

MC 22

Foreuse hydraulique sur chenilles
Hydraulic crawler drill



High Tech Line



COMACCHIO

DRILLING HI-TECH

POLYVALENCE ET PUISSANCE

La MC 22 est une machine particulièrement performante pour sa catégorie de poids, créée pour les travaux d'ingénierie civile comme les micropieux, ancrages, jet grouting et confortement en général. Le trait distinctif de la MC 22 est une variété de positions et d'inclinaisons qui peuvent être obtenues grâce au système breveté d'articulation de la glissière, qui permet son utilisation même dans des espaces réduits. Dotée de circuits hydrauliques modulaires de technologie avancée, la MC 22 peut être équipée d'un vaste choix de têtes de rotation, de marteaux hydrauliques, de système double tête, pompe à eau et pompe à boue, treuils et chargeur de tiges et est capable d'effectuer chaque type de forage en rotation et en roto-percussion. La machine peut être dotée de commandes hydrauliques proportionnelles servo-assistées ou d'une radiocommande. Comme toutes les machines Comacchio, la MC 22 peut être proposée en fonction des besoins du client.



SECURITE ET FIABILITE AU SERVICE DE L'OPERATEUR

Conçue et réalisée entièrement en Italie en suivant les standards de produits les plus avancés, la MC 22 a été développée avec une attention particulière face aux besoins de l'opérateur et à sa sécurité. En partant d'une sélection soignée de matériaux, de l'utilisation des composants de dernière technologie et de qualité élevée, chaque détail de la machine a été étudié et perfectionné au fil des ans afin d'en améliorer son fonctionnement et son efficacité pour atteindre des niveaux de productivité supérieurs en conservant les principes fondamentaux de la fiabilité et de la sécurité pour toutes les diverses situations de travail rencontrées. La MC22, comme toutes les machines Comacchio, répond aux normes de sécurité les plus strictes tant au niveau européen qu'au niveau international.

SAFETY AND RELIABILITY – SERVING THE OPERATOR AND HIS RIG

Designed and manufactured entirely in Italy to the most advanced industry standards, the MC 22 has been developed with attention paid to the operator's needs and safety. Starting with optimal material selection and the use of state of the art high-quality components, every detail on the machine has been designed and perfected over the years to maximize operational efficiency and achieve higher levels of performance. Our ongoing engineering technology program is focused on the fundamental requirements of reliability and safety in all working conditions, however complicated and demanding they may be. The MC 22, like all Comacchio rigs, is designed and manufactured to meet the highest safety standards expected both at European and at international level.



GAMME HIGH TECH

Fruit de l'activité continue de recherche et développement menée par nos techniciens, la gamme HIGH TECH représente la version technologiquement la plus évoluée des foreuses Comacchio, elle dispose d'une motorisation de dernière génération, elle est en mesure de répondre aux normes les plus drastiques de durabilité environnementale, aussi bien au niveau européen qu'américain. L'utilisation de la technologie la plus moderne, de la combustion après traitement associé à un système intelligent de dissipation de chaleur, la possibilité de moduler la vitesse de rotation des ventilateurs de l'échangeur en fonction des besoins opérationnels réels de la machine, permet d'optimiser ses performances, de réduire le bruit et contenir les émissions et les consommations.

HIGH TECH LINE

As a result of intense research and development performed passionately by our engineering team, our HIGH TECH LINE rigs are the most technologically advanced version of the Comacchio rigs, designed to incorporate the highest standards of environmental sustainability, both at European and North American levels. The use of the most advanced engine design and post-treatment technology, combined with an intelligent electronically controlled heat dissipation system that adjusts the rotation speed of the cooling fan to the actual operating requirements of the rig, optimizes performance while reducing environmental impact in terms of noise, emissions and fuel consumption.

VERSATILITY & POWER

The MC 22 is a high-performance versatile drilling rig that can be used on many types of construction drilling applications: micro-pile, soil nailing, anchors, jet grouting, foundations and ground consolidation in general. A major feature of the MC 22 is the variety of mast positions and inclinations that it can perform; thanks to its patented mast articulation system, this drill rig can be used in confined or low headroom spaces. Equipped with advanced modular hydraulic circuits, the MC 22 can accommodate a wide range of rotary heads and accessories, including hydraulic drifters, double head systems, water and mud pumps, winches and rod carousels. The MC 22 can be equipped with hydraulic proportional servo-assisted controls or remote radio control. Like all Comacchio rigs, the MC 22 can be customized to meet your specific needs.



POLYVALENCE ET INNOVATION

Le vaste choix d'équipements disponibles permet à la MC 22 de réaliser de multiples travaux et d'utiliser tous les systèmes de forage aussi bien en rotation qu'en roto-percussion. La polyvalence de la MC 22 est l'expression d'un design flexible basé sur la modularité du circuit hydraulique, adapte la puissance du moteur en fonction du travail à réaliser et gère au moyen des circuits séparés et bien définis, les multiples fonctionnalités de la machine. Chaque équipement est étudié individuellement en fonction des exigences spécifiques de projet pour garantir sa rentabilité maximale, l'efficacité opérationnelle, grâce à un large choix d'accessoires disponibles, certains parmi lesquels le brevet Comacchio, qui est un résultat d'un processus de développement continu du produit et de recherche de solutions innovantes.

VERSATILITY AND INNOVATION

The MC 22 is a highly adaptable machine with a range of options to configure the drill to meet your requirements, applications and tooling types. These include a variety of rotary and rotary percussion drilling systems. A feature of the MC 22 is the flexible modular hydraulic system, this allows the power to be used and managed according to the type of drilling operation. The multi-functions of the rig can be controlled with great precision thanks to the use of separated and well-defined hydraulic circuits. The MC 22 can be configured to meet individual project requirements, enhance efficiency and increase productivity under actual operating conditions. This is possible thanks to the wide range of available accessories and patented solutions brought by Comacchio to market through a continuous product improvement and development process.



FRONT THE WALL

Grâce à son système d'articulation, la MC 22 est une machine compacte et de mise en oeuvre rapide même dans des espaces réduits, caractéristiques des projets de constructions urbaine. La cinématique entièrement articulée qui la caractérise lui permet en effet d'obtenir les positions et les inclinaisons de la glissière les plus variées et de couvrir une diversité de travail même dans des conditions d'espace confiné. La machine utilise un système d'articulation de la glissière qui permet de travailler adossée au mur perpendiculaire à la direction de translation de la machine (front of the wall). Ce concept de cinématique, introduit pour la première fois par Comacchio en 1998, a été perfectionné au fil des ans pour donner naissance au système d'articulation actuel breveté, qui permet une rotation de la glissière à 180° sans modifier la position des axes de fixation des vérins.

FRONT THE WALL

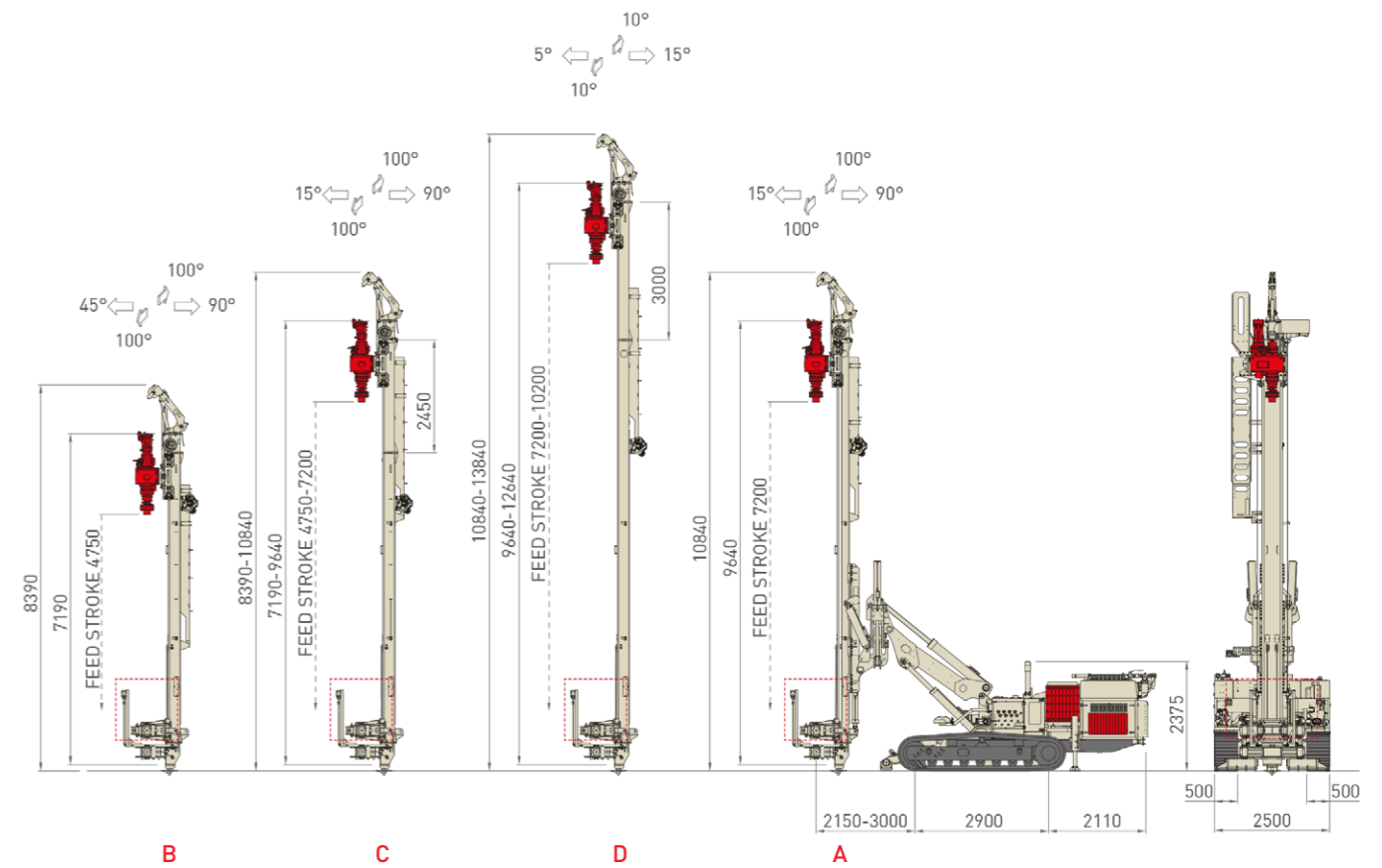
Thanks to its articulation system, the MC 22 is a compact unit allowing fast and easy rig-up and positioning even in restricted or limited access job site locations typically associated with road or urban construction projects. Its fully articulated mast and boom design system allows the MC 22 to perform the most varied mast inclinations and infinite number of working positions in extremely small spaces. The rig takes advantage of the Comacchio patented front-the-wall mast articulation system that allows to perform drilling on the side of the tracks within minimum distance from the wall face. This concept, introduced for the first time by Comacchio for this rig in 1998, has been perfected over the years to give life to the current articulation system, which allows a 180° rotation of the mast without re-pinning of the cylinders.

