
66-1.....	145	804.....	46	K-70-B.....	100	Y-5732M.....	YDB-27E.....	179
66-2.....	145	818-0.....	114	K-70-C.....	100	Y-5732M.....	YDB-33E.....	179
66-3.....	145	818-021.....	114	K-CubeBoxx.....	193	Y-5741M.....	YDB-55E.....	179
69-A.....	101	818-100.....	115	KS-22-01.....	84	Y-5741M.....	YDG-20E.....	179
69-B.....	101	818-150.....	115	KS-22-02.....	84	Y-5750M.....	YDG-30E.....	179
69-C.....	101	818-215.....	115	M		Y-5750M.....	YDG-50E.....	179
699904.....	46	818-250.....	119	Micro.....	67	Y-5760M.....	YDM-20E.....	179
699915.....	46	818-280.....	119	T		Y-5760M.....	YDM-30E.....	179
699975.....	46	820-0.....	116	T-AW-20.....	105	Y-60-100.....	YDM-50E.....	179
70-01.....	100	844-000.....	112	T-AW-40.....	105	Y-60-100.....	YF-200.....	171
70-011.....	100	844-020.....	112	U		Y05-208.....	YGA-2.....	171
70-012.....	100	844-1-B.....	112	UFP-1.....	184	Y08-208.....	YHP-320.....	171
70-02.....	100	844-100.....	112	UFP-2.....	184	Y10-208.....	YHP-321.....	171
70-021.....	100	844-150.....	112	UFP-3.....	184	Y18-208.....	YHP-324.....	171
70-022.....	100	844-2-B.....	112	W		Y20-180.....	YHP-325.....	171
70-4.....	101	844-200.....	112	WT-000.....	193	Y20-205.....	YHP-326.....	171
70-4730.....	101	844-250.....	112	WT-002.....	189	Y20-206.....	YM-235.....	171
70-4731.....	101	844-251.....	112	WT-003.....	189	Y200-00.....	YRE-050.....	178
70-4733.....	101	844-3-B.....	112	WT-005.....	189	Y205-00.....	YRE-101.....	178
70-4734.....	101	844-4-B.....	112	WT-008.....	190	Y205-20.....	YRE-102.....	178
70-B.....	101	844-5-B.....	112	WT-010.....	190	Y206-30.....	YRH-202.....	178
71-K.....	102	844-626.....	119	WT-014.....	192	Y218-03.....	YRH-206.....	178
71-L.....	102	845-000.....	112	WT-017.....	192	Y218-04.....	YRH-302.....	178
71-M.....	103	845-1-B.....	112	WT-018.....	192	Y218-06-P.....	YRH-603.....	178
71.....	102	845-150.....	113	WT-019.....	192	Y218-07-P.....	YSM-100.....	178
720-002.....	137	845-2-B.....	112	WT-020.....	193	Y218-08-P.....	YSM-200.....	178
720-003.....	137	845-3-B.....	112	WT-021.....	193	Y218-09-P.....		
720-004.....	137	845-4-B.....	112	WT-030.....	190	Y218-10.....		173, 177
720-005.....	137	845-5-B.....	112	WT-031.....	190	Y218-11.....		173, 177
720-006.....	137	845-851.....	113	WT-50.....	191	Y218-12-P.....		176
720-008.....	137	845-855.....	114			Y218-31-P.....		176
						Y218-33.....		176



TABLA ALFABÉTICA DE CONTENIDOS

2

2 Alargaderas para dispositivos extractores (par)	92
2 ganchos de extracción con ajuste rápido (par)	39
2 ganchos de extracción con longitud ajustable (par)	41
2 ganchos de extracción extrafinos (par)	38
2 ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente (par)	41
2 ganchos de extracción finos (par)	37
2 ganchos de extracción finos regulables rápidamente (par)	40
2 ganchos de extracción (par)	36
2 prolongaciones de ganchos de extracción (par)	49

3

3 ganchos de extracción extrafinos (juego)	38
3 ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente (juego)	41
3 ganchos de extracción finos (juego)	37
3 ganchos de extracción finos regulables rápidamente (juego)	40
3 ganchos de extracción regulables rápidamente (juego)	39
3 Garras de extracción (Juego)	36
3 prolongaciones de ganchos de extracción (juego)	49

