

ADRIATECH

DRILLING TOOLS SPECIALIST



**ATTREZZATURE DI PERFORAZIONE
DRILLING TOOLS**

CATALOGO GENERALE - GENERAL CATALOG

Edizione 2016



Presentazione

Adriatech S.r.l. é una società con sede in Pescara - Italia in attività dal 1988, specializzata nella produzione e fornitura di **attrezzature per la perforazione**.

La clientela servita dall'Adriatech è costituita da: compagnie petrolifere, contrattisti di perforazione pozzi petroliferi e pozzi per la ricerca idrica, società di sondaggi, palificazioni e fondazioni. Gli uffici commerciali e il magazzino ricambi si trovano in via Prati 39. L'officina di produzione in altra sede si estende su un'area di 5000 m2 di cui 1000 occupati da capannone industriale munito di carroponte da 5000 kg di capacità al gancio. Le macchine operatrici comprendono: 4 torni a controllo - 3 torni manuali paralleli - alesatrici - fresatrici - trapani radiali - trapani fresa - unità di foratura - seghe alternative e a nastro - reparto saldatura ad arco - mig - tig.

Presentation

Adriatech S.r.l. is an autonomous italian company based in Pescara - Italy, and is in business since 1988 as a supply company and manufacturer of **quality equipment and goods for drilling activity**. Adriatech Drilling Tools is specialized in the production and supply of energy related equipment for the following types of customers: oil exploration and exploitation companies, drilling contractors, water well drilling contractors, foundation and piling contractors. Sales department and warehouse are located in via Prati 39. Production takes place in a workshop, in an area of about 5000 m2, 1000 of which occupied by an industrial shed furnished of 5000 kg. loading travelling deck. The working machinery of our workshop includes lathe, shapling, grinding, milling, hollow spindle machines with computerized control system, welding facilities for arc - mig - tig.

UTENSILI DI PERFORAZIONE

- Scalpelli Triconici di Piccolo Diametro	6
- Scalpelli Triconici di Grosso Diametro Nuovi e Ricondizionati	8
- Scalpelli PDC	11
- Scalpelli a Lama	12
- Scalpelli a Picchi	15
- Martelli Fondo Foro	16
- Martelli Fondo Foro "Mincon"	19
- Taglianti per Martelli Fondo Foro	20
- Sistema Eccentrico	25
- Riaffilatrici e Utensili per Bottoni in Carburo di Tungsteno	26
- Allargatori di Foro	27
- Allargatori per Perforazioni Orizzontali	28
- Attrezzature per Circolazione Inversa	29
- Allargatore di Foro Underreamer Modello "ADT"	31
- Aste Elicoidali	32

COMPONENTI BATTERIA DI PERFORAZIONE

- Aste di Perforazione "Premium"	35
- Tubi di Rivestimento "Premium"	36
- Raccordi Per Rivestimenti	36
- Aste Pesanti	37
- Riduzioni	37
- Teste di Sollevamento Fisse e Girevoli	37
- Stabiizzatori di Foro	38
- Valvole di Non Ritorno	39

ATTREZZATURE DI PESCAGGIO

- Maschio Filettante	40
- Campana Filettante	40
- Pescatore Magnetico	41
- Pescatore a Campana Overshot	42
- TKM-Casing Spear	43
- Frese - Scarpe	43

ATTREZZATURE DI CAROTAGGIO

- Carotieri Singoli	44
- Carotieri Doppi	45
- Penetrometro Dinamico "SPT"	47

DRILLING TOOLS

- Milled Tooth Rock Bits Small Diameters	6
- Rotary Bits Large Diameters New and Retipped, Rerun	8
- PDC Bits	11
- Blade Bits/ Drag Bits	12
- Ad Claw Bits	15
- Down-The-Hole Hammers	16
- Down-The-Hole Hammers "Mincon"	19
- Button Bits for Dth Hammers	20
- Eccentric System	25
- Grinders and Accessories for Button Bit Regrinding	26
- Hole Openers	27
- Horizontal Directional Drilling Hole Openers	28
- Reverse Circulation Drilling Equipment	29
- Underreamer "ADT" Model	31
- Flight Augers	32

DRILLING STRING COMPONENTS

- Premium Drill Pipes	35
- "Premium" Casing Tubes	36
- Casing Adaptors	36
- Drill Collars	37
- Rotary Subs	37
- Hoisting Plugs Rotating and Non-Rotating	37
- Hole Stabilizers	38
- Float Valves	39

FISHING TOOLS

- Rotary Taper Tap	40
- Rotary Die Collar	40
- Fishing Magnets	41
- Releasing & Circulating Overshot	42
- TKM-Casing Spear	43
- Milling Tools - Milling Shoes	43

CORING TOOLS

- Single Core Barrels	44
- Double Core Barrels	45
- Standard Penetration Test	47

- Campionatore per "SPT"	47
- Corone in Lega Dura	48
- Corone e Scalpelli a Diamanti Impregnati	50
- Corone e Scalpelli a Diamanti Incastonati	52
- Alesatori Diamantati	54
- Scarpe di Rivestimento e Corone Diamantate	55
- Cassette Portacarote in Plastica	56

ATTREZZATURE PER GEOTECNICA

- Tubi PVC di rivestimento pozzi e filtri in PVC	59
- Tubi Inclinoetrici Alluminio	59
- Tubi PVC Filtro	60
- Celle tipo Casagrande	60
- Tubi PVC valvolati per iniezione	61
- Testa pozzo in PVC per pompe sommerse	61

ATTREZZATURE PER PALIFICAZIONE DI GROSSO DIAMETRO

- Buckets	62
- Eliche	63
- Aste Elicoidali Continue di Grosso Diametro per Palificazioni	64
- Aste Elicoidali Continue - C.F.A.	65

POMPE PER FLUIDI DI CIRCOLAZIONE

- Pompe Duplex e Triplex	66
- Pompe Centrifughe per Fanghi	67
- Pompe Schiumogeni	68
- Lubrificatori di Linea per Martelli Fondo Foro	69

POLIMERI E PRODOTTI SPECIALI PER PERFORAZIONI ED INGEGNERIA CIVILE

- Polimeri Viscosizzanti	70
- Schiumogeni	73
- Additivi Speciali	74
- Bentonite / Bentonite Pellets	77

ATTREZZATURE TRATTAMENTO FANGHI

- Serbatoi Smontabili da Cantiere	80
- Vibrovagli	81
- Desander /Desilter	81
- Mud Hoppers	83
- Miscelatori Fanghi	83

- "SPT" Split Sampler	47
- Tungsten Carbide Core Bits	48
- Diamond Impregnated Core Bits	50
- Diamond Surface Set Core Bits	52
- Diamond Reaming Shells	54
- Diamond Casing Shoe and Core Bit	55
- Plastic Core Boxes	56

GEOTECHNICAL EQUIPMENT

- PVC Pipes Well Casing and Screens	59
- Aluminum Inclinoetric Pipes	59
- PVC Pipe Casing Screens	60
- Casagrande type cells	60
- Valved PVC pipes for injection	61
- PVC well heads for submersible pumps	61

PILING EQUIPMENT LARGE SIZE DIAMETERS

- Buckets	62
- Foundation Augers	63
- Big Diameter Piling Augers	64
- Continuous Flight Augers - C.F.A.	65

PUMPS FOR DRILLING FLUIDS

- Duplex and Triplex Pumps	66
- Mud Centrifugal Pumps	67
- Foam Pumps	68
- Line Lubricator for DTH Hammers	69

POLYMERS AND SPECIAL PRODUCTS FOR DRILLING ACTIVITIES

- Polymers	70
- Foaming Agents	73
- Special Mud Additives	74
- Bentonite / Bentonite Pellets	77

SOLID CONTROL EQUIPMENT

- Demountable Storage Tanks	80
- Shale Shakers	81
- Desander /Desilter	81
- Mud Hoppers	83
- Mud Mixers	83

ATTREZZI PER SVILUPPO POZZI

- Attrezzi per il pistonaggio dei pozzi	84
- Jetting Tools	84
- Bailers	84
- Spazzole per Filtri/Tubi	84
- Attrezzi per Air Lift	84
- Casing Puller	84

STRUMENTI PER LABORATORIO FANGHI

- Bilance Fanghi	85
- Imbuti di Marsh	85
- Centrifughe	85
- Filtro Presse	85
- Altro	85

ATTREZZATURE SICUREZZA POZZO

- Blow Out Preventers	86
- Divertech	87
- Diverters	88

TUBI DI RIVESTIMENTO E FILTRI

89

MISCELLANEA

- Picchi e Portapicchi	91
- Denti e Portadenti	94
- Packers Gonfiabili	95
- Freatimetri Sonde Elettriche di Livello	96
- Telecamere da Pozzo - Ispezioni Televisive	97
- Grassi Speciali per Connessioni Filettate	98
- Materiali Duri per Riporti su Attrezzature di Perforazione	101

ATTREZZATURE DI MANOVRA

- Elevatori	104
- Clampe di Sicurezza e Cunei	105
- Stabbing Guide	106
- Elevatori per Tubi di Rivestimento in Pvc con Giunto a Bicchieri	106
- Clampes per Tubi in PVC Lisci	107
- Casing Lifter	107
- Kwik Klamps	108
- Fast Klamps	109
- Chiave a Catena Break-Out Tong	110

WATER WELL DEVELOPMENT TOOLS

- Water Well piston swabs/surge block	84
- Jetting Tools	84
- Bailers	84
- Brush tools	84
- Air Lift tools	84
- Casing Puller	84

DRILLING FLUID TESTING EQUIPMENT

- Mud Balances	85
- Marsh Funnels	85
- Centrifuges	85
- Filter Press	85
- Other	85

SAFETY WELL EQUIPMENT

- Blow Out Preventers	86
- Divertech	87
- Diverters	88

CONTINUOUS SLOT WEDGE-WIRE SCREENS FOR WATER WELLS

89

MISCELLANEOUS

- Bits and Holders	91
- Teeth & Adapters	94
- Inflatable Packers	95
- Water Level Indicators	96
- Downhole Camera - TV Well Inspection	97
- Grease Compounds for Threaded Connections	98
- Tungsten Carbide Hardfacing Products for Drilling Tools	101

HANDLING TOOLS

- Elevators	104
- Safety Clamps and Slips	105
- Stabbing Guide	106
- Pvc Casing Elevators for Bell-End Pipe	106
- Flush Joint Clamps for PVC Pipe	107
- Casing Lifter	107
- Kwik Klamps	108
- Fast Klamps	109
- Chain Tong - Break-Out Tong	110

- Giratubi	111
- Giratubi a Catena	111
- Chiavi di Manovra	112
- Pettini per Chiavi e Morse	113

GIUNTI E RACCORDI PER ALTA PRESSIONE	114
---	------------

PROTETTORI IN PLASTICA E ACCIAIO PER CONNESSIONI FILETTATE	115
---	------------

STRUMENTI DI MISURA E CONTROLLO

- Casing Drift Mandrels	116
- Bit Gauge	116
- Calibri a 3 Punte	117

PRODOTTI PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE	118
--	------------

- Pipe Tongs	111
- Chain Pipe Tongs	111
- Rotary Tongs	112
- Tong Dies and Inserts	113

HIGH-PRESSURE UNIONS & SWIVEL JOINTS	114
---	------------

PLASTIC AND STEEL THREAD PROTECTORS	115
--	------------

MEASURING AND CONTROL TOOLS

- Casing Drift Mandrels	116
- Bit Gauge	116
- 3 Point Caliper	117

OIL SPILL CONTROL PRODUCTS	118
-----------------------------------	------------

SCALPELLI TRICONICI A DENTI - PICCOLI DIAMETRI

Prodotti con i migliori acciai e le tecnologie più avanzate, possono essere impiegati sia in perforazione ad aria compressa che con acqua o fanghi. Disponibili con circolazione Regular o Jet. Le caratteristiche costruttive dei denti consentono l'ottimizzazione dell'avanzamento e della durata anche nell'attraversamento dei terreni più difficili ed abrasivi.

Il peso sullo scalpello viene distribuito uniformemente sui cuscinetti anti-frizione che sono lavorati con precisione fino a tolleranze di $\pm 0,0002"$. Le aree critiche sulle spalle sono protette con HardFacing in Carburo di Tungsteno

Per formazioni:

- Tenere
- Medio-Tenere
- Medio-Dure
- Dure



MILLED TOOTH ROCK BITS - SMALL DIAMETERS

Manufactured with superior quality steel, advanced technologies, designed for use with compressed air or fluid circulation systems.

Regular and Jet circulation available.

Cutting structures allow optimum penetration rates and long runs even in the most difficult and abrasive formations.

Weight on the bit is distributed through a five part anti-friction bearing matched and ground with precision to tolerances of $\pm 0,0002"$. Critical areas on the external portion of the bit are protected with tungsten carbide alloy hardfacing.

Available for:

- Soft
- Medium - Soft
- Medium - Hard
- Hard Formations

Diametri e tipi disponibili - Bit type availability

DIAMETRO SIZE		ATTACCO SUP. REGULAR API	PESO APPROX WEIGHT APPROX	A DENTI TOOTH TYPE			AD INSERTI INSERT TYPE		
in.	mm.	PIN SIZE	KG	T3	T2	T1H	SE54	SE56	SE58
2 7/8-2 15/16	73-75	N-ROD (4 thd)	1.8	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3-3 1/2	76-89	N-ROD (4 thd)	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 3/4-3 7/8	95-98	2 3/8	4	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4-4 1/8	101-105	2 3/8	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 1/4-4 1/2	108-114	2 3/8	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 3/4-5"	120-127	2 7/8	5.5	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 1/8-5 1/2	130-140	2 7/8	7	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 7/8	149	3 1/2	11.5	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6-6 1/8	152-155	3 1/2	12.6	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6 1/4-6 1/2	159-165	3 1/2	18	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6 3/4	171	3 1/2	18	☒	☒	☒	☒	☒	☒
7 7/8	200	4 1/2	34	☒	☒	☒	☒	☒	☒
8 1/2	216	4 1/2	38	☒	☒	☒	☒	☒	☒

☐ Denota circolazione regular - Denotes regular circulation

☒ Denota circolazione jet - Denotes jet circulation

SCALPELLI TRICONICI AD INSERTI - PICCOLI DIAMETRI

Nell'attraversamento di terreni duri ed abrasivi con scalpelli triconici a denti si può verificare un consumo eccessivo dei denti stessi; è necessario in tal caso utilizzare scalpelli triconici con inserti di carburo di tungsteno.

Come si evince dai parametri di perforazione della Tab. 2, il peso da dare agli scalpelli triconici ad inserti è maggiore. Ciò viene fatto per aumentare l'effetto di compressione sulle rocce da perforare.



TUNGSTEN CARBIDE ROCK BITS - SMALL DIAMETERS

When drilling hard and abrasive formations with tooth type rock bits, an excessive wear of the teeth may occur. It is necessary in such cases to use tungsten carbide insert rock bits. As specified in Tab. 2 of drilling parameters, more weight must be given when drilling with T.C.I. rock bits in order to obtain a major compression effect on hard rock being drilled.



**THOMPSON
INTERNATIONAL INC.**

Parametri di perforazione - Drilling parameters

SCALPELLO TRICONO TIPO ROCK BIT TYPE	FORMAZIONI DA ATTRAVERSARE FORMATION TO DRILL	PESO PER POLLICE DI DIAM. WEIGHT PER INCH OF DIAM. (KG)		GIR/MIN RPM – ROTARY SPEED	
SCALPELLI ADENTI TOOTH TYPE ROCK BIT	TENERE-MEDIO TENERE SOFT-MEDIUM SOFT	MIN 450	MAX 1.300	MIN 60	MAX 110
	MEDIO DURE MEDIUM HARD	450	1.800	50	100
	DURE-MOLTO DURE HARD-VERY HARD	900	2.200	40	80
SCALPELLI AD INSERTI T.C. INSERT ROCK BIT	MEDIO TENERE MEDIUM SOFT	450	1.800	45	80
	MEDIO DURE-ABRASIVE MEDIUM HARD- ABRASIVE	1.200	2.800	40	80
	DURE-DURE ABRASIVE HARD AND ABRASIVE	1.800	3.100	30	60



Per la perforazione di pozzi, per la ricerca petrolifera e idrica. Nuovi e ricondizionati delle marche più prestigiose U.S.A.: HUGHES, SMITH, REED, SECURITY.

- a denti in acciaio
- ad inserti in carburo di tungsteno

Disponibili con cuscinetti sigillati o aperti, a circolazione regular o jet.

For oil and water well drilling.

New and reconditioned of major U.S.A. brands: HUGHES, SMITH, REED, SECURITY.

- milled steel tooth type •
- tungsten carbide insert type •

Available with sealed or regular bearing, with regular or jet circulation.

DIAMETRO POLLICI INCH	DIAMETRO mm.	ATTACCO CONNECTION	PESO/WEIGHT	
			LBS	KG
5 ⁷ / ₈ "	149.2	3 ¹ / ₂ " API REG. PIN	29	13
6"	152.4	"	32	14
6 ¹ / ₈ "	155.6	"	33	14.5
6 ¹ / ₄ "	158.8	"	40	18
6 ¹ / ₂ "	165.1	"	46	21
6 ³ / ₄ "	171.5	"	49	22
7 ⁷ / ₈ "	200.0	4 ¹ / ₂ " API REG. PIN	76	34
8 ¹ / ₂ "	216.0	"	90	41
8 ³ / ₄ "	222.3	"	92	42
9 ¹ / ₂ " - 9 ⁷ / ₈ "	241.3 - 250.8	6 ⁵ / ₈ " API REG. PIN	141	65
10 ⁵ / ₈ "	270.0	"	170	77
11"	279.4	"	175	80
12 ¹ / ₄ "	311.2	"	220	100
13 ¹ / ₂ " - 13 ³ / ₄ "	342.9 - 349.3	"	237	108
14 ³ / ₄ "	374.7	6 ⁵ / ₈ " o 7 ⁵ / ₈ " API REG. PIN	305	138
16"	406.4	"	415	187
17 ¹ / ₂ "	444.5	7 ⁵ / ₈ " API REG. PIN	580	262
22"	558.8	"	766	347
23"	584.2	"	820	372
26"	660.4	"	1335	605
28"	711.2	8 ⁵ / ₈ " API REG. PIN	1600	720

Nota: pesi sono indicativi/weights are approximate

**CLASSIFICAZIONE - codice IADC
CLASSIFICATION - IADC code**



• **Formazioni Tenere**

ScalPELLI caratterizzati da denti lunghi e spazati, adatti per attraversare argille, sabbie ed in genere terreni poco consolidati.

• **Soft Formations**

Bits that feature long, widely spaced teeth, to drill soft formations such as shales, soft sandstone, clay and all unconsolidated formations.

IADC CODES 111 - 135 - 116 - 117

• **Formazioni Medie**

A denti di lunghezza media e meno spazati, idonei per calcari poco consolidati, ghiaie, sabbie, argille scagliose, marne.

• **Medium Formations**

With medium length teeth, closer spaces, to drill unconsolidated limestones, medium sandstones, clay, marls.

IADC CODES 211 - 233 - 235 - 217



• **Formazioni Medio Dure - Dure**

A denti corti e fitti con riporti in carburo di tungsteno, adatti per formazioni dure e abrasive quali arenarie, dolomie, calcari duri e graniti.

• **Medium Hard - Hard Formations**

With short, closely spaced teeth with tungsten carbide hardfacing, for hard and abrasive formations such as sandstones, dolomite, hard limestone and granite.

IADC CODES 311 - 345 - 327

**CLASSIFICAZIONE - codice IADC
CLASSIFICATION - IADC code**



• **Formazioni Tenere - Medio Tenere**

Con inserti in carburo di tungsteno lunghi e spazati per la migliore penetrazione in formazioni tenere come argille, calcari e sabbie.

• **Soft-Medium Soft Formations**

Features large chisel-shaped tungsten carbide inserts to provide the highest penetration rates in the softest formations such as shales, clays, limestone and sands.

IADC CODES 435 - 437 - 532 - 535 - 537

• **Formazioni Medio Dure-Dure**

Adatti alla perforazione di rocce con alta resistenza alla compressione quali calcari duri, arenarie, dolomie e altre formazioni abrasive e fratturate.

• **Medium Hard-Hard Formations**

Effective in a variety of formations with higher compressive strengths such as hard limestone, sandstone, dolomite and other formations with high abrasive quality, hard streaks and broken formations.

IADC CODES 622 - 625 - 637



• **Formazioni Dure e Abrasive**

Ad inserti di carburo di tungsteno emisferici. Per una migliore resa in rocce dure ed abrasive come graniti, basalti, quarziti, selci. È necessario applicare pesi di 3 ÷ 4 tons per pollice di diametro.

• **Hard and Abrasive Formations**

With hemispherical tungsten carbide inserts. To optimize penetration rate in hard and abrasive formations such as granites, basalts, quartzite and chert. Drilling weight of 3 ÷ 4 tons per inch of diameter should be applied.

IADC CODES 733 - 735 - 737



Gli scalpelli PDC (Polycrystalline Diamond Bits) costituiscono una nuova efficace soluzione nella perforazione di pozzi petroliferi, per la ricerca idrica, ingegneria civile e ricerca mineraria.

Gli scalpelli PDC sono costituiti da un robusto corpo in acciaio o matrice sinterizzata su cui sono strategicamente posizionati degli inserti cilindrici muniti di placchette circolari di diamante sintetico policristallino. La quantità degli inserti è in funzione del numero di lame e del diametro dello scalpello.

I PDC consentono, in formazioni da tenere a medio dure, alte velocità di penetrazione (fino a 2-3 volte dei normali rock bits) e lunghe battute (fino a 10-20 volte) data l'assenza di parti mobili più soggette all'usura e alla rottura.



L'Adriatech commercializza PDC nuovi e ricondizionati con efficienza residua dall'80% al 90%.

Inoltre possiamo provvedere alla rigenerazione di scalpelli PDC usati, con ripristino degli inserti e ricostruzione delle matrici.

PDC bits (Polycrystalline Diamond Bits) represent an innovative technology for drilling in oil field, water and mining activities.

The PDC bits are manufactured with a steel or sintered matrix body equipped with diamond polycrystalline cutters, strategically positioned. The cutters numbers depends on blades number and bit diameter.

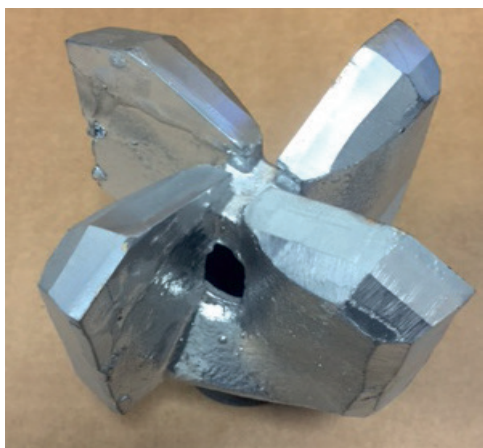
These bits are strongly wear-resistant and allow great penetration rates and speed (2-3 times more than traditional tricone rock bits) and longer runs (upto 10-20 times) due to the fact that they have no moving parts that may be majorly exposed to damage or failure.

We can supply new and refurbished PDC bits with residual efficiency of 80/90%.

We can also provide to refurbish your used PDC bits, with new diamond inserts and matrix body repair at very competitive costs.



Gli scalpelli a lame sono disponibili a 3 e 4 lame nel tipo "Step" (a gradini) o tipo "Chevron" (lama dritta), costruiti con acciaio legato di alta qualità, le lame sono rinforzate con placchette di carburo di tungsteno saldobrasate. Danno ottimi avanzamenti nella perforazione di formazioni poco consolidate (argille-sabbie-marne etc.). Gli scalpelli a lame sono ampiamente impiegati in fori per jet grouting, pozzi per acqua e fornelli minerari. Disponibili anche nella versione QUADRILAME



PUNTE A LAME SOSTITUIBILI

Usate in formazioni poco consolidate consentono un'ampia flessibilità di diametri per diverse applicazioni di perforazione.

Diametri da 3-7/8" a 5-5/8" con lame tipo "Step" o "Chevron".

Sono costituite da un portalamme più ghiera e un adattatore filettato.



Available in both "Step" and "Chevron" configurations, 3 and 4 blades.

Manufactured with high quality alloy steel, the blades are reinforced with tungsten carbide inserts. These bits perform best in softer unconsolidated formations (limestone - sandstone - marl). Widely used in mining, construction, exploration and water well drilling applications. 4 way Drag Bits also available.

Diam. (inch)	Diam. (mm)	Attacco/Pin Type
1 7/8-2	47,6-51	A-ROD
2 1/4-2 1/2	57-63,5	A-ROD
2 7/8-3	73-76	N-ROD (4 thr/Inch)
3 1/4-3 1/2	82,5-89	N-ROD
3 3/4-3 7/8	95-98	2 3/8 A.R.
4-4 1/4	101-108	2 3/8 A.R.
4 1/2-4 3/4	114-120	2 3/8 A.R.
5-5 1/8	127-130	2 3/8 A.R.
5 1/2-5 7/8	140-149	2 3/8 A.R.
6-6 1/4	152-159	2 3/8 A.R.
6 1/2-6 3/4	165-171	2 3/8 o 3 1/2 A.R.
7-7 1/4	178-184	3 1/2 A.R.
7 1/2-7 7/8	190-200	3 1/2 A.R.
8 1/2-9 7/8	216-250	3 1/2 o 4 1/2 A.R.
11-12 1/4	280-311	4 1/2 o 6 5/8 A.R.
14 3/4-17 1/2	375-445	6 5/8 A.R.

REPLACEABLE BLADE DRAG BITS SYSTEM

Used in a variety of formations and drilling applications, the replaceable blade feature allows flexibility in blade selection and easy replacement. Available in sizes from 3-7/8" Chevron & Step through 5-5/8". The total unit consists of a set of blades, head & bowl, and adaptor sub in a variety of pin sizes and options.

ALLARGATORI A LAME

Disegnati per essere utilizzati nelle formazioni medio/tenere. E' un metodo economico che garantisce una penetrazione efficace e veloce per fori più grandi

**SCALPELLI A LAME
PER JET GROUTING**

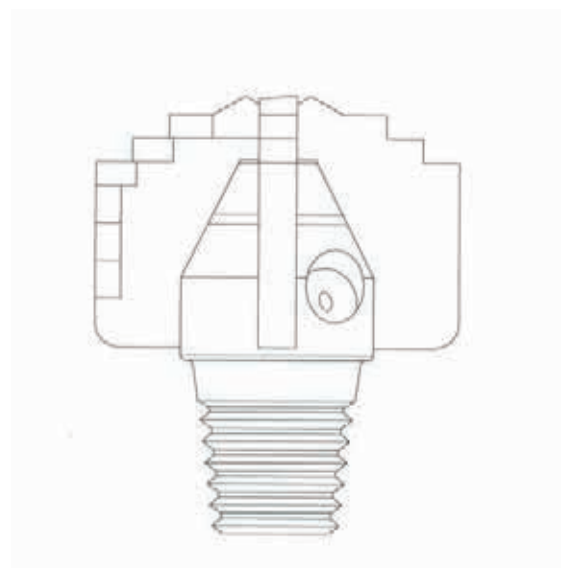
ScalPELLI muniti di ugello per jet grouting (pressioni da 100 a 600 Bars). L'ugello può essere montato a 45° per iniezioni orizzontali (TUNNEL) o a 90° per iniezioni verticali. Diametri disponibili da 3 1/2" con attacchi da 2 3/8" API REG. o diversi.

**DRAG BIT HOLE OPENERS**

Designed to be used in soft/medium formations. It is a low cost method of fast penetration for large holes.

**JET GROUTING
BLADE BITS**

These drag bits are meant for jobs of opening jet grouting columns when cement is injected with pressures from 100-600 bars. Injectors can have several sizes such as 45° for horizontal jet(tunnels) or 90° for vertical or sloping jet.



SCALPELLI TRILAMA A PERDERE

ScalPELLi muniti di lame rinforzate con placchette di carburo di tungsteno.

Possono essere filettati con lo stesso filetto del tubo di rivestimento oppure con collare a saldare.



A LAME "PDC"

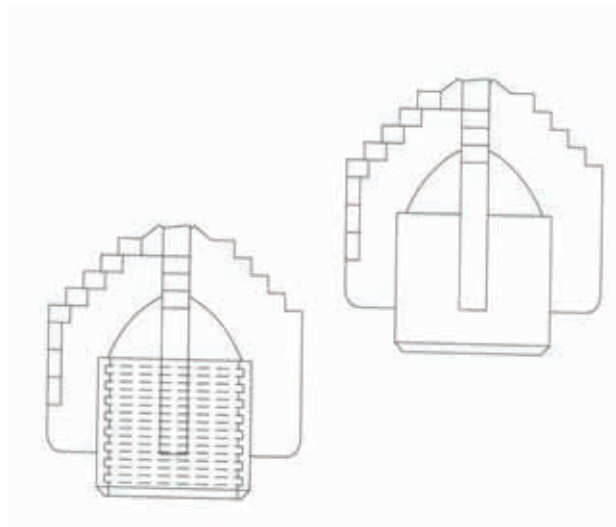
A lame rivestite di placchette circolari di diamante sintetico policristallino per la perforazione di terreni da teneri a medi, maggiore resistenza al taglio, maggiore durata.



LOST IN THE HOLE DRAG BITS

Lost in the hole drag bits are meant for special jobs when the drag bit is welded or screwed in a tube of the same diameter and the drilling rig drills up to the necessary depth.

When the job ends the drag bit and the tubes remain in the hole.



"PDC" BLADE BIT

A blade bit reinforced with circular plates of synthetic polycrystalline diamond for soft/medium drilling formation, greater cut resistance, increased durability.





Questi utensili sono ideali nell'attraversamento di marne, ghiaie, argille scagliose e in generale nelle formazioni mediamente consolidate. La punta centrale è filettata al corpo, i picchi, montati su portapicchi in numero crescente a seconda del diametro sono sostituibili quando la punta di carburo di tungsteno è consumata.

These tools are ideal for drilling through chert, gravel, shale and generally in all formations averagely consolidated. The pilot bit is threaded to the body; the bits, assembled on bit holders in an increasing quantity depending on the diameter, are easily replaced when totally worn out.

Alti rendimenti - High performances

Adatti per perforazione ad Aria o a Fanghi

For drilling with Air or Mud



DIAMETRO INCH	DIAMETRO mm.	ATTACCO PIN TYPE (Api Reg)	N° PICCHI N° OF BITS	PILOT BIT DIAM. (mm)
3 ⁷ / ₈ " - 4"	98 - 101	2 ³ / ₈	4	40
4 ¹ / ₈ " - 4 ¹ / ₄ "	105 - 108	2 ³ / ₈	4	40
4 ¹ / ₂ " - 4 ³ / ₄ "	114 - 120	2 ³ / ₈	4	40
5 " - 5 ¹ / ₈ "	127 -130	2 ³ / ₈	4	40
5 ¹ / ₂ " - 5 ⁷ / ₈ "	140 - 149	2 ³ / ₈ o 2 ⁷ / ₈	5	40
6 " - 6 ¹ / ₂ "	152 - 165	2 ⁷ / ₈ o 3 ¹ / ₂	6	40
7 " - 7 ¹ / ₂ "	178 - 190	3 ¹ / ₂	6 - 7	50
8 " - 8 ¹ / ₂ "	203 - 216	3 ¹ / ₂ o 4 ¹ / ₂	8	50
9 ⁷ / ₈ "	250	4 ¹ / ₂	9 -10	50
10 ⁵ / ₈ "	270	4 ¹ / ₂ o 6 ⁵ / ₈	10 -12	50
11 "	280	4 ¹ / ₂ o 6 ⁵ / ₈	12	50
12 ¹ / ₄ "	311	6 ⁵ / ₈	12 -14	50

Diametri e connessioni particolari disponibili su richiesta
Different sizes and connections available upon request

I martelli fondo foro "EEI-TITANDRILL" sono gli attrezzi ideali per la perforazione di rocce per la realizzazione di pozzi d'acqua, prospezioni in cave e miniere, nei lavori di consolidamento e iniezione. La serie EEI-TITANDRILL dell'ultima generazione è costituita da martelli "VALVE-LESS" ad alto rendimento che possono lavorare con pressioni di esercizio fino a 25 BAR. Nella Tabella sono elencati i vari modelli disponibili con le caratteristiche tecniche principali. Sono realizzabili diametri di foro da 60 a 609 mm.



"EEI-TITANDRILL" are the ideal tools for rock drilling in water wells, mining and quarry, consolidation and injection. The EEI- series TITANDRILL is a valveless pneumatic tool with a unique design that makes it one of the most powerful and universal hammers on today's market, that can work with pressure up to 25 BAR. On tab. 6, you will find the various models available with the main technical features. Hole sizes from 60 to 609 mm.

Modello Model	Diam. Attrezzo Tool O.D.	Pressione Max di Lavoro Max Working Pressure	Attacco Sup. Top Sub Connection	Lungh. senza Tagliante Length W/out Bit	Peso Weight (KG)	Standard Bit Size Range (mm.)
EEI – 1"	53 mm.	17 Bar	R.D. 40	768 mm	8	60 – 64
EEI – 2"	63 mm.	17 Bar	R.D. 50	866 mm	13	70 – 76 – 80
EEI – 3"	78 mm.	25 Bar	2 ³ / ₈ A.R. Pin	908 mm	22	85 – 90 – 95
EEI – 4"	96 mm.	25 Bar	2 ³ / ₈ A.R. Pin	950 mm	35	101 – 105 – 110 – 115 – 120 – 127
EEI – 5"	116 mm.	25 Bar	3 ¹ / ₂ A.R. Pin	1100 mm	68	127 – 130 – 133 – 140 – 146 – 150
EEI – 6"	138 mm.	25 Bar	3 ¹ / ₂ A.R. Pin	1180 mm	120	152 – 158 – 165 – 178 – 190 – 203 – 216
EEI – 8"	172 mm.	25 Bar	4 ¹ / ₂ A.R. Pin	1270 mm	175	191 – 200 – 216 – 219 – 250 – 270 – 305
EEI – 10"	226 mm.	25 Bar	6 ⁵ / ₈ A.R. Pin	1623 mm	345	250 – 270 – 280 – 305 – 311 – 330
EEI – 12"	273 mm.	17 Bar	6 ⁵ / ₈ A.R. Pin	1700 mm	500	305 – 311 – 350 – 375 – 406 – 445
EEI – 15"	320 mm.	17 Bar	8 ⁵ / ₈ A.R. Pin	1925 mm	860	445 – 533 – 560 – 584 – 609

Consumi aria
Martelli F.F
serie
TITANDRILL

Air
Consumption
DTH Hammers
TITANDRILL

TITANDRILL MODEL	DIAM. UGELLO CHOKE SIZE mm.	ARIA (m³/min.)			AIR (m³/min.)	
		10 BARS	14 BARS	17 BARS	21 BARS	24 BARS
EEI-1"		2.3	3.1	4.2	-	-
EEI-2"		4.2	5.6	7.6	-	-
EEI-3"		4.8	6.0	8.0	-	-
EEI-4"		5.0	6.4	8.2	11.8	13.5
EEI-5"	cieco/closed	7.2	10.5	13.3	16.6	19.7
	3.2	8.0	11.1	14.5	18	21.4
	4.7	8.9	12.2	15.9	19.6	23.3
	6.3	9.6	12.9	17.3	21.6	25.6
	7.9	11.6	15.8	19.9	24.4	28.0
EEI-6"	cieco/closed	11.4	16.0	20.3	25.0	29.5
	3.2	12.0	16.9	21.3	26.1	30.9
	4.7	13.0	17.9	23.0	28.0	33.0
	6.3	13.7	18.7	24.2	30.0	35.2
	7.9	15.7	21.4	26.9	32.0	38.4
	9.5	17.0	23.6	29.0	35.4	41.2
EEI-8"	cieco/closed	12.4	17.8	22.8	28.0	32.8
	3.2	13.1	18.6	24.0	29.4	34.3
	6.3	14.6	20.3	27.0	32.9	38.6
	9.5	18.0	28.2	32.0	38.7	45.0
	11.2	20.5	25.4	35.6	42.8	49.6
	12.8	23.0	31.2	38.5	46.9	54.6
		6.9 BARS	10 BARS	14 BARS	17 BARS	
EEI-10"	cieco/closed	11.2	18.6	26.8	34.9	
	3.2	11.8	19.4	27.8	36.0	
	6.3	13.3	21.0	24.0	37.8	
	9.5	16.2	24.3	32.0	42.2	
	12.8	21.1	30.6	39.3	47.9	
EEI-12"	cieco/closed	21	31.2	43.0	53.9	
	3.2	21.2	31.9	44.5	55.0	
	6.3	22.6	33.8	46.9	57.3	
	9.5	25.0	36.9	51.0	61.4	
	12.8	28.0	42.2	57.0	67.6	
EEI-15"	dati disponibili su richiesta			data available on request		

VELOCITÀ DI AVANZAMENTO ELEVATE

(fino a 30 m/h) sono facilmente raggiungibili seguendo le semplici norme di applicazione dei parametri, riportati sulle tabelle (volume d'aria, pressione, peso, rotazione).

ADATTABILITÀ

I martelli TITANDRILL a seconda della potenzialità del compressore a disposizione hanno la possibilità di essere dimensionati. Nel tubo di alimentazione dell'aria di spurgo all'interno del martello è posto un tappo in teflon che può avere un orifizio per il passaggio dell'aria di spurgo; consultando le tabelle dei consumi d'aria con i valori del flusso a disposizione (pressione e portata), si stabilisce la dimensione dell'orifizio ottimale. Si ottengono così le prestazioni di perforazione più idonee.

RESA NEL TEMPO

Poche regole fondamentali vanno attentamente seguite per consentire il regolare funzionamento del martello:
- la continua iniezione di olio RockDrill (da 1 a 5 lt/h) per consentire la formazione di un film aderente-protettivo-lubrificante sulle componenti del martello. (Vd. tab. sotto)
- il regolare afflusso d'acqua (da 3 a 12 lt/min) e schiumogeno in rocce secche consente il controllo delle polveri, migliora la pulizia del foro, la risalita dei detriti e il consolidamento delle pareti.

Lubrificazione Martelli F.F. Oil requirement DTH Hammers		
MODELLO MODEL	LITRI/ORA LITER/HOUR	
	MIN	MAX
EEI-1"	0.3	0.5
EEI-2"	0.4	0.8
EEI-3"	1	1.2
EEI-4"	1	1.5
EEI-5"	1.5	2
EEI-6"	2.5	3
EEI-8"	3	3.8
EEI-10"	3.5	4.5
EEI-12"	4.5	6
EEI-15"	5	7

HIGH VELOCITY RATES

(up to 30 mt/h) are very easily achievable following the simple application of the parameters given on the tables (air volume, pressure, weight, rotation).

VERSATILITY

EEI-TITANDRILL HAMMERS may be converted from a high consumption tool to a low consumption tool by installing the proper choke size.

You can select the choke size, therefore providing the highest pressure across the airhammer consistent with compressor limitations, ample annular velocity and hammer life vs. penetration rate. Check on tab.

TROUBLE-FREE DRILLING

There are only a few rules to follow to guarantee a trouble free drilling with your Titandril hammer:
- continuously inject RockDrill oil (from 1 to 5 lt/hour) to allow the formation of a protective-lubricating-adhering film on component parts of hammer. (See table below)
- the regular flow of water (from 3 to 12 lt/min.) and foam in dry rock allows to control dust and collaring.

PESO SUL TAGLIANTE WEIGHT ON BIT		
MODELLO MODEL	PESO MINIMO MINIMUM WEIGHT	
	10 BARS	24 BARS
EEI-1"	80 KG	180 KG
EEI-2"	160 KG	280 KG
EEI-3"	250 KG	450 KG
EEI-4"	400 KG	950 KG
EEI-5"	650 KG	1500 KG
EEI-6"	1100 KG	2500 KG
EEI-8"	1600 KG	3600 KG
	10 BARS	17 BARS
EEI-10"	2700 KG	4600 KG
EEI-12"	3500 KG	5900 KG
EEI-15"	4800 KG	7500 KG

Tutte le prove comparative effettuate hanno confermato l'assoluta superiorità qualitativa dei martelli Mincon in termini di durata e velocità (mediamente il 30% più veloci rispetto ai martelli tradizionali), quindi notevole risparmio e manutenzione quasi nulla.

Alcune caratteristiche salienti dei martelli Mincon:

- il particolare processo di indurimento ad induzione conferisce alla camicia una ottimale resistenza all'usura anche nelle condizioni di lavoro più severe;
- la camicia, sui modelli 5" e 6", è rovesciabile; quando i limiti di usura vengono raggiunti e si rileva una differenza di diametro superiore a 0.75mm, è possibile rovesciare la camicia;
- tutte le parti interne ritenute critiche, sono sottoposte a trattamento termico accurato e controllato per massimizzare la vita del martello senza necessità di interventi di manutenzione;
- il singolare sistema di assemblaggio interno elimina la necessità di spessori anti-usura.

I martelli Mincon sono tutti del tipo "HEAVY DUTY" quindi particolarmente idonei per condizioni di lavoro estremamente gravose. Taglianti di tutti i diametri per martelli Mincon disponibili da ns. magazzino di Pescara Vi invitiamo a contattare i ns. uffici tecnicocommerciali per maggiori informazioni.



A "Down-the-Hole" Hammer is probably the most important component on the drill rig and the DTH system holds many advantages over the alternatives, for instance:

Rotary Drilling is fine for large diameter holes in softer more friable rocks but less effective in hard rock or where small diameter holes are needed. Top Hammer (Drifter)drilling system can produce satisfactory results for short hole drilling in hard homogenous rock conditions but would likely experience difficulty in deep holes and in soft ground or with large diameters. The DTH system is by far the most versatile and can be used very successfully in a wide range of ground conditions from soft,through medium to very hard. Small or large diameter holes with depth capability are all within the scope of the DTH system, which is recognised for providing clean, truly aligned bore holes at high drilling rates with minimal operating cost.

Some unique features of DTH system:

- Capable of drilling in almost all ground conditions
- Constant energy directly behind the bit provides: speed with less power loss & greater hole accuracy.
- Rigid drill string improves hole alignment - Air flow volume provides efficient flushing and cleaner holes
- Choice of hole diameters are available with the same Hammer - Easy to service and maintain
- Large chip drilling provides speed with minimal dust emission.

These factors are very important to users operating in the many applications within the drilling industry, which can include:

Blast Hole - Water Well - Oil & Gas - Rock Anchor - Ground Consolidation - Pile - Seismic - Directional and Mineral Exploration Drilling..

Mincon DTH Hammers provide customers with these distinct benefits, as well as being able to operate across a wide air pressure range and still continue to provide maximum output with comforting reliability.

Mincon Hammers incorporate unique designs, use special steel and undergo closely guarded processes to make them stand out from other makes.

Mincon offer:

- Additional Flushing capability for cleaner holes, particularly at depth
- Case hardened outer components for reduced wear in abrasive rocks - Heavy Duty options for tougher conditions
- Reversible Wear Sleeves on the larger models for extra life
- Effective Check Valve for drilling in wet holes
- Unique internal mounting concept removes need for shims or special tools

Specification sheets of each hammer model available.

Contact our offices.

Martello	Punta tipo	Diametro minimo punta	Diametro martello	Lunghezza martello (senza punta)
Mincon 3.5	DHD3.5	95mm	85mm	880mm
Mincon 4HR	DHD340A	110mm	97mm	1031mm
Mincon 5DH	DHD350R	136mm	124mm	1149mm
Mincon 6DH	DHD360	152mm	140mm	1128mm
Mincon 8DH	DHD380	200mm	181mm	1314mm

TAGLIANTI PER MARTELLI FONDO FORO

Disponibile una gamma vastissima di taglianti a bottoni per i martelli maggiormente diffusi.

