

# TRACTO

En savoir plus  
GRUNDODRILL  
Série



## GRUNDODRILL 20ACS SYSTÈME HDD DE ROCHE ROCKSTAR



**ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY**

# GRUNDODRILL 20ACS

## SOUVERAIN DANS TOUS LES TERRAINS

Le GRUNDODRILL 20ACS est la toute dernière évolution de la gamme « All Condition System » de TRACTO. À l'instar de son prédécesseur, le « King of Rock » 18ACS, le 20ACS peut être utilisé de manière flexible comme système de forage à jet ou dans la roche. Une force de poussée et de traction accrue ainsi qu'un concept de tiges optimisé garantissent encore plus d'efficacité et de flexibilité. Le GRUNDODRILL 20ACS révèle toutefois ses véritables qualités lors des forages en roche dure : les tiges doubles ELICON de type EL D101 et un couple de serrage accru font du 20ACS le nouveau « Rockstar », capable de maîtriser avec brio les projets de forage les plus complexes, des sols mixtes jusqu'à la roche.

### Plus de productivité

- Force de poussée/traction augmentée de 200 kN, couple de serrage de 9 000 Nm sur les tiges extérieures et de 2 500 Nm sur les tiges intérieures pour les forages exigeants
- Moteur diesel de 123 kW, réglage progressif du couple de serrage pour une puissance maximale à chaque régime et pour une large gamme de profils de forage
- L'automatisation complète en série pour le forage, le changement et la lubrification des tiges en mode forage de roche permet un gain de temps considérable et facilite grandement le travail

### Plus de sécurité

- Châssis robuste pour un positionnement sûr, même dans les situations critiques
- Deux plaques de calage et un dispositif d'ancrage à profil hélicoïdal en option assurent une stabilité maximale sous charge complète
- Angle d'inclinaison prononcé pour un recul minimal dans les espaces restreints

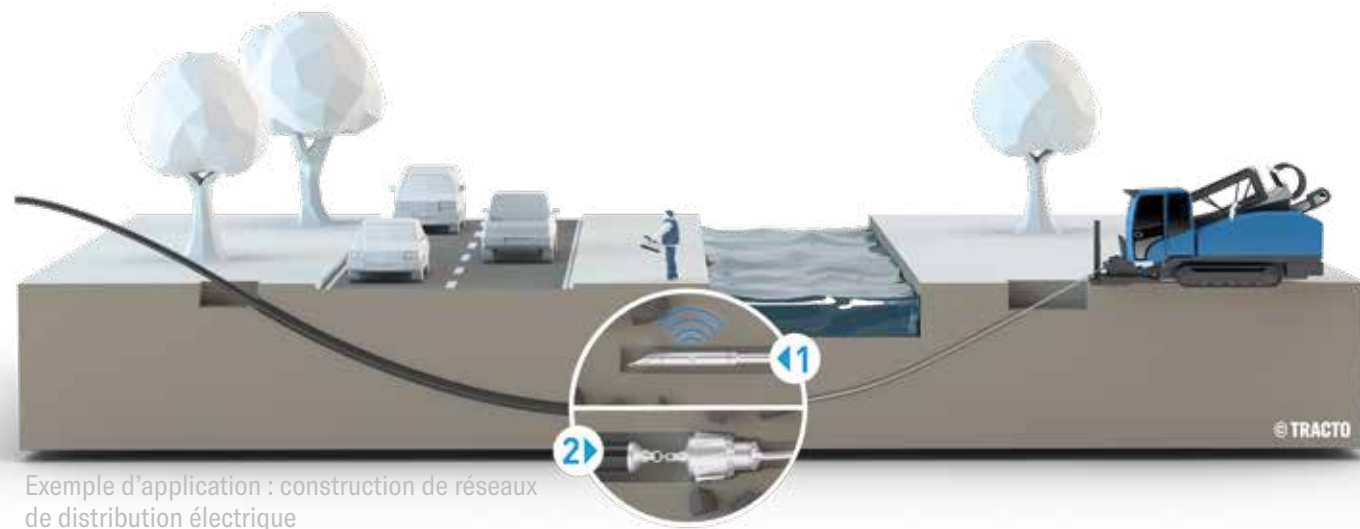
### Plus de confort d'utilisation

- Cabine de confort pivotante au design optimisé, dotée d'un équipement haut de gamme pour une ergonomie maximale et un confort d'utilisation optimal dans toutes les conditions de chantier

### Des solutions simples pour des projets complexes

- Télécommande radio permettant de piloter et de manœuvrer l'unité de forage depuis l'extérieur de la cabine
- Les données de forage enregistrées avec l'application BORE DATA peuvent être facilement consultées via le cloud ou un port USB
- Intégration gratuite dans l'application de gestion de flotte COMMANDER, qui permet de garder en permanence un œil sur les données de localisation, de performance et de consommation des unités de forage