Caractéristiques Techniques Technical Data

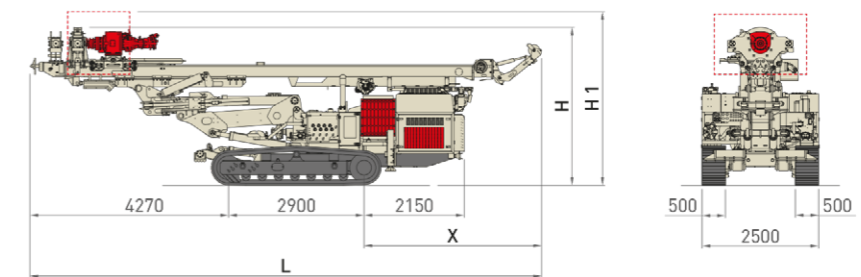
Articulation Face Au Mur Front The Wall Kinematics

Chariot chenille Undercarriage		m.s.	i.s.									
Empattement <i>Wheel Base</i>	mm ft			2.900	9.5							
Largeur Max. <i>Max Width</i>	mm ft			2.500	8.2							
Largeur Patins <i>Pad Width</i>	mm in			500	19.6							
Pente Max. <i>Max. Climbing Ability</i>				36 %								
Vitesse Max. <i>Max. Speed</i>	km/h mph			1,5	0.93							
Groupe hydraulique Power Pack					High Tech Line				High Tech Line			
Moteur Diesel <i>Diesel Engine</i>				Deutz TCD 2012 L06-2V		Deutz TCD 6.1 L06-4V		CAT C7.1 ACERT				
Norme d'Émissions <i>Emission Level</i>				Step 3A / Tier 3		Step 5 / Tier 4 final		Step 4 / Tier 4 final				
Puissance Moteur <i>Engine Power</i>	kW hp			147	197	160	214	168	225			
Vitesse Moteur <i>Engine rpm</i>	rpm			2.200		2.100		2.200				
Réservoir Huile <i>Oil Tank</i>	l gal			400	105.6	400	105.6	400	105.6			
Réservoir Diesel <i>Fuel Tank</i>	l gal			400	105.6	400	105.6	400	105.6			
Mât Mast		Simple élément / Single element				Modulaire/ Modular						
		B		A		C		D				
Course Utile <i>Feed Stroke</i>	mm ft	4.750	15.6	7.200	23.6	4.750-7.200	15.6 - 23.6	7.200 - 10.200*	23.6 - 33.5			
Longueur Totale <i>Total Length</i>	mm ft	7.100	23.3	9.550	31.3	7.100 - 9.550	23.3 - 31.3	9.550 - 12.550	31.3 - 41.2			
Poussée <i>Feed Force</i>	daN lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984			
Traction <i>Retract Force</i>	daN lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984			
Tête de Rotation Rotary Head		R 1300		R 1700		R 2400		R 3000		R 3200		
Vitesses <i>Gears</i>				6		6		3		6		
Couple Max. <i>Max Torque</i>	daNm lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.325	17,148	2.800	20,651	3.100	22,864	
Vitesse Max. <i>Max Speed</i>	rpm	350		260		153		210		101		
Passage de la Tête <i>Head Passage</i>	mm in	92	3.6	92	3.6	116	4.5	128	5.0	116	4.5	
Mors Clamps												
Diam. de Serrage Min./Max <i>Clamping Range</i>	mm in	45 - 360 / 430 / 520				1.8 - 14.1 / 16.9 / 20.4						
Force de Serrage <i>Clamping Force</i>	KN lbs					340		76,435				
Couple de Dévissage <i>Breaking Toque</i>	daNm lb*ft					7.000		51,629				
Poids Weight												
		kg	lbs	22.000 - 24.000		48,500 - 52,900						

