www.panceratubi.it

www.panceratubi.com

www.panceratubi.fr

www.de.panceratubi.com

PANCERA

Tubi e Filtri

L'AZIENDA
THE COMPANY
LA SOCIÉTÉ
UNTERNEHMEN

PANCERA TUBI E FILTRI S.r.l. dal 1976 fornisce tubi, filtri ed accessori per la costruzione di pozzi artesiani.
Grazie soprattutto a qualità e innovazione, l'azienda è cresciuta secondo un trend costante e continuo ed oggi, con i suoi 7.000 mq di superficie si presenta come una realtà solida e competitiva.
Nell'ottica di una partnership sempre più stretta ed efficiente **PANCERA TUBI E FILTRI** si pone al fianco del cliente dal momento dell'offerta al momento finale della consegna del materiale.
L'area tecnica ogni giorno è impegnata nella ricerca di nuove soluzioni per fornire risposte concrete alle svariate problematiche che ogni cantiere presenta.
L'area amministrativo-commerciale, da sempre diretta dalla famiglia **Pancera**, vanta un gruppo giovane, dinamico e molto esperto che con disponibilità e cortesia assiste il cliente nelle fasi pre e post vendita.

Since 1976 PANCERA TUBI E FILTRI S.r.l. supplies pipes, screens and accessories for artesian wells construction.
Thanks to quality and innovation the company has had a constant and continuous growth, thus becoming today a solid and competitive reality which takes up an area of 7.000 m^2. In order to establish an always closer and more efficient partnership with its customers **PANCERA TUBI E FILTRI** follows them from the moment of quotation to the delivery. Every day the technical department is engaged in searching new solutions to solve the problems that every working site develops.
The accounting and marketing department, which have always been run from **Pancera** family, boasts a young, dynamic and very skilled team that supports customers with availability and kindness during pre and post sale phases.

PANCERA TUBI E FILTRI S.r.l. fournit depuis 1976 des tubes, des filtres et des accessoires pour la construction de puits artésiens.
Grâce en particulier à la qualité et à l'innovation, l'entreprise s'est développée de manière constante et continue, et repose aujourd'hui, avec ses 7'000 m^2 de surface, sur une structure solide et compétitive.
Dans le but d'un partenariat toujours plus étroit et efficace, **PANCERA TUBI E FILTRI** est aux côtés de son client de la phase de l'offre jusqu'à l'étape finale de la livraison du matériel. Chaque jour, la section technique travaille à la recherche de nouvelles solutions pour fournir des réponses concrètes aux différentes problématiques présentées par chaque chantier.
La section administrative et commerciale, dirigée depuis toujours par la famille **Pancera**, est dotée d'une équipe jeune, dynamique et très expérimentée, disponible et à l'écoute de la clientèle, qu'elle assiste avant et après la vente.

PANCERA TUBI E FILTRI S.r.l. liefert seit 1976 Rohre, Filter und Zubehör zum Bau artesischer Brunnen.
Vor allem Qualität und Innovation als kontinuierlicher und konstanter Trend haben zum Wachstum des Unternehmens geführt, das sich heute mit seinen 7.000 Quadratmetern als eine solide und wettbewerbsfähige Realität präsentiert. Aus der Sicht einer immer engeren und effizienteren Beziehung zwischen Partnern steht **PANCERA TUBI E FILTRI** seinen Kunden von der Unterbreitung des Angebots bis zur Lieferung des Materials zur Seite. Der technische Bereich ist täglich mit der Forschung nach neuen Lösungen beschäftigt, um konkrete Antworten auf die verschiedenen Problematiken zu geben, die auf jeder Baustelle auftreten.
Der verwaltungstechnisch-geschäftliche Bereich, der seit jeher von der Familie **Pancera** geleitet wird, besteht aus einer jungen und dynamischen und dennoch sehr erfahrenen Gruppe, die dem Kunden vor und nach dem Kauf mit großer Bereitschaft und Höflichkeit zu Diensten steht.

LA STORIA
THE HISTORY
LA HISTOIRE
GESCHICHTE

1976 . Agide Pancera con grande spirito imprenditoriale coglie le potenzialità di un mercato fortemente in espansione come era quello dei pozzi artesiani nei primi anni settanta e crea la **Pancera Tubi**, una piccola attività che commercia tubi in acciaio.
1978 . L'attività è ben avviata, molti perforatori, tuttavia, sono orientati verso l'utilizzo di materiali in PVC per la realizzazione delle loro opere. La **Pancera Tubi** acquista il suo primo impianto per la produzione di tubi filettati in PVC fino al diametro 114 mm. Nello stesso anno mette a punto un filtro in PVC ricoperto con rete in acciaio, un prodotto totalmente nuovo e di esclusiva fabbricazione della ditta Pancera.
1993 . La risposta del mercato all'offerta di PVC è nettamente positiva e ben presto si prospetta la necessità di ampliarne la gamma. L'azienda investe nuovamente nell'acquisto di un impianto per la realizzazione di tubi filettati con diametro fino al 400 mm.
1997 . Entra nell'attività Pierangelo Pancera, figlio di Agide.
2006 . Il 2006 è un anno importante per la ditta, la produzione di PVC viene ulteriormente arricchita grazie ad un impianto per la realizzazione di tubi filettati fino al diametro 630 mm. La gamma di prodotti trattati è ormai vasta e variegata e spazia dai tubi e filtri per pozzi sia in acciaio che in PVC, ai vari accessori, fluidi di perforazione, tubi e filtri in polietilene, sonde e bentoniti per la realizzazione di pozzi geotermici.
2007 . La ditta viene trasformata in **Pancera Tubi e Filtri S.r.l.**
Attualmente è una realtà ancora in espansione che fornisce il mercato italiano ed esporta in diversi stati esteri.

1976 . At the beginning of seventies artesian well market was expanding very quickly. Agide Pancera, showing great trading attitudes, caught the potential of this market and set up Pancera Tubi, a small company which dealt with steel pipes.
1978 . The firm is well started, many driller contractors however are inclined to use PVC materials to carry out their works. Pancera Tubi buys its first plant for the production of PVC threaded pipes up to diameter 114 mm. In the same year the company develops a steel net covered PVC screen, a completely new product that was manufactured exclusively from Pancera's factory.
1993 . The market reply to PVC offer is definitely positive and soon the increase of PVC product range become a necessity. The company invest again by buying a plant for the production of threaded PVC pipes up to diameter 400 mm.
1997 . Agide's son, Pierangelo Pancera, joins the company.
2006 . 2006 is an important year for the company. Thanks to a plant for the production of PVC threaded pipes up to diameter 630 mm the production of PVC is increased again. The Product range is now wide and diversified and includes either PVC and steel pipes and screens for artesian wells, accessories, drilling fluids, HDPE pipes and screens, geothermal probes and bentonites for geothermal grout.
2007 . The company is turned in **Pancera Tubi e Filtri S.r.l.**
Today it is a still growing reality which supplies the Italian market and exports in several foreign countries.

1976 . Avec un grand esprit entrepreneurial, Agide Pancera comprend les potentialités d'un marché en forte expansion tel que le marché des puits artésiens du début des années soixante-dix, et crée Pancera Tubi, une petite activité qui commercialise des tubes en acier.
1978 . L'activité est bien en place, toutefois, de nombreux foreurs sont orientés vers l'utilisation de matériaux en PVC pour la réalisation de leurs ouvrages. L'entreprise Pancera Tubi achète sa première installation pour la production de tubes filetés en PVC jusqu'à un diamètre de 114 mm. La même année, elle met au point un filtre en PVC recouvert d'une grille en acier, un produit totalement nouveau et fabriqué exclusivement par la société Pancera.
1993 . La réponse du marché à l'offre en PVC est clairement positive et très rapidement la nécessité d'élargir la gamme s'impose. L'entreprise investit encore dans l'achat d'une installation pour la réalisation de tubes filetés avec un diamètre jusqu'à 400 mm.
1997 . Pierangelo Pancera, fils de Agide, entre dans l'entreprise.
2006 . L'année 2006 est importante pour l'entreprise, la production de PVC est renforcée grâce à une installation pour la réalisation de tubes filetés jusqu'à un diamètre de 630 mm. La gamme de produits traités est désormais vaste et variée, et va des tubes et filtres pour puits en acier et en PVC, aux différents accessoires, fluides de forage, tubes et filtres en polyéthylène, sondes et bentonites pour la réalisation de puits géothermiques.
2007 . L'entreprise est transformée en **Pancera Tubi e Filtri S.r.l.**
Elle est aujourd'hui encore en expansion et approvisionne le marché italien et exporte vers différents pays étrangers.

1976 . Agide Pancera hat mit Weitblick und Unternehmergeist die Potenzialitäten eines Marktes in Expansion erfasst, wie der für artesische Brunnen Anfang der siebziger Jahre und gründet Pancera Tubi, ein kleines Geschäftsunternehmen zur Ausübung von Handel mit Stahlrohren.
1978 . Die Tätigkeit ist gut angelaufen, viele Bohrer sind dennoch auf den Gebrauch von Materialien aus PVC zur Realisierung ihrer Arbeiten orientiert. Pancera Tubi, kauft iihre erste Anlage zur Fertigung von PVC-Gewinderohren bis zu einem Durchmesser von 114 mm. Im selben Jahr perfektioniert sie einen mit Stahlnetz abgedeckten PVC-Filter, ein völliges neues Produkt, das ausschließlich von der Firma Pancera hergestellt wird.
1993 . Die Reaktion des Marktes auf das PVC-Angbot fällt entschieden positiv aus und bald besteht die Notwendigkeit, die Angebotspalette zu erweitern. Der Betrieb investiert erneut in den Kauf einer Anlage zur Realisierung von Gewinderohren mit einem Durchmesser bis zu 400 mm.
1997 . Pierangelo Pancera, Agides Sohn, ist mit in das Familienunternehmen eingestiegen.
2006 . 2006 ist ein bedeutendes Jahr für die Firma. Die Produktion von PVC wird weiter bereichert durch eine Anlage für Gewinderohre mit einem Durchmesser bis zu 630 mm. Die Palette behandelter Produkte ist inzwischen reichhaltig und bunt und umfasst Rohre und Filter für Brunnen sowohl aus Stahl als auch aus PVC, Zubehör aller Art, Bohrfluid, Rohre und Filter aus Polyethylen, Sonden und Bentonit zur Realisierung geothermischer Brunnen.
2007 . Die Firma wird in **Pancera Tubi e Filtri S.r.l.** umgewandelt.
Derzeit ist die Unternehmensrealität noch in Ausdehnung begriffen und beliefert den italienischen Markt sowie verschiedene ausländische Staaten.

TUBI IN PVC
PVC PIPES
TUBES EN PVC
PVC ROHRE

I nostri tubi in PVC sono realizzati con materiali di altissima qualità che, grazie alle loro caratteristiche chimiche e fisiche, ne garantiscono la durata nel tempo e li preservano dalla corrosione di acque molto aggressive o da alterazioni dovute alle correnti vaganti. Essi sono atossici e idonei per l'utilizzo con acqua potabile. La loro superficie estremamente liscia evita qualsiasi tipo di incrostazione, inoltre la leggerezza e il tipo di giunzione - filettate con bicchiere **(Fig. 1)** o filettate sullo spessore **(Fig. 2)** - permettono una posa in opera facile e veloce. Tutti i tubi vengono accuratamente ispezionati e le giunzioni vengono testate. Ove applicabile essi sono costruiti secondo i requisiti richiesti dalla normativa **DIN 4925**.

Our PVC pipes are manufactured with the highest quality materials which, thanks to their chemical and physical features, assure long lasting pipes and preserve them from corrosion of very aggressive water or alterations due to stray currents. They are non toxic and suitable for drinking water use. Their extremely smooth surface avoids any kind of encrustation, moreover their lightness and type of connection – threaded with socket **(Pic. 1)** or flush jointed
(Pic. 2) – allow easy and quick pipelaying. All pipes are carefully inspected and connections are tested. When applicable they are manufactured according to **DIN 4925** norm requirements.

Nos tubes en PVC sont réalisés avec des matériaux de très haute qualité, qui grâce à leurs caractéristiques chimiques et physiques en garantissent la longévité et les préservent contre la corrosion dérivant d'eaux agressives et contre toute altération due aux courants de fuite. Ils sont atoxiques et adéquats pour le transport de l'eau potable. Leur surface extrêmement lisse permet d'éviter tout type d'incrustation et la légèreté ainsi que le type de jonction – à tulipe **(Fig. 1)** ou filetée mi-épaisseur **(Fig. 2)** - permet d'effectuer une pose simple et rapide. Tous les tubes sont soigneusement contrôlés et les jonctions sont également testées. Là où applicable, les tubes sont construits selon les exigences prescrites par la norme **DIN 4925**.

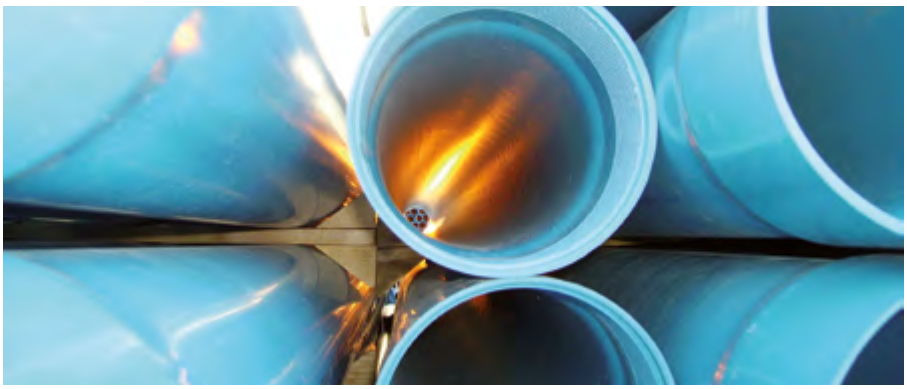
Unsere PVC-Rohre bestehen aus Spitzenqualitätswerkstoffen, die dank ihrer physikochemischen Eigenschaften eine lange Lebensdauer haben bzw. bei sehr aggressivem Wasser oder Veränderungen aus Streustrom korrosionsbeständig sind. Diese Rohre sind ungiftig sowie für eine Benutzung mit Trinkwasser geeignet. Ihre äusserst glatte Fläche ermöglicht Verkrustungen zu vermeiden, ausserdem ermöglicht ihr leichtes Gewicht sowie die Verbindungsart - Muffengewinde **(Abb. 1)** oder Gewinde an der Stärke **(Abb. 2)** - eine einfache und schnelle Installation. Alle Rohre sowie alle Verbindungsstellen werden sorgfältig geprüft. Wo es die Möglichkeit besteht, die **DIN 4925**-Norm anzuwenden, werden die Rohre nach solcher Norm gebaut.

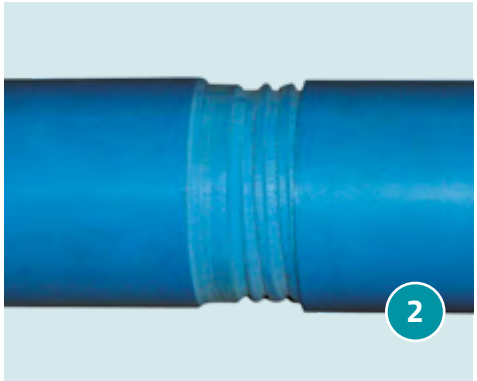
Filetto con bicchiere. Questo tipo di giunzione comporta un ingombro maggiore rispetto al diametro del tubo.

M/F Threaded end with socket. This kind of connection requires larger overall dimensions compared to the pipe diameter.

Filetage avec tulipe. Ce type de jonction comporte un encombrement supérieur par rapport au diamètre du tube.

Muffengewinde. Mit dieser Verbindungsart sind grössere Aussenmasse im Vergleich zu dem Rohrdurchmesser verbunden.





Estremità filettate sullo spessore. Questo tipo di giunzione comporta un ingombro pari al diametro del tubo.

Flush joints. This kind of connection requires the same overall dimensions as the pipe diameter.

Embouts filetés mi-épaisseur. Ce type de jonction comporte un encombrement égal au diamètre du tube.

Rohrenden mit Gewinde an der Stärke. Mit dieser Verbindungsart sind die Aussenmasse so gleichgross wie der Rohrdurchmesser.

Estremità filettate maschio-maschio con manicotto.

Male-male threaded connections with coupling.

Embouts filetés mâle-mâle avec manchon.

Enden mit Aussen-/Aussen-Gewinde und Muffe.

PANCERA
Tubi e Filtri

DIAMETRO DIAMETER DIAMÈTRE DURCHMESSER		SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE		INGOMBRO MASSIMO MAX. OVERALL DIMENS. ENCOMBREMENT MAX MAX AUSSENMASSE *	DIAMETRO INTERNO UTILE USABLE INSIDE DIAMETER DIAMÈTRE INTÉRIEUR UTILE NUTZINNEN-DURCHMESSER	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT	LUNGHEZZA STANDARD STANDARD LENGTH LONGUEUR STANDARD STANDARD-LÄNGE
mm	pollici . inches pouces . zoll	mm	PN	mm	mm	Kg/mt	mt
21.1 a	1/2"	3	PN20	27.0	15.1	0.252	1 - 3 - 6
33.3 a	1"	3.3	PN12.5	40.0	26.7	0.480	1 - 3 - 6
42 a	1"1/4	3.7	PN12.5	49.0	34.6	0.680	1 - 3 - 6
48 a	1"1/2	3.3	PN10	55.0	41.4	0.710	1 - 3 - 6
48 a	1"1/2	4.0	PN12.5	55.0	40.0	0.740	1 - 3 - 6
60	2"	4.2	PN10	65.0	51.6	1.126	1 - 3 - 6
60	2"	4.6	PN12.5	65.8	50.8	1.220	1 - 3 - 6
75	2"1/2	4.5	PN10	80.0	66.0	1.524	1 - 3 - 6
75	2"1/2	5.3	PN12.5	82.0	64.4	1.760	1 - 3 - 6
88	3"	5.0	PN10	94.0	78.0	1.930	1 - 3 - 6
88	3"	6.0	PN12.5	96.8	76.0	2.343	1 - 3 - 6
90	3"	5.0	PN10	95.0	80.0	1.930	1 - 3 - 6
100	-	5.0	PN10	105.0	90.0	2.312	1 - 3 - 6
113 b	-	5.0	PN10	120.0	103.0	2.630	1 - 3 - 6
114	4"	5.4	PN10	119.0	103.2	2.730	1 - 3 - 6
114	4"	7.2	PN12.5	122.0	99.6	3.570	1 - 3 - 5
118 b	-	5.0	PN10	122.0	108.0	2.620	1 - 3 - 5
125	4"1/2	6.0	PN12.5	131.0	113.0	3.320	1 - 3 - 5
125	4"1/2	9.3	PN20	138.0	106.4	5.000	1 - 3 - 5
140	5"	5.4	PN10	145.0	129.2	3.380	1 - 3 - 5
140	5"	6.7	PN12.5	148.0	126.6	4.150	1 - 3 - 5
140	5"	10.4	PN20	155.0	119.2	6.260	1 - 3 - 5
160	6"	6.2	PN10	167.0	147.6	4.430	1 - 3 - 5
160	6"	7.7	PN12.5	170.0	144.6	5.450	1 - 3 - 5
160	6"	11.9	PN20	178.0	136.2	8.200	1 - 3 - 5
165	-	6.2	PN10	172.0	152.6	4.580	1 - 3 - 5
165	-	7.7	PN12.5	175.0	149.6	5.620	1 - 3 - 5
170	-	7.7	PN12.5	180.0	154.6	5.800	1 - 3 - 5
180	6"1/2	7.0	PN10	188.0	166.0	5.630	1 - 3 - 5
180	6"1/2	8.6	PN12.5	191.0	162.8	6.850	1 - 3 - 5
180	6"1/2	13.4	PN20	201.0	153.2	10.370	1 - 3 - 5
200	7"	7.7	PN10	210.0	184.6	6.880	1 - 3 - 5
200	7"	9.6	PN12.5	214.0	180.8	8.806	1 - 3 - 5
200	7"	14.9	PN20	224.0	170.2	12.810	1 - 3 - 5
225	8"	8.7	PN10	237.0	207.6	8.750	1 - 3 - 5
225	8"	10.8	PN12.5	241.0	203.4	10.750	1 - 3 - 5
225	8"	16.7	PN20	252.0	191.6	16.700	1 - 3 - 5
250	9"	9.0	PN10	262.0	232.0	10.080	1 - 3 - 5
250	9"	11.9	PN12.5	268.0	226.2	13.160	1 - 3 - 5
250	9"	18.0	PN20	280.0	214.0	19.400	1 - 3 - 5
280	11"	12.5	PN10	300.0	255.0	16.100	1 - 3 - 5
280	11"	16.0	PN12.5	307.0	248.0	20.200	1 - 3 - 5
280	11"	21.0	PN20	317.0	238.0	26.300	1 - 3 - 5
330	13"	14.5	PN10	353.0	301.0	21.260	1 - 3 - 5
330	13"	19.0	PN12.5	362.0	292.0	27.460	1 - 3 - 5
330	13"	24.0	PN20	372.0	282.0	34.130	1 - 3 - 5
400	16"	19.0	PN12.5	432.0	362.0	33.640	1 - 3 - 5
400	16"	21.5	PN16	437.0	357.0	37.800	1 - 3 - 5
500	20"	19.0	PN10	500.0	462.0	42.690	1 - 3 - 5
630	24"	18.5	PN10	658.0	593.0	52.200	1 - 3 - 4

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE | **PHYSICAL AND MECHANICAL FEATURES** | CARACTÉRISTIQUES PHYSICOMÉCANIQUES | PHYSIKOMECHANISCHE MERKMALE

