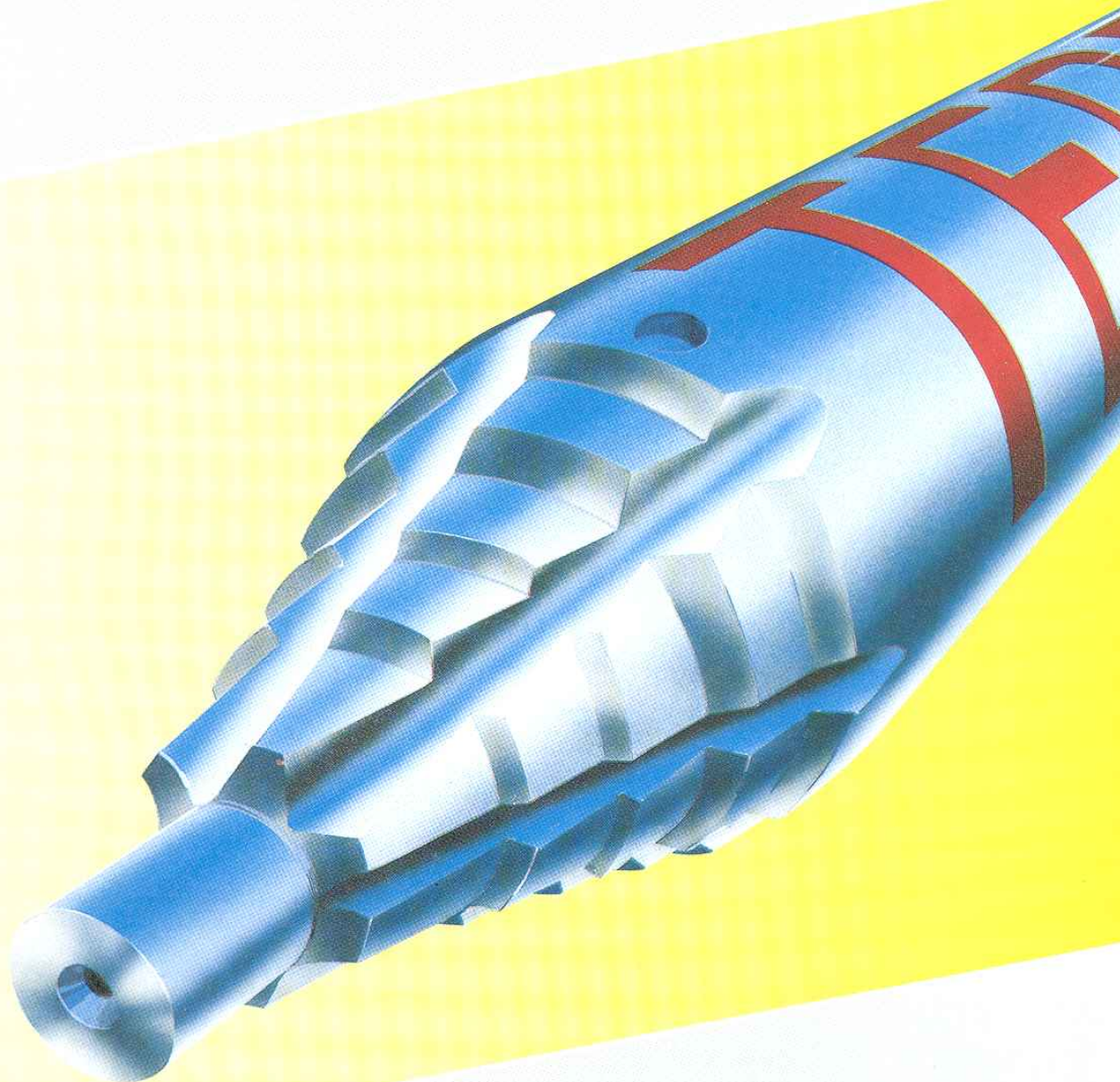


TERRA

UTILAJE DE SUBTRAVERSARE
SI FORAJ ORIZONTAL DIRIJAT



 **TERRA**[®]
HAMMER

FOREZE PNEUMATICE

Precizie

Alinierea corecta a forezei pneumatice este decisiva pentru a ajunge exact la tinta.



