TERRA
Trenchless Technologies

TERRA-HAMMER
Martinetes Neumáticos

Swiss made

Contenido

TERRA-HAMMER

Aplicaciones 4
Sus ventajas 5

Topos, Modelos TERRA-HAMMER

TERRA-HAMMER T 6
TERRA-HAMMER TU 7
TERRA-HAMMER Mini Topos 8
TERRA-HAMMER TU KOK-LD (localizables) 9

Accesorios estándar

Partida y Accesorios de seguridad 10
Adaptadores de cabezal intercambiables - Cabezal combinado 12
Adaptadores de cabezal intercambiables - Acero fundido, PE, Acero 13
Adaptadores de cabezal intercambiables - Localizables 15
Adaptadores traseros intercambiables - Manguitos terminales 16
Adaptadores traseros intercambiables - Conos traseros 17
Adaptadores para tuberías de PE 18
Accesorios de tracción 19
Expansores 21
Anillos apisonadores para tubos de acero 23
Mangueras especiales - Aire a presión 24
Acoplamientos rápidos 25

Accesorios de servicio

Herramientas y piezas de desgaste 26
Caja de herramientas 26

Más productos TERRA

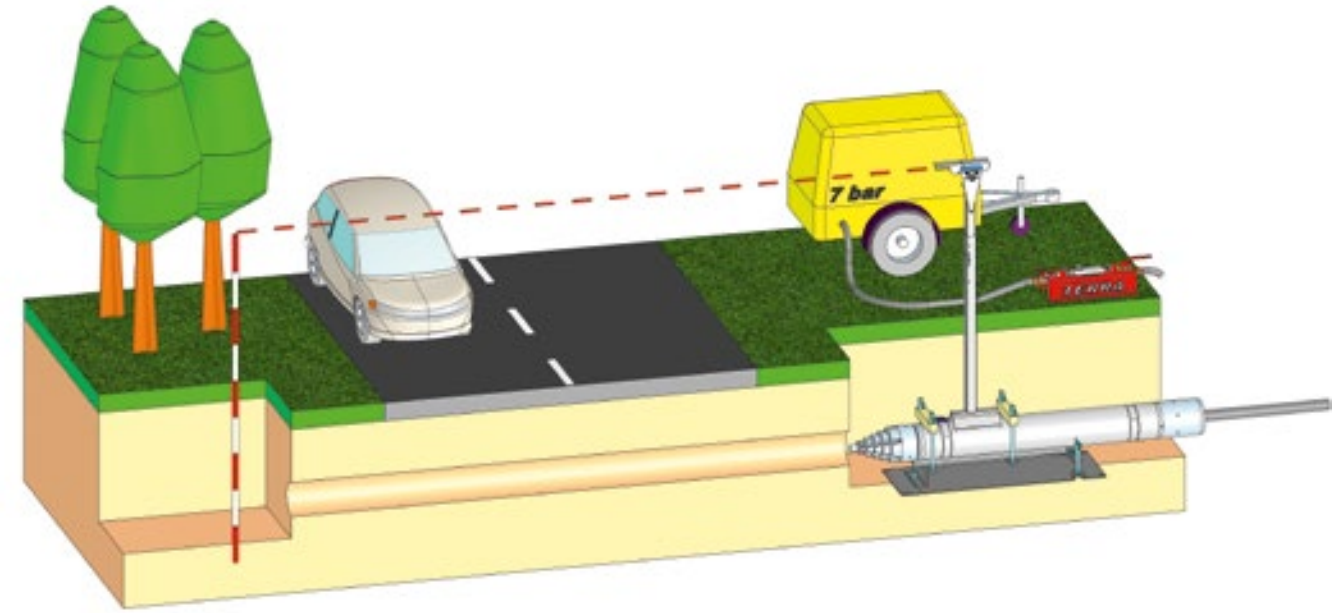
El mundo de los equipos de perforación sin zanja 27

Parte posterior

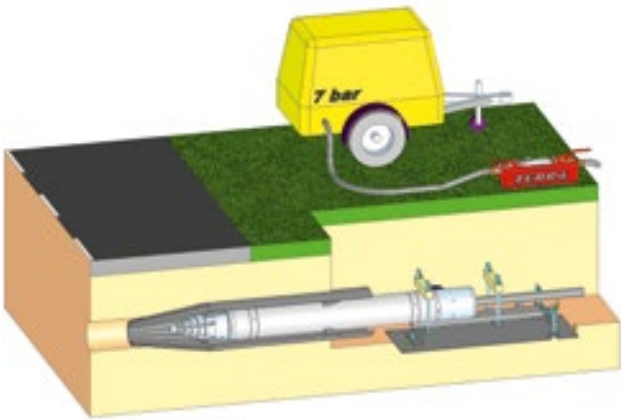
Listado completo de todos los topos

TERRA-HAMMER Topos

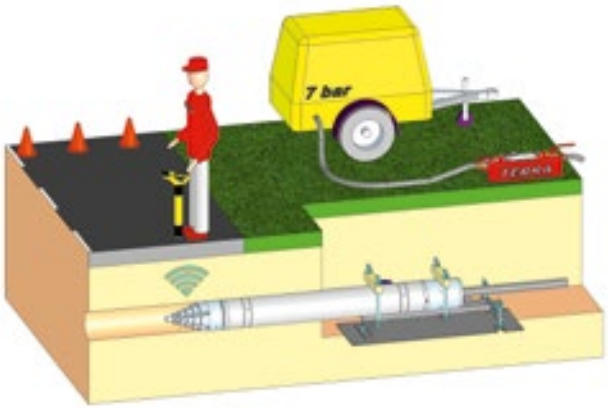
Aplicaciones



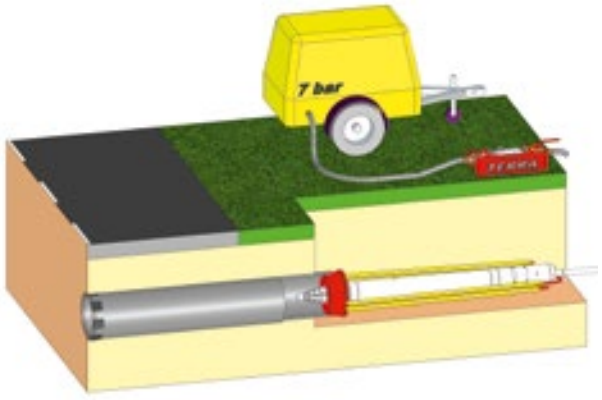
TERRA-HAMMER Topo
Largos hasta 25 m, Ø 210 mm



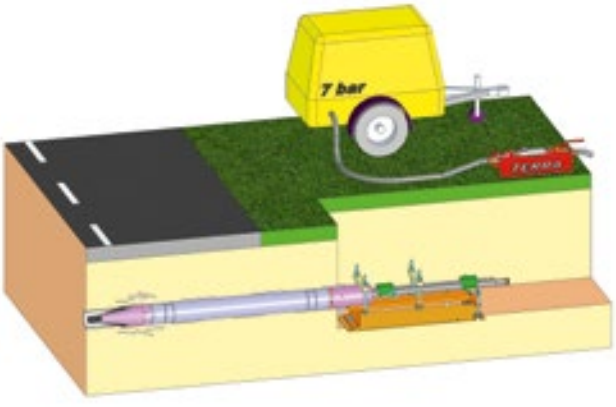
Topo con expansor
Expansión en dos pasos
Largos hasta 25 m, Ø 300 mm