*Seulement en position verticale / Only in vertical position

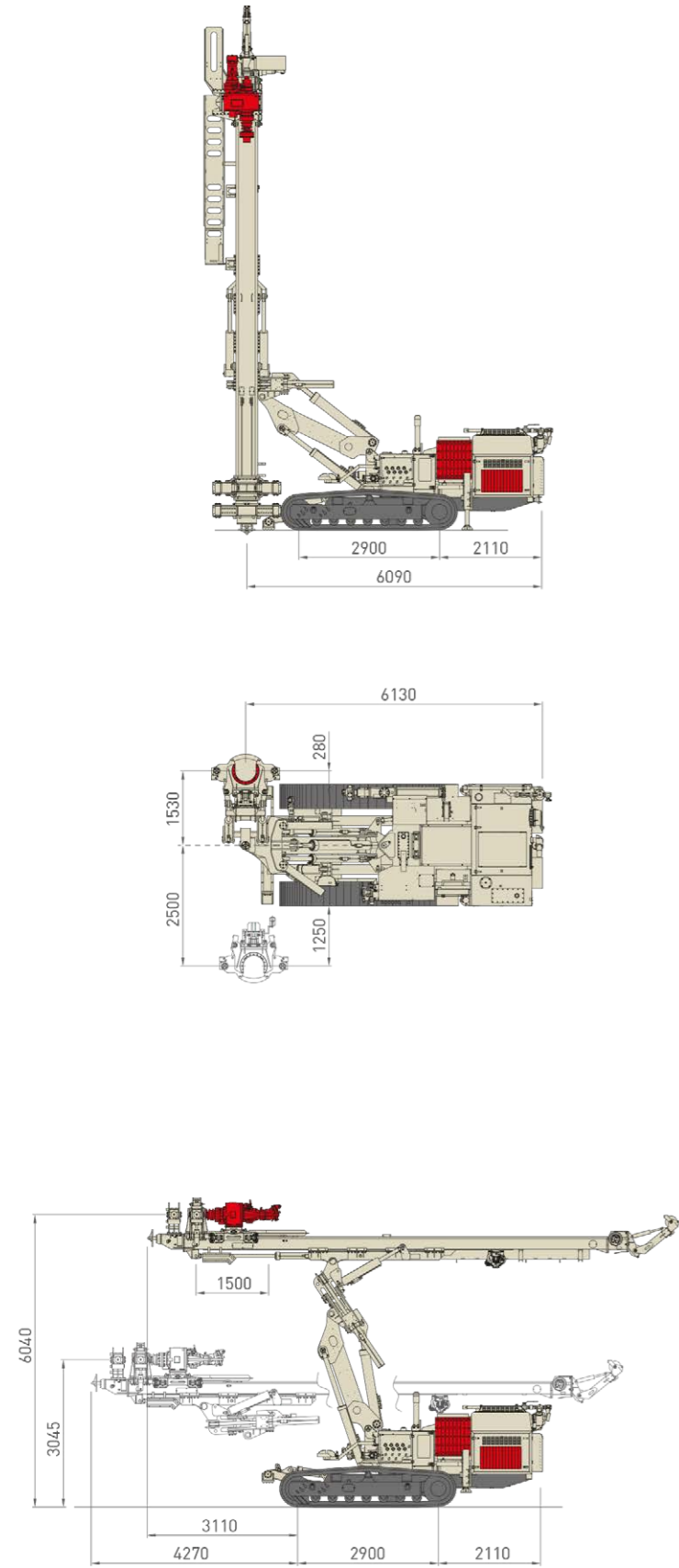


Dimensions de Transport Transport Dimensions

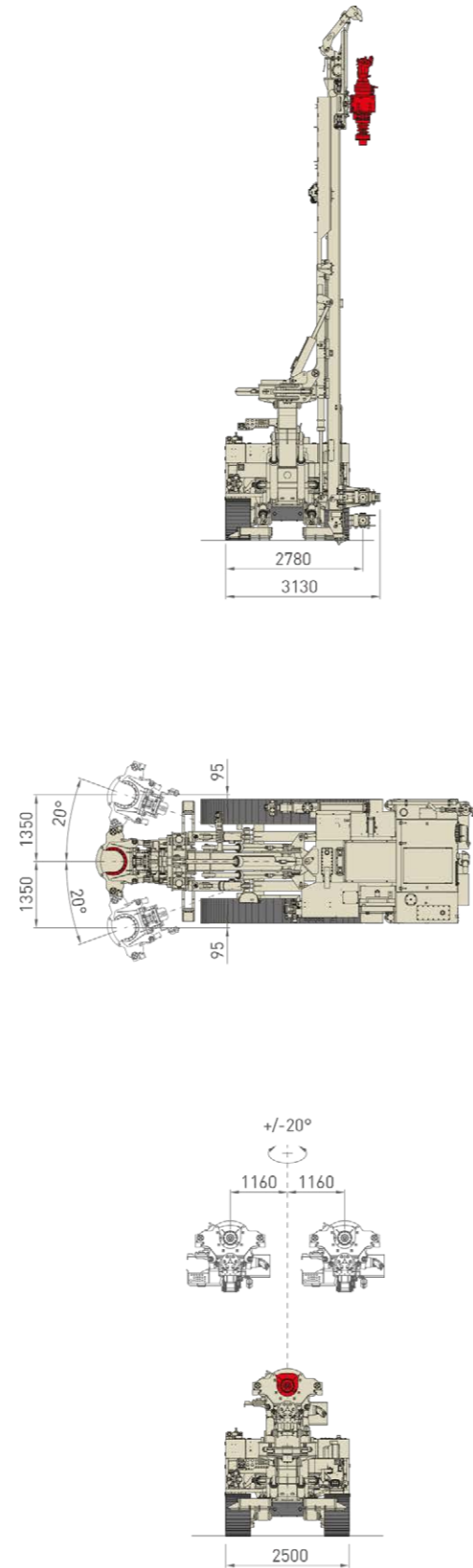


Course Utile <i>Feed Stroke</i>		m.s.	i.s.	X		L		H		H ¹	
4.750	15.6	mm	ft	1.240	4.06	8.410	27.6	3.040	9.7	3.240	10.6
7.200	23.6	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.050	10.0	3.160	10.4
10.200	33.5	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.125	10.3	3.290	10.8

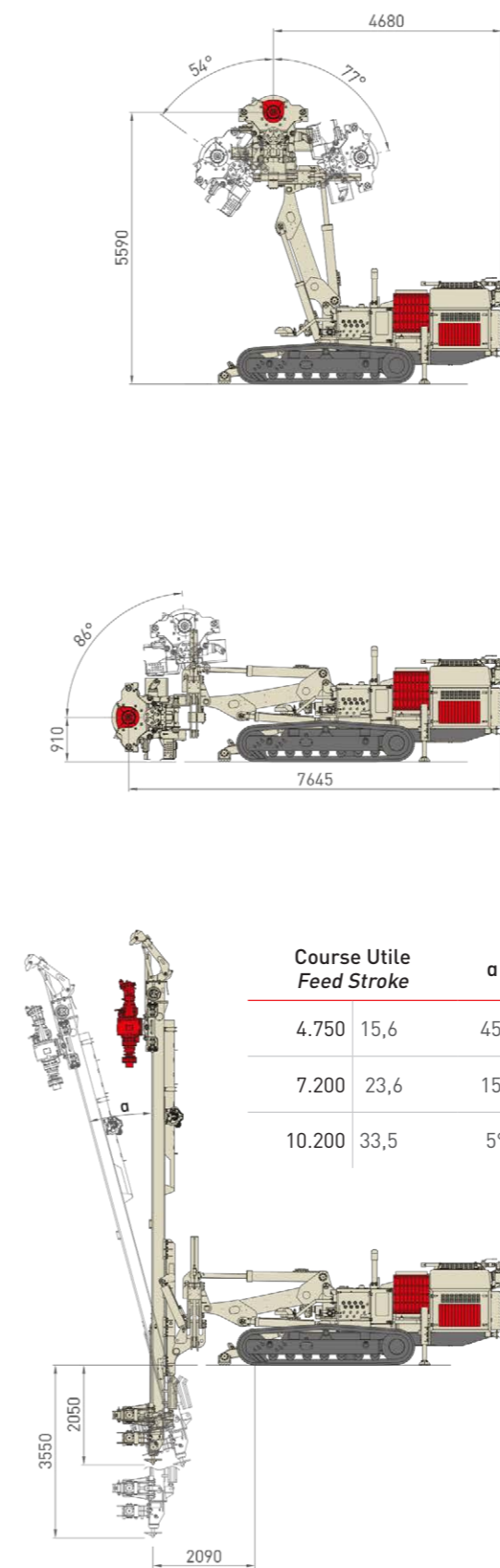
Mouvements du Mât Mast Movements



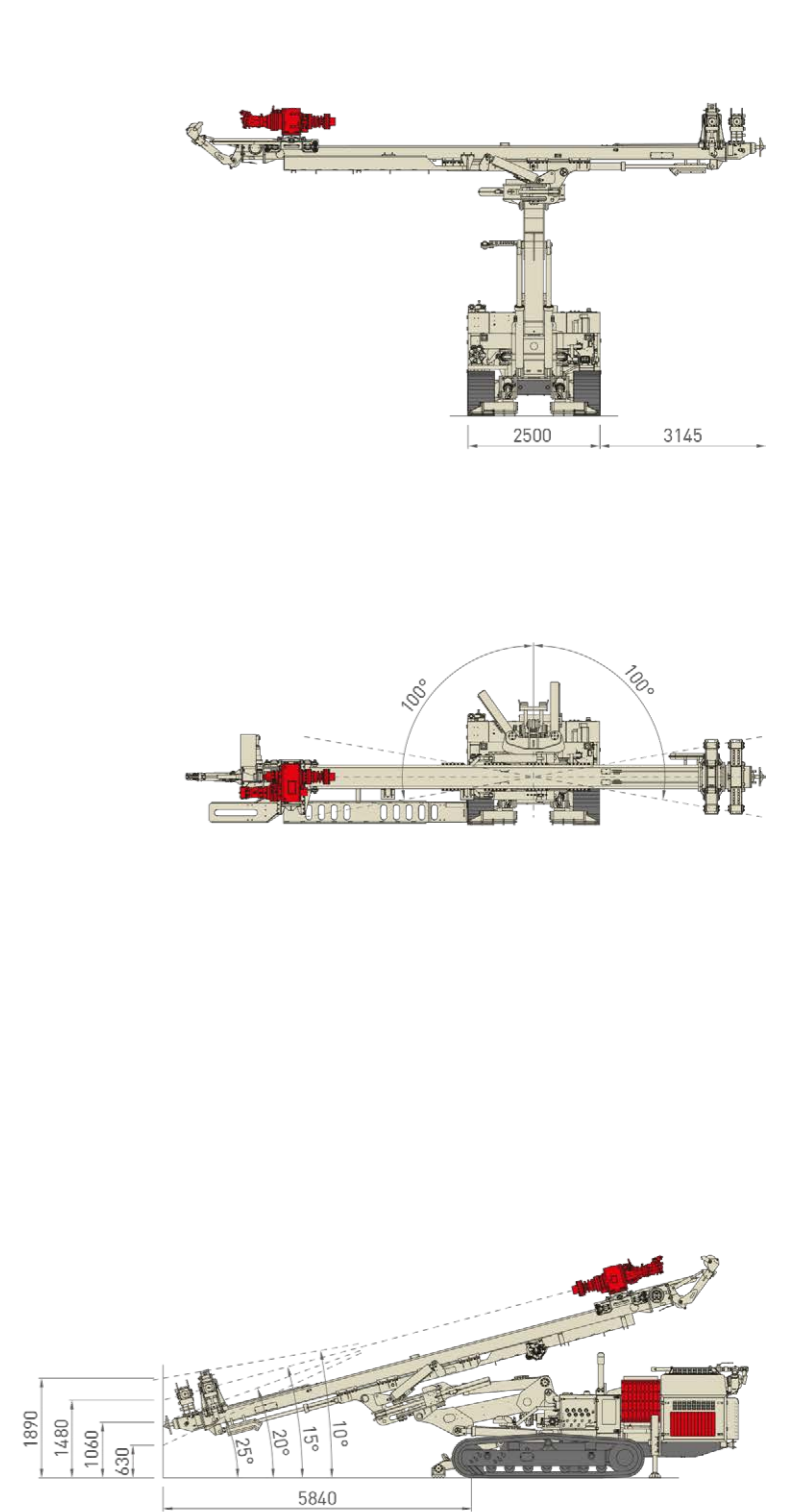
Articulation Face Au Mur Front The Wall Kinematics