CARATTERISTICHE **FEATURES** CARACTÉRISTIQUES MERKMALE	**METODI DI PROVA NORME DIN - NORME UNI** **TESTING METHODS DIN NORM – UNI NORM** MÉTHODES D'ESSAI NORMES DIN – NORMES UNI PRÜFMETHODEN NACH DIN- UND UNI-NORMEN		
Peso specifico **Specific gravity** Poids spécifique Spezifisches Gewicht	**g / cm³ 1,4**		
Carico a snervamento **Yield point** Limite d'élasticité Streckgrenze	**Kg / cm² 338**	**Metodo . method ASTM** **Méthode . ASTM-Methode**	**D 638**
Carico a rottura **Load at break** Charge de rupture Bruchspannung	**Kg / cm² 435**	**Metodo . method ASTM** **Méthode . ASTM-Methode**	**D 638**
Allungamento a rottura **Elongation at break** Allongement à la rupture Bruchdehnung	**% 8**	**Metodo . method ASTM** **Méthode . ASTM-Methode**	**D 638**
Resistenza a trazione **Tensile strength** Résistance à la traction Zugfestigkeit	**N / mm² 55**	**DIN 53455**	**-**
	Kg / cm² 555	**-**	**UNI 5819/66**
Modulo elastico **Modulus of elasticity** Module d'élasticité E-Modul	**Kg / cm² 26.000**	**-**	**UNI 7219/72**
	N / mm² 2.600	**DIN 53457**	**-**
Resistenza all'urto 20°C **Shock resistance 20°C** Résistance au choc 20 °C Stossfestigkeit 20°C	**nessuna rottura** **no breaks** aucune rupture kein Bruch	**DIN 53453**	**UNI 6323**

a - M/M + Manicotto
b - Quantità minima per la produzione 500 mt

a - M/M + COUPLING
b - Minimum quantity to produce 500 mt

a - M/M + MANCHON
b - quantité minimum pour produire 500 mt

a - Aussen-/Aussengewinde mit Muffe
b - Produktionsmindestmenge 500 Meter

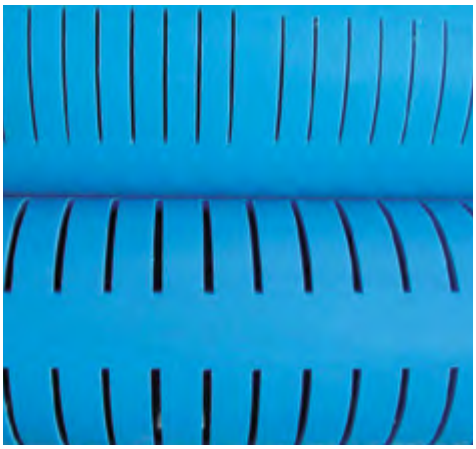
SU RICHIESTA SONO DISPONIBILI:
- **LUNGHEZZE DIFFERENTI**
- **TUBI CON GIUNZIONI AD INCOLLAGGIO**
- **GUARNIZIONI IN GOMMA (O' RING) PER UNA MAGGIORE TENUTA DELLE GIUNZIONI**

AVAILABLE ON REQUEST:
- **DIFFERENT LENGTHS**
- **GLUE CONNECTION PIPES**
- **RUB GASKETS (O-RING) FOR HIGHER TIGHTNESS OF CONNECTIONS**

SUR DEMANDE, DISPONIBILITÉ DE:
- LONGUEURS DIFFÉRENTES
- TUBES AVEC JONCTIONS À ENCOLLAGE
- JOINTS EN CAOUTCHOUC (TORIQUES) POUR UNE PLUS GRANDE ÉTANCHÉITÉ DES JONCTIONS

AUF VERLANGEN SIND:
- ANDERE LÄNGEN
- ROHRE MIT KLEBVERBINDUNG
- GUMMIDICHTUNGEN (O-RINGE) ZUR BESSEREN DICHTIGKEIT ERHÄLTLICH

FILTRI MICROFESSURATI
PVC SLOTTED SCREENS
CRÉPINE MICROFISSURÉE
FILTER MIT MIKROSCHLITZEN



I filtri microfessurati sono tubi in PVC sui quali vengono effettuati dei tagli generalmente su tutta la superficie per sfruttare al massimo la capacità di captazione. Le fessure sono orizzontali rispetto alle generatrici dei tubi.
I dati dimostrano che le aperture orizzontali hanno un'alta efficienza idraulica e forniscono un'elevata resistenza allo schiacciamento grazie alla forma ad arco del materiale intorno alla fessura.
Essi vengono utilizzati principalmente in terreni con granulometrie sottili per la costruzione di pozzi artesiani, drenaggi etc. Il prodotto viene realizzato secondo le esigenze del committente: la lunghezza ed il numero dei tagli dipendono dall'area aperta richiesta, essi inoltre possono essere realizzati su uno, due tre o quatto lati del tubo **(vedi fig. 1)**, la larghezza delle fessure invece è rapportata alla granulometria del terreno.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 33 a 630 mm . Spessori: da 4,2 a 24,0 mm Fessure: da 0,2 a 5,0 mm . Giunzioni: filettate M/F con bicchiere, filettate sullo spessore, su richiesta anche ad incollo.

Slotted screens are obtained by making cuts all over the pvc pipe in order to exploit the screen collecting capability to maximum level. Slots are horizontal to pipes generatricies.
Data show that horizontal openings are very hydralically efficient and provide high collapse resistance thanks to the arc shape of the material around them. PVC slotted screens are usually used in fine soils to build up artesian wells, for drainages etc.
The product is manufactured according to customers needs: the slots length and number depend on the requested open area, moreover, cuts can be made on one, two, three or four sides of the pipe **(see pic. 1)**, whereas the slots width is related to soil granulometry.

OUR RANGE
Diameters: from 33 to 630 mm . Wall thicknesses: from 4,2 to 24,0 mm . Slots: from 0,2 to 5,0 mm . Connections: M/F threaded with socket, flush joints, glue connections upon request.

Les crépines microfissurées sont des tubes en PVC sur lesquels sont effectués des coupes généralement sur toute la surface pour maximaliser la capacité de captage. Les fentes sont horizontales par rapport aux lignes génératrices des tubes. Les données prouvent que les ouvertures horizontales ont une haute efficacité hydraulique et fournissent une haute résistance à l'écrasement grâce à la forme en arc du matériau autour de la fente. Elles sont utilisées principalement pour la construction de puits artésiens, drainages, etc. de sols à granulométrie fine. Le produit est réalisé selon les exigences du commettant : la longueur et le nombre de coupes dépendent de la surface d'ouverture exigée. Par ailleurs, les coupes peuvent être réalisées sur un, deux, trois ou quatre côtés du tube **(voir fig. 1)**, tandis que la largeur des fentes dépend de la granulométrie du sol.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 33 à 630 mm . Épaisseurs: de 4,2 à 24,0 mm . Fentes: de 0,2 à 5,0 mm . Jonctions: filetées M/F avec tulipe, filetées mi-épaisseur, demande également par encollage.

Bei mit Mikroschlitzen versehenen Filtern handelt es sich um PVC-Rohre, wo Schlitze zur besseren Entnahme grundsätzlich an der ganzen Rohrfläche gebohrt werden. Im Vergleich zu den Rohrerzeugenden sind die Schlitze horizontal.
Den vorhandenen Daten kann man entnehmen, daß horizontale Öffnungen eine hohe hydraulische Leistungsfähigkeit sowie eine erhebliche Zerdrückfestigkeit haben, die durch das bogenförmige Material um den Schlitz möglich ist. Meistens wird diese Lösung bei Böden mit dünnem Kornaufbau, zum Beispiel zur Entwicklung von artesischen Brunnen, bei Dränungsverfahren u.s.w., benutzt. Das Produkt wird nach den Erfordernissen des Auftraggebers entwickelt: die Länge und die Anzahl der Schlitze hängen von der verlangten offenen Fläche ab, ferner können dieselben an einer, zwei, drei oder vier Rohrseiten **(siehe Abb. 1)** gebohrt werden, die Breite der Schlitze hängt dagegen von dem Bodenkornaufbau ab.

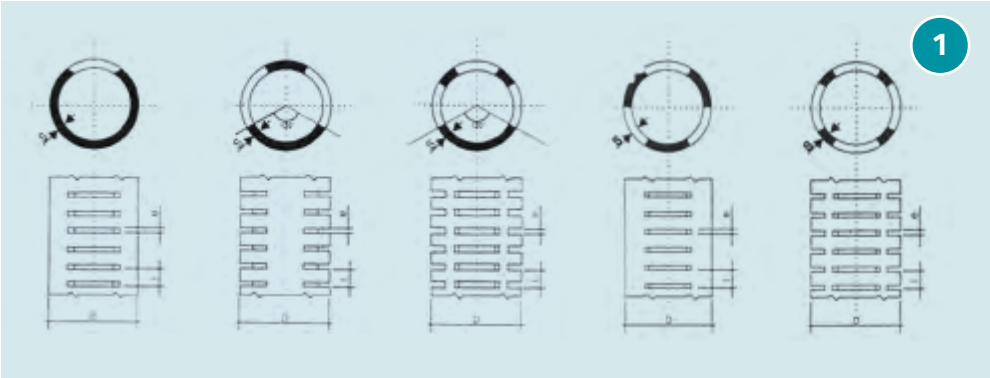
UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 33 bis 630 mm . Stärke: von 4,2 bis 24,0 mm Schlitze: von 0,2 bis 5,0 mm . Verbindungsart: Aussen- und Innengewinde mit Muffe, Gewinde an der Stärke, auf Wunsch auch mit Klebverbindung.

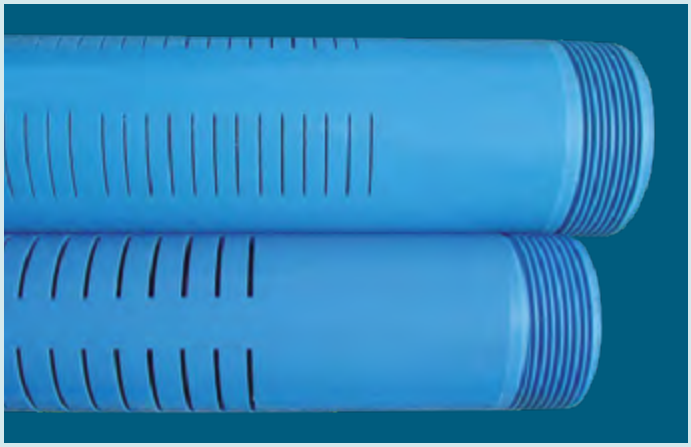
Rappresentazione in sezione di tagli realizzati su 1, 2, 3 e 4 lati.

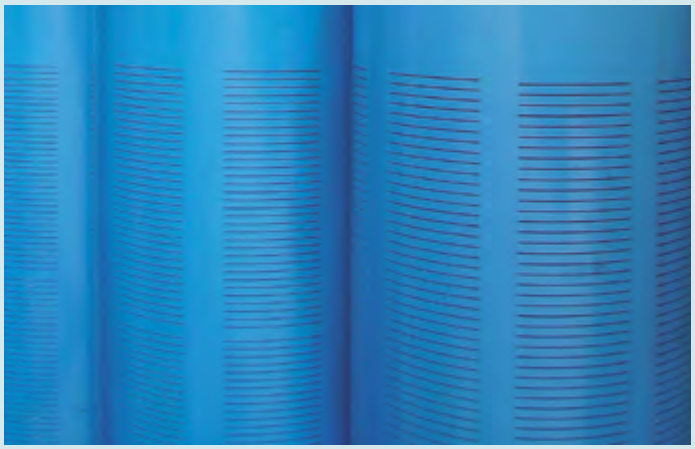
Section image of cuts made on 1, 2, 3 and 4 sides.

Représentation en section des coupes réalisées sur 1, 2, 3 et 4 côtés.

Querschnittdarstellungvon Schlitzen 1, 2, 3, und 4 Seiten.







RESA TEORICA DEI FILTRI MICROFESSURATI | **SLOTTED SCREENS THEORETICAL YIELD** | RENDEMENT THÉORIQUES DES CREPINES | THEORETISCHE LEISTUNGSMERKMALE VON MIKROSCHLITZENFILTERN

DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSEN-DURCHMESER		LARGHEZZA FESSURE mm . SLOTS WIDTH mm LARGEUR FENTES mm . SCHLITZBREITE mm													
		0.20 _ 0.25		0.30 _ 0.40		0.50 _ 0.70		1.00		1.50		2.00		3.00	
mm	pollici inches pouces zoll	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	m³/h/mt
60	2"	3.50%	0.60	5.00%	0.80	6.00%	1.00	8.50%	1.50	9.20%	1.60	11.00%	2.00	12.00%	2.10
75	2" 1/2	3.50%	0.75	5.00%	1.00	6.00%	1.30	8.50%	1.80	9.20%	1.90	11.00%	2.30	12.00%	2.50
89	3"	3.50%	0.90	5.00%	1.30	6.00%	1.50	8.50%	2.20	9.20%	2.50	11.00%	2.80	12.00%	3.00
114	4"	3.50%	1.10	5.00%	1.60	6.00%	2.00	8.50%	2.70	9.20%	3.00	11.00%	3.50	12.00%	4.00
125	4" 1/2	3.50%	1.30	5.00%	1.80	6.00%	2.20	8.50%	3.00	9.20%	3.30	11.00%	3.80	12.00%	4.50
140	5"	4.00%	1.60	5.00%	2.20	6.00%	2.40	7.50%	3.00	8.00%	3.30	11.00%	4.50	12.00%	5.00
160	6"			5.00%	2.30	6.00%	2.70	7.50%	3.80	8.00%	4.00	11.00%	5.00	12.00%	6.00
165	-			5.00%	2.30	5.50%	2.70	7.50%	3.80	8.00%	4.00	11.00%	5.00	12.00%	6.00
170	-			5.00%	2.30	5.50%	2.70	7.50%	3.80	8.00%	4.50	11.00%	5.50	12.00%	6.50
180	6" 1/2			5.00%	2.50	5.50%	2.90	7.50%	4.00	8.00%	4.80	11.00%	5.90	12.00%	7.00
200	7"			4.50%	2.50	5.50%	2.90	7.50%	4.50	8.00%	5.00	11.00%	6.50	12.00%	7.50
225	8"					5.50%	3.40	7.50%	5.00	8.00%	5.50	11.00%	7.50	12.00%	9.00
250	9"					4.50%	3.50	7.00%	5.00	8.00%	6.00	10.00%	7.50	12.00%	9.00
280	10"					4.50%	4.00	7.00%	5.90	8.00%	6.50	10.00%	8.20	12.00%	10.30
315	-							7.00%	7.00	8.00%	7.80	10.00%	9.50	12.00%	11.50
330	12"							7.00%	7.00	8.00%	7.80	10.00%	9.50	12.00%	11.50
400	14"							7.00%	8.00	8.00%	9.50	10.00%	9.50	12.00%	15.00

PANCERA
Tubi e Filtri

FILTRI MICROFESSURATI RICOPERTI CON CALZA GEOTESSILE
NONWOVEN GEOTEXTILE WRAPPED SLOTTED SCREENS
CRÉPINE MICROPERFORÉE AVEC CHAUSSETTE GEOTEXTILE
DURCH GEOTEXTILHÜLLE ABGEDECKTE FILTER MIT MIKROSCHLITZEN

I filtri microfessurati possono essere rivestiti con calza geotessile per essere utilizzati in applicazioni particolari come drenaggi, etc. Il rivestimento utilizzato è un TNT (Tessuto Non Tessuto) realizzato in polipropilene a filo continuo dotato di ottima permeabilità che permette il passaggio dell'acqua e trattiene all'esterno tutte le particelle di sedimento fine. Esso offre ottima protezione in terreni argillosi o limosi e previene fenomeni di intasamento o sifonamento. La calza geotessile è cucita a doppia trama incrociata ed è applicata attorno al filtro in modo aderente così da evitare che in fase di posa del tubo sia di intralcio o si arrotoli.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 42 mm a 400 mm, altri diametri su richiesta . Lunghezze: 3/6 mt . Giunzioni: filettate M/F con bicchiere, filettate sullo spessore.

Slotted screens can be covered with nonwoven geotextile in order to be used in particular applications such as drainages, etc... The material used to cover the screen is a white polypropylene needle punched nonwoven geotextile that has excellent permeability and allows the flowing inside of water while stopping the thin sediment outside. This type of coating offers good protection in clay or shale and prevents clogging.
The nonwoven geotextile is double crossed texture sewed and is wrapped very tight around the screen in order to avoid that it rolls up during pipe laying.

OUR RANGE
Diameters: from 42 mm to 400 mm, other diameters upon request . Length: 3/6 mt . Connections: M/F threaded with socket, flush jointed.

Les crépines microperforées peuvent être gainés avec une chaussette géotextile pour un emploi pour des applications particulières tels que drainages, piézomètres, etc... Le revêtement utilisé est un TNT (Tissu Non Tissé) réalisé en polypropylène à fil continu, doté d'une excellente perméabilité qui permet le passage de l'eau et qui retient à l'extérieur toute particule de sédiment fin.
Il offre une excellente protection dans les sols argileux ou limoneux et prévient les phénomènes de colmatage ou de siphonage.
La chaussette géotextile est réalisée avec une trame à double armure croisée et est appliquée autour du filtre de manière adhérente afin d'éviter qu'elle ne puisse s'enrouler ou gêner les opérations de pose du tube.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 42 mm à 400 mm, d'autres diamètres sur demande . Longueurs: 3/6 m. Jonctions: filetées M/F avec tulipe, filetées mi-épaisseur

Die mit Mikroschlitzen versehenen Filter können mit einer Geotextilhülle abgedeckt werden, um bei besonderen Anwendungsfällen (z.B.: Dränungsverfahren, Standrohren u.s.w.) benutzt zu werden. Die verwendete Verkleidung ist aus Vliesstoff bestehend aus Polypropylen-Endlos-Garn, das optimale Durchlässigkeitseigenschaften besitzt bzw. einen Wasserdurchfluss ermöglicht, wobei alle feinen Ablagerungspartikeln zurückgehalten werden. Bei Lehm- oder Schlammböden sind diese Filter als optimaler Schutz zu betrachten, weil dadurch eventuelle Verstopfungen oder Sickern vermieden werden können. Die Geotextilhülle ist mit Köperbindung genäht sowie an dem Filter so eng angebracht, daß kein Rohraufrollen bei der Rohrinstallationsphase entstehen kann.

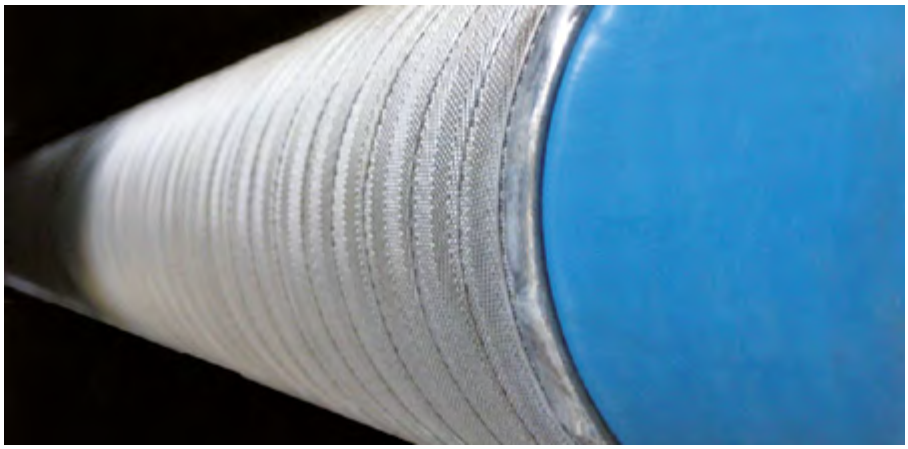
UNSERE PRODUKTIONSPALETTE - Durchmesser: von 42 bis 400 mm, auf Wunsch sind andere Durchmesser erhältlich . Länge: m 3/6 . Verbindungsart: Aussen- und Innengewinde mit Muffe, Gewinde an der Stärke

TNT 150 g/mq* | **150 g/mq* NONWOVEN GEOTEXTILE** | CARACTÉRISTIQUES DU TNT 150 g/m²* | MERKMALE DES VLIESSTOFFES GR 150/QM*

Descrizione: Geotessile non tessuto in polipropilene alta tenacità, colore bianco, coesionato mediante agugliatura meccanica, con esclusione di leganti o collanti chimici.
Description: Polypropylene needle punched nonwoven geotextile, white colour, no chemical binders.
Description: Géotextile non tissé en polypropylène haute densité, coloris blanc, cohésion par feutrage mécanique, sans liants ni colles chimiques.
Beschreibung: Geotextilvliesstoff aus hochfestem Polypropylen in weisser Farbe, Kohäsion durch mechanisches Nadelvlies, ausgenommen chemische Binde- oder Klebemittel.

Resistenza a trazione . Tensile strength . Résistance à la traction . Zugfestigkeit **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 10319	T_{MAX}	kN/m	MD 9.00 -2.70	CMD 10.00 -3.00
Resistenza al punzonamento statico CBR . CBR Puncture test . Résistance au poinçonnement statique CBR . CBR Eindrückfestiggkeit **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 12236	F_P	kN	1.30 -0.26	
Resistenza al punzonamento dinamico . Dynamic perforation (cone drop test) . Résistance au poinçonnement dynamique . Dynamisch Eindrückfestiggkeit (cone drop test) **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN 918	D_C	mm	23 +4.60	
Capacità drenante . Water flow capacity . Capacité drainante . Dränungsfähigkeit **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 12958	q_P	Lt/sec/mt	1.84×10^{-3} $\pm 0.55 \times 10^{-3}$	
Permeabilità normale al piano . Water flow rate . Perméabilité normalement au plan . Wasser Durchlässigkeit am Fläche **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 11058	q_N	Lt/mt²/sec	70 -20	
Apertura caratteristica dei pori . Characteristic opening size . Ouverture de filtration caractéristique . Charakteristische Porenöffnung **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 12956	O_{90}	µm	65.00 ±20.00	
Resistenza alle condizioni atmosferiche . Weathering resistance . Résistance aux conditions atmosphériques . Witterungsbeständig **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 12224	**da coprire entro 14 gg dopo l'installazione . to be covered within 14 days after installation .** à couvrir dans les 14 jours suivant l'installation . Innerhalb von 14 Tagen nach der Installation abdecken			
Resistenza all'idrolisi . Hydrolysis resistance . Résistance à l'hydrolyse . Hydrolisefestigkeit **Tolleranza . Tolerance .** Tolérance . Toleranz	EN ISO 12447		***		

***** previsione di durabilità minima di 25 anni in terreni naturali con 4< pH <9 e temperature <25°C**
***** durability expectation 25 years for normal soil with 4< pH < 9 and temperature < 25°C**
*** longévité minimum prévue de 25 ans dans les sols naturels avec 4< pH < 9 et températures < 25°C
*** bei Naturböden mit 4< pH < 9 sowie Temperatur = < 25°C sieht man eine Mindestdauer von 25 Jahren vor



FILTRI OMICRON

OMICRON SCREENS

CRÉPINE OMICRON

OMICRON-FILTER

I filtri omicron vengono costruiti avvolgendo, su un tubo in PVC forato, una tela in acciaio inox. I fori di forma rotonda sono realizzati da un apposito impianto. La tela, saldata a stagno, non viene avvolta a diretto contatto con il tubo ma scostata di 2 mm in modo che possa assorbire acqua con tutta la sua superficie e non solamente nei punti sovrastanti i fori.
Ciò permette al filtro di avere una resa elevata. L'utilizzo dell'acciaio inox, tuttavia, determina un costo maggiore rispetto ad un filtro microfessurato. A seconda delle esigenze del cliente questi prodotti possono essere realizzati con diversi tipi di reti che offrono un passaggio da 0,1 a 0,4 mm.
Essi inoltre possono essere ricoperti dalla tela per tutta la lunghezza o solo per una parte.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 42 a 630 mm . Lunghezze: 1 – 3 – 5 – 6 mt . Giunzioni: filettate M/F con bicchiere, filettate sullo spessore, su richiesta anche ad incollo.