## APPLICATION



### TYPE D'AVANCEMENT

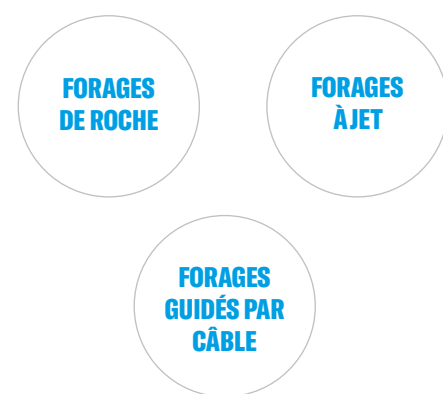


### DIAMÈTRE DE FORAGE

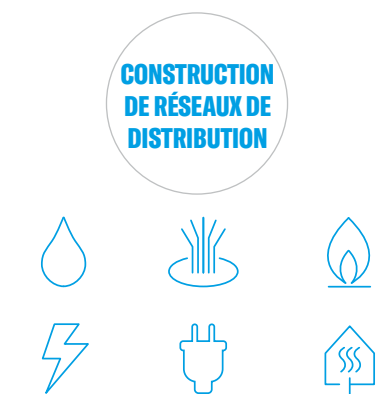


140 - 600 MM\*

### DOMAINES D'INTERVENTION

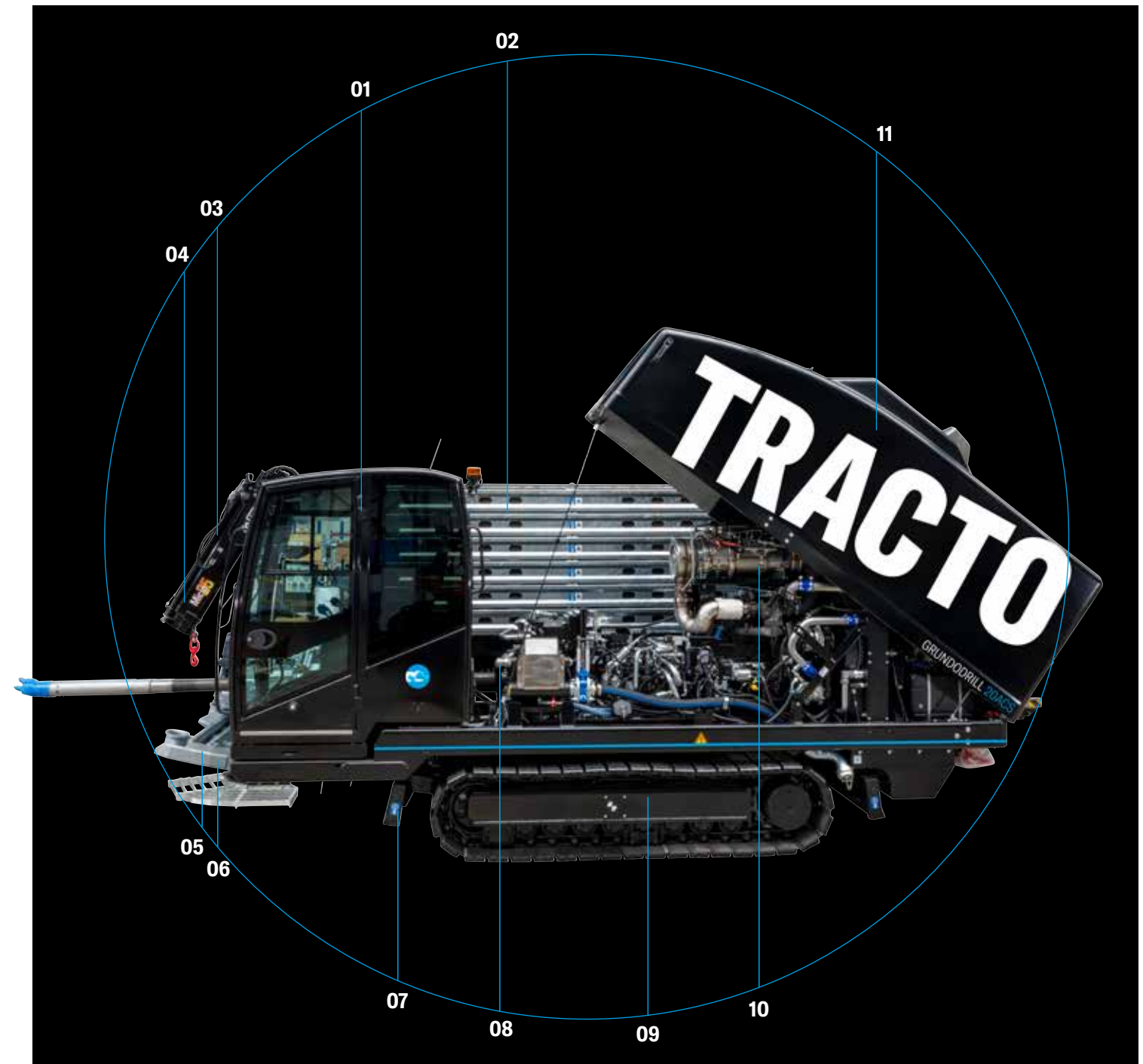


### CHAMPS D'APPLICATION



\* selon la nature du sol

## APERÇU



**01 Cabine de confort** - réglable hydrauliquement et dotée d'un système anti-vibrations, avec plus d'espace de rangement, des ports USB, un tapis de sol amovible, un porte-gobelet, et une climatisation haute performance

**02 Grand magasin de tiges** avec 144 m de tiges de forage rocheux EL D101 à bord - disponible au choix en caisses empilées ou combinées