A

Accesorios para cilindros de émbolo hueco	173
Accesorios para cilindros de émbolo hueco	177
Accesorios para dispositivos extractores hidráulicos	176
Accesorios para extractores hidráulicos	172
Acoplamiento	179
Adaptadores (par)	93
Alargadera de husillo	118
Alargaderas para extractores interiores	79
Alicates para segmentos de retención exteriores	104
Alicates para segmentos de retención interiores	104
Alojamientos para cilindros hidráulicos	179
Arrancatuercas mecánico de un filo	124
Arrancatuercas mecánicos de dos filos	124

B

Bastidor universal a presión para casquillos silenciosos	117
Bomba manuale, tubo flexible y manómetro	171
Botadores de bulones de pistones	147

C

Caballote de exhibición "Economy"	68
Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos	17
Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos	28
Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos con ganchos de extracción finos	23
Caballote de exhibición para extractores de 2 brazos con ganchos de extracción finos	30
Calentador inductivo	105
Campana extractora del perno de bola	136

Carro de taller	193
Carro extractor David	184
Ceñidores de segmentos	146
Cilindro elevador hidráulico	178
Cilindros de émbolo hueco hidráulicos	178
Cilindros de presión hidráulicos con rosca de collarín	178
Compresor de muelles "MacPherson"	145
Compresor de muelles "Universal"	145
Compresores de muelles de válvula	154
Contraapoyos	80
Cubiertas de lona para proteger contra accidentes	184

D

Dispositivo de cierre con clip para mangueras	154
Dispositivo de extracción con hosillo hidráulico	114
Dispositivo extractor	121
Dispositivo extractor con husillo hidráulico (con accionamiento de manecilla)	121
Dispositivo extractor hidráulico (con husillo mecánico)	92
Dispositivo extractor para ejes de camiones	143
Dispositivo extractor para ejes de camiones en maletín	143
Dispositivos extracores	92
Dispositivos extractores hidráulico con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba	175
Dispositivos extractores (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba)	177

E

Ectractor hidráulico para cubos	150
Ectractor hidráulico para cubos	151
Ectractor para cubos	151
Europeo	167
Expositor de venta, herramientas para automoviles	188
Expositor de venta, herramientas para automóviles / vehículos industriales / maquinaria agrícola	188
Expositor de venta, herramientas para industria	188
Extensor de mueller opresor para instalaciones de gases de escape VW	146
Extensor para piezas de dirección y suspensión	137
Extensor universal	166
Extractor combinado de 3 brazos con mecanismo de bloqueo en funda de plástico	56
Extractor combinado de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción articulados (con husillo mecánico)	120
Extractor combinados de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba)	174
Extractor de 2 brazos	153
Extractor de 2 brazos con ajuste del alcance guiado por cono	61
Extractor de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba)	172
Extractor de 2 brazos con garras reversibles	70
Extractor de 2 brazos con husillo hidráulico corto	116
Extractor de 2 brazos para el anillo interior del cojinete "Cobra" con tornillo lateral de apriete	153
Extractor de 2 brazos para reguladores en varillajes de frenos	144
Extractor de 2 brazos para rodets de ventilador	62
Extractor de 3 brazos con ajuste del alcance guiado por cono	61
Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes	155
Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes	156
Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios (sin cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba)	173