Omicron screens are manufactured by wrapping a stainless steel net around a slotted PVC pipe. Round shaped slots are made by a special plant. The soldered steel net is not directly wrapped on the pipe, but between net and pipe there is a 2 mm space that allows the net to collect water through its entire surface, not only in the areas above the slots.
This particular construction allows a high performance of the filter. The use of stainless steel, however, requires a higher cost compared to slotted PVC screens. Depending on customers needs these products can be manufactured with different types of net which afford openings from 0,1 to 0,4 mm, moreover, the screens can be wrapped for all their length or only part of it.

OUR RANGE
Diameters: from 42 to 630 mm . Lengths: 1 – 3 – 5 – 6 mt . Connections: M/F threaded with socket, flush joints, glue connections upon request.

Les crépines omicron sont construits en enveloppant une toile métallique en acier inox autour d'un tube perforé en PVC. Les trous de forme ronde sont réalisés à l'aide d'outillages spécialement conçus. La toile, soudée à l'étain, n'est pas enroulée directement au contact du tube mais enroulée avec un écart de 2 mm, de manière que le tube puisse absorber l'eau sur toute sa surface et non uniquement au niveau des points au-dessus des trous. Ceci permet d'obtenir un haut rendement de filtration. Toutefois, l'emploi de l'acier inox entraîne un coût supérieur par rapport aux crépines microperforées. Ces produits peuvent être réalisés avec différents types de grillages pour offrir un passage de 0,1 à 0,4 mm selon les besoins du client. Par ailleurs, la toile peut être disposée sur toute la longueur du tube ou seulement sur une partie.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 42 à 630 mm . Longueurs : 1 – 3 – 5 – 6 mt . Jonctions: filetées M/F avec tulipe, filetées mi-épaisseur, sur demande également par encollage

Omicron-Filter bestehen aus einem auf einem Rohr aus gebohrtem PVC eingewickelten Edelstahlgewebe. Die kreisförmigen Löcher werden mittels einer dazu bestimmten Anlage gebohrt. Das gelötete Gewebe wird nicht direkt am Rohr eingewickelt, sondern die Einwicklung erfolgt an einem 2 mm-Abstand, sodaß das Wasser von der ganzen Gewebefläche und nicht nur an den die Löcher höher liegenden Stellen aufgenommen werden kann. Das ermöglicht eine hohe Filterleistungsfähigkeit. Andererseits kann man sagen, daß die Kosten bei Edelstahlbenutzung im Vergleich zu den sich auf Filter mit Mikroschlitzen beziehenden Kosten höher sind. Je nach den Kundenerfordernissen kann man diese Produkte mit verschiedenen Siebtypen entwickeln (0,1 bis 0,4 mm). Ausserdem können sie entweder an der ganzen Länge oder nur teilweise mit dem Gewebe abgedeckt werden.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 42 bis 630 mm . Länge: mt 1 – 3 – 5 – 6 . Verbindungsart: Aussen- und Innengewinde mit Muffe, Gewinde an der Stärke auch Klebverbindungen sind auf Wunsch erhältlich

FILTRAZIONE **FILTRATION** FILTRATION FILTRATION

Rete reps 2.5 **Reps mesh 2.5** Réseau Reps 2.5 Reps Netz 2.5 **Kg/m²**	**Rete reps 3.5** **Reps mesh 3.5** Réseau Reps 3.5 Reps Netz 3.5 **Kg/m²**	**Rete reps 5.2** **Reps mesh 5.2** Réseau Reps 5.2 Reps Netz 5.2 **Kg/m²**	**Rete crociata 2,5** **Crossed mesh 2.5** Réseau croisé 2.5 Gekreuztes Netz 2.5 **Kg/m²**
mm	**mm**	**mm**	**mm**
0.15 - 0.18	0.25 - 0.30	0.40 - 0.45	0.40

EASY PUMP SYSTEM

SISTEMA DI ASSEMBLAGGIO PER TUBI DI MANDATA IN PVC E POMPE SOMMERSE

PVC RISER PIPES AND SUBMERSIBLE PUMP ASSEMBLY SYSTEM

SYSTÈME D'ASSEMBLAGE POUR TUBES D'ALIMENTATION EN PVC ET POMPES IMMERGEES

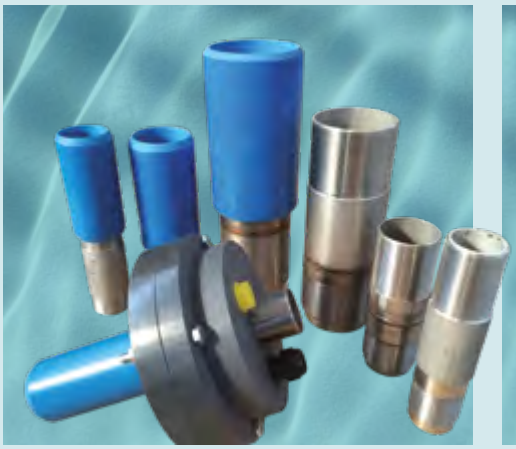
MONTAGESYSTEM FÜR PVC-DRUCKROHRE UND TAUCHPUMPEN

Frutto della perfetta combinazione tra esperienza e applicazione tecnologica "EASY PUMP SYSTEM" è un sistema di assemblaggio che permette di collegare in modo pratico, efficiente e veloce una colonna di tubi di mandata in PVC con una pompa sommersa.
Il SYSTEMBLOCK è la vera innovazione di questi prodotti: i manicotti ed i raccordi inox con "SYSTEMBLOCK" sono dotati di un inserto che impedisce loro di allentarsi e svitarsi a seguito di vibrazioni e torsioni dovute al funzionamento e ai frequenti arresti / avviamenti dell'elettropompa. Tutti i manicotti in PVC sono dotati di due guarnizioni in gomma che ne garantiscono la tenuta idraulica. I tubi di mandata in PVC offrono una valida alternativa ai tubi zincati, inox e in polietilene. Essi sono realizzati in PVC rigido di altissima qualità le cui caratteristiche fisiche e chimiche garantiscono alla colonna la massima resistenza alla pressione e alla trazione. Le pareti interne dei tubi sono completamente lisce e non presentano restringimenti. Le caratteristiche della materia prima rendono tali prodotti leggeri, facili da movimentare, e resistenti alla corrosione e alle correnti vaganti. I tubi, inoltre, hanno un ottimo coefficiente idraulico (K=0,01) che comporta perdite di portata minime e minori costi di pompaggio.

Résultat d'une relation parfaite entre expérience et application technologique "EASY PUMP SYSTEM" est un système d'assemblage qui permet d'unir d'une façon pratique, efficace et rapide une colonne de tubes d'alimentation en PVC avec une pompe immergée.
C'est le SYSTEMBLOCK la grande nouveauté de ces produits: les manchons et les raccords inox avec le "SYSTEMBLOCK" sont équipés d'une pièce, qu'une fois positionnée dans son logement, leur empêche de se desserrer ou de se dévisser après des vibrations et des torsions dues aux plusieurs démarrages / interruptions de la pompe électrique. Tous les manchons en PVC sont équipés au total de deux joints en caoutchouc qui assurent l'étanchéité hydraulique. Les tubes d'alimentation en PVC offrent une bonne solution alternative aux tubes zingués, INOX et en polyéthylène. Réalisés avec un PVC rigide de très haute qualité dont les caractéristiques chimiques et physiques assurent à la colonne une résistance maximale à la pression et à la traction. Les parois internes des tubes sont complètement lisses et tout resserrement est absent.
Grâce aux caractéristiques de la matière première les produits sont légers, simples à utiliser et résistantes à la corrosion et aux courants errants. De plus, ils ont un très bon coefficient hydraulique (K= 0,01) ce qui signifie des minimales pertes d'alimentation et des mineurs coûts de pompage.

"EASY PUMP SYSTEM" results from the perfect combination of experience and technical application; it is a system that makes handy, efficient and fast the connection between PVC riser pipes and submersible pump. The real innovation of these products, however, is the "SYSTEMBLOCK": the sleeves and joints with SYSTEMBLOCK are equipped with an insert that prevent them from loosing or unscrewing further to vibrations, torsions, and pump frequent switching on and off. All the PVC sleeves are supplied in total with two rub gaskets that assure them the wet seal. PVC riser pipes are a good alternative to galvanized, inox and polyethylene riser pipes. They are made of high quality rigid PVC which have physical and chemical features that assure the maximum collapse resistance and tensile strength to the pipes. The inside walls of the pipes are completely smooth and do not reduce the internal diameter. The features of the row material make these products light, easy to handle and resistant to corrosion and stray currents. The pipes have a very good hydraulic index (K= 0, 01) that results in minimum fluid loss and lower pumping costs.

"EASY PUMP SYSTEM" das Montagesystem mit dem auf praktische, effiziente und schnelle Art und Weise eine Leitung (Kolonne) von PVC-Druckrohren an eine Tauchpumpe angeschlossen wird, ist das Resultat der perfekten Kombination aus Erfahrung und Technologie.
SYSTEMBLOCK ist die effektive Innovation dieser Produkte: die mit "SYSTEMBLOCK" ausgestatteten Muffen und Edelstahlverbindungen sind mit einem Einsatz, der sich in einem entsprechenden Sitz untergebracht ist, versehen, mit dem ein Lockern oder Ausschrauben der Muffen aufgrund Vibrationen, Drehungen, häufiges Stoppen und Starten der Elektropumpe verhindert wird. In solchen Fällen ist sowohl die PVC-Muffe als auch die Edelstahlverbindung mit einer O-Ring-Dichtung versehen, die beim Anschrauben des Rohrs festgezogen wird und eine ausreichende Beständigkeit gegen einen eventuellen ruckweisen Niederleistungspumpenbetrieb aufweist. Jede PVC-Muffe ist mit zwei Gummidichtungen versehen, die für Wasserdichte garantieren. PVC-Druckrohre sind eine valide Alternative für Zink-, Edelstahl- und Polyethylenrohre. Sie werden aus steifem, hochwertigem PVC hergestellt, dessen physikalische und chemische Eigenschaften der Rohrleitung (Kolonne) den maximalen Druck- und Zugkraftwiderstand garantieren. Die Eigenschaften des Rohmaterials machen daraus leichte, einfach handzuhabende, korrosions- und streustromwiderständige Produkte. Ausserdem Sie haben einen ausgezeichneten hydraulischen Koeffizienten (K= 0,01), was minimale Strömungsverluste und niedrige Pumpkosten bedeutet.



Ø ESTERNO TUBO Ø PIPE OUTSIDE Ø EXTERIEUR TUBE AUSSEN-Ø ROHR		SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	Ø INTERNO Ø INSIDE Ø INTERIEUR INNEN-Ø	LUNGHEZZA STANDARD STANDARD LENGTH LONGUEUR STANDARD STANDARD-LÄNGE	Ø ESTERNO MANICOTTO Ø SLEEVE OUTSIDE Ø EXTERIEUR MANCHON AUSSEN-Ø MUFFE	TIPO FILETTO THREAD TYPE TYPOLOGIE FIL GEWINDETYP	PRESSIONE MAX. AMMISSIBILE MAX. TOLERABLE PRESSURE PRESSION MAXIMALE AUTORISÉE ZUGELASSENER HÖCHSTDRUCK	PROFONDITÀ MAX. DI INSTALLAZIONE MAX. INSTALLATION DEPTH PROFONDEUR MAX. DE MISE EN PLACE INSTALL.-TIEFE MAX.
mm	pollici inches pouces zoll	mm	mm	mt	mm		bar	mt
48	1" 1/2	4.5	39.0	4	60	P4	30	300
60	2"	5.8	48.4	4	75	P4	30	300
75	2" 1/2	6.8	61.4	4	90	P4	30	300
90	3"	8.2	73.6	4	105	P4	30	300
114	4"	8.2	97.6	4	130	P6	30	300
140	5"	10.3	119.4	4	170	P6	30	300

Simulazione per una colonna di 300 mt

Simulation of a 300 mt depth well

Simulation per une colonne de 300 m

Simulation einer 300 Meter-Leitung (Kolonne)

Ø ESTERNO TUBI Ø PIPES OUTSIDE Ø EXTERIEUR TUBES AUSSEN-Ø ROHRE	PESO TUBI PIPES WEIGTH POIDS DES TUBES ROHR-GEWICHT	PESO COLONNA D'ACQUA NEI TUBI WATER COLUMN WEIGTH POIDS DE LA COLONNE D'EAU ANS LES TUBES GEWICHT WASSER-KOLONNE IN DEN ROHREN	PESO APPROSSIMATIVO DELLA POMPA PUMP APPROXIMATE WEIGTH POIDS APPROXIMATIF DE LA POMPE PUMPEN-GEWICHT CA.	PESO TOTALE TOTAL WEIGTH POIDS TOTAL GESAMT-GEWICHT	CARICO DI ROTTURA BREAKING LOAD CHARGE DE RUPTURE BRUCHLAST
mm	kg	kg	kg	kg	kg
48	275	360	125	760	2.000
60	440	555	150	1.145	2.700
75	650	888	200	1.738	4.000
90	940	1.280	250	2.470	7.000
114	1.200	2.250	300	3.750	8.600
140	1.870	3.360	500	5.730	17.000

PANCERA
Tubi e Filtri

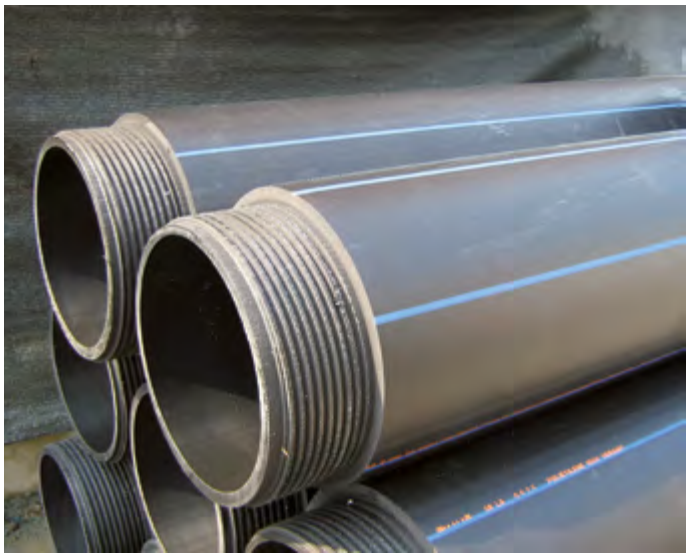
TUBI E FILTRI IN HDPE
HDPE PIPES AND SCREENS
TUBES ET CRÉPINES EN HDPE
ROHRE UND FILTER AUS HDPE

I tubi in HDPE sono realizzati con polietilene PE100 ad alta densità certificato e sono idonei per trasporto di fluidi in pressione secondo le norme UNI EN 12201, EN 1622 e UNI EN ISO 15494 (PN6, PN 10, PN 16, PN 25).
Essi sono altresì utilizzabili per il convogliamento di acqua potabile poiché conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie del Decreto Ministeriale n° 174 del 06/04/2004 e conformi ai requisiti organolettici verificati secondo EN 1622.
La nostra gamma prevede tubi con marchio IIP secondo UNI EN 12201, EN 12201, UNI EN ISO 15494, e EN 1622 dal diametro 32 mm al 630 mm con estremità lisce per saldatura testa a testa o filettate, e filtri realizzati attraverso la microfessurazione dei tubi stessi.

Les tubes en HDPE sont réalisés en polyéthylène certifié PE 100 haute densité et sont conformes pour le transport de fluides sous pression selon les normes UNI EN 12201, EN 1622 et UNI EN ISO 15494 (PN 6, PN 10, PN 16, PN 25).
Ils peuvent aussi être utilisés pour le transport de l'eau potable car ils sont conformes aux prescriptions sanitaires de l'Arrêté Ministériel n° 174 du 06/04/2004 et conformes aux exigences organoleptiques contrôlées conformément aux prescriptions de la norme EN 1622.
Notre gamme prévoit des tubes disposant du marquage IIP selon UNI EN 12201, EN 12201, UNI EN ISO 15494, et EN 1622, d'un diamètre de 32 mm à 630 mm, à embouts lisses filetés ou pour soudage bout à bout, et des filtres réalisés moyennant l'exécution de micro-perforations sur lesdits tubes.

HDPE pipes are manufactured with certified high density polyethylene PE100, they are suitable for transportation of fluids under pressure according to UNI EN 12201, EN 1622 and UNI EN ISO 15494 standards (PN6, PN 10, PN 16, PN 25).
They can also be used for water conveying as they comply with the hygienic requirements of Ministerial Decree n° 174 dated 06/04/2004 and they meet the organoleptic requirements according to EN 1622 standard.
Our range includes pipes with IIP mark according to UNI EN 12201, EN 12201, UNI EN ISO 15494 and EN 1622 standards having diameter ranging from 32 mm to 630 mm with plain ends for butt welding of flush jointed, and screens obtained by slotting HDPE pipes.

Die HDPE-Rohre bestehen aus bescheinigtem hochdichtem PE100-Polyäthylen, dieselben sind nach UNI EN 12201-, EN 1622- u. UNI EN ISO 15494-Norm (PN6, PN 10, PN 16, PN 25) für die Förderung von sich unter Druck befindenden Flüssigkeiten geeignet.
Ausserdem können diese Rohre für eine Trinkwasserförderung benutzt werden, da sie den Sanitärvorschriften des Ministerialerlasses Nr. 174 vom 06.04.2004 sowie den organoleptischen, nach EN 1622 geprüften Anforderungen, entsprechen.
Unsere Produktionspalette besteht aus Rohren mit IIP-Zeichen nach UNI EN 12201, EN 12201, UNI EN ISO 15494 und EN 1622, von ø mm 32 bis mm 630, mit glatten Enden (Stumpfschweissnaht oder Gewinde) und Filtern, die durch das Rohrmikroschlitzen entwickelt werden.



GAMMA TUBI E FILTRI IN HDPE | **HDPE PIPES RANGE** | GAMME DES TUBES ET CRÉPINES EN HDPE | HDPE-ROHRE UND -FILTER

DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSEN-DURCHMESER	PN 6		PN 10		PN 16		PN 25	
	SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	FORMATO SIZE FORMAT FORMAT	SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	FORMATO SIZE FORMAT FORMAT	SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	FORMATO SIZE FORMAT FORMAT	SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	FORMATO SIZE FORMAT FORMAT
mm	mm		mm		mm		mm	
32	..	..	2.0*	R100	3.0	R100 - B6	4.4	R100 - B6
40	..	..	2.4*	R100	3.7	R100 - B6	5.5	R100 - B6
50	..	..	3.0	R100 - B6	4.6	R100 - B6	6.9	R100 - B6
63	..	..	3.8	R100 - R50 - B6	5.8	R100 - R50 - B6 - B12	8.6	R100 - R50 - B6 - B12
75	..	..	4.5	R100 - R50 - B6 - B12	6.8	R100 - R50 - B6 - B12	10.3	R100 - R50 - B6 - B12
90	..	..	5.4	B6 - B12	8.2	R100 - R50 - B6 - B12	12.3	R100 - R50 - B6 - B12
110	..	..	6.6	B6 - B12	10.0	R50 - B6 - B12	15.1	R50 - B6 - B12
125	..	..	7.4	B6 - B12	11.4	B6 - B12	17.1	B6 - B12
140	..	..	8.3	B6 - B12	12.7	B6 - B12	19.2	B6 - B12
160	6.2	B6 - B12	9.5	B6 - B12	14.6	B6 - B12	21.9	B6 - B12
180	6.9	B6 - B12	10.7	B6 - B12	16.4	B6 - B12	24.6	B6 - B12
200	7.7	B6 - B12	11.9	B6 - B12	18.2	B6 - B12	27.4	B6 - B12
225	8.6	B6 - B12	13.4	B6 - B12	20.5	B6 - B12	30.8	B6 - B12
250	9.6	B6 - B12	14.8	B6 - B12	22.7	B6 - B12	34.2	B6 - B12
280	10.7	B6 - B12	16.6	B6 - B12	25.4	B6 - B12	..	..
315	12.1	B6 - B12	18.7	B6 - B12	28.6	B6 - B12	..	..
355	13.6	B6 - B12	21.1	B6 - B12	32.2	B6 - B12	..	..
400	15.3	B6 - B12	23.7	B6 - B12	36.3	B6 - B12	..	..
450	17.2	B6 - B12	26.7	B6 - B12	40.9	B6 - B12	..	..
500	19.1	B6 - B12	29.7	B6 - B12	45.4	B6 - B12	..	..
560	21.4	B6 - B12	33.2	B6 - B12	..	..	..	..
630	24.1	B6 - B12	37.4	B6 - B12	..	..	..	..

B = Barra **R = Rotoli**
B = Items **R = Rolls**
B = Barre R = Rouleaux
B = Stab R = Rolle

*** diametro prodotto secondo EN 12201-2 a marchio IIP**
*** IIP marked diameter produced according to EN 12201-2 standards**
* diamètre réalisé coformément à EN 12201-2 avec marquage IIP
* Durchmesser nach EN 12201-2 - IIP-Marke

TUBI IN ACCIAIO AL CARBONIO
CARBON STEEL PIPES
TUBES EN ACIER AU CARBONES
KOHLENSTOFFSTAHLROHRE

I tubi in acciaio al carbonio si prestano a numerose applicazioni, in particolare sono indicati quando le condizioni di posa o del terreno richiedono un'elevata resistenza meccanica del prodotto. Essi sono disponibili grezzi o zincati a caldo. Le giunzioni sono a saldare con o senza collarini o con coppia filettata M/F.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 33,4 a 1016 mm . Spessori: da 2,0 a 10,0 mm
Giunzioni: a saldare con o senza collarini, con coppia filettata M/F
Lunghezze: 6 mt standard

Carbon steel pipes can be suitable for several uses, they are particularly recommended when pipe laying or soil conditions require a product with high mechanical strength. They are available in raw material or hot galvanized. Connections are welding ends with or without collars or with M/F threaded couplings.