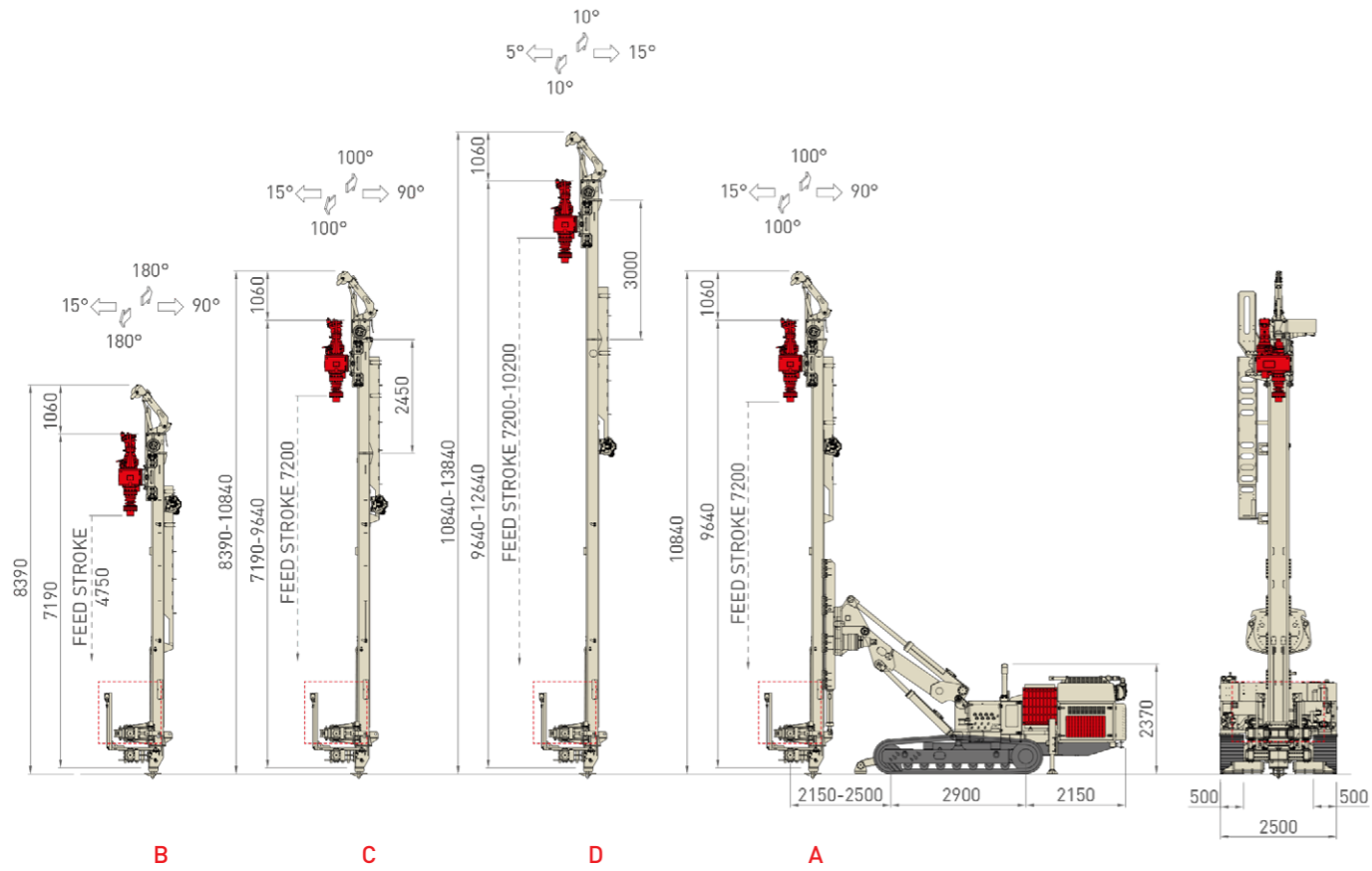


Mouvements du Mât Mast Movements

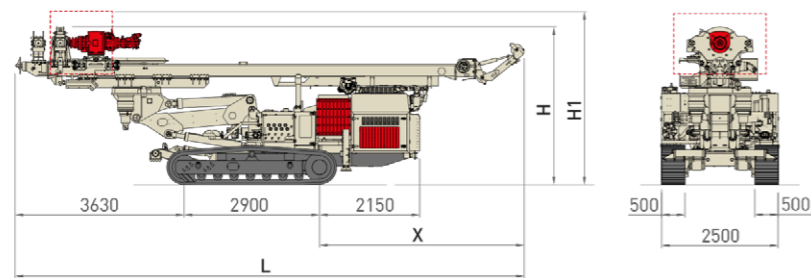


Articulation Face Au Mur Front The Wall Kinematics

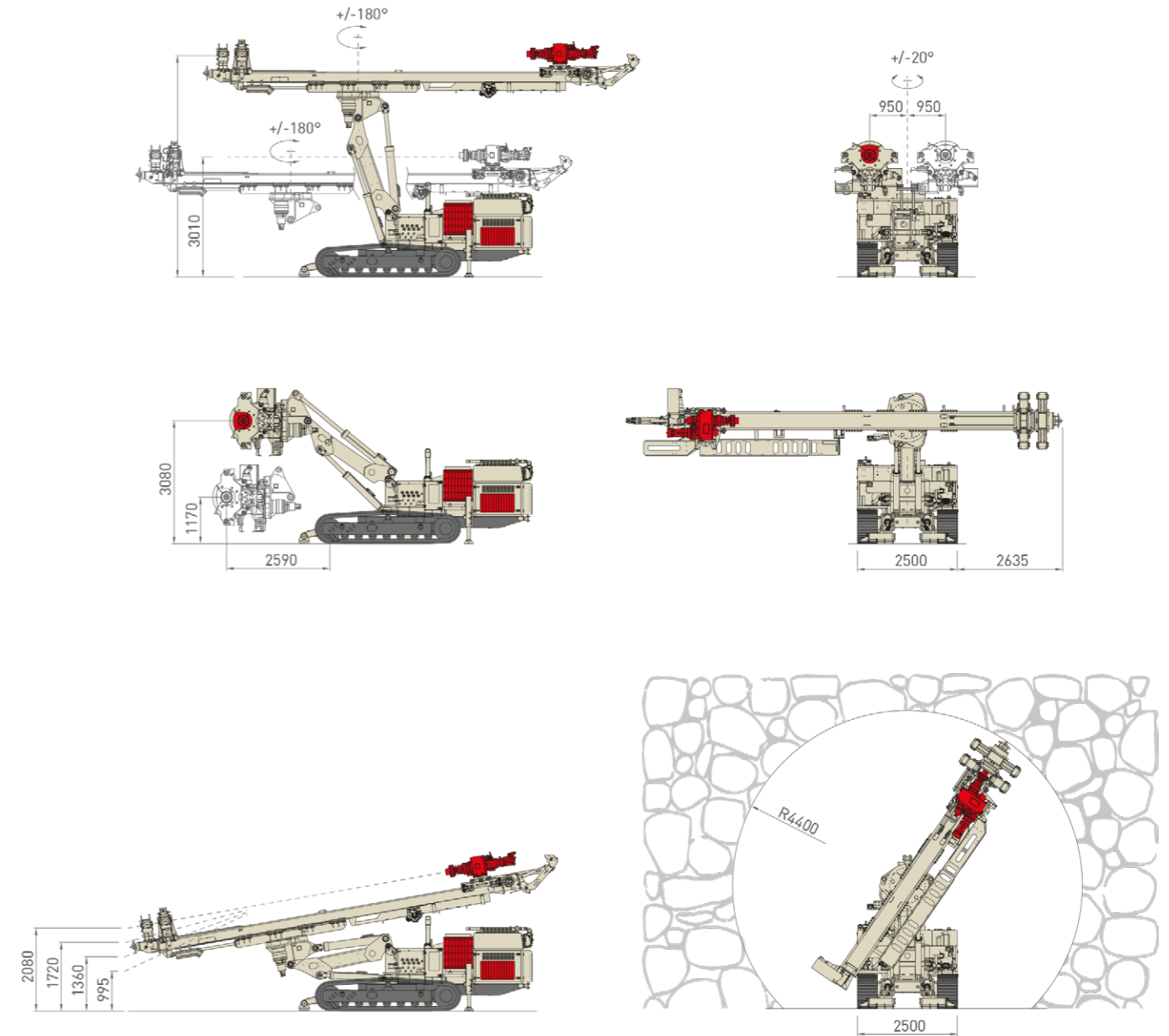




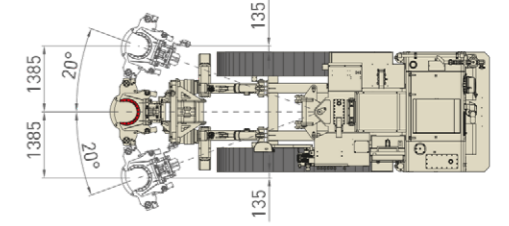
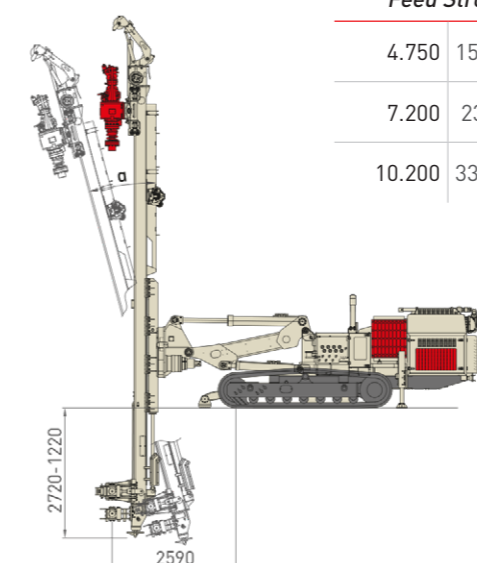
Dimensions De Transport
Transport dimensions



Course Utile Feed Stroke	m.s.	i.s.	X		L		H		H'	
4.750 15.6	mm	ft	1.665	5.5	8.970	32.4	3.000	9.8	3.400	11.2
7.200 23.6	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.000	9.8	3.400	11.2