Extractor de 3 brazos con ganchos de extracción preajustables para extracciones interiores y exteriores.....	66	Extractores de rótulas tipo con leva para coches y furgonetas ligeras.....	132
Extractor de 3 brazos con garras reversibles.....	71	Extractores de rótulas tipo con leva para los coches.....	131
Extractor de 3 brazos, la versión extrafuerte.....	33	Extractores de rótulas tipo con leva para los coches.....	133
Extractor de 3 brazos para rodets de ventilador.....	62	Extractores de rótulas tipo con leva, universal para coches, furgonetas y camiones medianos.....	132
Extractor de articulación de pista y de biela con cilindro de elevación hidráulico.....	135	Extractores de tornillos, ejecución alemana, estriado fino.....	161
Extractor de articulación de pista y de biela con cilindro de elevación hidráulico.....	135	Extractores de tornillos, ejecución americana, estriado ancho.....	161
Extractor de articulación de pista y de biela para camiones pesados.....	134	Extractores de tornillos "Super Traction".....	160
Extractor de bornes batería.....	153	Extractores de volantes para volantes con radios.....	148
Extractor de brazos de mando hidráulico con forma de campana.....	136	Extractores interiores.....	78
Extractor de brazos de mando universal.....	148	Extractores para brazos de limpieparabrisas.....	152
Extractor de engranajes de mando del árbol de levas (VW/Audi).....	154	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	58
Extractor de horquilla para inyectores.....	155	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	58
Extractor de rodamientos de bolas „PULLPO“.....	100	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos.....	26
Extractor de rótulas.....	130	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente.....	32
Extractor de rótulas.....	130	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos.....	23
Extractor de rótulas con husillo hidráulico corto.....	133	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente.....	30
Extractor de rótulas de camiones "Universal".....	136	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios.....	50
Extractor de semiejes.....	143	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios.....	51
Extractor de tornillos con brocas y cacillo de talaradrar.....	160	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción prolongados.....	17
Extractor dinamo.....	157	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción regulables rápidamente.....	28
Extractores Auto-Snap de 2 brazos en encase de display.....	60	Extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción reversibles.....	62
Extractores combinados de 3 brazos con garras reversibles.....	63	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes.....	112
Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico).....	55	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo (con husillo mecánico).....	16
Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios.....	55	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo (con husillo mecánico).....	50
Extractores combinados de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios.....	55	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico).....	52
Extractores de 2 brazos.....	16	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción prolongados(con husillo mecánico).....	18
Extractores de 2 brazos con ajuste rápido y gancho en cruz y pies con garras.....	56	Extractores universales de 2 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción regulables rápidamente(con husillo mecánico).....	28
Extractores de 2 brazos con husillo hidráulico corto.....	34	Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico).....	53
Extractores de 2 brazos con husillo hidráulico corto.....	116	Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios.....	53
Extractores de 2 brazos con regulación rápida.....	56	Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios.....	70
Extractores de 2 brazos para amortiguador de vibraciones con ganchos de extracción regulables rápidamente.....	154	Extractores universales de 2 brazos con profundidad regulable y husillo hidráulico largo (con husillo mecánico).....	34
Extractores de 2 brazos para rodamientos, versión sueca.....	59	Extractores universales de 2 brazos con tornillo lateral de apriete.....	64
Extractores de 3 brazos «Alligator» con ganchos de extracción preajustables.....	66	Extractores universales de 2 brazos "Vario".....	68
Extractores de 3 brazos con garras reversibles.....	63	Extractores universales de 2 brazos von profundidad regulable.....	34
Extractores de 3 brazos con husillo hidráulico largo(con husillo mecánico).....	51	Extractores universales de 3 brazos.....	21
Extractores de 3 brazos con husillo hidráulico largo, la versión extrafuerte.....	33	Extractores universales de 3 brazos con Auto-Snap.....	60
Extractores de 3 brazos con profundidad regulable.....	35	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	58
Extractores de 3 brazos con profundidad regulable y husillo hidráulico largo.....	35	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	59
Extractores de 3 brazos para rodamientos, versión sueca.....	59	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos.....	27
Extractores de cojinetes agujas.....	78	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos regulables rápidamente.....	32
Extractores de cojinetes agujas.....	78	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción finos.....	25
Extractores de cojinetes de 2 brazos "Cobra" con tornillo lateral de apriete.....	64	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente.....	31
Extractores de cojinetes y juego de ganchos de extracción.....	101	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios.....	51
Extractores de espárragos con dientes interiores.....	162	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios.....	52
Extractores de espárragos con dientes interiores.....	162	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción prolongados.....	22
Extractores de espárragos con dientes interiores.....	162	Extractores universales de 3 brazos con ganchos de extracción.....	
Extractores de espárragos para intersticios angostos.....	163		
Extractores de rótulas.....	130		
Extractores de rótulas con husillo hidráulico para camiones pesados.....	134		
Extractores de rótulas para camiones.....	134		
Extractores de rótulas tipo con leva, especialmente para los coches con chasis de aluminio.....	132		
Extractores de rótulas tipo con leva, para camiones medianos y camiones pesados, autobuses y vehículos de construcción.....	133		