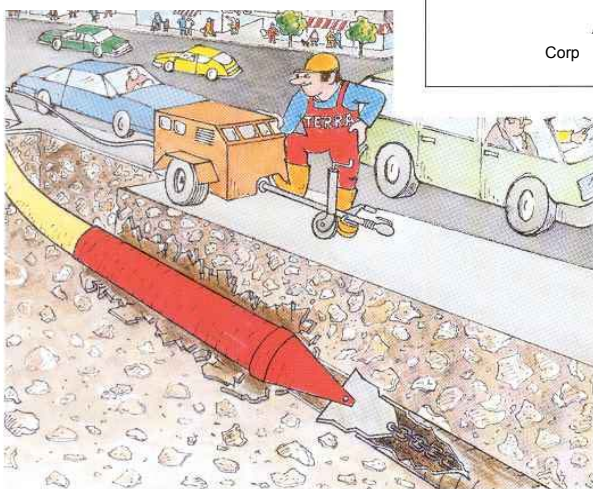
Raspandit in intreaga lume

Datorita designului sau foarte robust, a usurintei de operare si intretinere, TERRA-HAMMER actioneaza oriunde in lume si in conditii climaterice severe

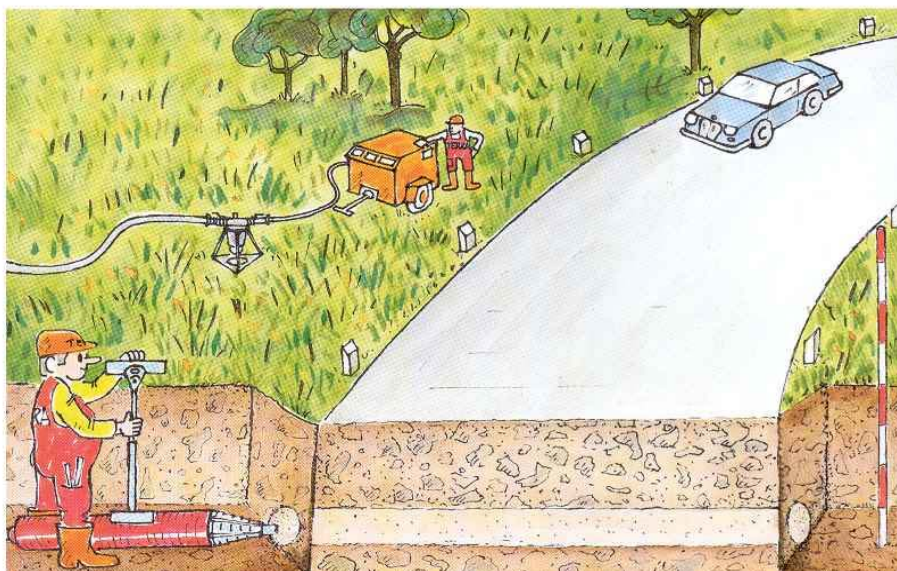


Inlocuirea de tevi

TERRA-HAMMER impreuna cu echipamentul de spargere a tevilor poate fi folosit pentru reabilitarea sistemelor de tevi deteriorate, prin spargerea unei tevi vechi si inlocuirea ei cu una noua in cadrul unei singure operatii.



TERRA ... IN SUBTERAN



Forezele pneumatice TERRA-HAMMER sunt folosite pentru saparea micro-tunelurilor cu diametre de la 45 la 2000 mm. TERRA-HAMMER disloca solul lateral in timp ce diametre mai mari se obtin prin baterea tevilor de otel in pamant si curatarea lor ulterioara.

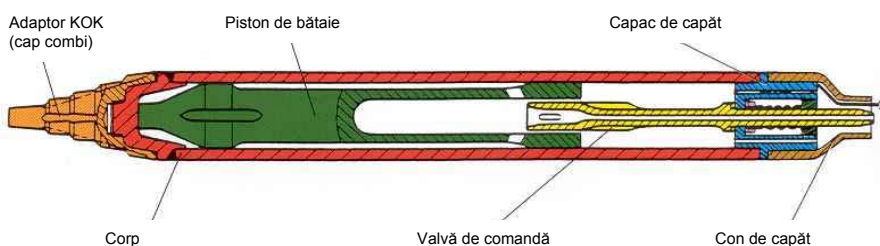
Cand disloca pamantul, masinile actionate pneumatic realizeaza tunelul prin pamant, tragand dupa ele simultan tevile de PVC sau PE.