Ogni fase di lavorazione dei taglianti, dalla forgiatura all'inserimento dei bottoni, viene eseguita negli stabilimenti di produzione in USA con metodologie modernissime e con controlli di qualità continui.

I taglianti sono disponibili in 3 configurazioni diverse a seconda delle rocce da attraversare.

L'ultima generazione di punte fondo foro è costituita dal "Rock Buster" che ha dimostrato su un'ampia gamma di impieghi un'ottima versatilità con velocità di penetrazione e durata eccezionali.

BUTTON BITS FOR DTH HAMMERS

Manufactured in a wide variety of downhole percussion bits for all popular hammers.

Each manufacturing stage of the bits, from forging to button insertion, is made with modern methods and stringent quality control standards.

Bits are available in three designs each for a specific type of formation. The "RockBuster" design is the Ultimate button bit innovation, that has shown a great versatility with fast penetration rates and exceptional resistance and durability.

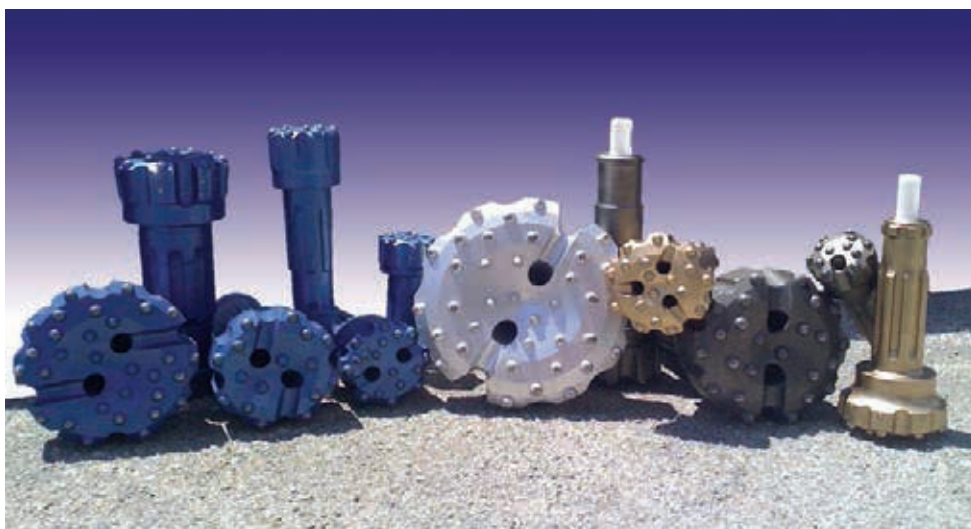


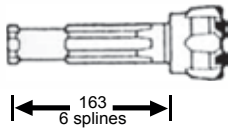
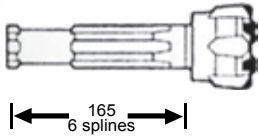
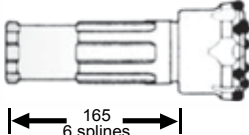
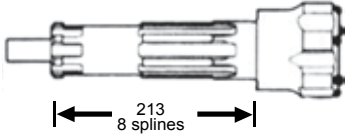
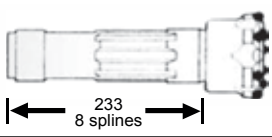
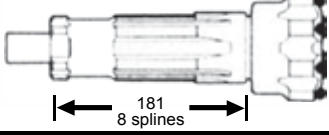
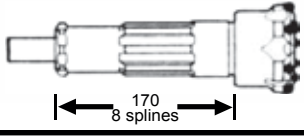
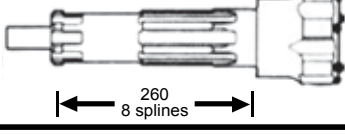
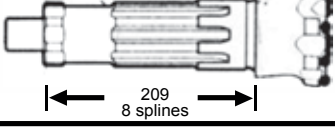
"THE ROCK BUSTER"

Bits manufactured in alloy steel of a special grade with "Heavy Duty" tungsten carbide inserts for rock having more than 20.000 psi compressive strength. The special chipways are engineered to allow maximum hole cleaning and penetration. It's a unique kind of bit with very special features.

"ROCK BUSTER"

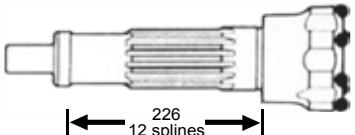
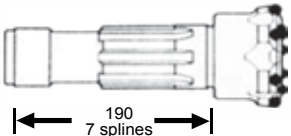
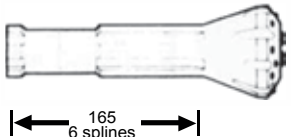
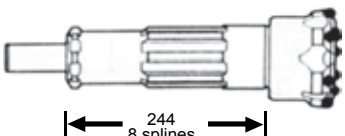
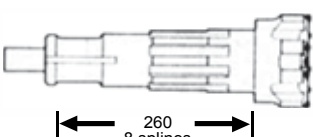
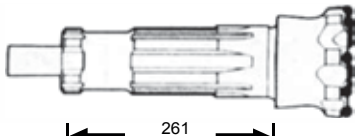
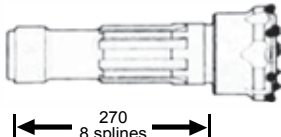
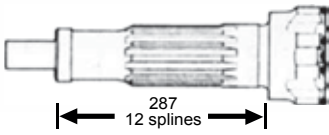
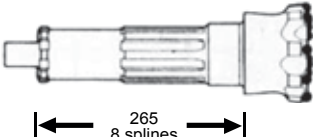
Taglianti costruiti con acciaio legato di grado speciale con bottoni di carburo di tungsteno Tipo Heavy Duty ad alta tenacia per rocce con più di 20.000 psi (1400 kg/cm²) di resistenza a compressione. Le vie di passaggio sono disegnate in modo da assicurare la massima pulizia del foro.



DISEGNO DEL CODOLO SHANK DESIGN	MARTELLI FONDO FORO CORRISPONDENZE DTH HAMMERS IDENTIFICATIONS	DIAMETRI DISPONIBILI SIZES AVAILABLE			
		inch	mm.	inch	mm.
	EEI-1 - BULROC BR1	2 ³ / ₈ 2 ¹ / ₂	60 64		
	EEI-2 - BULROC BR2	2 ³ / ₄ 3 3 ¹ / ₈	70 76 80		
	EEI-3B - BULROC BR3 -DEMAG H90 - BOART BH75 - BOHLER LH78ZD - MINROC 3 -KLEMM KR-3	3 ³ / ₈ 3 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄	85 90 95		
	EEI-3M - Mission 3015	3 ³ / ₈ 3 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄ 4	85 90 95 101		
	COP 32	3 ³ / ₈ 3 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄ 4	85 90 95 101		
	SANDVIK XL3 - INGERSOLL3.5	3 ³ / ₈ 3 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄ 4	85 90 95 101		
	MACH 33 - VOL 300	3 ³ / ₈ 3 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄ 4	85 90 95 101		
	EEI-4M - MISSION SD4/A 3415 - BOART BH40 - BOHLER LH96 - BULROC BR4 V/L - DIGGER 4/42 - DRILLQUIP T4 - MACH 44M -R.H. 4M - STENUICK 4M	4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄ 5	105 108 115 120 127	5 ¹ / ₈	130
	EEI-4IR - I.R.340A - COP 44 - BULROC H41 - VOL 400 - I.R. DH4 - MINROC 4 - NUMA4 -SECOROC 44 - R.H. 41	4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄ 5	105 108 115 120 127	5 ¹ / ₈	130

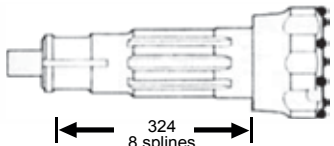
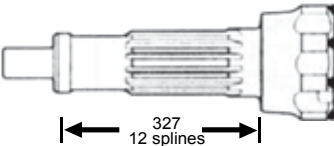
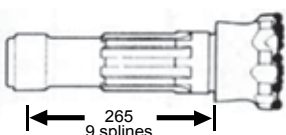
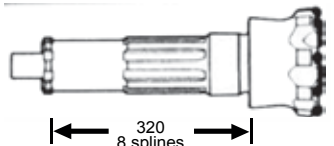
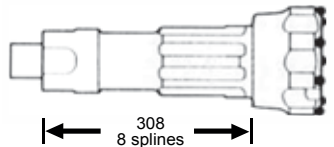
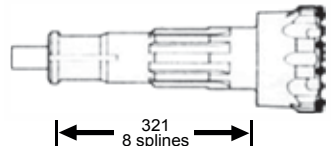
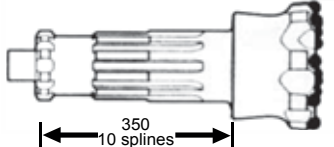
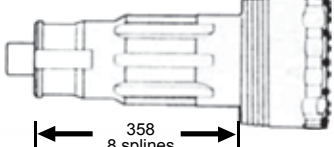
PUNTE A BOTTONI SPECIFICHE

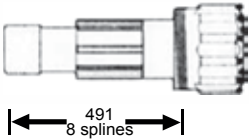
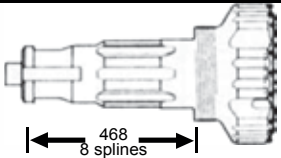
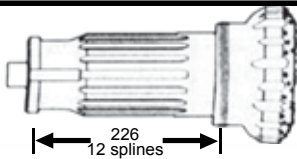
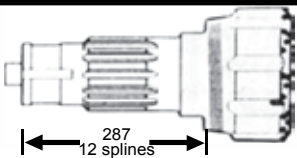
BUTTON BITS SPECIFICATIONS

DISEGNO DEL CODOLO SHANK DESIGN	MARTELLI FONDO FORO CORRISPONDENZE DTH HAMMERS IDENTIFICATIONS	DIAMETRI DISPONIBILI SIZES AVAILABLE			
		inch	mm.	inch	mm.
	SANDVIK XL4	4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄ 5	105 108 115 120 127	5 ¹ / ₈	130
	COP 42	4 4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄	101 105 108 115 120	5 5 ¹ / ₈	127 130
	BULROC BR4 - I.R. DHD24	4 4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄	101 105 108 115 120	5 5 ¹ / ₈	127 130
	HALCO MACH 44	4 4 ¹ / ₈ 4 ¹ / ₄ 4 ¹ / ₂ 4 ³ / ₄	101 105 108 115 120	5 5 ¹ / ₈	127 130
	EEI-5M - MISSION SD5/A4315	5 5 ¹ / ₈ 5 ¹ / ₄ 5 ¹ / ₂ 5 ³ / ₄	127 130 133 140 146	5 ⁷ / ₈ 6	149 152
	EEI-5IR - I.R. 350R/DH5 - COP 54 - VOL500 - DIGGER 5 - NUMA - DRILLQUIP T35350 - BOART BH-55 - SECOROC 54/5 - MACH 501R - R.H. 51	5 5 ¹ / ₈ 5 ¹ / ₄ 5 ¹ / ₂ 5 ³ / ₄	127 130 133 140 146	5 ⁷ / ₈ 6	149 152
	COP 52	5 5 ¹ / ₈ 5 ¹ / ₄ 5 ¹ / ₂ 5 ³ / ₄	127 130 133 140 146	5 ⁷ / ₈ 6	149 152
	SANDVIK XL5	5 5 ¹ / ₈ 5 ¹ / ₄ 5 ¹ / ₂ 5 ³ / ₄	127 130 133 140 146	5 ⁷ / ₈ 6	149 152
	HALCO MACH 50	5 5 ¹ / ₈ 5 ¹ / ₄ 5 ¹ / ₂ 5 ³ / ₄	127 130 133 140 146	5 ⁷ / ₈ 6	149 152

PUNTE A BOTTONI SPECIFICHE

BUTTON BITS SPECIFICATIONS

DISEGNO DEL CODOLO SHANK DESIGN	MARTELLI FONDO FORO CORRISPONDENZE DTH HAMMERS IDENTIFICATIONS	DIAMETRI DISPONIBILI SIZES AVAILABLE			
		inch	mm.	inch	mm.
	EEI-6M - MISSION SD6/A5315/PD6 - DIGGER 6 - DRILLQUIP T3653-15 - STENUI - CK ADEC 6M - BOHLER LH 136 - BULROC BR6V - MACH 60M/66MLTA - NUMA 6M - R.H. 65M	6 6 ¹ / ₈ 6 ¹ / ₄ 6 ¹ / ₂ 6 ³ / ₄ 7	152 156 159 165 172 178	7 ¹ / ₄ 7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 10	184 190 203 216 219 254
	SANDVIK XL6	6 6 ¹ / ₈ 6 ¹ / ₄ 6 ¹ / ₂ 6 ³ / ₄ 7	152 156 159 165 172 178	7 ¹ / ₄ 7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 10	184 190 203 216 219 254
	COP 62	6 6 ¹ / ₈ 6 ¹ / ₄ 6 ¹ / ₂ 6 ³ / ₄ 7	152 156 159 165 172 178	7 ¹ / ₄ 7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 10	184 190 203 216 219 254
	HALCO MACH60/66	6 6 ¹ / ₈ 6 ¹ / ₄ 6 ¹ / ₂ 6 ³ / ₄ 7	152 156 159 165 172 178	7 ¹ / ₄ 7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 10	184 190 203 216 219 254
	EEI-6IR - EPLEY 6000 - DIGGER 6 - I.R. 360/SF6/DH6/DHD160 - COP 64 - SANDVIK XL6I/PD6I - VOL 600 - NUMA 6 - DRILLQUIP T36 - R.H. 61 SECOROC 6/64 - BULROC H51 - MACH 60/66IR	6 6 ¹ / ₈ 6 ¹ / ₄ 6 ¹ / ₂ 6 ³ / ₄ 7	152 156 159 165 172 178	7 ¹ / ₄ 7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 10	184 190 203 216 219 254
	EEI-8M - MISSION SD8/A6315 - COP84LV - DIGGER7 - DRILLQUIP T17 - SECOROC 84LV - MACH80M/88M - VOL 800 - R.H. 8M	7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 9	190 203 216 219 229	9 ⁷ / ₈ 10 11 12 12 ¹ / ₄	250 254 280 305 311
	EEI-8IR - EPLEY 8000 - I.R.380 - COP 84 - DIGGER8 - NUMA8 -DRILLQUIP T38 - SECOROC 84 - MACH 80IR R.H.81	7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 9	190 203 216 219 229	9 ⁷ / ₈ 10 11 12 12 ¹ / ₄	250 254 280 305 311
	HALCO MACH 80	7 ¹ / ₂ 8 8 ¹ / ₂ 8 ⁵ / ₈ 9	190 203 216 219 229	9 ⁷ / ₈ 10 11 12 12 ¹ / ₄	250 254 280 305 311
	EEI-10M - MISSION SD10	9 ⁷ / ₈ 10 10 ⁵ / ₈ 11 12	250 254 270 280 305	12 ¹ / ₄ 12 ¹ / ₂ 13	311 318 330

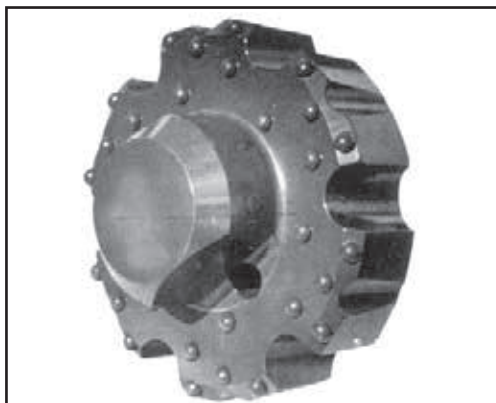
DISEGNO DEL CODOLO SHANK DESIGN	MARTELLI FONDO FORO CORRISPONDENZE DTH HAMMERS IDENTIFICATIONS	DIAMETRI DISPONIBILI SIZES AVAILABLE			
		inch	mm.	inch	mm.
	EEI - 12 - EPLEY 12000 - I.R. DHD111/DHD112 - DRILLQUIP T1120 - 112	12 12 ¹ / ₄ 13 13 ¹ / ₂ 13 ³ / ₄	305 311 330 343 350	14 ³ / ₄ 15 17 ¹ / ₂	375 381 445
	MISSION SD-12 - A100-15 - DRILLQUIP T1120-A - HALCO MACH 120	12 12 ¹ / ₄ 13 13 ¹ / ₂ 13 ³ / ₄	305 311 330 343 350	14 ³ / ₄ 15 17 ¹ / ₂	375 381 445
	EEI - 15 MISSION SD-15	17 ¹ / ₂ 20 21 22 24	445 508 533 559 609		
	MISSION SD-18 - DRILLQUIP T1180A	17 ¹ / ₂ 20 22 23 24	445 508 533 559 609	26 28 30 33	660 711 762 838

ALLARGATORI FINO A 30" (762mm.)

Talvolta é necessaria la perforazione di fori di grosso diametro utilizzando un martello di capacità di foro ridotta.

Gli allargatori sono prodotti per tutti i martelli in commercio nei diametri più svariati.

Sono costruiti con un "Solid Bull Nose" di diametro 1/8" inferiore al foro pilota, bottoni di carburo di tungsteno sono fissati anche sulla superficie laterale del Bull Nose per evitarne l'usura.



HOLE OPENERS SIZES THRU 30" (762mm.)

It may sometimes be necessary to drill a large hole employing a small hammer.

Hole Openers are splined for all popular hammers in a wide range of sizes. Pilot diameter is 1/8" less than nominal pilot hole diameter.

Tungsten carbide buttons on the cutting face and carbide gauge buttons on the pilot face provide faster cutting.





Il sistema "Eccentrico" è consigliato quando si devono attraversare terreni di copertura sciolti e franosi. Con il sistema "Eccentrico" la perforazione e il rivestimento del pozzo sono simultanei. Il sistema "Eccentrico" è composto di tre parti principali:

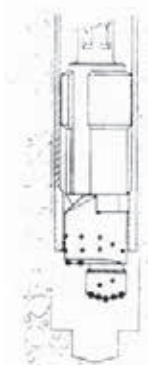
- una guida che si adatta ai vari martelli oggi più in uso



- un allargatore che con rotazione destra su un asse "offset" produce un foro più grande del diametro del rivestimento

- una punta pilota

Con rotazione contraria, con un solo giro, l'allargatore torna in posizione chiusa, consentendo la risalita dell'attrezzo all'interno del rivestimento.



The "Eccentric" system is recommended when overburden situation must be solved. When using the "Eccentric" system, casing the hole is simultaneous with the drilling operation. "Eccentric" is capable of drilling in formations such as tough overburdens, gravel, sand incoherent rocks, boulders and clay. The "Eccentric" system features:

- a guide device to fit all popular brands of Down Hole Hammers

- a reamer that pivots around an offset shaft on the pilot bit and creates a hole larger than the casing diameter

- a pilot bit

When the hole has been drilled and cased, the reamer is closed by reversing the direction of rotation in a single turn. The reamer and pilot bit can now be retracted from the cased hole.

Modello/ Model	Diam. Rivestimento O.D. Casing	Diam. Foro Pilota Pilot Bit Diameter	Foro Allargatore	Tipo martello Hammer Size
Drillex 4	4.5" - 115 mm	3.54" - 90 mm	4.85" - 123 mm	3"
Drillex 5	5.56" - 141,3 mm	4.53" - 115 mm	5.95" - 151 mm	4"
Drillex 6	6.625" - 168,3 mm	5.5" - 140 mm	7.44" - 189 mm	5"
Drillex 7	7.625" - 193,7 mm	6.52" - 165 mm	8.32" - 211 mm	6"
Drillex 8	8.625" - 219,0 mm	7.51" - 190 mm	9.30" - 236 mm	6"
Drillex 10	10.75" - 273,0 mm	9.48" - 240 mm	12.125" - 308 mm	8"

- È raccomandato l'utilizzo di **tubi di rivestimento** a saldare o filettati sinistri con spessore di **1/4" (6.3 mm.)**
- It is recommended to employ seamless **steel casing** welded or left hand flush joint threads of **1/4" (6.3 mm.)** thickness.

RIAFFILATRICI E UTENSILI PER BOTTONI IN CARBURO DI TUNGSTENO

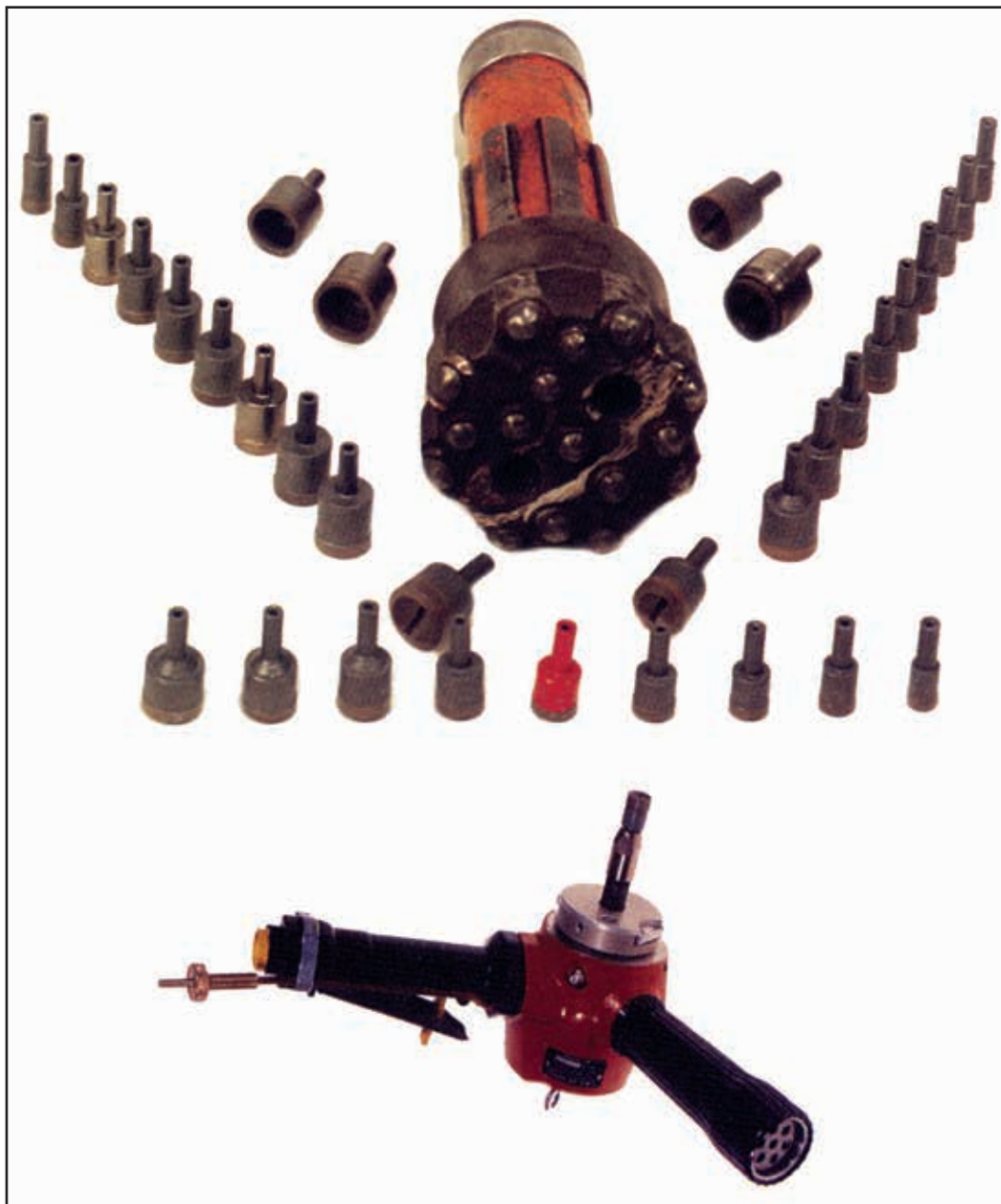
La riaffilatura dei bottoni dei taglienti con attrezzi ed utensili di ottima qualità costituisce un notevole risparmio e un aumento della produttività.

La riaffilatrice pneumatica VS - 220 HD (20,000 RPM) di semplice impiego va adoperata con utensili "Super Diarroc" che contemporaneamente rimuovono parte del metallo e riaffilano i bottoni di carburo di tungsteno. Il raffreddamento dell'utensile avviene con iniezione continua di acqua.

GRINDERS AND ACCESSORIES FOR BUTTON BIT REGRINDING

Sharpening the buttons of your bit with specific grinders and high quality tools increases drilling efficiency and makes you save money and time.

The VS - 220 HD (20,000 RPM) grinder is easy to use and is employed with special "Super Diarroc" tools that contemporarily remove part of the bit surface and sharpen the tungsten carbide buttons. Grinding should be done with water flushing or with the bit submerged in water.



La scelta dell'utensile va fatta a seconda della grandezza dei bottoni da riaffilare.

Catalogo dettagliato fornito su richiesta.

The choice of the right "Super Diarroc" tool must be made in accordance with the button size.

Detailed catalog supplied on request.

La ns. officina è in grado di costruire allargatori di foro (hole opener) a rulli nei diametri da 6" (152 mm.) a 48" (1220 mm.). Gli allargatori sono costruiti con rulli a denti o ad inserti a seconda delle formazioni da attraversare, ricavati da scalpelli triconici con cuscinetti sigillati (sealed bearing) completi di ingrassatori. La circolazione del fango di perforazione per la rimozione dei detriti è assicurata da ugelli posti sotto le spalle dei rulli. Il numero dei rulli montati sull' allargatore dipende dal diametro e dalla formazione da perforare. Al fine di eseguire fori in asse è consigliato l'uso di stabilizzatori che possono essere montati nella batteria sopra o sotto l'allargatore.

Our workshop is able to manufacture Hole Openers with cutters in sizes from 6" (152 mm.) to 48" (1220 mm.). Our Hole Openers are manufactured with sealed bearing milled tooth or tungsten carbide insert cutters, according to the type of formation to drill. Drilling mud circulation for removal of cuttings is assured through the nozzles located under cutter shoulders. The number of cutters assembled on the hole opener depends on the diameter and the formation to be drilled. In order to make perfectly vertical holes, it is advisable to use stabilizers that may be positioned along the string above or below the hole opener.



In caso di ordine specificare:

- diametro foro pilota
- diametro allargatore
- tipo di formazione da attraversare
- attacco sup.e inf.



When ordering please specify:

- pilot hole size
- hole opener size
- type of formation
- top and bottom connection

Diametro da 150 a 2000 mm.

Nelle perforazioni orizzontali (No-Dig) per la posa nel sottosuolo di cavi e tubazioni anche di grosso diametro, si utilizzano tecniche innovative che prevedono l'esecuzione di fori pilota e il loro successivo allargamento, anche a stadi successivi, con allargatori di foro (Hole openers).

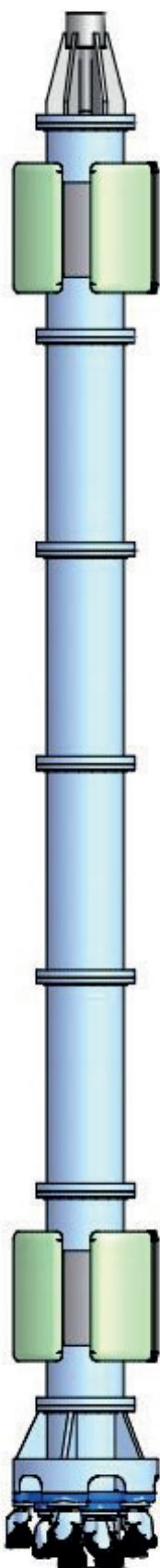
Siamo specializzati nella costruzione degli "Allargatori di foro" che vengono progettati e dimensionati dal nostro studio tecnico combinando una serie di cutters a denti in acciaio o ad inserti in carburo di tungsteno che consentono l'attraversamento di terreni e rocce di diversa durezza.

Size range 150-2000 mm.

Horizontal directional drilling (No-Dig) is a valid environmental method for installing underground pipes and cables, in soil and in rock, from the smallest up to the larger sizes. State-of-the-art, innovative technologies are today in use, that require making an initial pilot hole, then spread out, even at successive stages, with HOLE OPENER.

Our company specializes in the manufacture of HOLE OPENERS, custom-built according to clients specific operational requirements: no matter what the size or ground formation, the HOLE OPENER will have suitable cutters, milled tooth or tungsten carbide insert types, in the right quantities, to allow for maximum and fastest penetration rates and outstanding performances.





Stabilizzatori per circolazione inversa a bracci rotanti per fori da 1000 mm a 1700 mm (flangiati)

Reverse circulation string stabilizer with rotating arms for holes from 1000 mm to 1700 mm(flanged).



Astone pesante per circolazione inversa a doppia parete con 2 tubi Air Lift. Riempimento intercapedini con piombo o cemento(flangiati)

Reverse circulation drill collars, double walls with 2 air lift lines-lead or cement filled(flanged)



Scalpelli per circolazione inversa a rulli intercambiabili-diam. da 1000 mm a 1700mm (flangiati)

Reverse circulation bits with interchangeable roller bits, diameters from 1000mm to 1700mm (flanged)

DIAMETRI: Da 400 a 2000 mm

SIZES: From 400 to 2000 mm

Realizzati con rulli a denti o ad inserti, con
attacchi filettati o flangiati

Manufactured with tooth type rollers or insert
type, with threaded or flanged connections



- Scalpello a circolazione inversa da 48"
- 48" reverse circulation roller bits



- Allargatore 36" a circolazione inversa pilota 17 1/2"
- 36" reverse circulation hole opener with 17 1/2" pilot bit



- Scalpello a lame munito di picchi diam. 800 mm - flangiato
- Drag bit with cutters-diam. 800 mm - flanged



- Punta pilota 20" con rulli a denti
- 20" mill tooth pilot with full flow opening



- Allargatore 22" a quattro rulli ad inserti lunghi ricavati da scalpelli a cuscinetti sigillati
- 22" four cone hole opener with long chisel tungsten carbide buttons - sealed bearing

Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico
For more information please call our technical dept.

ALLARGATORE DI FORO UNDERREAMER MODELLO "ADT"

L'allargatore di foro modello "ADT" è un attrezzo che consente l'allargamento di un foro già eseguito alle quote di profondità desiderate in formazioni tenere medio tenere.

L'attrezzo è munito di lame (2 o 3) che nella posizione di discesa dell'attrezzo sono alloggiare in recessi nel corpo dell'attrezzo.

Arrivati alla quota da allargare, le lame vengono spinte fuori in posizione di perforazione dalla pressione del fango o dall'aria compressa che passa attraverso un orifizio in carburo di tungsteno di diametro ben determinato, posto nella testa dell'attrezzo.

Per ritirare l'attrezzo basta togliere pressione e applicare tiro, le lame rientrano facilmente nei recessi.

UNDERREAMER "ADT" MODEL

The "ADT" Underreamer is a tool that allows to enlarge a hole previously drilled at the depths needed in soft - medium soft formations.

The tool features 2 or 3 expendable arms that are kept retrieved during descent into the hole.

The arms are pushed out in drilling position by the mud pressure or compressed air that passes through a tungsten carbide nozzle situated on the top of the reamer.

In order to pull out the tool, you must simply unpressurize and apply pull, the arms will easily reengage to stand-by position.

DIMENSIONI STANDARD			STANDARD SIZES	
Modello Model	Diam. Corpo Body O.D.	Max Apertura Lame Max Opening Diam.	L. Attrezzo Tool Length	Connessione Connection
ADT 375	3 ³ / ₄ " (95)	11" (280)	27" (685)	2 ³ / ₈ " A.R.
ADT 575	5 ³ / ₄ " (146)	24" (610)	54 ¹ / ₂ " (1390)	4 ¹ / ₂ " A.R.
ADT 775	7 ³ / ₄ " (197)	36" (914)	62" (1575)	4 ¹ / ₂ " o 6 ⁵ / ₈ " A.R.

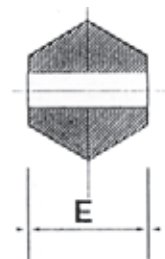
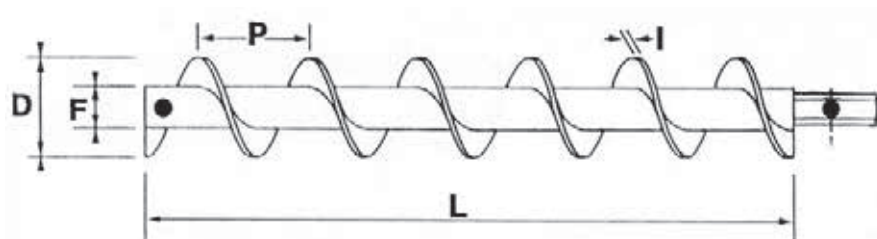


MATERIALE:

Corpo in AISI 4145-H-285/341 durezza Brinell- lame in acciaio T1 con riporto di carburo di tungsteno.

CONSTRUCTION:

The body is made of AISI 4145-H-285/341 Brinell hardness-arms in T1 steel with tungsten carbide hardfacing.


Aste Elicoidali con attacco esagonale
Flight Augers with hexagonal coupling

 Elica Tipo "Premium"
 "Premium" Auger Type

DIMENSIONI/DIMENSION
LUNGHEZZA/LENGTH

D-DIAM.	PASSO/PITCH	I-SPESS. I-THICKNESS	DIM.TUBE PIPE	ATTACCO COUPLING	L=1000	L=1500
					PESO/WEIGHT	PESO/WEIGHT
100	100	8	60	41	15,5	22,5
110	110	8	60	41	16	23
120	120	8	60	41	17	24
130	130	8	60	41	18	25
140	140	8	60	41	19	28
150	150	8	60	41	20	29
160	160	8	60	41	21	31
170	170	8	60	41	22	32
180	180	8	60	41	23	34
200	200	10	76	55	30	43
220	220	10	76	55	31	46
250	250	10	76	55	34	49
280	250	10	76	55	36	53
300	250	10	76	55	38	55
350	300	10-12	76	55	45	68
400	350	10-12	76	55	55	75

* Aste di lunghezza e diametri diversi sono disponibili su richiesta.

* Augers of different lengths and diameters are available on request.


PUNTE "FISH TAIL/SCREW BITS"

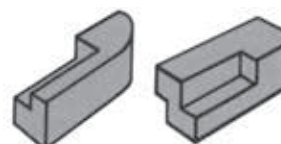
DIAM.	ATTACCO
89 mm	esag ø 28,5
114 mm	esag ø 41
127 mm	esag ø 41
152 mm	esag ø 41
178 mm	esag ø 41
203 mm	esag ø 41/55
230 mm	esag ø 41/55
254 mm	esag ø 41/55

**PUNTE AD INSERTI INTERCAMBIABILI/
DRILL HEADS**

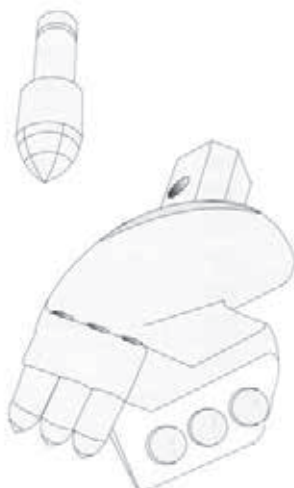
DIAM.	ATTACCO/ CONNECT	PORTAINSER TI/WEDGE	Q.t / Q.ty	N° Inserti/ Inserts
114	" 41	33	2	4
127	" 41	37 & 34	2 + 2	6
152	" 41	37	4	8
178	" 41	37	4	8
203	" 41	37 & 34	4 + 2	10
230	" 41	37	6	12
254	" 41	37	6	12
305	" 41	37 & 34	6 + 2	14



Inserti / Inserts



Portainseriti / Wedges

**PUNTE A PICCHI
FLIGHT AUGER HEADS**

SPINOTTI ALETTATI/DRIVE PINS

Per Esagono Ø 28,5 - DP-1500

Per Esagono Ø 41 - DP-2000



Maschio esag./ Repair Shank

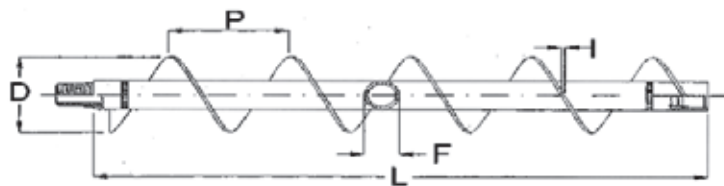


Femm. esag./Repair Socket


PESCATORI/FISHING TOOLS


ASTE ELICOIDALI CAVE CON ATTACCHI FILETTATI

FLIGHT AUGERS WITH THREADED COUPLING



					LUNGHEZZA/LENGTH L	
D-DIAM. (mm)	PASSO/PITCH P	SPESS./ THICKNESS I	TUBO/PIPE F	ATTACCO COUPLING	1000	1500
					PESO/WEIGHT KG.	
100	100	8	60	NWY 60	20	27
110	110	8	60	NWY 60	21	28
120	120	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	21,5	29
130	130	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	22	30
140	140	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	23	33
150	150	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	26	35
160	160	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	27	36
170	170	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	28	39
180	180	8	60	2 ³ / ₈ A.R.	33	45
200	200	10	76	2 ³ / ₈ A.R.-2 ⁷ / ₈ A.R.	49	55
220	220	10	76	2 ³ / ₈ A.R.-2 ⁷ / ₈ A.R.	51	59
250	250	10	76	2 ³ / ₈ A.R.-2 ⁷ / ₈ A.R.	58	64
280	250	10	76	2 ³ / ₈ A.R.-2 ⁷ / ₈ A.R.	60	70
300	250	10	76	2 ³ / ₈ A.R.-2 ⁷ / ₈ A.R.	68	76
350	300	10÷12	89	3 1/2 A.R.	73	81
400	350	10÷12	89	3 1/2 A.R.	80	90

* Aste di lunghezza e diametri diversi sono disponibili su richiesta/
Augers of different lengths and diameters are available on request

ACCESSORI

ACCESSORIES

TRILAMA STEP/ 3 WAY DRAG BITS

DIAM.	ATTACCO/CONNECT.
95-101	2 ³ / ₈ A.R. Pin
114-127	2 ³ / ₈ A.R. Pin
130-140	2 ³ / ₈ A.R. Pin
150	2 ³ / ₈ A.R. Pin
170	2 ³ / ₈ A.R. Pin
200	3 1/2 A.R. Pin
216	3 1/2 A.R. Pin
250	4 1/2 A.R. Pin
270	4 1/2 A.R. Pin
280	4 1/2 A.R. Pin
311	4 1/2 A.R. Pin
350	4 1/2 A.R. Pin
375	4 1/2 A.R. Pin
406	4 1/2 A.R. Pin



AD-CLAW BIT

DIAM.	ATTACCO/CONNECT.
101-114	2 ³ / ₈ A.R. Pin
127-130	2 ³ / ₈ A.R. Pin
140-152	3 1/2 A.R. Pin
170-180	3 1/2 A.R. Pin
190	4 1/2 A.R. Pin
200	4 1/2 A.R. Pin
216	4 1/2 A.R. Pin
250	4 1/2 A.R. Pin
270	4 1/2 A.R. Pin
280	4 1/2 A.R. Pin
300	4 1/2 A.R. Pin
311	4 1/2 A.R. Pin
350	4 1/2 A.R. Pin
375	4 1/2 A.R. Pin
406	4 1/2 A.R. Pin



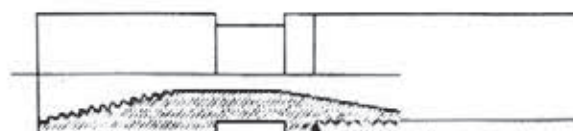
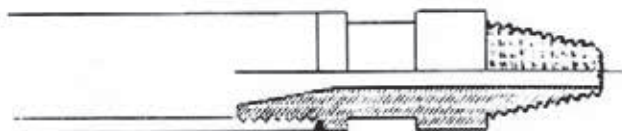
*Riduzioni da attacchi esagonali a
conici disponibili/ hex coupling - api
reg. subs available

La realizzazione di pozzi sempre più profondi per la ricerca idrica ha richiesto macchine di perforazione sempre più potenti con coppie fino a 3000 Kg.m. Questo rende necessario l'utilizzo di aste di perforazione adatte a sopportare elevatissime sollecitazioni torsionali. Le ns. aste "Premium" hanno le seguenti caratteristiche costruttive:

- Tool joint in acciaio 38NC D4 bonificato, ricavati da pieno e lavorati al tornio a controllo numerico;
- Tubo in N-80 - Giunzione tra tool joint e tubo realizzata con una filettatura speciale e saldatura circonferenziale;
- I filetti subiscono trattamento di tempra a induzione e fosfatazione

The continuous necessity of deeper waterwells has requested more powerful drilling machines with torque capacity up to 3000 Kg.m. For this reason, it is extremely necessary to employ drill pipes that can withstand very strong torsional stress. Our "Premium" drill pipes present the following features:

- Tool joint in 38NC D4 steel, precision-machined with automatic lathe;
- Pipe in N-80 - Connection between the tool joint and the pipe made with a special thread followed by circumferential welding;
- Tool joints are induction heat-treated and phosphatized



Diam ø mm.	Lungh. L.Length (mm)	Spess.tubo Pipe Thickness	Attacco fil. Connection
76	1500	6-8	2 3/8 API Reg.
	2000		
	3000		
88.9.	1500	8	2 3/8 API Reg.
	2000		2 7/8 API Reg.
	3000		2 3/8 I.F.
114	3000	8-10	3 1/2 API Reg.
	5000		2 7/8 I.F.
	6000		
127	3000	8-10	3 1/2 API Reg.
	5000		3 1/2 I.F.
	6000		
140	3000	8-10	4 1/2 API Reg.
	5000		4 I.F.
	6000		
168	3000	10-12	4 1/2 I.F.
	5000		4 1/2 API Reg.
	6000		
178	3000	10-12	4 1/2 I.F.
	5000		5 1/2 I.F.
	6000		



***Diametri e lunghezze diversi sono disponibili su richiesta**

***Different sizes and lengths available**

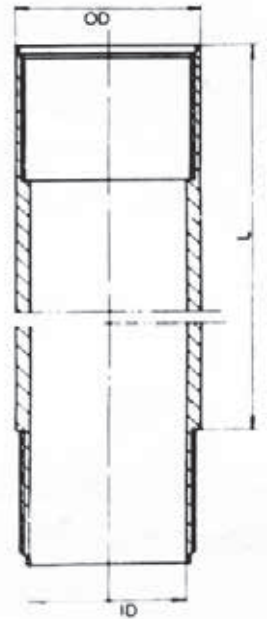
TUBI DI RIVESTIMENTO "PREMIUM"

"PREMIUM" CASING TUBES

Sono utilizzati nella perforazione rotary con circolazione a fanghi in terreni particolarmente difficili. Vengono prodotti con tubi trafilati a freddo filettati maschio/femmina. I diametri maggiori vengono prodotti con tubi di grosso spessore con manicotti saldati e filettati. La penetrazione del terreno viene assicurata da una scarpa con inserti in widia o da una scarpa diamantata.

Employed in rotary drilling with fluid circulation in particularly difficult soil. Manufactured with cold-drawn seamless steel tubing with box/pin end threadings. Heavy duty casing is also available where tubings have a greater thickness compared to the standard kind. Penetration of the soil is obtained by using a casing shoe having tungsten carbide inserts or a diamond core bit.