regulables rápidamente.....	29
Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico corto y ganchos de extracción autocentrantes	112
Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo.....	21
Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios(con husillo mecánico).....	52
Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción prolongados(con husillo mecánico).....	22
Extractores universales de 3 brazos con husillo hidráulico largo y ganchos de extracción regulables rápidamente (con husillo mecánico)	30
Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios (con husillo mecánico).....	54
Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios	54
Extractores universales de 3 brazos con profundidad regulable y ganchos de extracción giratorios	70
Extractores universales de 3 brazos "Vario.....	68
Extractores universales de rótulas	131
Extractores volantes	147
Extractores volantes	148
Extractores volantes	148
Extractor hidráulico combinados de 3 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindros de presión hidráulico para accionamiento de bomba	174
Extractor hidráulico de 2 brazos con ganchos de extracción giratorios, con cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba	170
Extractor hidráulico de 2y 3 brazos con cilindro de émbolo hueco hidráulico para accionamiento de bomba	171
Extractor hidráulico móvil "GOLIATH	183
Extractor interior.....	114
Extractor interior.....	175
Extractor interior con martillo de correa.....	85
Extractor interior de segmentos	79
Extractor la versión extrafuerte.....	33
Extractor para cubos con martillo de correa (bujes de 4 y 5 orificios).....	151
Extractor para mecánica de precisión.....	67
Extractor para mecánica de precisión	67
Extractor para mecánica de precisión, p. ej. para árboles flexibles de tacómetros	67
Extractor para piezas con agujeros roscados.....	84
Extractor para piezas pequeñas de 2 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	57
Extractor para piezas pequeñas de 3 brazos con ganchos de extracción autocentrantes.....	57
Extractors universales de 2 brazos "Techno"	69
Extractor universal con martillo de correa	61
Extractor universal de 2 brazos con Auto-Snap.....	60
Extractor universal de 2 brazos «Economy» con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios	71
Extractor universal de 3 brazos «Economy» con profundidad regulable, husillo hidráulico largo y ganchos de extracción giratorios	71
Extractor universal de brazos de limpiaparabrisas.....	152
Extractor universal de cubos de ruedas	150
Extractor universal de cubos de ruedas, modelo golpe/choque.....	150

G

Gancho de estribo con martillo de correa	151
Grasa especial para husillos de presión	146

H

Herramienta de separación para panel interior de puerta de coche	155
Herramienta para pinza-soporte	144

Herramientas de desmontaje del anillo obturador.....	103
Herramientas extractoras hidráulico para cubos, para autobuses: MB Citaro, MAN, Neoplan	150
Herramientas extractoras hidráulico para cubos, para autobuses: MB Citaro, MAN, Neoplan	170
herramientas KUKKO en su negocio.	186
Husillo hidráulico largo con accionamiento de manecilla	120
Husillo mecánico	118
Husillo mecánico	119
Husillos hidráulicos cortos.....	46
Husillos hidráulicos cortos.....	118
Husillos hidráulicos largos.....	46
Husillos hidráulicos largos.....	47

Juego de 4 extractores hidráulicos con garras de extracción autocentrante	113
Juego de 6 extractores hidráulicos con garras de extracción autocentrante	113
Juego de "10 extractores" hidráulicos con garras de extracción autocentrante	113
Juego de adaptadores	84
Juego de adaptadores	93
Juego de alargaderas para extractores interiores	79
Juego de controladores de clavija hendida.....	137
Juego de cuñas de apretar de muelle para instalaciones de gases de escape VW	146
Juego de dispositivos de expulsión de pernos con adaptadores de rosca.....	145
Juego de extractor de camisas de cilindro	84
Juego de expulsión de rodamientos de bolas con contraapoyo y martillo de correa...82	
Juego de extracción poleas de correas para automóviles de todos tipos.....	155
Juego de extractor de 2 brazos con ganchos de extracción extrafinos	26
Juego de extractor de 3 brazos.....	23
Juego de extractor de 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos	27
Juego de extractor de taller y de granja con distintos ganchos de extracción largos.....	69
Juego de extractor de taller y de granja con distintos ganchos de extracción largos en maletín metálico	69
Juego de extractores combinados de 3 brazos con mecanismo de bloqueo.....	57
Juego de extractores de anillos obturadores (aros de retención) en maletín	103
Juego de extractores de chavetas y pasadores de ajuste	85
Juego de extractores de espárragos para intersticios angostos	163
Juego de extractores de tornillos.....	160
Juego de extractores de tornillos, ejecución americana, estriado ancho.....	161
Juego de extractores de tornillos "Super Traction	161
Juego de extractores hidráulicos de cojinetes.....	115
Juego de extractores hidráulicos de cojinetes.....	115
Juego de extractores hidráulicos universales.....	185
Juego de extractores hidráulicos universales con separadores	114
Juego de extractores hidráulicos universales de 2 y 3 brazos.....	19
Juego de extractores universales.....	85
Juego de extractores universales con tornillo lateral de apriete	65
Juego de extractores universales de 2 brazos	18
Juego de extractores universales de 2 brazos con ganchos de extracción finos.....	24
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos.....	26
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción extrafinos y regulables rápidamente.....	32
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción finos.....	24
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con ganchos de extracción finos.....	24
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con patas	