OUR RANGE
Diameters: from 33,4 to 1016 mm . Wall thicknesses: from 2,0 to 10,0 mm . Connections: welding ends with or without collars, with M/F threaded couplings . Lengths: 6 mt standard

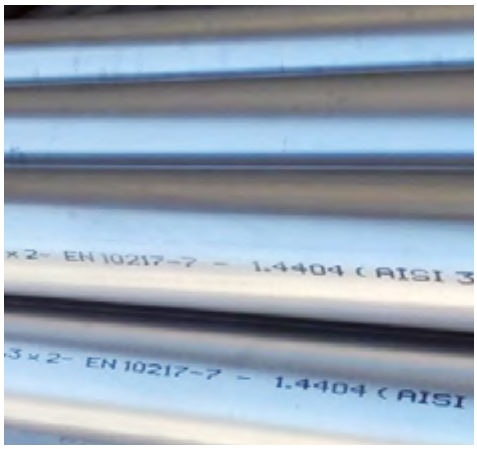
Les tubes en acier au carbone se prêtent à de nombreuses applications et sont particulièrement indiqués lorsque les conditions de pose ou les conditions du sol exigent une haute résistance mécanique du produit. Ils sont disponibles soit bruts, ou zingués à chaud. Les jonctions sont à souder, avec ou sans colliers, ou à paire filetée M/F.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 33,4 à 1016mm
Épaisseurs: de 2,0 à 10,0 mm
Jonctions: à souder avec ou sans colliers, à paire filetée M/F.
Longueurs: 6 mt standard

Für Kohlenstoffrohre bestehen verschiedene Anwendungsmöglichkeiten. Dieselben sind entweder roh, oder feuerverzinkt erhältlich. Verbindungsart: Schweisskupplungen mit oder ohne Schelle oder die Verbindung erfolgt durch Aussen-/Innengewinde-Paar.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 33,4 mm bis 1016mm
Stärke: von 2,0 mm bis 10,0 mm
Verbindungsart: Schweissverbindung mit oder ohne Schellen, mit Aussen-/Innengewinde-Paar . Länge: Standard-Länge = mt 6

DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSEN-DURCHMESER mm	SPESSORE mm / WALL THICKNESS mm / ÉPAISSEUR mm / STÄRKE mm											
	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	5.9	6.3	7.1	8.0	9.5	10.0
	PESO TEORICO Kg/mt / THEORETICAL WEIGHT Kg/mt / POIDS THÉORIQUE Kg/mt / THEORETISCHES GEWICHT Kg/mt											
60.3	4.5	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5	7.9	8.4	9.3	10.3	11.9	12.4
76.1	5.8	6.5	7.2	7.9	8.8	9.7	10.2	10.9	12.1	13.4	15.6	16.3
88.9	6.8	7.6	8.4	9.3	10.3	11.5	12.1	12.9	14.4	15.9	18.6	19.5
114.3	8.8	9.9	11.0	12.1	13.5	15.0	15.8	16.8	18.8	20.9	24.5	25.7
127	9.8	11.0	12.2	13.5	15.0	16.7	17.6	18.8	21.0	23.4	27.5	28.9
139.7		12.2	13.5	14.9	16.6	18.5	19.4	20.8	23.3	25.9	30.5	32.0
168.3		14.7	16.3	18.1	20.1	22.4	23.6	25.3	28.3	31.5	37.2	39.0
177.8		15.7	17.4	19.2	21.3	23.7	25.0	26.7	30.0	33.4	39.4	41.4
193.7		17.1	18.9	20.9	23.3	26.0	27.3	29.2	32.8	36.5	43.1	45.3
219.1		19.3	21.4	23.7	26.4	29.4	30.0	33.2	37.2	41.5	49.1	51.6
244.5			24.0	27.0	29.5	33.0	34.7	37.1	41.7	46.5	55.0	57.8
273.0			26.7	29.7	33.0	36.8	38.8	41.6	46.7	52.1	61.7	64.8
323.9			31.8	35.3	39.3	43.9	46.2	49.5	55.6	62.1	73.6	77.4
355.6					43.2	48.2	50.8	54.5	61.2	68.3	81.0	85.2
406.4					49.5	55.1	58.2	62.4	70.1	78.3	92.9	97.8
457.2					55.8	62.1	65.8	70.3	79.0	88.2	105.0	110.0
508.0					69.1	69.4	73.0	78.2	87.9	98.2	117.0	123.0
609.6								93.7	106.0	118.0	141.0	148.0
711.2								110.0	124.0	139.0	165.0	173.0
812.8								126.0	142.0	159.0	189.0	198.0



TUBI IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL PIPES
TUBES EN ACIER INOX
EDELSTAHLROHRE

La scelta dell'acciaio inox nella realizzazione di un pozzo artesiano significa garanzia assoluta di resistenza e durata nel tempo. Le caratteristiche primarie di questo tipo di acciaio, infatti, sono l'elevata resistenza alla corrosione e meccanica. A seconda del diametro richiesto, i tubi in acciaio inox vengono realizzati da calandra con saldatura MIG e apporto di filo o da profila con saldatura TIG e plasma, essi sono disponibili nelle qualità AISI 304 e 316 L.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 33,4 a 1016 mm
Spessori: da 2,0 a 10,0 mm
Giunzioni: a saldare con o senza collarini, con coppia filettata M/F
Lunghezze: 6 mt standard

The choose of stainless steel to make an artesian well means absolute guarantee of resistance and pipes long lasting. Inox steel main feature in fact is excellent corrosion and mechanical resistance.
Depending on requested diameter, pipes are made by rolling machine with MIG welding or by forming machine with TIG and plasma welding and are available in AISI 304 and 316 L grade.

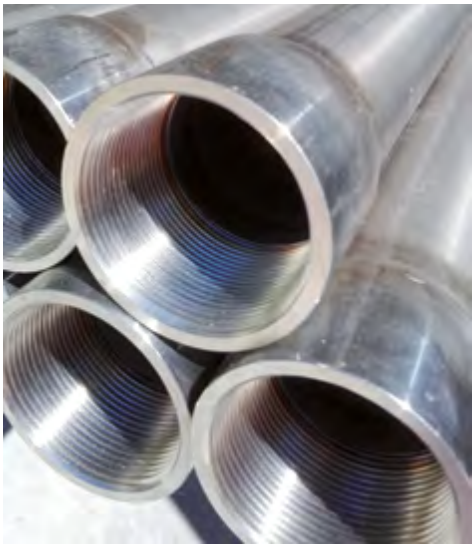
OUR RANGE
Diameters: from 33,4 to 1016 mm
Wall thicknesses: from 2,0 to 10,0 mm
Connections: welding ends with or without collars, with M/F threaded couplings . Lengths: 6 mt standard

Le choix de l'acier inox pour la réalisation d'un puits artésien signifie une garantie absolue de résistance et de longévité. En effet, les caractéristiques primaires de ce type d'acier sont une haute résistance à la corrosion et une haute résistance mécanique. Selon le diamètre exigé, les tubes en acier inox sont réalisés par calandrage avec soudage MIG et apport de fil ou par profilage avec soudage TIG et plasma. Ils sont disponibles aux qualités AISI 304 et 316 L.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 33,4 à 1016mm
Épaisseurs: de 2,0 à 10,0 mm
Jonctions: à souder avec ou sans colliers, à paire filetée M/F.
Longueurs: 6 mt standard

Die Verwendung von Edelstahl bei der Entwicklung von artesischen Brunnen ermöglicht eine vollkommene Stabilität sowie eine äusserst lange Lebensdauer derselben. Nämlich sind die Haupteigenschaften dieses Stahls eine erhebliche Korrosions- u. mechanische Beständigkeit.
Je nach dem jeweiligen Durchmesser werden die Edelstahlrohre entweder mit Blechbiegemaschine bearbeitet sowie mit Zusatzdraht MIG-geschweisst oder mit Profilmaschine bearbeitet, TIG- u. Plasma-geschweisst; sie sind aus AISI 304 oder 316 L erhältlich.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 33,4 mm bis 1016mm
Stärke: von 2,0 mm bis 10,0 mm
Verbindungsart: Schweissverbindung mit oder ohne Schellen, mit Aussen-/Innengewinde-Paar . Länge: Standard-Länge = mt 6



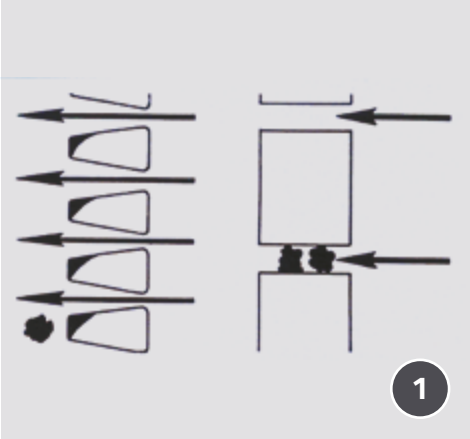
PANCERA
Tubi e Filtri

FILTRI A SPIRALE

SPIRAL SCREEN

CRÉPINE À FIL ENROULÉ FENTE CONTINUE

WICKELDRAHTFILTER



Il filtro a spirale è un prodotto assolutamente innovativo ed efficace. Esso è realizzato avvolgendo un filo in acciaio con sezione trapezoidale o triangolare intorno a tondini portanti disposti secondo le generatrici di un cilindro. Entrambi hanno dimensioni variabili in rapporto alla pressione di schiacciamento ed alla trazione a cui i filtri sono sottoposti. Il filo viene saldato sui tondini per induzione, un sistema computerizzato controlla e gestisce tutti i parametri in fase di costruzione garantendo una perfetta saldatura ad ogni punto di incrocio con i tondini. Tramite computer viene controllato altresì che le spire che si formano siano disposte ad una distanza costante in modo da formare delle fessure continue e di uguali dimensioni. Questa particolare costruzione permette di avere una superficie aperta molto più ampia rispetto agli altri filtri (intorno al 50% dell'area totale) evitando turbolenze e conseguenti perdite di carico. La forma del filo e la sua disposizione (con il lato maggiore rivolto verso l'esterno) permettono di filtrare la maggior parte dei grani, lasciando passare solo quelli più sottili che scivoleranno all'interno senza intasare le fessure **(fig. 1)**.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 62 a 1016 mm
Slot: da 0,25 a 4,00 mm . Lunghezze: in base alla richiesta .
Giunzioni: a saldare con collarini, con manicotti filettati M/F .
Materiali: acciaio inox AISI 304 e 316, acciaio al carbonio.
Finiture: i filtri in acciaio al carbonio possono essere forniti zincati elettroliticamente.

The Continuous slot -wire wrapped screen is an absolutely new and effective product. It is manufactured by wrapping a wedged steel wire around loading rods which are placed according to the generatrices of a cylinder. Both steel wire and rods can be of different dimensions depending on collapse pressure and tensile stress that the screens have to bear. The wire is welded on the rods by induction. During construction a computerized system checks and manages all the parameters in order to assure a perfect welding in every crossing point with rods. Moreover the system controls that coils formed by wrapping the wire are always at the same distance, thus generating a continuous slot which has the same dimension in every part of the screen. This particular construction allows to obtain a larger open area compared to other types of screen (around 50% of total area) avoiding turbulences and consequent loss of water capacity. Wire shape and position (with the larger side outwards) allow the screen filter most of the grains and therefore only the smallest ones pass through slipping inside without clogging the slots **(Pic. 1)**.

OUR RANGE
Diameters: from 62 to 1016 mm
Slots: from 0,25 to 4,00 mm . Lengths: upon reques
Connections: welding ends with collars, M/F threaded couplings
Materials: AISI 304 and 316 L stainless steel, carbon steel
Finishing: carbon steel screens can be supplied electro galvanized.

La crépine à fil enroulé fente continue est un produit absolument innovant et efficace. Elle est réalisée en enveloppant un fil en acier à section trapézoïdale ou triangulaire autour de rondins porteurs disposés selon les lignes génératrices d'un cylindre. Tous deux ont des dimensions variant en fonction de la pression d'écrasement et de traction auxquels les crépines sont soumis. Le fil est soudé par induction sur les rondins et un système informatisé contrôle et gère tous les paramètres en phase de construction afin de garantir un parfait soudage en chaque point de croisement avec les rondins. La formation des spires est également contrôlée par ordinateur, ces dernières étant disposées à distance constante de manière à former des fentes continues et de même dimension. Cette construction particulière permet d'obtenir une surface ouverte beaucoup plus importante par rapport aux autres filtres (de l'ordre de 50% de la surface totale) en évitant toute turbulence et conséquente perte de charge. La forme du fil et sa disposition (côté plus large tourné vers l'extérieur) permettent de filtrer la plupart des grains en ne laissant passer que les grains les plus fins qui glisseront à l'intérieur sans obstruer les fentes **(fig. 1)**.

NOTRE GAMME
Diamètres : de 62 à 1016 mm
Slots : de 0,25 à 4,00 mm . Longueurs : selon les besoins
Jonctions : à souder avec colliers, avec manchons filetés M/F
Matériaux : acier inox AISI 304 et 316, acier au carbone
Finitions : les filtres en acier au carbone peuvent être fournis galvanisés électrolytiquement.

Die Wickeldrahtfilter sind ganz innovative sowie wirkungsvolle Produkte. Diese Filter werden durch die Einwicklung von Stahldrähten mit Trapez- oder Dreieckquerschnitt um je nach den Zylindererzeugenden angeordnete Tragrundeisen erhalten. Beide Typen haben veränderbare Abmessungen, die von einem Druck aus Zerdrücken sowie von der Zugkraft, denen dieselben unterworfen werden, abhängen. Der Draht wird an den Rundeisen induktionsgeschweisst, ein EDV-System prüft und verwaltet alle Parameter in der Bauphase, dadurch wird an jeder sich mit den Rundeisen kreuzenden Stellen eine einwandfreie Schweissnaht gewährleistet. Ausserdem versichern wir uns durch ein Computer-System, daß die sich bildenden Spiralen sich an einem gleichmässigen Abstand so befinden, daß durchgehende sowie gleichmässige Schlitze entstehen können. Bei dieser besonderen Bauart hat man im Vergleich zu den anderen Filtern eine sehr weite offene Fläche (ca. 50 % der Gesamtfläche) und dadurch werden Turbulenzen und sich daraus ergebende Druckverluste vermieden. Die Drahtform und die Anordnung desselben (die grössere Seite ist nach aussen gewandt) ermöglichen eine Filtration der meisten Körner, wobei nur die feinsten Körner hineingehen, ohne die Schlitze zu verstopfen **(Abb. 1)**.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 62 mm bis 1016 mm
Schlitz: von 0,25 mm bis 4,00 mm . Länge: auf Kundenwunsch
Verbindungsart: Schweisskupplung mit Schelle, mit Aussen-/Innengewindemuffen . Werkstoffe: Edelstahl AISI 304 u. 316, Kohlenstoffstahl Fertigbearbeitung: die Kohlenstoffstahlfilter können entweder mit galvanischer Verzinkung.

RESA TEORICA DEI FILTRI A SPIRALE | **SPIRAL SCREENS THEORETICAL YIELD** | RENDEMENT THÉORIQUE DES CRÉPINES À FILE ENROULÉ | THEORETISCHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER WICKELDRAHTFILTER

DIAMETRO DIAMETER DIAMÈTRE DURCHMESSER		LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 0.25 mm			LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 0.50 mm			LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 0.75 mm			LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 1.00 mm			LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 1.50 mm			LUCE SLOT OUV. ÖFFNUNG 2.00 mm		
EST. mm	INT. mm	%	R	BAR	%	R	BAR	%	R	BAR	%	R	BAR	%	R	BAR	%	R	BAR
62	49	10.2	0.6	302	18.5	1.1	274	25.4	1.5	251	31.3	1.8	231	40.5	2.4	200	46.7	2.8	176
73	60	10.2	0.7	185	18.5	1.3	168	25.4	1.7	154	31.3	2.2	142	40.5	2.8	122	46.7	3.3	108
78	65	10.2	0.7	152	18.5	1.4	138	25.4	1.9	126	31.3	2.3	116	40.5	3.0	100	46.7	3.5	88
90	77	10.2	0.9	99	18.5	1.6	90	25.4	2.2	82	31.3	2.7	76	40.5	3.4	65	46.7	4	58
102	89	10.2	1.0	68	18.5	1.8	61	25.4	2.4	56	31.3	3.0	52	40.5	3.9	45	46.7	4.6	40
115	102	10.2	1.1	47	18.5	2.0	43	25.4	2.8	39	31.3	3.4	36	40.5	4.4	31	46.7	5.2	28
128	115	10.2	1.2	31	18.5	2.2	31	25.4	3.1	28	31.3	3.8	26	40.5	4.9	23	46.7	5.7	20
140	127	10.2	1.3	26	18.5	2.4	24	25.4	3.3	22	31.3	4.1	20	40.5	5.3	17	46.7	6.3	15
153	140	10.2	1.5	20	18.5	2.7	18	25.4	3.7	17	31.3	4.5	15	40.5	5.8	13	46.7	6.9	12
165	152	10.2	1.6	16	18.5	2.9	14	25.4	3.9	13	31.3	4.9	12	40.5	6.3	11	46.7	7.4	9
176	163	10.2	1.7	13	18.5	3.1	12	25.4	4.2	11	31.3	5.2	10	40.5	6.7	9	46.7	7.9	8
182	169	10.2	1.7	12	18.5	3.2	11	25.4	4.4	10	31.3	5.4	9	40.5	6.9	8	46.7	8.2	7
192	179	10.2	1.8	10	18.5	3.3	9	25.4	4.6	8	31.3	5.7	8	40.5	7.3	7	46.7	8.6	6
208	195	10.2	2.0	8	18.5	3.6	7	25.4	5.0	7	31.3	6.1	6	40.5	7.9	5	46.7	9.3	5
214	201	10.2	2.1	7	18.5	3.7	7	25.4	5.1	6	31.3	6.3	6	40.5	8.2	5	46.7	9.6	4
227	212	7.7	1.6	14	14.3	3.1	13	20.0	4.3	12	25.0	5.3	12	33.3	7.1	10	40.0	8.6	9
236	221	7.7	1.7	13	14.3	3.2	12	20.0	4.4	11	25.0	5.6	10	33.3	7.4	9	40.0	8.9	8
343	228	7.7	1.8	12	14.3	3.3	11	20.0	4.6	10	25.0	5.7	9	33.3	7.6	8	40.0	9.2	8
247	232	7.7	1.8	11	14.3	3.3	10	20.0	4.7	10	25.0	5.8	9	33.3	7.7	8	40.0	9.3	7
261	246	7.7	1.9	9	14.3	3.5	9	20.0	4.9	8	25.0	6.1	8	33.3	8.2	7	40.0	9.8	6
267	252	7.7	1.9	9	14.3	3.6	8	20.0	5	8	25.0	6.3	7	33.3	8.4	6	40.0	10.1	6
290	275	7.7	2.1	7	14.3	3.9	6	20.0	5.5	6	25.0	6.8	6	33.3	9.1	5	40.0	10.9	4
298	281	5.9	1.7	12	11.1	3.1	12	15.8	4.4	11	20.0	5.6	10	27.3	7.7	9	33.3	9.3	9
304	287	5.9	1.7	11	11.1	3.2	11	15.8	4.5	10	20.0	5.7	10	27.3	7.8	9	33.3	9.5	8
323	306	5.9	1.8	10	11.1	3.4	9	15.8	4.8	9	20.0	6.1	8	27.3	8.3	7	33.3	10.1	7
342	325	5.9	1.9	8	11.1	3.6	8	15.8	5.1	7	20.0	6.4	7	27.3	8.8	6	33.3	10.7	6
350	333	5.9	1.9	8	11.1	3.7	7	15.8	5.2	7	20.0	6.6	6	27.3	9.0	6	33.3	11.0	5
357	340	5.9	2.0	7	11.1	3.7	7	15.8	5.3	6	20.0	6.7	6	27.3	9.2	5	33.3	11.2	5
377	357	5.6	2.0	12	10.6	3.8	11	15.2	5.4	11	19.2	6.8	10	26.3	9.3	9	32.3	11.5	8
406	386	5.6	2.1	9	10.6	4.1	9	15.2	5.8	8	19.2	7.3	8	26.3	10.1	7	32.3	12.4	7
428	408	5.6	2.3	8	10.6	4.3	8	15.2	6.1	7	19.2	7.7	7	26.3	10.6	6	32.3	13.0	6
455	435	5.6	2.4	7	10.6	4.5	6	15.2	6.5	6	19.2	8.2	6	26.3	11.3	5	32.3	13.8	5
480	459	5.3	2.4	8	10.0	4.5	7	14.3	6.5	7	18.2	8.2	7	25.0	11.3	6	30.8	13.9	6
508	487	5.3	2.5	7	10.0	4.8	6	14.3	6.8	6	18.2	8.7	6	25.0	12.0	5	30.8	14.7	5
531	510	5.3	2.7	6	10.0	5.0	5	14.3	7.2	5	18.2	9.1	5	25.0	12.5	5	30.8	15.4	4
558	537	5.3	2.8	5	10.0	5.3	5	14.3	7.5	4	18.2	9.6	4	25.0	13.1	4	30.8	16.2	4
582	561	5.3	2.9	4	10.0	5.5	4	14.3	7.8	4	18.2	10	4	25.0	13.7	3	30.8	16.9	3
608	587	5.3	3.0	4	10.0	5.7	4	14.3	8.2	3	18.2	10.4	3	25.0	14.3	3	30.8	17.6	3
629	608	5.3	3.1	3	10.0	5.9	3	14.3	8.5	3	18.2	10.8	3	25.0	14.8	3	30.8	18.2	2
709	688	5.3	3.5	2	10.0	6.7	2	14.3	9.6	2	18.2	12.2	2	25.0	16.7	2	30.8	20.6	2
790	769	5.3	3.9	2	10.0	7.4	2	14.3	10.6	2	18.2	13.5	1	25.0	18.6	1	30.8	22.9	1

%
Percentuale di passaggio
Open area
Taux de passage
Durchgangsprozentgehalt

R
Portata in litri al secondo per metro lineare di filtro
Flow rate (litres per meter of screen every second)
Débit en litre par seconde par mètre linéaire de crépine
Fassungsvermögen in Litern/Sekunde/ldf. Meter des Filters

BAR
Resistenza allo schiacciamento esterno
Collapse resistance
Résistance à l'écrasement externe
Aussenzerdrückfestigkeit

Per esigenze di spazio la tabella riporta soltanto una parte dei filtri a spirale.
For space reasons the table shows only part of spiral screens range.
Pour des questions d'espace, le tableau ne reporte qu'une partie de la gamme des crépines à fil enroulé.
Aus Raumgründen wird nur ein Teil unserer aus Wickeldrahtfiltern bestehenden Produktionspalette angegeben

PANCERA
Tubi e Filtri

FILTRO PONTE
BRIDGE SLOTTED SCREENS
CRÉPINES À NERVURES REPOUSSÉS
SCHLITZBRÜCKENFILTER

I filtri ponte sono realizzati con lamiere in acciaio al carbonio o acciaio inox punzonate, calandrate e saldate longitudinalmente. La disposizione, la dimensione e la forma delle fessure rispondono ai requisiti richiesti dalla normativa DIN 4922. Questo tipo di filtri offre una buona percentuale di area aperta ed è particolarmente indicato per terreni con granulometrie medie e grandi.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 114,3 a 1016 mm . Spessori: da 2 a 10 mm Lunghezze: 6 mt standard, su richiesta anche 3 mt o altre lunghezze . Giunzioni: a saldare con o senza collarini, con manicotti filettati M/F, flangiate . Finiture: i filtri in acciaio al carbonio possono essere forniti grezzi o zincati a caldo.