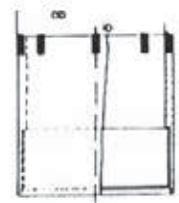
Diam.est. O.D. (mm.)	Diam.int. I.D. (mm.)	Lunghezze Lengths (mm.)	Peso Weight Kg/m.
44	37	750-1500-3000	3.2
54	47	750-1500-3000	4.5
64	57	750-1500-3000	5.2
84	77	750-1500-3000	7.2
98	89	750-1500-3000	10.5
114	104	750-1500-3000	13.5
127	107	750-1500-3000	28.9
133	113	750-1500-3000	30.3
152	132	750-1500-3000	35.1
178	153	750-1500-3000	51.3
194	169	750-1500-3000	56
203	178	750-1500-3000	58.7
219	194	750-1500-3000	63.7
244	219	750-1500-3000	71.5
254	229	750-1500-3000	74.4



Scarpe di rivestimento

Diam. riv. Tube size	44	54	64	84	98	114	127	133	152	178	194	203	219	244	254
Diam. foro Hole Size	46	56	66	86	101	116	130	137	156	181	197	206	222	248	258

Casing shoe



Raccordi per rivestimenti

Permettono il collegamento testa di rotazione/tubi di rivestimento.

Teste di trascinamento doppie rivestimenti-aste

Permettono di ruotare i tubi di rivestimento e le aste contemporaneamente con una sola testa di rotazione con un robusto sistema di perni ad incastro a J.

Casing adaptor

They allow for casing tube drive head connection.

Double haul head/tubes drill pipes

They allow to rotate the casing tubes and drill pipes contemporarily with one sole drive head with a rugged system of J-slot pins



ASTE PESANTI

Le aste pesanti sono una componente essenziale della batteria di perforazione e servono a dare il giusto peso sullo scalpello per l'attraversamento delle formazioni. Le aste pesanti sono prodotte da barre di acciaio legato al cromo-molibdeno AISI 4145 H, forate e filettate. Subiscono trattamento di indurimento superficiale per provvedere alla giusta combinazione di durezza, resistenza e duttilità.



Size	Diam.est. O.D. (mm.)	Diam.int. I.D. (mm.)	Peso Weight Kg/m.
4	101	45	51
4 1/2	114	45	68
5	127	50	82
6	152	71	113
6 1/2	165	71	137
7	178	71	163
8	203	71	223
8 1/2	216	71	250
9	225	71	290

DRILL COLLARS

Drill collars are heavy drill string members used as weight thus forcing the bit to penetrate the formation being drilled. The collars are made from selected bars of chromium molybdenum alloy steel AISI 4145 H bored by trepanning to ensure close tolerance of bore alignment. All drill collars are full length heat treated to obtain the best physical properties and to provide a combination of hardness strength and ductility.

RIDUZIONI

Costruite con acciaio legato AISI 4145

- API regular - API I.F. - API F.H.
API X Hole - Stenuick - etc.



ROTARY SUBS

Manufactured from quality AISI 4145 H alloy steel

- API regular - API I.F. - API F.H.
API X Hole - Stenuick - etc.

TESTE DI SOLLEVAMENTO FISSE E GIREVOLI

Per agganciare il cavo dell'organo di sollevamento alla batteria di aste di perforazione

- girevoli su cuscinetti reggi-spinta o su bronzine

- capacità di sollevamento fino a 25 tons



HOISTING PLUGS ROTATING AND NON-ROTATING

To engage the lifting winch line to the string

- rotating on thrust bearing or on bushing

- lifting capacity up to 25 tons

Nella perforazione rotary con scalpello triconico o con martello fondo foro, per la realizzazione di pozzi d'acqua e sondaggi, è di fondamentale importanza mantenere la verticalità del foro. Per questo scopo vengono impiegati gli stabilizzatori di foro inseriti nella batteria in posizione strategica.

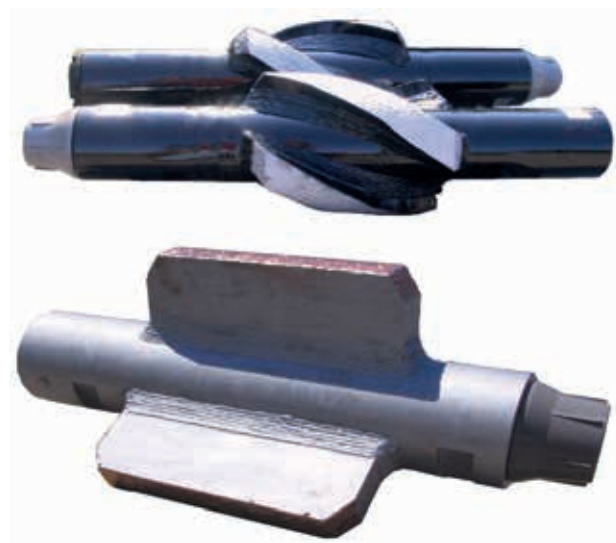
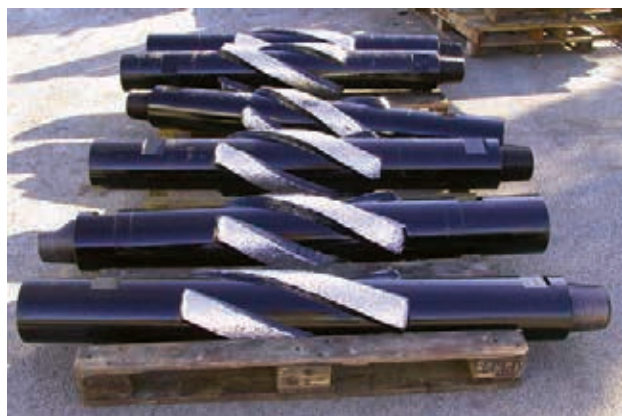
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Il corpo e le lame sono realizzate in acciaio AISI 4145H modificato con trattamento sup. a 285 - 345 di durezza Brinnel.
- Le lame a spirale destrorsa sono saldate al corpo dopo preriscaldamento in forno. Stabilizzano la batteria al centro del foro su 360°.
- La superficie di strisciamento delle lame viene ricaricata con elettrodo al carburo di tungsteno tipo TECNOWIRE (HF 1000).

In rotary drilling with rock bits or down-the-hole percussion hammers, it is of great importance that a good stabilization be guaranteed. Stabilization assures that the rock bits or hammer will rotate about their own center thus causing energies and forces exerted on it to be most efficiently utilized in an axial direction. Hole stabilizers strategically positioned along the drill string, are employed for this specific purpose, center the drill collars in the hole and provide a better alignment.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS

- The body and blades are made in AISI 4145H alloy steel with treatment over 285 - 345 Brinnel hardness.
- The right-lay spiral blades are welded to the body after oven pre-heating. These stabilize the drill string to the center of the hole over 360°.
- All blades are hardfaced with tungsten carbide such as TECNOWIRE (HF 1000).



DIMENSIONI STANDARD							STANDARD SIZES				
A	Diametro Foro Hole O.D.	B	Diametro Corpo Body O.D.	C	L.Lame Blade L.	D	L.Tot. Overall L.	E	Foro Hole	F	Connessione API API Connection
	5 7/8" - 6"		4 1/4" - 4 3/4"		12"		40"		2 13/16"		3 1/2" IF
	7 7/8" - 8 1/2"		6" - 6 1/2"		14"		40" - 48"		2 13/16"		4 1/2" IF 4 1/2" A.R.
	9 7/8" - 11"		6 1/2" - 6 3/4"		16"		71"		2 13/16"		4 1/2" IF 6 5/8" A.R.
	12 1/4" - 14 3/4"		8"		16"		71"		2 13/16"		6 5/8" A.R.
	17 1/2"		8" - 9"		18"		74"		2 13/16"		7 5/8" A.R.
	20" - 26"		9" - 9 1/2"		20"		84"		2 13/16"		7 5/8" A.R.

La VALVOLA DI NON RITORNO provvede alla chiusura automatica del flusso all'interno della batteria di perforazione.

VANTAGGI

- Previene il formarsi di tappi nello scalpello
- Non permette l'ingresso del materiale perforato nelle aste.

INSTALLAZIONE

La valvola di non ritorno viene facilmente installata nel corpo di un astone o di uno stabilizzatore di foro o di una riduzione, semplicemente lubrificando con grasso le tenute in gomma esterne e inserendo la valvola nella cavità precedentemente praticata.



The FLOAT VALVE mainly prevents back flow inside the drilling string.

ADVANTAGES

- Avoids formation of plugs inside the bit
- Avoids cuttings to flow back into the drill pipe.

INSTALLATION

The float valve is easily installed in the body of a drill collar or a stabilizer or a sub by simply greasing the outer rubber seals and, putting the valve in the cavity previously made.

Dimensional Data

MODEL G I.D. OF VALVE	MODEL F I.D. OF VALVE	Size Valve	D Diameter of Valve	R (D PLUS 1/32) Diameter of Recess for Valve	L Length of Valve	T* Diameter of Recess for TOTCO Spider
N/A	1	1R	1 21/32	1 11/16	5 7/8	1 5/16
1	1 1/4	1F-2R	1 29/32	1 15/16	6 1/4	1 1/2
1 1/4	1 5/16	2F-3R	2 13/32	2 7/16	6 1/2	1 29/32
1 5/8	1 7/8	3F	2 19/16	2 23/32	10	2 7/16
1 5/8	1 7/8	3-1/2IF	3 1/8	3 3/32	10	2 11/16
1 31/32	2 5/16	4R	3 15/32	3 1/2	8 5/16	2 15/16
2 3/16	2 1/2	4F	3 21/32	3 11/16	12	3 1/4
2 1/4	2 3/4	5R	3 7/8	3 29/32	9 3/4	3 3/8
2 7/8	3 1/4	5F-6R	4 25/32	4 13/16	11 3/4	4 9/32
	4 1/16	6F	5 11/16	5 23/32	14 5/8	5 3/16

* If this diameter is the same or smaller than standard tool joint ID disregard it.

Tool Joint	Modello Valvola									
	1R	1F-2R	2F-3R	3F	3 1/2 IF	4R	4F	5R	5F-6R	6F
API Regular	2 3/8"	2 7/8"	3 1/2"			4 1/2"		5 1/2"	6 5/8" - 7 5/8"	8 5/8"
API FULL HOLE		2 3/8"	2 7/8"	3 1/2"	4"		4 1/2"		5 1/2"	6 5/8"
API IF		2 3/8"	2 7/8"		3 1/2"		4"	4 1/2"	5 1/2"	

Disponibili anche:

MODELLO 35R

Diam. 3 1/2"
Dimens. Diam.est. 60 mm.,
L. 165 mm.

MODELLO 40R

Diam. 4"
Dimens. Diam.est. 71mm.,
L. 169 mm.

MODELLO 45R

Diam. 4 1/2"
Dimens. Diam.est. 88 mm.,
L. 210 mm.

Also available:

MODEL 35R

Size 3 1/2"
Dimens. O.D. 60 mm.,
length 165 mm.

MODEL 40R

Diam. 4"
Dimens. O.D. 71mm.,
length 169 mm.

MODEL 45R

Size 4 1/2"
Dimens. O.D. 88 mm.,
length 210 mm.

Maschio Filettante**DESCRIZIONE**

E' il più semplice dei pescatori; serve ad ingaggiare la batteria persa in pozzo sul diametro interno delle aste o degli astoni da recuperare.

OPERAZIONI

E' necessario portare l'attrezzo sul foro della batteria di aste, applicare un leggero peso. E ruotare sufficientemente fino a che la filettatura rastremata e carburizzata dell'attrezzo penetri nell'imboccatura del foro. Cessare quindi la rotazione e mettere in tiro la batteria.

Per ordinare specificare:

- 1)Diametro foro;
- 2)Diametro est. da recuperare;
- 3)Attacco superiore;

**Rotary Taper Tap****DESCRIPTION**

It's the simplest fishing tool available for engaging a fish internally to catch drill pipes or drill collars.

TO ENGAGE THE FISH

It is necessary only to run the taper tap in the hole to the top of the fish, apply less than one point of weight and rotate sufficiently to embed the tapered threads of the tap into the fish, stop rotation and pull the fish.

How to order-Specify:

- 1)Hole size;
- 2)Size I.D. of the fish to be caught;
- 3)Top connection;

Campana Filettante**DESCRIZIONE**

E' un attrezzo efficace per il recupero di aste e astoni che agisce ingaggiando la batteria sul diametro esterno.

OPERAZIONI

Portare l'attrezzo a contatto del top della batteria da recuperare, appoggiare l'attrezzo applicando poco peso, ruotare finché la filettatura rastremata e carburizzata si avviti sul diametro esterno della batteria e quindi sollevare.

Per ordinare specificare:

- 1)Diametro foro;
- 2)Diametro est. da recuperare;
- 3)Attacco superiore;

**Rotary Die Collar****DESCRIPTION**

This is the simplest fishing tool for engaging a fish externally.

TO ENGAGE THE FISH

You must only run the die collar in the hole to the top of the fish, apply less than one point of weight and rotate sufficiently to embed the tapered threads of the die collar into the fish, cease rotation and pull the fish.

How to order-Specify:

- 1)Hole size;
- 2)Size I.D. of the fish to be caught;
- 3)Top connection;

Pescatore Magnetico**DESCRIZIONE**

Permette il recupero di oggetti persi in pozzo che subiscono attrazione magnetica, quali coni di rock bits, sfere, rulli, pettini per morse.

Può essere impiegato con cavo o con aste.

E' disponibile in varie dimensioni da diametri 3" a 20" con capacità di sollevamento fino a 2000 Kg.

Per ordinare specificare:

1)Diametro foro;

2)Diametro est. da recuperare;

Accessori:

Adattatore per cavo, guida, guida a fresa.

Fishing magnets**DESCRIPTION**

They are used to retrieve all types of objects having magnetic attraction, such as bit cones, bearing, slips, etc., and may be run on wire lines or pipes. A wide range of O.D. sizes available from 3" to 20".

Capacities up to 2000 Kg.

To order-Specify:

1)Hole size;

2)Top connection;

Recommended accessories:

Wire line adapter, lipped guide, mill guide.



Hole size Diametro foro	Tool O.D.	Lifting force (KG - full contact) Capacità di sollevamento
3 - 3 3/4"	2 1/2"	55
3 1/4" - 4 1/8"	3"	90
4 1/4" - 4 1/2"	3 1/2"	115
4 1/2" - 5"	4"	160
5 1/8" - 5 1/2"	4 1/2"	205
5 5/8" - 6"	5"	230
6 1/8" - 6 1/2"	5 1/2"	270
6 5/8" - 7 1/2"	6"	315
7 5/8" - 8 1/2"	7"	450
8 5/8" - 9 3/4"	8"	545
9 7/8" - 11 5/8"	9"	635
10 1/2" - 11 7/8"	10"	725
11 3/4" - 13"	10 1/2"	815
12 1/4" - 14"	11 1/2"	995
15"	14"	1360
17"	16"	1810
20"	19"	2265

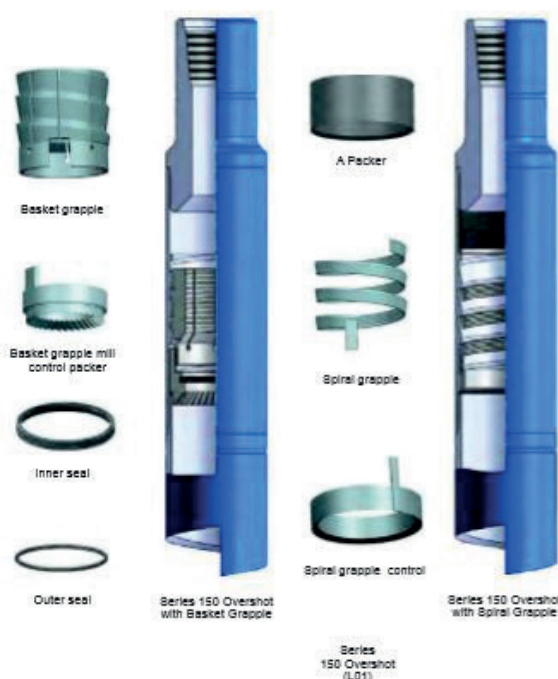
Pescatore a campana OVERSHOT

DESCRIZIONE

Permette di ingaggiare le aste perse in pozzo al suo interno con rotazione destra - possono essere dati forti tiri per svincolare la batteria - attraverso l'attrezzo si può circolare il fluido di perforazione che favorisce la pulizia del foro e quindi lo svincolo. Tipologie di parti interne: spiral grapple o basket grapple.

Per ordinare specificare:

- 1) Il modello dell'overshot;
- 2) Il foro, dimensione diametro esterno overshot;
- 3) Attacco superiore;
- 4) Diametro esterno asta da recuperare;



Releasing & Circulating OVERSHOT

DESCRIPTION

It's the strongest tool available to externally engage, pack off and pull fish. During the engaging operation, the overshot is rotated to the right and upward pull is exerted. If the fish doesn't come, circulating pumps may be started and drilling fluid forced through the fish. Types of internal parts: spiral grapple or basket grapple.

To order-Specify:

- 1) The model of the overshot;
- 2) The hole, casing size or o.d. of overshot;
- 3) Top connection;
- 4) O.D. of the fish;

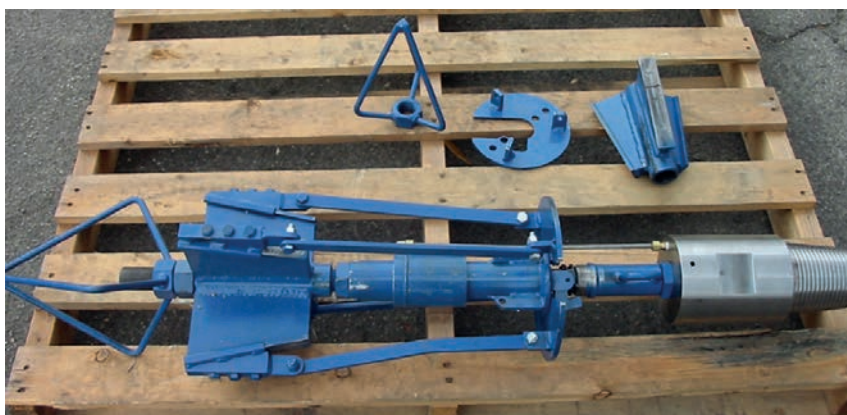
Model	O.D. (mm) Diametro esterno	Max. catch size (mm) Massimo diametro pescabile		API Connection Connessione superiore
		Spiral grapple	Basket grapple	
AD-T89	89	60.3	47.6	2 3/8" IF
AD-T92	92	73	63.5	2 3/8" IF
AD-T95	95	76.2	66.6	2 3/8" IF
AD-T102	102	73	60.3	2 3/8" IF
AD-T105	105	85.7	73	2 7/8" IF
AD-T114	114	89	75	2 7/8" IF
AD-T117	117	89	78	2 7/8" IF
AD-T127	127	95	80	3 1/2" IF
AD-T143	143	120.6	102	3 1/2" IF
AD-T152	152	128	111	3 1/2" IF
AD-T168	168	127	114	4 1/2" IF
AD-T168B	168	139.7	120.6	4 1/2" IF
AD-T181	181	146	127	4 1/2" IF
AD-T194	194	159	141	4 1/2" IF
AD-T200	200	159	141	4 1/2" IF
AD-T206	206	178	163	4 1/2" IF
AD-T206A	206	168	152	4 1/2" IF
AD-T219	219	178	159	4 1/2" IF
AD-T232	232	203	187	4 1/2" IF
AD-T244	244	206	184	6 5/8" REG
AD-T260	270	219	200	6 5/8" REG
AD-T270	270	228.6	209.6	6 5/8" REG
AD-T273	273	241.3	216	6 5/8" REG
AD-T286	286	244.5	225.4	6 5/8" REG
AD-T298A	298	257	238.1	6 5/8" REG
AD-T340	340	286	260	6 5/8" REG

TKM-CASING SPEAR per Tubi di rivestimento da 6 5/8" a 16"

Il TKM- CASING SPEAR è un attrezzo semplice ed efficace per il recupero di tubazioni e filtri in pozzo o per posizionare un liner o un filtro ad una certa profondità.

Esso è costituito sostanzialmente da un robusto sistema di presa sull'interno di una tubazione o di un filtro che viene attivato con aria in pressione.

Lo stesso attrezzo può essere impiegato per il recupero di tubi di rivestimento di qualsiasi diametro compreso tra 6 5/8" (168 mm) e 16" (406 mm) utilizzando un kit di conversione.



TKM-CASING SPEAR for Casing Pipes from 6 5/8" to 16"

The TKM Casing Spear is a simple and effective tool used to recover pipes or screens in a well or to set a liner or screen at a certain depth.

It is made up of a heavy duty system needed to engage the inside of a pipe or screen, activated thru use of high pressure.

The same tool may be used to recover casing pipes or screens of whichever diameter between 6 5/8" and 16" using a conversion kit.

FRESE - SCARPE

DESCRIZIONE

Questi attrezzi ricaricati con Hardcoloy, carburo di tungsteno in scaglie, sono impiegati per fresare oggetti persi in pozzo non recuperabili con i metodi convenzionali. Quando consumati sono ricaricabili con barrette di Hardcoloy, con deposizioni alla fiamma ossiacetilenica.

Per ordinare specificare:

- 1) Tipo di lavoro da eseguire
- 2) Diametro foro
- 3) Connessione superiore



MILLING TOOLS - MILLING SHOES

DESCRIPTION

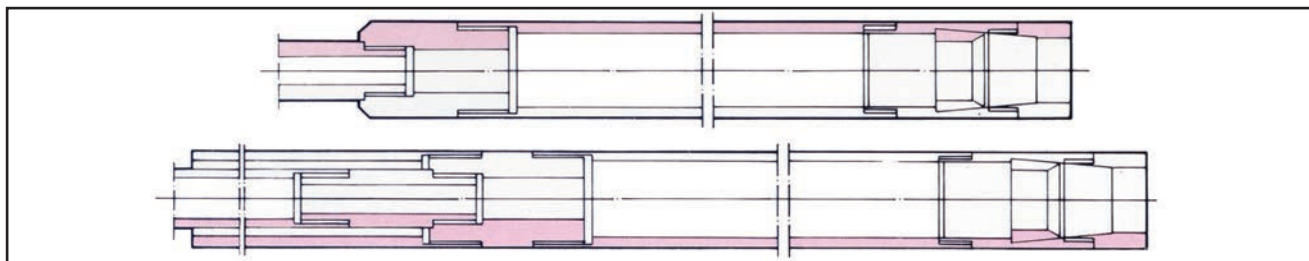
These tools dressed with Hardcoloy, are used to mill objects lost inside the hole not retrievable with conventional methods. The milling tools may be redressed with Hardcoloy once they are worn out

How to order-Specify:

- 1) Type of job
- 2) Hole size
- 3) Top connection

CAROTIERE SEMPLICE — SINGLE TUBE CORE BARREL

Ø FORO mm											
HOLE Ø mm	36	46	56	66	76	86	101	116	131	146	
Ø CAROTA mm											
CORE Ø mm	22	32	42	52	62	72	83	96	109	120	
ATTACCO ASTE ROD CONNECTION	34	44	50	50	50	—————			50	—————	
	2 ³ / ₈ API Reg.										

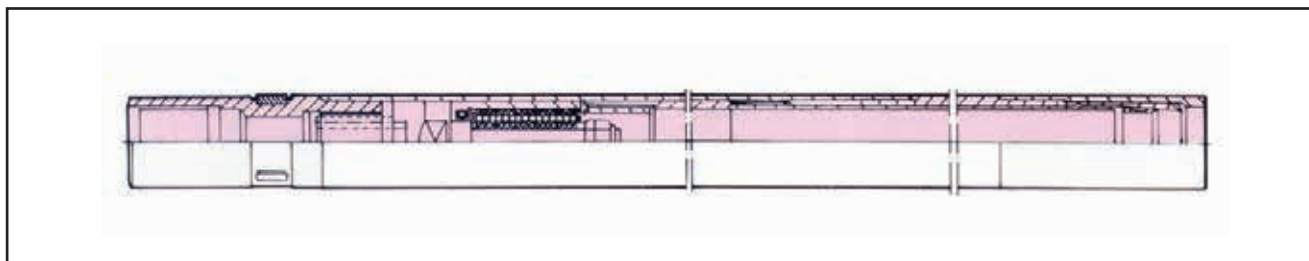


Con tubo sedimento
Lunghezza standard 1500 mm - 3000 mm

With sediment tube
Standard length 1500 mm - 3000 mm

CAROTIERE DOPPIO "T2" — DOUBLE TUBE "T2" CORE BARREL

Ø FORO mm							
HOLE Ø mm	36	46	56	66	76	86	101
Ø CAROTA mm							
CORE Ø mm	22	32	42	52	62	72	84
ATTACCO ASTE ROD CONNECTION	33,5	42	50	50	50	50	NWY ——— $2\frac{3}{8}$ API Reg.

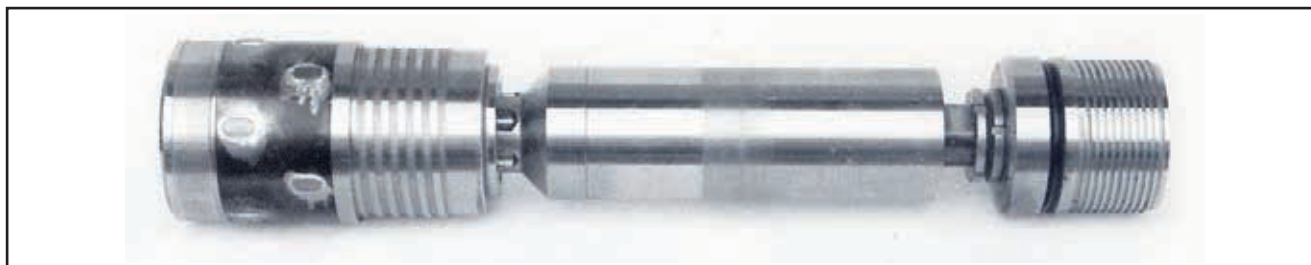


Lunghezza standard 1500 mm - 3000 mm

Standard length 1500 mm - 3000 mm

CAROTIERE DOPPIO "T6" — DOUBLE TUBE "T6" CORE BARREL

Ø FORO mm HOLE Ø mm	101	116	131	146
Ø CAROTA mm CORE Ø mm	79	93	108	123
ATTACCO ASTE ROD CONNECTION	NWY	NWY	NWY	NWY



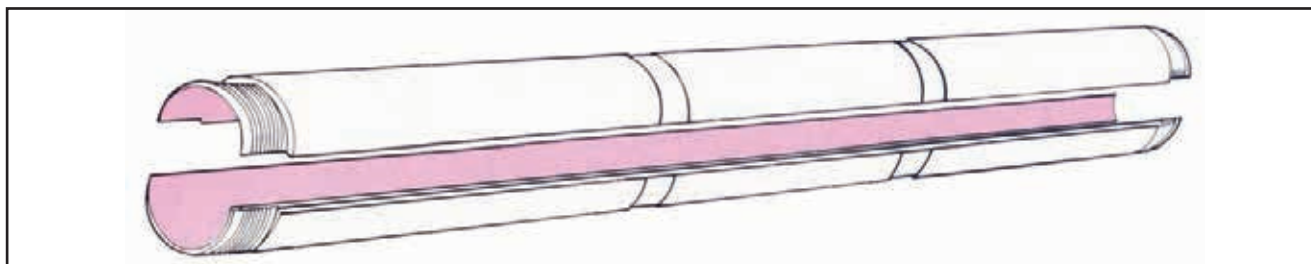
Testa carotiere

lunghezza standard 1500 mm - 3000 mm

Standard length 1500 mm - 3000 mm

CAROTIERE DOPPIO "T6-S" — DOUBLE TUBE "T6-S" CORE BARREL

Ø FORO mm HOLE Ø mm	101	116	131	146
Ø CAROTA mm CORE Ø mm	72	86	101	116
ATTACCO ASTE ROD CONNECTION	NWY	NWY	NWY	NWY



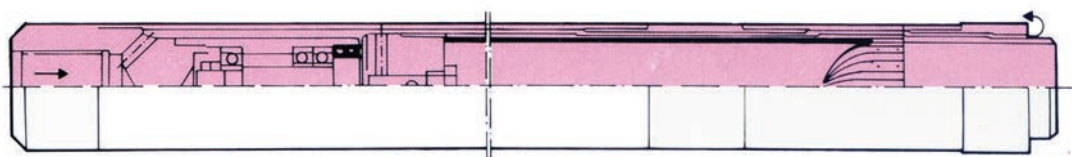
Tubo interno

Lunghezza standard 1500 mm

 Split inner tube
standard length 1500 mm

CAROTIERE DOPPIO "DENISON" — DOUBLE TUBE "DENISON" CORE BARREL

Ø FORO mm				
HOLE Ø mm	101	116	131	146
Ø CAROTA mm				
CORE Ø mm	72	86	101	116
ATTACCO ASTE ROD CONNECTION	NWY	NWY	NWY	NWY

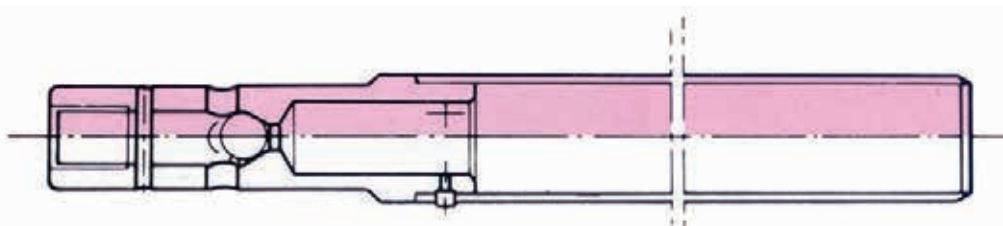


Lunghezza standard 1500 mm - 3000 mm

Standard length 1500 mm - 3000 mm

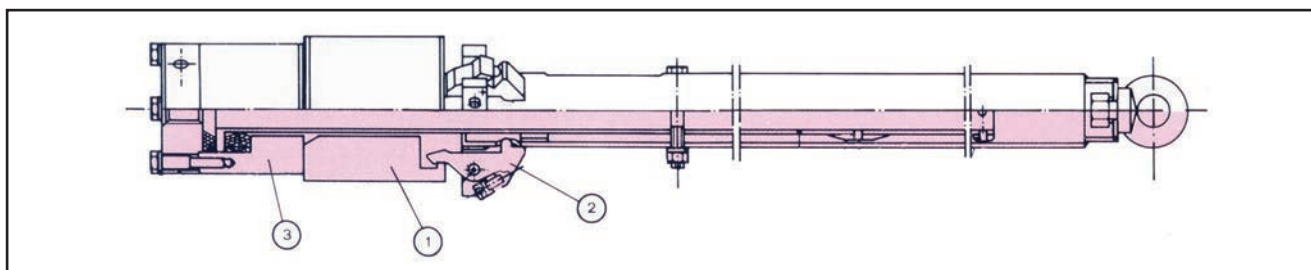
CAMPIONATORE TIPO "SHELBY" — THIN WALL "SHELBY" TYPE SAMPLER

Ø ESTERNO mm				
OUTER Ø mm	101,6	100	88,9	83
SPESSORE mm				
THICKNESS mm	2	1,5	2	1,5
ATTACCO ASTE mm				
ROD CONNECTION mm	50	50	50	50
LUNGHEZZA TOT. mm				
TOTAL LENGTH mm	902	880	973	880
PESO Kg				
WEIGHT Kg	10,8	10,8	9,0	8,6

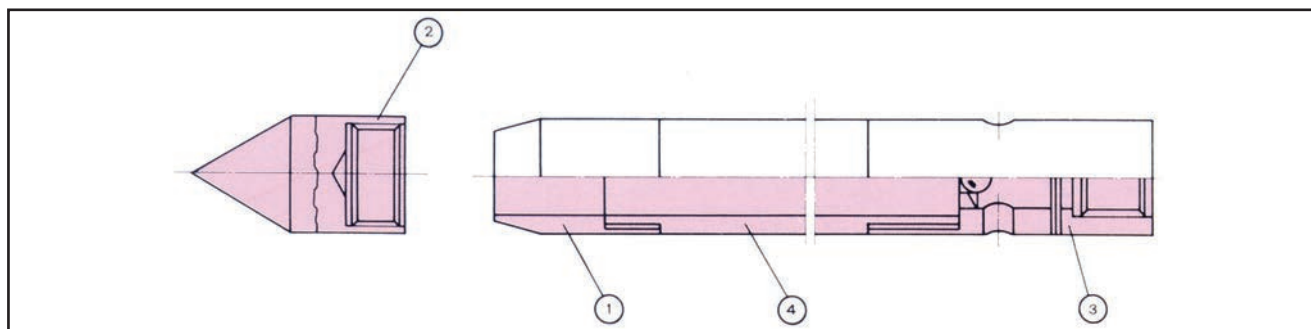


PENETROMETRO DINAMICO SPT — STANDARD PENETRATION TEST

POS. ITEM	DESCRIZIONE — PART NAME
	MARTINO Kg 118 — DROP HAMMER Kg 118
1	MAZZA BATTENTE- HAMMER
2	DENTE - TOOTH
3	INCUDINE - ANVIL

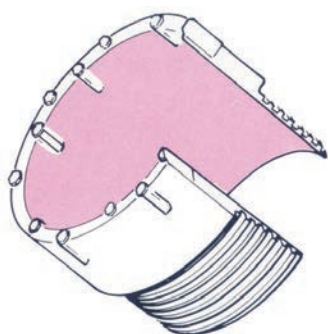

CAMPIONATORE PER SPT — "SPT" SPLIT SAMPLER

POS. ITEM	DESCRIZIONE — PART NAME	ATT. ASTE ROD CONN.	PESO Kg. WT.Kg.
	SCARPA - SHOE	—	0,4
1	PUNTA CONICA — POINT	—	0,8
2	TESTA — HEAD	50	0,9
3	TUBO IN DUE META' — SPLIT TUBE	—	5,0



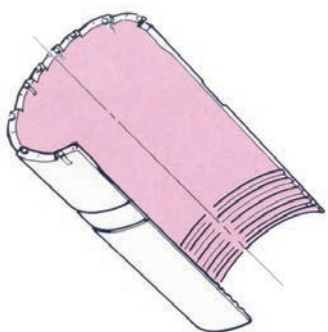
CORONE IN LEGA DURA

TUNGSTEN CARBIDE BITS



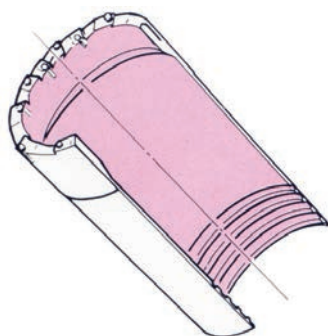
CAROTIERE SEMPLICE — SINGLE TUBE CORE BARREL

FORO	mm	46	56	66	76	86	101	116	131	146
HOLE	mm									
CAROTA	mm	32	42	52	62	72	83	96	109	120
CORE	mm									



DOPPIO CAROTIERE T2 — DOUBLE TUBE CORE BARREL T2

FORO	mm	46	56	66	76	86	101
HOLE	mm						
CAROTA	mm	32	42	52	62	72	84
CORE	mm						

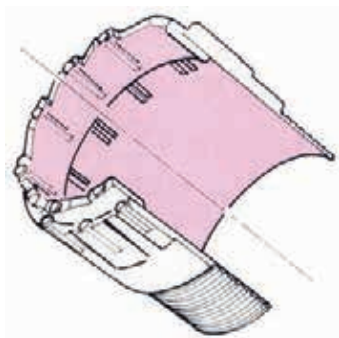


DOPPIO CAROTIERE T6 — DOUBLE TUBE CORE BARREL T6

FORO	mm	76	86	101	116	131	146
HOLE	mm						
CAROTA	mm	57	67	89	93	108	123
CORE	mm						

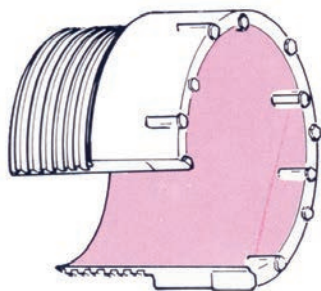
CORONE IN LEGA DURA

TUNGSTEN CARBIDE BITS



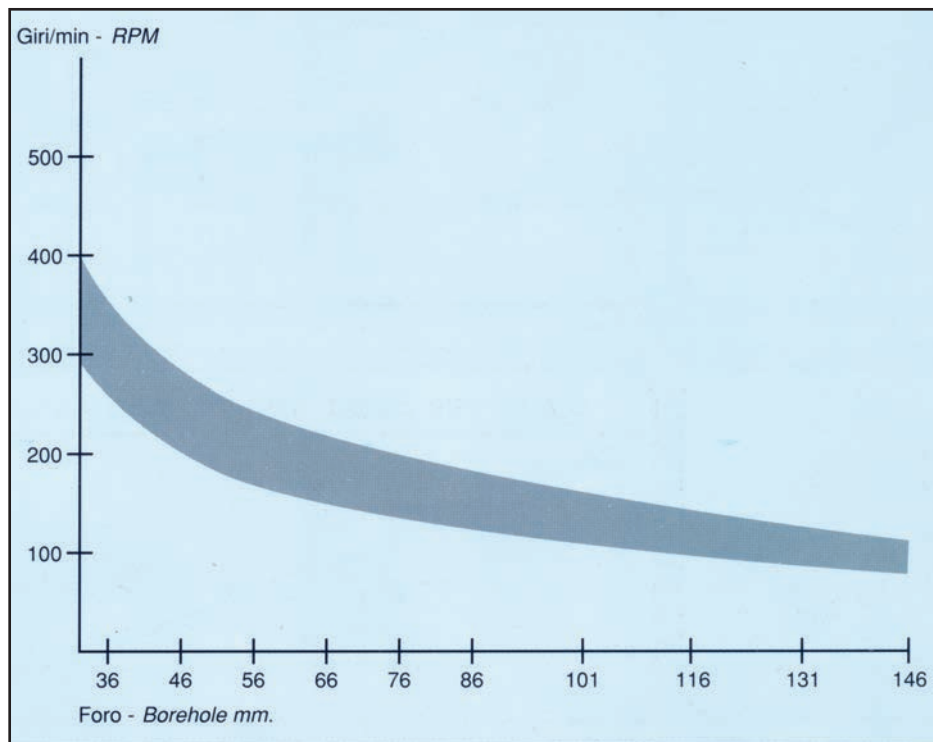
DOPPIO CAROTIERE T6-S — DOUBLE TUBE CORE BARREL T6-S

FORO	mm	76	86	101	116	131	146
HOLE	mm						
CAROTA	mm	48	58	72	86	101	116
CORE	mm						



DOPPIO CAROTIERE DENISON "L"— DOUBLE TUBE CORE BARREL DENISON "L"

FORO	mm	86	101	116
HOLE	mm			
CAROTA	mm	60	71	78
CORE	mm			



CORONE E SCALPELLI A DIAMANTI IMPREGNATI

Le corone impregnate hanno uno strato metallico impregnato di diamanti. Dei cristalli fini di diamante sono intimamente mescolati con una polvere metallica chiamata matrice, che con speciali trattamenti termici viene fissata sulla parte metallica della corona.

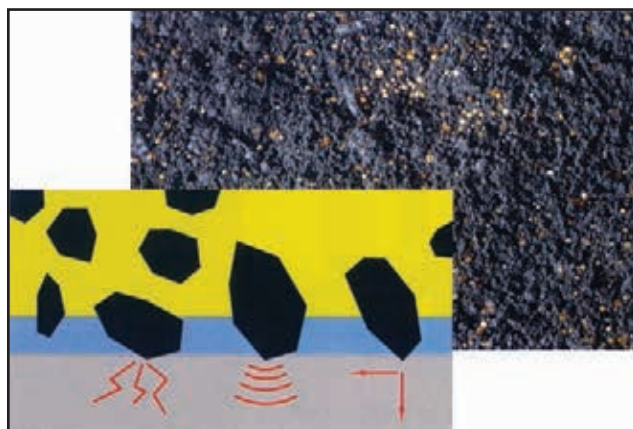
La miscela formata dai diamanti e dalla matrice metallica deve essere studiata appropriatamente. Infatti per raggiungere una efficiente azione di taglio, i cristalli di diamante devono essere costantemente esposti sopra il livello della matrice per penetrare la roccia sotto l'azione della pressione di contatto. Appena il singolo cristallo di diamante viene consumato dall'azione di taglio, la velocità di penetrazione diminuisce. Al fine di ottenere le performance ottimali per tutta la vita della corona, è importante che il consumo della matrice sia sincronizzato, con la vita dei diamanti e permetta l'esposizione dei diamanti sottostanti.



DIAMOND IMPREGNATED CORE BITS

Impregnated bits present a metallic layer, impregnated of diamonds on its cutting face. Fine diamonds are mixed with a metallic powder, called matrix, which is then subject to thermal treatment assuring the metallurgical bond of the matrix on the metal part of the bit.

Because of the close mix of the diamonds with the metallic matrix, the quality of impregnation has to be carefully studied. To achieve an efficient cutting action, the diamond crystals have to be slightly exposed above the matrix level to penetrate the rock under the pressure action. As the diamond crystals wear, blunt and flat surfaces appear which reduce the rate of penetration into the rock. To maintain optimum performances during the entire bit life, it's important that the matrix wear is synchronised with the diamond wear to ensure exposure of new diamonds with sharp edges.



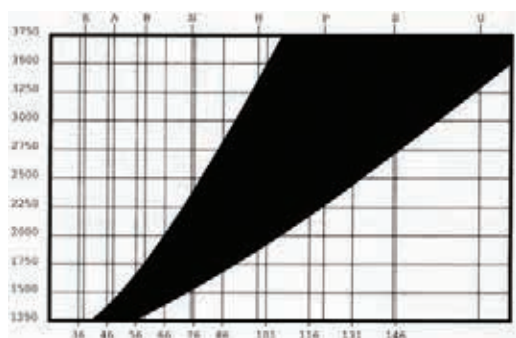
I 7 GRADI DI CORONE IMPREGNATE THE 7 GRADES OF IMPREGNATED BITS					
GRADO GRADE	MATRICE MATRIX	CARATTERISTICHE DELLE ROCCE ROCK CHARACTERISTICS			
DCDMA	Tenera Soft	Molto dure Very Hard	Grani fini Fine Grains	Non-abrasive Non- Abrasive	Omogenee Homogeneous
1 2 3 4 5 6 7	↓	↑	↓	↓	↓
	Dura Hard	Tenere Soft	Grani grossi Coarse Grains	Molto abrasive Very Abrasive	Molto fratturate Very Fractured

F	RF	VV	T
 Profilo Piatto Flat Profile	 Profilo Arrotond. Rounded Profile	 Profilo a VV VV Profile	 Profilo Conico Tapered Profile
Profilo standard per le corone a parete sottile (serie B/D/T2). Per formazioni molto dure e fratturate; E' richiesta alta velocità di rotazione. Standard profile for thin wall bits (B/D/T2 Series). For very hard and fractured formation. High RPM is required.	Profilo ottimo per terreni duri e fratturati. I profili arrotondati sono rinforzati. E' richiesta alta velocità di rotazione. Suitable profile for very hard and fractured formation. The rounded profile has reinforced cutting edges. High RPM is required.	Profilo standard per corone a parete spessa (T6/K/DCDMA/BS/Wire-Line). Velocità di penetrazione alta anche in rocce molto dure e compatte. Standard profile bits with thicker walls (T6/K/DCDMA /BS/Wire-Line). Very good rate of penetration in very hard and compact formations.	Profilo raccomandato per formazioni non omogenee, come conglomerati, ghiaie, gessi o fosfati con selce. Recommended profile for non-homogeneous formation, such as conglomerates, gravels, chalk or phosphate with cherts.