de extracción finas regulables rápidamente	31
Juego de extractores universales de 2 y 3 brazos con patas de extracción regulables rápidamente	29
Juego de extractores y dispositivo extractor	29
Juego de extractores y separadores hidráulicos universales con ganchos de extracción autocentrantes con separadores	116
Juego de extractor universal de 2 brazos con ganchos de extracción finos regulables rápidamente	31
Juego de extractor universal de 3 brazos con ganchos de extracción finos	25
Juego de ganchos de extracción	100
Juego de herramientas de montaje de cojinetes de acero, versión pesada	102
Juego de herramientas de montaje de cojinetes de acero, versión pesada	102
Juego de herramientas de montaje de cojinetes, ejecución ligera para uso en montajes fuera de casa	102
Juego de herramientas remachadoras y para soltar la cadena	156
Juego de martillo de correa para expulsar rodamientos de bolas y pasadores de ajuste	81
Juego de martillo de inercia y contrasoportes para expulsar rodamientos de bolas y pasadores de ajuste	83
Juego de montaje del rodamiento de la columna de dirección	103
Juego de montaje del rodamiento de la columna de dirección	156
Juego de piezas de presión	49
Juego de piezas de presión de husillos para taladros de eje	177
Juego de separadores y extractores hidráulicos de cojinetes	115
Juego de servicio de alicates para segmentos de retención	105
Juego mecánico de tronzatuercas	124
Juegos de dispositivos extractores hidráulicos	176
Juegos de dispositivos extractores hidráulicos	185
Juegos de extracción para cojinetes de bolas ranurados	101
Juegos de extractores de cojinetes de bolas "Universal"	101
Juegos de extractores de cojinetes exteriores e interiores	83
Juegos de extractores de rodamientos de bolas «PULLPO»	100
Juegos de extractores de tornillos	162
Juegos de extractores exteriores hidráulicos	171
Juegos de extractores exteriores hidráulicos	185
Juegos de extractores interiores de cojinetes	82
Juegos de extractores interiores de cojinetes con martillo de correa	81
Juegos de extractores universales de 2 y 3 brazos	19
Juegos de extractores universales de 2 y 3 brazos	19
Juegos de martillo de correa en maletín	84
Juegos de separación	90
Juegos de separación con husillo de presión con regulación rápida	91
Juegos universales de extractores para brazos de limpiaparabrisas	152
Juego Thread Repair de KUKKO	142
Juego universal de expulsión de separadores y rodamientos de bolas	91

K

KUKKO Grasa especial para husillos de presión	46
---	----

L

Limas para reparar roscas	47
Llave de cadena	149
Llave de cinta abrazadora	149
Llave para filtros de aceite	149
Llave para filtros de aceite	149
Llaves fijas de golpe (~DIN 133)	166
Llaves poligonales de golpe (~DIN 7444)	167

M

Mandril extractor para anillos interiores de cojinetes	103
Martillos de correa	80

P

Palanca expulsora para forros de frenos de disco	144
Panel mural sin equipar	193
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc.	56
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. en espacios intermedios estrechos y de difícil acceso	31
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.	71
Para extraer rodamientos, ruedas dentadas, discos, etc. especialmente fijados.	71
Para una presentación óptima de las	186
Perforadora de tornillo	157
Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco	179
Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco	179
Piezas de presión para cilindros de émbolo hueco	179
Piezas de sustitución para el grupo de construcción 11	35
Piezas de sustitución para el grupo de construcción 844 / 845	112
Pin drive	127
Pinza de émbolo de freno	145
Pinza extractora de chavetas para chavetas que asientan firmemente	83
Prensa hidráulica auxiliar	47
Puller, high performance is guaranteed	11
Pump- driven hydraulic nut splitter	169
Punzones planos	137
Punzones planos	137
Rascador suave, individual	157
Separador con tres segmentos	121
Separador de bridas (par)	166
Separadores	90
Separadores con husillo de presión con regulación rápida	91
Separadores de horquilla	131
Separadores-extractores de 2 brazos "Cobra" con profundidad regulable	65
Separadores para uso con dispositivos extractores hidráulicos	175
Separador hidráulico móvil „GOLIATH“	184
Separador móvil con sistema hidráulico «GOLIATH» y extractor hidráulico	183
Sistema KUKKO de reparación de rótulas para VW T4	130
Sistema Thread Repair de KUKKO en TANOS®-Systainer	142
Surtido de extractores – automóviles	189
Surtido de extractores – automóviles – Eye	190
Surtido de extractores – automóviles – tren de aterrizaje	192
Surtido de extractores - extracción exterior - BASIC+	189
Surtido de extractores – extracción exterior - BASIC	189
Surtido de extractores – extracción externa hidráulica – TOP	189
Surtido de extractores – extracción interior – BASIC	192
Surtido de extractores – extracción interior – TOP	192
Surtido de extractores – extracción por separación	192
Surtido de extractores – industria – BASIC	191
Surtido de extractores – industria – BASIC+	191
Surtido de extractores – industria – TOP	191
Surtido de extractores – Universal	191
Surtido de extractores – vehículos industriales – BASIC	190
Surtido de extractores – vehículos industriales – Eye	190
Surtido de extractores – vehículos industriales – TOP	190
Surtido de tornillos de apriete – acero macizo - Premium	193