Bridge slotted screens are made with carbon steel or stainless steel plates punched, rolled and longitudinally welded. Arrangement, dimension and shape of the slots meet DIN 4922 provisions. This type of screen provides a good percentage of open area and is particularly recommended for coarse soils.

OUR RANGE
Diameters: from 114,3 to 1016 mm . Wall thicknesses: from 2 to 10 mm . Lengths: 6 mt standard, 3 mt or other lengths upon request . Connections: welding ends with or without collars, M/F threaded couplings, flanged . Finishing: Carbon steel screens can be supplied in raw material or hot galvanized.

Les crépines à nervures repoussés sont réalisés avec des tôles en acier au carbone ou en acier inox poinçonnées, calandrées et soudées longitudinalement. La disposition, la dimension et la forme des fentes répondent aux exigences prescrites par la norme DIN 4922. Ce type de crépine offre un bon taux de surface ouverte et est particulièrement indiqué pour les sols à granulométries grosse et moyenne.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 114,3 à 1016 mm . Épaisseurs: de 2 à 10 mm Longueurs: 6 m standard, sur demande également 3 m ou d'autres longueurs . Jonctions: à souder avec ou sans colliers, avec manchons filetés M/F, bridées . Finitions: les crépines en acier au carbone peuvent être fournis bruts, ou zingués à chaud

Die Schlitzbrückenfilter bestehen aus gelochtem, gebogenem, längsgeschweisstem Blech aus Kohlenstoff oder Edelstahl. Die Anordnung, die Abmessungen sowie die Form der Schlitze entsprechen den vorgeschriebenen Anforderungen (DIN 4922-Norm). Diese Filter besitzen einen ziemlich grossen Umfang offener Fläche und sind für Böden mit mittelgrosser u. grosser Körnung besonders geeignet.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 114,3 mm bis 1016 mm. Stärke: von 2 bis 10 mm Länge: Standardlänge = 6 Meter, auf Wunsch sind auch 3m- oder andere Längen erhältlich . Verbindungsart: Schweisskupplung mit oder ohne Schelle, mit Aussen-/Innengewindemuffen . Fertigbearbeitung: Die Filter aus Kohlenstoff sind entweder roh oder feuerverzinkt erhältlich

RESA TEORICA DEI FILTRI PONTE | **BRIDGE SLOTTED SCREENS THEORETICAL YIELD** | RENDEMENT THÉORIQUE DES CRÉPINES À NERVURES REPOUSSÉS | THEORETISCHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER SCHLITZBRÜCKENFILTER

DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSEN-DURCHMESER mm	LARGHEZZA FESSURE mm | SLOTS WIDTH mm | LARGEUR FENTES mm | SCHLITZBREITE mm									
	1		1.5		2		2.5		3	
	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt
114.3	6.9%	0.7	10.6%	1.1	14.5%	1.5	18.7%	1.9	23.1%	2.4
139.7	6.9%	0.9	10.6%	1.4	14.5%	1.9	18.7%	2.4	23.1%	2.9
168.3	6.9%	1.1	10.6%	1.6	14.5%	2.2	18.7%	2.9	23.1%	3.6
177.8	6.9%	1.1	10.6%	1.7	14.5%	2.4	18.7%	3.1	23.1%	3.9
193.7	6.9%	1.2	10.6%	1.9	14.5%	2.6	18.7%	3.3	23.1%	4.1
219.1	6.9%	1.4	10.6%	2.2	14.5%	3.0	18.7%	3.8	23.1%	4.7
244.5	6.9%	1.6	10.6%	2.4	14.5%	3.3	18.7%	4.2	23.1%	5.2
273.0	6.9%	1.7	10.6%	2.6	14.5%	3.7	18.7%	4.7	23.1%	5.8
323.9	6.9%	2.1	10.6%	3.2	14.5%	4.4	18.7%	5.6	23.1%	7.0
355.6	6.9%	2.3	10.6%	3.5	14.5%	4.8	18.7%	6.2	23.1%	7.6
406.4	6.9%	2.6	10.6%	4.0	14.5%	5.5	18.7%	7.1	23.1%	8.7
457.2	6.9%	2.9	10.6%	4.5	14.5%	6.2	18.7%	8.0	23.1%	9.8
508.0	6.9%	3.3	10.6%	5.0	14.5%	6.9	18.7%	8.9	23.1%	11.0
609.6	6.9%	4.0	10.6%	6.0	14.5%	8.3	18.7%	10.7	23.1%	13.2
711.8	6.9%	4.6	10.6%	7.0	14.5%	9.7	18.7%	12.5	23.1%	15.4
812.8	6.9%	5.3	10.6%	8.1	14.5%	11.0	18.7%	14.2	23.1%	17.6
914.4	6.9%	5.9	10.6%	9.1	14.5%	12.4	18.7%	16.0	23.1%	19.8
1.016.0	6.9%	6.5	10.6%	10.1	14.5%	13.8	18.7%	17,8	23.1%	22.0

FILTRO PASSANTE

OBLONG SLOTTED SCREENS

CRÉPINES À TROUS OBLONGS

BANDFILTER

I filtri passante sono realizzati con lamiere in acciaio al carbonio o acciaio inox punzonate, calandrate e saldate longitudinalmente. Le fessure, di forma oblunga, sono disposte parallelamente lungo le generatrici del tubo. Questo tipo di filtri viene generalmente utilizzato per captazioni in terreni consolidati o con granulometria grossa.

LA NOSTRA GAMMA
Diametri: da 114,3 a 1016 mmSpessori: da 2 a 10 mm Lunghezze: 6 mt standard, su richiesta anche 3 mt o altre lunghezze . Giunzioni: a saldare con o senza collarini, con manicotti filettati M/F, flangiate . Finiture: i filtri in acciaio al carbonio possono essere forniti grezzi, o zincati a caldo.

Oblong slotted screens are made with carbon steel or stainless steel plates, punched, rolled and longitudinally welded. Slots are oblong shaped and are parallel to the generatricies of the pipe. This type of screen is usually used for groundwater abstraction in consolidated or coarse soils.

OUR RANGE
Diameters: from 114,3 to 1016 mm . Wall thicknesses: from 2 to 10 mm . Lengths: 6 mt standard, 3 mt or other lengths upon request . Connections: welding ends with or without collars, M/F threaded couplings, flanged . Finishing: Carbon steel screens can be supplied in raw material or hot galvanized.

Les crépines à trous oblongs sont réalisés avec des tôles en acier au carbone ou en acier inox poinçonnées, calandrées et soudées longitudinalement. Les fentes, de forme oblongue, sont disposées parallèlement le long des lignes génératrices du tube. Ce type de crépines est généralement utilisé pour effectuer le captage sur des sols consolidés ou caractérisés par une grosse granulométrie.

NOTRE GAMME
Diamètres: de 114,3 à 1016 mm . Épaisseurs: de 2 à 10 mm Longueurs: 6 m standard, sur demande également 3 m ou d'autres longueurs . Jonctions: à souder avec ou sans colliers, avec manchons filetés M/F, bridées . Finitions: les crépines en acier au carbone peuvent être fournis bruts, ou zingués à chaud.

Die Bandfilter bestehen aus gelochtem, gebogenem und längsgeschweisstem Blech aus Kohlenstoff oder Edelstahl. Die länglichen Schlitze sind an den Rohrerzeugenden entlang parallel angeordnet. Diese Filter werden grundsätlich am festen Boden oder an Böden mit grösserer Körnung zur Wasserfassung benutzt.

UNSERE PRODUKTIONSPALETTE
Durchmesser: von 114,3 mm bis 1016 mm . Stärke: von 2 bis 10 mm Länge: Standardlänge = 6 Meter, auf Wunsch sind auch 3m- oder andere Längen erhältlich . Verbindungsart: Schweisskupplung mit oder ohne Schelle, mit Aussen-/Innengewindemuffen Fertigbearbeitung: Die Filter aus Kohlenstoff sind entweder roh oder feuerverzinkt erhältlich.

RESA TEORICA DEL FILTRO PASSANTE | **OBLONG SLOTTED SCREENS THEORETICAL YIELD** | RENDEMENT THÉORIQUE DES CRÉPINES À TROUS OBLONS | THEORETISCHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER BANDFILTER

DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSEN-DURCHMESER mm	.LARGHEZZA FESSURE mm | SLOTS WIDTH mm | LARGEUR FENTES mm | SCHLITZBREITE mm							
	3X40		4X40		5X40		6X35	
	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt	area aperta open area surf. ouv. offene fläche	Litro sec mt Liter sec mt Litre sec mt Liter sec mt
114.3	14.0%	1.4	17.0%	1.8	21.0%	2.2	23.0%	2.4
139.7	14.0%	1.8	17.0%	2.2	21.0%	2.6	23.0%	2.9
168.3	14.0%	2.2	17.0%	2.6	21.0%	3.3	23.0%	3.6
177.8	14.0%	2.3	17.0%	2.8	21.0%	3.4	23.0%	3.8
193.7	14.0%	2.5	17.0%	3.0	21.0%	3.8	23.0%	4.1
219.1	14.0%	2.8	17.0%	3.5	21.0%	4.3	23.0%	4.7
244.5	14.0%	3.2	17.0%	3.9	21.0%	4.8	23.0%	5.2
273.0	14.0%	3.6	17.0%	4.3	21.0%	5.3	23.0%	5.8
323.9	14.0%	4.2	17.0%	5.2	21.0%	6.3	23.0%	6.9
355.6	14.0%	4.6	17.0%	5.6	21.0%	6.9	23.0%	7.6
406.4	14.0%	5.3	17.0%	6.5	21.0%	8.0	23.0%	8.7
457.2	14.0%	6.0	17.0%	7.3	21.0%	8.9	23.0%	9.8
508.0	14.0%	6.6	17.0%	8.0	21.0%	10.0	23.0%	10.9
609.6	14.0%	7.9	17.0%	9.7	21.0%	12.0	23.0%	13.1
711.8	14.0%	9.3	17.0%	11.3	21.0%	14.0	23.0%	15.3
812.8	14.0%	10.7	17.0%	13.0	21.0%	16.0	23.0%	17.5
914.4	14.0%	12.0	17.0%	14.6	21.0%	18.0	23.0%	19.7
1.016.0	14.0%	13.3	17.0%	16.2	21.0%	20.0	23.0%	21.9

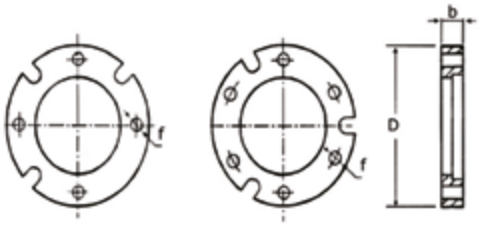
COLONNE FLANGIATE
FLANGED RISER PIPES FOR SUBMERSIBLE PUMPS
COLONNES BRIDÉES
FLANSCHSÄULEN

Le colonne flangiate sono progettate appositamente per il collegamento con le pompe sommerse in quanto questo tipo di giunzione sopporta, senza problemi per la colonna, la forza di torsione dovuta all'accensione della pompa e le sollecitazioni derivanti dal suo funzionamento. Le flange non hanno punti di vulnerabilità legati alla riduzione di spessore dei tubi, hanno un ingombro massimo ridotto che permette ai perforatori di installare le colonne in pozzi di piccolo diametro, sono provviste di righe schermografiche per la guarnizione ed asole per il passaggio del cavo di alimentazione e vengono fresate con battuta per l'alloggiamento del tubo. Le colonne flangiate, corredate di viti e guarnizioni, sono disponibili in acciaio al carbonio grezzo o zincato, e in acciaio inox AISI 304 e 316 L.

Flanged riser pipes are purposely designed to be connected with submersible pumps as this kind of joint bears, without consequences for the pipes, the twisting strength due to pump ignition and stresses resulting from its operation.
Flanges do not have any vulnerable area coming from reduction on pipes wall thickness, their overall dimensions are reduced to minimum in order to be laid in small diameter wells, they are lined for better sealing and have slots for power cable, moreover they are milled with pipe housing. Flanged riser pipes with screws and gaskets are available in raw carbon steel, hot galvanized or stainless steel AISI 304 and 316

Les colonnes bridées sont spécialement conçues pour réaliser le raccord aux pompes immergées, car ce type de jonction supporte, sans aucun problème pour la colonne, la force de torsion due à l'allumage de la pompe et aux sollicitations dérivant de son fonctionnement. Les brides sont privées de points de vulnérabilité liés à la réduction d'épaisseur des tubes. L'encombrement maximum des colonnes est très réduit ce qui permet aux perforateurs d'installer les colonnes dans des puits de petit diamètre. Les colonnes sont également dotées de rainures pour la garniture et d'orifices pour le passage du câble d'alimentation, et également fraisées à butée pour le logement du tube.
Les colonnes bridées équipées de vis et de joints sont disponibles en acier au carbone soit brut, ou zingué, et en acier inox AISI 304 et 316 L.

Die Flanschsäulen sind für eine Verbindung mit Tauchpumpen gedacht, da diese Verbindungsart die sich aus einer Pumpeneinschaltung ergebende Drehkraft sowie die sich aus einem Pumpenbetrieb ergebenden Beanspruchungen problemlos aushalten kann. Die Flansche haben keine mit der kleinen Rohrwandstärke verbundenen Verwundbarkeitsstellen, sie haben kleinere Aussenmasse, die eine Installation der Säulen durch den Bohrer, in Brunnen mit kleinem Durchmesser, ermöglichen, ausserdem sind die Flansche mit Befestigungsdichtrillen und Schlitzlöchern zum Speisekabeldurchgang versehen und sie werden zur Rohraufnahme anschlaggefräst.
Die mit Schrauben und Dichtungen versehenen Flanschsäulen sind aus rohem, oder verzinktem Kohlenstoff oder aus Edelstahl (AISI 304 oder 316 L) erhältlich.

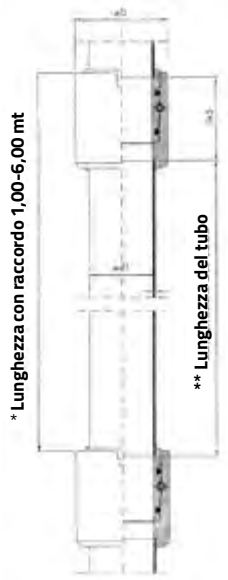


SPECIFICHE TECNICHE DELLE FLANGE	FLANGES SPECIFICATIONS	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES BRIDES	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER FLANSCHE			
DIAMETRO ESTERNO TUBO PIPE OUTSIDE DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR TUBE ROHR-AUSSEN-DURCHMESSER	b SPESSORE FLANGIA FLANGE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR BRIDE FLANSCH-STÄRKE	D INGOMBRO MASSIMO FLANGE OVERALL DIMENSIONS ENCOMBREMENT MAXIMUM MAX AUSSENMASSE	f DIMENSIONE FORI HOLES SIZE DIMENSION TROUS LOCH-ABMESSUNGEN	NUMERO FORI NUMBER OF HOLES NOMBRE TROUS ANZAHL DELÖCHER	FILETTATURA VITI SCREWS THREADING FILETAGE DES VIS SCHRAUBEN-GEWINDE	PESO* Kg WEIGHT*Kg POIDS*Kg GEWICHT*Kg
mm	mm	mm	mm			
48.3	14	115	14	4	M12	0.50
60.3	15	135	14	6	M12	0.90
76.1	15	140	14	6	M12	1.00
88.9	15	145	14	6	M12	1.10
114.3	16	175	16	6	M14	1.40
139.7	17	205	18	6	M16	1.50
168.3	18	235	18	6	M16	2.50

GIUNTI ZSM
ZSM JOINT
RACCORD ZSM
ZSM-VERBINDUNG

Il giunto ZSM è progettato per l'impiego nelle colonne di mandata delle pompe sommerse. È costituito da due componenti saldate alle estremità di un tubo o di un filtro e presenta un ingombro esterno ridotto rispetto ad altri sistemi di collegamento, come le flange. Grazie al suo design, il giunto ZSM consente installazioni rapide e semplificate, senza la necessità di attrezzature speciali, facilitando le operazioni di smontaggio e manutenzione e riducendo in modo significativo tempi e costi operativi. La tenuta idraulica è garantita dalla presenza di due o-ring alloggiati nelle asole esterne del maschio. La resistenza alla torsione è assicurata da un perno applicato al maschio, che si accoppia e si inserisce nella scanalatura della femmina. Due molle flessibili, inserite in apposite asole ricavate su entrambi i componenti, contrastano efficacemente la spinta di trazione. I giunti ZSM sono disponibili per tubi e filtri con diametri da 60,3 mm fino a 609,6 mm.

The ZSM joint is designed for riser pipes, it consists of two components welded to each edge of a pipe or a filter. It has a smaller external profile compared to other connection systems, such as flanges. Thanks to its design, the ZSM joint allows for quick and simplified installations without the need for special tools, making disassembly and maintenance operations easier and significantly reducing time and operating costs. The hydraulic seal is ensured by two O-rings housed in the external grooves of the male component. Torsional resistance is provided by a pin applied to the male part, which engages with and fits into the groove of the female component.
Two flexible springs, inserted into dedicated slots on both components, effectively counteract the tensile force. ZSM joints are available for pipes and filters with diameters ranging from 60.3 mm to 609.6 mm.



* **Lenghth with joint**
Longueur avec raccord
Länge mit Anschluss
****Pipe length**
Longueur du tube
Rohrlänge

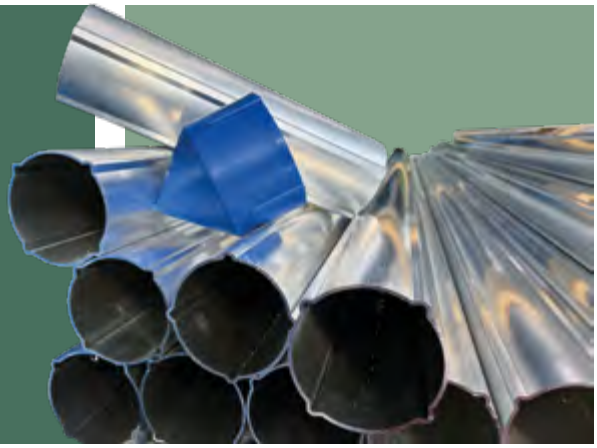
Le raccord ZSM est conçu pour les colonnes de refoulement des pompes submersibles. Il se compose de deux éléments soudés aux extrémités d'un tuyau ou d'un filtre et présente un encombrement réduit par rapport à d'autres systèmes de raccordement, tels que les brides. Grâce à sa conception, le raccord ZSM permet une installation rapide et facile, sans outillage spécifique, facilitant ainsi le démontage et la maintenance et réduisant considérablement les temps et les coûts d'exploitation. L'étanchéité hydraulique est assurée par deux joints toriques logés dans les rainures externes du raccord mâle. La résistance à la torsion est assurée par une goupille fixée au raccord mâle, qui s'emboîte dans la gorge du raccord femelle. Deux ressorts flexibles, insérés dans des rainures prévues à cet effet sur les deux composants, compensent efficacement la force de traction. Les raccords ZSM sont disponibles pour les tuyaux et les filtres de diamètres compris entre 60,3 mm et 609,6 mm.

Die ZSM-Verbindung ist für den Einsatz in den Druckrohren von Tauchpumpen vorgesehen. Es besteht aus zwei Komponenten, die an den Enden eines Rohrs oder Filters verschweißt sind, und hat im Vergleich zu anderen Verbindungssystemen, wie z. B. Flanschen, einen geringeren Platzbedarf. Dank seines Designs ermöglicht die ZSM-Verbindung eine schnelle und vereinfachte Installation ohne Spezialwerkzeug, erleichtert die Demontage und Wartung und reduziert den Zeit- und Kostenaufwand erheblich. Die hydraulische Dichtheit wird durch zwei O-Ringe gewährleistet, die in den äußeren Schlitzen des Steckers sitzen. Die Torsionsfestigkeit wird durch einen Stift gewährleistet, der am Stecker angebracht ist und in die Nut der Buchse eingreift. Zwei flexible Federn, die in spezielle, an beiden Bauteilen angebrachte Ösen eingesetzt sind, wirken dem Zugdruck wirksam entgegen. ZSM-Verbindungen sind für Rohre und Filter mit Durchmessern von 60,3 mm bis 609,6 mm erhältlich.

TRAZIONE AL TIRO | **TENSILE STRENGTH** | RÉSISTANCE À LA TRACTION | ZUGFESTIGKEIT

SPESSORE WALL THICKNESS ÉPAISSEUR STÄRKE	Ø 60,3	Ø 76.1	Ø 88.9	Ø 114.3	Ø 139.7	Ø 159	Ø 168.3	Ø 177.8	Ø 193.7	Ø 219.1	Ø 244.5	Ø 273	Ø 298	Ø 324	Ø 340	Ø 356	Ø 406	Ø 457	Ø 508	Ø 609
mm	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
3	9.2	11.1	13.3	17.2	21.0	24.0	26.0	27.0	29.0	32.6		32.8								
4	12.4	15.9	18.6	24.1	28.5	30.5	32.5	34.0	35.55	36.5	37.5	38.0	37.0	39.0	40.0	41.0	42.0			48.0
5				28.0	32.0	34.5	36.0	38.0	40.0	43.0	44.0	46.5	47.5	49.5	50.5	51.0	54.0	57.0	52.0	56.0
6							40.0		45.0		48.0	59.0	58.0	61.0	62.0	63.0	66.0	69.0	68.0	71.0
7							45.0		50.0			64.0	67.0	71.0	72.0	73.0	79.0	81.0	77.0	
8																	81.0	83.0	85.0	88.0
10																			88.0	93.0

TUBI INCLINOMETRICI
INCLINOMETER PIPES
TUBES INCLINOMÉTRIQUES
INKLINOMETERRÖHREN



Il tubo inclinometrico è uno tubo provvisto di quattro scanalature che servono da guida per la sonda inclinometrica. Può essere realizzato in alluminio o ABS, in spezzoni di lunghezza di 3 metri che vengono giuntati per formare una colonna. I tubi inclinometrici vengono normalmente installati in fori di sondaggio verticali o leggermente inclinati, oppure, in caso di opere di contenimento come pali, paratie, diaframmi, ecc. , vengono preinstallati e inseriti.
I manicotti di giunzione permettono il collegamento degli spezzoni di tubo mantenendo l'orientamento delle guide.
Il tappo di fondo, che impedisce l'ingresso della boiacca durante la fase di cementazione, e il tappo protettivo di testa completano la colonna.