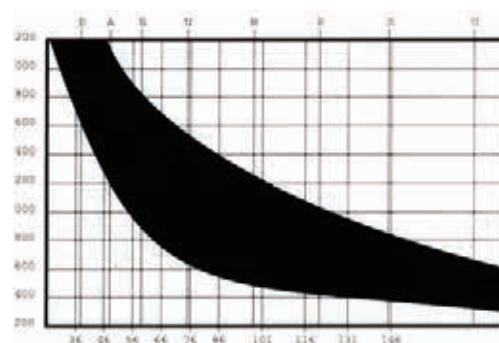


Profilo piatto Profil plat	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7
Profilo arrotondato Profil arrondi	RF 1	RF 2	RF 3	RF 4	RF 5	RF 6	RF 7
Profilo a denti Profil a dents	VV 1	VV 2	VV 3	VV 4	VV 5	VV 6	VV 7
Profilo conico Profil conique	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7

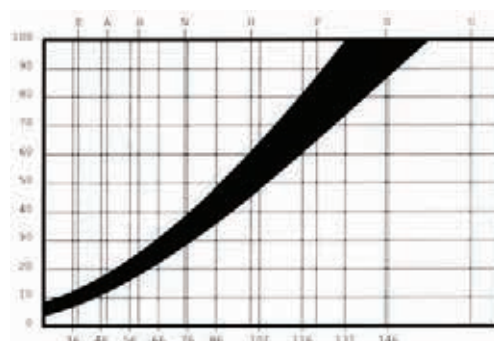
PESO SULLO SCALPELLO
WEIGHT IN BITS



RPM



PORTATA FLUIDO
FLOW RATE



CORONE E SCALPELLI A DIAMANTI INCASTONATI

Le corone e gli scalpelli a diamanti incastonati sono largamente utilizzati in formazioni tenere e medio dure. Questi utensili sono caratterizzati da diamanti singoli inseriti nella matrice che con speciali trattamenti termici è fissata sul corpo in acciaio della corona.

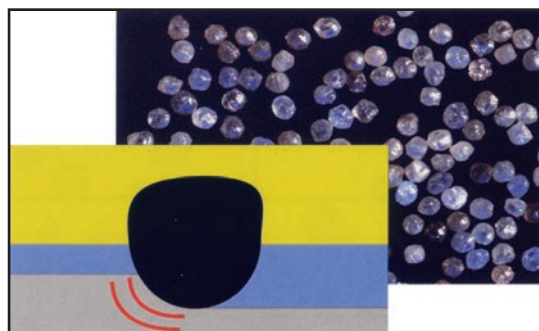
Abbiamo scelto una eccellente qualità di diamanti che è chiamata PREMIUM. Questo tipo di pietra originaria del WEST-AFRICA, attentamente selezionata, viene meccanicamente arrotondata. L'operazione di ovalizzazione delle pietre viene effettuata per consentire una maggiore resistenza agli urti ed altresì a scartare i diamanti che presentano difetti di fessurazione e sfaldamento. I diamanti WEST-AFRICA PREMIUM sono trattati chimicamente per ridurre l'attrito tra le pietre e le rocce da attraversare



DIAMOND SURFACE SET CORE BITS

Although not as versatile as impregnated bits, the surface set bit has specific applications in soft to medium hard formation. The surface set bit, as its name implies, is manufactured with diamonds individually set on the matrix. The mold is then subject to a thermal treatment assuring the metallurgical bond of the matrix on the metal part of the bit.

We have selected a diamond of higher quality for surface set bits, called PREMIUM. This diamond, of WEST-AFRICA origin, carefully selected, is mechanically rounded creating an ovaloid stone that offers the best resistance to shock loading. The mechanical rounding process has the added advantage of eliminating diamonds weakened by fissures and cleavages. This WEST-AFRICA PREMIUM diamond is then chemically treated to reduce friction between the diamond and rock being cut.



I 5 GRADI DELLE CORONE A DIAMANTI INCASTONATI
THE 5 GRADES OF SURFACE SET BITS

GRADO GRADE	DIAMANTI DIAMONDS	CARATTERISTICHE DELLA ROCCIA ROCK CHARACTERISTICS	
		Resistenza alla compressione Compression resistance	Granulometria Granulometry
10	8/12	< 50 Mpa	 Fine Grains
15	12/20	50 - 75 Mpa	
25	20/30	75 - 100 Mpa	
35	30/40	100 — 150 Mpa	
50	40/60	> 150 Mpa	



8/12	2.50	mm
12/20	2.00	mm
20/30	1.80	mm
30/40	1.50	mm
40/60	1.40	mm

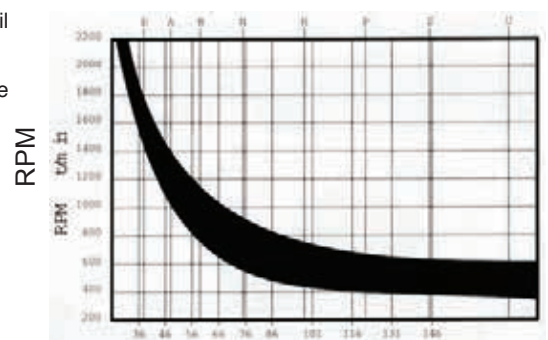
R	S	P
 Profilo Arrotondato Rounded Profile	 Profilo a Gradini (Step) Stepped Profile	 Profilo Parabolico Parabolic Profile
Questo é il profilo più usato. Il radius é leggermente più grande della metà dello spessore della corona. This profile is the most frequently used. The radius is slightly bigger than the half wall thickness of the bit.	Questo profilo dà alte velocità di penetrazione, ma non é adatto a formazioni fratturate. Questo profilo é normalmente usato con carotieri wire-line. This profile gives good rates of penetration, but is not appropriate in fractured formations. It is normally used with a wire-line core barrel.	Questo profilo è una ottima alternativa al profilo arrotondato (R) e dà eccellenti velocità di penetrazione. Inoltre è più resistente del profilo a gradini (S) in formazioni fratturate. This profile is a good alternative to the rounded profile, because it gives excellent penetration rates. Furthermore, it is more resistant than the stepped profile in fractured formations.



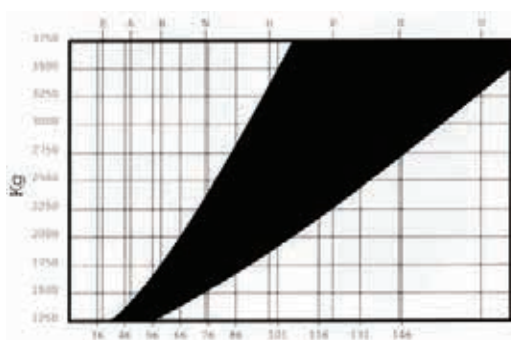
La selezione della corona o dello scalpello può essere riassunta come segue: il prefisso indica il tipo di profilo, i numeri indicano la grandezza dei diamanti:

The different bit selections are summarized as follows: the prefix letter indicating the profile, the numerical suffix the size of the stones:

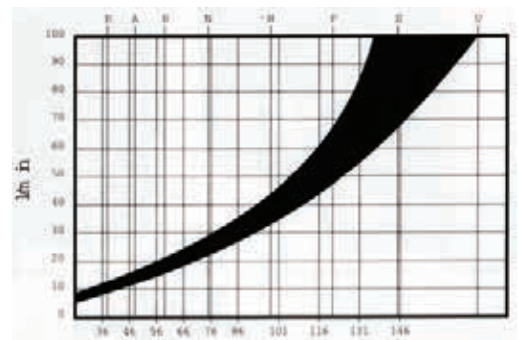
Profilo arrotondato Rounded profile	R	R 10	R 15	R 25	R 35	R 50
Profilo a gradini Stepped profile	S	S 10	S 15	S 25	S 35	S 50
Profilo conico Parabolic profile	P	P 10	P 15	P 25	P 35	P 50



PESO SULLO SCALPELLO
WEIGHT IN BITS



PORTATA FLUIDO
FLOW RATE

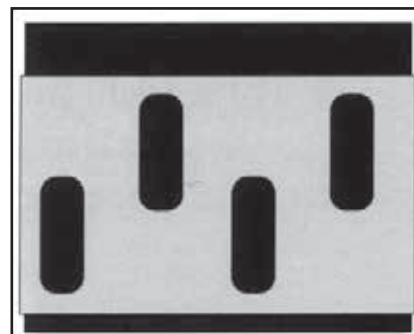
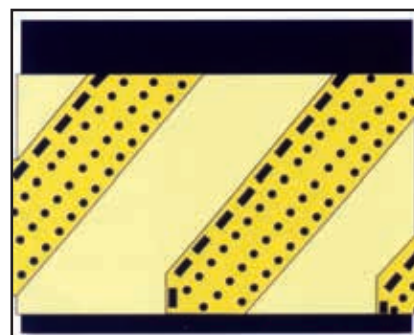


Gli alesatori vengono posizionati al di sopra della corona e dello scalpello per due motivi. Stabilizzano la corona e il carotiere riducendo le vibrazioni che potrebbero danneggiare l'utensile e provocarne il consumo o la rottura prematura. Alesano il foro quando, accidentalmente, la corona è consumata e sotto diametro. Quindi consentono un risparmio nei costi e nei tempi di realizzazione di un foro perfettamente calibrato.

L'azione di alesaggio del foro negli alesatori è assicurata da lame elicoidali che assicurano una copertura a 360° del foro. Le lame sono costituite da una matrice extra-dura rinforzata con inserti in carburo di tungsteno e diamanti naturali. Questa combinazione assicura agli alesatori una lunga durata a costi molto competitivi.

Placed behind the bit, the reaming shell fulfils a dual role. It stabilizes the bit and the core barrel to reduce the vibration that could damage the core and create premature wear of the core bit and the core barrel. It reams the hole when, accidentally, the core bit is worn and undergauge, thus allowing the replacement of the used bit with a new one without having to carry out long and costly reaming operations.

The helicoidal pads of the reaming shell ensure a 360° hole wall coverage. The reinforcement of the pads is fulfilled with tungsten carbide inserts on the cutting gage and natural diamonds, both set in an extra-hard matrix of fused tungsten carbide. Such a combination gives the reaming shells an incomparable life, and at competitive prices.



Produciamo anche alesatori standard con inserti di carburo di tungsteno.

We also manufacture many different types of tungsten carbide (TC) insert reaming shell.



	DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER	ALESATORI REAMING SHELL	
		Diametro Diameter	Q.t lame Pads Qty
Serie metallica	36	36.30	3
	46	46.30	3
	56	56.30	3
	66	66.30	4
	76	76.30	4
	86	86.30	5
	101	101.30	6
	116	116.30	6
Serie Q	131	131.30	8
	146	146.30	8
	AQ	48.00	3
	BQ	59.95	3
	NQ	75.70	4
DCDMA/BS Serie	HQ	96.10	6
	PQ	122.60	6
	E	37.70	3
	A	48.00	3
	B	59.95	3
	N	75.70	4
	H	99.25	6
	P	120.60	6
	S	146.00	8

Le scarpe di rivestimento sono usate quando si perfora in terreni franosi, e quindi le pareti del foro devono essere sostenute da tubi di rivestimento inseriti con la rotazione. Le scarpe di rivestimento hanno il diametro interno calibrato al diametro interno del tubo di rivestimento.

In alcune applicazioni si usa il tubo di rivestimento come un carotiere. In questo caso si sostituisce alla scarpa di rivestimento una corona per rivestimento che si differenzia dalla prima per i diamanti posti anche sul diametro interno della corona. Naturalmente il diametro interno della corona per rivestimento è più piccolo del diametro interno del tubo di rivestimento.

Casing Shoes are used when there are risks of hole collapse, and therefore the walls of the hole must be sustained by casing tubes set by rotation. Casing Shoes have the same inner diameter of the casing tubes. In some applications such as upon starting drilling operation or deviated drilling, the casing is used as a simple core barrel.

Under these circumstances, the casing shoe is replaced with casing core bit, which has diamonds on the inner diameter. The inner diameter of the casing core bit is smaller than the inner diameter of casing.



	DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER	DIAM. TUBO DI RIVESTIMENTO CASING DIAMETER		SCARPA DI RIVESTIMENTO CASING SHOE		CORONA DI RIVESTIMENTO CASING CORE BIT	
		D. Est. OD	D.Int. ID	D. Est. OD	D.Int. ID	D. Est. OD	D.Int. ID
Serie metrica	46	44.15	37.15	46.00	37.00	46.00	35.00
	56	54.15	47.15	56.00	47.00	56.00	45.00
	66	64.25	57.15	66.00	57.00	66.00	55.00
	76	74.25	67.15	76.00	67.00	76.00	65.00
	86	84.25	77.15	86.00	77.00	86.00	75.00
	101	98.00	88.30	101.00	89.00	101.00	86.50
	116	113.00	103.30	116.00	104.00	116.00	101.50
	131	128.00	118.30	131.00	119.00	131.00	116.50
Serie Q	146	143.00	133.30	146.00	134.00	146.00	131.50
	BQ	55.60	46.00	59.60	45.90		
	NQ	69.90	60.30	75.30	60.20		
	HQ	88.90	77.80	91.80	76.00		
Serie DCDMA/BS	PQ	114.10	103.20	117.50	99.70		
	RW	36.63	30.23	37.70	30.10	37.70	25.40
	EW	46.28	38.10	47.60	38.00	47.60	35.70
	AW	57.40	48.41	59.60	48.25	59.60	45.20
	BW	73.28	60.33	75.30	60.20	75.30	56.25
	NW	89.28	76.20	91.80	76.00	91.80	72.15
	HW	114.68	100.00	117.40	99.70	117.40	95.90
	PW	140.74	122.30	143.50	121.40	143.50	117.60
	SW	169.55	147.70	172.50	146.75	172.50	143.00
	UW	195.12	176.20	198.00	175.40	198.00	171.50
	ZW	220.73	201.60	223.80	200.80	223.80	197.00

Vi facciamo notare che le corone di rivestimento per la serie Q non esistono. Le scarpe e le corone della serie Q sono usate con astine di perforazione (drill rod), questo perchè si tratta di un carotiere wire-line.



Please note that special casing shoes for the Q series do not exist. The Q casing shoes and core bits are used with drill rods, due to the fact it is a wire-line core barrel.

Abbiamo standardizzato le scarpe di rivestimento e le corone con F5, che indica profilo piatto e numero di matrice 5. Altri gradi di matrice impregnata o a diamanti esposti sono disponibili su richiesta.

We have standardized casing shoe and core bits as F5 indicating a flat profile with a number 5 matrix. Other grades of impregnated matrix as well as surface set casing shoes are available on request



Cassette in plastica complete di coperchio per la classificazione dei campioni di carotaggio. Facilmente impilabili, occupano poco spazio con notevole risparmio sui costi di trasporto.

Resistenti e quindi riutilizzabili più volte, sono la soluzione ideale per una corretta campagna di sondaggi.

Cassette Catalogatrici in plastica a 5 scomparti

Cassette in polietilene a 5 scomparti . per 5 metri di carotaggio, complete di coperchi per una maggiore facilità di sovrapposizione delle stesse. Maneggevoli resistenti, riutilizzabili con possibilità di annotazione dei dati

Larghezza / Width	570 mm
Lunghezza / Length	1070 mm
Altezza / Height	110 mm
Peso / Weight	5 kg
Misure coperchio / Lid measures	1080x580x10 mm
Carotaggio / Core Diameter	93 mm

Cassette Catalogatrici in plastica a 3 scomparti

Cassette catalogatrici in polietilene ad alta densità a 3 scomparti . per 3 metri di carotaggio, complete di coperchi sagomati per una maggiore facilità di sovrapposizione delle stesse. Maneggevoli , resistenti, riutilizzabili con possibilità di annotazione dei dati

Larghezza / Width	520 mm
Lunghezza / Length	1090 mm
Altezza / Height	140 mm
Peso / Weight	5 kg
Misure coperchio / Lid measures	1100x530x10 mm
Carotaggio / Core Diameter	130 mm

Plastic core boxes complete of lid, for the classification of core samples. Conveniently stackable for storage and transportation cost saving.

Heavy duty made, to allow further reemployment, ideal for a correct soil sampling.

Plastic Core Boxes 5 Sections

Plastic core boxes for 5 meters of core sampling complete with lids for convenient stackability. Ease of use, resistant, may be used for further employments with possibility of data marking.



Plastic Core Boxes 3 Sections

Plastic core boxes for 3 meters of core sampling complete with lids for convenient stackability. Ease of use, resistant, may be used for further employments with possibility of data marking.



Caratteristiche imballo

Packaging

Cassette / Plastic Core Boxes	Q.tà / Q.ty	Dimensioni ingombro / Dimensions	Peso / Weight
101	50 pz	110x115x115h	300Kg
131	50 pz	110x110x135h	300Kg
	80 pz	110x110x200h	443Kg



**Cassette Catalogatrici
BQ,HQ,NQ,PQ**

**Plastic Core Boxes
BQ,HQ,NQ,PQ**

Core Tray BQ

Type	Core Dia.	Tray Capacity	Weight (Kg)	Dimensions(cm)	Pallet Sizes
B	26-36	6 x 1 m	2	107x34x5	103x108x230/300pcs

Wireline	Metric
AQ,BQ,AGM	B-46, T2-46, TT48

Core Tray HQ

Type	Core Dia.	Tray Capacity	Weight (Kg)	Dimensions(cm)	Pallet Sizes
H	49-64	4 x 1 m	1.85	107x34x8	103x108x230/207pcs

Wireline	Metric
HQ, HQ3, NGM	B-66, B-76, T2-66, T2-76, T6S-86

Core Tray NQ

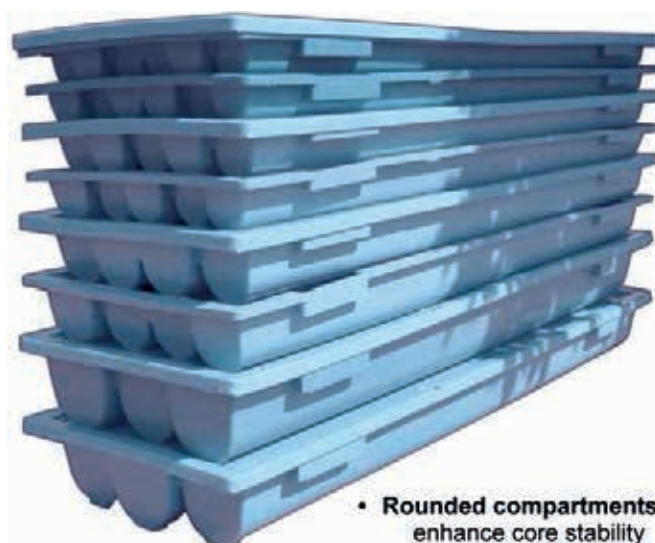
Type	Core Dia.	Tray Capacity	Weight (Kg)	Dimensions(cm)	Pallet Sizes
N	37-48	5 x 1 m	1.8	107x34x6	103x108x230/267pcs

Wireline	Metric
NQ, NQ3, BGM	B-56, T2-56, TT60

Core Tray PQ

Type	Core Dia.	Tray Capacity	Weight (Kg)	Dimensions(cm)	Pallet Sizes
P	65-86	3 x 1 m	2	107x34x10	103x108x230/131pcs

Wireline	Metric
PQ, PQ3	B-86, B-101, T2-86, T2-101



Tubi PVC di rivestimento pozzi e filtri in PVC

I tubi in PVC da anni costituiscono una valida alternativa ai tubi in acciaio. L'impiego dei tubi in PVC presenta molti vantaggi che qui brevemente elenchiamo:

- I tubi PVC per pozzi offrono maggiore resistenza alla corrosione dovuta a acque acide o alcaline, alle acque salmastre, alle muffe e alla corrosione;
- I tubi PVC per pozzi impediscono la formazione di incrostazioni;
- I tubi PVC per pozzi hanno pareti interne più lisce, così da garantire minori perdite di carico e di conseguenza portate d'acqua maggiori a parità di diametro;
- I tubi PVC per pozzi hanno maggiore efficienza nel tempo;
- I tubi PVC per pozzi offrono facilità di giunzione. Invece delle saldature o dei manicotti filettati, i tubi in PVC hanno un'estremità a bicchiere (che si ottiene in fase di estrusione del tubo pvc) filettata femmina di opportuno spessore. Il maschio filettato è ottenuto direttamente nello spessore del tubo pvc. La tenuta tra maschio e femmina è assicurata da un O'ring
- I pesi sono molto più contenuti, quindi semplicità nelle manovre di posa, nei trasporti e nella movimentazione delle tubazioni in cantiere.

PVC Pipes Well Casing and Screens

The PVC Pipes Casing are a valid alternative to steel casings. There are many advantages in the employment of PVC pipes casing :

- Strong resistance to corrosion specially in presence of hard and brackish waters
- No problem of scaling
- No problems of corrosion due to dispersed current
- Smooth internal surfaces, less pressure loss, more production of water
- Extreme simplicity in the junction of various stand of



pipes. Instead of welding or threaded sleeves, the PVC pipes are supplied with extruded female joints and male threads, complete of rubber gasket.

-Lightness of PVC pipes guarantees easy manoeuvre during transportation, handling and installation.

Tubi InclinoMetrici Alluminio

Il tubo inclinometrico ha la funzione di tubo "guida" per l'inclinometro a sonda.

I tubi inclinometrici in alluminio si congiungono maschio/maschio con manicotto mediante rivettatura.

Aluminum InclinoMetric Pipes

The aluminium inclinometric pipe has the purpose to act as a "guide" pipe for the probe inclinometer.

The aluminium inclinometric pipes are male/male coupled by means of riveted pipe coupling.

	Diametro est.mm	Diametro int.mm	Diametro est. guide	Diametro int. guide	Spessore	Lunghezza barre	Peso gr/m
tubo	53	49	58	54	2	3000	916
manicotto	57.6	54	62.6	59.2	1.7	300	851
tubo	80	76	87	83	2	3000	1496
manicotto	85	80.5	92	85	2.25	300	1620

Tubi PVC Filtro

I Tubi pvc filtro vengono ottenuti dagli stessi Tubi in PVC su cui con lavorazioni precise ed accurate, sono praticate delle finestrate. La larghezza delle finestrate (Slot) può andare da 0.2 mm a 3.0 mm e viene scelta sulla base della granulometria del terreno. L'area aperta totale e lo slot determinano la portata ottimale del filtro.

PVC Pipes Casing Screens

High machining precision has enabled to make filters with extensive open area. The window precision machined have width (slot) from 0.2 to 3 mm. The choice of correct slot are made on the bases of soil particles size. The Open area and the slot will determine the water rate.

Diam.EXT	Classe	Diam.INT	Spessore	D.EXT.Bicch.	Filet.	Lungh.	Peso	Res.Pres.(BAR)
60 - 2"		52	4	65	Gas/Trapezoid.	06-mar	1,1	23
75 - 2 1/2"		66,4	4,3	81	Gas/Trapezoid.	06-mar	1,6	14
89 - 3"		80	4,5	94	Gas/Trapezoid.	06-mar	1,8	9
89 - 3"		79	5	95	Gas/Trapezoid.	06-mar	2	13
114 - 4"		103,4	5,3	120	Gas/Trapezoid.	06-mar	2,9	9
125 - 4 1/2"	PN10	113	6	131	Trapezoid.6mm	5	3,5	9
140 - 5"	PN8	129,2	5,4	146	Trapezoid.6mm	5	3,2	5
140 - 5"	PN10	126,6	6,7	149	Trapezoid.6mm	5	4,3	9
160 - 6"	PN8	147,6	6,2	168	Trapezoid.6mm	5	4,6	5
160 - 6"	PN10	144,6	7,7	170	Trapezoid.6mm	5	5,7	9
170	PN10	154,8	7,6	180	Trapezoid.6mm	5	5,9	8
180 6 1/2"	PN8	166,8	7	188	Trapezoid.6mm	5	5,8	5
180 6 1/2"	PN10	162,8	8,6	191	Trapezoid.6mm	5	7,1	9
200 7"	PN8	184,6	7,7	210	Trapezoid.6mm	5	7,2	5
200 7"	PN10	180,8	9,6	214	Trapezoid.6mm	5	8,8	9
225 8"	PN8	207,6	8,7	236	Trapezoid.12mm	5	9	5
225 8"	PN10	203,4	10,8	240	Trapezoid.12mm	5	11,1	9
250 9"	PN8	230,8	9,6	264	Trapezoid.12mm	5	11,5	5
250 9"	PN10	226,2	11,9	268	Trapezoid.12mm	5	13,7	9
280 10"	PN10	253,2	13,4	302	Trapezoid.12mm	5	17,3	9
315 12"	PN8	290,8	12,1	330	Trapezoid.12mm	5	18	5
315 12"	PN10	285	15	333	Trapezoid.12mm	5	21,8	9
400 14"	PN8	369,2	15,4	422	Trapezoid.12mm	5	29	5
400 14"	PN10	362	19	430	Trapezoid.12mm	5	35,3	9

Celle tipo Casagrande



Casagrande type cells

Cella tipo Casagrande: caratteristiche tecniche Casagrande type Cell; technical details		
Lunghezza totale / Length	mm	266
Diametro est: filtro / OD	mm	53
Lunghezza / Length HDO	mm	165
Materiale filtrante / Filter	-	HDPE
Permeabilità / Permeability	π	50
Porosità / Porosity	%	35
Giunzione / Fitting	N.2 F 1/2 Gas	
Giunzione opzionale Optional fitting	1/2"x1" 1/2"x1" 1/4 1/2"x1" 1/2; 1/2"x2"	

Tubi PVC valvolati per iniezione

Tubo rigido in PVC per iniezioni di consolidamento, riempimento e impermeabilizzazione, rinforzi di fondazioni instabili, costruzioni dighe, gallerie e tiranti di ancoraggio.

Possibilità di variare la distanza della valvole in gomma " passo valvola". Applicazione della valvola nello spessore oppure con anelli esterni ferma-valvole.



Valved PVC pipes for injection

Rigid PVC pipe for consolidation injection and water-proofing, reinforcing unstable foundations, building dams, tunnels and anchoring tie-rods.

Possibility of varying the distance of the "valve pitch" rubber valves.

Fitting of valves in thickness or using valve-retention outer rings.



		Serie Normale Standard series						Serie Rinforzata Reinforced series		
Diam.EXT	mm	34	38	40	48	48	60	38	40	48
Diam.INT	mm	27	32	34	42	40	52	27	31	34
Diametro est. Manicotto Ext. Coupling diameter	mm	40	44	49	55	55	68	40	49	55

Testa pozzo in PVC per pompe sommerse

PVC well heads for submersible pumps

Diameters	Available internal holes						
2"	1"						
2"½	1"	1"¼					
3"	1"	1"¼	1"½				
4"	1"	1"¼	1"½	2"			
125	1"	1"¼	1"½	2"			
140	1"	1"¼	1"½	2"			
160	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	
170	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	
180	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	4"
200	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	4"
225	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	4"
250	1"	1"¼	1"½	2"	2"½	3"	4"
280				2"	2"½	3"	4"
315				2"	2"½	3"	4"

BUCKETS diam. da 400 a 2500 mm.

Robusti attrezzi di scavo per macchine Rotary con coppie fino a 21000 kg.m costruiti con le più moderne tecnologie e tutti gli accorgimenti tecnici suggeriti da anni di esperienza.

TIPI PRODOTTI

- Bucket "Heavy Duty" a fondo piano o conico:

a sgancio automatico, completi di valvole di tenuta, alesatori inferiori di tipo smontabile e allargatore superiore regolabile.

- Bucket a doppio fondo girevole:

per terreni misti ad acqua-sabbie etc. Il primo fondo resta fermo mentre il secondo sovrapposto, ruotando, permette l'ingresso e lo scarico del materiale.

- Bucket centrifugo:

con apertura longitudinale a due metà, ruotando in senso opposto l'attrezzo si apre scaricando il materiale perforato.

BUCKETS sizes from 400 to 2500 mm.

Reliable tools for rotary drilling machines with torque up to 21000 kg.m manufactured with special features and the most advanced technologies available today.

MODELS

- Bucket "Heavy Duty" with flat or conical bottom:

automatic bottom trip mechanism complete with retaining valves, bottom teeth reamer and adjustable top opener.

- Bucket with double rotating bottoms:

used in sand and water mixed formations. The first bottom is fixed while the second bottom allows ground entrance and discharge as it rotates.

- Bucket "Centrifugal" type:

with longitudinal opening in two halves, with reverse rotation, the tool opens allowing ground discharge.

Buckets "Heavy Duty" a fondo piano o conico / "Heavy Duty" Buckets with flat or conical bottom

DIAM.	DIAM. EST. CILINDRO O.D. CYLINDER	SPESS. CILINDRO CYLINDER THICKNESS	ALTEZZA CILINDRO HEIGHT CYLINDER	SPESS. FONDO BOTTOM THICKNESS	NUM. E TIPO DENTI Q.TY & TYPE OF TEETH	PESO APPROX KG. WEIGHT
A	B	C	D	E		
500	460	12	1000	40	6-T18	380
600	530	12	1000	40	10-T18	400
800	730	15	1000	40	4-T18+6-T25	600
1000	930	15	1000	40	4-T18+8-T25	750
1200	1120	15-20	1000	40	4-T18+8-T25	900
1500	1400	20	1000	40	4-T18+12-T25	1250
2000	1800	20	900	40	18-T25	1900
2500	2300	20-25	900	40	20-T25	2300



Bucket "Heavy Duty"



Bucket a doppio fondo girevole
Bucket with double rotating bottom

ELICHE

- Eliche a denti per argille

Impiegate in terreni consistenti e secchi di varia natura. Costruite con robuste coclee munite di una serie di denti e portadenti intercambiabili tipo Esco T18 e T25. Inizialmente le coclee sono disposte a 2 principi per favorire la penetrazione dell'attrezzo. Il passo dell'elica cambia a seconda del diametro in modo da ottimizzare la velocità di avanzamento e la verticalità dei fori eseguiti.

- Eliche "Heavy Duty" per Roccia

L'impiego di acciai di alta qualità con spessori maggiori, garantisce la resistenza di queste trivelle anche in condizioni di utilizzo gravose. L'attrezzo è munito di picchi in carburo di tungsteno e portapicchi in numero crescente con il diametro.

FOUNDATION AUGERS

- Augers with teeth for clay

Manufactured with a single increased thickness flight, double start design, to improve penetration and ensure maximum verticality of the hole. The flight pitch changes in accordance with the tool diameter. The auger is provided with replaceable teeth and adapters type T18 and T25.

- "Heavy Duty" Rock Augers

Employed to drill hard abrasive formations, manufactured with reinforced high quality steel flights. The tool is provided with replaceable tungsten carbide cutter bits and bit holders. Particularly resistant under tough cutting conditions and high loads.

Eliche "Heavy Duty" - Specifiche costruttive/"Heavy Duty" Augers - Specs

DIAM. A	PASSO PITCH P	SPESS. ELICA FLIGHT THICKNESS	ALTEZZA HEIGHT H	NUM. E TIPO DENTI Q.TY & TYPE OF TEETH	DIAM. E SPESS.TUBO CENTRALE CENTRAL PIPE SIZES	PESO APPROX KG. APPROX WEIGHT KG.
400	320	20/25	1600	4-T18	ø 114 x 20	220
500	320	20/25	1600	6-T18	ø 114 x 20	290
600	320	20/25	1600	6-T18	ø 159 x 20	320
800	400	20/25	1500	6-T25	ø 159 x 20	430
1000	400	20/25	1500	8-T25	ø 159 x 20	500
1200	500	25	1500	10-T25	ø 159 x 20	630
1500	500	25	1500	14-T25	ø 159 x 25	900
2000	600	25	1600	18-T25	ø 170 x 25	1000

Le parti particolarmente soggette ad usura sono ricaricate con Hardfacing in carburo di tungsteno
All Auger parts majorly subject to wear are hardfaced with tungsten carbide hardfacing



Elica per argilla/Auger for clay



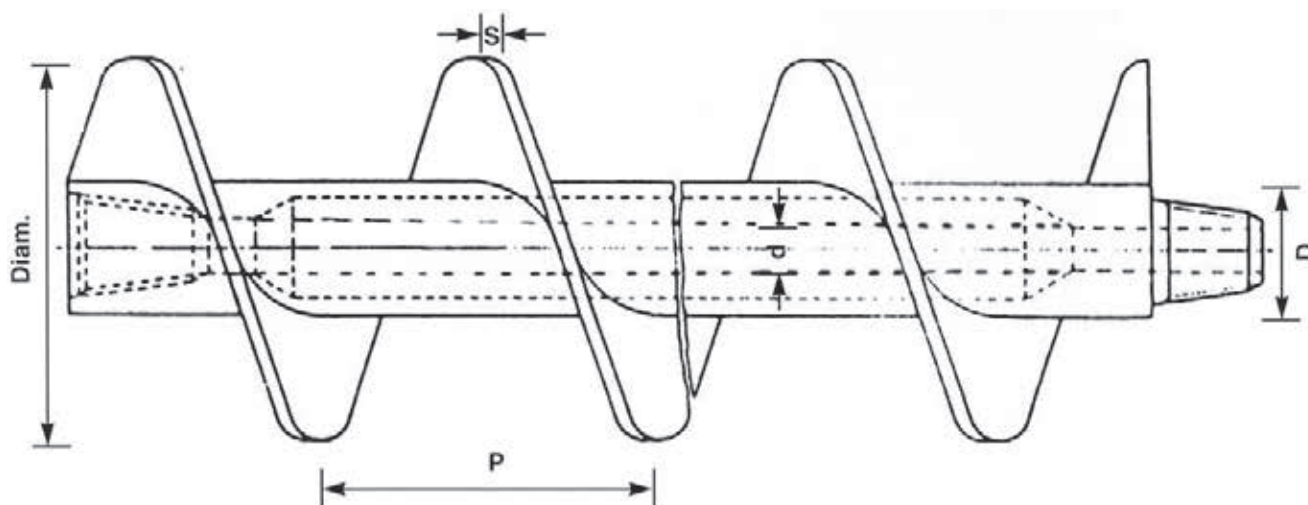
Elica per roccia/Rock auger



Carotiere/Core Barrel

ASTE ELICOIDALI CONTINUE DI GROSSO DIAMETRO PER PALIFICAZIONI

**BIG DIAMETER
PILING AUGERS**

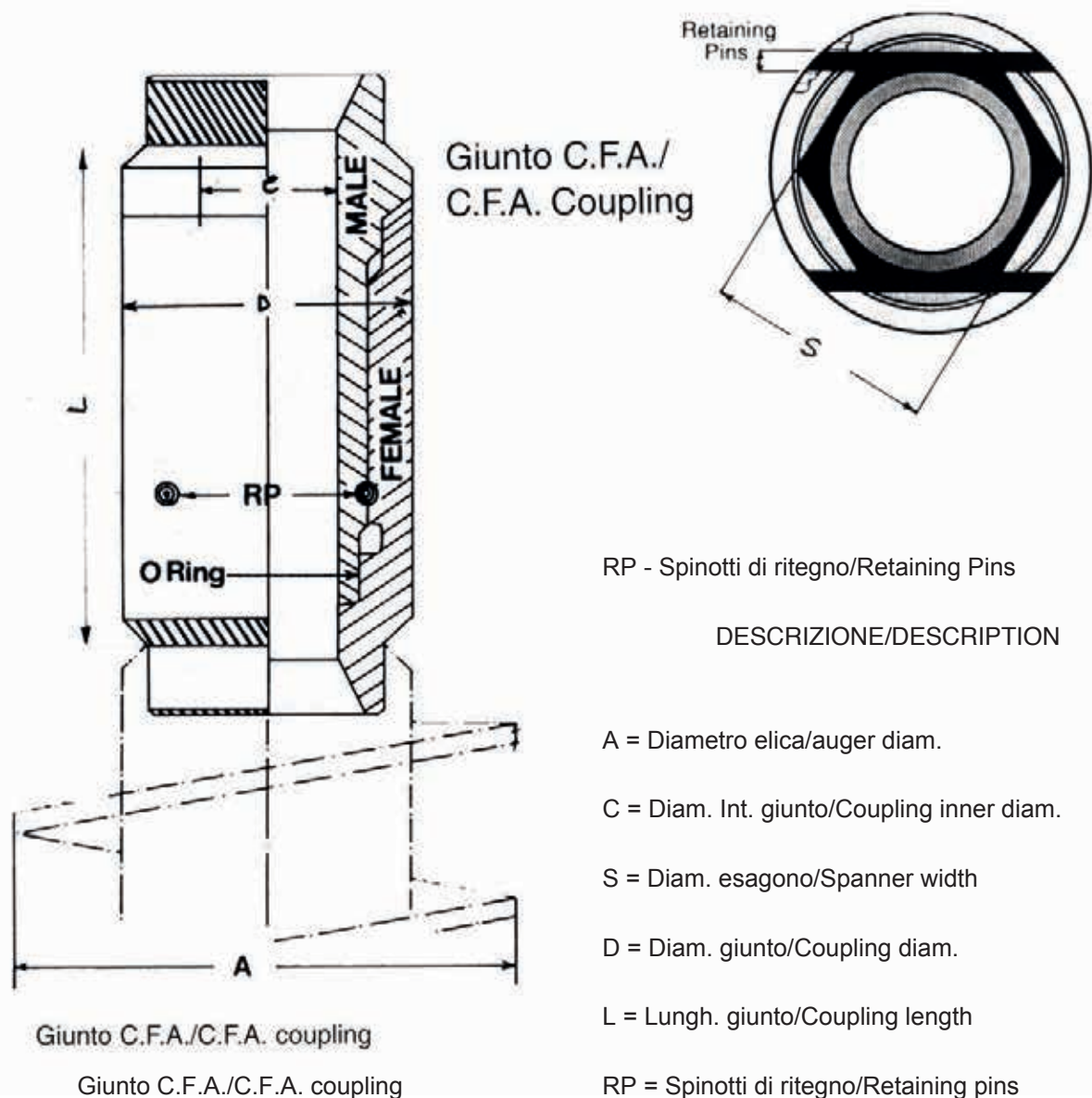


ASTE ELICOIDALI REALIZZATE CON SETTORI ELICOIDALI IN ACCIAIO ANTIUSURA SALDATI SU TUBI DI GROSSO SPESSORE (ASTONI PESANTI) IN ACCIAIO 4145 H CON ATTACCHI FILETTATI INTEGRALI CONICI TIPO API.

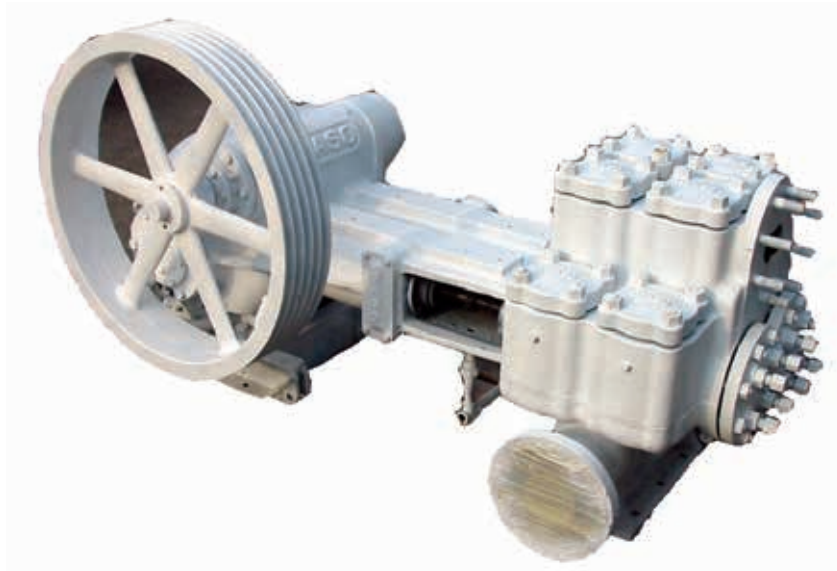
CONTINUOUS FLIGHT AUGERS MANUFACTURED WITH HELICOIDAL SECTOR MADE OF WEAR - RESISTANT STEEL WELDED ON A DRILL COLLAR - STEEL 4145 H WITH INTEGRAL API THREADED CONNECTION.

LUNGHEZZE DA 1 A 10 METRI
LENGTHS FROM 1 TO 10 METERS

DIAM. (mm)	PASSO/PITCH (mm)	SPESS./ THICKNESS (mm)	TUBO/PIPE D x d (mm)	ATTACCO FIL. THREAD.COUPLING	PESO/METRO WEIGHT/METRO KG/MT
300	250	15	120 x 60	3 1/2 API IF	120
350	300	15	120 x 60	3 1/2 API IF	128
400	350	15	150 x 65	4 1/2 API IF REC	180
450	400	15	150 x 65	4 1/2 API IF REC	190
500	400	15	150 x 65	4 1/2 API IF REC	200
550	450	20	150 x 65	4 1/2 API IF REC	210
600	450	20	180 x 71	4 1/2 API IF	240
700	450	20	180 x 71	4 1/2 API IF	260
800	500	20	200 x 71	4 1/2 IF o 6 5/8 A.R.	290
1000	600	25	200 x 71	4 1/2 IF o 6 5/8 A.R.	380
1200	600	25	200 x 71	4 1/2 IF o 6 5/8 A.R.	490



C.F.A. 4"		C.F.A. 5"		C.F.A. 6"	
A-DIAM. ELICA/AUGER DIAM. 300 - 350 - 400 - 500		A-DIAM. ELICA/AUGER DIAM. 400 - 500 - 600 - 700 - 800		A-DIAM. ELICA/AUGER DIAM. 400 - 500 - 600 - 700 - 800	
LUNGHEZZE/LENGTHS 1.500/3.000/6.000		LUNGHEZZE/LENGTHS 1.500/3.000/6.000		LUNGHEZZE/LENGTHS 1.500/3.000/6.000	
DIM. GIUNTO C.F.A. C.F.A. COUPLING DIMENSIONS		DIM. GIUNTO C.F.A. C.F.A. COUPLING DIMENSIONS		DIM. GIUNTO C.F.A. C.F.A. COUPLING DIMENSIONS	
D-DIAM. EST. / O.D.	200mm	D-DIAM. EST. / O.D.	240mm	D-DIAM. EST. / O.D.	280mm
C-DIAM. INT. / I.D.	100mm	C-DIAM. INT. / I.D.	125mm	C-DIAM. INT. / I.D.	160mm
L-LUNGH. / LENGTH	300mm	L-LUNGH. / LENGTH	300mm	L-LUNGH. / LENGTH	330mm
COPPIA / TORQUE	18,00 N.m	COPPIA / TORQUE	20,00 N.m	COPPIA / TORQUE	22,00 N.m



POMPE DUPLEX E TRIPLEX
*nuove e revisionate delle marche
più prestigiose*

DUPLEX AND TRIPLEX PUMPS
*new and refurbished of major
manufacturers*

**- Gardner Denver - Gaso - Worthington - Ideco -
Oilwell - Wheatley - Ideal - Wirth - National**



**RICAMBI PER POMPE FANGO
DUPLEX E TRIPLEX**

**EXPENDABLE PARTS FOR
DUPLEX & TRIPLEX MUD PUMPS**

- Camicie al cromo
- Pistoni
- Gomme pistoni
- Valvole

- Sedi valvole
- Guarnizioni
- Molle
- Ingranaggi
- Pignoni

- Chromium-plated liners
- Pistons
- Piston rubbers
- Valves

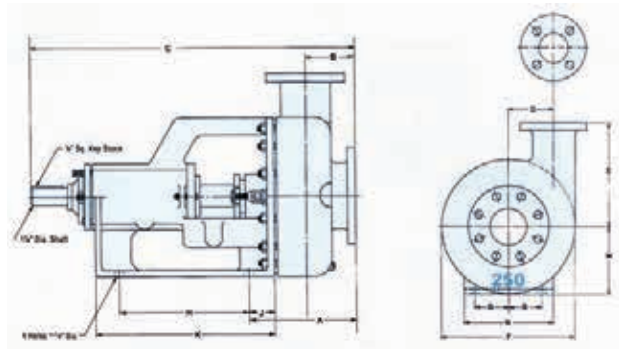
- Valve seat
- Packings
- Springs
- Gears
- Pinions

POMPE CENTRIFUGHE PER FANGHI

Pompe centrifughe a girante semi-aperta, adatte alla movimentazione di fanghi di perforazione. Robuste ed affidabili, consentono il pompaggio di grossi volumi a pressioni basse e medie.