Surtido de tornillos de apriete – acero macizo - Premium.....193

T

Tenaza de colocar segmentos universal	147
Tenazas de colocar segmentos	147
Tirantes y alargaderas de tirantes.....	119
Tornillo de apriete para extractores de 2 brazos	49
Tronzatuercas hidráulico de bomba.....	170
Tronzatuercas hidráulico de bomba en maletín	125
Tronzatuercas hidráulico de bomba en maletín	170
Tronzatuercas oleohidráulicos de un filo.....	125



Ferias

KUKKO está en el lugar

Estamos en varias ferias industriales, Innotrans, Automechanika, Conferencia BearingNet y Eisenwarenmesse. Siempre tenemos una oreja abierta para usted. Simplemente visítenos o pida una cita en el stand.



Impressum Empresa / Company:

Registro / Court of Registry:

Phone:

Fax:

E-Mail:

Página web:

© 2017 Kleinbongartz & Kaiser oHG · All rights reserved.

Unauthorized copying or distribution without written permission is strictly prohibited.

KUKKO Fábrica de herramientas
Kleinbongartz & Kaiser oHG
Heinrich-Hertz-Str. 5, 40721 Hilden, Germany
Duesseldorf (HRA Nr. 22727)
+49 (0) 2103-9754-300
+49 (0) 2103-9754-310
info@kukko.com
www.kukko.com

Catálogo general / General catalogue

Este catálogo está sujeto a nuestros términos y condiciones generales. Las dimensiones y los pesos son aproximados. Excepto posibles errores y erratas. Nos reservamos el derecho a realizar cambios de modelo y de diseño. Condiciones generales de entrega y condiciones de pago en www.kukko.com

Our general terms of business form the basis of this catalogue. Measurements and weights are only approximate. All rights are reserved for alteration of models and finishes, mistakes and misprint. General Terms and Conditions of Delivery and Payment see www.kukko.com