Topo localizable
Localizable en la cabeza, profundidad hasta 4 m, largos hasta 50 m, Ø 55 - 190 mm



Hincado de tuberías de acero con uso del topo
horizontal y vertical sin reequipamiento adicional para el topo



Estallido y corte de tubería
Adaptador de cabezal intercambiable. Para cañerías usadas de acero fundido y tuberías de PE

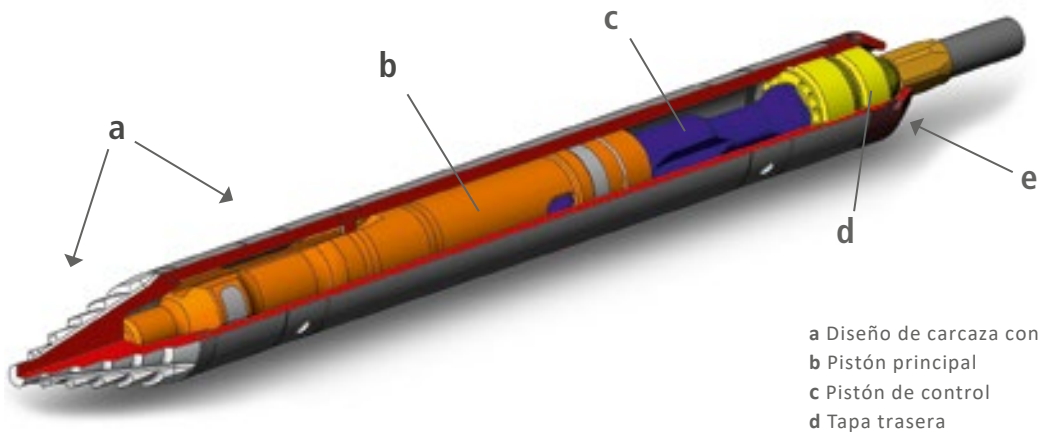
Cabezal combinado (KOK)
Pistón de percusión pesado - fácil armado

Durante muchos años, el cabezal más moderno para los topos.

Los bordes de corte y demolición pulverizan los obstáculos en el suelo, ya sean golpeados lateralmente o frontalmente. Esto asegura la más alta precisión.

Los surcos longitudinales conducen bien el terreno hacia el lado. Permiten su uso incluso en los suelos más difíciles. Esto hace que el cabezal de combinación (KOK) sea muy superior a cualquier cabezal de paso o corona.

La punta de cincel en forma de estrella le otorga al cabezal combinado (KOK) una excelente propiedad para romper y ser superior en la demolición de obstrucciones. Esto permite superar fácilmente la resistencia de la punta y la fricción de la envoltura.



a Diseño de carcaza con cabezal combinado KOK
b Pistón principal
c Pistón de control
d Tapa trasera
e Adaptador trasero intercambiable

Ventajas

El dispositivo es muy fácil de mantener porque consta de 40 % menos de piezas.

El TERRA-HAMMER tiene un 25 % de pistones de percusión mas pesados en comparación con otros topos. Cuanto mas pesado sea el pistón de percusión, mayor será el impulso.

Con el cabezal combinado (KOK) el TERRA-HAMMER trabaja rápido y preciso.

Los modelos Ø 105 - 210 mm se ofrecen con control remoto en la palanca del engrasador (Version F).

El "diseño de cabezal acanalado" posibilita un corto método de construcción y una transmisión de energía de impacto en el cabezal.

TERRA ofrece 3 años de garantía para sus pistones de percusión. Esto es único en el mundo.

El redireccionamiento de los modelos Ø 45 - 135 mm se realiza mediante ¼ de rotación de la manguera (Versión S, SK y KK).

Cada topo TERRA puede hincar tuberías de acero sin necesidad de realizar, modificaciones.

TERRA-HAMMER T

Topo para desplazamiento terrestre con cabezal soldado

Durante muchos años el topo mas inteligente gracias al cabezal universal

En los equipos T, el cabezal de desplazamiento terrestre está firmemente soldado.
Excelente fragmentación y propiedad divisoria.
Rápido y preciso - el TERRA HAMMER lo hace posible.

TERRA-HAMMER Topo	Diámetro [mm]	Largo [m]	Peso [kg]	Cant.golpes [1/min]	Requisito de aire [m³/min]	Presión [bar]
T 068 plus SK	Ø 68	1.29	27	420	1.3	6-7
T 080 plus SK	Ø 80	1.37	37	395	1.8	6-7
T 090 plus SK	Ø 90	1.40	51	395	1.8	6-7
T 105 F	Ø 105	1.40	60	360	2.4	6-7
T 105 S	Ø 105	1.40	60	360	2.4	6-7
T 135 F2	Ø 135	1.70	120	350	2.4	6-7
T 135 S	Ø 135	1.70	120	350	2.4	6-7
T 155 F	Ø 155	1.84	170	285	3.8	6-7
T 190 F	Ø 190	1.89	258	275	5	6-7
T 210 F	Ø 210	1.90	317	275	5	6-7

T = firmemente soldado, S = Redireccionamiento rápido por manguera, F = Redireccionamiento rápido por control remoto,
K = No pegado, SK = Version S + Version K

Topo con adaptadores de cabezal intercambiables

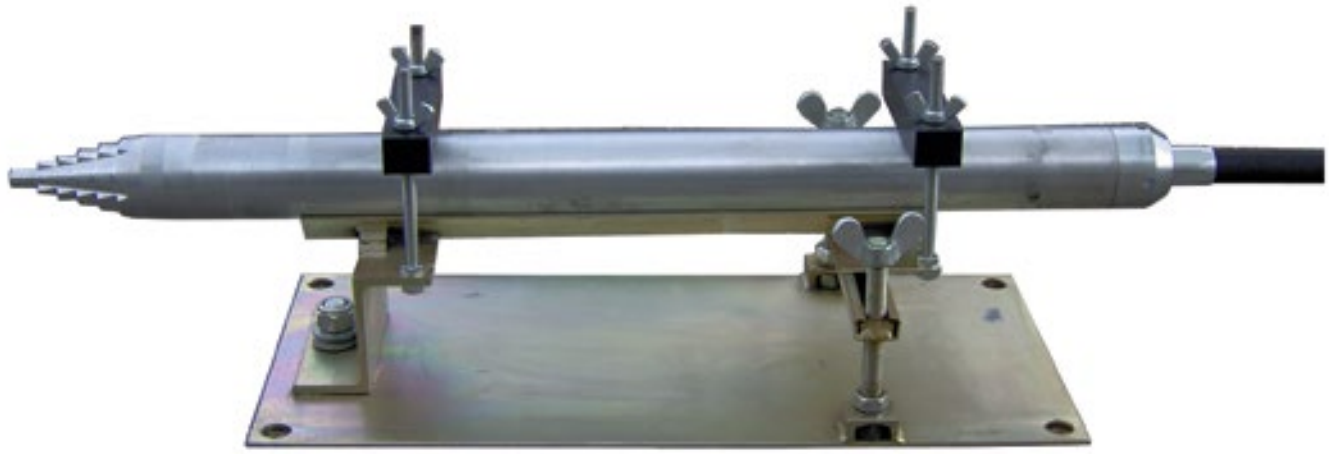
Con los equipos TU, los adaptadores de cabezal pueden usarse y ser cambiados fácilmente en obra. No sera necesario abrir el topo. Para cada aplicación en obra se tiene el correcto adaptador de cabezal.