MATERIALE	ALLUMINIO	ABS
Diametro interno tubo	76 mm	58 mm
Spessore tubo	2 mm	4.5 mm
Diametro esterno manicotto	92 mm	75 mm
Lunghezza manicotto	300 mm	300 mm

The inclinometer pipe is a pipe with four grooves designed to guide the inclinometer probe. It can be made of Aluminium or ABS and is available in 3-meter-long sections, which are joined together to form a column.
Inclinometer pipes are typically installed in vertical or slightly inclined boreholes. In case of retaining structures such as piles, diaphragms, or sheet piles, they are pre-assembled and inserted during construction. The coupling sleeves ensure the proper connection of the pipe sections while maintaining the alignment of the grooves.
A bottom plug, which prevents grout from entering during the grouting phase, and a protective top cap complete the column.

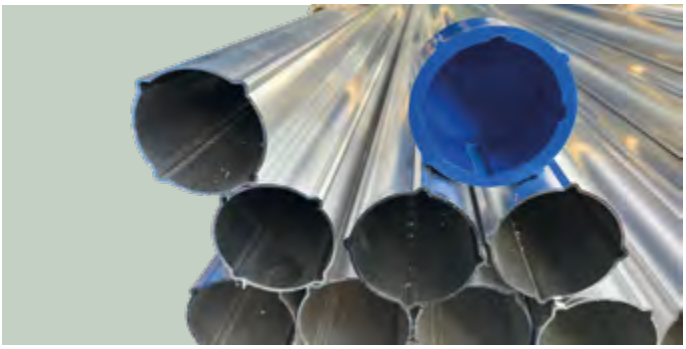
MATERIAL	ALUMINIUM	ABS
Internal diameter of the pipe	76 mm	58 mm
Wall thickness of the pipe	2 mm	4.5 mm
Coupling external diameter	92 mm	75 mm
Coupling length	300 mm	300 mm

Le tube inclinométrique est un tube fourni de quatre rainures qui servent de guides à la sonde inclinomètre. Il peut être fabriqué en aluminium ou en ABS, en morceaux de 3 mètres de long qui sont assemblés pour former une colonne. Les tubes inclinométriques sont normalement installés dans des forages verticaux ou légèrement inclinés ou, dans le cas de travaux de confinement telles que des pieux, des cloisons, des parois moulées, etc., ils sont pré-assemblés et installés. Les manchons de raccordement permettent la connexion des sections de tuyaux tout en conservant l'orientation des guides.
Le bouchon de fond, qui empêche l'entrée de coulis pendant la phase de cimentation, et le bouchon tête complètent la colonne.

MATÉRIEL	ALUMINIUM	ABS
Diamètre interne du tube	76 mm	58 mm
Épaisseur du tube	2 mm	4.5 mm
Diamètre extérieur du manchon	92 mm	75 mm
Longuer du manchon	300 mm	300 mm

Die Inklinometerröhre ist ein Rohr mit vier Rillen, die als Führung für die Neigungssonde dienen. Es kann aus Aluminium oder ABS hergestellt werden, in 3 Meter langen Stücken, die zu einer Säule zusammengefügt werden.
Inklinometerröhren werden normalerweise in vertikalen oder leicht geneigten Bohrlöchern installiert oder bei Stützkonstruktionen wie Pfählen, Spanten, Schotten usw. vormontiert und eingebaut. Die Verbindungsmuffen ermöglichen die Verbindung der Rohrstücke unter Beibehaltung der Ausrichtung der Führungen.
Der Bodenverschluss, der während der Zementierung das Eindringen von Mörtel verhindert, und der Schutzverschluss an der Oberseite vervollständigen die Säule.

MATERIAL	ALUMINIUM	ABS
Innendurchmesser der röhre	76 mm	58 mm
Rohrstärke	2 mm	4.5 mm
Aussendurchmesser der muffe	92 mm	75 mm
Muffenlänge	300 mm	300 mm



ACCESSORI
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR

ELEVATORE IN PVC dal prezzo particolarmente contenuto, utilizzato per l'installazione della colonna di tubi.

PVC PULLER, especially low price puller, it is used for pipes installation.

TÊTE DE LEVAGE EN PVC avec un prix particulièrement accessible utilisée pour la mise en place de la colonne des tubes.

PVC-ROHRHEBER zu besonders niedrigem Preis, der zur Installation der Rohrleitung verwendet wird.

TAPPI DI FONDO IN PVC AD INCOLLAGGIO. Hanno un prezzo inferiore rispetto ai tappi filettati ed un ingombro pari a quello dei tubi al quali vengono applicati.

PVC GLUING BOTTOM PLUGS. They are cheaper than threaded plugs and they have overall dimensions same as the pipes they are glued on.

BOUCHONS DE FOND EN PVC PAR COLLAGE. Ils ont un prix inferieur par rapport aux bouchons filetés et des dimensions égales à celles des tubes sur lesquels ils sont appliqués.

KLEBVERBINDUNGSBODENVERSCHLÜSSE AUS PVC. Im Vergleich zu den Gewindeverschlüssen ist der Preis dieser Verschlüsse niedriger und ihre Aussenmasse entsprechen denjenigen der Rohre, an denen sie angebracht werden.

TAPPI IN PE-LD TRASPARENTI: tappi dal prezzo molto ridotto utilizzati per chiudere il pozzo in superficie o per proteggere i filetti delle tubazioni.

PE-LD TRANSPARENT CAPS: a very low price product used to close the upper part of the well or to protect the pipes threadings.

BOUCHONS EN PE–LD TRANSPARENT: bouchons avec un prix très abordable utilisés pour fermer le puits en surface ou pour protéger la partie filetée des tubes.

DURCHSICHTIGE PE-LD-VERSCHLÜSSE ZU SEHR NIEDRIGEM PREIS: sie werden entweder zur oberflächlichen Brunnenschliessung oder zum Schutz der Rohrleitungsgewinde verwendet.

TAPPI DI SUPERFICIE IN PVC filettati maschio per chiudere il pozzo.

PVC MALE THREADED CAPS for the upper closure of the well.

BOUCHONS DE SURFACE EN PVC filetés mâles pour fermer le puits.

OBERFLÄCHENVERSCHLÜSSE AUS PVC mit Aussengewinde zur Brunnenschliessung.

MANICOTTI IN PVC per collegare i tubi filettati maschio/maschio.

PVC SLEEVES to join male/male threaded pipes.

MANCHONS EN PVC pour raccorder les tubes filetés mâles/ mâles.

PVC-MUFFEN ZUR VERBINDUNG von Gewinderohren (Aussen-/Aussengewinde).

TAPPI CONICI DI FONDO IN PVC filettati per agevolare la discesa della colonna di tubi.

CONICAL PVC THREADED BOTTOM plugs for making easier the pipes descent.

BOUCHONS CONIQUES DE FOND EN PVC filetés pour simplifier la descente de la colonne des tubes.

KEGELFÖRMIGE, MIT GEWINDE VERSEHENE PVC-BODENVERSCHLÜSSE zur Erleichterung des Rohrleitungsabsenkprozesses.

TAPPI AD ALETTE IN POLIETILENE applicabili a pressione. Disponibili per vari diametri.

POLYETHYLENE CUP applied with pressure. Available in various diameters.

BOUCHONS AVEC AILES EN POLYÉTHYLÈNE applicable avec pression. Disponibles en différents diamètres.

DRUCK-LAMELLENSTOPFEN AUS PE. Erhältlich in verschiedenen Durchmessern.

ELEVATORE IN ACCIAIO per tubi filettati dotato di volante per bloccare o sbloccare l'aggancio ai tubi.

STEEL PULLER FOR THREADED PIPES, with wheel to fasten and unfasten the connection with the pipes.

TÊTE DE LEVAGE EN ACIER pour tubes filetés fourni d'un volant pour bloquer ou débloquer l'attachement aux tubes.

ROHRHEBER AUS STAHL FÜR GEWINDEROHRE, der zum Festklemmen bzw. zur Auslösung der Rohre mit Handrad versehen ist.

ELEVATORE A CAMPANA IN ACCIAIO, adatto solo ai tubi con bicchiere (filettati o meno). Sollevando l'anello, l'elevatore si incastra sotto il bicchiere.

STEEL PULLER BELL-SHAPED, suitable only for pipes with socket (threaded ends with socket or smooth ends with socket). When the ring is lifted, the puller fits under the socket.

TÊTE DE LEVAGE À CLOCHE en acier qui s'adapte seulement aux tubes à tulipe (filetés ou pas). En soulevant le joint, la tête de levage se fixe sous la tulipe.

GLOCKENFÖRMIGER ROHRHEBER AUS STAHL, der nur für mit Muffe versehene Rohre (mit oder ohne Gewinde) geeignet ist. Durch das Heben des ringförmigen Teils wird der Rohrheber unter die Muffe geklemmt.

ELEVATORE AD ARCHETTO in acciaio al carbonio Ø 2", 3", 4" e 140 mm.

ARCHED ELEVATOR in carbon steel Ø 2", 3", 4" and 140 mm.

ÉLÉVATEUR Á ARCEAU en acier au carbone Ø 2", 3", 4" et 140 mm.

BÜGELAUFZUG aus Kohlenstoffstahl Ø 2", 3", 4" und 140 mm.

RIDUZIONI IN PVC filettate femmina, corredate di tronchetto in PVC filettato maschio/maschio, vengono utilizzate per collegare i tubi in PVC che hanno diametri differenti quando la camera di pompaggio è più grande del pozzo di emungimento.

FEMALE THREADED PVC reducer with male/male threaded PVC adaptor, they are used to join pipes with different diameters when the pumping room is larger than the production well.

RÉDUCTIONS EN PVC filetées femelle, accompagnées d'un embout en PVC fileté mâle/ mâle, elles sont utilisées pour raccorder les tubes en PVC qui ont des diamètres différents quand la chambre de pompage est majeure du puits de pompage.

PVC-REDUZIERSTÜCKE MIT INNENGEWINDE, die mit PVC-Stutzen (Aussen-/Aussengewinde) versehen sind; sie werden zur Verbindung von PVC-Rohren mit verschiedenem Durchmesser verwendet, wenn die Pumpenkammer im Vergleich zu dem Entwässerungsschacht grösser ist.

TESTE DI CHIUSURA POZZO IN PVC con foro centrale tappino e passacavo. Le teste sono composte da una flangia ed una contro flangia che vengono accoppiate e serrate con viti e bulloni e sono utilizzate per assicurare la protezione del pozzo da possibili contaminazioni.

PVC WELL CLOSURE HEADS with central hole, small plug and fairlead. The heads are assembled with two PVC flanges put together and fastened with screws and bolts, they are used to guarantee well protection against possible contaminations.

TÊTES DE FERMETURE PUITS EN PVC avec un trou central bouchon et passe-câble. Les têtes se composent d'une bride et d'une une contre-bride qui sont couplées et serrées par des vis et des boulons et sont utilisées pour assurer la protection du puits par des possibles contaminations.

PVC-SCHLIESSKÖPFE ZUR BRUNNENSCHLIESSUNG, die mit Mittelbohrung, Verschluss und Seilführung versehen sind. Die Schliessköpfe bestehen aus einem Flansch und einem Gegenflansch, die miteinander verbunden sind bzw. mit Schrauben und Bolzen angezogen werden, um vor eventuellen Verunreinigungen den Brunnen zu schützen.

TESTE DI CHIUSURA POZZO IN PVC a pressione con foro centrale tappino e passacavo. Rispetto alle normali teste di chiusura del pozzo hanno un prezzo inferiore e sono più veloci da applicare poiché non hanno viti e bulloni, l'isolamento del pozzo dall'ambiente esterno è comunque garantito da una guarnizione in gomma (o-ring) posizionata all'interno.

PVC SNAP-OFF WELL CLOSURE HEADS, with central hole, small plug and fairlead. Compared to normal well closure heads, they are cheaper and they are faster to put because they do not have screws and bolts, a rub gasket (o-ring) inside the head guarantees the well isolation from external environment.

TÊTES DE FERMETURE PUITS EN PVC à pression avec un trou central bouchon et passe-câble. Par rapport aux têtes de fermeture puits régulières elles ont un prix inferieur et elles sont plus rapides à appliquer puisqu'elles ne disposent pas de vis et de boulons, l'isolation du puits de l'extérieur, cependant, est garantit par un joint en caoutchouc (O-ring) positionné à l'intérieur.

BRUNNENDRUCKVERSCHLUSSKÖPFE AUS PVC, die mit Mittelbohrung, Verschluss und Seilführung versehen sind. Im Vergleich zu den handelsüblichen Brunnenschliessköpfen ist der Preis dieser Köpfe niedriger, sie können ausserdem schneller angebracht werden, da sie weder Schrauben noch Bolzen benötigen; jedenfalls ist der Brunnen durch eine innere Gummidichtung (O-Ring-Dichtung) vor der Umgebung geschützt.

TESTA CHIUSURA POZZO IN PVC CON FORO LATERALE.

PVC WELL CLOSURE HEAD WITH SIDE HOLE.

TÊTE DE FERMETURE PUIT AVEC TROU LATÉRAL.

PVC-BRUNNENVERSCHLUSSKOPF MIT SEITLICHER BOHRUNG

CLAMPA IN ACCIAIO per sostenere la colonna durante la fase di calata, da applicare a 300 mm min. di distanza dal bicchiere del tubo per evitare deformazioni del filetto.

STEEL CLAMP to hold up the pipes during descent phase, to avoid thread buckling the clamp must be put at least at 300 mm distance from the pipe socket.

CLAMP EN ACIER pour contenir la colonne pendant la phase de descente et l'appliquer à 30 cm. minimum de distance de la tulipe du tube pour éviter des déformations du filetage.

STAHLKLEMME zur Unterstützung der Rohrleitung während der Absenkphase, die im Abstand von ca. 30 Zentimetern von der Rohrmuffe anzubringen ist, damit Gewindeverformungen vermieden werden können.

TAPPI ED ESPANSIONE LUCCHETTABILI in materiale plastico ad alta resistenza. Disponibili per vari diametri, sono resistenti alla corrosione e all'azione erosiva dell'acqua salmastra.

EXPANSION PLUG LOCKABLE IN PLASTIC material with high resistance. Available in various diameters, they are resistant to corrosion and erosive action of brackish water.

CONNECTEUR D'EXTENSION EN MATIÈRE PLASTIQUE verrouillable à haute résistance. Disponible en différents diamètres, sont résistants à la corrosion et à l'action érosive de l'eau saumâtre.

VERSCHLIESSBARE DEHNSTOPFEN aus Kunststoff, von hoher Beständigkeit, mit verschiedenen Durchmessern erhältlich, korrosions- und salzwasserbeständig.

CENTRATORE IN HDPE per tenere la colonna in posizione centrale durante la fase di calata e facilitare l'inserimento di ghiaia e argille sigillanti. Un anello è composto da 3 segmenti e due fascette di fissaggio. Le fascette sono regolabili per rendere il centratore adattabile a diversi diametri. Le alette, equidistanti tra loro, possono essere tagliate per adattarle alle dimensioni richieste. - Altezza dei segmenti: 70,140 e 200 mm ▪ Lunghezza fascette: da 720mm a 1400 mm

HDPE CENTRALIZER To keep the column in a central position during lowering and to facilitate the insertion of gravel and sealing clays. A ring is composed of 3 segments and two fixing straps. The straps are adjustable to make the centralizer adaptable to different diameters. The fins, equally spaced from each other, can be cut to fit the required dimensions. - Segment heights: 70, 140, and 200 mm ▪ Strap lengths: from 720 mm to 1400 mm

CENTRATEUR EN PEHD pour maintenir la colonne en position centrale pendant la phase de descente et faciliter l'introduction de gravier et d'argiles d'étanchéité. Un anneau est composé de 3 segments et de deux colliers de fixation. Les colliers sont réglables afin de rendre le centreur adaptable à différents diamètres. Les ailettes, équidistantes les unes des autres, peuvent être coupées pour s'adapter aux dimensions requises.
- Hauteur des segments: 70, 140 et 200 mm ▪ Longueur des colliers: de 720 mm à 1400 mm

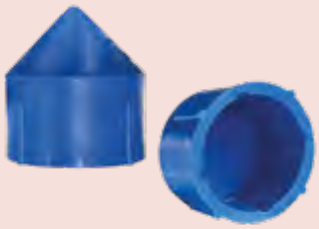
ZENTRIERER AUS HDPE zur Zentrierung der Säule während der Absenkphase und zur Erleichterung des Einbringens von Kies und Dichtton. Ein Ring besteht aus 3 Segmenten und zwei Befestigungsbändern. Die Bänder sind verstellbar, sodass der Zentrierer an verschiedene Durchmesser angepasst werden kann. Die Flügel, gleichmäßig voneinander beabstandet, können zugeschnitten werden, um sie an die gewünschten Abmessungen anzupassen. - Segmenthöhe: 70, 140 und 200 mm ▪ Bandlänge: von 720 mm bis 1400 mm

CENTRATORE IN PLASTICA per tenere la colonna in posizione centrale durante la fase di calata. È composto da singole unità che si incastrano facilmente tra di loro: una fascetta di fissaggio e nr. 3 piccole sezioni di tubo di vari diametri in base all'occorrenza, equidistanti l'u.na dall'altra. È una soluzione efficace ed economica.

PLASTIC CENTRALIZER to keep the column in a central position during the phase of descent. Is composed of individual units that fit easily between them: a fixing clamp and 3 small sections of pipe of various diameters based on the occurrence, equidistant between them. Is an effective and economical solution.

CENTRAGE PLASTIQUE pour maintenir la colonne dans une position centrale lors de la phase de descente. Est composé d'unités individuelles qui s'adaptent facilement entre eux: une pince de fixation et 3 petites sections de tuyaux de différents diamètres en fonction de l'apparition, à égale distance les unes des autres. Est une solution efficace et économique.

ZENTRIERVORRICHTUNG AUS KUNSTSTOFF um beim Absenken der Rohrleitung die Mittigkeit zu gewährleisten. Es besteht aus voneinander unabhängigen Einheiten, die sich leicht miteinander verbinden lassen: ein Befestigungsband und 3 kleine, in gleichmäßigem Abstand angeordnete röhrenartige Abschnitte mit je nach Bedarf verschiedenen Durchmessern. Eine wirkungsvolle und kostengünstige Lösung.



TAPPI IN PVC PER TUBI INCLINOMETRICI.

PVC CUPS FOT INCLINOMETER PIPES.

BOUCHONS EN PVC POUR TUBES INCLINOMÉTRIQUES.

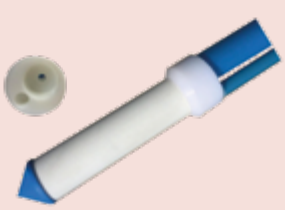
PVC-KAPPEN FÜR INKLINOMETRIE-ROHRE.

POZZETTI DI SICUREZZA lucchettabili in acciaio verniciato. Disponibili nei diametri 90, 150 e 200 mm, lunghezza standard 500 mm.

WELLS SAFETY LATCH, in painted steel. Available in diameters of 90, 150 and 200 mm, standard length 500 mm.

PUITS DE SÉCURITÉ en acier peint. Disponible dans les diamètres de 90, 150 et 200 mm, de longueur standard 500 mm.

ABSCHLIESSBARE SICHERHEITSSCHÄCHTE aus lackiertem Stahl. Erhältliche Durchmesser: mm 90, 150, 200; serienmässige Länge: mm 500.



CELLE CASAGRANDE per rilevare il livello e la pressione dell'acqua nel terreno.

CASAGRANDE PIEZOMETERS to measure water level and pressure in the ground.

PIÉZOMÈTRES CASAGRANDE pour mesurer le niveau et la pression de l'eau dans le sol.

CASAGRANDE-PIEZOMETER zur Messung des Wasserstands und des Wasserdrucks im Boden.

PIEZOMETRO CASAGRANDE CON ATTACCO FILETTATO **CASAGRANDE PIEZOMETER WITH THREADED CONNECTION** PIÉZOMÈTRE CASAGRANDE AVEC RACCORD FILETÉ CASAGRANDE-PIEZOMETER MIT GEWINDEANSCHLUSS	1/2" - 1"	1/2" - 1 ½"	1/4"	1 1/2"	1"

NESTY PROBE IN PVC

NESTY PROBE IN PVC

SONDE NESTY EN PVC

NESTY-SONDE AUS PVC

DIAMETRO ESTERNO EXTERNAL DIAMETER DIAMÈTRE EXTÉRIEUR AUSSENDURCHMESSER	LUNGHEZZA LENGTH LONGUEUR LÄNGE	LUCE SLOT OUVERTURE SCHLITZ	PASSO PITCH PAS TEILUNG
mm	mm	mm	mm
21	100	0.50	5
21	300	0.50	5
21	300	1.00	10
26	300	0.50	5
33	300	0.50	5

SONDA DI LIVELLO PORTATILE per la misurazione della falda in pozzi, piezometri etc. Lo strumento è composto da cavo tondo centimetrato, disponibile in varie lunghezze da 50 a 500 mt, con puntale in acciaio inox 304 Ø 12 mm, completo di rullo avvolgicavo, maniglia per il trasporto e scheda elettronica con avvisatore acustico e luminoso e led di avviso batteria scarica.

PORTABLE WATER LEVEL probe for water table measurement in water wells, piezometer wells etc... This instrument consist in a round measurement cable, available in various lengths from 50 to 500 mt, with 304 stainless steel ferrule 12 mm. The probe is also equipped with cable winding device, handle for transport and printed circuit board with buzzer, warning light and flat battery led.