10.200 33.5	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.000	9.8	3.400	11.2

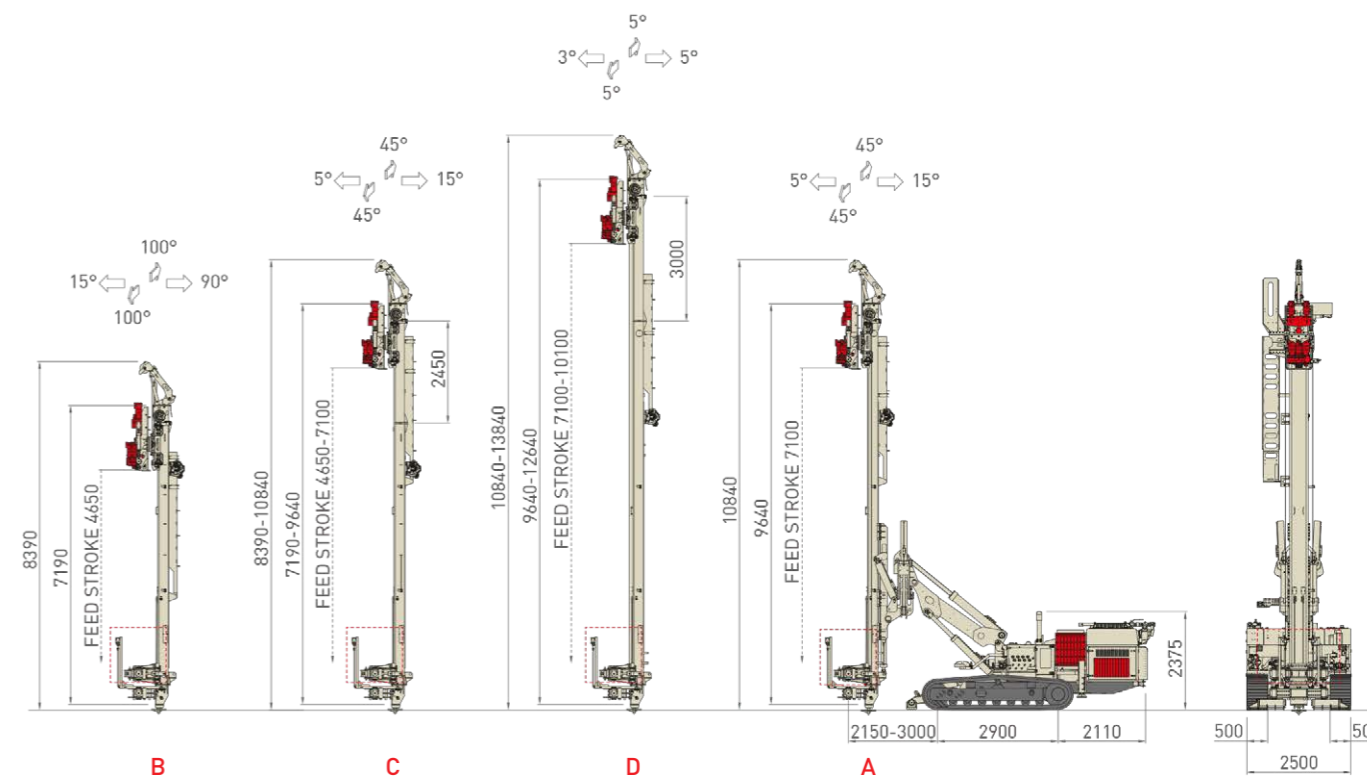


Course Utile Feed Stroke	α	
4.750 15,6	15°	
7.200 23,6	15°	
10.200 33,5	5°	





MONTAGE DOUBLE TÊTE DOUBLE HEAD SET-UP



ROTARY - ROTARY

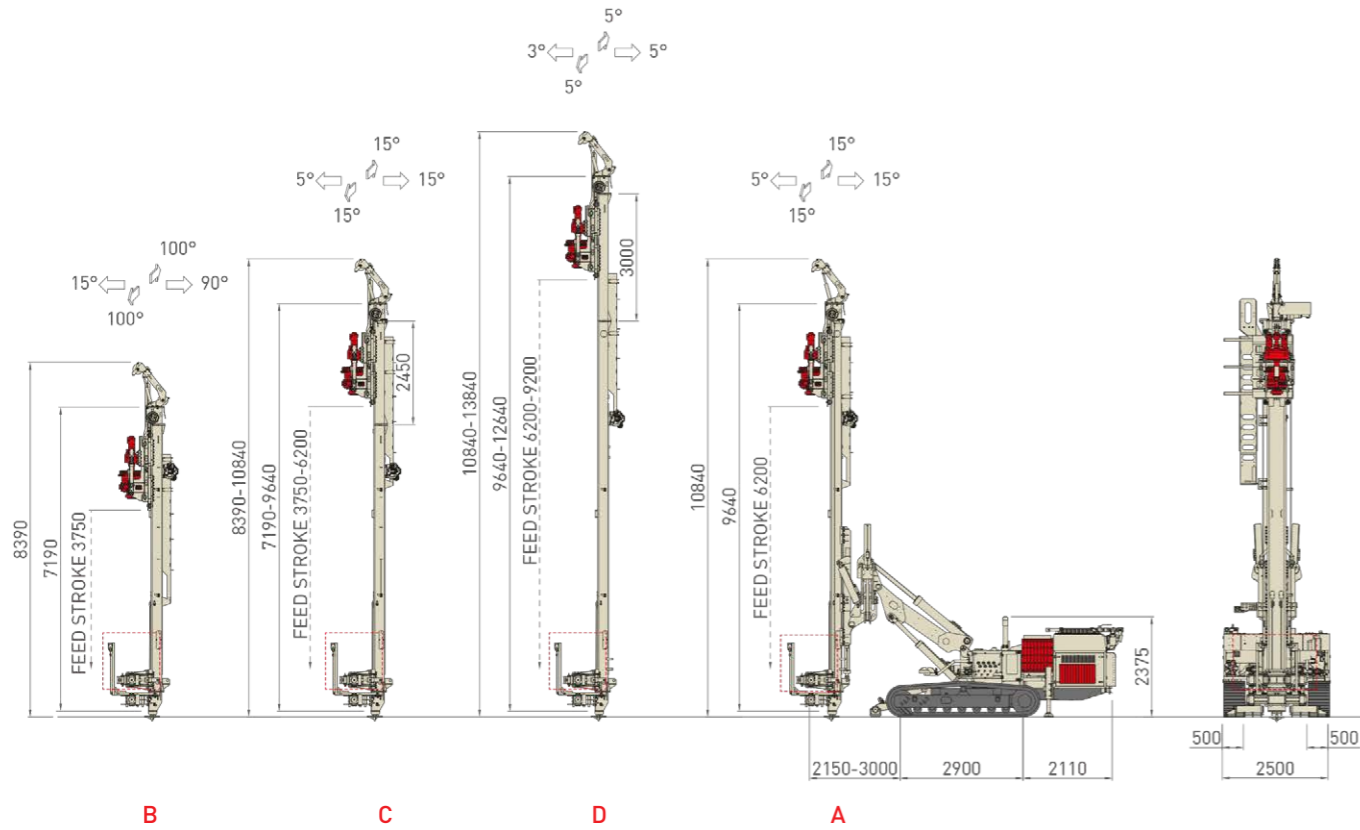
Double Tête Double Head	Type Type	Vitesses Gears	m.s.	i.s.	Couple max Max Torque	Vitesse max Max Speed
Tête Supérieure Upper Head	R 900C	2/4	daNm	lb*ft	1.100 8,113	170 rpm
Tête Inférieure Lower Head	RH 2100	4	daNm	lb*ft	2.400 17,701	132 rpm
	R 2400 S	3	daNm	lb*ft	2.325 17,148	153 rpm