**03 Système d'ancrage** pour une stabilité accrue lors du forage, avec profil de vis optimisé

**04 Grue de chargement télécommandée** - en option, pour une manipulation sécurisée des caisses à tiges, des tiges de forage et des accessoires

**05 Bac de rétention pour Bentonite** - en option avec pompe d'aspiration de Bentonite

**06 Nettoyeur haute pression** au niveau de la plaque d'ancrage - en option, nettoyeur HP grand modèle avec tuyau de 15 m et entraîné par la pompe de bentonite

**07 Deux plaques de calage** - stabilité maximale, inclinaison variable du berceau pour un angle d'attaque optimal

**08 Pompe de Bentonite haute performance et recyclable**, offrant une vitesse d'élargissement élevée et de grands diamètres d'alésage

**09 Large châssis à chenilles en acier caoutchoutées** - excellente motricité tout-terrain et stabilité maximale

**10 Moteur diesel haute performance** - faible consommation et faibles émissions

**11 Grand capot en fibre de verre** - accès facile pour l'entretien et la maintenance



# CENTRALE DE COMMANDE CONFORT

**Contrôle total**  
Commande aisée de toutes les fonctions de forage et de déplacement via deux joysticks multifonctions. Différents modes de fonctionnement librement sélectionnables par l'opérateur :

Mode manuel :  
- Commande de toutes les fonctions de la machine par l'opérateur

Mode semi-automatique :  
- Fonctions mémoire pour la rotation et l'avance  
- Automatisation de godet  
- Automatisation de changement de tiges  
- Automatisation de rechargement du magasin à tiges

Mode entièrement automatique :  
- Inclut l'automatisation de forage, de changement de tiges, de lubrification et de nettoyage des tiges, etc.



**Poste de travail ergonomique**  
L'équipement haut de gamme de la cabine de confort pivotante séduit par son design ergonomique et ses détails pratiques, garantissant un travail sans fatigue au quotidien sur le chantier.

- Siège confort Grammer XL avec suspension pneumatique, réglage automatique du poids, chauffage intégré et revêtement en tissu
- Pare-soleil et vitres arrière et latérales teintées
- Vitrage panoramique pour une visibilité optimale
- En espace restreint, il est possible de travailler en position de transport grâce à la cabine pivotante hydraulique
- Ports USB, porte-gobelet, support pour téléphone portable et tapis de sol amovible
- Chauffage et climatisation haute performance



**Un écran pour tout contrôler**  
L'écran intégré permet une configuration complète de l'unité de forage en quelques gestes :

- Ordinateur de bord avec interface tactile et connexion Internet
- Écran couleur haute résolution
- Changement de langue intégré
- Enregistrement automatique des données de forage conformément à la directive DVGW
- Diagnostic à distance avec transmission des données par télémetrie
- Éclairage LED
- Radio avec kit mains libres Bluetooth, lecteur CD et port USB



# FORE ET FORE ENCORE

**Concept de tiges optimisé**  
Le système de changement de tiges entièrement automatisé du GRUNDODRILL 20ACS réduit les temps morts et soulage l'opérateur. Un couple de serrage accru de 9 000 Nm garantit une progression de forage puissante, même dans les sols durs et la roche

- Capacité de tiges augmentée, avec 144 m de tiges doubles ELICON EL D101 embarquées
- Sélection simple des types de tiges EL D80, EL D101, TD73 ou TD82 par l'opérateur

- Choix du type de tiges, y compris les réglages nécessaires sur la machine, réalisable sans intervention d'un technicien TRACTO
- La rotation des tiges de forage à l'intérieur de la caisse à tiges est possible pendant le fonctionnement normal, assurant ainsi une usure uniforme et une utilisation homogène des tiges
- Les forages à jet sont réalisables sans difficulté même avec les tiges doubles
- Le forage guidé par câble dans des terrains difficiles ou à grande profondeur est également possible avec les tiges doubles



**Fiable et rapide dans toutes les géologies**  
Les tiges doubles ELICON sont parfaitement adaptées aux systèmes de forage GRUNDODRILL. Leur conception spécifique permet des rayons de courbure nettement réduits, de meilleures performances et un débit de fluide maximal, même sur de longues distances de forage.

Le tube intérieur est monté dans le tube extérieur au moyen d'éléments d'usure. Les tubes intérieurs s'assemblent facilement, rapidement et en toute sécurité grâce aux raccords rotatifs enfichables (1). Les tiges de forage monobloc forgées avec filetages ELICON et tiges intérieures montées sur paliers garantissent fiabilité et longue durée de vie. (2)