TERRA-HAMMER Topo	Diámetro [mm]	Largo [m]	Peso [kg]	Cant.golpes [1/min]	Requisito de aire [m³/min]	Presión [bar]
TU 045 SK	Ø 45	1.00	9	475	0.6	6-7
TU 055 R	Ø 55	1.05	13	520	0.9	6-7
TU 068plus SK	Ø 68	1.31	28	420	1.3	6-7
TU 080plus SK	Ø 80	1.41	39	395	1.8	6-7
TU 105 F	Ø 105	1.40	65	360	2.4	6-7
TU 105 S	Ø 105	1.40	65	360	2.4	6-7
TU 135 F2	Ø 135	1.70	125	350	2.4	6-7
TU 135 S	Ø 135	1.70	125	350	2.4	6-7
TU 155 F	Ø 155	1.85	172	285	3.8	6-7
TU 190 F	Ø 190	1.90	260	275	5	6-7
TU 210 F	Ø 210	1.91	319	275	5	6-7

TU = firmemente soldado, S = Redireccionamiento rápido por manguera, F = Redireccionamiento rápido por control remoto, K = No pegado, SK = Version S + Version K

TERRA-HAMMER Mini-Topos

MINI-Topos con diseño compacto



MINI-Topos - corto, compacto y poderoso

Son cortos hasta solo 880 mm y se pueden utilizar en pequeñas perforaciones de inicio. Paquete de energía compacto para perforar hasta 10 mt. de longitud.

TERRA-HAMMER Topo	Diámetro [mm]	Largo [m]	Peso [kg]	Cant.golpes [1/min]	Requisito de aire [m³/min]	Presión [bar]
T 055mini R	Ø 55	0.90	11	520	0.9	6-7
T 068mini SK	Ø 68	0.93	20	480	1.1	6-7
T 080mini SK	Ø 80	0.88	24	550	1.8	6-7
T 090mini SK	Ø 90	0.88	38	550	1.8	6-7
T 105mini S	Ø 105	1.08	44	540	2.4	6-7
T 135mini F2	Ø 135	1.15	80	480	2.4	6-7

T = firmemente soldado, S = Redireccionamiento rápido por manguera, K = No pegado, SK = Version S + Version K

«!Ideal para pozos y espacios confinados!»

Topos localizables - TU KOK-LD

Topos con adaptadores de cabezal localizables KOK-LD

Localización en el cabezal - Con el topo de TERRA esta posible

El adaptador localizable KOK-LD tiene una sonda electrónica con amortiguación especial. Esto permite una localización contínua de la punta del cabezal del topo - con centímetro de precisión.

TERRA-HAMMER Topo	Diámetro [mm]	Largo [m]	Peso [kg]	Cant.golpes [1/min]	Requisito de aire [m³/min]	Presión [bar]
TU 055 R KOK-LD	Ø 55	1.25	16	520	0.9	6-7
TU 068plus SK KOK-LD	Ø 68	1.51	33	420	1.3	6-7
TU 080plus SK KOK-LD	Ø 80	1.51	42	395	1.8	6-7
TU 105 F KOK-LD	Ø 105	1.50	71	360	2.4	6-7
TU 105 S KOK-LD	Ø 105	1.50	71	360	2.4	6-7
TU 135 F2 KOK-LD	Ø 135	1.80	138	350	2.4	6-7
TU 135 S KOK-LD	Ø 135	1.80	138	350	2.4	6-7
TU 155 F KOK-LD	Ø 155	1.94	182	285	3.8	6-7
TU 190 F KOK-LD	Ø 190	1.97	284	275	5	6-7
TU 210 F KOK-LD	Ø 210	1.98	343	275	5	6-7

TU = Adaptador de cabeza intercambiable, S = Redireccionamiento rápido por manguera, F = Redireccionamiento por control remoto, F2= Redireccionamiento por control remoto (K = No pega, SK = Version S + K KOK-LD = Adaptador de cabeza rastreable)

«TERRA ofrece el topo terrestre localizable mas pequeño y mas grande del mundo»

Inicio y accesorios de Seguridad

Accesorios estándar

Varilla de posicionamiento

Para una precisa alineación de su topo. Para una precisión de 5 cm por 25 mt. de longitud de tramo [1].

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
0000.1700.00	Varilla de posicionamiento, pequeña	Ø 45 - 80
0000.1701.00	Varilla de posicionamiento, larga	Ø 68 - 210
0000.1702.00	Mira telescópica para varilla de posicionamiento	Ø 45 - 210

[1] en dependencia de condiciones adecuadas

Mira telescópica

Varilla de posicionamiento

Plataforma de partida

Con la plataforma de partida el topo está alineado exactamente en la dirección e inclinación.

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
3045.1760.00	Plataforma de partida, pequeña	Ø 45 - 68
2105.1760.00	Plataforma de partida, mediana	Ø 80 - 135
5190.1760.00	Plataforma de partida, grande	Ø 155 - 210
0000.1736.00	Cable cabrestante /winche 1.25 ton[2]	Ø 155 - 210

[2] Para el empuje contínuo de topos y de los tubos de protección

Plataforma de partida

TERRA Unidad de engrase y aceite lubricante

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
0000.1790.00	Unidad de engrase, ECO	Ø 45 - 210
0000.1792.00	Unidad de engrase, Versión S	Ø 45 - 135
0000.1791.00	Unidad de engrase, Versión F	Ø 105 - 210
0000.1788.49	Opción Unid. de engrase de gancho de protección Versión F/F2	
0000.1749.00	TERRA Lubricantes, Bidón 5 litros	
0000.1749.10	TERRA Lubricantes, Bidón 25 litros	
0000.1749.15	TERRA Lubricantes, Bidón 50 litros	
0000.1749.20	TERRA Lubricantes, Bidón 200 litros	
1540.1749.11	Llave de barril, para Barril 200 litros	

Versión S: Redireccionamiento por 1/4 de rotación de la manguera
Versión F: Redireccionamiento por control remoto

Engrasadora Version S

Engrasadora Version F2

Aislamiento de mangueras

La manguera aislada se encuentra entre el topo y la instalación especial para la manguera de aire comprimido. Esto evita el golpe eléctrico al existir una línea de rotura.

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
2055.1700.01	Manguera aislada (Acoplamientos rápidos)	Ø 45 - 55
2080.1700.00	Manguera aislada DN 19 (L = 1 m)	Ø 68 - 90
2135.1700.00	Manguera aislada DN 25 (L = 1 m)	Ø 105 - 135
2080.1701.00	Cable aislado Ø 6 mm (L = 2 m)	Ø 80 - 210

Manguera aislada con cable aislado

Varilla de posicionamiento y Plataforma de partida

Con la plataforma de partida, su topo está alineado exactamente en la dirección e inclinación. Aspecto de seguridad: Al penetrar no se debe mantener el topo en las manos. (Puede existir peligro de electrocutamiento).
La perforación imprecisa puede afectar las tuberías de gas y electricidad.