Aceasta metoda de instalare de utilitati sub drumuri, cai ferate este ieftina si rapida.

Tipic, forezele pneumatice sunt folosite pe distante de 5-25m. Pentru subtraversari mai lungi, masinile vor fi echipate cu un cap universal combi detectabil pentru localizarea exacta a acestora in timpul executiei forarii.

In plus, TERRA-HAMMER functioneaza ca masina de batere a tevilor de otel si de inlocuire prin spargere a tevilor, fara alte modificari: adica trei masini in una singura!

TERRA-HAMMER Version S



Reversibil

Toate forezele TERRA-HAMMER sunt reversibile. Schimbarea de sens la versiunile F se realizeaza printr-o valva pneumatica dispusa pe ungator.

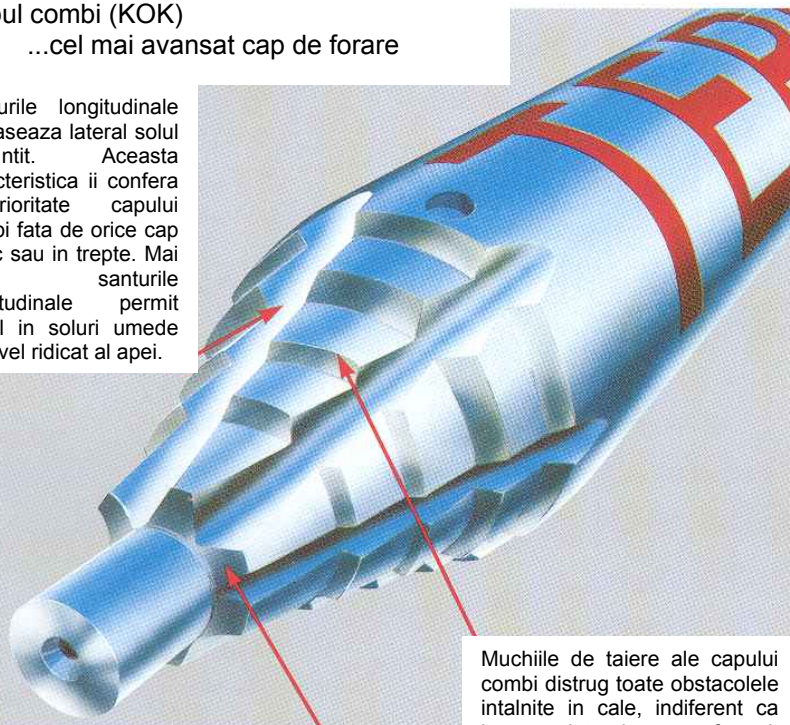


CELE MAI BUNE PERFORMANTE

Capul combi (KOK)

...cel mai avansat cap de forare

Santurile longitudinale deplaseaza lateral solul maruntit. Aceasta caracteristica ii confera superioritate capului combi fata de orice cap conic sau in trepte. Mai mult, santurile longitudinale permit lucrul in soluri umede cu nivel ridicat al apei.



Cutiitul stea, compus din sase pene de spargere, face capul combi superior in distrugerea obstacolelor. Orice loveste capul, va fi strapuns de cutitul stea in timp ce santurile longitudinale patrund in material spargandu-l.

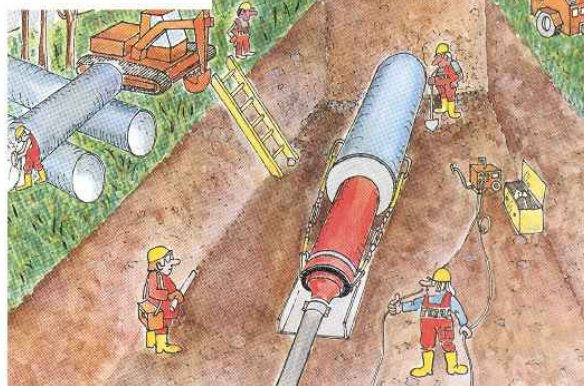
Muchiile de taiere ale capului combi distrug toate obstacolele intalnite in cale, indiferent ca lovesc lateral sau frontal. TERRA-HAMMER nu deviaza, avand cea mai mare acuratete.