Mât Mast	m.s.	i.s.	A		D		C		B	
Course Utile Feed Stroke	mm	ft	7.100	23.3	7.100 - 10.100	23.3 - 33.2	4.650 - 7.100	15.2 - 23.3	4.650	15.2
Longueur Totale Total Length	mm	ft	9.640	31.6	9.640 - 12.640	31.6 - 41.5	7.190 - 9.640	23.6 - 31.6	7.190	23.6
Poussée Feed Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984
Traction Retract Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984

Afin de réaliser les travaux qui impliquent l'utilisation de tubes de revêtement, la MC 22 peut être équipée de système de forage double-tête développé par Comacchio qui se distingue par sa compacité de conception, sa fiabilité et ses performances élevées. La MC 22 peut être livrée aussi bien avec un kit double tête "quick", conçu pour être facilement interchangeable avec chaque type de simple tête, qu'avec les systèmes double-têtes "heavy duty", conçu pour les applications les plus exigeantes.

To tackle projects that involve drilling and casing simultaneously, the MC 22 can be equipped with double rotary head systems developed by Comacchio for their size, reliability and excellent performance. The MC 22 can be supplied both with a "quick" double head kit, designed to be easily interchangeable with any type of single head, and with "heavy duty" double head systems, developed for the most demanding applications.

Montage Double Tête Double Head Set-up

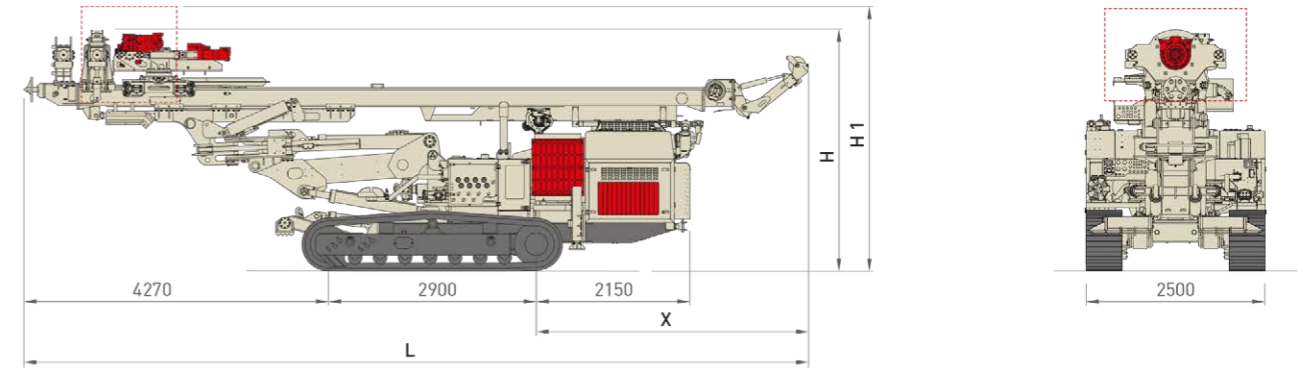


ROTARY - ROTARY

Double Tête Double Head	Type Type	Mors Gears	m.s.	i.s.	Couple max Max Torque		Vitesse max Max Speed	
Tête Supérieure Upper Head	R 900C	2/4	daNm	lb*ft	1.100	8,113	170 rpm	
Tête Inférieure Lower Head	RH 2100	4	daNm	lb*ft	2.400	17,701	132 rpm	
	RH 3200	3	daNm	lb*ft	3.600	26,552	88 rpm	

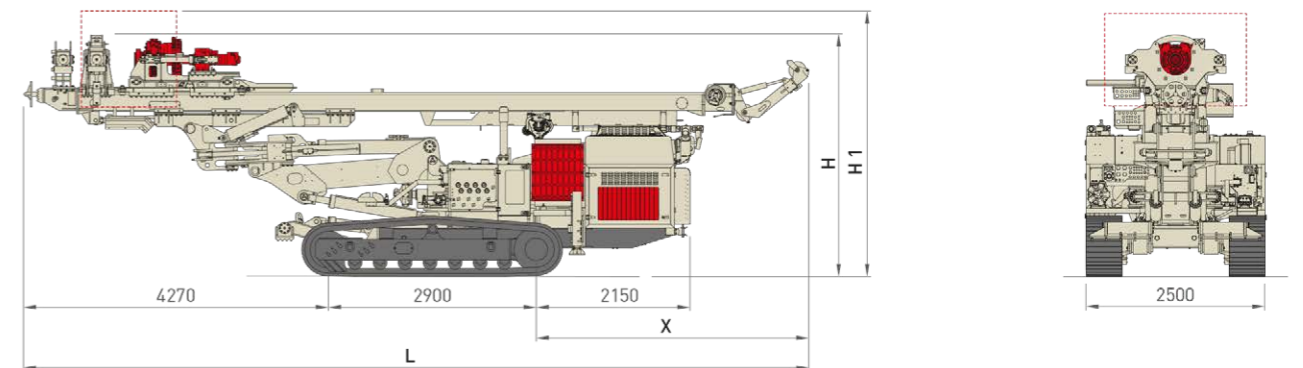
Mât Mast	m.s.	i.s.	A		D		C		B	
Course Utile Feed Stroke	mm	ft	6.200	23.3	6.200 - 9.200	20.3 - 30.2	3.750 - 6.200	12.3 - 20.3	3.750	12.3
Longueur Totale Total Length	mm	ft	9.640	31.6	9.640 - 12.640	31.6 - 41.5	7.190 - 9.640	23.6 - 31.6	7.190	23.6
Poussée Feed Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984
Traction Retract Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984

Transport Avec Montage Double Tête "Quick" Transport Dimensions with "Quick" Double Head Set-up



Course Utile Feed Stroke	m.s.	i.s.	X		L		H		H¹		
4.650	15.3	mm	ft	1.240	4.1	8.410	27.6	3.050	10.0	3.240	10.6
7.100	23.3	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.060	10.1	3.160	10.4
10.100	33.1	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.150	10.3	3.290	10.7

Transport Avec Montage Double Tête Transport Dimensions with Double Head Set-up



Course Utile Feed Stroke	m.s.	i.s.	X		L		H		H¹		
3.750	12.3	mm	ft	1.240	4.1	8.410	27.6	3.060	10.1	3.240	10.6
6.200	20.3	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.070	10.2	3.160	10.4
9.200	30.2	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.160	10.4	3.290	10.7



JET GROUTING JET GROUTING



La MC 22 peut être utilisée pour la réalisation de traitement de Jet grouting mono-, bi- ou tri-fluide jusqu'à 23m de profondeur en simple passage, grâce au montage de l'extension télescopique. Le forage est effectué avec des systèmes en rotation qui utilise des tiges jusqu'à un diamètre de 140 mm. La machine peut être équipée avec un data-logger pour l'enregistrement de données et le contrôle de la phase d'injection.