TERRA Unidades engrase y Lubricantes

El aceitador con válvula dosificadora y válvula de impulso lubrica su topo de tierra junto con el aceite especial biodegradable TERRA y garantiza una penetración suave en el terreno. La fórmula especial también evita la formación de hielo y aumenta la vida útil.

Aspecto de seguridad: La válvula de impulso integrada provoca una parada de emergencia inmediata.

Adaptadores de cabezal intercambiables para la version TU

Accesorios estándar

Cabezal combinado (KOK)

Estrella universal y cincel partido.
La forma de cabezal más inteligente para topos.

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
2045.1121.00	KOK-Adaptador 045	Ø 45
2055.1121.00	KOK-Adaptador 055	Ø 55
2065.1121.05	KOK-Adaptador 068	Ø 68
2080.1121.03	KOK-Adaptador 080	Ø 80
2105.1121.02	KOK-Adaptador 105	Ø 105
2135.1121.06	KOK-Adaptador 135	Ø 135
5155.1121.00	KOK-Adaptador 155	Ø 155
5190.1121.00	KOK-Adaptador 190	Ø 190/210

KOK = Cabezal combinado

Cabezal combinado intercambiable

Con el cabezal combinado de TERRA-HAMMER funciona con rapidez y precisión. La construcción del cabezal acanalado también permite una corta construcción y una más alta energía de impacto a través del pesado pistón de percusión.

Adaptadores de cabezal intercambiable para TERRA-HAMMER TU

Accesorios estándar

Adaptador de barras para tuberías de acero fundido

Para reventar antiguas tuberías de acero fundido

Art. Número	Descripción	DI [Zoll]	Modelo [mm]
2080.1122.00	Adaptador de barras 080	1.5"	Ø 80
2135.1128.00	Adaptador de barras 135	3" + 4"	Ø 135

DI = Diámetro interior de tuberías de acero fundido
Otras medidas a pedido

Adaptador de barras para tuberías de acero fundido

Adaptador de corte para tuberías PE

Para cortar antiguas tuberías de PE y PV

Art. Número	Descripción	DI [mm]	Modelo [mm]
2065.1136.21	Adaptador de corte 068	20	Ø 68
2080.1129.00	Adaptador de corte 080	20 - 30	Ø 80

DI = Diámetro interior de tuberías PE / PVC
Otras medidas a pedido

Adaptador de corte para tuberías de PE

Adaptador de tubo para tubos de acero

Para hincado vertical de nuevas tuberías de acero, para expulsar horizontalmente antiguas tuberías de acero

Art. Número	Descripción	DI [mm]	Modelo [mm]
3065.1136.00	Adaptador de tuberías 1.25"	36	Ø 68
3065.1136.10	Adaptador de tuberías 1"	27	Ø 68
2080.1136.00	Adaptador de tuberías 2"	53	Ø 80
2080.1137.00	Adaptador de tuberías 1.5"	40	Ø 80
2105.1123.00	Adaptador de tuberías 2"	53	Ø 105

DI = Diámetro interior de tuberías de acero
Otras medidas a pedido

Adaptador de tuberías

Adaptador de cono para tuberías de acero

Para hincar y expulsar antiguas tuberías de acero

Art. Número	Descripción	DI [Zoll]	Modelo [mm]
2105.1130.00	Adaptador de cono 105	1" - 2"	Ø 105
2135.1127.02	Adaptador de cono 135	1.5" - 4"	Ø 135

DI = Diámetro interior de tuberías de acero
Otras medidas a pedido

Adaptadador de cono para tuberías de acero

Adaptador de expulsión para tubos de acero fundido

Art. Número	Descripción	DI [Zoll]	Modelo [mm]
3100.1126.01	Adaptador de expulsión 105	1" + 1.5"	Ø 105
2105.1127.21	Cuña para liberar antiguas tuberías		

DI = Diámetro interior de tuberías de acero fundido
Otras medidas a pedido

Adaptador de expulsion para tubos de acero inclusive cuña para expulsión

Accesorios de localización

Con el Vivax vLoc Pro, puede ubicar el topo TERRA-HAMMER en la parte superior del cabezal. El cabezal se puede cambiar rápida y fácilmente en obra. Una bolsa de amortiguación también protege la sonda de daños.

Adaptadores de cabezal localizables (KOK-LD)

Necesita ubicar su topo?

No hay problema!. Los adaptadores de cabezal intercambiables le permiten intercambiar fácilmente el cabezal de su topo en obra.

Para cambiarlo use una llave de punta y corona (vea Pág. 26).

Art. Número	Descripción	Modelo [mm]
2055.1121.05	Adaptador localizable KOK-LD 055	Ø 55
2068.1121.00	Adaptador localizable KOK-LD 068	Ø 68
2080.1123.00	Adaptador localizable KOK-LD 080	Ø 80/90
2105.1121.06	Adaptador localizable KOK-LD 105	Ø 105
2135.1121.04	Adaptador localizable KOK-LD 135	Ø 135
5155.1121.05	Adaptador localizable KOK-LD 155	Ø 155
5190.1121.05	Adaptador localizable KOK-LD 190	Ø 190/210

KOK-LD = cabezal combinado de larga distancia (localizable)

Para modelo Ø 55-80:
Adaptador localizable KOK-LD
con batería interior

Para modelos Ø 105-190:
Adaptador localizable KOK-LD con
compartimiento de batería lateral

Sonda D 18 33 kHz

Vivax vLoc Pro2

Transmisor de sonido
5 Watt

Transmisor de sonido
10 Watt

Accesorios de localización

Los accesorios adecuados para localizar a su topo.

Art. Número	Descripción	Modelo [mm]
2068.1122.00	Sonda D18 (33 kHz)	Ø 55 - 210
2068.1123.00	Batería de botón 3.0 V, CR 1/3N	Ø 55 - 80
2135.1122.07	Kit de reemplazo de Batería KOK-LD	Ø 105 - 210
1900.7195.00	Localizador (receptor) Vivax vLoc Pro2 para localizar topos y líneas pasivas	
1900.7196.00	Localizador (receptor) Vivax vLoc Pro2 para localizar topos y líneas activas	
1900.7196.10	Caja para receptor Vivax vLocPro2	
1900.7197.00	Transmisor de sonido 5Watt, Vivax bLoc Pro 2 para localización profesional de líneas	
1900.7198.00	Transmisor de sonido Vivax vLocPro 10 Watt para localizaión professional de líneas	
1900.7198.05	Abrazadera de Transmisor 50 mm	
1900.7198.10	Abrazadera de Transmisor 100 mm	
1900.7198.15	Abrazadera de Transmisor 125 mm	

KOK-LD= cabezal combinado de larga distancia (localizable)

Vivax vLoc Pro2

Adaptadores finales intercambiables - Manguito terminal

Accesorios estándar

Manguito terminal - Tipo A

Los manguitos terminales son adaptadores finales ideales para la extracción simultánea de tuberías. Todos los adaptadores finales se pueden cambiar en el sitio de trabajo.