SONDE DE NIVEAU PORTABLE pour mesurer des eaux souterraines dans des puits, des piézomètres, etc... L'appareil se compose d'un câble rond divisé en centimètres de 50 à 500 mt de longueur avec une pointe en acier inoxydable 304 Ø 12 mm, y compris un enrouleur de câble, une poignée de transport et une carte électronique avec avertisseur sonore et lumineux et un led indicateur de batterie déchargée.

TRAGBARE GRUNDWASSER-PEGELSONDE für Brunnen, Piezometer u.s.w.. Sie besteht aus einem runden Seil mit Zentimeter-Graduierung, erhältlich in verschiedenen Längen von 50 bis 500 mt, mit 304-Edelstahl-Spitze (ø 12 mm), einer Seilwickelrolle, einem Transportgriff, einer Platine mit Leucht- und Warngerät und einer Leuchtdiode, die Leerbatterie anzeigt.

CASSETTE CATALOGATRICI per sondaggi, in 5 e 3 scomparti, maneggevoli e resistenti. Disponibili con coperchio sagomato per facilitarne la sovrapposizione.
Dimensioni:
Cassetta a 5 scomparti: 1080 x 620 x 95 mm, scomparto Ø 88 x1000 mm
Cassetta a 3 scomparti: 1080 x x520 x 130 mm, scomparto Ø 125 x 1000 mm

PVC CORE BOXES for survey, with 5 or 3 compartments, handy and resistant. Available with shaped lid to facilitate the overlap,
Dimensions:
5 compartments Box: 1080 x 620 x 95 mm, compartment Ø 88 x 1000 mm
3 compartment box: 1080 x 520 x 130 mm, compartment Ø 125 x 1000 mm

BOIT DE RANGEMENT EN PVC pour les sondages, avec 5 ou 3 compartiments, pratique et résistant, avec couvercle profilé pour faciliter le chevauche ment.
Dimensions:
5 compartiments boit: 1080 x 620 x 95 mm, compartiment Ø 88 x1000 mm
3 compartiments boit: 1080 x 520 x 130 mm, compartiment Ø 125 x 1000 mm

5-FÄCHRIGE ODER 3- FÄCHRIGE KÄSTEN für Bohrungen, mit 5 und 3 Fächern, handlich und robust. Erhältlich mit geformtem Deckel zur einfacheren Stapelung.
Abmessungen:
Kasten mit 5 Fächern: 1080 x 620 x 95 mm, Fach Ø 88 x 1000 mm
Kasten mit 3 Fächern: 1080 x 520 x 130 mm, Fach Ø 125 x 1000 mm

GHIAINO DRENANTE TONDO, lavato disponibile in diverse granulometrie (2,00/3,00 mm 3,00/4,00 mm etc..) confezionato in big bag o sacchetti da 25 Kg.

VERY FINE DRAINAGE GRAVEL, round-shaped, washed, available in different sizes (2,00/3,00 mm, 3,00/4,00 mm etc..) packaged in big bags or 25 Kg small bags.

GRAVIER FIN DRAINANT ROND, lavé, disponible dans différentes granulométries (2,00/3,00 mm, 3,00/4,00 mm etc...) conditionné dans des grands sacs ou des petits sacs de 25 kg.

RUNDER, GEWASCHENER ENTWÄSSERUNGSKIES, der mit verschiedenen Granulometriewerten (2,00/3,00 mm, 3,00/4,00 mm u.s.w.) erhältlich ist. Verpackung: in Big Bags oder 25 kg Säcken.

SERBATOIO FLESSIBILE PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI. Serbatoio flessibile a pianta quadrangolare "T". Capacità 1 m³. Aperto, flessibile e ripiegabile, per stoccaggio acqua o fanghi bentonitici. Vasca in tessuto poliestere extra forte ricoperto con plastomeri supportata da un telaio metallico di facile assemblaggio. Fornito con saracinesca da 2" in PVC con portagomma diam. 60 mm per lo scarico + kit per riparazioni.

FLEXIBLE TANK TO CONTAIN LIQUIDS. Flexible tank with square base "T". Capacity: 1 m³. Open, flexible, and foldable, for storage of water or bentonite slurries. Tank made of extra-strong polyester fabric coated with plastomers, supported by an easily assembled metal frame. Supplied with a 2" PVC gate valve with 60 mm hose connector for discharge + repair kit.

RÉSERVOIR SOUPLE POUR LE CONFINEMENT DE LIQUIDES. Réservoir flexible à base carrée "T". Capacité : 1 m³. Ouvert, flexible et pliable, pour le stockage d'eau ou de boues bentonitiques. Cuve en tissu polyester extra-résistant recouvert de plastomères, soutenue par une structure métallique facile à assembler. Fournie avec une vanne à opercule PVC de 2" avec raccord pour tuyau diamètre 60 mm pour le vidage + kit de réparation.

FLEXIBLER FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER. Flexibler Tank mit quadratischem Grundriss „T". Fassungsvermögen: 1 m³. Offen, flexibel und faltbar, zur Lagerung von Wasser oder Bentonitschlämmen. Becken aus extra-starkem Polyestergewebe, beschichtet mit Plastomeren, gestützt von einem leicht montierbaren Metallrahmen. Wird mit einem 2" PVC-Schieber mit 60 mm Schlauchanschluss für die Entleerung + Reparaturset geliefert.

INDICATORE DUREZZA ACQUA E STRISCE INDICATORE PH. La durezza dell'acqua è causata quasi interamente da ioni calcio e magnesio. Altri metalli hanno un effetto simile, ma di solito non sono presenti in concentrazione sufficientemente elevata nelle acque potabili e non causano problemi. Contiene 50 test. Facile da usare, usa e getta, e poco costoso. Un ottimo modo per ottenere risposte rapide quantitative in campo o in laboratorio. Le strisce pH-indicatore coprono diversi intervalli di pH della gamma universale da 0 a 14. L'indicatore è legato chimicamente al supporto di cellulosa, le strisce non contaminano il materiale di prova - a differenza di carte indicatori convenzionali. Ciò significa che le strisce pH indicatore possono rimanere nel medio testing indefinitamente - effettuano misure estremamente precise, anche in soluzioni debolmente tamponate.

PH INDICATOR STRIPS AND WATER HARDNESS INDICATOR. The PH indicator strips cover different pH ranges on the universal range from 0 to 14. The indicator is chemically connected to the cellulose support, strips do not contaminate the testing material - different from any other standard indicator. The PH indicator strips can be indefinitely left inside the testing media - they provide for extremely accurate testing, in poorly buffered solutions as well. The water hardness depends on the presence of calcium and magnesium. Other metals have a similar effect, but generally they are not high enough in drinkable water to lead to problems. It consists of 50 tests. User-friendly, disposable and affordable. The best method to get rapid quantitative answers on site or in lab.

BANDES REACTIVES PH ET INDICATEUR DURETE EAU. Les bandes réactives PH couvrent des intervalles de PH différents de l'éventail universel de 0 à 14. L'indicateur est lié chimiquement au support en cellulose, mais les bandes ne contaminent pas le matériel testé - différemment des bandes standard. Cela signifie que les bandes réactives PH peuvent rester dans le moyen d'essai indéfiniment - elles permettent de réaliser des mesures précises, dans des solutions faiblement tamponnées aussi. La dureté de l'eau est provoquée presque entièrement par des ions de calcium et de magnésium. D'autres métaux ont un effet similaire mais généralement ne sont pas présents dans de concentrations suffisamment hautes dans les eaux potables et ils ne provoquent aucun problème. Il contient 50 essais. Facile à utiliser, jetable et économique. C'est la méthode la meilleure afin d'obtenir des réponses quantitatives fiables sur place ou en laboratoire.

PH-WERT-STREIFEN-WASSERHÄRTE-INDIKATOR. Die pH-Wert-Streifen decken verschiedene pH-Wert-Intervalle der Universalskala von 0 bis 14. Der pH-Wert-Streifen ist chemisch auf den Support aus Zellulose abgestimmt; im Gegensatz zu den herkömmlichen Papierindikatoren verunreinigen diese Streifen nicht das Probematerial. Das bedeutet, dass die pH-Wert-Streifen, die mit äußerster Präzision messen, bei einem durchschnittlichen Test auch für leicht gepufferte Lösungen verwendet werden können. Die Wasserhärte wird fast vollständig durch Calcium- und Magnesium-Ionen bestimmt. Andere Metalle haben eine ähnliche Wirkung, doch gewöhnlich sind sie nicht in ausreichend hoher Konzentration im Trinkwasser vorhanden und verursachen keine Probleme. Inhalt: 50 Tests. Leicht zu verwenden, Einwegbenutzung, wirtschaftlich. Eine optimale Weise, vor Ort oder im Labor umgehend Ergebnisse zu sehen.

Il **KIT DI ANALISI A SETACCIO** è semplice, preciso ed economico per la determinazione del contenuto di sabbia nei fanghi di perforazione. La setacciatura viene effettuata attraverso un'apposita rete che cattura la sabbia ed altre particelle grossolane presenti nel fluido di perforazione. Nel Kit è contenuto un setaccio montato su di un cilindro in plastica, un imbuto di plastica, che si adatta sopra l'estremità del cilindro, un tubo di misurazione in vetro, e una bottiglia di lavaggio. La misurazione del tubo in vetro va da 0 a 20% e misura la percentuale di sabbia. Il volume di sabbia, compreso anche lo spazi tra i granelli, è espresso come percentuale del volume del fluido di perforazione. Il valore che si legge dal tubo di misurazione è riportato come % in volume. È possibile acquistare il kit con l'apposita custodia in plastica, come nella foto, ed è anche possibile acquistare gli accessori singolarmente.

The **SIEVE ANALYSIS KIT** is simple, accurate and affordable to define the sand content in the perforation mud. Sieving is possible through a mesh, sieving sand and the other gross particles present in the drilling fluid. The kit consists of a sieve fitted on a plastic cylinder, a plastic funnel, perfectly fitting onto the cylinder, a glass measuring pipe and a washing bottle. The glass tube measures from 0 to 20 % as for the sand percentage. The sand volume including the spaces between grains is in percentage on the drilling fluid volume. The value read on the measuring pipe is in % of the volume. It is possible to buy the kit in the special plastic case, as in the photo but the single accessories, case-less, are available.

Le **KIT D'ANALYSE À TAMIS** est simple, précis et économique. Il est utilisé pour déterminer le contenu de sable dans les boues de perforation. Le tamisage est possible à travers un tamis qui trappe le sable et les autres particules grossières présentes dans le fluide de perforation. Le kit inclut un tamis fixé sur un cylindre en plastique, un entonnoir en plastique, qui s'adapte à l'extrémité du cylindre, un tuyau de mesurage en verre et une bouteille de lavage. Le mesurage du tube en verre varie entre 0 et 20% et va mesurer le pourcentage du sable. Le volume du sable entre les espaces entre les graines est exprimé en tant que pourcentage du volume du fluide de perforage. La valeur que l'on va lire sur le tube de mesurage représente le pourcentage du volume. Il est possible d'acheter le kit avec la case de protection en plastique, comme dans la photo, mais il est possible d'acheter les accessoires aussi séparément.

Das **KIT FÜR DIE SIEBANALYSE** ist einfach, präzise, wirtschaftlich und dient dazu, den Sandgehalt im Bohrschlamm zu bestimmen. Die Siebung erfolgt mit einem entsprechenden Netz, das den Sand und andere im Bohrschlamm enthaltene, grobe Partikel auffängt. Das Kit umfasst ein am Kunststoffzylinder montiertes Sieb, einen Kunststofftrichter, der auf das Zylinderende gesetzt wird, ein Messrohr aus Glas und eine Waschflasche. Der Messbereich des Glasrohrs von 0 bis 20% gibt den Sandanteil in Prozenten an. Das Sandvolumen, einschließlich der Zwischenräume zwischen den Körnern, wird als prozentualer Anteil des Volumens der Bohrflüssigkeit ausgedrückt. Der am Messrohr ablesbare Wert ist in Volumenprozent angegeben. Das Kit mit entsprechendem Kunststoffgehäuse ist so, wie auf dem Foto dargestellt, erhältlich; das Zubehör kann separat bezogen werden.

MARSH FUNNEL VISCOSIMETER + MEASURING CUP. Marsh Funnel è un semplice dispositivo per indicare la viscosità del fluido di perforazione, si utilizza con una tazza di misura e l'imbuto. Il numero ottenuto dipende in parte dalla viscosità effettiva, e in parte sul tasso di gelificazione. La tazza di misurazione è in centimetri cubici e once fluide, è progettato specificamente per l'uso con l'imbuto Marsh. Questa combinazione è usata per fare una rapida misurazione in loco di viscosità del fluido di perforazione. Le letture imbuto Marsh sono solo misure generali che però possono indicare cambiamenti nella viscosità del fluido e quindi attuare azioni correttive. La viscosità è il rapporto tra la velocità del fluido campione che passa attraverso il tubo di uscita (velocità di taglio) alla quantità di forza (il peso del fluido) che causa il passaggio del fluido (lo sforzo di taglio), viene riportata come il numero di secondi necessari per un litro di fluido campione di fluire da un imbuto pieno Marsh.

MARSH FUNNEL VISCOSIMETER + MEASURING CUP. Marsh Funnel is simple tool measuring the drilling fluid viscosity. It is used with a measuring cup and a funnel. The final number depends partially on the effective viscosity and partially on the jellification rate. The measuring cup holds a few cubic centimeters and fluid ounces. It is precisely designed to be used with the Marsh funnel. The combination is used to rapidly measure the drilling fluid viscosity on site. The Marsh funnel readings are general but they providing for changes in the fluid viscosity thus promptly en forcing any corrective actions. Viscosity is the ratio between the sample fluid viscosity crossing the outlet tube (shear speed) and the force strength (fluid weight) driving the fluid (shear strength). It is provided in number of seconds required to a liter of sample fluid to cross the Marsh full funnel.

VISCOSIMETRE MARSH FUNNEL + TASSE DE MESURE. Marsh Funnel est un dispositif simple afin d'indiquer la viscosité du fluide de perforation. Il est utilisé avec une tasse de mesure et l'entonnoir. Le numéro obtenu dépend partiellement de la viscosité effective et partiellement du taux de gélification. La tasse de mesure est en centimètre cubes ou en onces fluides. Il a été dessiné pour être utilisé avec l'entonnoir Marsh. Cette combinaison est utilisée afin de réaliser une mesure rapide sur place de la viscosité du fluide de perforation. Les lectures de l'entonnoir Marsh ne sont que des mesures générales qui peuvent indiquer les changements de viscosité du fluide et par conséquent prévoir toute action corrective. La viscosité est le rapport entre la vitesse du fluide échantillon qui traverse le tube de sortie (vitesse de coupe) et la quantité de force (le poids du fluide) qui soutient le passage du fluide (effort de coupe). Elle est précisé par numéro de secondes qu'il faut afin d'un litre de fluide échantillon s'écoule d'un entonnoir plein Marsh.

VISKOSIMETER + MESSBECHER. Ein Viskosimeter ist eine einfache Vorrichtung zur Bestimmung der Viskosität von Bohrflüssigkeiten unter Verwendung von Messbecher und Trichter. Der erzielte Wert ergibt sich aus der Ist-Viskosität und aus der Gel-Erhärtungszeit. Der Messbecher ist in Kubikzentimeter und Flüssigkeits-Unzen eingeteilt und spezifisch für die Verwendung mit Schlamm-Trichter konzipiert. Diese Kombination wird dazu verwendet, um vor Ort eine schnelle Messung der Viskosität von Bohrflüssigkeit vorzunehmen. Der Schlammtrichter-Werte sind nur allgemeiner Art, geben aber Aufschluss über Veränderungen der Viskosität der Flüssigkeit, um dann korrektive Maßnahmen in die Wege zu leiten. Viskosität ist das Verhältnis zwischen der Geschwindigkeit der Probeflüssigkeit, die durch das Ablaufrohr fließt (Schergeschwindigkeit) und der Schubkraft (Gewicht der Flüssigkeit), die den Flüssigkeitsdurchlauf (Scherkraft) bewirkt und wird in Sekunden angegeben, also die Zeit, die ein Liter Probeflüssigkeit braucht, um aus einem vollen Schlammtrichter zu fließen.

BILANCIA PER MISURAZIONE DI DENSITÀ. Questo strumento fornisce un metodo semplice e pratico per la determinazione accurata della densità del fluido. La temperatura del fluido di perforazione non influenza sostanzialmente la precisione delle letture. È uno degli strumenti del campo più sensibili e più esatti disponibili per la determinazione la densità o del peso-per-unità-volume (peso specifico) dei liquidi di perforazione. È costituito da una base il braccio con la tazza, coperchio, bordo di lama, cavaliere, livella a bolla built-in, e contrappeso. Una custodia in plastica di alto effetto protegge l'equilibrio durante il trasporto e fornisce una base sicura sulla relativa posizione di funzionamento.

DENSITY MEASURING SCALE. The scale provides for a practical and simple method to accurately measure the fluid density. The perforation fluid temperature does not substantially affect the reading accuracy. It is one of the most sensitive tool available and more accurate as well as to provide for the density and the weight per volume unit (specific weight) of any drilling liquid. It consists of a base, arm fitted with bowl, cover, blade border, stand, built-in bubble level. A highly effective plastic cover provides for the balance during transportation and provide for a safe support as for the correct operating position.

BALANCE POUR MESURER LA DENSITE. Cet outil offre une méthode simple et pratique pour une détermination précise de la densité du fluide. La température du fluide de perforation ne va pas influencer la précision des lectures. Un des outils dans le domaine spécifique pour sensible et précis disponibles pour la détermination de la densité et du poids par unit de volume (poids spécifique) des liquides de forage. Il présente une base, le bras avec le godet, le couvercle, le bord de la lame, le support, un niveau bulle et un contrepoids. Une case en plastique protège l'équilibre pendant le transport et il garantit une base sur place pour son emploi.

WAAGE FÜR DICHTEBESTIMMUNG. Anhand einer einfachen und praktischen Methode kann dieses Gerät die Flüssigkeitsdichte genau bestimmen. Die Temperatur der Bohrflüssigkeit beeinflusst nicht wesentlich die Genauigkeit der angezeigten Werte. Es ist eines der genauesten im Handel erhältlichen Feinmessgeräte zum Einsatz vor Ort, um die Dichte oder das Gewicht pro Volumeneinheit (spezifisches Gewicht) von Bohrflüssigkeiten zu bestimmen. Bestandteile: Basis, Arm mit Becher, Deckel, Messerschneide, eingebaute Libelle und Senkkörper. Ein Schutzgehäuse aus Kunststoff sorgt für das Gleichgewicht auf dem Transport und dient als sichere Basis in der jeweiligen Betriebsposition.

PEDANE STABILO

STABILO FOOTBOARDS

PLATEFORME STABILO

STABILO-BODENPLATTEN

Le **PEDANE STABILO** sono prodotte in materiale HDPE, robuste ma flessibili sono adatte a qualsiasi tipo di terreno, permettono il passaggio di automezzi e di persone in tutta sicurezza, in particolare su suoli con caratteristica fangosa permettendo la protezione dei terreni stessi.
Queste pedane vanno semplicemente posizionate sul terreno e creano un ottimo piano stradale temporaneo, un pavimento antiscivolo ottimo per cantieri di lavoro. Ogni pedana misura cm 120 x 240 x 1.2 cm e possono sostenere carichi fino ad 80 ton.
Ogni pedana pesa 35 kg ed ha apposite maniglie che agevolano la movimentazione possono quindi essere spostate facilmente anche da una sola persona.

The **STABILO MATS** are made of HDPE material. Strong yet flexible, they are suitable for any type of terrain, allowing safe passage for vehicles and pedestrians. They are particularly effective on muddy soils, protecting the ground itself.
These mats are simply placed on the ground and create an excellent temporary roadway, a non-slip surface ideal for construction sites. Each mat measures 120 x 240 x 1.2 cm and can support loads up to 80 tons.
Each mat weighs 35 kg and has built-in handles to facilitate handling, making them easy to move even by a single person.

Les **PLATEFORME STABILO** sont fabriquées en matériau HDPE. Solides mais flexibles, elles conviennent à tout type de terrain et permettent le passage sécurisé des véhicules et des piétons. Elles sont particulièrement efficaces sur les sols boueux, protégeant ainsi le terrain lui-même.
Ces planches se posent simplement sur le sol et créent une excellente route temporaire, un revêtement antidérapant idéal pour les chantiers. Chaque planche mesure 120 x 240 x 1.2 cm et peut supporter des charges allant jusqu'à 80 tonnes.
Chaque planche pèse 35 kg et dispose de poignées intégrées qui facilitent le transport, pouvant être déplacée facilement même par une seule personne.

Die **STABILO-BODENPLATTEN** bestehen aus HDPE-Material. Robust, aber flexibel, eignen sie sich für alle Bodentypen und ermöglichen den sicheren Durchgang von Fahrzeugen und Personen. Besonders auf schlammigen Böden bieten sie Schutz für den Untergrund.
Diese Platten werden einfach auf den Boden gelegt und schaffen eine ausgezeichnete temporäre Fahrbahn, einen rutschfesten Untergrund, ideal für Baustellen. Jede Platte misst 120 x 240 x 1.2 cm und kann Lasten von bis zu 80 Tonnen tragen.
Jede Platte wiegt 35 kg und verfügt über eingebaute Griffe, die das Handling erleichtern, sodass sie leicht auch von nur einer Person bewegt werden kann.

PANCERA
Tubi e Filtri

COMPATTONITE

BENTONITE PELLETS

COMPATTONITE

KOMPAKTONIT

La **COMPATTONITE** è un prodotto studiato per riempire e sigillare completamente i fori di trivellazione, si presenta in forma di pellet prodotti esclusivamente con bentonite di alta qualità
La materia prima è certificata secondo la più rigorosa normativa ambientale europea come prodotto ecologico e sicuro.
I pellet di bentonite forniscono prestazioni eccellenti anche in situazioni difficili, sigillando completamente e permanentemente un foro e garantendo che i diversi strati di acqua freatica siano separati l'uno dall'altro.

SPECIFICHE	
Dimensioni (mm)	Ø 08 L. 9-14
Valori tipici di una preparazione in acqua con pH 7	
Densità (kg/m³)	1100
Velocità di affondamento (m/min)	21
Inizio del rigonfiamento (min)	15
Rigonfiamento dopo 24 ore (%)	>400
Pressione di rigonfiamento, pellet sciolti non compressi (N/cm²)	12,6
Conducibilità idraulica (m/sec)	< $E10^{-11}$

BENTONITE PELLETS are designed to fill, plug and seal off boreholes. The pellets are made exclusively from high-quality bentonite.
The raw material is certified according to the strictest European environmental standards as environmentally friendly and safe.
Bentonite pellets provide excellent results even in challenging situations, completely and permanently sealing a hole and ensuring that different groundwater layers remain separated from each other.