Dimensioni Pompe/ Pump Dimensions

Tutte le dimensioni in pollici/All dimensions in inches

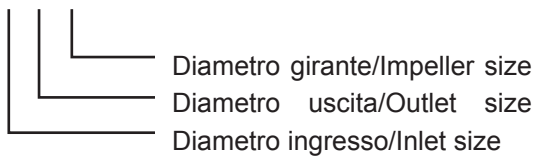


MUD CENTRIFUGAL PUMPS

Semi-open impeller centrifugal pumps built to move high volume of mud at low and medium pressure application. Rugged construction for economical service and minimal maintenance.



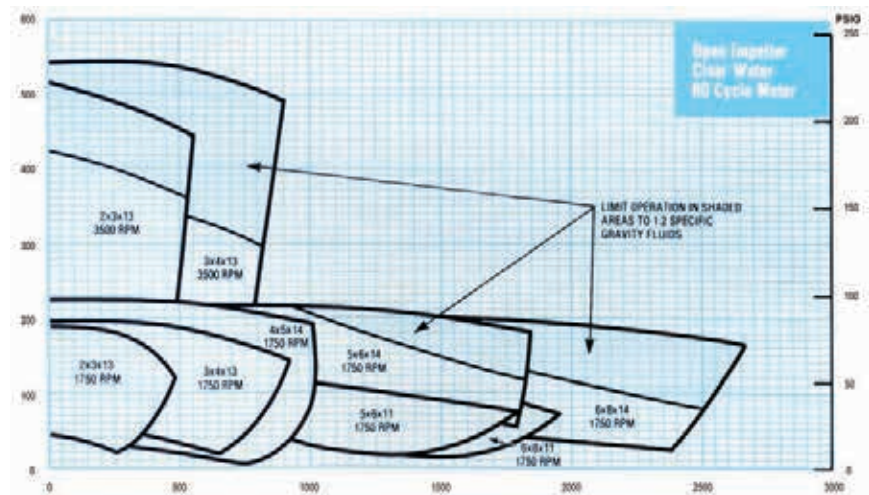
PEDESTAL, HOUSING & INSTALLATION DIMENSIONS																	
SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	Max. Imp. Diam.	Min. Imp. Diam.	Suction Size	Discharge Size	Weight Lbs.
2x3x13	8 ³ / ₄	3 ³ / ₄	33	7	10 ¹ / ₄	17 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	13	6	3	2	430
3x4x13	9 ³ / ₈	4 ¹ / ₄	33 ³ / ₈	6 ³ / ₄	10 ¹ / ₄	17 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	13	6	4	3	440
4x5x14	10 ³ / ₄	5	35	6 ¹ / ₈	11	19	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	14	7	5	4	490
5x6x11	12 ¹ / ₁₆	5 ³ / ₄	36 ³ / ₈	6	11	17 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	11	8	6	5	520
5x6x14	12 ¹ / ₁₆	5 ³ / ₄	36 ³ / ₈	6	11	21	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	14	10	6	5	550
6x8x11	13 ¹ / ₄	6 ³ / ₄	37 ¹ / ₂	8 ³ / ₈	14	20	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	11	8	8	6	610
6x8x14	13 ¹ / ₄	6 ³ / ₄	37 ¹ / ₂	8 ³ / ₈	14	23	3 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	19 ⁵ / ₈	9	9	14	10	8	6	630



- Campi di applicazione delle varie pompe centrifughe a differenti RPM.

- Composite application areas of centrifugal pumps at different RPM

Prevalenza in piedi/Total discharge in Feet



Portata - Galloni al min./Capacity - Gallons per minute

Per l'iniezione di miscele acqua-schiumogeno nella perforazione con martello fondo foro.

Il gruppo pompa è costituito da:

- pompa triplex a pistoni portata max: 42 L/min. - pressione max: 70 BAR
- pulegge e cinghie di trasmissione
- raccordi - regolatore di portata - valvola by pass

La pompa può essere equipaggiata con:

- motore idraulico a portata variabile alimentato dal circuito dell'impianto
- motore elettrico
- motore a scoppio

Il gruppo pompa viene fornito completo - montato su skid.



L'uso di miscele acqua - schiumogeno consente i seguenti vantaggi:

- Abbattimento delle polveri
- Migliore pulizia del foro
- Migliore capacità di trasporto dei cutting
- Migliore raffreddamento del martello e del tagliente
- Consente la perforazione in zone fratturate con perdite di circolazione.

Manuale d'uso e montaggio viene fornito con l'attrezzatura.

Designed to inject water-foam mixtures when drilling with a down-the hole percussion hammer.

Pump assembly includes the following:

- triplex plunger pump max capacity: 42 Lt/min.
- max pressure: 70 BAR
- pulleys and beltings
- fittings - capacity regulator - by pass valve

Pump may be equipped with:

- hydraulic motor-variable capacity-fed by rig circuit
- electrical motor
- internal-combustion engine

The Foam Pump is supplied fully equipped on skid.



The use of water-foam mixtures offers the following advantages:

- Dust removal
- Improved cleaning of the hole
- Increased carrying capacity of cuttings
- Major quenching of hammer and bit
- Possibility of drilling in fractured zones where loss of circulation occurs.

Instruction and assembly manual supplied with foam pump.

L'uso del lubrificatore di linea è di vitale importanza per l'efficienza del martello Fondo Foro in quanto evita le principali cause di logorio e di rottura del martello. Costituito da un robusto serbatoio di capacità 8 o 24 litri - pressione di esercizio 30 BAR - munito di collettore da 2" dell'aria proveniente dal compressore tramite un sistema di pescaggio a depressione Venturi munito di valvola di regolazione, si effettua il dosaggio dell'olio lubrificante nell'aria in mandata. L'attrezzo è completo di valvole di intercettazione, di ritegno e di raccordo per eventuale immissione schiumogeno con innesto a baionetta.

Per una corretta lubrificazione deve essere usato un olio specifico per attrezzi pneumatici con viscosità di 10 - 30 o 50 gradi SAE a seconda delle condizioni di perforazione e climatiche, consigliamo olio AGIP ASPC-100, disponibile presso il nostro magazzino.

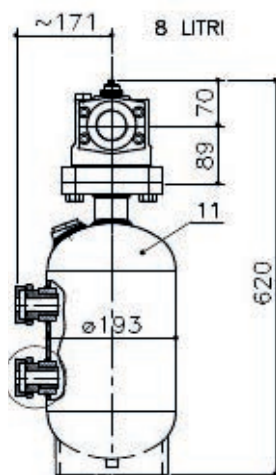
The use of line lubricator is of extreme importance for an optimum operating efficiency of a downhole hammer, since it prevents the main causes of deterioration and premature failure of the hammer. Made up of a sturdy tank having 8 or 24 litre capacity-30 BAR working pressure - provided with a 2" air inlet assembly from compressor. Through a Venturi pipe system provided with a regulating valve, dosage of lubricating oil is made. The assembly is complete with interception valve, check valve, and coupling for foam inlet with bayonet-joint.

For a correct lubrication, a specific oil for pneumatic tools must be used with 10-30 or 50 SAE grade viscosity, according to drilling and climatic conditions, we suggest the **AGIP ASPC-100 rock oil**, normally in stock in our warehouse.

MODELLO L20-8

Dati Tecnici:

- Capacità serbatoio: 8lt
- Pressione massima di esercizio : 30 bar
- Caratteristiche lubrificante : olio minerale con viscosità max. 2°E a 50°C
- Consumo max 5 Kg/h circa con portata dm3/s scarico libero
- Fluido operante: Aria compressa
- Sistema: lubrificatore proporzionale a nebbia d'olio
- Attacchi entrata/uscita UNI-ISO 228 G2"
- Visualizzatore tramite 2 oblo in corrispondenza dei livelli min. e max.
- Collaudo conforme CEE 87/404 VSR
- Peso Kg.22



MODEL L20-8

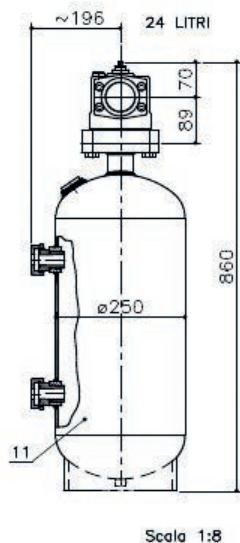
Specifications:

- Tank Capacity: 8lt
- Max. working pressure : 30 bar
- Features lubricant: mineral oil with viscosity max 2°E a 50°C
- Consumption max 5 kg / h capacity with about dm3 / s download free
- Working fluid: compressed air
- System: Proportional oil mist lubricator
- Connection in/out UNI-ISO 228 G2"
- 2 portholes viewer over the levels min. and max.
- Testing in accordance with EEC 87/404 VSR
- Weight Kg.22

MODELLO L20-24

Dati Tecnici:

- Capacità serbatoio: 24lt
- Pressione massima di esercizio : 30 bar
- Caratteristiche lubrificante : olio minerale con viscosità max. 2°E a 50°C
- Consumo max 5 Kg/h circa con portata dm3/s scarico libero
- Fluido operante: Aria compressa
- Sistema: lubrificatore proporzionale a nebbia d'olio
- Attacchi entrata/uscita UNI-ISO 228 G2"
- Visualizzatore tramite 2 oblo in corrispondenza dei livelli min. e max.
- Collaudo conforme CEE 87/404 VSR
- Peso Kg.29



MODELLO L20-24

Specifications:

- Tank Capacity: 24lt
- Max. working pressure : 30 bar
- Features lubricant: mineral oil with viscosity max 2°E a 50°C
- Consumption max 5 kg / h capacity with about dm3 / s download free
- Working fluid: compressed air
- System: Proportional oil mist lubricator
- Connection in/out UNI-ISO 228 G2"
- 2 portholes viewer over the levels min. and max.
- Testing in accordance with EEC 87/404 VSR
- Weight Kg.29



Nell'ambito dei lavori di perforazione di pozzi o scavo di paratie viene normalmente utilizzato un fluido il cui impiego sta assumendo sempre più maggiore importanza. La scelta del fluido più appropriato, e quindi degli additivi per il suo confezionamento, può infatti condizionare l'andamento di un lavoro. Perciò, per decidere se impiegare un particolare additivo, ci si basa sui seguenti parametri: 1) che tipo di lavoro si deve effettuare (pali, pozzi, sondaggi) 2) con che tipo di attrezzatura (martello fondo foro, tricono, Bucket, etc.) 3) qual è la natura del terreno da attraversare (sciolto, consolidato, attivo)

PERFORAZIONE A CIRCOLAZIONE DI FANGHI

Sostanzialmente il confezionamento dei fanghi di perforazione viene eseguito addizionando all'acqua sostanze "polimeri" che conferiscono alla miscela valori di viscosità tali da aumentare enormemente la capacità di trasporto dei detriti di perforazione, formano un pannello sulle pareti del foro ed esplicano altre funzioni fondamentali e necessarie alla buona esecuzione dei fori. I polimeri si distinguono in due categorie :

POLIMERI NATURALI/NATURAL POLYMERS

in polvere/powder : **Drillam PA Regular**

CarboCel AG/EHV (CMC)

Lamgum 200

Biolam P

POLIMERI SINTETICI/SYNTHETIC POLYMERS

in granuli/grains: **Lamvis S100**

Lamseal G

liquidi/liquid: **Drillam NT**

Drillam MV

The use of fluid is of great importance in drilling operation. The choice of the right kind of fluid and therefore of the appropriate additives required for its preparation, may be a determining factor for the final performance and results. The following questions should be asked in order to decide whether a particular kind of polymer or performance chemical is required. 1) what kind of job must be undertaken (piling, waterwells, boring) 2) what kind of tools are being used (down-the-hole hammer, rock bit, Bucket, etc.) 3) what kind of formations are to be drilled (consolidated, unconsolidated, active)

MUD FLUSH DRILLING

Substantially the preparation of drilling mud is made adding to water polymeric substances that give the mud a viscosity value thus increasing the solid transportation capacity. It forms a panel on hole walls and gives other fundamental performances necessary to achieve hole drilling results.

Polymers are divided into two categories:

SPECIFICHE PRODOTTI

DRILLAM PA REGULAR

Polimero cellulosico, biodegradabile, usato come viscosizzante ed inibitore delle argille. Agisce inoltre sulle pareti del foro, formando un sottile pannello impermeabile che blocca le perdite di fluido ed impedisce all'acqua di formazione di entrare nel foro stesso.

Aspetto: polvere bianca scorrevole.
Confezione: sacchi da Kg. 25

CARBOCEL EHV (extra high viscosity)

Polimero in polvere a base di CMC - Carbometil-cellulosa, studiato per migliorare la resa dei fluidi a base di bentonite. Con il Carbocel EHV si riduce la quantità di bentonite a circa 1/6 (10 kg. anziché 60 Kg./Mc), biodegradabile, non danneggia le formazioni.

Aspetto: polvere scorrevole
Confezione: sacchi da Kg. 25

LANGUM 200

Polimero viscosizzante naturale a base di gomma di guaro che sostituisce efficacemente la bentonite nella perforazione di pozzi d'acqua. Utilizzabile sia in acqua dolce che salmastra. Stabilizzante delle pareti e buona capacità di trasporto dei detriti.

Aspetto: polvere scorrevole
Confezione: sacchi da Kg. 25

BIOLAM P

Polisaccaride naturale, biodegradabile, utilizzato soprattutto come stabilizzante delle pareti del foro e consolidante delle formazioni sciolte. E' inoltre un ottimo viscosizzante.

Aspetto: polvere paglierina, scorrevole.
Confezione: sacchi da Kg. 25

LAMVIS S100

Polimero sintetico in granuli ($\square$ 1 mm.), viscosizzante anche a bassissimi dosaggi (con 0,5 Kg./Mc si ottiene un valore di viscosità Marsh di 55 sec.). Ottimo stabilizzante delle formazioni incoerenti ed alterate. Buon effetto incapsulante delle argille sfaldabili.

Aspetto: polvere granulare bianca.
Confezione: sacchi da Kg. 25

PRODUCTS SPECIFICATION

DRILLAM PA REGULAR

High viscosity polyanionic cellulosic polymer used as viscosifier, fluid loss reducer and shale inhibitor in fresh and salt water muds. Its employment keeps fluid loss low and forms a thin imperious filter cake that prevents water from penetrating water sensitive formation.

Appearance: white free flowing powder
Packaging: 25 kg. bags

CARBOCEL EHV (extra high viscosity)

Based on carboxi-methyl-cellulose (CMC), used as viscosifier and fluid loss reducer of bentonite base mud. Carbocel EHV can be used to substitute part of bentonite to 1/6 (10 kg. instead of 60 kg/cM), biodegradable, does not damage the formations.

Appearance: whitish powder
Packaging: 25 kg. bags

LANGUM 200

Natural organic polymer, by product of guar gum. Used as primary viscosifier in water well drilling, it produce viscous pseudoplastic solution in either fresh or salty water, giving good hole stability and improving cutting carrying capacity.

Appearance: whitish powder
Packaging: 25 kg. bags

BIOLAM P

Biodegradable poly-saccharide polymer that acts as a primary viscosifier and has exceptional shear thinning properties.

Appearance: pale yellow powder
Packaging: 25 kg. bags

LAMVIS S100

Synthetic polymer in small grains ($\square$ 1 mm.), viscosifier also at very low concentrations (with 0,5 Kg./cM a Marsh viscosity value of 55 sec. is obtained). Good stabilization effect in alterate and incoherent formations. Effective in clay encapsulating.

Appearance : granular white powder
Packaging : 25 Kg bags

LAMSEAL G

Polimero organico non solubile in granuli capace di assorbire acqua da 50 a 200 volte il proprio peso. Ciò comporta un rigonfiamento dei granuli dalle dimensioni iniziali di 0,5 ÷ 3.15 mm. a qualche centimetro. Viene utilizzato soprattutto per impermeabilizzare perdite di circolazione, i granuli rigonfiando nelle fratture e nei vuoti evitano la perdita di fluido di perforazione.

Aspetto: granuli bianchi (0,5 ÷ 3.15 mm.)
Confezione: sacchi da Kg. 25

DRILLAM NT

Polimero sintetico liquido, viscosizzante. È un inibitore del rigonfiamento delle argille, possiede ottime caratteristiche di "incapsulamento" dei detriti e di capacità lubrificanti.

Aspetto: liquido opaco, poco viscoso.
Confezione: fustini da Kg. 25

Nota: Per maggiori informazioni si consiglia richiedere specifiche tecniche dettagliate

LAMSEAL G

Organic polymer, not-water soluble, in grains, high water absorption capacity from 50 to 200 times its weight. This effect of water absorption permits the swelling of grains from 0,5 ÷ 3.15 mm. to some centimeters. It is used when loss of circulation occurs, the polymer grains swell inside fractures and formation voids preventing fluid loss.

Appearance: White grains (0,5 ÷ 3.15 mm.) Packaging: 25 kg. bags

DRILLAM NT

Liquid polymer used as viscosifier, shale stabilizer and fluid loss reducer. Prevents shale sloughing, encapsulates the cuttings.

Appearance: Opaque, viscous liquid
Packaging: 25 kg. plastic drum

Note: For more information please ask for our product sheets



**PERFORAZIONE AD ARIA
SCHIUMOGENI**

Rispetto all'utilizzo di sola aria, l'impiego di prodotti appositamente studiati per questo tipo di lavori, comporta numerosi vantaggi:

- riduzione degli attriti;
- aumento della vita utile degli utensili di perforazione;
- aumento della pulizia del foro;
- riduzione della portata di aria compressa (risparmio di energia e durata più lunga delle pompe e/o con pressori).

La schiuma da utilizzare in queste perforazioni si può quindi produrre:

- usando un agente schiumogeno (per terreni leggeri, consolidati, anche fratturati, e per abbattere la polvere);
- usando un agente schiumogeno miscelato con un viscosizzante (Stiff-Foam); questo sistema viene utilizzato per recuperare detriti grossi e pesanti in perforazioni molto profonde e per assorbire l'acqua, anche salata, presente nel terreno.

Per esempio:

Formazioni consolidate fratturate
FOAMEX TX 1-3 kg/m³

Formazioni consolidate con presenza di acque salate
FOAMEX TS 3-6 kg/m³

Stiff-Foam
FOAMEX TS 4 kg/m³
DRILLAM PA REG 1 kg/m³
DRILLAM NT 1 kg/m³

Antischiuma
DEFOMEX 620 0.3-1.5 kg/m³

SPECIFICHE PRODOTTI

FOAMEX TX

Foamex TX è un agente schiumogeno liquido ad alta efficacia. Può essere utilizzato sia in acqua dolce che salata, a durezza elevata, nella perforazione ad aria, viene usato per incrementare la capacità di trasporto dei detriti nel flusso d'aria e quindi provvedere ad una maggiore pulizia del foro. Consente di perforare in zone fratturate ed estremamente permeabili.

Aspetto: liquido paglierino, poco viscoso.
Confezione: fustini da Kg. 50 e Kg. 200

**AIR DRILLING
FOAMING AGENTS**

The use of specifically ideated products for air drilling offers the following advantages:

- reduction of friction;
- longer life to your drilling tools;
- increased cleaning of the hole;
- cut in compressed air delivery (energy saving and longer life for your pump and/or compressor).

Foam is normally used in air drilling, and is made by employing:

- a foaming agent (for light, consolidated, fractured formations and also to control dust and chips);
- a foaming agent mixed with a viscosifier (Stiff-Foam), that is used to recover big and heavy cuttings in deep hole drilling and to absorb either fresh or salt water present in the formation.

For example:

Consolidated fractured formations
FOAMEX R 5 kg/m³

Consolidated formations with presence of salty water
FOAMEX TS 3-6 kg/m³

Stiff-Foam
FOAMEX TS 4 kg/m³
DRILLAM PA REG 1 kg/m³
DRILLAM NT 1 kg/m³

Defoaming agent
DEFOMEX 620 0.3-1.5 kg/m³

PRODUCTS SPECIFICATION

FOAMEX TX

Foamex TX is a high performance liquid foam agent. Is used to improve the solids carrying capacity in the air flow and therefore to obtain better hole cleaning. Enables drilling in fractured and extremely permeable areas. Prevents clays from plugging, keeping the whole battery clean. It enables the recovery of bit cutting. Foamex TX eliminates dust in air drilling.

Appearance: clear solution
Packaging: 50 kg. / 200 kg. drum

FOAMEX TS

FOAMEX TS Agente schiumogeno, biodegradabile usato soprattutto in presenza di acque salate, è particolarmente indicato per Stiff-Foam. Può operare nella totalità delle formazioni.

Aspetto: liquido giallo, viscoso.

Confezione: fusti da Kg. 50 e Kg. 200

DEFOMEX

Antischiuma a base anionica, con bassi dosaggi (0.3 ÷ 1.5 Kg./Mc) si ottengono risultati ottimali in un'ampia gamma di Ph e temperature.

Aspetto: liquido scuro

Confezione: fusti da Kg. 50 e Kg. 200

Nota: Per maggiori informazioni si consiglia richiedere specifiche tecniche dettagliate

FOAMEX TS

Highly concentrated foaming agent, used mainly with salty water, particularly indicated for stiff foam and mud misting operations. Produces high quality foam in a wide range of varying drilling conditions.

Appearance: clear solution

Packaging: 50 kg / 200 kg drums

DEFOMEX

It is a liquid defoaming agent, at lowest recommended dosages (0.3 ÷ 1.5 Kg./Mc) it will be effective in a wide range of Ph and temperatures.

Appearance: brown solution

Packaging: 50 kg / 200 kg drums

Note: For more information please ask for our product sheets

PRODOTTI SPECIALI

PRESE DI BATTERIA PRESANTIL

PRESANTIL è una speciale miscela di tensioattivi studiata espressamente per facilitare il rilascio della colonna in caso di presa di batteria. E' preferibilmente usato in cuscini fluidi non appesantiti. PRESANTIL rompe il pannello, che è la causa della presa differenziale, grazie ad un'azione di disidratazione che facilita la penetrazione dell'olio e dei lubrificanti contenuti nel prodotto fra i pori della formazione e l'asta di perforazione.

DOSAGGIO

PRESANTIL viene abitualmente impiegato disciolto in gasolio od olio minerale non tossico, in percentuali variabili dal 3 al 5%. In situazioni particolarmente difficili la percentuale di PRESANTIL può raggiungere il 10%.

IMBALLO

Fusti in ferro da 165 kg.

SPECIAL PRODUCTS

PIPE FREEING AGENT PRESANTIL

PRESANTIL is a special blend of surfactants used to formulate spotting fluids for freeing stuck pipes. It is mainly used in unweighted spotting fluid. PRESANTIL breaks down the cake which is forced to dehydrate and the oil can penetrate between the porous formations and the drill string. The lubricants and the oil wetting agent contained in PRESANTIL enable the pipe to be freed.

TREATMENT

The quantity of PRESANTIL to be used with diesel oil is usually 3-5% but could be higher (up to 10%) in difficult situations.

PACKAGING

165 kg. iron drums

DISGREGANTE DEI PANNELLI

REOTAN L

REOTAN è un polielettrolita sintetico impiegato nel campo della ricerca idrica come disgregante di pannelli formati da bentoniti, argille e polimeri naturali o sintetici. REOTAN L disgrega ed abbate qualsiasi pannello creatosi per effetto dei fluidi di perforazione nelle formazioni produttive ad acqua. L'azione primaria del REOTAN L, posto in corrispondenza della zona produttiva, è quella di disgregare totalmente il pannello pulendo e detergendo la formazione in modo da permettere la produttività al massimo del suo potenziale, eliminando così qualsiasi fattore di danneggiamento.

Dopo l'impiego del REOTAN L nella stimolazione di falde acquifere potabili, è consigliabile, prima di utilizzare l'acqua, un buon lavaggio per togliere ogni residuo della miscela REOTAN L e acqua impiegata.

DOSAGGIO Si consiglia un dosaggio compreso fra 0.1 - 0.6% in acqua. Portare la soluzione in corrispondenza dello strato produttivo e lasciarla per circa 6-8 ore.

IMBALLO fusti da 110 Kg.

CAKE DISPERSANT

REOTAN L

REOTAN L is a synthetic polyelectrolyte used in oil and water wells as a dispersant of the cakes made by bentonite or polymeric products used to make-up the drilling fluid. Its principal role is to break-up the cake completely, cleaning the formation thoroughly, thus allowing maximum well productivity. After using REOTAN L in water wells, it is advisable to wash the well with fresh water in order to remove possible residues of the product.

TREATMENT The quantity of REOTAN L to be used in water is between 0,1 - 0,6%. Leave product inside well, at the productive stratus, for about 6-8 hours.

PACKAGING 110 kg. iron drum

LUBRIFICAZIONE DELLA BATTERIA

LUBRICANT F/16

LUBRICANT F/16 è un lubrificante non tossico usato nei fluidi di perforazione acquosi. I vantaggi che derivano dal suo uso sono:

- riduce la torsione dovuta alla rotazione e l'attrito esistente fra la batteria e le pareti del foro
- riduce la tendenza alle prese di batteria per pressioni differenziali
- elimina la tendenza all'impastamento dello scalpello
- aumenta la velocità di perforazione;
- può servire all'occasione come fluido per liberare prese di batteria.

TRATTAMENTO

L'uso del LUBRICANT F/16 è consigliabile quando si perfora con fanghi acquosi in formazioni argillose particolarmente attive o sfaldabili per prevenire prese di batteria dovute all'eccessiva presenza di solidi fini nel fango. E' consigliabile come misura preventiva quando si deve perforare con fanghi pesanti.

- Per diminuire gli attriti nel sistema batteria/foro ed evitare impastamenti 5-50 l/Mc
- Per liberare prese di batteria 150-200 l/Mc

IMBALLO
fusti da 25Kg

STRING LUBRICANT

LUBRICANT F/16

LUBRICANT F/16 is a non toxic lubricant used in water based drilling fluid.

Advantages obtained by using LUBRICANT F/16 are:

- lubricity coefficient reduction
 - torque and friction reduction
 - prevents pipe key seating
 - increases penetration rate
- LUBRICANT F/16 is very stable in high temperatures, it is also used in geothermal drilling.

TREATMENT

Mud composition will suggest the concentration required. Weighted and/or high solid muds will require a higher concentration of LUBRICANT F/16 than unweighted system. The following guideline may be considered:

- To reduce friction and torque 5-50 l/cm
- To free stuck pipe 150-200 l/cm

PACKAGING
25 kg. drum

DISPERDENTE

LAMSPERSE HS

LAMSPERSE HS è un disperdente liquido solubile in acqua. E' utilizzato per ridurre la viscosità e i geli in fanghi pesanti o ad alto tenore in solidi. LAMSPERSE HS offre i seguenti vantaggi:

- è completamente privo di metalli pesanti tossici come il Cr;
- alta efficacia;
- è facilmente solubile in acqua;
- non produce schiuma, specialmente in fanghi salati;
- maggior maneggevolezza grazie alle ridotte dimensioni dell'imballo.

Per la preparazione di miscele Ternarie "Bentonite-Cemento" il Lamsperser HS aggiunto prima del cemento agisce da fluidificante e anti-flocculante della bentonite

DOSAGGIO

Le dosi consigliate sono sempre comprese fra 0.5 e 3.0 kg/Mc; sono dosaggi decisamente inferiori a quelli dei normali disperdenti.

IMBALLO

fusti in plastica da 25Kg.

DISPERSANT

LAMSPERSE HS

LAMSPERSE HS is a water soluble chrome free dispersant.

LAMSPERSE HS offers the following advantages:

- It is free of heavy toxic metals such as chrome
- It is immediately soluble in the drilling fluid
- It does not cause any foaming, specially in salty muds
- It is more effective, thus requires less handling.

To prepare Ternary "Bentonite-Cement" mixture, the Lamsperser HS added to solution before cement acts as bentonite dispersant and anti-flocculant.

TREATMENT

LAMSPERSE HS is used from 1/4 of the lignite dosage. Suggested dosage is between 0,5 and 3,0 kg/cM.

PACKAGING

25 kg. plastic drum

BATTERICIDA

CARBOSAN 135/TR

È un biocida concentrato in forma liquida usato per il controllo e la distruzione dei batteri aerobici e anaerobici in fluidi di perforazione e produzione. Il Carbosan 135/TR è completamente solubile in acqua e ha una tossicità molto bassa.

TRATTAMENTI

Il dosaggio consigliato è di 0,3 ÷ 1,2 kg./Mc

IMBALLO

fusti in plastica da 25Kg.

BATTERICIDE

CARBOSAN 135/TR

It is a concentrated biocide in liquid form used to control aerobic and anaerobic bacteria in drilling and completion fluids. Carbosan 135/TR is completely soluble in water and has a very low toxicity.

TREATMENT

Dosage of 0,3 ÷ 1,2 kg./cM is sufficient to ensure a complete kill situation.

PACKAGING

25 kg. plastic drum

Nota: Per maggiori informazioni si consiglia richiedere specifiche tecniche dettagliate

Note: For more information please ask for our product sheets

BENTONITE C/E

La BENTONITE C/E è una bentonite sodica con elevate caratteristiche reologiche. Viene impiegata nel confezionamento di fanghi acqua-bentonite per realizzare opere di fondazione, pali e diaframmi, quando sono richieste alte viscosità e buone prestazioni del fango bentonitico.

BENTONITE C/E

BENTONITE C/E is a bentonite with very high rheological properties. It is used to prepare water-based drilling mud for a wide range of applications such as tunneling, drilling, diaphragm walling, piling and pipe jacking when high viscosity and well balanced fluid properties are required.

BENTOPAL S

La bentonite BENTOPAL S è una bentonite sodica con buone caratteristiche reologiche. Viene impiegata per iniezioni o per cementi plastici

BENTOPAL S

BENTOPAL S is a bentonite with good rheological properties.

It is used to prepare:

- self-hardening ternary mixtures water-bentonite-cement for applications such as plastic diaphragms and injections
- water based fluids for drilling, diaphragm walling, piling and pipe jacking

BENTONITE PAL 1

La bentonite PAL 1 è una bentonite sodica di tipo speciale prodotta da una accurata e particolare selezione di minerali con elevate caratteristiche reologiche. Viene impiegata per realizzare pali, diaframmi e opere di fondazione qualora siano richiesti grande potere di sospensione e notevole viscosità del fango bentonitico. La sua facilità di impiego e il suo elevato rendimento, ottenuto con breve tempo di idratazione, ne fanno un prodotto particolarmente idoneo all'uso nel settore delle perforazioni.

BENTONITE PAL 1

BENTONITE PAL 1 is a bentonite with very high rheological properties.

It is used to prepare water-based drilling mud for drilling and diaphragm walling, when very high viscosity and well balanced fluid properties are required.

Imballo Standard Bancale da kg.1050 contenente 42 sacchi da 25kg

Standard packaging: Pallet with kg 1050 containing 42 bags of 25kg.

Schede tecniche fornite su richiesta

Technical sheets provided on request

BENTONITE PELLETS

GRANULI SIGILLANTI

Gli strati di argilla presenti nel sottosuolo, depositati per azione del mare e dei fiumi milioni di anni fa, formano una barriera naturale impermeabile ai possibili agenti inquinanti. Questi strati formano una protezione ideale, creata dal sistema natura, dell'acqua contenuta nel sottosuolo. Quando si eseguono scavi o pozzi per la captazione dell'acqua, questi strati vengono alterati compromettendo così la purezza delle falde. Per ricreare gli strati impermeabili viene utilizzata Bentonite Granulare Attivata chiamata "Bentonite Pellets" che ha le seguenti caratteristiche:

- alta proprietà sigillante
- capacità di rigonfiamento
- velocità di rigonfiamento
- forza di rigonfiamento
- stabilità chimica e minerale
- semplicità di applicazione
- assenza di polveri

Gli usi della "Bentonite Pellets", comprendono:

- impermeabilizzante di strati di argilla perforati
- tamponamento delle perdite di circolazione durante le perforazioni per sondaggi e ricerca idrica
- impermeabilizzante nella messa in opera di piezometri
- chiusura mineraria di pozzi e scavi (es. discariche)



BENTONITE PELLETS

SEALING PELLETS

Clay layers, which were deposited by seas and rivers millions of years ago, form a natural almost waterproof barrier preventing possible pollution.

They form, therefore, the ideal protection, created by nature itself, of the water containing layers. However in case of excavation and water well drilling, these clay layers are disturbed, causing possible leakages of pollutant in the water reservoir. To restore the clay layers, "Bentonite Sealing Pellets" are employed, having the following characteristics:

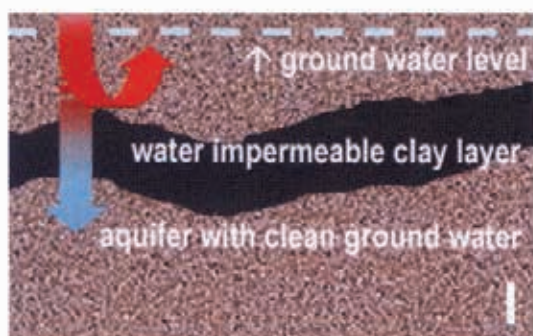
- high sealing property
- swelling capacity
- sinking speed
- swelling strength
- chemical and mineralogical reliability
- simple application
- dust-free application

Uses of "Bentonite Pellets":

- sealing drilled clay layers
- sealing loss of circulation in water well drilling
- filling up drill holes for seismic research and piezometer
- mineral closure of wells and excavations (ex. waste pits)

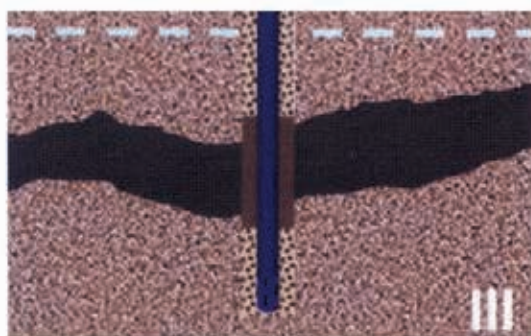
BENTONITE PELLETS

GRANULI SIGILLANTI



Grazie agli strati di argilla impermeabile, gli agenti inquinanti non possono direttamente raggiungere gli acquiferi

Thanks to the underground impermeable clay layers, pollution cannot directly reach clean aquifers

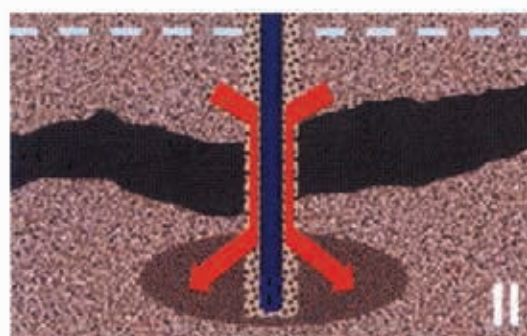


Ricostruendo gli strati perforati con materiali impermeabili si prevengono le perdite

Restoring the drilled trough layers with materials of a permeability equal to the surrounding will prevent leakage

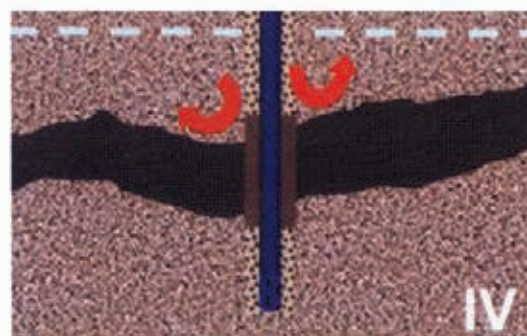
BENTONITE PELLETS

SEALING PELLETS



Riempendo gli spazi tra il tubo di rivestimento e le pareti del foro con materiale permeabile si causeranno perdite tra gli acquiferi

Filling up the space between tube and borehole wall with permeable material will cause a leakage between aquifers



I granuli di "Bentonite Pellets" rigonfiano ricostruendo così lo strato originale impermeabile

After swelling of the sealing material the clay layer will have its original impermeability again

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Dimensioni dei granuli/Pellets Dimensions:

Lung./length: 7 -12 mm. Diam.: Ø 6 mm.

**Capacità di assorbimento acqua/Water absorption cap.:
(Indice di Enslin/Enslin - Din 18 132)**

dopo/after 24 h. 350 %
massima /max 800 %

Impermeabilità/Impermeability:

< 10-12 m/s

Capacità di rigonfiamento/Swelling capacity:

250 - 280 %

Peso specifico/Specific weight:

2,6 tons/Mc

Analisi mineralogica/Mineralogic structure:

Caolinite/Kaolinite
Smectite/Smectite
Quarzo/Quartz
Altri/Other

20 - 30 %
60 - 70 %
5 - 10 %
5 %

Per maggiori informazioni si consiglia di chiedere specifiche tecniche dettagliate For more information ask for our product sheets

SERBATOI SMONTABILI DA CANTIERE

Robusti ed affidabili si montano e smontano in cantiere in pochi minuti.

A pianta quadrata, trovano applicazione in cantiere nel contenimento di acque, fanghi bentonitici e polimerici.

Sono costituiti da un robusto telaio metallico realizzato con tubi e giunti angolari zincati e da un telone in PVC extrastrong termosaldato completo di scarico

DEMOUNTABLE STORAGE TANKS

Rugged and reliable, these storage tanks can be easily assembled and disassembled directly on your rig site in a matter of minutes.

Square-based, they are installed on rigs for storage of water, chemicals, bentonite and polymeric mud.

A sturdy metal frame, made up of galvanized tubes and corner couplings, wrapped by an extrastrong, heat-sealed fabric in PVC, complete with discharge plug.

The ideal solution where a permanent storage tank may be a problem.



MODELLO MODEL	CAPACITA' CAPACITY	DIMENSIONI ESTERNE SIZES	PESO WEIGHT
ADS 2	2 m ³	cm 130 x 130 x 113 h	27 kg
ADS 4	4 m ³	cm 188 x 188 x 113 h	45 kg
ADS 10	10 m ³	cm 296 x 296 x 113 h	68 kg
ADS 15	15 m ³	cm 370 x 370 x 113 h	81 kg
ADS 20	20 m ³	cm 426 x 426 x 113 h	92 kg

La rimozione dei solidi dal fango di perforazione di ritorno dallo scalpello viene effettuata con le attrezzature qui brevemente descritte:

Removal of solid from drilling muds is carried out by using the equipment described herebelow:

VIBROVAGLIO

Tipo Junior shale shaker
È un vibrovaglio adatto ad impianti di perforazione per pozzi d'acqua e piccoli impianti petroliferi. L'unità montata su skid è equipaggiata con un motore elettrico da 3 HP (3fase - 50 Hz) con starter, che provvede al moto di vibrazione del vaglio. Possono essere montate reti da 12 a 30 mesh. La portata max del vaglio è di 1500 lit/min.



Dimensioni/Dimension: 1300 x 1100 x 1100 - Peso/Weight: 420 kg.

SHALE SHAKER

Tipo Junior shale shaker
Perfect for any small drilling operation. Constructed on a skid, each unit is equipped with explosion proof 3 HP (50 or 60 cycle 3 phase) and starter, powering the high performance vibrating assembly. It carries from 12 to 30 mesh screens. Maximum capacity: 1500 lit/min.

DESANDER A IDROCICLONI 10"

Il desander a idrocicloni è in grado di separare particelle solide di dimensioni da 250 μ m a 74 μ m. Il principio di funzionamento del ciclone è illustrato nella fig. 1

Mod. DSN-500-2



10" HYDROCYCLONE DESANDER

Il desander a idrocicloni è in grado di separare particelle solide di dimensioni da 250 μ m a 74 μ m. Il principio di funzionamento del ciclone è illustrato nella fig. 1

MODELLI

Mod. DSN-500-1 (1 cono) portata 1800 lit/min.

Mod. DSN-500-2 (2 coni) portata 3500 lit/min.



MODELS

Mod. DSN-500-1 (1 cone) capacity 1800 lit/min.

Mod. DSN-500-2 (2 cones) capacity 3500 lit/min

DESILTER A CONI DA 4"

Il desilter separa particelle solide ancora più fini del desander, di dimensioni comprese tra 74 um a 20 um. (micron)

MODELLI

Mod. DSL-400 - 8 coni
portata 1500 lit/min.

Mod. DSL-500 - 10 coni
portata 1800 lit/min.

Mod. DSL-600 - 12 coni
portata 2200 lit/min

È costituito da più coni (idrocycloni da 4"), collegati alla tubazione di ingresso del fango tangenzialmente, sullo stesso principio illustrato per il Desander, le particelle solide fini (sand e silt) vengono separate dal fango e raccolte nella tramoggia.



4" CONE DESILTER

Desilters are designed for an accurate removal of silt sized (20 - 74 microns) drill solid.

MODELS

Mod. DSL-400 - 8 cones
capacity 1500 lt/min.

Mod. DSL-500 - 10 cones
capacity 1800 lt/min.

Mod. DSL-600 - 12 cones
capacity 2200 lt/min.

Desilters have several cones (4" hydrocyclones) connected to the mud inlet connection tangentially, according to the same principle illustrated for the Desander; sand and silt are separated from the mud and discarded.

MINI DESANDER /DESILTER

Il mini Desander/Desilter è costituito da un singolo cono da 5", adatto per rimuovere i solidi da un circuito fanghi di basso volume. È ideale per piccoli impianti di perforazione, pozzi d'acqua, sondaggi, micropali.

Capacità: 320 litri/min.

Componenti:

- Idrociclone da 5"
- Clampa Victaulic 2" style 78
- Curva da 2"
- Manometro, 100 psi, ø 4" attacco da 1/2" in acciaio
- Snubber, 1/2"



MINI DESANDER /DESILTER

The mini Desander is a single 5" hydrocyclone Desander/Desilter designed to remove drilled solids from a low-volume drilling fluid system. This Desander/Desilter is ideally suited for use in water well and minerals exploration drilling.

Capacity : 320 litri/min. (85 (Gal/min.))

Components:

- Hydrocyclone 5"
- Victaulic clamp 2" style 78
- Elbow 2 inch
- Gauge, 100 psi, 4", 1/2" bottom mount s.s.
- Snubber, 1/2".

L'uso delle attrezzature qui brevemente descritte, Vibrovaglio - Desander e Desilter, comporta i seguenti vantaggi:

- **Recupero totale dei fanghi di perforazione**
- **Migliore reologia del pozzo**
- **Migliore pulizia del foro**
- **Incremento della velocità di perforazione**
- **Maggiore durata dello scalpello**
- **Minore consumo della pompa fanghi e delle parti di usura (camicie - pistoni - valvole, ecc.)**

Per ulteriori informazioni sulle attrezzature qui brevemente descritte e su altre quali: mudcleaners - vibrovagli a doppio ponte - agitatori - pompe centrifughe di circolazione etc., vogliate contattare i ns. uffici tecnici.

The use of a Shale Shaker, Desander and Desilter will give you the following advantages:

- **Total recovery of drilling muds**
- **Improved rheology of the well**
- **Accurate hole cleaning**
- **Increase of drilling rates**
- **Longer life to your rock bit**
- **Reduced consumption of pump expendable parts.**

For more information on these mud control systems and others available such as mud cleaners - mud agitators centrifugal pumps - dual screen shale shakers - etc., please feel free to contact our customers service.