	Envergadura de sujeción spread		Adaptador cuadrado interior inner square drive (adapter)		Diámetro del anillo interior de seguridad diameter of circlip (inner ring)
	Profundidad de sujeción depth		Rosca thread		Diámetro de los casquillos de golpe diameter of impact sleeves
	Altura del pie del gancho de extracción length of claw		Diámetro de la rosca thread diameter		Número de casquillos de golpe number of impact sleeves
	Longitud del gancho de extracción length of the jaw		Longitud de la rosca length of thread		Diámetro del anillo de golpe diameter of impact ring
	Altura de la prolongación length of extension		Longitud de rosca del husillo hidráulico thread length of hydraulic spindle		Número de anillos de golpe number of impact rings
	Apertura del pie del gancho de extracción opening of claw end		Diámetro de punta de husillo diameter of cone end		Número de anillos de apoyo number of rings
	Longitud del husillo spindle length		Altura de punta de husillo length of cone end		Diámetro del taladro diameter of drill
	Accionamiento del hexágono exterior hexagon drive (male)		Envergadura de sujeción del casquillo spread of clamp		Diámetro del casquillo de inserción diameter of insert sleeve
	Accionamiento del cuadrado exterior square drive (male)		Grosor de la tuerca nut size		Longitud del casquillo de inserción length of insert sleeve
	Accionamiento del hexágono interior hexagon drive (female)		Zona de corte cutting area		Subida del casquillo de inserción thread pitch of insert sleeve
	Accionamiento del cuadrado interior square drive (female)		Longitud sin husillo de presión length (without pressure spindle)		Número de casquillos number of sleeves
	Apertura de horquilla fork opening		Número de ajustes de profundidad de sujeción number of positions		Diámetro de los pernos de cadena diameter of chain pin
	Apertura de horquilla cónica fork opening (conical)		Número de brazos number of arms		Dirección del golpe length of impact area
	Zona de sujeción de la palanca opening range		Altura del cilindro height of cylinder		Medidas del golpe mass
	Apertura de horquilla fork opening		Elevador cylinder stroke		Diámetro de la columna de dirección diameter of steering column
	Altura libre clear height		Zona de sujeción de los resortes spread		Diámetro del círculo de orificios diameter of bolt circle
	Anchura libre clear width		Diámetro de los resortes diameter		Zona de expansión spread area
	Resistencia del pie thickness (of material)		Número de soportes para resortes number of segments		Diámetro de la rosca del tornillo thread diameter
	Diámetro de las cuchillas separadoras diameter of separator		Anchura del equipo básico width of basic unit		Diámetro del espárrago bolt diameter
	Distancia de los pernos laterales distance of side screw		Altura del equipo básico height of basic unit		Diámetro de la mordaza diameter of chuck
	Anchura de pernos de tracción distance of side screw		Envergadura de sujeción de la mordaza spread		Envergadura de sujeción del muelle de válvula spread of valve spring
	Profundidad de pernos de tracción depth		Diámetro de la brida diameter of flanges		Zona de la tensión voltage area
	Profundidad de uso effective depth		Rodamientos de bolas ISO ball bearing ISO		Volumen requerido flow volume
	Longitud del expulsor interno length of internal		Diámetro interior del rodamiento de bolas inner diameter of ball bearings		Volumen de aceite útil effective volume
	Número de segmentos number of segments		Peso máximo del rodamiento de bolas maximum weight of ball bearing		Contenido content
	Rosca del adaptador (lado de la pieza de trabajo) thread of adapter		Diámetro del anillo del pistón diameter of piston ring		Compatible con compatible with
	Rosca del adaptador (lado de los pernos de tracción) thread of adapter		Diámetro de sujeción spread		Color color
	Número de adaptadores number of adapters		Altura de sujeción height		Contenido del paquete package unit
	Adaptador hexagonal interior inner hexagon drive (adapter)		Diámetro del anillo exterior de seguridad diameter of circlip (outer ring)		Peso weight



Indicaciones de seguridad y uso

Precautionary Notes and Helpful Hints

Por principio, las herramientas solo deben utilizarse para su propósito, en las condiciones previstas y observando las limitaciones establecidas sobre su uso.

All tools must always be used for the intended purposes under the envisioned conditions and within their postulated limitations.



Compruebe regularmente el estado de la herramienta y reemplace las piezas dañadas o desgastadas.

Check the condition of your tools at regular intervals, and replace any damaged or worn parts.



Mantenga las roscas de husillos y travesaños siempre limpias y bien lubricadas.

Keep the threads of all spindles, heads, etc. clean and well oiled.



Infórmese antes del uso sobre la utilización correcta de su herramienta de extracción, teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias para el caso. Before you start work, acquaint yourself with the proper use of the tool or tools in question, with due attention to pertinent safety measures.



Si existe la más mínima duda sobre alguno de los puntos mencionados, le rogamos que recabe asesoramiento de la fábrica (+49 2103 9754-300).

If anything at all is unclear about any of the above, it is best to call the factory for some firsthand advice (+49 2103 9754-300).



Asegúrese antes de utilizar su herramienta de extracción de que se halla en perfecto estado.

Prior to starting work, make sure that the pulling tool is in good working order.



Compruebe la correcta colocación de la herramienta y supervise las fuerzas en acción durante el proceso de extracción.

Double-check the tool for correct mounting, and monitor the forces incidental to the pulling process.



No sobrepase nunca los valores de carga predeterminados para la herramienta y controle la aplicación de la fuerza de extracción en herramientas de extracción mecánicas utilizando una llave dinamométrica y, en las herramientas hidráulicas accionadas por bomba, con un manómetro. Never violate the maximum load data prescribed for the tool in question. Use a torque wrench (for mechanical/pressure-screw-driven tools) or a pressure gauge (hydraulic/pump-driven tools) to keep tabs on the applied forces.



Lleve siempre gafas protectoras y la vestimenta de protección apropiada.

Always wear suitable personal protective equipment, including protective goggles.



Envuelva la herramienta de extracción y la pieza que va a extraer con un toldo de protección contra desprendimientos bruscos, siempre posibles en los trabajos de extracción. Always wrap the pulling tool and the workpiece in a protective blanket as a precaution against the potential effects of sudden release.



En caso de indicios de sobrecarga, dureza de funcionamiento, etc., deberá interrumpirse el proceso de extracción y utilizar una versión mayor de la serie correspondiente. If the tool appears to be overloaded, works sluggishly, or is otherwise negatively conspicuous, interrupt the pulling process, and replace the tool with a larger model.