Art. Número	Descripción	DE [mm]	DI [mm]	Modelos [mm]
2055.1406.00	Manguito terminal A-55-51	55	51	Ø 55
2065.1406.04	Manguito terminal A-68-64	68	64	Ø 68
2080.1406.04	Manguito terminal A-80-70	80	70	Ø 80
2090.1406.00	Manguito terminal A-90-77	90	77	Ø 90
2105.1406.01	Manguito terminal A-105-93	105	93	Ø 105
2135.1406.01	Manguito terminal A-135-114	135	114	Ø 135 S/F
2135.1406.08	Manguito terminal A-135-114	135	114	Ø 135 F2
5155.1406.02	Manguito terminal A-155-142	155	142	Ø 155
5190.1406.00	Manguito terminal A-190-172	190	172	Ø 190/210

DE = Diámetro exterior Manguito terminal = diámetro máx de la perforación
DI = Diámetro interior Manguito terminal = diámetro máx. interior del tubo

Manguito terminal Tipo A

Manguito terminal sobredimensionado - Tipo A

Manguitos terminales se obtienen también sobredimensionados. Con ello se permite la instalación de tuberías en diámetros mas grandes. Estas pueden ser cambiados fácilmente en el sitio de trabajo.

Art. Número	Descripción	DE [mm]	DI [mm]	Modelos [mm]
2065.1406.03	Manguito terminal A-75-65	75	65	Ø 68
2080.1406.06	Manguito terminal A-90-77	90	77	Ø 80
2080.1406.07	Manguito terminal A-95-87	95	87	Ø 80
2090.1406.01	Manguito terminal A-96-87	96	87	Ø 90
2105.1406.03	Manguito terminal A-110-94	110	94	Ø 105
2105.1406.07	Manguito terminal A-130-114	130	114	Ø 105
2135.1406.03	Manguito terminal A-145-127	145	127	Ø 135 S/F
2135.1406.11	Manguito terminal A-145-127	145	127	Ø 135 F2
2135.1406.07	Manguito terminal A-160-142	160	142	Ø 135 S/F
2135.1406.09	Manguito terminal A-160-142	160	142	Ø 135 F2
5155.1406.03	Manguito terminal A-180-166	180	166	Ø 155

DE = Diámetro exterior Manguito terminal = diámetro máx de la perforación
DI = Diámetro interior Manguito terminal = diámetro máx. interior del tubo

Manguito terminal sobredimensionada Tipo A

Para cambiar los adaptadores finales se debe utilizar un gancho pesado y una llave de punta. Los adaptadores finales se pueden cambiar fácilmente en el lugar de trabajo.

Cono final - Tipo B

Conos finales son los adaptadores finales ideales para su línea de retorno. Gracias a la forma cónica la tierra no puede ingresar al topo.

Art. Número	Descripción	DE [mm]	DI [mm]	Modelos [mm]
2045.1404.01	Cono final B-30	45	30	Ø 45
2055.1404.01	Cono final B-36, corto	55	36	Ø 55 mini
2055.1404.02	Cono final B-36, largo	55	36	Ø 55
2068.1404.00	Cono final B-39	68	39	Ø 68 mini
2065.1404.03	Cono final B-75-39	75*	39	Ø 68
2080.1404.08	Cono final B-45	80	45	Ø 80 mini
2105.1402.00	Cono final B-53	105	53	Ø 105 mini
2135.1404.02	Cono final B-76	135	76	Ø 135 F2
5190.1402.00	Cono final B-127	190	127	Ø 190/210

DE = diámetro exterior Cono final = diámetro máx. de ensanchamiento
DI = diámetro interior Cono final = díámetro máx. tubería =
*Cono final sobredimensionado Tipo B

Cono final Tipo B

Cono final sobredimensionado Tipo B

Cono final escalonado, de un escalón - Tipo E

Conos finales se pueden obtener en versiones de uno o varios escalones. El tubo que se va a tirar puede colocarse fácilmente sobre los escalones. Los escalones tienen una longitud de alrededor de 50 mm.

Art. Número	Descripción	DE [mm]	DE-1 [mm]	DI [mm]	Modelos [mm]
2055.1404.00	Cono final E-55-44-36	55	44	36	Ø 55
2065.1404.01	Cono final E-47-39	68	47	39	Ø 68
2080.1404.03	Cono final E-50-42	80	50	42	Ø 80
2080.1404.07	Cono final E-90-50-42	90*	50	42	Ø 80
2090.1404.00	Cono final E-90-50-42	90	50	42	Ø 90
2090.1404.01	Cono final E-96-50-42	96*	50	42	Ø 90
2105.1404.01	Cono final E-68-58	105	68	58	Ø 105
2105.1404.03	Cono final E-110-68-58	110*	68	58	Ø 105
2135.1404.00	Cono final E-80-70	135	80	70	Ø 135 S
2135.1404.01	Cono final E-80-70	135	80	70	Ø 135 F
5155.1404.00	Cono final E-100-88	155	100	88	Ø 155

DE = diámetro exterior Cono final = diámetro máx. de ensanchamiento
DE-1 = diámetro exterior Cono final primer escalón = diámetro interior de la tubería a tirar
DI = diámetro interior Cono final = díámetro máx. tubería =
*Cono final sobredimensionado Tipo E

Cono final escalonado, Tipo E
con escalón simple

Cono final escalonado, Múltiple escalón - Tipo E

Muchos escalones juntos en un cono final.

Art. Número	Descripción	DE [mm]	DE-2 [mm]	DE-1 [mm]	DI [mm]	Modelos [mm]
2135.1404.03	Cono final E-135-94-75	135	94	75	65	Ø 135

DE = diámetro exterior Cono final = diámetro máx. de ensanchamiento
DE-1 = diámetro exterior Cono final primer escalón = diámetro interior de la tubería a tirar
DE-2 = diámetro exterior Cono final, segundo escalón = diámetro interior de la tubería a tirar
DI = diámetro interior Cono final = díámetro máx. tubería =
*Cono final sobredimensionado escalonado Tipo E

Cono final escalonado Tipo E
Con escalón múltiple

Adaptador para tubería PE

Accesorios estándar

Adaptador enchufable PE

Para una extracción rápida de la tubería sin un cable de tracción, la tubería de PE simplemente se desliza y se asegura con una abrazadera de manguera.

Art. Número	Descripción	Rohr DE/ DI [mm]	Modelos [mm]
2080.1404.06	Cono final enchufable	72/60	Ø 80
2105.1404.05	Cono final enchufable	92/80	Ø 105

DE = diámetro ext. tubería PE
DI = diámetro int. tubería PE

Adaptador enchufable PE

Adaptador - tubería PE

Un corto tramo de tubería PE (apróx. 30 cm) se atornilla interiormente en el adaptador PE. El tramo largo de tubería PE se atorrnilla al manguito doble PE .