MUD HOPPER

Miscelatore per fanghi di perforazione

Attrezzo semplice ed efficace che consente la perfetta preparazione di fanghi polimerici o bentonitici. Le polveri da miscelare vengono risucchiate nella tramoggia di carico dalla depressione creata da un tubo Venturi posto sul fondo. La turbolenza provvede al perfetto mescolamento. È opportuno circolare con la pompa per alcuni minuti al fine di stabilizzare la concentrazione del fango. Il Mud Hopper è montato su robusto skid elettro-saldato per facilitarne la movimentazione e il posizionamento sul bordo del vascone.



MUD HOPPER

Mud mixer

A complete assembly, easy and efficient, that allows a perfect preparation of mud with polymers or bentonite. The products to mix are intaken, into the hopper, by the vacuum effect created by a Venturi element in the down-stream line. Turbulence provides a rapid and uniform dispersion. It is advisable to circulate with pump for a few minutes in order to stabilize mud concentration. The mud hopper is mounted on a sturdy skid to allow for easy transportation and rig installation.

DIMENSIONI INGOMBRO: 1150 x 450 x 870 H (mm.)

SIZES: 1150 x 450 x 870 H (mm.)

Miscelatori di diversa capacità e dimensioni possono essere forniti a seguito specifica richiesta.

Mud Mixers of different capacities and sizes may be custom - manufactured upon specific request.

MISCELATORI FANGHI

DATI TECNICI:

- Capacità contenitore m3 1,2
- Produzione oraria m3 12
- Tempo di miscelazione min. 5
- Portata della pompa L/min. 2.500

DISPONIBILE:

- Con motore elettrico HP15
220/380 V - 50 Hz
- Con motore diesel HP 20
2000 RPM

DIMENSIONI:

- Larghezza 1.900 mm.
- Lunghezza 1.800 mm.
- Altezza 1.400 mm.
- Peso 800 Kg. (1.100 Kg. diesel)



TECHNICAL DATA:

- Tank capacity m3 1,2
- Production / hour m3 12
- Mixing time min. 5
- Pump delivery L/min. 2.500

AVAILABLE WITH:

- Electric motor HP 15
220/380 V - 50 Hz
- Diesel engine HP 20
2000 RPM

DIMENSION:

- Width 1.900 mm.
- Length 1.800 mm.
- Height 1.400 mm.
- Weight 800 Kg. (1.100 Kg. diesel)

**Attrezzi per il pistonaggio dei
pozzi**

**Water Well piston
swabs/surge block**



Bailers



**Attrezzi per Air Lift
Air Lift tools**



Jetting Tools



**Spazzole per
Filtri/Tubi
Brush tools**



Casing Puller



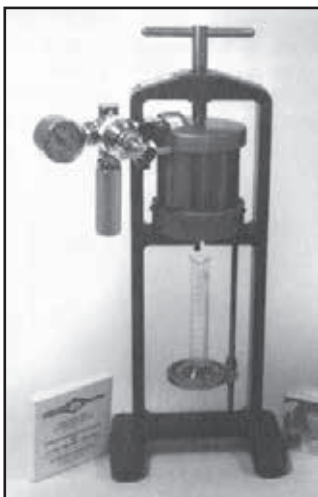


UNA LINEA COMPLETA DI ATTREZZATURE:

- BILANCE FANGHI
- IMBUTI DI MARSH
- VISCOSIMETRI
- FILTRO PRESSE
- FORNI ROTANTI
- MIXER
- REOMETRI
- KIT PER TEST SABBIA
- PH - METRI
- KIT COMPLETI PER ANALISI
- REAGENTI

A COMPLETE RANGE OF PRODUCTS:

- MUD BALANCES
- MARSH FUNNELS
- VISCOMETERS
- FILTER PRESSES
- ROLLER OVENS
- HIGH SPEED MIXERS
- RHEOMETERS
- SAND CONTENT KIT
- PH - METERS
- COMPLETE ANALYSIS KITS
- REAGENTS



Filtro pressa, su supporto con unità di pressione a CO2 Filter Press, Bench Mount with CO2 Pressuring Assembly

Nota: Per maggiori informazioni si consiglia richiedere specifiche tecniche dettagliate



Viscosimetro
Viscometer

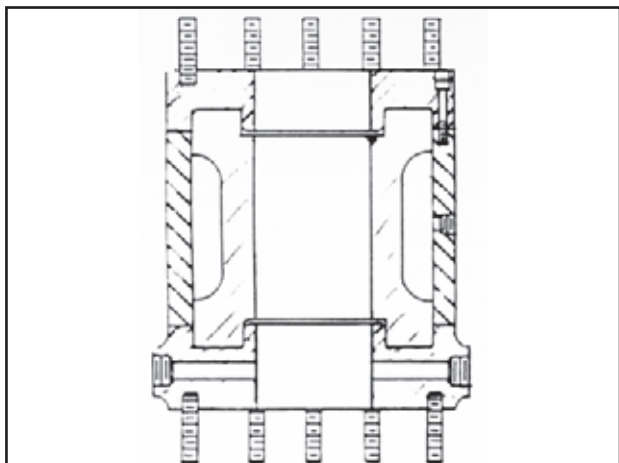
Note: For more information please ask for product sheets

BLOW-OUT PREVENTERS

La perforazione di pozzi sempre più profondi per la captazione delle acque, richiede l'uso di attrezzature di sicurezza per chiudere la bocca pozzo in caso di eruzioni (Blow out) di gas.

Drilling deeper holes requires the use of safety equipment that will seal off the well bore in case of blow out of gas

BLOW-OUT PREVENTER TIPO "PREVENTECH"



Il PREVENTECH è in grado di tenere una pressione di fondo foro di 1500/3000 psi (100-200 ATM).

L'unità è energizzata da un accumulatore ad azoto; Max pressione in input 1500/2000 psi.

BLOW-OUT PREVENTER TYPE "PREVENTECH"



The "PREVENTECH" is designed to hold a down hole pressure of 1500/3000 psi.

The unit is operated by a nitrogen accumulator. Max hydraulic input pressure: 1500/2000 psi.

Bop Size	Foro di passaggio Bore	Diam.minimo di tenuta Pack-off	Flangia base End flanges
6 ⁵ / ₈ "	6 ³ / ₈ "	2 ³ / ₈ "	8 -900
8 ⁵ / ₈ "	8 ¹ / ₄ "	2 ³ / ₈ "	10"-900
10 ³ / ₄ "	10 ¹ / ₄ "	2 ³ / ₈ "	12"-900
11 ³ / ₄ "	11 ¹ / ₈ "	2 ⁷ / ₈ "	12"-900

Altri tipi di Preventers, a ganasce, anulari, rotativi sono disponibili su richiesta.

Several styles of rotating, non-rotating, ram, annular BOP systems are available upon request.

Nota: Per maggiori informazioni si consiglia richiedere specifiche tecniche dettagliate

Note: For more information please ask for product sheets

Sistema pneumatico per la deviazione del materiale perforato

Il "DIVERTECH" viene montato facilmente su qualunque impianto di perforazione. La parte in gomma inserita nel preforo e pneumaticamente gonfiata (10 psi) eserciterà una tenuta perfetta sulla bocca pozzo. L'aria esausta in uscita insieme ai frammenti di roccia perforata viene convogliata lontano dalla zona di operazioni ottenendo i seguenti vantaggi:

- Abbattimento delle polveri
- Sicurezza del personale
- Maggiore durata dell'impianto
- Facile campionatura del materiale perforato
- Il materiale viene accumulato dove si vuole facilitandone l'asportazione

DIMENSIONI

Diam. est. 24" - Foro di passaggio 12 5/8"
Lungh. retracts 24" - Gonfiato 36"



Divertech retracts (with stripper rubber open) e unità di controllo Divertech unit retracted (with stripper rubber open) and control unit

Per maggiori dettagli richiedere catalogo

Contact our offices for further details

Pneumatic system for diversion of drill cuttings

The "DIVERTECH" is a compact, easy to install accessory for any kind of drill rig. The patented "Flow - thru - boot" expands (10 psi) from the "DIVERTECH" spool to form a seal against the ground or rock face allowing cuttings to be diverted through a flow line, with or without casing in the borehole. "DIVERTECH" offers the following advantages:

- Dust and rock chip control
- Safety of rig operations
- Improved bit life and penetration rate
- Easy and safe sampling of drill cuttings
- Drill cuttings can be immediately deposited in an appropriate container for faster and total disposal.

SIZES

O.D. 24" - Bore 12 5/8"
Overall Retracted 24" - Overall inflated 36"



Divertech gonfiato con stripper rubber chiuso
Divertech unit inflated with stripper rubber closed

DIVERTERS

DIVERTER ROTANTE SERIE 2000

Il Diverter rotante serie 2000 è una Testa di Controllo Rotante adatta per impianti con TopDrive. La gomma (stripper rubber Part # 2010) ruota trascinata dalle aste di perforazione ed esercita una tenuta costante permettendo così di deviare il flusso (fango o aria e detriti) che risale dal pozzo. L'unità è progettata per montare gomme che possono tenere su aste di diametro da 2" a 5".



ROTATING DIVERTER SERIES 2000

The Diverter series 2000 is a low profile Rotating Control Head designed for Top-Drive rigs. The frictional engagement between the drill string and stripper rubber rotates the control head with the drill string sealing off the well bore continuously while diverting all cuttings and debris. The unit is designed to be used with our Part # 2010 stripper rubber and can seal off from 2" to 5" drill steel.

BOWL SIZE	FLANGE	OVERALL HEIGHT	BODY BORE	SLEEVE BORE
7 1/16"	6"-900	26"	7 1/16"	5 5/8"
8"	8"-400	25 3/4"	8"	5 5/8"
11"	10"-400	23 1/2"	11 1/8"	5 5/8"
11"	10"-900	23 3/4"	11 1/8"	5 5/8"
14"	12"-900	22"	14"	5 5/8"



STOCK SIZES:
2010-A 2" - 2 7/8"
2010-B 3" 1/2" - 4"
2010-C 4" 1/2" - 5"

DIVERTER NON-ROTANTE

È una versione più semplice ed economica del Diverter serie 2000. La gomma non ruota ma esercita una buona tenuta sulle aste di perforazione consentendo di deviare il flusso dal pozzo.



NON-ROTATING DIVERTER

Non rotating Diverter is ideal for use on Top-Drive rigs where drill pipe is to be rotated inside stripper. It safely diverts all drill cuttings away from the rig and personnel.

BOWL SIZE	FLANGE	OVERALL HEIGHT	BODY BORE
7 1/16"	6"-900	17 3/4"	7 1/16"
8"	8"-400	17 1/2"	8"
11"	10"-400	17 1/2"	11 1/8"
11"	10"-900	15 1/2"	11 1/8"
13"	UNI DN300 PN16	15 3/4" (400mm)	12 1/2" 318mm



STOCK SIZES:
4010-A 2" - 2 7/8"
4010-B 3" 1/2" - 4"
4010-C 4" 1/2"
Larger size available upon request

Il Diverter può essere costruito con le dimensioni delle flange di ingresso e di uscita più idonee. Le gomme #4010 possono fare tenuta su aste da 2" a 8".

The Diverter can be manufactured with any desired inlet or outlet flange. Used with #4010 rubbers, it will handle from 2" to 8" drill pipe.

I filtri sono costruiti avvolgendo in continuo , a passo controllato , un profilo di sezione triangolare su delle direttrici profilate tonde, ogn intersezione tra profilo triangolare e tondo è saldata a resistenza (RW)

Attraverso le variabili , quali la sezione del profilo, la qualità delle direttrici ed il passo è possibile formare filtri per molte applicazioni adattandosi perfettamente alle esigenze di progetto.

Screens are produced wrapping in continuous wire, with triangular shape, on round directress. Every intersection is resistance welding (RW).

Going through all the various combination of wire's section, number of directress and step is possible to produce screens for many different application fitting perfectly every project.



Caratteristiche

i filtri a spirale sono caratterizzati da un'ampia superficie di passaggio che consente di ottenere alte portate mantenendo la velocità dell'acqua in ingresso molto bassa.

Questo permette lo sviluppo ottimale del pozzo:

- Minima resistenza idraulica
- Riduzione delle formazioni di incrostazioni
- Minore ingresso di impurità (sabbia) che possono danneggiare nel tempo la pompa
- Rimozione dei fluidi di perforazione rapida e completa

Materiale

La costruzione è in acciaio inossidabile, materiale di prima scelta per resistere alle sollecitazioni durante l'installazione , alle pressioni e alla corrosione.

Features

V-wire screens are characterized by a large filtering surface that gives very high performance in passage of water even in presence of low speed water.

This allows to optimize the well production:

- Minimum hydraulic resistance
- Reduced encrustation
- Less impurity (sand) that might damage the pump
- Fast and complete perforation fluid removal

Material

The product is made in high quality Stainless Steel to resist to pressure and stresses during installation or to corrosion

Dimensioni e specifiche standard

Dal DN100 al DN600

3 livelli di resistenza alla pressione al collasso

Slot configurabile in base alla curva granulometrica

Acciai inossidabili in qualità AISI 304 1.4301 o AISI 316 1.4404

Giunzioni : a saldare filettate M/F (trapezoidale metrico oppure tipo API)

Dimensions and Standards specifications

From DN100 to DN600

n.3 levels of collapse pressure resistance

Configurable slot opening in base of the sand analysis

Stainless steel standard grade AISI 304L 1.4301 or AISI 316L 1.4404

Joins: welded threaded M/F (metric trapezoidal or type API)

DN	Buttweld O.D. Diam. Est. A Saldare	M/F O.D. Diam. Est M/F	Min I.D. Diam. Int Min.	Weight Kg / mt.2 Peso Kg / mt.2
3 1/2	88,9	114,3	77	7,8
4 1/2	114,3	127	96,3	9,5
5 1/2	139,7	152,4	121,7	11
6 5/8	168,3	181	150,3	13,5
7 5/8	193,7	203	175,7	15
8	210	220	192	16
8 5/8	219	230	201	17,5
10	250	264	232	18,5
10 3/4	273	282	255	22
11 3/8	300	314	282	23,5
12 3/4	323,4	340	305	24
14	355,6	370	337,6	27
16	406	425	388	32

**IN CASO DI ORDINE SPECIFICARE:**

1. Diametro est.
2. SLOT
3. Lungh. barra
4. Tipo di connessione (a saldare o con manicotti filettati maschio/femmina)

Specifiche tecniche dettagliate sono fornite su richiesta

TO ORDER SPECIFY:

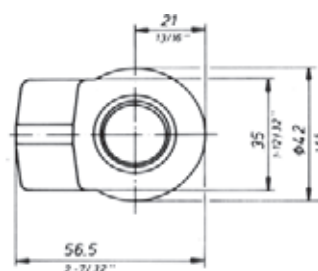
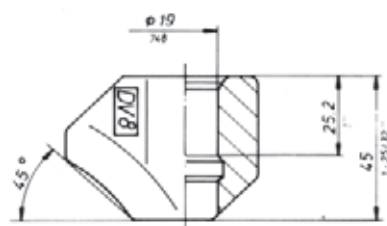
1. O.D.
2. SLOT
3. Length required
4. Connection (buttweld or M/F couplings)

Detailed specifications will be supplied on request

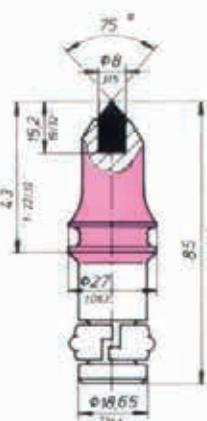


Snap Ring	BM 4 - 11.3	BM 8 - 11.3	B11

BM 4 - 13/H	BM 8 - 13/H	B 13

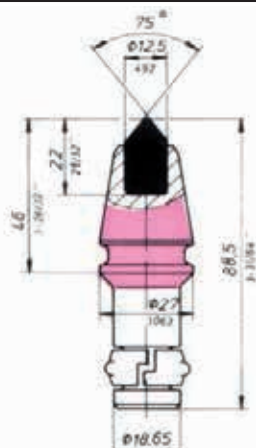


DV8



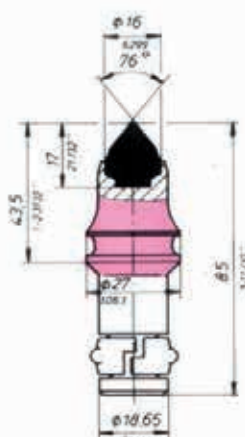
BM 4 - 13/H

8,0 mm/.315"



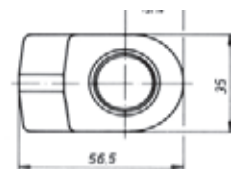
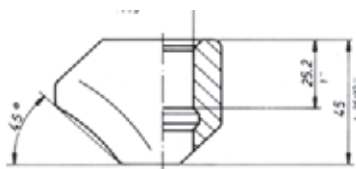
BM 8 - 13/H

12,5 mm/.492"

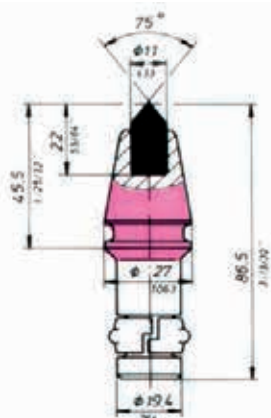


B 13

16,0 mm/.692"

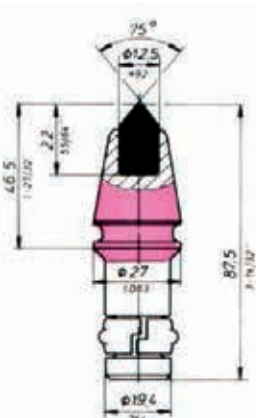


D 10



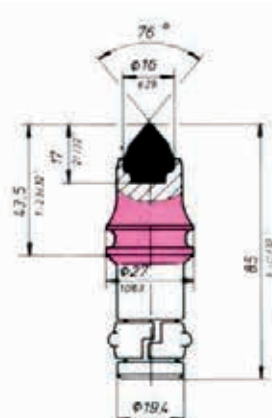
B1 HD K11

11,0 mm/.430"



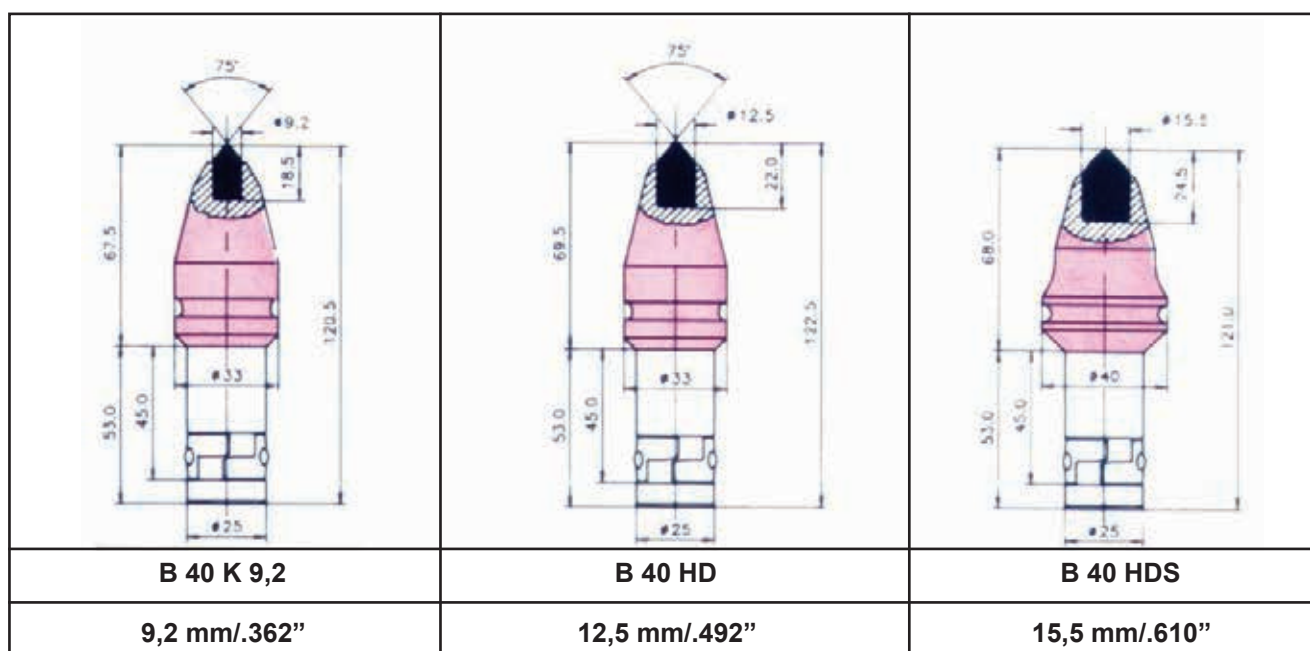
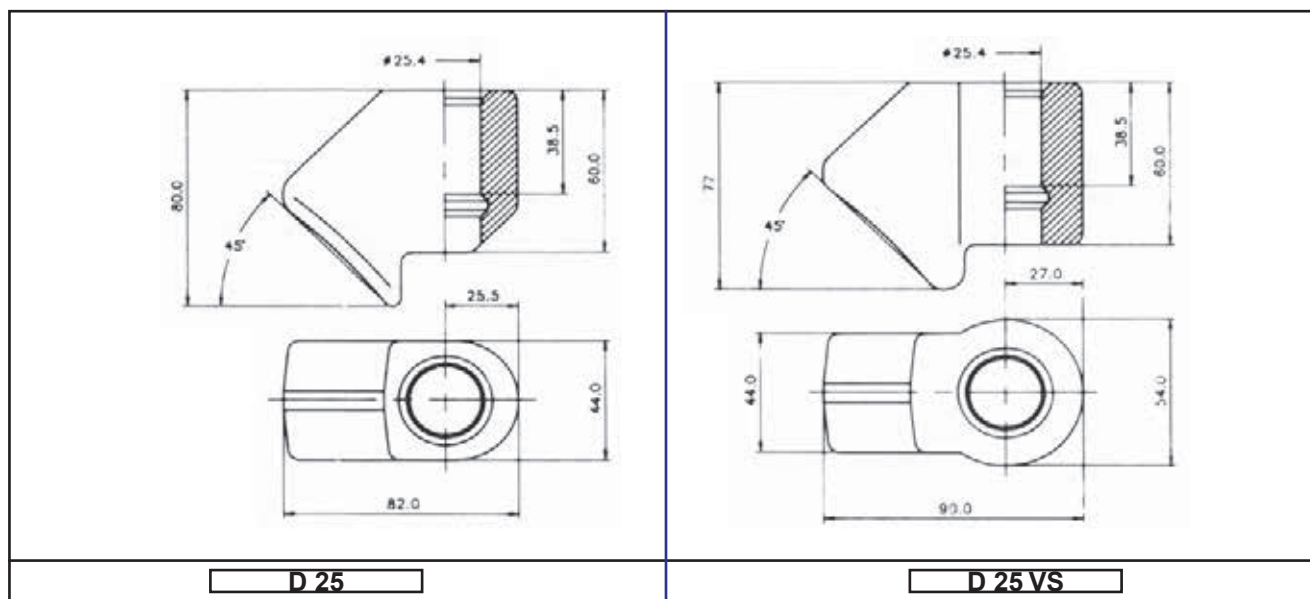
B1 HD

12,5mm/.492"



B3

16,0 mm/.692"



Picchi e portapicchi di altro tipo e misura sono disponibili su richiesta

Bits and holders of different types and dimensions are available on request

Denti di alta qualità di tutti i tipi per Macchine Movimento Terra e Palificazioni.

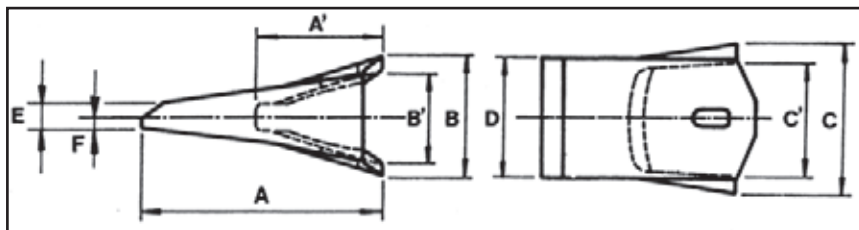
High quality interchangeable teeth and adapters for drilling and piling equipment.

TIPO/TYPE: - Esco- Caterpillar- Pengo



DENTI ESCO

ESCO TEETH



REF.		DIMENSIONS									FASTENER	
Fitting	Type	A	B	C	D	E	F	A'	B'	C'	Pin	Rubber
18	TL	140	52	64	56	8	5	69	36	47	18 - 20 MPN	18 - 20 MLK
25	STD	150	82	90	60	6	3	85	62	63	25 — 30 PN	25 — 30 LK
25	S	174	82	90	62	7	4	85	62	63		
25	R	165	82	82	66	18	9	85	62	63		
25	VIP	220	82	90	4	2	7	85	62	63		
30	STD	151	75	94	80	14	7	83	59	75	25 — 30 PN	25 — 30 LK
30	S	177	75	94	80	9	3	83	59	75		
30	R	160	75	94	75	16	8	83	59	75		
30	VIP	217	76	100	5	5	7	83	59	75		
30	RDXL	225	75	94	80	14	6	83	59	75		
30	AP	190	76	100	96	8	4	83	59	75	35 - PN	35 — 40 LK
35	STD	175	92	106	92	16	5	97	70	86		
35	S	210	92	106	92	8	4	97	70	86		
35	R	190	92	106	93	20	8	97	70	86		
35	VIP	277	92	115	5	5	9	97	70	86		

I PACKERS possono essere gonfiati con aria, azoto o acqua. Possono essere impiegati sia in foro tubato che in foro scoperto data la loro ottima adattabilità alle pareti del foro. Trovano applicazione nelle iniezioni e nelle prove di permeabilità.

- I PACKERS possono essere forniti singoli o doppi.

- La lunghezza della gomma di tenuta del PACKER può essere 300 mm, 500 mm. o 1000 mm.

Nella tabella sottostante sono indicati i valori della pressione di tenuta dei PACKERS Min. e Max. - in funzione dei diametri dei fori Min. e Max di applicazione.

The Packers may be inflated with air, nitrogen or water. They may be used both in cased and uncased holes thanks to their uniform adaptability to the walls of the hole. Suitable for grout injections and pumping tests.

- Single and Double Packers available

- Standard sealing lengths: 300mm, 500 mm. or 1000 mm.

In the following table are indicated the values of Min. and Max. working pressures in accordance with Min. and Max. hole sizes.



Diam. nominale (mm)	Attacco sup.	Diam. int. tubo (mm)	Espans. max diam. (mm)	Diam. max foro (mm)	Ingresso di gonfiaggio
28	3/8" BSP	8	55	50	1X 1/8" BSP
30	3/8" BSP	8	55	50	1X 1/8" BSP
42	1/2" BSP	17	98	90	2X 1/8" BSP
56	3/4" BSP	20	125	110	2X 1/8" BSP
72	1" 1/4 BSP	35	160	150	2X 1/8" BSP
85	1" 1/4 BSP	35	185	170	2X 1/8" BSP
102	2" BSP	53	200	190	2X 1/8" BSP
130	3" BSP	83	270	240	2X 1/4" BSP
170	3" BSP	83	350	330	2X 1/4" BSP

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	PESO KG
PI/100	1/2 GAS	683	558	404	150	397	390	21,600

FREATIMETRO CON
CAVO METRATO
WATER LEVEL INDICATOR WITH METRIC CABLE



FREATIMETRO CON CAVO
CENTIMETRATO PIATTO
WATER LEVEL INDICATOR WITH FLAT CENTIMETRIC CABLE

DESCRIZIONE

I freatimetri mod. ADT sono strumenti portatili ed accurati che misurano il livello dell'acqua in pozzi ed in fori piezometrici. L'unità consiste di un robusto rullo avvolgicavo, un cavo metrato o un cavo piatto centimetrato collegati ad una sonda di diam. 13 mm. (o 10 mm.). Entrando in contatto con la falda la sonda comunica un segnale al dispositivo di rilevazione posizionato nel centro del rullo che emette un segnale ottico (luce lampeggiante) e acustico (sibilo).

DESCRIPTION

The ADT water level indicator is a portable and accurate instrument that measures water level in wells and stand pipes. The unit features a sturdy cable reel, a metric cable or a flat centimetric cable connected to a sensor of 13 mm. O.D. (or 10 mm. O.D.). As the sensor is lowered down into the well, the light and buzzer both turn on to indicate when water is reached.

FREATIMETRI/ LEVEL INDICATOR	
TIPO/TYPE	MODELLO/MODEL
CAVO METRATO/ METRIC CABLE	ADT- M30
	ADT- M50
	ADT- M100
	ADT- M150
	ADT- M200
	ADT- M250
	ADT- M300
	ADT- M400
	ADT- M500
CAVO CENTIMETRATO/ CENTIMETRIC CABLE	ADT- M30
	ADT- M100
	ADT- M150
	ADT- M200
	ADT- M250
	ADT- M300
	ADT- M400
	ADT- M500

Disponibili con sonda Ø 10 mm. o Ø 13 mm.

Available with sensor Ø 10 mm. or Ø 13 mm.

TELECAMERE DA POZZO - ISPEZIONI TELEVISIVE

Le telecamere da pozzo consentono ispezioni televisive utilissime alla risoluzione di problemi sia in fase di perforazione che di produzione.

Componenti:

- Robusta telecamera (diam. 60 mm) di tipo oceanografico (adatta alle alte pressioni) munita di testa illuminante regolabile a 18 LED (1 Lux)
- Cavo centimetrato
- Rullo avvolgicavo in alluminio
- Monitor da 6,8 pollici (173mm)
- Scheda acquisizione dati USB2
- Alimentazione 12 volt con carica batterie
- Collegabile a qualsiasi apparecchio VCR.

Disponibile per profondità: 100 Metri - 200 Metri - 300 Metri

Accessori: cassetta per trasporto, Cavo in fibra di vetro e adattatore in Teflon per la testa della telecamera, centralizzatori

DOWNHOLE CAMERA - TV WELL INSPECTION

The down hole camera system allows TV inspections useful for problems encountered in well drilling and production.

System components:

- Heavy Duty Camera (diameter 60mm) Oceanographic Type (high pressure employment), Camera Head with 18 white LED lights (1 Lux capacity)
- Centimetric cable wire (4.7mm) in different lengths
- Aluminum heavy duty cable reel
- 6.8" (173mm) Monitor with portable case and all connecting cables
- Battery (input power 12 Volts) and battery charger
- USB2 Acquisition data card
- The system can be connected with any type of customer VideoRecorder (VCR)

Cable length availability: 100 meters - 200 meters - 300 meters

Accessories: carrying case, 50m of fiberglass cable and Teflon adaptor for Well-Camera, adjustable centering device.



Schede tecniche disponibili su richiesta

Technical specifications available on request

ORION

Grasso premium antigrippante. Contiene rame lamellare e grafite in polvere. Da usarsi in condizioni estreme di lavoro ed alta temperatura. In perforazioni profonde è raccomandato sulle aste pesanti, sulle aste nuove e tutte le connessioni filettate delle attrezzature di perforazione come scalpelli, frese, pescatori, stabilizzatori, ecc..

Confezioni: Secchi da 10 Kg.



Drill Collar and Tool Joint Compound containing premium grade copper flake, amorphous graphite, rust and corrosion inhibitors and other special purpose ingredients. High performance product for drilling, production and maintenance applications.

Sizes: 10 Kg. pails

API MODIFIED

API MODIFIED di JET-LUBE è una pasta per filettature ad alta pressione, che si conforma o supera addirittura i requisiti imposti da API R.P. 5A3 e Bul 5A2.

Contiene anche inibitori contro ruggine ed ossidazione miscelati nel grasso altamente raffinato esclusivo JET-LUBE composto da un olio a basso contenuto di zolfo, e per garantire un'ottima pennellabilità anche con range diversi di temperatura, aderenza ottimale su tutte le superfici, resistenza al dilavamento e prevenzione contro ruggine/corrosione.

API MODIFIED sigillerà i filetti e sarà in grado di sostenere pressioni fino a 10.000 psi/700 bar senza indurire o essiccare.

Le caratteristiche di lubrificazione di API MODIFIED riducono l'attrito nella preparazione di alloggiamenti e condutture evitando l'usura ed il consumo.

Gli inibitori contenuti in API-MODIFIED offrono la protezione massima contro ruggine e corrosione delle superfici filettate e permettono di ridurre la possibilità di corrosione elettrolitica evitando la formazione di cellule galvaniche alla presenza di acqua salata ed altri fluidi corrosivi.

Non è consigliato per connessioni spallate rotanti.



API-MODIFIED is a high-pressure thread compound that conforms to or exceeds the requirements of API RP 5A3 and former API BUL 5A2.

It also contains rust and oxidation inhibitors blended in JETLUBE'S unique grease compounded from custom-refined, low-sulfur oil to ensure brushability over a wide temperature range, tenacious adherence to all surfaces, resistance to water washout, and prevention of rust/corrosion.

API-MODIFIED will seal and withstand pressures to 10,000 psi and will not harden or dry.

The lubricating characteristics of API-MODIFIED reduces friction in the makeup of casing and tubing, preventing galling and wear. Maximum thread engagement is ensured, providing optimum leak resistance.

Inhibitors in API-MODIFIED provide maximum protection against rust and corrosion of threaded surfaces. Its conductivity reduces the possibility of electrolytic corrosion by preventing the formation of galvanic cells in the presence of salt water and other corrosive fluids.

Not recommended for rotary shouldered connections.

KOPR-KOTE

KOPR-KOTE è una pasta antigrippaggio a basso attrito realizzato con una combinazione di micro-scaglie di rame e grafite, disperse in un grasso resistente all'acqua e rafforzato con l'aggiunta di antiossidanti oltre che inibitori contro ruggine e corrosione.

KOPR-KOTE contiene CZ-EX, l'additivo EP di JET-LUBE che garantisce una protezione senza eguali.

KOPR-KOTE protegge dal contatto metallo contro metallo, evitando il grippaggio e la corrosione.

Riempie le irregolarità ed imperfezioni e resiste a saldatura, indurimento e depositi.

KOPR-KOTE permette di ottenere basso attrito ed attutisce impatti e carichi shock.

Il basso scorrimento tra le particelle riduce lo "Stick Slip", permettendo un veloce smontaggio con una coppia di serraggio minima.



KOPR-KOTE drill collar and tool joint compound is a premium-quality, unleaded compound containing copper flake, graphite, and other natural extreme pressure and antiwear additives.

KOPR-KOTE's solids package is formulated to prevent excessive circumferential makeup by increasing the coefficient of friction under compressive forces. As stress levels rise above 50% of yield, the friction factor increases, limiting downhole makeup. Full hydraulic joint efficiency is maintained allowing joint shoulder faces to mate completely without standoff or deformation. For invert or high-pH muds, use Jet-Lube EXTREME™.

ZINC 50

JET-LUBE Z-50 contiene zinco di prima qualità e la sua formula prevede il 50% di zinco metallico come richiesto dalle specifiche del Bollettino API5A2. Z-50 contiene additivi speciali per ridurre la metallizzazione e l'accumulo di zinco metallico incontrato con altri composti a base di zinco.

Z-50 è un prodotto con grasso speciale JETLUBE miscelato con un olio base a basso tenore di zolfo.

La base grassa assicura la "spazzolabilità" del prodotto ad un'ampia gamma di temperature, una forte adesione a tutte le superfici, la resistenza al lavaggio con acqua e la prevenzione di ruggine/corrosione.

Le particelle in zinco metallico e gli altri additivi sono tenuti in una sospensione uniforme in tutti il composto.

Z-50 non ha eguali in termini di capacità di rimuovere l'umidità e di aderire alle superfici bagnate dei filetti di giunzione.



JET-LUBE® Z-50™ contain prime grade zinc and are respectively formulated with 50% metallic zinc, meeting the metallic zinc requirements described in API Bulletin 5A2.

Z-50 contain special additives to reduce the plating and buildup of metallic zinc encountered with other zinc compounds.

Z-50 are manufactured with JETLUBE's unique grease compounded from custom refined, low sulfur oil. The grease base ensures brushability over a wide temperature range, tenacious adherence to all surfaces, resistance to water wash out, and the prevention of rust/ corrosion.

The metallic zinc particles and other additives are maintained in uniform suspension throughout the compounds, and Z-50 displace moisture and adhere well to wet tool joint surfaces.

BULLSEYE

BULLSEYE TM è un composto ad elevata purezza per filettature progettato per pozzi sensibili e altre applicazioni ambientali di perforazione che richiedono l'uso di un prodotto privo di idrocarburi.

BULLSEYE è formulato da una miscela sinergica di oli vegetali e additivi non metallici, inorganici, EP (etilene propilene) e additivi antiusura.

BULLSEYE garantisce la massima protezione contro l'usura, il grippaggio e il danneggiamento dei filetti conservando l'integrità del pozzo d'acqua.

BULLSEYE è un prodotto adatto in tutte le condizioni atmosferiche ed è completamente spazzolabile da 20° F (-7 °C) a 400 °F (204° C°) mantenendo la sua consistenza anche a temperature superiori a 400 °F (204° C°).



BULLSEYE TM is a high-purity thread compound designed for sensitive water well and other environmental drilling applications requiring the use of a petroleum hydrocarbon-free product. BULLSEYE TM is formulated from a synergistic blend of vegetable oil and nonmetallic, inorganic, EP, and anti-wear additives.

BULLSEYE provides maximum protection against galling, seizing, and damage to threads while maintaining water well integrity.

BULLSEYE is an all-weather product and is completely brushable from 20°F (-7°C) to 400°F (204°C) while retaining its buttery texture at temperatures exceeding 400°F(204°C).

JET LUBE 21

Il JET LUBE 21 è un grasso anti grippante, non-inquinante , adatto per filettature coniche di aste e astoni pesanti, utilizzati in condizioni di lavoro gravose.

Il JET LUBE 21 contiene un'alta percentuale di rame lamellare (non contiene pombo o altri metalli pesanti) in un veicolo grasso ricco di additivi naturali e inorganici adatti a pressioni estreme e anti usura.

Il JET LUBE 21 è adatto a utilizzi in pozzi geotermici,pozzi deviati e perforazioni orizzontali, assicurando la prevenzione delle filettature da stress meccanici.

Non classificato come inquinante marino - DOT Approval CA2006100003



JET LUBE 21 ®, an environmentally-friendly, double-duty drill collar and tool joint compound, has been formulated to provide a superior level of performance for the increasing demands of today's oilfield market.

The lead-free formulation contains copper flake as the only metallic component and is fortified by a unique blend of natural, inorganic, extreme-pressure, and anti-wear additives. For invert or high-pH muds, a special base grease is available.

Not classified as a marine pollutant - DOT Approval CA2006100003

AD - HARDCOLOY

Descrizione: Barrette composte da frammenti e scaglie di CARBURO DI TUNGSTENO SINTERIZZATO in una matrice di nickel/argento.

Applicazioni: Riporti alla fiamma ossiacetilenica su attrezzature di fresaggio (Milling Tools), Pescatori (Overshot), Scarpe e corone di carotaggio, Reamers e Allargatori di foro.

Disponibilità: Granulometria 2/4 - 4/6 - 8/12 mm. Confezioni da Kg. 5/10 Dimensioni Barrette: $\varnothing$ 10 mm. lungh. 350 mm. Durezza: 1600 HV

Characteristics: Composite rods consisting of fragments of SINTERED TUNGSTEN CARBIDE in a ductile matrix of nickel-silver alloy.

Application: Oxy-acetylene welding on downhole reamers, openers, milling tools, fishing tools, overshots, coring tools.

Standard Mesh Sizes: Cutting grade 2/4 - 4/6 8/12 mm. 5/10 Kg. packages available Rods Dim.: $\varnothing$ 10 mm. length. 350 mm. Hardness: 1600 HV



AD - TUBE METAL

Descrizione: Barrette cave riempite di grani di CARBURO DI TUNGSTENO per deposizioni alla fiamma ossiacetilenica.

Applicazioni: Per riporti su acciai bassolegati (max contenuto di carbonio 0,5%). Usato per ricaricare superfici soggette all'usura di attrezzature di perforazione, industria mineraria, attrezzature di scavo e movimento terra.

Disponibilità: In barrette tubolari lungh. 350 o 700 mm.

Characteristics: Special pre-alloyed tube filled with coarse grain fused TUNGSTEN CARBIDE, for special hardfacing application of machine parts

Applications: For hardfacing unalloyed and low alloyed steels (cast steel) with a maximum content of carbon of 0.5%. Used for hardfacing of tools and machine parts in the mining industry, petroleum industry, road construction and excavation field.

Sizes: In rod lengths 350 o 700 mm

ø mm.	Granulometria	ø mm.	Grain size
4.0	0.25-0.70	4.0	0.25-0.70
4.0	0.70-1.20	4.0	0.70-1.20
5.0	0.70-1.20	5.0	0.70-1.20
5.0	1.00-2.00	5.0	1.00-2.00
6.0	0.70-1.20	6.0	0.70-1.20
6.0	1.00-2.00	6.0	1.00-2.00

Durezza: Carburo di tungsteno 2.300 HV 0.4

Hardness: Tungsten carbide-over 2.300 HV



AD - TECNOWIRE

Descrizione: Bobina di filo flessibile in nickel (diam 1.2 ÷ 1.5 mm.) ricoperto di carburo di tungsteno fuso in particelle di diversa granulometria e lega in nickel.

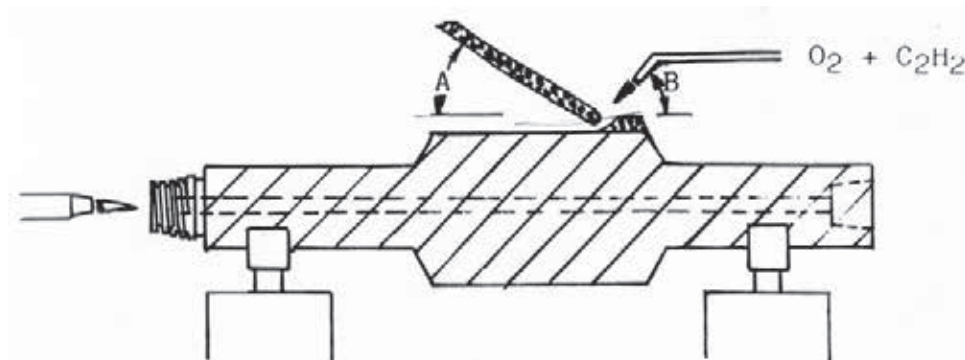
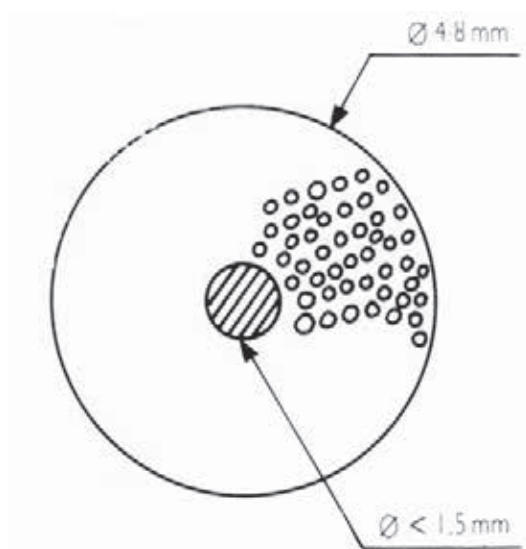
Applicazioni: Riporti alla fiamma su lame di stabilizzatori - spalle di rock bits - scalpelli a lame tool joints e attrezzature di perforazione in genere.