No utilice destornilladores a motor o de golpe eléctricos ni neumáticos para accionar las herramientas de extracción.

Never use an electric- or pneumatic-powered impact/hammer drill for driving a pulling tool.



No utilice alargaderas para elevar el par transmitido.

Never use extensions to increase the applied torque.



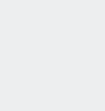
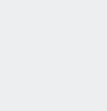
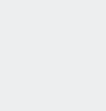
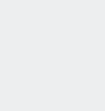
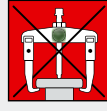
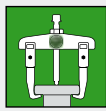
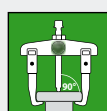
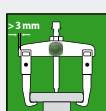
No utilice alargaderas para elevar el par transmitido.

Never alter a pulling tool or related product in any way.



Puesto que las propiedades de resistencia del acero varían bajo la influencia del calor, si se calientan las piezas que se van a extraer, debe evitarse que las herramientas de extracción se calienten también.

Since heat detracts from the thermal properties of steel, and since some parts require heating to facilitate their removal, remember to never heat the pulling tool along with the part.



La geometría optimizada de travesaños y piezas deslizantes proporciona un deslizamiento especialmente fácil del gancho de extracción sobre el travesaño.

The geometry of the cross-bar and sliding parts has been optimized to ensure particularly easy movement of the extractor jaws along the cross-bar.



Los ganchos en cruz garantizan la máxima estabilidad de la suspensión del gancho de extracción en la pieza deslizante.

The cross-jaws guarantee maximum stability for the mounted sliding parts and jaws.



Gracias al moleteado de ajuste manual, el gancho de extracción puede soltarse y deslizarse rápidamente sobre el travesaño sin llave de tuercas.

A manual adjustment knurl allows rapid loosening and adjusting of the extractor jaws without using a wrench.



La tuerca de accionamiento se gira fácilmente gracias al cojinete de empuje incorporado. La resistencia por fricción se reduce al mínimo.

The operating nut is easy to turn thanks to a built-in pressure bearing. Resistance from friction is reduced to a minimum.



Ganchos de extracción suave y autoajustables con suspensión interna.

Smooth-running, self-adjusting spring-back jaws.



Ajuste automático del alcance y autocentrado del gancho de extracción.

Automatic tensioning and centering of the extractor jaws.



Al girar el tornillo de inmovilización, los ganchos de extracción se tensan de forma centrada y se fijan a la pieza que se va a extraer. De este modo, se evitan movimientos y deslizamientos.

By turning the locking bolt the jaws are centered and tensioned and therefore firmly grip the piece to be pulled off. This prevents the jaws moving or slipping off.



Desenroscamiento sencillo y único del cinkel para tronzatuercas de tuercas deformadas o destrozadas. El cinkel no permanece enganchado a la rosca.

Unique, simple pullback of the nut splitter chisel to remove it from deformed or split nuts. The chisel does not get stuck in the nut.



Herramientas de extracción con función hidráulica.

Tools with hydraulic function.



Adaptación óptima del husillo en el eje mediante una punta del husillo de dos lados.

Optimal adjustment of the spindle to the shaft with 2-sided spindle top.



EMBALAJE

UNBOXING

CÓDIGO QR CON INFORMACIÓN ADICIONAL
Y VÍDEOS DEL PRODUCTO

CABEZA DEL HUSILLO

NÚMERO DE ARTÍCULO MARCADO
POR LÁSER

ETIQUETA DE
SEGURIDAD

TRAVESAÑO

NÚMERO DE ARTÍCULO

PROTECTOR DEL HUSILLO

GANCHOS DE EXTRACCIÓN

TECNOLOGÍA
GLIDE & FIX

HUSILLO

PUNTA DE HUSILLO
REVERSIBLE

GARRAS

PROTECCIÓN CONTRA
LA CORROSIÓN
AUTORREPARABLE
KUKKOATING DE
LAS PIEZAS
GALVANIZADAS.

GRASA
ESPECIAL
KUKKO



KUKKO Werkzeugfabrik

Kleinbongartz & Kaiser oHG

Heinrich-Hertz-Str. 5 · 40721 Hilden · GERMANY

Phone: +49 2103 9754-400

Fax: +49 2103 9754-420

Mail: inquiry@KUKKO.com

Pedidos: order@KUKKO.com

Web: www.KUKKO.com

© 2017 Kleinbongartz & Kaiser oHG · All rights reserved. Unauthorized copying or distribution without written permission is strictly prohibited.