Art. Número	Descripción	Rohr DE [mm]	Modelos [mm]
3045.1410.01	Adaptador tubería PE 045	40/38	Ø 45
3045.1410.03	Adaptador tubería PE 045	32/35	Ø 45
2055.1410.01	Adaptador tubería PE 055	40	Ø 55
2065.1410.00	Adaptador tubería PE 065	50	Ø 68
2080.1410.03	Adaptador tubería PE 080	72	Ø 80
2080.1410.04	Adaptador tubería PE 080	86/75	Ø 80
2080.1410.05	Adaptador tubería PE 080	63	Ø 80
2080.1410.08	Adaptador tubería PE 080	50	Ø 80
5190.1410.00	Adaptador tubería PE 190	125	Ø 190/210

DE = diámetro ext. tubería PE

Adaptador para tubería PE

Manguito doble PE

Interior con rosca derecha e izquierda. El manguito doble PE conecta el tramo corto con el tramo largo de tubería PE sin tener que girar la tubería PE.

Art. Número	Descripción	Rohr DE [mm]
3045.1410.21	PE manguito doble	40/40
3045.1410.24	PE manguito doble	32/32
3045.1410.26	PE manguito doble	35/35
2080.1410.24	PE manguito doble	72/72
2080.1410.25	PE manguito doble	63/63

DE = diámetro ext. para conectar tubería PE

Manguito doble PE

Para cambiar los adaptadores finales se debe utilizar un gancho pesado y una llave de punta. Los adaptadores finales se pueden cambiar fácilmente en el lugar de trabajo.

Tracción inmediata de tuberías

Para colocación inmediata de tuberías en suelos difíciles - con tuberías cortas o collarín - están disponibles abrazaderas con adaptadores de centrado intercambiable y cuerdas de tracción.

Art. Número	Descripción	D [mm]	Modelos [mm]
0000.1747.03	Abrazadera de cable, tensionado pequeño		Ø 55 - 90
0000.1707.02	Abrazadera de cable, tensionado largo		Ø 105 - 210
0000.1707.04	Abrazadera auxiliar para 000.1707.02*		Ø 105 - 210
0000.1734.00	Adaptador de centrado 075	75	Ø 105
0000.1733.00	Adaptador de centrado 095	95	Ø 135 - 155
0000.1737.00	Adaptador de centrado 120	120	Ø 155 - 190
0000.1738.00	Adaptador de centrado 150	150	Ø 155 - 210

D = es el mas pequeño diámetro interior de la tubería /*para apriete “sin fin”

Abrazadera de cables, pequeña

Abrazadera de cable, larga

Cable de tracción

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
0000.1725.02	Cable de tracción, largo (20 m), con APAG APAG**	Ø 55-90
0000.1724.00	Cable de tracción, largo (25 m), con ojales	Ø 105 - 210
2055.1930.00	Cable de tracción, corto, M10 (055)	Ø 55
2080.1930.12	Cable de tracción, corto, M10 (080	Ø 68/80/90
2105.1930.01	Cable de tracción, corto, ojal (105)	Ø 80/105
2130.1930.01	Cable de tracción, corto, ojal (135)	Ø 135/155
2130.1930.02	Cable de tracción, corto, M16 (135F)	Ø 135*
1190.1930.00	Cable de tracción, corto, ojal (190)	Ø 190/210
2125.1729.00	Grilletes, dimensión 10	Ø 105 - 210

*para cono final escalonado E-135-94-75 /**APAG = con hilo rosca macho

Cable de tracción largo con ojales

Cable de tracción con hilo

Cable de tracción corto con hilo

Cable de tracción corto con ojal

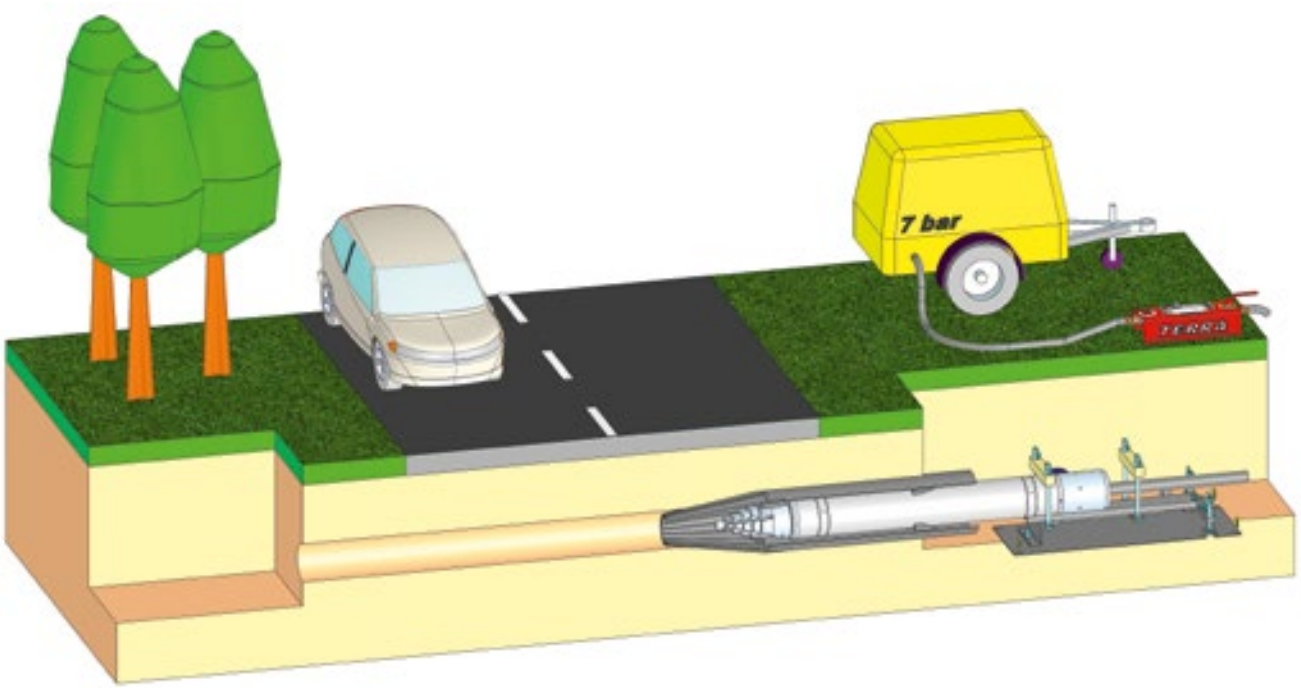
Tubería Plástica para Topos

Expansores

Con expansores se pueden expandir a un diámetro mayor, usando el mismo TERRA HAMMER en una segunda operación y sin adaptaciones posteriores.