SPECIFICATION	
Dimensions (mm)	Ø 08 L. 9-14
Typical values when applied in freshwater with pH7	
Density (kg/m³)	1100
Sink rate (m/min)	21
Swelling start (min)	15
Swelling after 24 hours (%)	>400
Swelling pressure, uncompressed loose pellets (N/cm²)	12,6
Hydraulic conductivity (m/sec)	< $E10^{-11}$

COMPATTONITE est un produit conçu pour remplir et sceller complètement les trous de forage, il se présente sous forme de pellets produits exclusivement avec de la bentonite de haute qualité.
La matière première est certifiée selon la législation environnementale européenne la plus rigoureuse comme produit écologique et sûr.
Les pellets de Compattonite offrent des excellentes performances même dans des situations difficiles, scellant complètement et définitivement un trou et garantissant que les différentes couches d'eau souterraine soient séparées les unes des autres.

CARACTÉRISTIQUES	
Dimensions (mm)	Ø 08 L. 9-14
Valeurs typiques d'une préparation dans une eau de pH 7	
Densité (kg/m³)	1100
Vitesse de descente (m/min)	21
Début de gonflement (min)	15
Gonflement après 24 heures (%)	>400
Pression de gonflement, granulés en vrac non comprimés (N/cm²)	12,6
Conductivité hydraulique (m/sec)	< $E10^{-11}$

COMPATTONITE ist ein Produkt zum vollständigen Füllen und Abdichten von Bohrlöchern, das in Form von Pellets ausschließlich aus hochwertigem Bentonit hergestellt wird.
Das Rohmaterial ist nach den strengsten europäischen Umweltvorschriften als umweltfreundliches und sicheres Produkt zertifiziert.
Bentonitpellets bieten auch in schwierigen Situationen eine hervorragende Leistung, indem sie ein Loch vollständig und dauerhaft abdichten und dafür sorgen, dass die verschiedenen Grundwasserschichten voneinander getrennt werden.

SPECIFICATION	
Abmessungen (mm)	Ø 08 L. 9-14
Typische Werte einer Zubereitung in Wasser mit pH 7	
Dichte (kg/m³)	1100
Sinkgeschwindigkeit (m/min)	21
Beginn des Anschwellens (min)	15
Schwellung nach 24 Stunden (%)	>400
Quelldruck, lose unverpresste Pellets (N/cm²)	12,6
Hydraulische Leitfähigkeit (m/sec)	< $E10^{-11}$

EXTRA GEL
BENTONITE
BENTONITE
BENTONITE
BENTONIT

La polvere **EXTRA GEL** è prodotta con bentonite sodica ad altissimo rendimento opportunamente additivata per realizzare al meglio la preparazione di fanghi di perforazione.
Le sue caratteristiche consentono un'efficace stabilizzazione del foro, un'alta capacità di trasporto dei detriti ed un elevato controllo del filtrato anche in condizioni estreme. I fanghi preparati con EXTRA GEL inibiscono l'idratazione delle formazioni argillose e sono stabili anche in caso di contaminazione da acque salmastre.
La bentonite EXTRA GEL non contiene PFAS.

SPECIFICHE	
Tenore di umidità EN ISO 17892 - 1:2014 (%)	< 13
Densità apparente ISO 697:1981 (g/cm³)	3 0,8 ÷ 0,9
Dosaggio	
Condizioni normali (kg/m³)	20 ÷ 25
Sabbia e ghiaia (kg/m³)	25 ÷ 35
Imballo:	
Sacchi da 25 kg ▪ 40 sacchi per pallet	

EXTRA GEL powder is made from high-yield sodium bentonite, specifically enhanced with additives to ensure optimal preparation of the drilling fluids.
Its properties allow for effective borehole stabilization, high debris-carrying capacity, and excellent filtrate control even under extreme conditions. Drilling fluids prepared with EXTRA GEL inhibit the hydration of clay formations and remain stable even when contaminated with brackish water.
EXTRA GEL bentonite is PFAS-free.

SPECIFICATIONS	
Moisture content EN ISO 17892 - 1:2014 (%)	< 13
Bulk density ISO 697:1981 (g/cm³)	3 0,8 ÷ 0,9
Dosage	
Normal conditions (kg/m³)	20 ÷ 25
Sand and gravel (kg/m³)	25 ÷ 35
Packaging:	
25 kg bags ▪ 40 bags per pallet	

La poudre **EXTRA GEL** est produite avec de la bentonite sodique de très hautes performances avec des additifs appropriés pour préparer au mieux la boue de forage.
Ses caractéristiques permettent une stabilisation efficace du trou, une grande capacité du transport des débris et un contrôle élevé du filtrat, même dans des conditions extrêmes.
Les boues préparées avec EXTRA GEL inhibent l'hydratation des formations argileuses et sont stables même en cas de contamination par des eaux saumâtres.
La bentonite EXTRA GEL ne contient pas de PFAS.

CARACTÉRISTIQUES	
Teneur en humidité EN ISO 17892 - 1:2014 (%)	< 13
Densité apparent ISO 697:1981 (g/cm³)	3 0,8 ÷ 0,9
Dosage	
Conditions normales (kg/m³)	20 ÷ 25
Sable et gravier (kg/m³)	25 ÷ 35
Embalage:	
Sacs de 25 kg ▪ 40 sacs chaque pallet	

Das Pulver **EXTRA GEL** wird aus hochwirksamem Natriumbentonit hergestellt und mit geeigneten Zusatzstoffen versetzt, um eine optimale Vorbereitung der Bohrschlämme zu gewährleisten.
Seine Eigenschaften ermöglichen eine effektive Stabilisierung des Bohrlochs, eine hohe Schuttförderleistung und eine hervorragende Filterkontrolle auch unter extremen Bedingungen. Mit EXTRA GEL hergestellte Schlämme hemmen die Hydratation der Tonformationen und sind auch bei Verunreinigungen durch Brackwasser stabil.
Bentonit EXTRA GEL enthält keine PFAS.

TECHNISCHE DATEN	
Feuchtigkeitsgehalt EN ISO 17892 - 1:2014 (%)	< 13
Scheindichte ISO 697:1981 (g/cm³)	3 0,8 ÷ 0,9
Dosierung	
Normale Bedingungen (kg/m³)	20 ÷ 25
Sand und Kies (kg/m³)	25 ÷ 35
Verpackung:	
25-kg-Säcke ▪ 40 Säcke pro Palette.	

PANCERA
Tubi e Filtri

SIMPLY DRILL
POLIMERO
POLYMER
POLYMÈRE
POLYMER

Il **SIMPLY DRILL** è una miscela di polimeri organici ad alta purezza, solubile sia in acqua dolce che salata. Può essere impiegato in sistemi di perforazione a rotazione con circolazione diretta o inversa, con o senza carotiere, nonché nella perforazione ad aria compressa in combinazione con schiumogeni, per migliorarne l'efficacia e stabilizzare terreni incoerenti. Il prodotto genera un fluido altamente viscoso che garantisce un'eccellente stabilità del foro e facilita la rimozione dei detriti e la pulizia.

CARATTERISTICHE:
- Biodegradabile
- Efficace in tutte le condizioni del terreno
- Maggior viscosità per un efficiente pulizia del foro
- Maggior capacità di trasporto detriti
- Eccezionale stabilità del foro in frana
- Inibizione dell'argilla di formazione
- Riciclabile
- Atossico e inodore

Imballo: Fusti da 25 kg

SIMPLY DRILL is a blend of high-purity organic polymers, soluble in both fresh and salt water. It can be used in rotary drilling systems with direct or reverse circulation, with or without a core barrel, as well as in air drilling in combination with foaming agents to enhance the efficiency and stabilize loose or incoherent soils. The polymer produces a highly viscous fluid that ensures excellent borehole stability and facilitates cuttings removal and cleaning.

FEATURES:
- Biodegradable
- Effective in all ground conditions
- Higher viscosity for efficient borehole cleaning
- Greater cuttings carrying capacity
- Exceptional borehole stability in collapsing formations
- Formation clay inhibition
- Recyclable
- Non-toxic and odorless

Packaging: 25 kg drums

SIMPLY DRILL est un mélange de polymères organiques de haute pureté, soluble aussi bien en eau douce qu'en eau salée. Il s'utilise dans les systèmes de forage rotatif à circulation directe ou inverse, avec ou sans carottier, ainsi que dans le forage à l'air comprimé en combinaison avec des agents moussants pour améliorer l'efficacité et stabiliser les sols meubles. Le produit génère un fluide très visqueux qui assure une excellente stabilité du forage et facilite l'évacuation des débris et le nettoyage.

CARACTÉRISTIQUES:
- Biodégradable
- Efficace dans tous les types de sols
- Viscosité accrue pour un nettoyage optimal des trous
- Capacité de transport des débris supérieure
- Stabilité exceptionnelle du forage en cas de glissements de terrain
- Inhibe la formation d'argile
- Recyclable
- Non toxique et inodore

Embalage: Fût de 25 kg

SIMPLY DRILL ist eine Mischung aus hochreinen organischen Polymeren, die sowohl in Süß- als auch in Salzwasser löslich ist. Es kann in Drehbohrsystemen mit Direkt- oder Rückwärtszirkulation, mit oder ohne Kernbohrer, sowie beim Druckluftbohren in Kombination mit Schaumbildnern eingesetzt werden, um die Wirksamkeit zu verbessern und lockeren Boden zu stabilisieren. Das Produkt erzeugt eine hochviskose Flüssigkeit, die eine ausgezeichnete Stabilität der Bohrung gewährleistet und die Entfernung von Rückständen sowie die Reinigung erleichtert.

MERKMALE:
- Biologisch abbaubar
- Wirksam unter allen Bodenbedingungen
- Höhere Viskosität für eine effiziente Reinigung der Bohrung
- Höhere Transportkapazität für Schutt
- Außergewöhnliche Stabilität des Bohrlochs bei Erdrutschen
- Hemmung der Lehmbildung
- Recycelbar
- Ungiftig und geruchlos

Verpackung: 25-kg-Fässer.

FOAM DRILL
AGENTE SCHIUMOGENO
FOAMING AGENT
AGENT MOUSSANT
SCHÄUMMITTEL

FOAM DRILL è un agente schiumogeno liquido altamente performante composto da un tensioattivo anionico biodegradabile. Può essere utilizzato con acqua dolce o salata, anche con elevata durezza, per perforazioni ad aria, stiff foam e perforazioni fango. Applicazione: FOAM DRILL è utile nelle formazioni instabili, nei fori di grosso diametro e in casi di perdita di fluido di circolazione. FOAM DRILL produce una schiuma di qualità, della consistenza desiderata, per una perforazione ad aria efficiente in una vasta gamma di situazioni diverse. FOAM DRILL riduce l'adesività delle argille, evitando le prese di batteria dovute all'accumulo di fango sulle aste di perforazione, l'inspessimento delle pareti del foro e cose del genere.

VANTAGGI:
- migliora la pulizia del foro aumentando la capacità di trasporto dei detriti rispetto alla sola aria compressa
- migliora la resa della perforazione
- riduce le polveri nelle perforazioni ad aria
- permette tecniche di perforazione speciali
- permettere il recupero di detriti grandi e pesanti
- riduce l'usura degli utensili di scavo

Imballo: Fusto in plastica da 25 kg

FOAM DRILL is a high-performance liquid foaming agent composed of a biodegradable anionic surfactant. It can be used with fresh and salty water, even with high hardness, in air/foam, stiff foam and misting drilling operation.
Application: FOAM DRILL is useful in drilling unstable formations, large diameter holes and in lost circulation conditions. In a wide range of varying drilling conditions FOAM DRILL produces high quality foam of the most desirable consistency (in bubble and uniformity) for efficient air-foam drilling. FOAM DRILL also reduces sticking tendency of wet clays, thereby eliminating mud rings, wall packing and the like.

ADVANTAGES:
- Provides better hole cleaning than compressed air alone, thanks to higher cuttings carrying capacity
- maximising penetration
- suppressing dust in dry air-drilling
- allowing special drilling techniques
- permitting the recovery of larger and harder cuttings
- reduces tools wear

Packaging: 25 kg Plastic Drum

FOAM DRILL est un agent moussant liquide haute performance composé d'un tensioactif anionique biodégradable. Il peut être utilisé avec de l'eau douce ou salée, même très dure, pour le forage à l'air, la production de mousse ferme et le forage à la boue. Applications: FOAM DRILL est particulièrement utile dans les formations instables, les forages de grand diamètre et en cas de perte de fluide de circulation. Il produit une mousse de qualité, à la consistance idéale, pour un forage à l'air efficace dans de nombreuses situations.
FOAM DRILL réduit l'adhérence des argiles, prévenant ainsi le bouchage des tiges de forage dû à l'accumulation de boue, l'épaississement des parois du forage, etc.

AVANTAGES:
- Améliore le nettoyage des trous en augmentant la capacité de transport des débris par rapport à l'air comprimé seul
- Améliore les performances de forage
- Réduit la poussière lors du forage à l'air comprimé
- Permet des techniques de forage spéciales
- Permet la récupération des débris volumineux et lourds
- Réduit l'usure des outils d'excavation

Embalage: fût en plastique de 25 kg

FOAM DRILL ist ein flüssiges Hochleistungs-Schaummittel, das aus einem biologisch abbaubaren anionischen Tensid besteht. Es kann mit Süß- oder Salzwasser, auch mit hohem Härtegrad, für Luft-, Hartschaum- und Schlammbohrungen verwendet werden. Anwendung: FOAM DRILL eignet sich für instabile Formationen, für Bohrungen mit großem Durchmesser und für den Fall, dass die Bohrflüssigkeit ausfällt. FOAM DRILL erzeugt einen hochwertigen Schaum mit der gewünschten Konsistenz für effizientes Luftbohren in einer Vielzahl unterschiedlicher Situationen. FOAM DRILL verringert die Klebrigkeit von Ton und verhindert so das Festsetzen von Schlamm an den Bohrstangen, die Verdickung der Bohrlochwände und ähnliche Probleme.

VORTEILE:
- Verbessert die Reinigung von Löchern durch eine höhere Schmutzaufnahmekapazität im Vergleich zu Druckluft allein
- verbessert die Bohrleistung
- reduziert Staub bei Luftbohrungen
- ermöglicht spezielle Bohrtechniken
- Ermöglichst die Bergung von großen und schweren Trümmern
- Reduziert den Verschleiß der Grabwerkzeuge

Verpackung: 25-kg-Kunststofffass

CLEAR BORE
POLIMERO
POLYMER
POLYMÈRE
POLYMER

CLEAR BORE è un polimero anionico sintetico per perforazioni, ad alto peso molecolare usato nella preparazione di fanghi stabilizzanti e lubrificanti. Le sue principali caratteristiche sono le proprietà stabilizzanti e lubrificanti e la possibilità di essere riciclato molte volte anche in presenza di sali nel terreno e nell'acqua.

La miscelazione del polimero CLEAR BORE può essere eseguita senza particolari equipaggiamenti disperdendo la polvere di polimero direttamente nell'acqua posta in agitazione moderata. In situazioni di emergenza il polimero può essere miscelato nel pozzo spargendo la polvere nel ricircolo del fluido, ad ogni modo, per ottenere una resa ottimale, si consiglia di evitare la miscelazione nel pozzo.

Per la preparazione di CLEAR BORE è importante controllare il pH dell'acqua ed eventualmente correggerlo aggiungendo soda caustica (NaOH - circa 0.5 kg per m³) fino a che non viene raggiunto un pH pari a 10, successivamente si potrà miscelare il CLEAR BORE all'acqua con pH corretto.

Il punto di forza di CLEAR BORE è la sua degradabilità ed il basso impatto ambientale che si traduce in minori oneri di smaltimento per le imprese.

Imballo: Sacchi di carta da 25 kg

CLEAR BORE is a synthetic anionic polymer with high molecular weight, it is used to prepare stabilizing and lubricating drilling fluids. Its main characteristics are its stabilizing and lubricating properties and the possibility of being recycled many times even in the presence of salts in the soil and in the water.

CLEAR BORE polymer can be mixed without special equipment, by dispersing the polymer powder directly into water in moderate agitation. In emergency situations, the polymer can be mixed in the well by adding the powder to the fluid circulation. However, for optimal performance, it is recommended to avoid the mixing in the well.

When preparing CLEAR BORE it is important to check the pH of the water and, if necessary, adjust it by adding caustic soda (NaOH - approximately 0.5 kg per m³) until a pH of 10 is reached, than CLEAR BORE can be mixed to the water with a correct pH.

The main advantage of CLEAR BORE is its degradability and low environmental impact, which results in lower disposal costs for companies.

Packaging: 25 kg paper bags

CLEAR BORE est un polymère anionique synthétique pour le forage, à haut poids moléculaire utilisé dans la préparation de boues stabilisantes et lubrifiantes. Ses principales caractéristiques sont les propriétés stabilisantes et lubrifiantes et la possibilité d'être recyclé plusieurs fois même en présence de sels dans le sol et l'eau.

Le mélange du polymère CLEAR BORE peut être effectué sans équipement particulier en dispersant la poudre de polymère directement dans l'eau sous agitation modérée. En cas d'urgence, le polymère peut être mélangé dans le puits en répandant la poudre dans le fluide de recirculation, cependant, pour obtenir un rendement optimal, il est conseillé d'éviter de mélanger dans le puits.

Pour préparer CLEAR BORE il est important de vérifier le pH de l'eau et éventuellement de le corriger en ajoutant de la soude caustique (NaOH - environ 0,5 kg par m³) jusqu'à atteindre un pH de 10, puis CLEAR BORE peut être mélangé à l'eau avec correcte pH.

Le point fort de CLEAR BORE est sa dégradabilité et son faible impact environnemental, ce qui se traduit par des coûts d'élimination inférieurs pour les entreprises.

Emballage: Sacs en papier de 25 kg

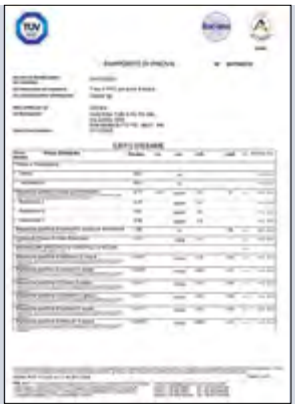
CLEAR BORE ist ein synthetisches anionisches Bohrpolymer mit hohem Molekulargewicht, das zur Herstellung von Stabilisierungs- und Schmierschlämmen verwendet wird. Seine Hauptmerkmale sind seine stabilisierenden und schmierenden Eigenschaften sowie die Tatsache, dass es selbst bei Vorhandensein von Salzen im Boden und im Wasser mehrfach recycelt werden kann.

Das Mischen des CLEAR BORE-Polymers kann ohne spezielle Ausrüstung erfolgen, indem das Polymerpulver unter mäßigem Rühren direkt in Wasser dispergiert wird. In Notsituationen kann das Polymer im Brunnen gemischt werden, indem das Pulver in die Flüssigkeitsrückführung gestreut wird; für eine optimale Leistung wird jedoch empfohlen, das Mischen im Brunnen zu vermeiden.

Bei der Zubereitung von CLEAR BORE ist es wichtig, den pH-Wert des Wassers zu überprüfen und gegebenenfalls durch Zugabe von Natronlauge (NaOH - ca. 0,5 kg pro m³) zu korrigieren, bis ein pH-Wert von 10 erreicht ist.

Die Stärke von CLEAR BORE ist seine Abbaubarkeit und geringe Umweltbelastung, was sich in geringeren Entsorgungskosten für Unternehmen niederschlägt.

Verpackung: 25-kg-Papiersäcke



RAPPORTO TÜV DI CONFORMITÀ PER USO ACQUA POTABILE

TÜV COMPLIANCE REPORT FOR DRINKING WATER USE.

RAPPORT DE CONFORMITÉ TÜV POUR L'USAGE DE L'EAU POTABLE

TÜV-KONFORMITÄTSBERICHT FÜR DEN EINSATZ VON TRINKWASSER

CERTIFICATO NEOTRON DI CONFORMITÀ PER USO ACQUA POTABILE

NEOTRON CERTIFICATE OF COMPLIANCE FOR DRINKING WATER USE

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ NEOTRON POUR L'USAGE DE L'EAU POTABLE

NEOTRON-KONFORMITÄTSZERTIFIKAT FÜR DEN EINSATZ VON TRINKWASSER

CERTIFICATO ARPA DI CONFORMITÀ ALL'UTILIZZO PER ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

ARPA CERTIFICATE OF COMPLIANCE FOR USE WITH WATER INTENDED FOR HUMAN CONSUMPTION

CERTIFICAT ARPA DE CONFORMITÉ POUR L'UTILISATION AVEC L'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

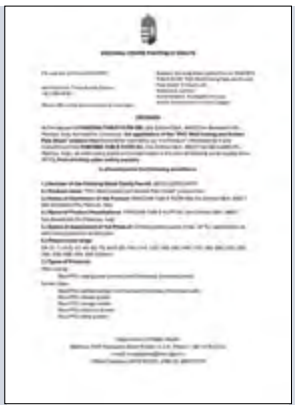
ARPA-KONFORMITÄTSZERTIFIKAT FÜR DIE VERWENDUNG MIT WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH

CERTIFICATO DI IGIENE EMESSO DALL'ISTITUTO DI IGIENE NAZIONALE POLACCO

HYGIENE CERTIFICATE ISSUED BY THE POLISH NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

CERTIFICAT D'HYGIÈNE DÉLIVRÉ PAR L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE POLONAIS

HYGIENEZERTIFIKAT AUSGESTELLT VOM POLNISCHEN NATIONALEN HYGIENINSTITUT



PERMESSO DI SICUREZZA PER ACQUA POTABILE UNGHERESE

HUNGARIAN DRINKING WATER SAFETY PERMIT

PERMIS DE SÉCURITÉ POUR L'EAU POTABLE HONGROIS

UNGARISCHE SICHERHEITSGENEHMIGUNG FÜR TRINKWASSER

©2026 PANCERA TUBI E FILTRI

PANCERA TUBI E FILTRI S.r.l.

via Zottole 59/A | 46027 San Benedetto Po [MANTOVA]

T. +39 0376 615 690

office@panceratubi.it | export@panceratubi.it | vendite@panceratubi.it

+39 389 294 8398 | +39 373 536 1016 | +39 393 403 6306

www.panceratubi.it

www.panceratubi.com

www.panceratubi.fr

www.de.panceratubi.com

PANCERA
Tubi e Filtri