Capul combi brevetat (unic) impreuna cu **pistonul de bataie greu** garanteaza o **viteza de penetrare si acuratete** neegalate inca. Capul poate fi usor schimbat. Designul aerodinamic brevetat al circuitului pneumatic asigura un consum scazut de aer si un recul minim ce ajuta la pornirea usoara si previne oscilatiile in soluri afanate. Toate partile metalice ce vin in contact sunt acoperite cu un material special pentru a reduce frecarea si a imbunatati eficienta de lucru. O rotire cu $\frac{1}{4}$ a furtunului de aer schimba directia de deplasare a ferezei din fata inapoi. Nu e posibila inversarea neintentionata a directiei de lucru (blocare pneumatica). Comparativ cu forezele pneumatice conventionale, TERRA-HAMMER nu are dispozitiv de blocare mecanica si amortizoare de socuri. Prin utilizarea adaptorului de cap interschimbabil TERRA-HAMMER poate fi dotat cu accesorii pentru diverse aplicatii.

Forezele TERRA-HAMMER au in componenta cu 40% mai putine parti componente decat alte masini de forare comparabile, mai putine consumabile si piese de schimb.

Fiabile

Forezele TERRA-HAMMER au o constructie robusta pentru a va asigura ani buni de exploatare.



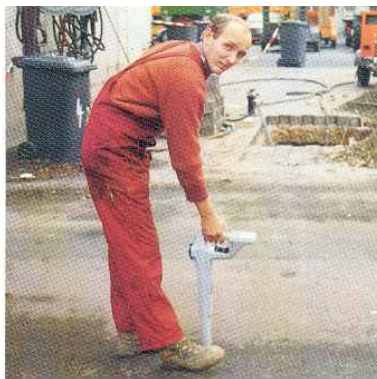
Puternic

Terra Hammer T 135 S penetrează solul stancos după o forare de cca. 25 de metri.



Detectabil

Operatiile pe distante mari sunt usurate de echipamentul de localizare, care arata pozitia ciocanului in orice moment.



Bateria tevilor de otel

Bateria tevilor cu ajutorul TERRA-HAMMER se utilizeaza frecvent pentru lungimi de pana la 100m.

Cap detectabil (KOK-LD)



Echipamentul de localizare al forezei TERRA-HAMMER detectabile contine un transmitator de sine statator in capul combi si un receptor de mana cu ecran LCD ce afiseaza informatii cum ar fi pozitia si adancimea masinii. Modelele TU080 plus SK, si mai mari, pot fi usor convertite prin schimbarea capului combi cu un cap detectabil. Sunt disponibile accesorii suplimentare pentru localizarea conductelor si cablurilor metalice existente in sol.



Expandabil

Tuburile de largire sunt o modalitate usoara de largire a diametrului forajului initial pentru a instala tevi mai mari decat diametrul masinii



Adaptabil

Forezele TERRA-HAMMER pot face fata la aproape toate conditiile de sol. Pentru a optimiza performantele masinii in diverse soluri, sunt disponibile o varietate de capuri.