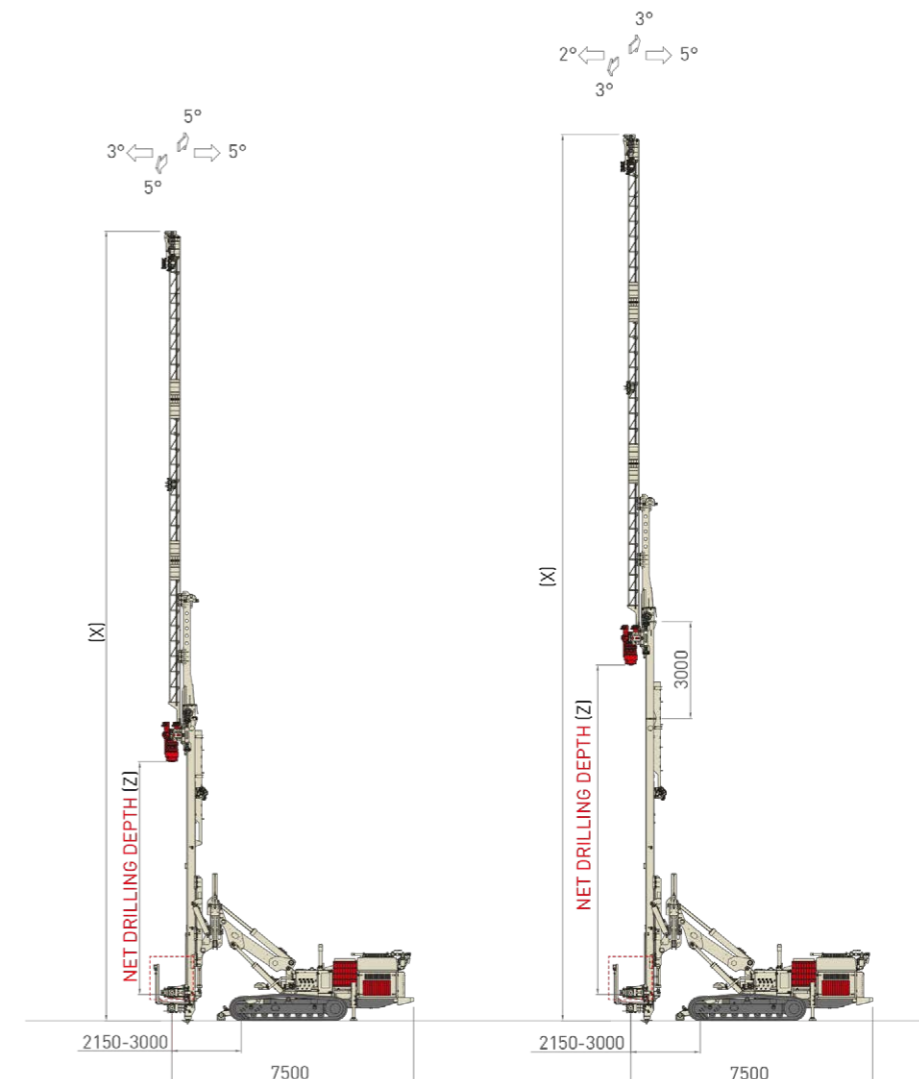
The MC 22 can adapt for single, double or triple fluid jet grouting applications up to 23 m (75.5 ft) depth in a single pass thanks to our telescopic type mast extensions. The jet grouting is performed using specialist drill rods and bits (up to 140 mm (5.5 in) diameter). The MC 22 can be fitted with an onboard data recorder system to control the grouting parameters.


PROFONDEUR DE PASSAGE SIMPLE / DEPTH SINGLE PASS

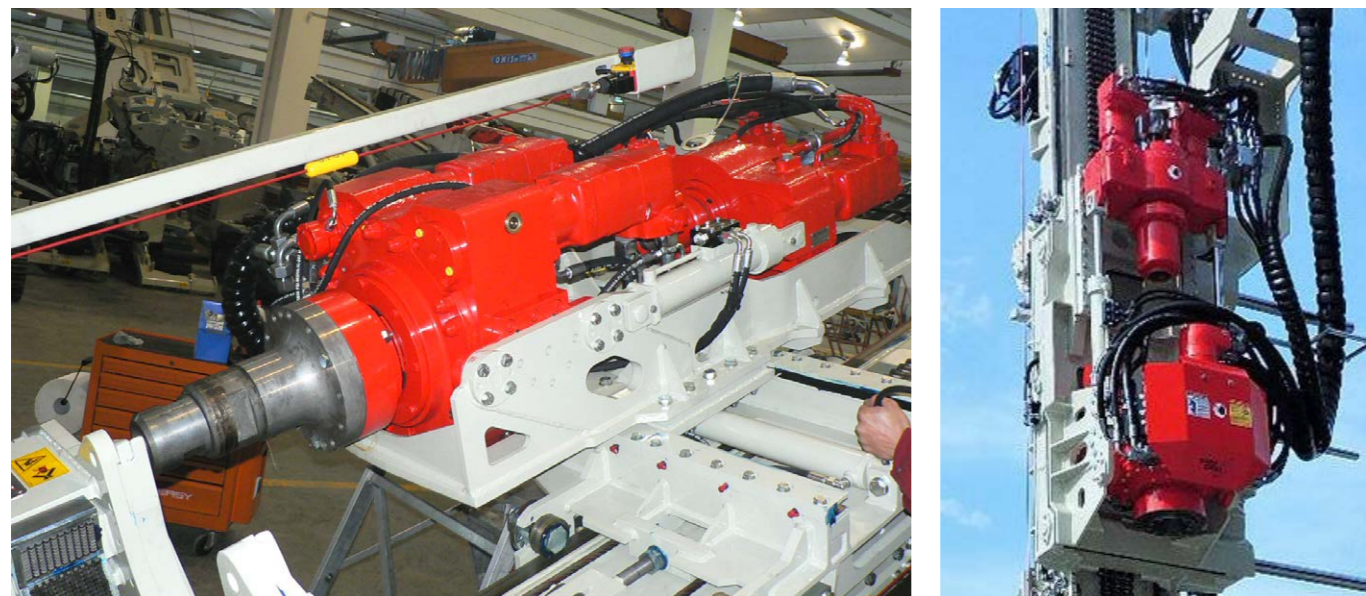
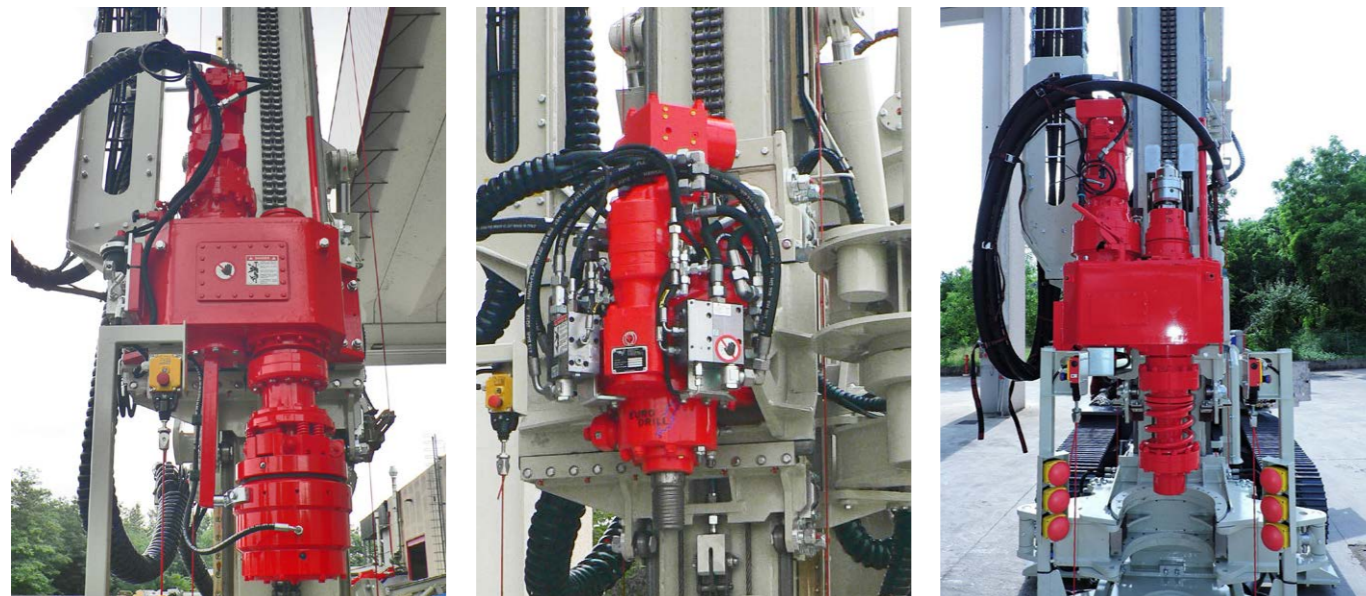
	m.s.	i.s.				
Course utile Feed stroke	mm	ft	7.200	23.6	10.200	33.5
Hauteur Totale (X) Total length (X)	mm	ft	23.800	78.1	26.800	87.9
Prof. de Passage Simple Max. (Z) Max Depth Single Pass (Z)	mm	ft	20.000	65.6	23.000	75.5