Disponibilità: In bobine da 12 Kg o 20 Kg
Diametri: $\varnothing$ 4 - 6 - 8 mm. : 1800 < HV < 2900

Characteristics: Is a flexible wire on reel, consisting of a thick composition made up of grains of cast tungsten carbide with a high grade Ni alloy, held around a core of pure, small diameter (1.2 ÷ 1.5 mm) nickel wire.

Applications: Oxyacetylene torch hardfacing on stabilizer blades, rock bit shoulders, drag bit blades, tool joints and in general all drilling tools.

Availability: Cable reel of 12 Kg or 20 Kg.
Size: $\varnothing$ 4 - 6 - 8 mm. Hardness: 1800 < HV < 2900



flame length : 1/2"
 O_2 PSI : 60
 C_2H_2 PSI : 7
A degree : 30 to 45
B degree : 30 max

ELEVATORI

Gli elevatori sono gli attrezzi ideali per la posa in opera di tubi di rivestimento pozzi, filtri e tubing di produzione/pompaggio.

Ricavati da lamiera in acciaio calandrata, sono muniti di una robusta cerniera ad aggancio rapido con stop di sicurezza, cavi in acciaio a refoli, anelli e grilli di sollevamento.

Serie leggera (portate da 5 a 10 Tonnellate)

Diametri disponibili: 1" - 2" - 3" - 4" - 5" - 5" - 6" - 8" - 10" - 12".

Serie pesante (portate da 20 a 50 Tonnellate)

Diametri disponibili: 6" - 8" - 10" - 12" - 14" - 16" - 18" - 20" - 22" - 24".

Altri diametri disponibili su richiesta.



Sono disponibili elevatori tipo "Side-Door" e "Center-latch" per aste di perforazione, astoni e casing, con capacità da 50 a 350 tons.

ELEVATORS

These elevators are the ideal tools for casing, screen, pump pulling and setting.

They are made of bent sheets of steel, having a rugged rapid pin fastener with safety shield, stranded cable eye to eye wire rope bails.

Light weight (from 5 to 10 Ton capacity)

Sizes available: 1" - 2" - 3" - 4" - 5" - 5" - 6" - 8" - 10" - 12".

Heavy duty (from 20 to 50 Ton capacity)

Sizes available: 6" - 8" - 10" - 12" - 14" - 16" - 18" - 20" - 22" - 24".

Custom sizes are satisfied upon request.



"Side-Door" and "Center-latch" elevators are available to handle drill pipes, drill collars and casings, capacity from 50 to 350 tons.

**CLAMPE DI SICUREZZA E
CUNEI****Clampe coniche**

Le clampe coniche sono costituite da una robusta sede munita di staffe di appoggio e da cunei in acciaio trattato complete di maniglie di sollevamento.

Si utilizzano durante le manovre di posa in opera e ancoraggio delle tubazioni di rivestimento pozzi, filtri e tubing di produzione muniti di manicotti di giunzione.

Robuste e leggere, semplificano notevolmente le operazioni di tubaggio eliminando i problemi di possibili slittamenti, evitano l'ovalizzazione delle tubazioni e accorciano notevolmente i tempi di manovra.

**Dimensioni e pesi standard
Standard sizes & weights**

Diam. Nom. (pollici)	Diam. Tubi Riv. (mm)	Peso (kg) Weight(kg)
3 1/2 "	88,9	28
4 1/2"	114,3	40
5 1/2"	139,7	50
6 5/8"	168,3	59
7 5/8"	193,7	70
8 5/8"	219	80
10"	250	90
10 3/4"	273	100
11 3/8"	300	105
12 3/4"	323,4	110
14"	355,6	114
16"	406	120
18"	457,2	128
20"	508	134

Clampe e cunei

Disponibili per aste e astoni di qualsiasi diametro

**SAFETY CLAMPS
AND SLIPS****Conical clamps**

Conical clamps are made of a rugged bowl equipped with support hangers and slips in special steel complete with lifting handles.

They are used during setting and anchorage of casing pipe, screens and production tubing.

Rugged and light-weighted, they are of great help to your tubing operations avoiding possible slipping and ovalization of your pipes, and reducing waste of time during maneuvering operations.

**Clamps and Slips**

Available for drill pipe and drill collar of any size

STABBING GUIDE

Gli Stabbing Guide sono attrezzi impiegati durante il tubaggio per evitare urti e danneggiamenti

Sono prodotti in gomma BUNA-N e acciaio inox e hanno una robusta cerniera rapida regolabile

**ELEVATORI PER TUBI DI
RIVESTIMENTO IN PVC CON
GIUNTO A BICCHIERE**

- Ideali per installare in modo semplice e sicuro i tubi di rivestimento in PVC in pozzo.
- Leggeri, costruiti con lamierino da 1/4"
- Cerniere e perno di sicurezza da 1/2 "
- Tutti gli elevatori sono equipaggiati con catene zincate grado 43
- completi di catena da 1/4" per i diametri da 1" a 6", testati fino a 2000 lbs (900 kg)
- con catena da 5/16" per i diametri da 8" a 16" , testati fino a 3000 lbs (1350 Kg)

Diametri Size	
1/2"	4 1/2"
3/4"	5"
1"	6"
1 1/4"	6 1/4"
1 1/2"	8"
2"	10"
2 1/2"	12"
3"	14"
4"	16"

The Stabbing Guides are tools employed to protect the threads during pipes manuevrng.

Made of sturdy Buna-N rubber and inox steel with a quick regulation hinge.

**PVC CASING ELEVATORS
FOR BELL-END PIPE**

- Fast and safe way to install bell-end well casing
- Lightweight elevators constructed of formed and welded 1/4" steel
- 1/2" lock pin and hinges
- All elevators are equipped with zinc plated, high test, grade 43 chain
- 1/4" chain (2000 lbs. test) is on 1" through 6" elevators
- 5/16" chain (3000 lbs. test) is on 8" through 16" elevators
- Safer than ropes, cables or loop chains



CLAMPE PER TUBI IN PVC LISCI SENZA BICCHIERE

Costruiti per operare in sicurezza nella discesa in pozzo di tubi lisci in PVC

- realizzate in lamierino di acciaio leggero da 1/4"
- munite di orecchie di sollevamento.
- con Perno filettato a T per stringere la Clampa sul Tubo in PVC su tutto il diametro.
- munite di punte di bloccaggio per un sicuro grip sul tubo

Diametri Size	
4"	12"
4 1/2"	14"
5"	16"
6"	18"
8"	20"
10"	24"

CASING LIFTER

Il Casing Lifter è un dispositivo completamente meccanico impiegato per sollevare tubi casing lisci dall'interno.

Ha una molla interna che forza i cunei contro le pareti interne del tubo quando il gancio è piazzato sotto e al lato sganciato dalla posizione di sicurezza

Analogamente quando il gancio è agganciato manualmente alla sicura mantiene il lifter nella posizione di rilascio

Capacità raccomandata: 15 TON

Con un Kit di conversione è possibile convertire il casing lifter per i diametri da 4 1/2 a 24"

FLUSH JOINT CLAMPS FOR PVC PIPE

Developed for the environmental industry to hold flush joint pipe safely

- Constructed of formed and welded 1/4" steel
- Equipped with two holding tabs for lifting
- Light weight and easy to handle
- One tee bolt tensioner used to apply pressure around pipe with cupped set screws for gripping



CASING LIFTER

The Casing Lifter is a completely mechanical device employed to lift flush joint casing from the internal.

It has an internal spring which forces the slips to the casing wall when the hook located under and to the side of the main bail is unlatched.

Likewise, when the hook is manually latched to the small bail it holds the lifter in the released position.

Recommended lifting capacity: 15 TON

With a conversion Kit you can convert your casing lifter from 4 1/2 to 24"



KWIK KLAMPS

Il Kwik Klamp è l'attrezzo più usato al mondo dai perforatori, installatori di pompe, operatori work over. Il Kwik Klamp permette di bloccare i Tubi in PVC nel modo più semplice e sicuro.

KWIK KLAMPS

The Kwik Klamp is the most popular tool used worldwide by well drillers, pump installers, well servicemen, and environmental drillers.

The Kwik Klamp allows workers to bring pipe up to an easy working level.

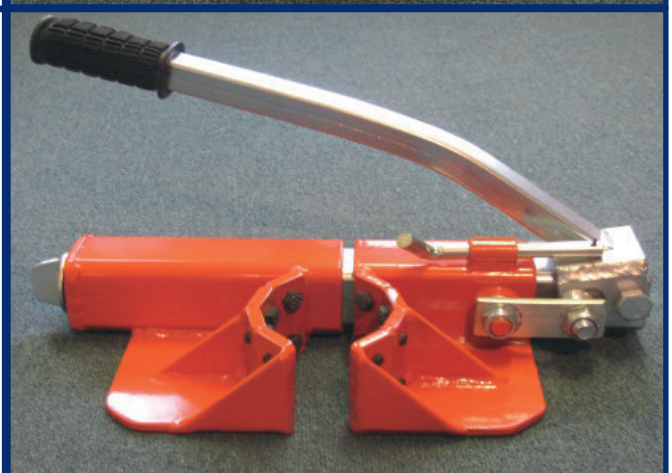
KK1 -Kwik Klamp 1 per Tubi da 1" a 2"

KK1-Kwik Klamp 1 for pipe sizes 1" - 2"



KK2 -Kwik Klamp 2 per Tubi da 2 1/2" a 4"

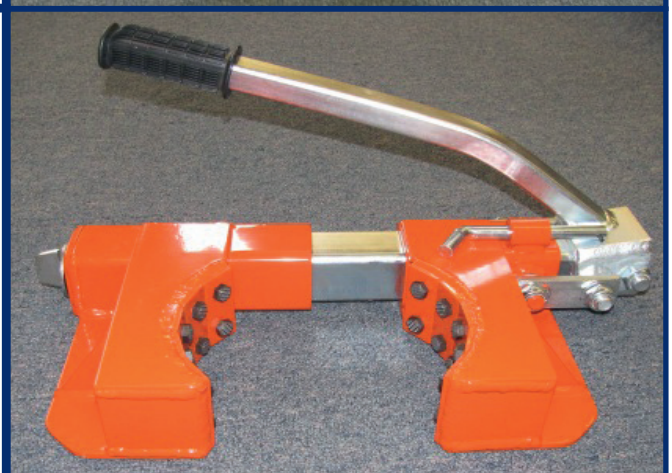
KK2-Kwik Klamp 2 for pipe sizes 2 1/2" - 4"



KK3 -Kwik Klamp 3 per Tubi da 6" .
disponibile Kit di conversione per KK3 per tenere
Tubi PVC da 5"

KK3-Kwik Klamp 3 The Kwik Klamp 3 was designed
to hold 6" PVC pipe.

Additional jaw pads and bolts can be purchased to
convert the Kwik Klamp 3 to hold 5" PVC pipe.

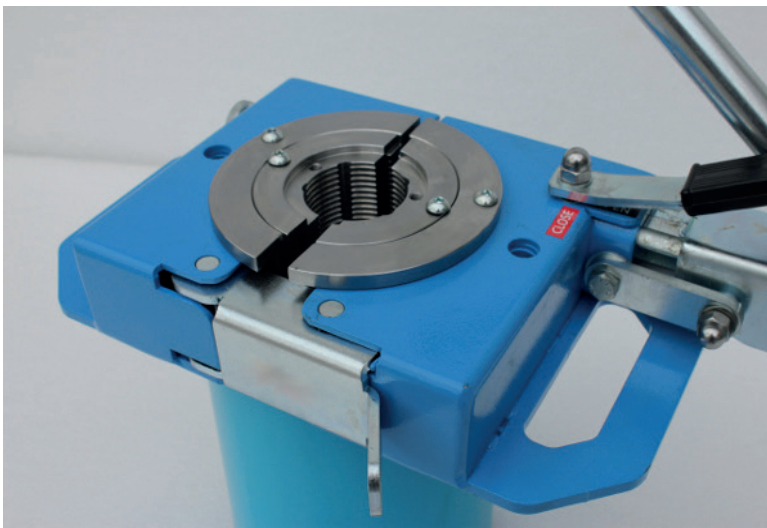


FAST KLAMPS

Fast Klamp è un dispositivo ad azionamento manuale per bloccare e trattenere le colonne di mandata nei pozzi durante le fasi di installazione o manutenzione delle pompe sommerse. Per mezzo delle morse intercambiabili è possibile serrare sia tubi in acciaio che in materiale plastico nei seguenti diametri:

1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2" - 3" - 4"

Fast Klamp è testato ad oltre 3000 Kg di carico.



FAST KLAMPS

Fast Klamp is a manual tool made to hold the riser columns on the wells during installation or maintenance of submersible pump. By using the interchangeable jaws it is possible to tighten and to hold pipes in steel or plastic material in the following diameters:

1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2" - 3" - 4"

High holding capability with load tests over 3000 kg



Dotazione Standard

- Set di morse per i diametri : 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2" - 3" - 4"
- Coppia di distanziali di sicurezza
- Valigia per il trasporto antiurto 70x50x20cm 28kg

Standard equipment

- Jaws for the diameters: 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2" - 3" - 4"
- Safety spacers
- Plastic case 70x50x20cm 28kg



CHIAVE A CATENA BREAK-OUT TONG

La break-out tong è una chiave versatile, usata sia su cantieri di perforazione che in officina per lo svitamento e l'avvitamento di giunti.

La break-out tong è costituita da una ganaschia munita di inserti intercambiabili, che assicura un perfetto allineamento e un ottimo grip sul giunto.

La catena, di tipo speciale, consente l'applicazione di alti valori di torsione.

Range Diam.: Da 3 " a 16"

Larghezza grip: 4,38" (111 mm.)

Lunghezza leva: 32" (813 mm.)

Peso: 67lbs (30 kg)

Torsione applicabile: Da 11.600 Ft Lbs (15.700 Nm) a 14.300 Ft Lbs (19.370 Nm).

CHAIN TONG - BREAK-OUT TONG

This tong is the most versatile tool for employment on drilling rigs and workshops for breaking out and making up any type of joint.

The tong is equipped with a wide jaw, with replaceable inserts, that assure a perfect alignment and a positive grip on any type of joint.

The special chain assures application of high strength.

Range O.D.: From 3 " to 16"

Grip width : 4,38" (111 mm.)

Handle length : 32" (813 mm.)

Weight: 67lbs (30 kg)

Torque: From 11.600 Ft Lbs (15.700 Nm) to 14.300 Ft Lbs (19.370 Nm).



Per ulteriori informazioni contattare il nostro ufficio

Other chain tongs for various applications are available on request

GIRATUBI

Serie pesante

Lunghezza (mm) Length (mm)	Apertura (mm) Max Open (mm)
200	35
250	45
300	55
350	55
450	75
610	100
920	120
1200	140

Serie leggera

Lunghezza (mm) Length (mm)	Apertura (mm) Max Open (mm)
350	60
450	75
600	100
900	120
1200	140

PIPE TONGS

Heavy Series



Light Series



GIRATUBI A CATENA

Pipe Range	Chain length (mm)	Kg
1/8" a 2"	380	2,6
1/4" a 3"	490	4,3
3/4" a 4"	610	7
1" a 6"	850	9,5
1 1/2" a 8"	1000	13,5
2" a 12"	1450	24



CHIAVI DI MANOVRA

Tipo LF

Chiave leggera per impianti di perforazione pozzi idrici - sismica e ricerca mineraria.

Cambiando le 4 diverse ganasce la chiave "LF" lavora sui seguenti diametri:

2 3/8" - 3 1/2"

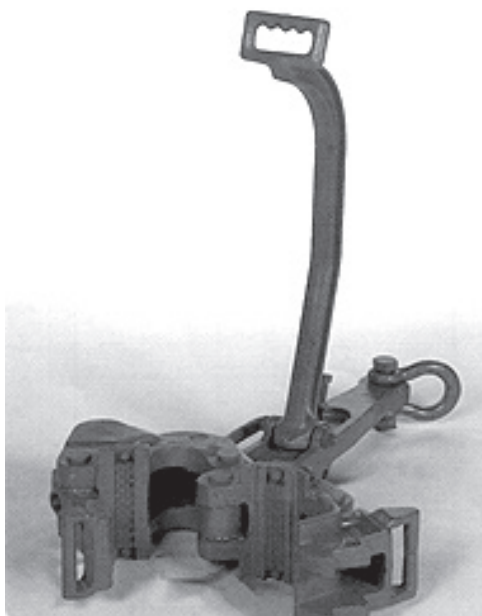
3 1/2" - 5 3/8"

4 3/4" - 6 1/4"

5 3/4" - 7 1/4"

Torsione: 16.000 ft. lb (2200 Kgf/m)

Peso: 52 Kg



ROTARY TONGS

LF Type

The "LF" Drill pipe and Casing Tong is especially designed for water well, seismographic and mining rigs

With four available head size, the tong can handle the following pipe diameters:

2 3/8" - 3 1/2"

3 1/2" - 5 3/8"

4 3/4" - 6 1/4"

5 3/4" - 7 1/4"

Torque capacity : 16.000 ft. lb (2200 Kgf/m)

Weight: 52 Kg

Tipo Super C

E' una chiave robusta e leggera, adatta per impianti di perforazione pozzi d'acqua e piccoli impianti petroliferi.

Cambiando le diverse ganasce (6 sets) la chiave si adatta ad un vasto range di diametri.

Prese: da 2 3/8" a 10 3/4"

Torsione: 35.000 ft.lb

Peso: 115 Kg



Super C Type

Heavy duty lightweight rotary tong, ideal for water well rigs and small oilfield rigs.

With 6 sets of different lug jaw assemblies, the tong can handle a wide pipe size range.

Pipe capacity: from 2 3/8" to 10 3/4"

Torque rating: 35.000 ft.lb

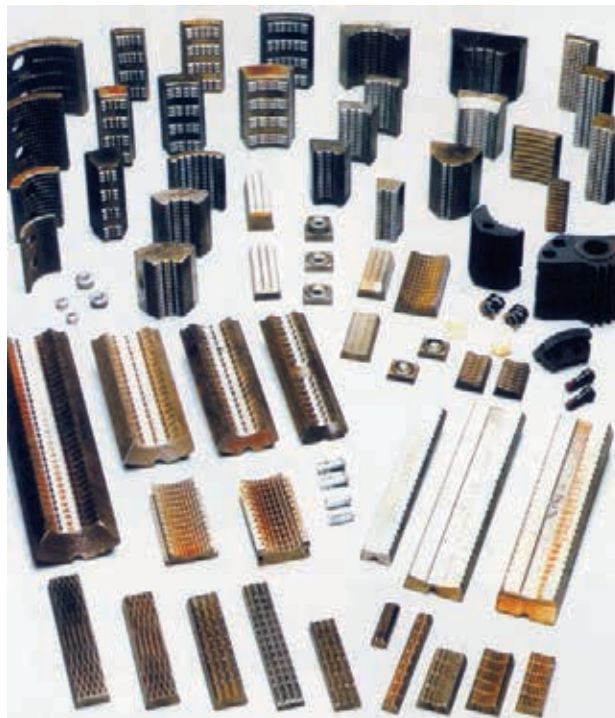
Weight: 115 Kg

PETTINI PER CHIAVI E MORSE

Prodotti con le migliori tecnologie e i più stringenti controlli di qualità.

Per tutte le attrezzature di perforazione quali:

- Morse
- Cunei
- Elevatori
- Chiavi
- Clampe



TONG DIES AND INSERTS

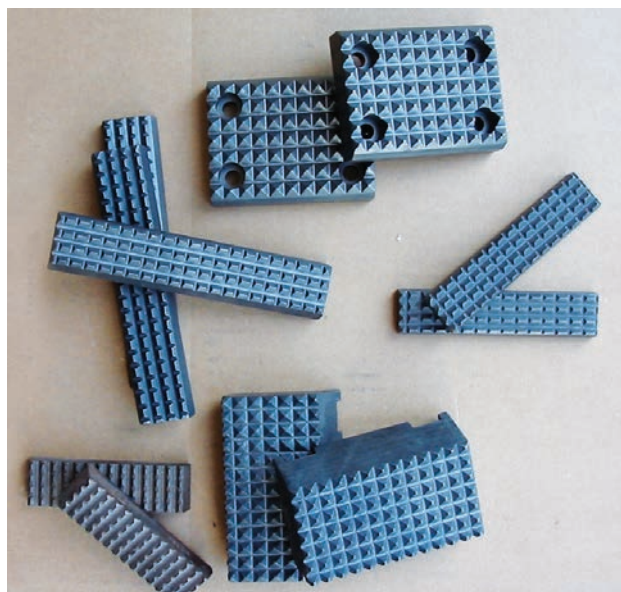
Manufactured with the best technologies and maximum quality control.

Broad product line includes:

- Jaws
- Slips
- Elevators
- Tongs
- Clamps

La durata e la resistenza all'usura degli inserti sono il naturale risultato degli specifici trattamenti termici impiegati.

Long wearing, durable components are the natural result of professional heat treating techniques employed.



Gli inserti più comunemente adoperati per le morse degli impianti di perforazione oggi prodotti in Italia hanno le seguenti dimensioni:

The most common dies employed to fit into the majority of Italian drilling rig jaws are the following:

Tipo/Type:	AD - DIE 1	3/8" x 1" x 4 1/4"
	AD - DIE 2	1/2" x 1 1/4" x 5"
	AD - DIE 3	1/2" x 1 1/4" x 5 7/8"

GIUNTI A MARTELLO/HAMMER UNIONS

Size: da/from 1" a/to 12"

Pressioni di lavoro/ working pressure:
fino a / thru 20,000 PSI



GIUNTI SNODABILI/SWIVEL JOINTS

Style: 20/30/40/50/60/70

**Pressioni di lavoro/
working pressure:** fino a / thru 20,000 PSI

PLUG VALVE

Size: 1" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2" - 3"

Pressioni/Pressure: 5,000 - 10,000 - 15,000 -
20,000 PSI



**Per maggiori informazioni si consiglia di richiedere specifiche tecniche dettagliate
For more information ask for our product sheets**

Per evitare il deterioramento delle aste di perforazione e difendere le filettature da urti durante il trasporto, il carico e lo scarico é bene proteggerle con coprifletti in plastica.

Al termine delle operazioni di perforazione le filettature vanno lavate, ricoperte di grasso grafitato allo zinco o al rame (ns. prodotti ZINC 50 e ORION) e quindi protette con i coprifletti in plastica.

Queste semplici operazioni consentiranno di avere le aste sempre efficienti per lungo tempo con notevoli vantaggi economici.

I coprifletti sono disponibili per tutti i tipi di filettature:

- A.P.I. Regular - (API Reg)
- A.P.I. Internal Flush - (API I.F.)
- A.P.I. Full Hole - (API F.H.)

For low cost and durable protection of your drill pipe connections during transportation and storage, it is wise to protect them with Thread Protectors.

After having used your tools, thread should be washed, greased with a special zinc or copper base grease (our products ZINC 50 and ORION) and then protected with Thread Protectors.

These simple steps will allow you to keep your drill pipe in constantly efficient conditions with consequent economical advantages.

Thread Protectors are available for all kinds of thread connections

- A.P.I. X-Hole - (API X.H.)
- Casing A.P.I. STC (Short Thread Coupling)
- Buttress/Vam - etc.



CASING DRIFT MANDRELS

Costruiamo Drift Mandrels di alta precisione per Casing e Tubing di qualsiasi dimensione da 2 3/8" a 20" e di qualsiasi peso.

Forniamo anche Drift Mandrels per Conductor Pipe fino a 30"



We manufacture high precision Drift Mandrels and Tubing of any size from 2 3/8" to 20" and any weight.

We can also supply Drift Mandrels for Conductor Pipe thru size 30".

Casing Tubing	STANDARD DRIFT MANDREL DIMENSION INCH	
	Min Length	Min Diameter
< 9 5/8	6	ID 1/8
<= 9 5/8 to <= 13 3/8	12	ID 5/32
> 13 3/8	12	ID 3/16
<= 2 7/8	42	ID 3/32
>= 2 7/8	42	ID 1/8

BIT GAUGE

Misurazione e controllo del Diametro dei Rock Bits.
Disponibili in 4 modelli con diversi range:

- Modello 1 da 60 a 160 mm
- Modello 2 da 130 a 320 mm
- Modello 3 da 270 a 510 mm
- Modello 4 da 480 a 740 mm



BIT GAUGE

Measuring and control of Bits Diameter.
Available in 4 models with different ranges:

- Model 1 from 60 to 160 mm
- Model 2 from 130 to 320 mm
- Model 3 from 270 to 510 mm
- Model 4 from 480 to 740 mm



CALIBRI A 3 PUNTE

Sono strumenti adatti alla misurazione di RockBits, Stabilizzatori, Roller Reamers , etc. I calibri sono disponibili in 7 modelli che coprono diametri da 80mm a 750mm

**3 POINT CALIPER**

Tri point calipers are tools ideal for measuring Rock Bits , Hole Stabilizer ,Roller Reamers , etc. The calipers are available in 7 models that cover ranges from 80mm to 750mm



Model Specifications	Accuracy (mm)	Measuring range (mm)
50-80	0,02 / 0,05	d.50-80
80-130	0,02 / 0,05	d.80-130
130-230	0,02 / 0,05	d.130-230
230-350	0,02 / 0,05	d.230-350
350-480	0,02 / 0,05	d.350-480
480-750	0,02 / 0,05	d.480-750
750-1050	0,02 / 0,05	d.750-1050

Assorbenti serie "Universal"

Assorbenti applicabili in tutti i casi di fuoriuscite di liquidi in genere (purchè non caustici e tossici). Realizzati in fibra di polipropilene, sono facili da usare e riutilizzabili fino a totale saturazione. "Universal Plus" è una linea di assorbenti di altissima qualità con un altissimo potere assorbente (fino a 20 volte il loro peso).



Assorbenti serie "Chem"

I prodotti della linea "Chem" vengono utilizzati nel caso di fuoriuscite accidentali di prodotti acidi, liquidi tossici, gas disciolti in acqua o pericolosi in genere. Limitano notevolmente l'evaporazione dei prodotti trattati ed hanno un forte potere assorbente (fino a 16 volte il loro peso). Sono tra i pochi prodotti al mondo in grado di assorbire acido fluoridrico ed in certi casi riescono ad inibire alcuni prodotti assorbiti. Assorbenti ideali in presenza di forte aggressività chimica. Sono trattati in superficie con tensioattivi che ne limitano notevolmente la fuoriuscita dei vapori. Sono ideali per essere utilizzati nei laboratori di analisi.

Assorbenti serie "Oil Only"

Assorbenti applicabili in tutti i casi dove si presentino perdite di olio, idrocarburi, vernici e solventi sia su suolo che in acqua. Realizzati in fibra di polipropilene, sono facili da usare e riutilizzabili fino a totale saturazione. "Oil Only" è una linea di assorbenti di altissima qualità con un altissimo potere assorbente (fino a 20 volte il loro peso).

Disponibili in vari formati:

- Fogli
- Copri Fusti
- Panne
- Rotoli
- Cuscini
- Tappeti



KIT PRONTO INTERVENTO "Oil Only" - "Universal" - "Chem"

KIT Contenitore Maxi



KIT Contenitore Mini



KIT Contenitore Borsa



KIT Contenitore Cilindrico



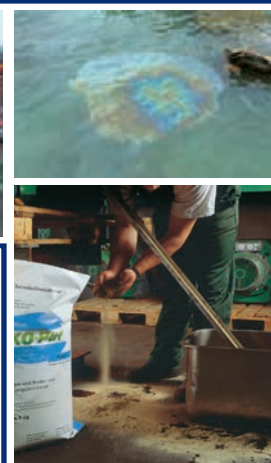
Contenitore in polietilene da 120/240/360 lt. Modello carrellato.



KIT Carrello Elevatore



Prodotti Assorbenti in polvere e granuli per Oli, Grassi, benzine, gasolio, Vernici, Prodotti Chimici presenti sul suolo.



BARRIERE DI CONTENIMENTO

- Rigide e Semi-rigide;
- Rigide con rete anti-meduse/anti-alghe;
- Mini barriera, di facile manovrabilità;
- Gonfiabili;

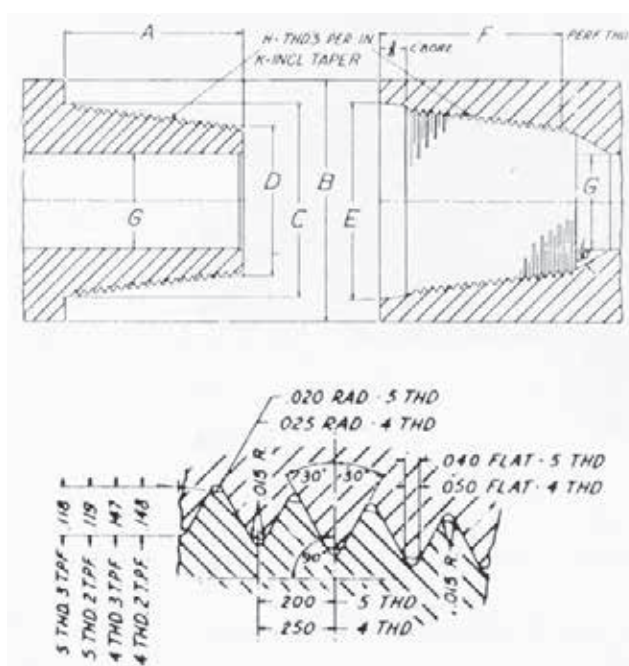


Prodotti Liquidi disgreganti per oli e idrocarburi





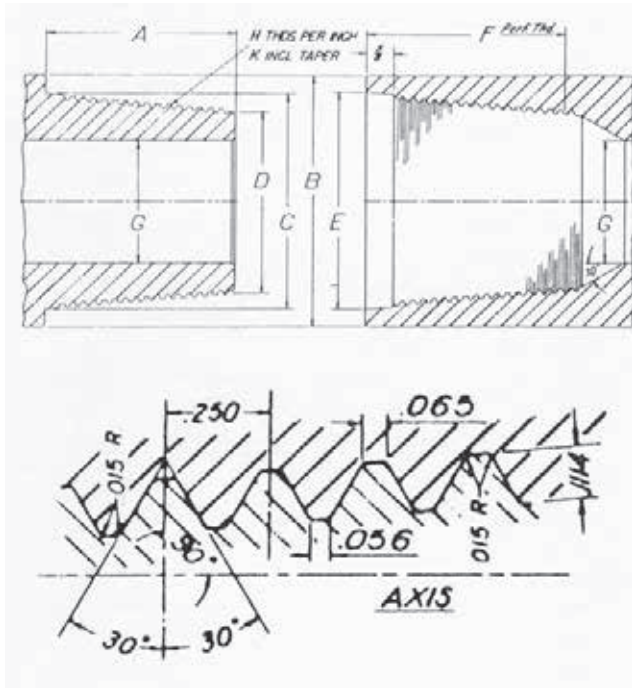
A.P.I. REGULAR



* 5 1/4 O.D. IS OPTIONAL

(1) THREADED PORTION SAME AS 5 1/2 UNION TOOL FULL HOLE

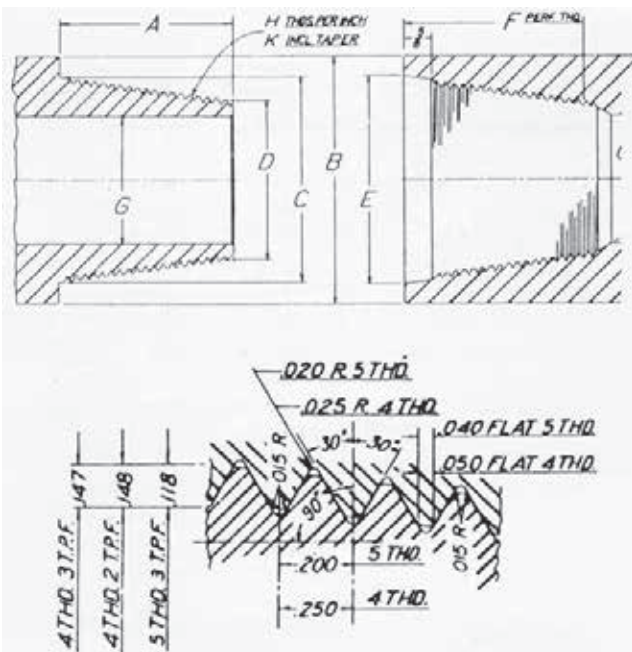
A.P.I. INTERNAL FLUSH - I.F.



SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	K
(3) 2 ³ / ₈	3	3 ³ / ₈	2 ⁷ / ₈	2 ³ / ₈	2 ¹⁵ / ₁₆	3 ³ / ₈	1 ³ / ₄	4	2
(4) 2 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	4 ¹ / ₈	3 ²⁵ / ₆₄	2 ¹³ / ₁₆	3 ²⁹ / ₆₄	3 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₈	4	2
(5) 3 ¹ / ₂	4	4 ³ / ₄	4 ¹ / ₆₄	3 ¹¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₆₄	4 ³ / ₈	2 ¹¹ / ₁₆	4	2
(1) 4	4 ¹ / ₂	5 ³ / ₄	4 ⁵³ / ₆₄	4 ⁵ / ₆₄	4 ²⁹ / ₃₂	4 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄	4	2
(2) 4 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	6 ¹ / ₈	5 ¹ / ₄	4 ¹ / ₂	5 ⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₈	3 ³ / ₄	4	2
5 ¹ / ₂	5	7 ³ / ₈	6 ²⁵ / ₆₄	5 ⁹ / ₁₆	6 ²⁹ / ₆₄	5 ³ / ₈	4 ¹³ / ₁₆	4	2

- (1) THREADED PORTION SAME AS 4¹/₂ HUGHES XTRA HOLE 5" REED DBL. STREAMLINE REED XTRA HOLE
- (2) " " " " 5¹/₂ REED DBL. STREAMLINE 5" HUGHES XTRA HOLE 5" REED XTRA HOLE
- (3) " " " " 2⁷/₈ HUGHES SLIM HOLE
- (4) " " " " 3¹/₂ " " "
- (5) " " " " 4¹/₂ " " "

A.P.I. FULL HOLE - F.H.



SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	K
* 2 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	3 ⁵ / ₈	2 ³ / ₄	3 ¹¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₈	.5	3
3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	4 ⁵ / ₈	4	3 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₆₄	4 ¹ / ₈	2 ² / ₁₆	5	3
(2) 4	4 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4 ⁹ / ₃₂	3 ¹⁷ / ₃₂	4 ¹¹ / ₃₂	4 ⁷ / ₈	2 ¹³ / ₁₆	** 4	2
4 ¹ / ₂	4	5 ³ / ₄	4 ⁵¹ / ₆₄	3 ⁵¹ / ₆₄	4 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	3	5	3
5 ¹ / ₂	5	7	5 ⁵³ / ₆₄	5	5 ²² / ₃₂	5 ³ / ₈	4	4	2
6 ³ / ₈	5	8	6 ³ / ₄	5 ⁵⁹ / ₆₄	6 ²⁷ / ₃₂	5 ³ / ₈	5	4	2

* NOT A.P.I. STANDARD

** THREAD FORM SAME AS APIF JOINT

ADRIATECH THE SYSTEM

Fattori di Conversione/Conversion Factors

MULTIPLICARE/ MULTIPLY	PER/ BY	PER OTTENERE/ TO OBTAIN
Atmospheres	0.986784	Bar
Atmospheres	29.92	Inches Mercury
Atmospheres	1.0333	Kgs./Sq. Cm.
Barrel	1.5898	Cubic Meter
Barrel	5.6146	Cubic Feet
Barrels-Oil	42.	Gallons-Oil
Barrel (36° A.P.I.)	.1342	Metric Ton
Barrel per Hour	.700	Gallon Per Minute
Barrel per Day	.02917	Gallon Per Minute
Bar	14.503	PSI
Centimeters	.3937	Inches
Centimeters of Mercury	.01316	Atmospheres
Centimeters of Mercury	136.0	Kgs./Sq. Meter
Centimeters of Mercury	.1934	Lbs./Sq. Inch
Centimeters/Second	1.969	Feet/Min.
Centimeters/Second	.6	Meters/Min.
Cubic Centimeters	.00003531	Cubic Feet
Cubic Centimeters	.002113	Pints (Liq.)
Cubic Feet	.1781	Barrels
Cubic Feet	.02832	Cubic Meters
Cubic Feet	7.48052	Gallons
Cubic Feet	28.32	Liters
Cubic Feet/Minute	.1247	Gallons/Sec.
Cubic Feet/Minute	10.686	Barrels per Hour
Cubic Feet/Second	448.831	Gallons/Minute
Cubic Inches	16.39	Cubic Centimeters
Cubic Inches	.01639	Liters
Cubic Meters	35.31	Cubic Feet
Cubic Meters	1.308	Cubic Yards
Cubic Meters	264.2	Gallons
Cubic Meters	6.289	Barrels
Meters/Meter ³ (GOR)	5.625	Cubic Feet/Barrel (GOR)
Meters/Hour	150.958	Barrels/Day
Meters/Hour	4.4028	Gallons/Minute
Meters/Day/Kg/CM ² (PI)	.44217	Barrels/Day/PSI (PI)
Cubic Yards	0.7646	Cubic Meters
Cubic Yards	202.0	Gallons
Drams	27.34375	Grains
Feet	30.48	Centimeters
Feet	0.3048	Meters
Feet of Water	0.02950	Atmospheres
Feet of Water	0.8826	Inches of Mercury
Feet of Water	0.03048	Kgs./Sq. Cm.
Feet of Water	0.4335	Lbs./Sq. In.
Feet/Min.	0.5080	Centimeters/Sec.
Feet/Min.	0.01829	Kilometers/Hr.
Feet/Min.	0.3048	Meters/Min.
Feet/Sec./Sec.	30.48	Cms./Sec./Sec.
Feet/Sec./Sec.	.3048	Meters/Sec./Sec.
Gallons (U.S.)	.02381	Barrel
Gallons (U.S.)	.83267	Gallons (Imperial)
Gallons	.003785	Cubic Meters
Gallons	.00495	Cubic Yards

MULTIPLICARE/ MULTIPLY	PER/ BY	PER OTTENERE/ TO OBTAIN
Gallons (Imperial)	1.20095	Gallons (U.S.)
Gallons Water	8.3453	Pounds of Water
Gallons/Min.	1.429	Barrels per Hour
Gallons/Min.	34.286	Barrels per Day
Gallons/Min.	.06308	Liters/Sec.
Gallons/Min.	8.0208	Cu. Ft./Hr.
Gallons/Min.	.002228	Cu. Ft./Sec.
Grains (Troy)	.0020833	Ounces (Troy)
Grains/U.S. Gal.	17.118	Parts/Million
Grams/Cm.	.0056	Pounds/Inch
Grams/Liter	58.417	Grains/Gal.
Inches	2.540	Centimeters
Inches of Mercury	.03342	Atmospheres
Inches of Mercury	.03453	Kgs./Sq. Cm.
Inches of Mercury	.4912	Lbs./Sq. In.
Inches of Water	.002458	Atmospheres
Kilograms/Meter	.6720	Lbs./Ft.
Kilograms/Sq. Cm.	.9678	Atmospheres
Kilograms/Sq. Cm.	28.95	Inches of Mercury
Kilograms/Sq. Cm.	2.048	Lbs./Sq. Foot
Kilograms/Sq. Cm.	14.22	Lbs./Sq. Inch.
Kilograms	2.2046	Pounds
Kilometers	.6214	Miles
Kilometers	1.904	Yards
Kilometers/Hr.	16.67	Meters/Min.
Kilometers/Hr.	.6214	Miles/Hr.
Liters	.03531	Cubic Feet
Liters	61.02	Cubic Inches
Liters	.2642	Gallons
Liters	1.057	Quarts (Liq.)
Liters/Min.	.0005886	Cubic Ft./Sec.
Meters	3.281	Feet
Meters	39.37	Inches
Meters	1.094	Yards
Meters/Min.	3.281	Feet/Min.
Meters/Min.	.05468	Feet/Sec.
Meters/Sec.	3.281	Feet/Sec.
Miles	1.609	Kilometers
Miles/Hr.	1.609	Kilometers/Hrs.
Ounces	16.	Drams
Ounces	.0625	Pounds
Parts/Million	8.345	Lbs./Million Gal.
Pounds	.4535	Kilograms
Pounds (Troy)	.00036735	Tons (Long)
Pounds (Troy)	.00041143	Tons (Short)
Pounds (Troy)	.00037324	Tons (Metric)
Pounds/Cubic Foot	.01602	Grams/Cubic Cm.
Pounds/Cubic Foot	16.02	Kgs./Cubic Meter
Pounds/Cubic Inch	27.680.	Kgs./Cubic Meter
Pounds/Foot	1.488	Kgs./Meter
Pounds/Sq. Foot	.0004883	Kgs./Sq. Cm.
Pounds/Sq. Inch	.06804	Atmospheres
Pounds/Sq. Inch	2.036	Inches of Mercury
Pounds/Sq. Inch	.07031	Kgs./Sq. Cm.
Quarts (Liquid)	.946	Liter
Square Foot	.0929	Square Meter
Square Inch	6.452	Square Centimeters
Square Meter	10.76	Square Feet
Temp. (°C) + 273	1.	Abs. Temp. (°C)
Temp. (°C) + 17.78	1.8	Temp. (° F)
Temp. (°F) + 460	1.	Abs. Temp. (°F)
Temp. (°F) + -32	.5555	Temp. (°C)
Tons (Long)	2,240.	Pounds
Tons (Short)	2,000.	Pounds
Tons (Short)	907.18486	Kilograms
Tons (Metric)	7.454	Barrels (36°API)

TABELLE DI CONVERSIONI METRICHE

METRIC CONVERSION TABLES

Da Libbre a Kilogrammi

Pounds to Kilograms

LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.
1	.4536	31	14.06	61	27.67	91	41.28
2	.9072	32	14.52	62	28.12	92	41.73
3	1.361	33	14.97	63	28.58	93	42.18
4	1.814	34	15.42	64	29.03	94	42.64
5	2.268	35	15.88	65	29.48	95	43.09
6	2.722	36	16.33	66	29.94	96	43.55
7	3.175	37	16.78	67	30.39	97	44.00
8	3.629	38	17.24	68	30.84	98	44.45
9	4.082	39	17.69	69	31.30	99	44.91
10	4.536	40	18.14	70	31.75	100	45.36
11	4.990	41	18.60	71	32.21	105	47.63
12	5.443	42	19.05	72	32.66	110	49.90
13	5.897	43	19.50	73	33.11	115	52.16
14	6.350	44	19.96	74	33.57	120	54.43
15	6.804	45	20.41	75	34.02	125	56.70
16	7.258	46	20.87	76	34.47	130	58.97
17	7.711	47	21.32	77	34.93	135	61.24
18	8.165	48	21.77	78	35.38	140	63.50
19	8.618	49	22.23	79	35.83	145	65.77
20	9.072	50	22.68	80	36.29	150	68.04
21	9.526	51	23.13	81	36.74	155	70.31
22	9.979	52	23.59	82	37.20	160	72.58
23	10.43	53	24.04	83	37.65	165	74.84
24	10.89	54	24.49	84	38.10	170	77.11
25	11.34	55	24.95	85	38.56	175	79.38
26	11.79	56	25.40	86	39.01	180	81.65
27	12.25	57	25.86	87	39.46	185	83.92
28	12.70	58	26.31	88	39.92	190	86.18
29	13.15	59	26.76	89	40.37	195	88.45
30	13.61	60	27.22	90	40.82	200	90.72

LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.
205	92.99	355	161.0	505	229.1	655	297.1
210	95.26	360	163.3	510	231.3	660	299.4
215	97.52	365	165.6	515	233.6	665	301.6
220	99.79	370	167.8	520	235.9	670	303.9
225	102.1	375	170.1	525	238.1	675	306.2
230	104.3	380	172.4	530	240.4	680	308.4
235	106.6	385	174.6	535	242.7	685	310.7
240	108.9	390	176.9	540	244.9	690	313.0
245	111.1	395	179.2	545	247.2	695	315.3
250	113.4	400	181.4	550	249.5	700	317.5
255	115.7	405	183.7	555	251.7	705	319.8
260	117.9	410	186.0	560	254.0	710	322.1
265	120.2	415	188.2	565	256.3	715	324.3
270	122.5	420	190.5	570	258.6	720	326.6
275	124.7	425	192.8	575	260.8	725	328.9
280	127.0	430	195.0	580	263.1	730	331.1
285	129.3	435	197.3	585	265.4	735	333.4
290	131.5	440	199.6	590	267.6	740	335.7
295	133.8	445	201.9	595	269.9	745	337.9
300	136.1	450	204.1	600	272.2	750	340.2
305	138.3	455	206.3	605	274.4	755	342.5
310	140.6	460	208.7	610	276.7	760	344.7
315	142.9	465	210.9	615	279.0	765	347.0
320	145.2	470	213.2	620	281.2	770	349.3
325	147.4	475	215.5	625	283.5	775	351.5
330	149.7	480	217.7	630	285.8	780	353.8
335	152.0	485	220.0	635	288.0	785	356.1
340	154.2	490	222.3	640	290.3	790	358.3
345	156.5	495	224.5	645	292.6	795	360.6
350	158.8	500	226.8	650	294.8	800	362.9

TABELLE DI CONVERSIONI METRICHE

METRIC CONVERSION TABLES

Da Libbre a Kilogrammi

Pounds to Kilograms

LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.
805	365.1	955	433.2	1105	501.2	1255	569.3	1405	637.3
810	367.4	960	435.5	1110	503.5	1260	571.5	1410	639.6
815	369.7	965	437.7	1115	505.8	1265	573.8	1415	641.8
820	372.0	970	440.0	1120	508.0	1270	576.1	1420	644.1
825	374.2	975	442.3	1125	510.3	1275	578.3	1425	646.4
830	376.5	980	444.5	1130	512.6	1280	580.6	1430	648.6
835	378.8	985	446.8	1135	514.8	1285	582.9	1435	650.9
840	381.0	990	449.1	1140	517.1	1290	585.1	1440	653.2
845	383.3	995	451.3	1145	519.4	1295	587.4	1445	655.5
850	385.6	1000	453.6	1150	521.6	1300	589.7	1450	657.7
855	387.8	1005	455.9	1155	523.9	1305	591.9	1455	660.0
860	390.1	1010	458.1	1160	526.2	1310	594.2	1460	662.3
865	392.4	1015	460.4	1165	528.4	1315	596.5	1465	664.5
870	394.6	1020	462.7	1170	530.7	1320	598.8	1470	666.8
875	396.9	1025	464.9	1175	533.0	1325	601.0	1475	669.1
880	399.2	1030	467.2	1180	535.2	1330	603.3	1480	671.3
885	401.4	1035	469.5	1185	537.5	1335	605.6	1485	673.6
890	403.7	1040	471.7	1190	539.8	1340	607.8	1490	675.9
895	406.0	1045	474.0	1195	542.1	1345	610.1	1495	678.1
900	408.2	1050	476.3	1200	544.3	1350	612.4	1500	680.4
905	410.5	1055	478.5	1205	546.6	1355	614.6	1505	682.7
910	412.8	1060	480.8	1210	548.9	1360	616.9	1510	684.9
915	415.0	1065	483.1	1215	551.1	1365	619.2	1515	687.2
920	417.3	1070	485.4	1220	553.4	1370	621.4	1520	689.5
925	419.6	1075	487.6	1225	555.7	1375	623.7	1525	691.7
930	421.8	1080	489.9	1230	557.9	1380	626.0	1530	694.0
935	424.1	1085	492.2	1235	560.2	1385	628.2	1535	696.3
940	426.4	1090	494.4	1240	562.5	1390	630.5	1540	698.5
945	428.7	1095	496.7	1245	564.7	1395	632.8	1545	700.8
950	430.9	1100	499.0	1250	567.0	1400	635.0	1550	703.1

LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.	LBS.	K.
1555	705.3	1705	773.4	1855	841.4	2010	911.7	2310	1048
1560	707.6	1710	775.7	1860	843.7	2020	916.3	2320	1052
1565	709.9	1715	777.9	1865	846.0	2030	920.8	2330	1057
1570	712.2	1720	780.2	1870	848.2	2040	925.3	2340	1061
1575	714.4	1725	782.5	1875	850.5	2050	929.9	2350	1066
1580	716.7	1730	784.7	1880	852.8	2060	934.4	2360	1070
1585	719.0	1735	787.0	1885	855.0	2070	939.0	2370	1075
1590	721.2	1740	789.3	1890	857.3	2080	943.5	2380	1080
1595	723.5	1745	791.5	1895	859.6	2090	948.0	2390	1084
1600	725.8	1750	793.8	1900	861.8	2100	952.6	2400	1089
1605	728.0	1755	796.1	1905	864.2	2110	957.1	2410	1093
1610	730.3	1760	798.3	1910	866.4	2120	961.6	2420	1098
1615	732.6	1765	800.6	1915	868.6	2130	966.2	2430	1102
1620	734.8	1770	802.9	1920	870.9	2140	970.7	2440	1107
1625	737.1	1775	805.1	1925	873.2	2150	975.2	2450	1111
1630	739.4	1780	807.4	1930	875.4	2160	979.8	2460	1116
1635	741.6	1785	809.7	1935	877.7	2170	984.3	2470	1120
1640	743.9	1790	811.9	1940	880.0	2180	988.8	2480	1125
1645	746.2	1795	814.2	1945	882.3	2190	993.4	2490	1129
1650	748.4	1800	816.5	1950	884.5	2200	997.9	2500	1134
1655	750.7	1805	818.7	1955	886.8	2210	1002	2510	1139
1660	753.0	1810	821.0	1960	889.1	2220	1007	2520	1143
1665	755.2	1815	823.3	1965	891.3	2230	1012	2530	1148
1670	757.5	1820	825.6	1970	893.6	2240	1016	2540	1152
1675	759.8	1825	827.8	1975	895.9	2250	1021	2550	1157
1680	762.0	1830	830.1	1980	898.1	2260	1025	2560	1161
1685	764.3	1835	832.4	1985	900.4	2270	1030	2570	1166
1690	766.6	1840	834.6	1990	902.7	2280	1034	2580	1170
1695	768.9	1845	836.9	1995	904.9	2290	1039	2590	1175
1700	771.1	1850	839.2	2000	907.2	2300	1043	2600	1179

TABELLE DI CONVERSIONI METRICHE

METRIC CONVERSION TABLES

Da Pollici a Millimetri

Inches to Millimeters

IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.
1/16	1.588	115/16	49.21	313/16	96.84	511/16	144.5
1/8	3.175	2	50.80	37/8	98.43	53/4	146.1
3/16	4.762	21/16	52.39	315/16	100.0	513/16	147.6
1/4	6.350	21/8	53.98	4	101.6	57/8	149.2
5/16	7.938	23/16	55.56	41/16	103.2	515/16	150.8
3/8	9.525	21/4	57.15	41/8	104.8	6	152.4
7/16	11.11	25/16	58.74	43/16	106.4	61/16	154.0
1/2	12.70	23/8	60.33	41/4	108.0	61/8	155.6
9/16	14.29	27/16	61.91	45/16	109.5	63/16	157.2
5/8	15.88	21/2	63.50	43/8	111.1	61/4	158.8
11/16	17.46	29/16	65.09	47/16	112.7	65/16	160.3
3/4	19.05	25/8	66.68	41/2	114.3	63/8	161.9
13/16	20.64	211/16	68.26	49/16	115.9	67/16	163.5
7/8	22.23	23/4	69.85	45/8	117.5	61/2	165.1
15/16	23.81	213/16	71.44	411/16	119.1	69/16	166.7
1	25.40	27/8	73.03	43/4	120.7	65/8	168.3
11/16	26.99	215/16	74.61	413/16	122.2	611/16	169.9
11/8	28.58	3	76.20	47/8	123.8	63/4	171.5
13/16	30.16	31/16	77.79	415/16	125.4	613/16	173.0
11/4	31.75	31/8	79.38	5	127.0	67/8	174.6
15/16	33.34	33/16	80.96	51/16	128.6	615/16	176.2
13/8	34.93	31/4	82.55	51/8	130.2	7	177.8
17/16	36.51	35/16	84.14	53/16	131.8	71/16	179.4
11/2	38.10	33/8	85.73	51/4	133.4	71/8	181.0
19/16	39.69	37/16	87.31	55/16	134.9	73/16	182.6
15/8	41.28	31/2	88.90	53/8	136.5	71/4	184.2
111/16	42.86	39/16	90.49	57/16	138.1	75/16	185.7
13/4	44.45	35/8	92.08	51/2	139.7	73/8	187.3
113/16	46.04	311/16	93.66	59/16	141.3	77/16	188.9
17/8	47.63	33/4	95.25	55/8	142.9	71/2	190.5

IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.
79/16	192.1	97/16	239.7	115/16	287.3	133/16	335.0
75/8	193.7	91/2	241.3	113/8	288.9	131/4	336.6
711/16	195.3	99/16	242.9	117/16	290.5	135/16	338.1
73/4	196.9	95/8	244.5	111/2	292.1	133/8	339.7
713/16	198.4	911/16	246.1	119/16	293.7	137/16	341.3
77/8	200.0	93/4	247.7	115/8	295.3	131/2	342.9
715/16	201.6	913/16	249.2	1111/16	269.9	139/16	344.5
8	203.2	97/8	250.8	113/4	298.5	135/8	346.1
81/16	204.8	915/16	252.4	1113/16	300.0	1311/16	347.7
81/8	206.4	10	254.0	117/8	301.6	133/4	349.3
83/16	208.0	101/16	255.6	1115/16	303.2	1313/16	350.8
81/4	210.0	101/8	257.2	12	304.8	137/8	352.4
85/16	211.1	103/16	258.8	121/16	306.4	1315/16	354.0
83/8	212.7	101/4	260.4	121/8	308.0	14	355.6
87/16	214.3	105/16	261.9	123/16	309.6	141/16	357.2
81/2	215.9	103/8	263.5	121/4	311.2	141/8	358.8
89/16	217.5	107/16	265.1	125/16	312.7	143/16	360.4
85/8	219.1	101/2	266.7	123/8	314.3	141/4	362.0
811/16	220.7	109/16	268.3	127/16	315.9	145/16	363.5
83/4	222.3	105/8	269.9	121/2	317.5	143/8	365.1
813/16	223.8	1011/16	271.5	129/16	319.1	147/16	366.7
87/8	225.4	103/4	273.1	125/8	320.7	141/2	368.3
815/16	227.0	1013/16	274.6	1211/16	322.3	149/16	369.9
9	228.6	107/8	276.2	123/4	323.9	145/8	371.5
91/16	230.2	1015/16	277.8	1213/16	325.4	1411/16	373.1
91/8	231.8	11	279.4	127/8	327.0	143/4	374.7
93/16	233.4	111/16	280.1	1215/16	328.6	1413/16	376.2
91/4	235.0	111/8	282.6	13	330.2	147/8	377.8
95/16	236.5	113/16	284.2	131/16	331.8	1415/16	379.4
93/8	238.1	111/4	285.8	131/8	333.4	15	381.0

TABELLE DI CONVERSIONI METRICHE

METRIC CONVERSION TABLES

Da Pollici a Millimetri

IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.
151/16	382.6	1615/16	430.2	1813/16	477.8	2011/16	525.5	229/16	573.1
151/8	384.2	17	431.8	187/8	479.4	203/4	527.1	225/8	574.7
153/16	385.8	171/16	433.4	1815/16	481.0	2013/16	528.6	2211/16	576.3
151/4	387.4	171/8	435.0	19	482.6	207/8	530.2	223/4	577.9
155/16	388.9	173/16	436.6	191/16	484.2	2015/16	531.8	2213/16	579.4
153/8	390.5	171/4	438.2	191/8	485.8	21	533.4	227/8	581.0
157/16	392.1	175/16	439.7	193/16	487.4	211/16	535.0	2215/16	582.6
151/2	393.7	173/8	441.3	191/4	489.0	211/8	536.6	23	584.2
159/16	395.3	177/16	442.9	195/16	490.5	213/16	538.2	231/16	585.8
155/8	396.9	171/2	444.5	193/8	492.1	211/4	539.8	231/8	587.4
1511/16	398.5	179/16	446.1	197/16	493.7	215/16	541.3	233/16	589.0
153/4	400.1	175/8	447.7	191/2	495.3	213/8	542.9	231/4	590.6
1513/16	401.6	1711/16	449.3	199/16	496.9	217/16	544.5	235/16	592.1
157/8	403.2	173/4	450.9	195/8	498.5	211/2	546.1	233/8	593.7
1515/16	404.8	1713/16	452.4	1911/16	500.1	219/16	547.7	237/16	595.3
16	406.4	177/8	454.0	193/4	501.7	215/8	549.3	231/2	596.9
161/16	408.0	1715/16	455.6	1913/16	503.2	2111/16	550.9	239/16	598.5
161/8	409.6	18	457.2	197/8	504.8	213/4	552.5	235/8	600.1
163/16	411.2	181/16	458.8	1915/16	506.4	2113/16	553.4	2311/16	601.7
161/4	412.8	181/8	460.4	20	508.8	217/8	555.6	233/4	603.3
165/16	414.3	183/16	462.0	201/16	509.6	2115/16	557.2	2313/16	604.8
163/8	415.9	181/4	463.6	201/8	511.2	22	558.8	237/8	606.4
167/16	417.5	185/16	465.1	203/16	512.8	221/16	560.4	2315/16	608.0
161/2	419.1	183/8	466.7	201/4	514.4	221/8	562.0	24	609.6
169/16	420.7	187/16	468.3	205/16	515.9	223/16	563.6	241/16	611.2
165/8	422.3	181/2	469.9	203/8	517.5	221/4	565.2	241/8	612.8
1611/16	423.9	189/16	471.5	207/16	519.1	225/16	566.7	243/16	614.4
163/4	425.5	185/8	473.1	201/2	520.7	223/8	568.3	241/4	616.0
1613/16	427.0	1811/16	474.7	209/16	522.3	227/16	570.0	245/16	617.5
167/8	428.6	183/4	476.2	205/8	523.9	221/2	571.5	243/8	619.1

Inches to Millimeters

IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.	IN.	MM.
247/16	620.7	265/16	668.3	283/16	716.0	301/16	763.6	3115/16	811.2
241/2	622.3	263/8	669.9	281/4	717.6	301/8	765.2	32	812.8
249/16	623.9	267/16	671.5	285/16	719.1	303/16	766.8	321/16	814.4
245/8	625.5	261/2	673.1	283/8	720.7	301/4	768.4	321/8	816.0
2411/16	627.1	269/16	674.7	287/16	722.3	305/16	769.9	323/16	817.6
243/4	628.7	265/8	676.3	281/2	723.9	303/8	771.5	321/4	819.2
2413/16	630.2	2611/16	677.9	289/16	725.5	307/16	773.1	325/16	820.7
247/8	631.8	263/4	679.5	285/8	727.1	301/2	774.7	323/8	822.3
2415/16	633.4	2613/16	681.0	2811/16	728.7	309/16	776.3	327/16	823.9
25	635.0	267/8	682.6	283/4	730.3	305/8	777.9	321/2	825.5
251/16	636.6	2615/16	684.2	2813/16	731.8	3011/16	779.5	329/16	827.1
251/8	638.2	27	685.8	287/8	733.4	303/4	781.1	325/8	828.7
253/16	639.8	271/16	687.4	2815/16	735.0	3013/16	782.6	3211/16	830.3
251/4	641.4	271/8	689.0	29	736.6	307/8	784.2	323/4	831.9
255/16	642.9	273/16	690.6	291/16	738.2	3015/16	785.8	3213/16	833.4
253/8	644.5	271/4	692.2	291/8	739.8	31	787.4	327/8	835.0
257/16	646.1	275/16	693.7	293/16	741.4	311/16	789.0	3215/16	836.6
251/2	647.7	273/8	695.3	291/4	743.0	311/8	790.6	33	838.2
259/16	649.3	277/16	696.9	295/16	744.5	313/16	792.2	331/16	839.8
255/8	650.9	271/2	698.5	293/8	746.1	311/4	793.8	331/8	841.4
2511/16	652.5	279/16	700.1	297/16	747.7	315/16	795.3	333/16	843.0
253/4	654.1	275/8	701.7	291/2	749.3	313/8	796.9	331/4	844.6
2513/16	655.6	2711/16	703.3	299/16	750.9	317/16	798.5	335/16	846.1
257/8	657.2	273/4	704.9	295/8	752.5	311/2	800.1	333/8	847.7
2515/16	658.8	2713/16	706.4	2911/16	754.1	319/16	801.7	337/16	849.3
26	660.4	277/8	708.0	293/4	755.7	315/8	803.3	331/2	850.9
261/16	662.0	2715/16	709.6	2913/16	757.2	3111/16	804.9	339/16	852.5
261/8	663.6	28	711.2	297/8	758.8	313/4	806.5	335/8	854.1
263/16	665.2	281/16	712.8	2915/16	760.4	3113/16	808.0	3311/16	855.7
261/4	666.8	281/8	714.4	30	762.0	317/8	809.6	333/4	857.3

(ARIA NECESSARIA IN Mc/min)

(AIR VOLUMES IN cM/min)

Diam. Pozzo/ Well Diam.	Aste/ D. P.	Profondità Pozzo/Metri Well Depth/Meters					
		150	300	450	600	900	1200
4"3/4	2"7/8	7,2	7,9	8,6	9,3	10,7	12,1
	2"3/8	8,3	8,9	9,6	10,2	11,5	12,7
6"1/4	3"1/2	13,0	14,0	15,0	16,0	17,1	19,4
	2"7/8	14,8	15,6	16,4	17,2	18,8	20,5
6"3/4	3"1/2	16,1	17,0	18,0	18,9	20,8	22,6
7"3/8	3"1/2	20,1	21,0	22,1	23,0	25,0	27,0
7"7/8	4"1/2	20,1	21,3	22,5	23,7	26,0	28,0
	3"1/2	23,6	24,6	25,1	26,7	28,7	30,8
8"3/4	5"	24,7	26,0	27,4	28,7	31,3	34,0
	4"1/2	26,8	28,0	29,2	30,5	33,0	35,5
	3"1/2	30,3	31,4	32,5	33,6	35,8	38,0
9"	5"	26,8	28,1	29,4	30,7	33,4	36,1
	4"1/2	28,8	30,1	31,3	32,6	35,1	37,6
	3"1/2	30,3	33,5	34,6	35,7	38,0	40,2
9"7/8	5"1/2	32,0	33,5	35,0	36,4	39,4	42,3
	5"	34,3	35,7	37,1	38,5	41,3	44,1
	4"1/2	36,4	37,7	39,0	40,4	43,0	45,7
11"	6"5/8	36,8	38,5	40,3	42,0	45,5	49,0
	5"1/2	42,8	44,3	45,9	47,5	50,6	53,7
	4"1/2	47,2	48,6	50,0	51,5	54,3	57,2
12"1/4	6"5/8	50,0	51,8	53,7	55,5	59,2	62,9
	5"1/2	56,0	57,7	59,3	61,0	64,4	67,8
	4"1/2	60,4	62,0	63,6	65,2	68,3	71,7
15"	6"5/8	84,4	86,5	88,7	90,8	95,0	96,5
	5"1/2	90,5	92,5	94,5	96,6	101	105
	4"1/2	95,0	96,9	98,8	101	105	108
17"1/2	6"5/8	122	124	127	129	134	139
	5"1/2	128	130	133	135	140	145
	4"1/2	132	135	137	139	144	149

- Le quantità d'aria sono calcolate per ottenere un avanzamento di 15 metri/ora e per velocità di risalita dell'aria nell'anulus di 15 metri/sec..

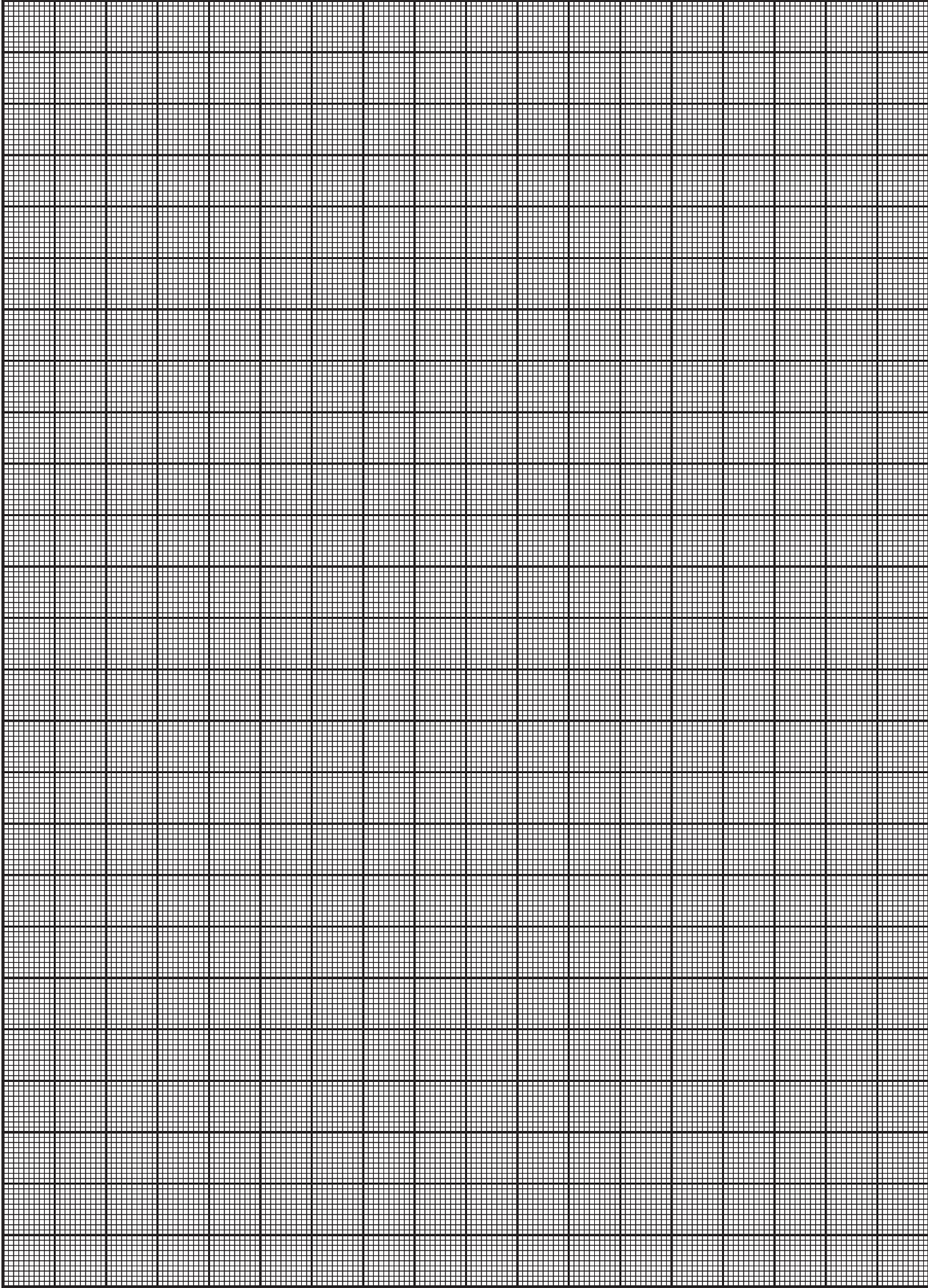
- In caso si operi con schiumogeno di buone qualità reologiche le quantità d'aria si riducono di un buon 30/40%.

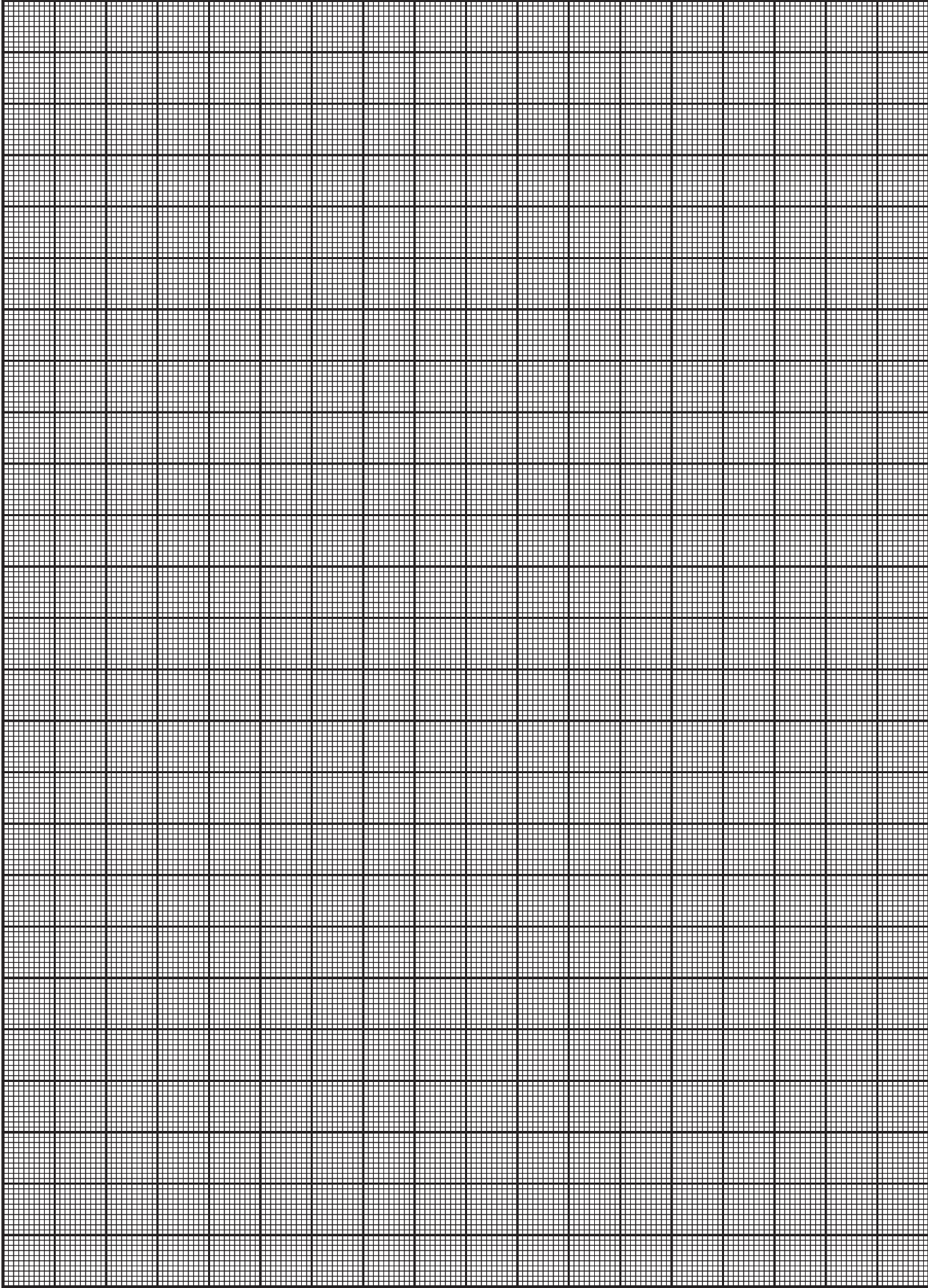
- Se si opera con il metodo "STIFF FOAM", schiumogeno + polimero, la portata d'aria si riduce del 50/60%.

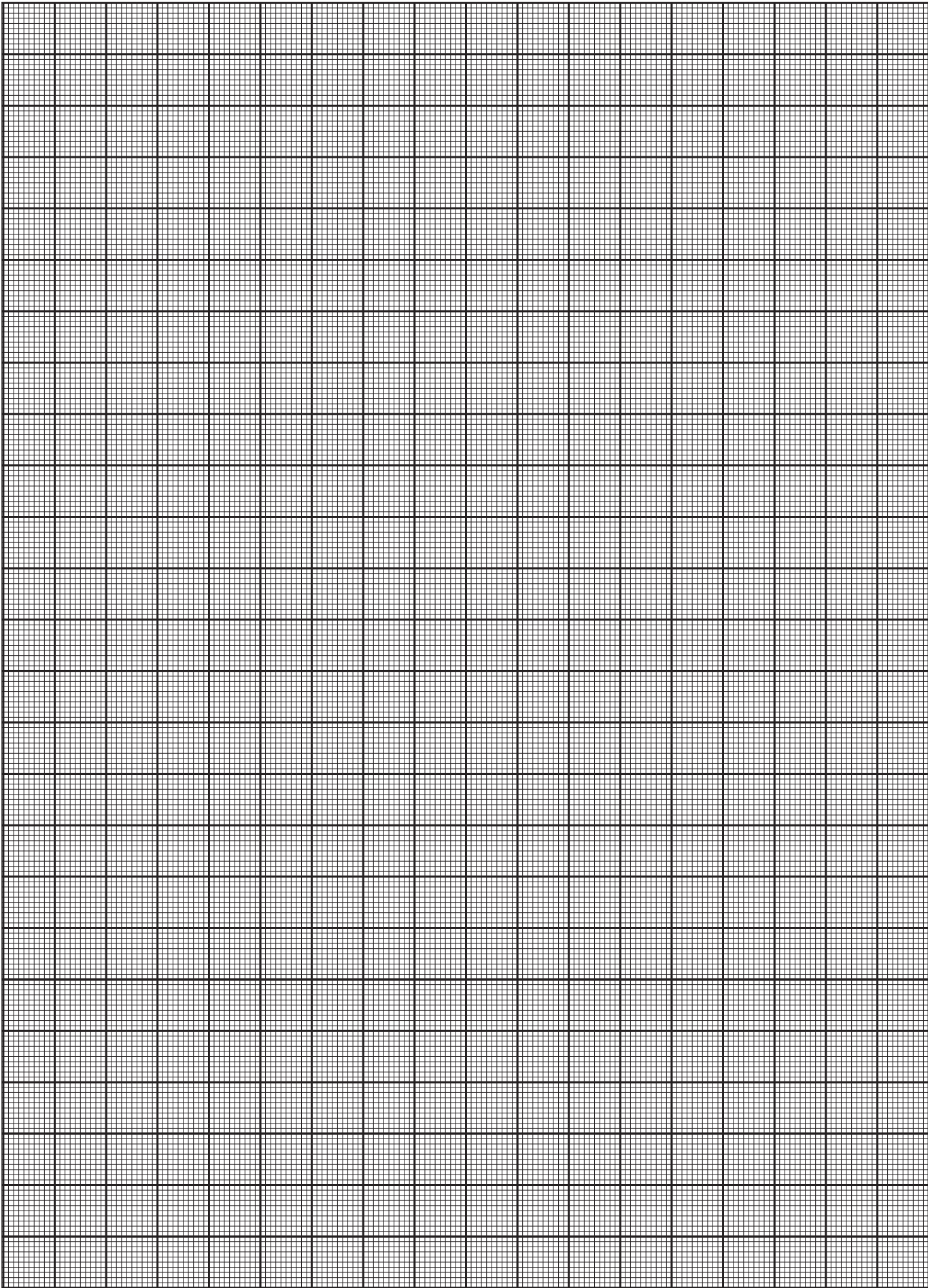
- Air volumes are calculated to obtain rate of penetration of about 15 meters/h and to reach air velocity in the anulus of 15 meters/sec.

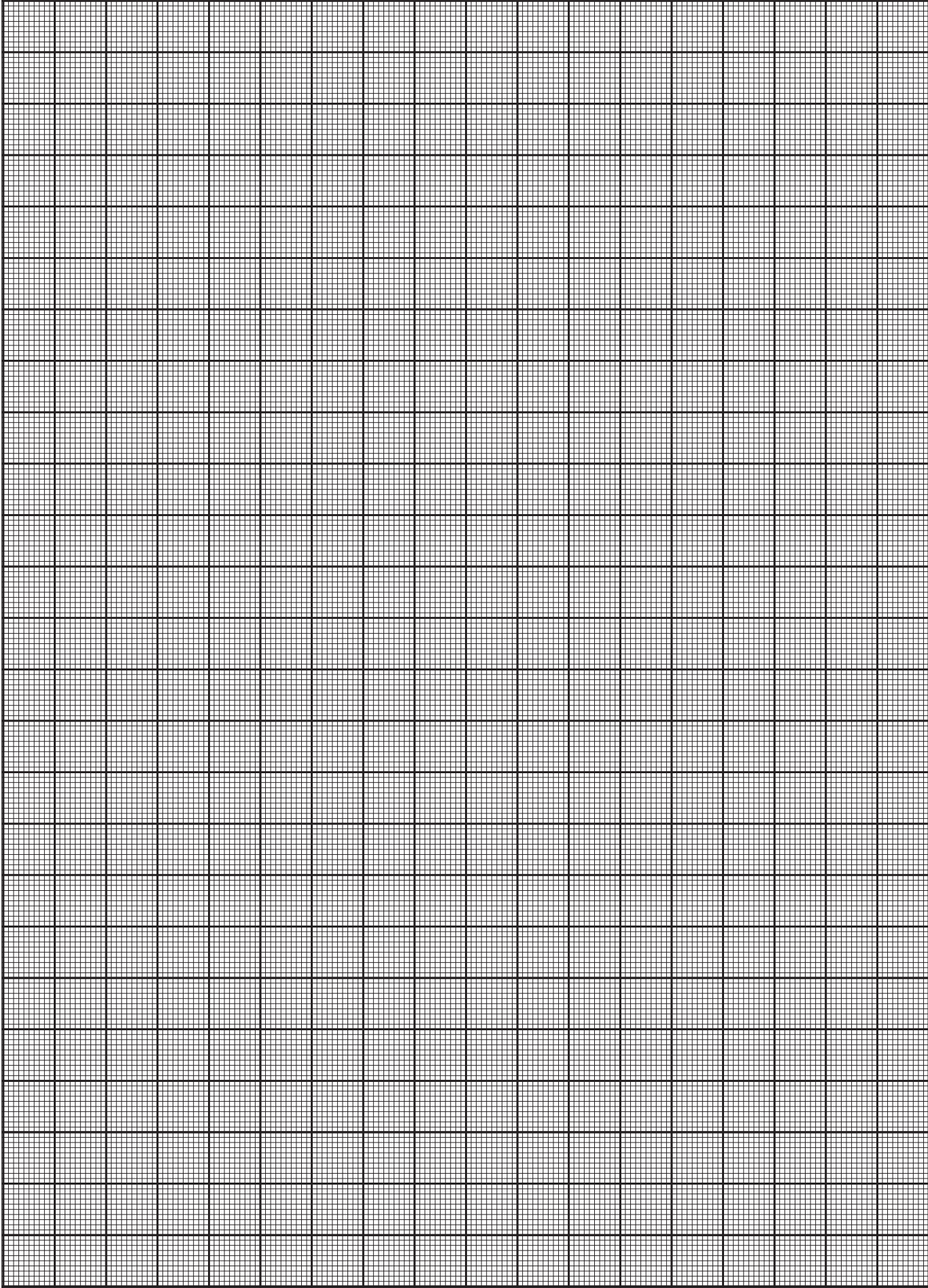
- In case of drilling with foam, the air volumes will be reduced of 30/40%.

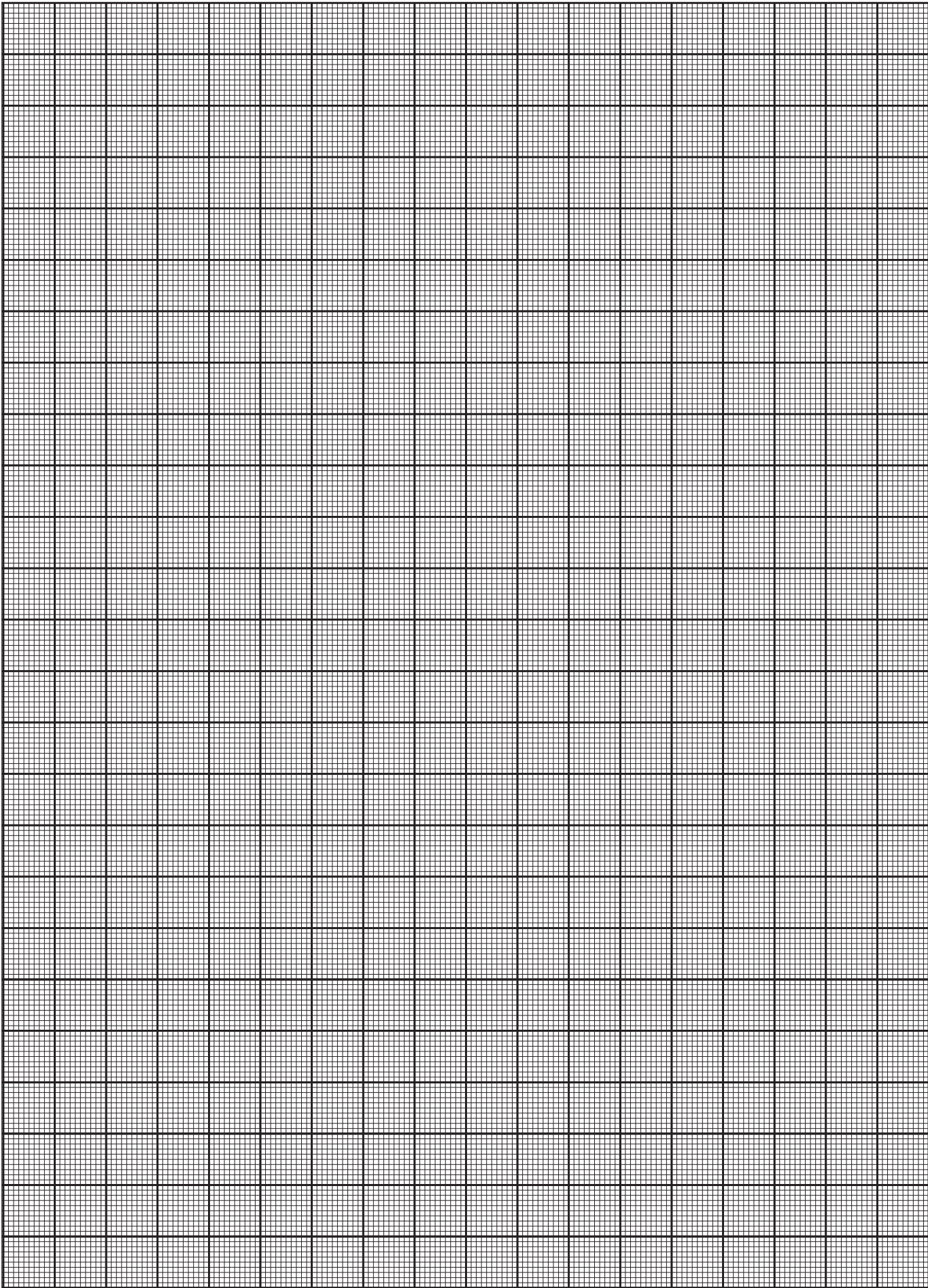
- If the well is drilled with "STIFF FOAM" system, quality foaming agent + polymer, the air volumes will be reduced of 50/60%.

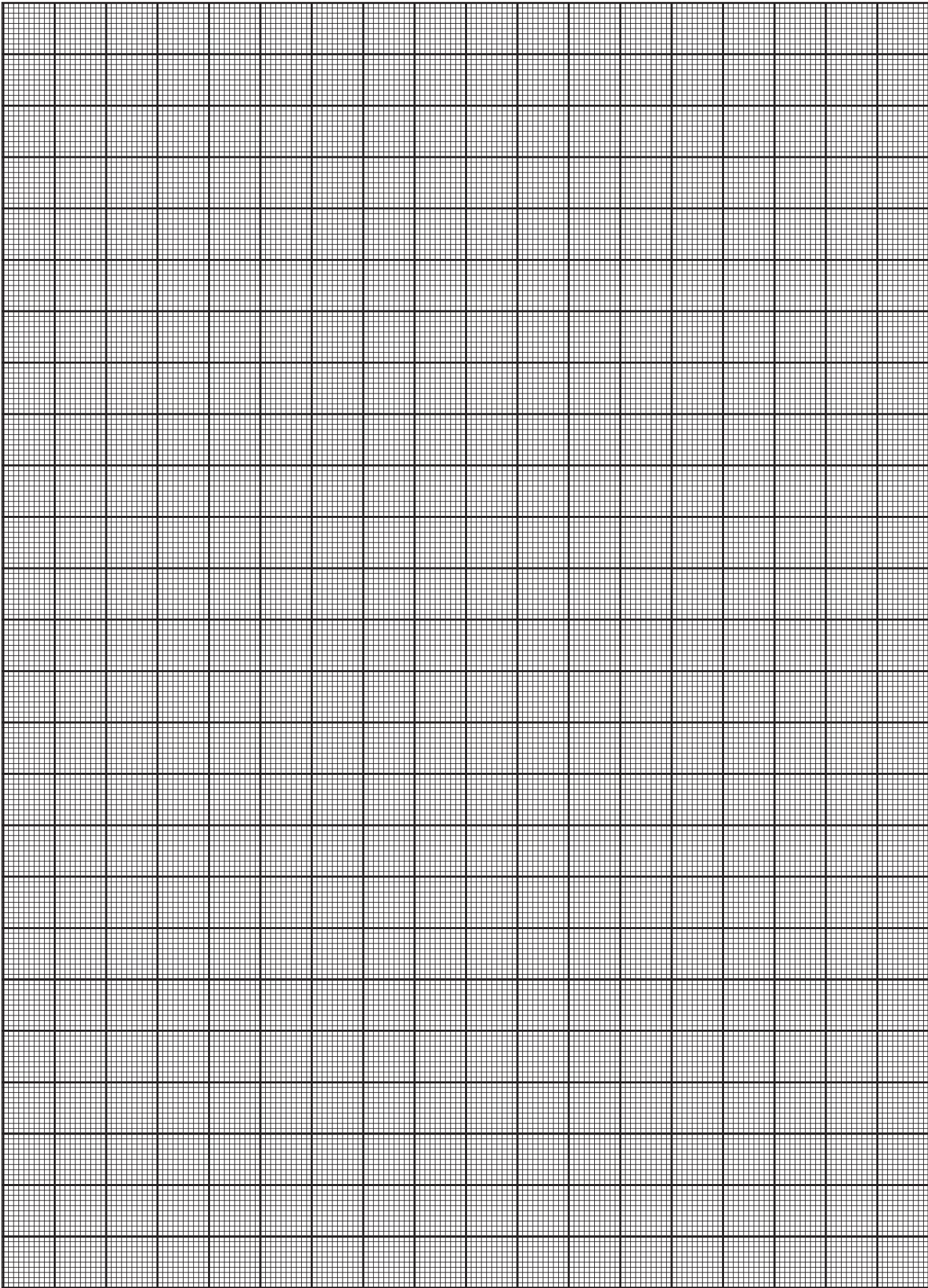














ADRIATECH

EUROPE



DRILLING TOOLS SPECIALIST

Via Prati, 39 - 65124 - Pescara (Italy)
Tel. +39 085 4156849/50 Fax +39 085 4156851
www.adriatech.com
e-mail: info@adriatech.com

Realizzazione Grafica: SFERA Design Srls
C.so V. Emanuele II, 163 - 65121 - Pescara (Italy)
Tel/Fax +39 085 294129
www.sferadesign.net