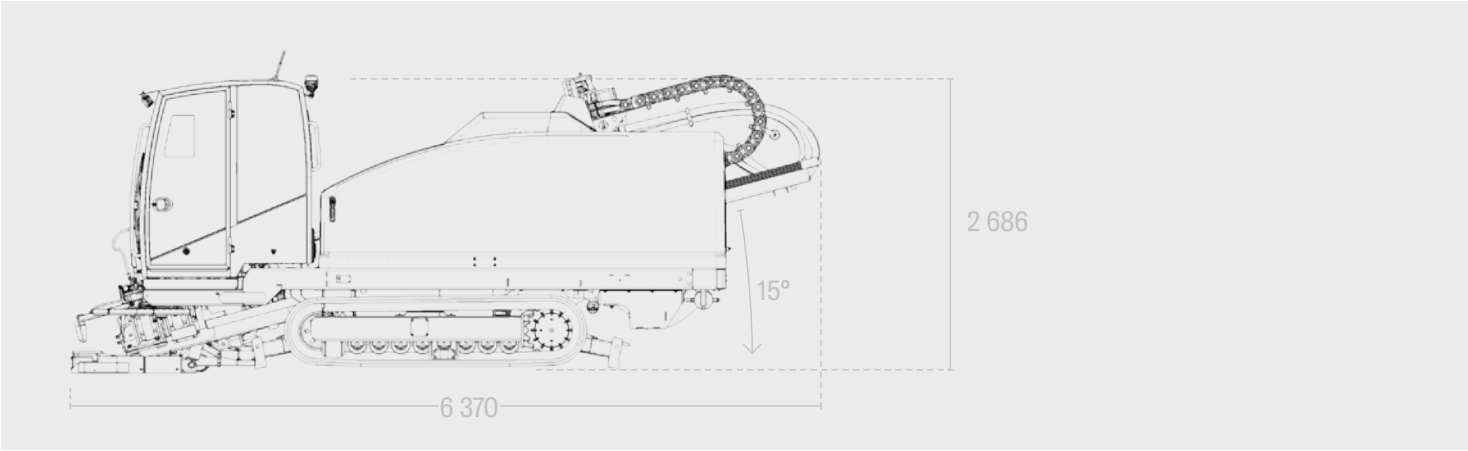
CARACTÉRISTIQUES

GRUNDODRILL 20ACS  
ROCKSTAR

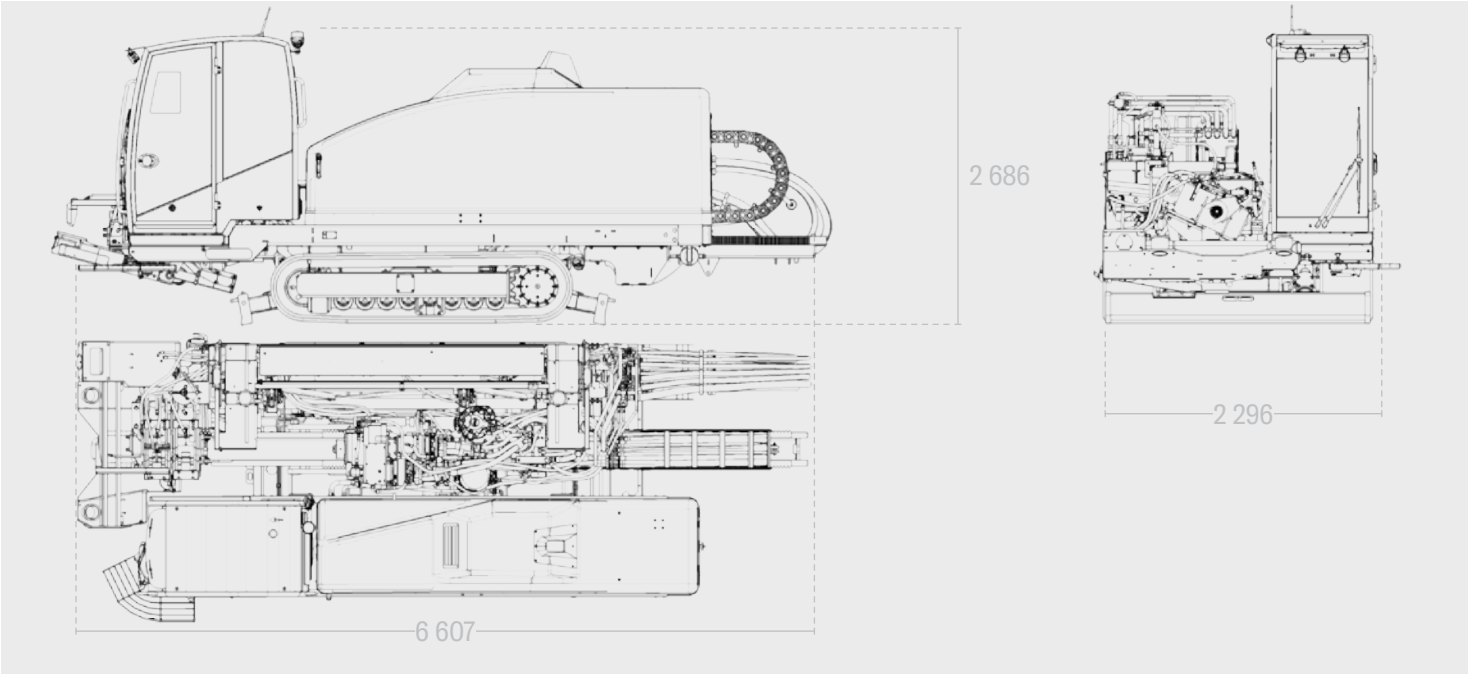
CARACTÉRISTIQUES

- Tiges doubles EL D101 avec palier amélioré
  - Couple de serrage accru pour un forage efficace dans des sols variés et compacts, jusqu'à la roche
  - Moteur Cummins Stage V pour les modes de déplacement et de forage, 123 kW
  - Réglage continu du couple et de la vitesse de rotation pour une puissance maximale et une productivité optimale à chaque régime
  - Système de changement de tiges entièrement automatique réduisant les temps morts, augmentant la productivité et allégeant la charge de l'opérateur
  - Grue embarquée pour une manipulation aisée des tiges, des caisses empilées et des accessoires
  - Grue de chargement Fassi montée sur la plaque d'ancrage, et pompe à boue sur plaque d'ancrage en option
- Système d'ancrage à profil hélicoïdal disponible en option
  - Pompe à bentonite haute performance avec un débit de 400 l/min
  - Cabine spacieuse, siège confort, joysticks, ordinateur de bord avec écran tactile et climatisation
  - Télécommande radio permettant le déplacement de la machine et son pilotage depuis la tranchée
  - Nettoyeur haute pression de série, option : modèle grand débit avec tuyau de 15 m et entraînement par la pompe à bentonite
  - Graissage centralisé en option pour une maintenance simplifiée
  - Acquisition des données de forage via l'application BOREDATA, avec transfert des données par Cloud ou USB
  - Intégration gratuite dans l'application de gestion de flotte COMMANDER
  - Conversion possible pour les forages guidés par câble avec tiges doubles

POSITION DE TRAVAIL



POSITION DE TRANSPORT



CARACTÉRISTIQUES



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ELICON		TIGES DE FORAGE	
	EL101	EL80	TD73	TD82
Force de traction/poussée	200 kN	160 kN	180 KN	200 KN
Vitesse d'avance (à vide)	36 m/min			
Couple de serrage max.	Tiges extérieures 9 000 Nm	Tiges extérieures 5 500 Nm	7 500 Nm	10 000 Nm
	Tiges intérieures 2 500 Nm	Tiges intérieures 1 200 Nm		
Vitesse de rotation max. de la broche	Tiges extérieures 200 tr/min	Tiges extérieures 200 tr/min	200 tr/min	180 tr/min
	Tiges intérieures 320 tr/min	Tiges intérieures 405 tr/min		
Pompe à Bentonite haute pression P72/320   P72/400	400 l/min			
Pression de Bentonite	90 bars			
Caisse à tiges contenu	144 m	210 m	225 m	210 m