TERRA-HAMMER Tipuri si date tehnice

TERRA-HAMMER	Diametru in mm	Lungime in m	Greutate in kg	Frecventa batai/min	Consum de aer m ³ /min	Presiune bari	Expansor (EXP) Ø in mm	Aplicatie	
T 045 SK	45	0.90	8	475	0.6	6-7	-	Toate tipurile de subtraversari ce necesita tevi cu diametru mic la adancimi mici.	
TU 055 SK	55	1.05	13	520	0.9	6-7	-	Racordari casnice pentru telefon si cablu TV.	
T 068mini SK	68	1.03	20	480	1.1	6-7	-	Racordari casnice pentru gaz, apa, electricitate, telefon etc. cu diametru de pana la 60mm. Groapa de lansare de numai 1m lungime.	
T 068plus/75 mini SK	68	1.29	27	420	1.3	6-7	85	Racordari casnice pentru gaz, apa, electricitate, telefon etc. cu diametru de pana la 60mm. Optional element de capat de 75 mm pt tevi de 65 mm.	
TU 068plus SK	68	1.31	28	420	1.3	6-7	85	Pentru traversarea subterana a drumurilor si racordari casnice pentru telefon, TV, electricitate, gaz, apa cu diametru pana la 60mm.	
TU 080mini SK	80	1.05	27	550	1.8	6-7	-	Racordari casnice de la transee de lansare scurte.	
T 080plus SK	80	1.37	37	395	1.8	6-7	100/120/133	Pentru subtraversarea drumurilor si racordari casnice cu diametru de pana la 75mm. Bate tevi de otel cu diametru pana la 150mm.	
TU 080plus SK	80	1.41	39	395	1.8	6-7	100/120/133	Pentru subtraversarea drumurilor si racordari casnice cu diametru de pana la 75mm. Bate tevi de otel cu diametru pana la 150mm.	
TU 090mini SK	90	1.06	35	550	1.8	6-7	-	La fel ca si TU 090 plus SK, dar cu transea de lansare de numai 1m lungime.	
TU 090plus SK	90	1.45	46	395	1.8	6-7	120/133	Pentru subtraversarea drumurilor si racordari casnice, cu diametru de pana la 80mm. Bate tevi de otel cu diametru pana la 150mm.	
TU 105mini S	105	1.10	46	540	2.4	6-7	-	La fel ca si TU 105 S, dar cu groapa de lansare de numai 1.1 m lungime.	
T 105 S/F	105	1.40	60	360	2.4	6-7	133/150/170	Pentru subtraversarea drumurilor si racorduri casnice, gaz, apa etc. cu diametru de pana la 90mm. Bate tevi de otel cu diametru de pana la 210mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
TU 105 S/F	105	1.40	65	360	2.4	6-7	133/150/170	Pentru subtraversarea drumurilor si racorduri casnice, gaz, apa etc. cu diametru de pana la 90mm. Bate tevi de otel cu diametru de pana la 210mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
T 135 S/F	135	1.70	120	350	2.4	6-7	150/170/190/200	Pentru subtraversarea drumurilor/cailor ferate pentru tevi cu diametru de 110mm. Foarte puternic si rapid. Bate tevi de otel cu diametru pana la 310mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
TU 135 S/F	135	1.70	125	350	2.4	6-7	150/170/190/200	Pentru subtraversarea drumurilor/cailor ferate pentru tevi cu diametru de 110mm. Foarte puternic si rapid. Bate tevi de otel cu diametru pana la 310mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
TU 155 F cu cap detectabil KOK-LD	155	2.00	182	285	4.5	6-7	190/245	Racorduri casnice pentru tevi de canalizare. Pentru subtraversarea drumurilor/cailor ferate cu diametru de pana la 140mm. Bate tevi de otel cu diametru pana la 400mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
TU 155 F cu cap de batere tevi de otel	155	1.60	169	285	4.5	6-7	-	Bate tevi de otel cu diametru pana la 400mm. Se utilizeaza si pentru inlocuirea prin spargere a tevilor.	
TU 190 F cu cap detectabil KOK-LD	190	2.10	227	275	6	6-7	245/300	Pentru subtraversarea drumurilor/cailor ferate pentru tevi cu diametru de 160mm. Racordari la canalizare pentru tevi cu diametru de 150mm. Bate tevi de otel cu diametru de pana la 500mm.	
TR 190mini	190	0.90	110	550	4	6-7	-	Baterea tevilor de otel cu diametru pana la 350mm. Berbec foarte scurt pentru spatiu limitat. Poate fi lansat dintr-o gura de canal de dimensiune standard atunci cand se foloseste cu sistemul de spargere a tevilor TERRA.	
TR 220	220	1.60	315	320	7	6-7	-	Baterea tevilor de otel cu diametru pana la 600mm.	
TR 360	360	1.75	663	280	12	6-7	-	Baterea tevilor de otel cu diametru pana la 1000mm.	
TR 565	565	2.30	2535	195	34	6-7	-	Baterea tevilor de otel cu diametru pana la 2500mm.	
T	= TERRA-HAMMER cu cap de forare sudat pe corp					S	= TERRA-HAMMER Versiunea S, cu inversarea sensului printr-o rotire de ¼ a furtunului de aer		
TU	= TERRA-HAMMER cu cap de forare universal					F	= TERRA-HAMMER Versiunea F, cu inversarea sensului de la valva de comanda a lubricatorului		
	Interschimbabil. Poate fi echipat cu cap detectabil KOK-LD					SK	= TERRA-HAMMER Versiunea SK, la fel ca si Versiunea S dar cu capac de capat nelipit; intretinerea se poate realiza si pe santier in cateva minute		
TR	= TERRA-RAM berbec pentru baterea tevilor de otel si inlocuirea dinamica a tevilor prin spargerea lor								