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]	Expansión-Ø [mm]
3065.1801.00	Expansor 068 /085	Ø 68	Ø 85
2080.1803.00	Expansor 080 /102	Ø 80	Ø 102
2080.1805.00	Expansor 080 /121	Ø 80	Ø 121
2080.1808.00	Expansor 080 /133	Ø 80	Ø 133
2090.1805.00	Expansor 090 /121	Ø 90	Ø 121
2090.1808.01	Expansor 090 /133	Ø 90	Ø 133
2090.1810.00	Expansor 090 /152	Ø 90	Ø 152
2090.1815.00	Expansor 090 /169	Ø 90	Ø 169
2105.1808.00	Expansor 105 /133	Ø 105	Ø 133
2105.1810.00	Expansor 105 /152	Ø 105	Ø 152
2105.1815.00	Expansor 105 /168	Ø 105	Ø 168
2105.1820.00	Expansor 105 /194	Ø 105	Ø 194
2135.1810.00	Expansor 135 /152	Ø 135	Ø 152
2135.1815.00	Expansor 135 /168	Ø 135	Ø 168
2135.1820.00	Expansor 135 /194	Ø 135	Ø 194
2135.1825.00	Expansor 135 /203	Ø 135	Ø 203
2135.1830.00	Expansor 135 /245	Ø 135	Ø 245
2135.1835.00	Expansor 135 /273	Ø 135	Ø 273
5155.1820.00	Expansor 155 /194	Ø 155	Ø 194
5155.1825.00	Expansor 155 /203	Ø 155	Ø 203
5155.1830.00	Expansor 155 /245	Ø 155	Ø 245
5190.1830.00	Expansor 190 /245	Ø 190	Ø 245
5190.1832.00	Expansor 190 /300	Ø 190	Ø 300

Requisito para el uso de la excavadora con AWH: desplazable bajo tierra



Anillos apisonadores

Cada Topo de TERRA puede apisonar tuberías de acero sin necesidad de realizar modificaciones. Dado que no hay una cabeza desplazable longitudinalmente, no hay necesidad de reequipamiento adicional. Esta es otra ventaja que diferencia a TERRA de los topos convencionales.

Nómbrenos:

- Diámetro exterior, espesor de pared y diámetro interior de la tubería de acero.
- Tamaño, modelo y número de serie de su Topo TERRA.

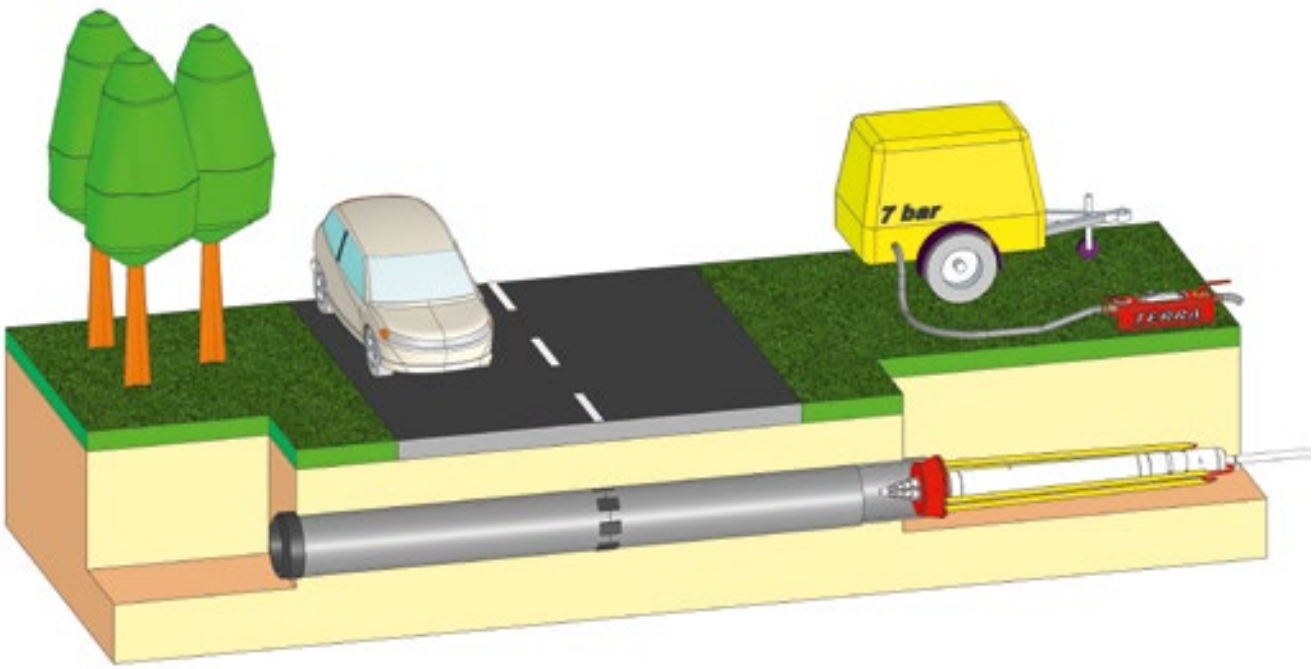
Le ofrecemos el adecuado apisonador TERRA de acuerdo a su requerimiento.

Anillos apisonadores

Tubería de acero apisonadora TERRA-HAMMER

Vea ud. también nuestro catálogo de tuberías de acero TERRA-HAMMER.

TERRA ofrece apisonadoras de hasta Ø 565 mm, para tuberías de acero de hasta Ø 3 mt.



Mangueras especiales- Aire a presión

Accesorios estándar

Manguera especial-Aire a presión

Las mangueras especiales para aire comprimido aseguran un suministro de aire seguro para su Topo. Las longitudes de mangueras están disponibles en 15, 20 y 25 mt. Las mangueras de extensión también están disponibles a pedido.

Versión S

La inversión de los modelos Ø 45 - 135 mm se realiza mediante una vuelta de 1/4 de la manguera especial para aire comprimido. Gracias al doble refuerzo de acero, el giro se puede transmitir de forma segura a lo largo de toda la manguera.

Versión F

Los modelos Ø 105 - 210 mm se ofrecen con control remoto en la palanca del engrasador.

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
Manguera aire comprimido DI 13, doble reforzado, macho + hembra acoplado JIC + Modo acoplado		Ø 45, Versión S
3045.1710.00	15 m	
3045.1711.00	20 m	
3045.1712.00	25 m	
Manguera aire comprimido DI 16, doble reforzado, macho + hembra acoplado JIC + Modo acoplado		Ø 55, Versión S
2055.1710.10	15 m	
2055.1711.12	20 m	
2055.1712.00	25 m	
Manguera aire comprimido DI 19, doble reforzado, macho + hembra acoplado JIC + Modo acoplado		Ø 68/80, Versión S
2080.1710.10	15 m	
2080.1711.10	20 m	
2080.1712.10	25 m	
Manguera aire comprimido DI 25, doble reforzado, macho acoplado JIC + Modo acoplado		Ø 105/135 , Versión S
2135.1710.00	15 m	
2135.1711.00	20 m	
2135.1712.00	25 m	
Manguera aire comprimido DI 13 + DI 5, reforzado simple, macho acoplado JIC + Modo acoplado Ø 105/135, Versión F hose DN 5		Ø 105, Versión F
5135.1710.00	15 m	
5135.1711.01	20 m	
5135.1712.01	25 m	
Manguera aire comprimido DN 32, macho + hembra acoplado JIC, manguera con control interno DN 5		Ø 135, Versión F2
5135.1720.00	15 m	
5135.1721.00	20 m	
5135.1722.00	25 m	
Manguera aire comprimido DI 38 + DI 5, flexible, manguera con control interno DN 5		Ø 155/190/210, Versión F
5190.1710.00	15 m	
5190.1711.00	20 m	
5190.1712.00	25 m	

Acoplamiento rápido

Para el topo Ø 45 - 135 mm se ofrecen acoplamientos rápidos opcionales. Estos acoplamientos rápidos tienen roscas JIC en ambos extremos, por lo cuál el acoplado rápido simplemente se atornilla entre la manguera corta de la máquina y la manguera de aire larga. No es necesario volver a presionar las mangueras.