OPTIONS TÊTE DE ROTATION / ROTARY HEAD OPTIONS

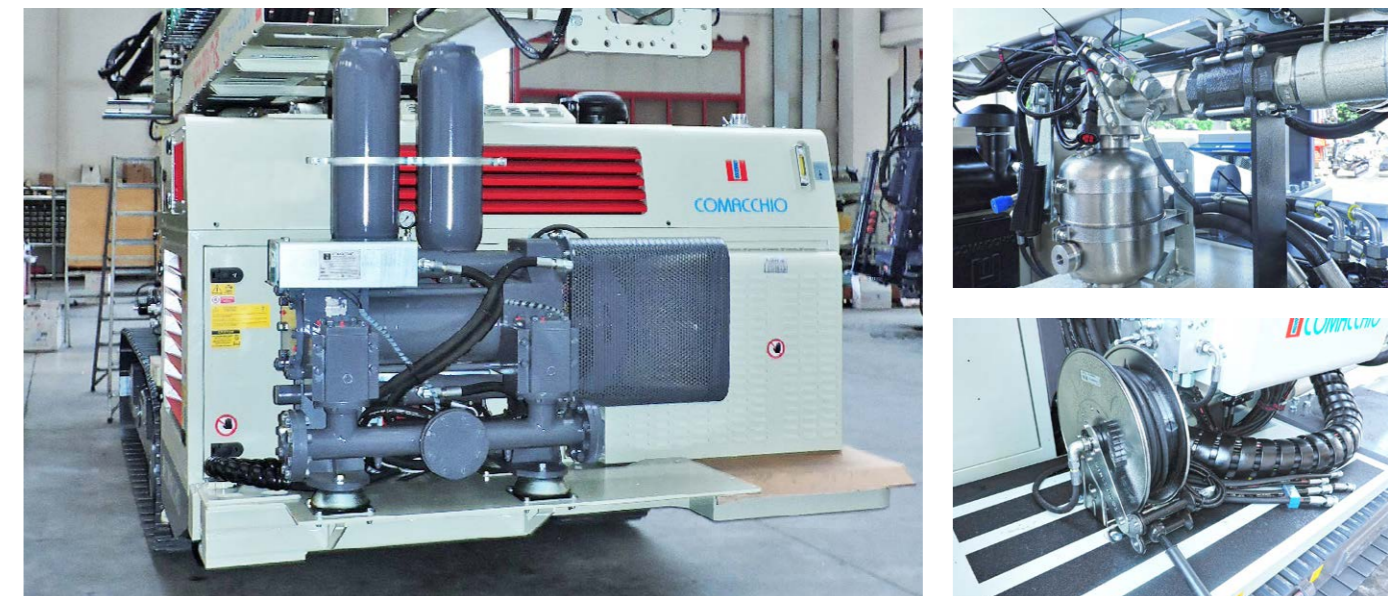
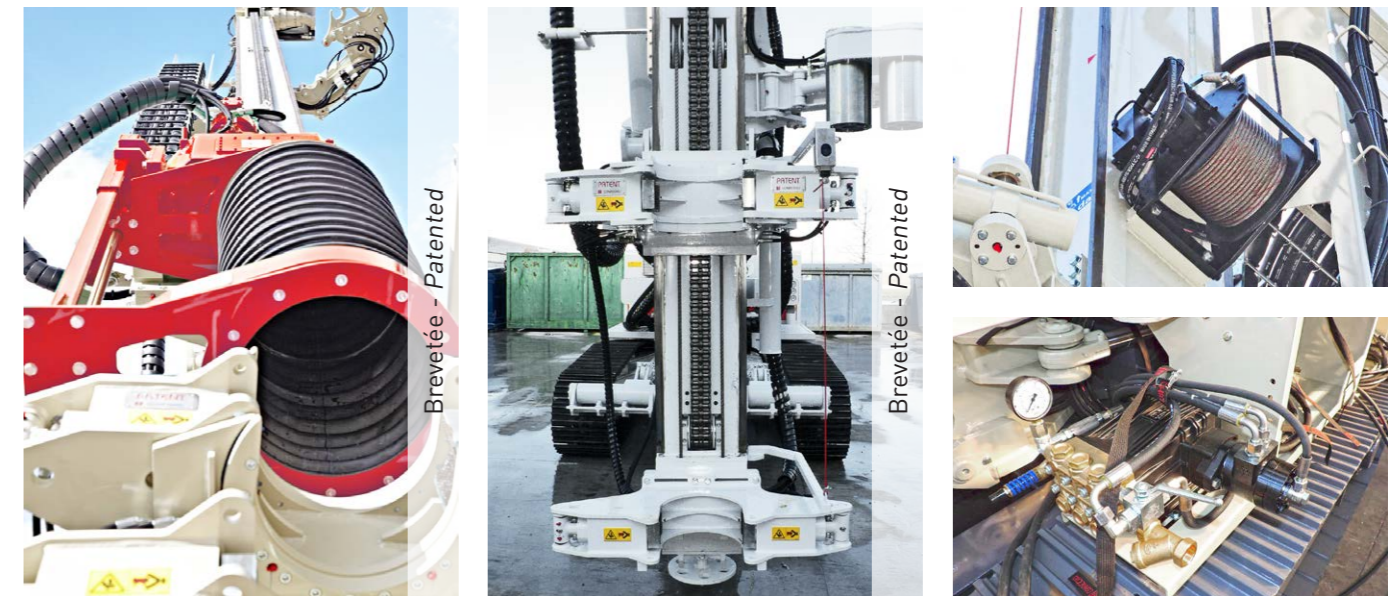
Tête de Rotation Rotary Head	m.s.	i.s.	R 1300		R 1700		R 2400		R 3000		R 3200	
Vitesses Gears	daNm	lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.325	17,148	2.800	20,651	3.100	22,864
Couple Max. Max Torque	rpm		350		260		153		210		101	
Passege de la Tête Head Passage	mm	in	92	3.6	92	3.6	116	4.5	128	5.0	116	4.5
Mandrin Hydraulic Chuck	-		CTB 10		CTB 10		CTB 21		CTB 21		CTB 21	
Diam. de Serrage Min./ Max Max Handling Diameter	mm	in	90	3.5	90	3.5	140	5.5	140	5.5	140	5.5



Extracteur hydraulique Casing extractor 	Pompe triplex Triplex pump
Sur-patins caoutchouc Rubber shoes for steel tracks	Reserve eau/ mousse Water foam tank
Double tête Double head	Radiocommande Remote radio control
Treuil hydraulique Hydraulic winch	Barillet 2/6/10 tiges 2/6/10 rods carousel
Pompe à boue Foam pump	Groupe de soudure/ générateur Welder unit/generator
Pompe à vis Screw pump	Kit gasoil Fuel filling pump kit



Valve de soufflage électrohydraulique Electro-hydraulic air gate valve	Graisseur de ligne D.T.H. lubricator
Guide tige Rod guiding device	Grue hydraulique Hydraulic crane 
Marteau hydraulique Hydraulic drifter	Déviateur de cuttings Cuttings diverter
Vibro Rotative Vibro rotary head	Kit de lavage Washing kit
Mandrin hydraulique Hydraulic chuck	Phares de travail Work lights
Rallonge et temporisateur pour jet grouting Extension and timer for jet grouting	Kit CE CE Marking kit
	Système ComNect ComNect System

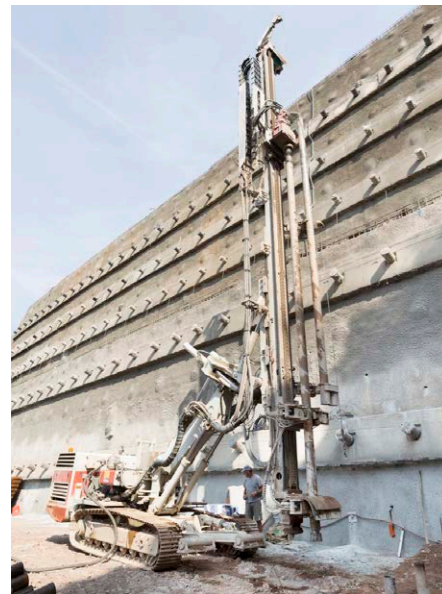


BARILLET 2 TIGES / 2 RODS LOADER

		m.s.	i.s.	Mât avec Simple Tête / Mast with Single Head			
Course utile Feed Stroke		mm	ft	7.200	23.6	10.200	33.5
Tige/ Diamètre Min./ Max Rod Diameter Range		mm	in	76 - 168	2.9 - 6.6	76 - 168	2.9 - 6.6
Langueur Tiges Max. Max Rod Length		mm	ft	4.500	14.7	6.000	19.6
Poids Totale Tiges Max. Rod Total Max Weight	kg/n° tiges		lbs/n° rods	210 x 2	462 x 2	280 x 2	617 x 2

BARILLET DE TIGES / ROD CAROUSELS

		m.s.	i.s.	Mât avec Simple Tête / Mast with Single Head			
Nombre de Tiges N° Rods		-	-	6		10	
Course utile Feed Stroke		mm	ft	7.200	23.6	7.200	23.6
Tige/ Diamètre Min./ Max Rod Diameter Range		mm	in	90 -140	3.5 - 5.5	76 -114	2.9 - 4.5
Lunueur Tiges Max. Max Rod Length		mm	ft	4.500	14.7	4.500	14.7
Poids Totale Tiges Max. Rod Total Max Weight	kg/n° tiges		lbs/n° rods	130 x 6	286 x 6	95 x 10	209 x 10





Comacchio s.r.l.

Via Callalta, 24/B - 31039 Riese Pio X (TV) (Italy)

Tel +39 0423 7585 - Fax + 39 0423 755592 - sales@comacchio.com