Poids des tiges	85 kg	60 kg	42 kg	46 kg
Longueur utile des tiges	3 m			
Nombre de tiges	48 pièces	70 pièces	75 pièces	70 pièces
Diamètre des tiges de forage	101 mm	81/68 mm	73/63 mm	82 mm
Rayon de forage mini.	55 m	35 m	55 mm	60 mm
L x l x H (position de transport)	6 700 x 2 350 x 2 620 mm			
L x l x H (position de travail – cabine repliée)	7 150 x 2 350 x 3 150 mm			
L x l x H (position de travail – cabine déployée)	7 150 x 3 050 x 3 150 mm			
Poids maximal – caisse empilée / caisse combinée	16 350 kg (caisse empilée)	16 300 kg (caisse combinée)	15 340 kg   15 380 kg (caisse empilée / caisse combinée)	15 380 kg   14 890 (caisse empilée / caisse combinée)
Fabricant moteur	Cummins			
Type de moteur	B4.5-C165			
Norme d'émission	Stage V			
Puissance maximale du moteur	123 kW			
Capacité du réservoir diesel   AdBlue	180 l   22 l			
Capacité du réservoir d'eau claire	105 l			
Angle d'inclinaison	0–30°			
Vitesse maximale de déplacement à 2 vitesses	1,3 / 2,2 km/h			
Niveau de pression acoustique L <sub>PA</sub>   Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub>	77 dB   104 dB			
Vibrations au poste de travail	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup>			
Diamètre d'élargissement* ≤ Diamètre ext. du tube* ≤	600/500 mm			

\* Selon la nature du sol | Toutes les indications sont données sans garantie

# ÊTRE BIEN PRÉPARÉ, C'EST FORER À MOITIÉ !

Des outils de forage parfaitement adaptés au système HDD garantissent une progression de forage optimale dans tous les types de sols. La robustesse et la longévité de tous les composants vont de soi.

## TECHNOLOGIE DE FORAGE STANDARD

Boîtier émetteur avec tête de forage



Aléreur pour sols moyens



Élargisseur conique



GRUNDOREAM

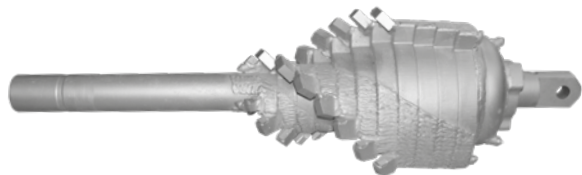


## TECHNOLOGIE DE FORAGE DE ROCHE

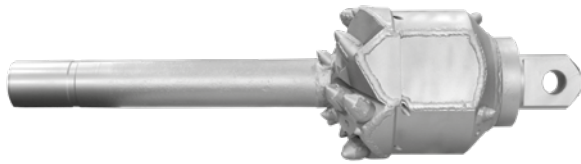
Unité de forage pour roche avec tricône à rouleaux



Aléreur pour sols durs



Aléreur pour terrains rocheux durs



Aléreur



Commandez  
dès maintenant  
dans l'eSHOP



eSHOP.TRACTO.COM

## CENTRALES DE MALAXAGE

Une technique de mélange de premier ordre constitue un élément essentiel pour la réussite des forages. Associée à l'unité de forage et aux outils, la technologie de mélange TRACTO forme un ensemble parfaitement harmonisé, garantissant un travail efficace même dans les sols difficiles.

Des centrales de malaxage et des pompes puissantes garantissent des performances élevées de forage. Des dispositifs de mesure professionnels et des additifs de forage sont disponibles pour atteindre une qualité de fluide de forage appropriée au sol.

Pour en savoir plus sur ce thème, participez à nos formations en interne ou demandez des informations supplémentaires sur les centrales de malaxage et les équipements camion.



CENTRALE DE MALAXAGE MA07



CENTRALE DE MALAXAGE MA010

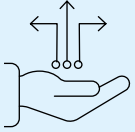
## TRANSPORT

Nous vous accompagnons volontiers dans la conception et le choix de votre camion, y compris la remorque. Contactez votre représentant commercial pour plus d'informations.



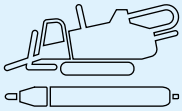
# SERVICE À VALEUR AJOUTÉE POUR LA TECHNOLOGIE SANS TRANCHÉE

Peu importe, avant ou après votre acquisition, nous sommes à vos côtés pour vous accompagner. Notre large gamme de services est spécialement adaptée aux exigences du domaine de la pose de lignes sans tranchée.



## Solutions numériques

Notre site internet vous présente le monde du sans tranchée numérique. Renseignez-vous sur nos produits et leurs applications. Découvrez nos outils numériques pour la technologie de forage dirigé HDD et d'autres solutions intelligentes. Servez-vous des liens vers nos réseaux sociaux pour rester à jour à tout moment.



## Spécialistes produits NODIG

Vous pouvez compter sur tous nos spécialistes pour leur poser toute question concernant la fonction et l'utilisation de nos systèmes NODIG dirigés et non dirigés, pour une réponse adaptée. Leur savoir dans leurs domaines respectifs permet de vous fournir la meilleure solution pour vos projets sans tranchée, pour vous conseiller avant la mise en place de votre prochain chantier.



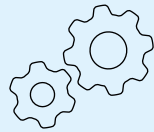
## Financement

La société TRACTO-TECHNIK Finance GmbH propose à nos clients et à nos distributeurs des moyens de financement pratiques pour l'acquisition de machines neuves ou d'occasion. On vous propose du financement, une location-vente ou d'autres formes de leasing: nous vous conseillons de manière globale et avec les compétences nécessaires pour trouver la solution idéale pour vous. Nous traiterons votre affaire en toute discrétion.



## Formations

Nos formations hautement qualifiées vous permettent de mettre en œuvre la technologie sans tranchée de manière plus efficace et profitable. Notre large programme de formations qui s'adresse à des opérateurs de machine et professionnels de construction, mais également à tous les spécialistes et gérants, planificateurs et donneurs d'ordre tient compte de tous les aspects de la technologie sans tranchée. Des formateurs certifiés vous entraînent ou dans un de nos sites, chez vous ou en ligne tout en tenant compte de vos exigences individuelles.



## Technologie d'application TGC

Le service spécialement dédié au génie civil pour les techniques d'application vous épaula en tant que prestataire de service pour tous les chantiers sans tranchée en cours. Nos experts montrent la technologie sans tranchée dirigée et non dirigée, forment vos équipes de forage concernant leur utilisation besoin ou portent main-forte dans des projets spécifiques.



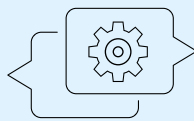
## Géoservice

La connaissance parfaite des bases de votre chantier est la clé du succès pour les projets sans tranchée. C'est notre géoservice qui met son savoir professionnel à votre service. En effet, notre expertise vous permet de parfaitement maîtriser tout type de sol. En se basant sur des cartes géo-scientifiques et des dossiers de construction existants, nous vous fournissons des informations sur le sol qui vous aident au calcul et à tout avenant à apporter à votre dossier.



## Machines d'occasion

Lorsque vous souhaitez vendre une machine d'occasion à un prix attractif, ou si vous êtes à la recherche du système parfaitement adapté à vos tâches, notre Full-Service de machines NODIG d'occasion vous décharge du travail - depuis l'expertise jusqu'à la détermination du prix en passant par la remise en état et la certification, et finalement la vente dans notre Webshop avec un accès à une des plus grandes plateformes de machines TP du monde.



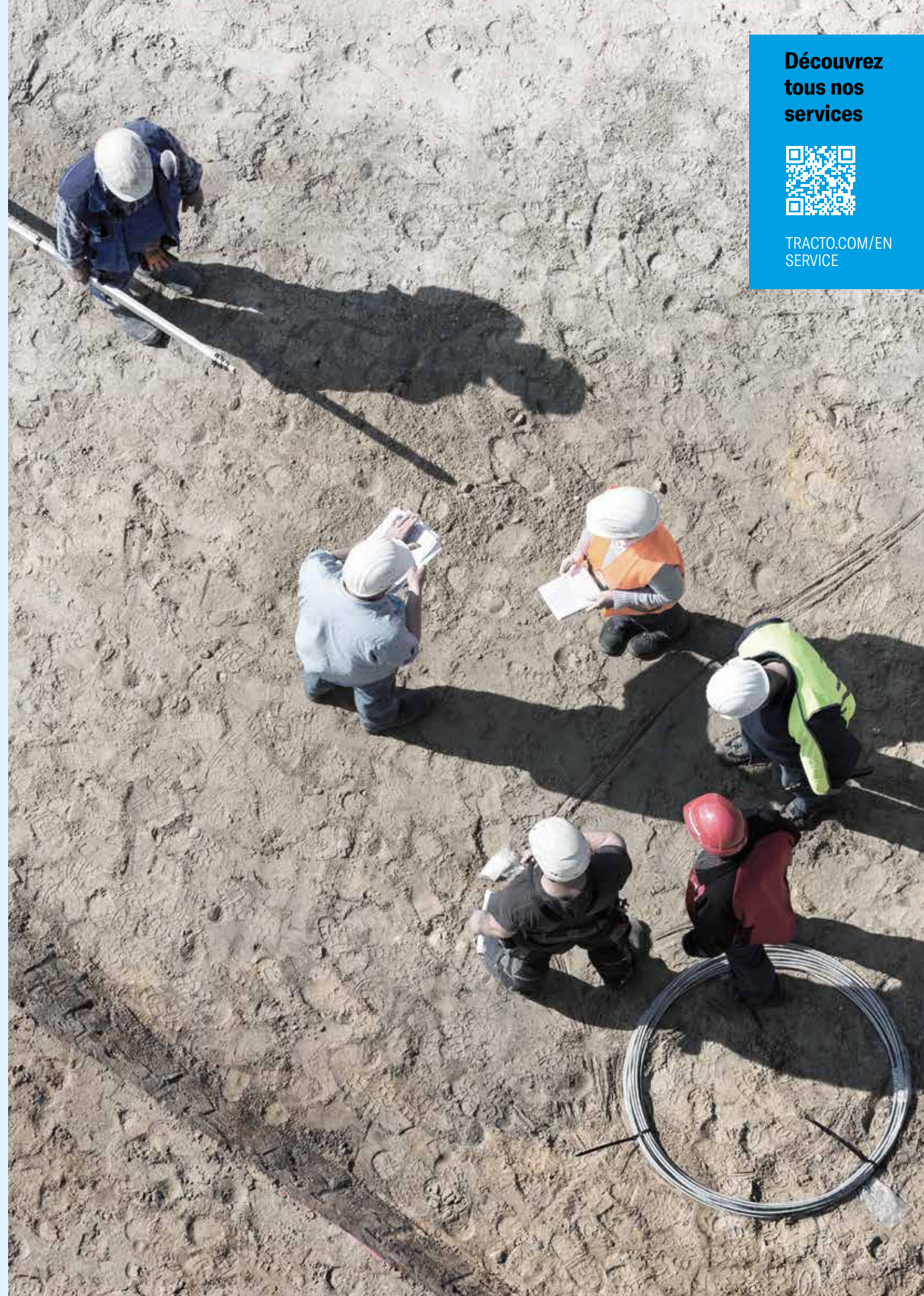
## SAV

Notre réseau mondial de service après-vente nous permet de rester à vos côtés à tout moment après l'acquisition. Pas moins de cinq sites TRACTO et sept centres de SAV en Allemagne et toutes nos filiales et partenaires distributeurs dans le monde entier vous garantissent une livraison rapide de pièces de rechange et une prise de contact directe et rapide. Nos collaborateurs du service après-vente vous aideront rapidement.

Découvrez  
tous nos  
services



TRACTO.COM/EN  
SERVICE



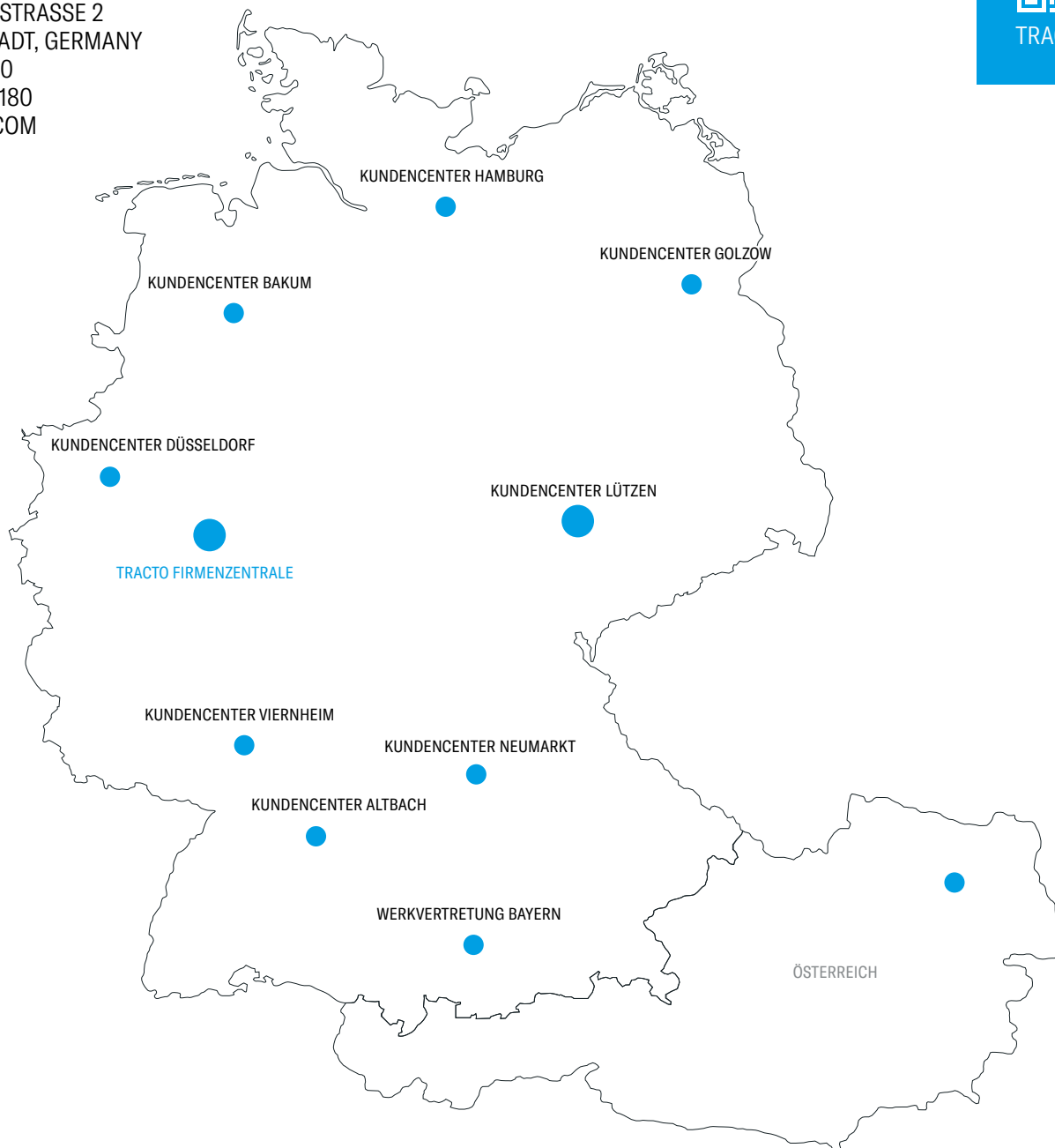


# TRACTO-TECHNIK GMBH & CO. KG FIRMENZENTRALE

PAUL-SCHMIDT-STRASSE 2  
57368 LENNESTADT, GERMANY  
T +49 2723 808-0  
F +49 2723 808-180  
INFO@TRACTO.COM



TRACTO.COM



**TRACTO**  
**KUNDENCENTER HAMBURG**  
GUT HEINRICHSOF 11  
22969 WITZHAVE  
T +49 4154 7599-905  
F +49 4154 7599-906  
HAMBURG@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER BAKUM**  
SIEMENSSTRASSE 8  
49456 BAKUM (BEI BREMEN)  
T +49 4446 968038  
F +49 4446 968037  
BAKUM@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER GOLZOW**  
BRITZER STRASSE 27A  
16230 CHORIN OT GOLZOW (BEI BERLIN)  
T +49 3334 45070  
F +49 3334 450717  
GOLZOW@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER DÜSSELDORF**  
HARFFSTRASSE 38 D-E  
40591 DÜSSELDORF  
T +49 211 203071  
F +49 211 252797  
DUESSELDORF@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER LÜTZEN**  
GUTENBERGSTRASSE 2  
06686 LÜTZEN (BEI LEIPZIG)  
T +49 34444 301-0  
F +49 34444 301-30  
LUETZEN@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER VIERNHEIM**  
MAX-PLANCK-STRASSE 36  
68519 VIERNHEIM (BEI MANNHEIM)  
T +49 6204 96720  
F +49 6204 65106  
VIERNHEIM@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER NEUMARKT**  
ALOIS-SENEFELDER-STR. 6A  
92318 NEUMARKT AN DER  
OBERFALZ (BEI NÜRNBERG)  
T +49 2723 808-180  
NEUMARKT@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**KUNDENCENTER ALTBACH**  
IN DEN WEIDEN 20  
73776 ALTBACH (BEI STUTTGART)  
T +49 7153 826262  
F +49 7153 826264  
ALTBACH@TRACTO.COM

**TRACTO**  
**WERKVERTRETUNG BAYERN**  
BOTEC HUPERTZ GMBH  
OTTO-LILIENHAL-STRASSE 24A  
86899 LANDSBERG  
T +49 8191 93764-0  
INFO@ERDRAKETE.DE

**TRACTO**  
**ÖSTERREICH**  
PAUL-SCHMIDT-STRASSE 2  
57368 LENNESTADT, GERMANY  
M +43 676 3048070  
AT@TRACTO.COM  
TRACTO.COM/AT

## TRACTO ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY

TRACTO-PARTNER:

Sous réserve de modifications dans les images, le texte et la représentation graphique. Certaines des désignations de produits ou de services mentionnées ci-après ainsi que les logos représentés sont des marques déposées de TRACTO et sont dans ces cas soumis au droit des marques en vigueur.