El acoplamiento rápido permite el acoplamiento y liberación de la manguera larga de aire comprimido con el TERRA-HAMMER en solo pocos segundos. No se requiere ninguna herramienta.

Acoplamiento rápido macho y hembra

Acoplamientos rápidos - Topo con parte hembra

Por lo general la parte hembra se acopla en el Topo. Ofrecemos los siguientes acoplamientos hembras:

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
2045.1900.02	Acoplamiento rápido con manguera corta	Ø 45
2055.1907.07	Acoplamiento rápido 3/8" -DN 10, hembra	Ø 55
2080.1907.06	Acoplamiento rápido 3/4" - DN 19, hembra	Ø 68 - 90
2135.1907.06	Acoplamiento rápido 1" - DN 25, hembra	Ø 105 - 135

Acoplamiento rápido hembra

Acoplamientos rápidos - para manguera macho

Por lo general el acoplamiento macho se acopla en la manguera de aire larga. Ofrecemos los siguientes acoplamientos machos:

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
3045.1710.02	Acoplamientos rápidos con manguera 15 m, macho	Ø 45
2055.1909.06	Acoplamientos rápidos 3/8" - DN 10, macho	Ø 55
2080.1909.06	Acoplamientos rápidos 3/4" - DN 19, macho	Ø 68 - 90
2135.1909.06	Acoplamientos rápidos 1" - DN 25, macho	Ø 105 - 135

Acoplamiento rápido macho

Acopladores tipo “Chicago” en mangueras para aire comprimido

Art. Número	Descripción	Modelos [mm]
2080.1940.10	Acoplador Chicago con acople macho JIC	Ø 68 - 90
2135.1940.10	Acoplador Chicago con acople macho JIC	Ø 105 - 135

Acoplador tipo Chicago

Herramientas y piezas de desgaste

Accesorios de servicio

Desea reparar su topo ud. mismo y necesita los accesorios correctos? ¡No hay problema!

Repare su topo fácil y rápido

Para cada topo TERRA le ofrecemos:
- Llave de gancho pesada
- Llave de anillo pesada
- Conjunto de piezas de desgaste
- Caja de herramienta

Díganos cual es el tamaño, modelo y número de serie de su topo TERRA.

Le entregaremos inmediatamente los accesorios adecuados.

Llave de gancho pesada

Llave de anillo pesada

«El topo TERRA-HAMMER una necesidad para cada constructor … »

Equipos HDD con sistema de lodos

TERRA-JET

Equipos HDD Pit Launch

TERRA MINI-JET
TERRA-PIT

Equipos con prensa de enderezamiento

TERRA-JACK

Soportes de cables y varillas

TERRA-EXTRACTOR
TERRA-HYDROCRACK

Tubería de acero apisonadora

TERRA-HAMMER Serie TR

En una mirada, el listado completo de topos

Datos Técnicos

TERRA-HAMMER Topo	Diámetro [mm]	Largo [m]	Peso [kg]	Cant.golpes [1/min]	Cons. aire [m³/min]	Presión [bar]
TU 045 SK	Ø 45	1.00	9	475	0.6	6-7
TU 055 R	Ø 55	0.97	13	520	0.9	6-7
TU 055 R KOK-LD	Ø 55	1.16	16	520	0.9	6-7
T 055mini R	Ø 55	0.94	11	520	0.9	6-7
T 068plus SK	Ø 68	1.29	27	420	1.3	6-7
TU 068plus SK	Ø 68	1.31	28	420	1.3	6-7
TU 068plus SK KOK-LD	Ø 68	1.51	33	420	1.3	6-7
T 068mini SK	Ø 68	0.93	20	480	1.1	6-7
T 080plus SK	Ø 80	1.37	37	395	1.8	6-7
TU 080plus SK	Ø 80	1.41	39	395	1.8	6-7
TU 080plus SK KOK-LD	Ø 80	1.51	42	395	1.8	6-7
T 080mini SK	Ø 80	0.88	24	550	1.8	6-7
T 090plus SK	Ø 90	1.40	51	395	1.8	6-7
T 090mini SK	Ø 90	0.88	38	550	1.8	6-7
T 105 F	Ø 105	1.40	60	360	2.4	6-7
TU 105 F	Ø 105	1.40	65	360	2.4	6-7
TU 105 F KOK-LD	Ø 105	1.50	71	360	2.4	6-7
T 105 S	Ø 105	1.40	60	360	2.4	6-7
TU 105 S	Ø 105	1.40	65	360	2.4	6-7
TU 105 S KOK-LD	Ø 105	1.50	71	360	2.4	6-7
T 105mini S	Ø 105	1.08	44	540	2.4	6-7
T 135mini F2	Ø 135	1.15	80	480	2.4	6-7
T 135 F2	Ø 135	1.70	120	350	2.4	6-7
TU 135 F2	Ø 135	1.70	125	350	2.4	6-7
TU 135 F KOK-LD	Ø 135	1.80	138	350	2.4	6-7
T 135 S	Ø 135	1.70	120	350	2.4	6-7
TU 135 S	Ø 135	1.70	125	350	2.4	6-7
TU 135 S KOK-LD	Ø 135	1.80	138	350	2.4	6-7
T 155 F	Ø 155	1.84	170	285	3.8	6-7
TU 155 F	Ø 155	1.85	172	285	3.8	6-7
TU 155 F KOK-LD	Ø 155	1.94	182	285	3.8	6-7
T 190 F	Ø 190	1.89	258	275	5	6-7
TU 190 F	Ø 190	1.90	260	275	5	6-7
TU 190 F KOK-LD	Ø 190	1.97	284	275	5	6-7
T 210 F	Ø 210	1.90	317	275	5	6-7
TU 210 F	Ø 210	1.91	319	275	5	6-7
TU 210 F KOK-LD	Ø 210	1.98	343	275	5	6-7

Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso. El topo debe ser al menos un 10% más grande que el diámetro exterior más grande de la tubería que se recuperará.
T = TERRA-HAMMER con cabeza de desplazamiento a tierra firmemente soldada
TU = TERRA martillo universal con cabeza y adaptadores de cabeza intercambiables
KOK-LD = TERRA-HAMMER con adaptador KOK localizable LD
S = TERRA-HAMMER Versión S, con cambio rápido por 1/4 de manguera
F = TERRA-HAMMER Versión F, con control rápido por control remoto
F2 = TERRA-HAMMER Versión F2, con control rápido por control remoto (solución de manguera única)
K = TERRA-HAMMER Version K, no pegada, se puede abrir sin calentamiento
SK = TERRA-HAMMER Version S + Version K

TERRA-Erdrakete (28 Seiten) 01/2019 (sp), Copyright © TERRA AG

TERRA AG
für Tiefbautechnik
Hauptstrasse 92
6260 Reiden
Schweiz

Tel. + 41 62 749 10 10
Fax + 41 62 749 10 11
office@terra-eu.eu

www.terra-eu.eu
www.bohrshop.com

Your dealer: