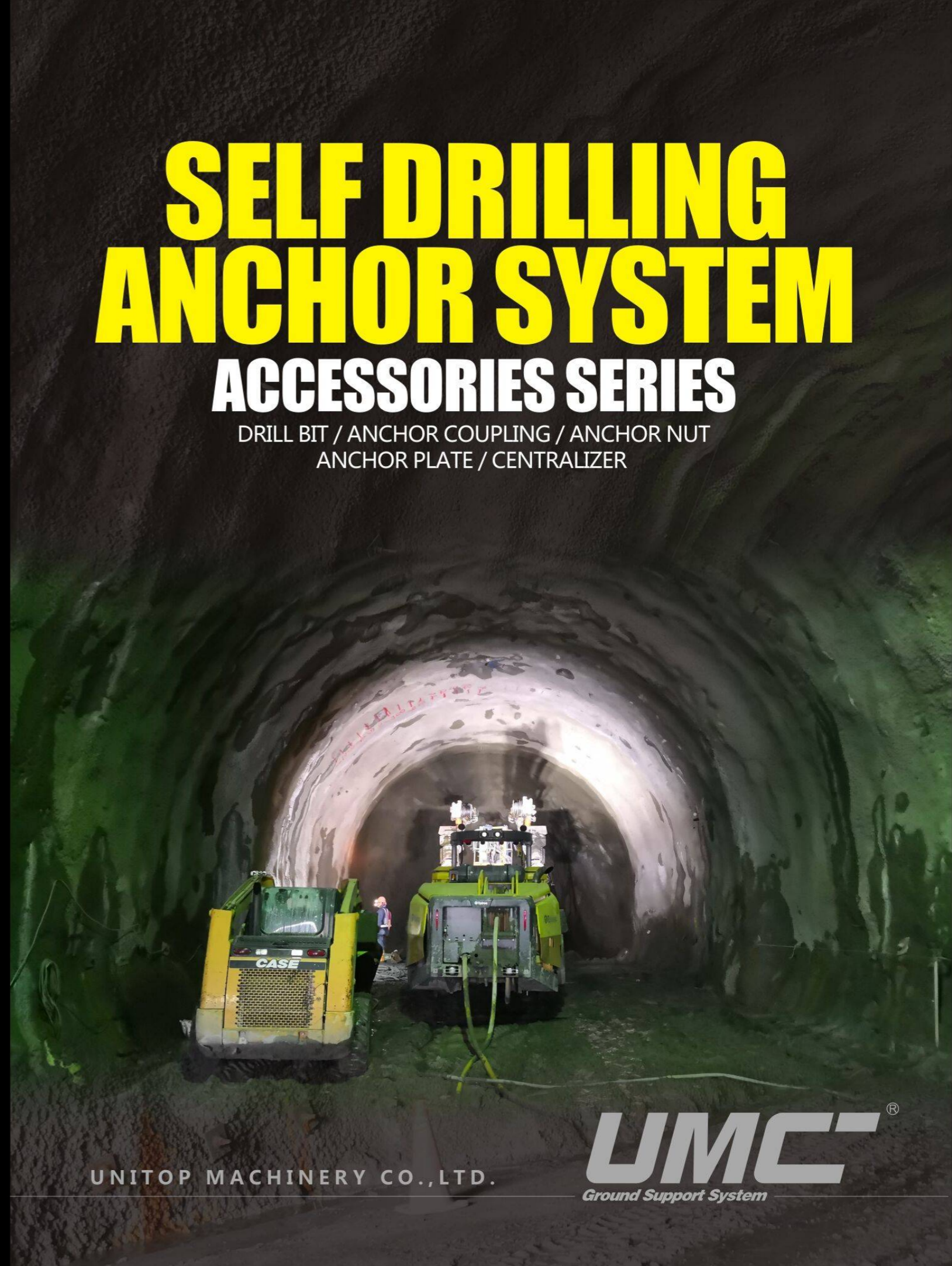


SELF DRILLING ANCHOR SYSTEM

ACCESSORIES SERIES

DRILL BIT / ANCHOR COUPLING / ANCHOR NUT
ANCHOR PLATE / CENTRALIZER



UNITOP MACHINERY CO.,LTD.

UMC[®]
Ground Support System

The core of our Self-Drilling Anchor Bolt is a hollow, thick-walled, central drilling rod with a drill bit at the top. The system is modular, meaning that the most appropriate configuration can be put together to suit on-site circumstances and the forces that apply.

The self-drilling anchor bolts are available in the steel grade S460NH and other common types. All of steel materials are produced according to EN 10210-1 "Hot finished structural hollow sections of non-alloy and none grain steels" and have excellent capacity to the short time simultaneously dynamic loads (torque, frequent percussion impact, bending moments) during drilling as long-term load and durability.

Der Kern unseres Selbstbohranker-Bolzens ist eine hohle, dickwandige, zentrale Bohrstange mit einem Bohrer an der Spitze. Das System ist modular aufgebaut, so dass die am besten geeignete Konfiguration zusammengestellt werden kann, um den Gegebenheiten vor Ort und den auftretenden Kräften gerecht zu werden.

Die selbstbohrenden Ankerbolzen sind in der Stahlgüte S460NH und anderen gängigen Typen erhältlich. Alle Stahlwerkstoffe werden nach EN 10210-1 "angefertigt. Unsere Hohlprofile werden aus unlegierten nichtkörnigen Stählen gefertigt. Sie verfügen über eine hervorragende Leistungsfähigkeit bei kurzzeitigen dynamischen Belastungen (Drehmoment, häufigen Schlägen, Biegemomente). Beim Bohren eignen sie sich zur dauerhaften Belastung und verfügen über eine lange Haltbarkeit.



Civil Engineering (Bauwesen)

- Pile foundation
- Slope and embankment stabilization
- Reinforcement of excavation pits and retaining walls
- Foundation of pylons and windmills
- Injection works
- Anchorage of avalanche protection structures and noise barriers

- Pfahlgründung
- Böschungs- und Böschungsstabilisierung
- Verstärkung von Baugruben und Stützmauern
- Gründung von Pylonen und Windmühlen
- Einspritzarbeiten
- Verankerung von Lawenschutzstrukturen und Lärmschutzwänden



Underground Mining and Tunneling (Untertagebergbau und Tunnelbau)

- Stabilization of tunnel portals, trenches, and cut-and-cover areas
- Fore poling
- Face stabilization
- Radial rock bolting
- Roof and rib bolting
- Injection works

- Stabilisierung von Tunnelportalen, -gräben und -abschnitten
- Vorwölbung
- Gesichtsstabilisierung
- Radiale Verschraubung
- Dach- und Rippenverriegelung
- Einspritzarbeiten

Features

- Fast drilling and grouting installation
- Similar installation methods for all ground conditions
- Ability to work with small drill rigs without casing in restricted headroom conditions
- High standard of quality control from production stage to installation of the Self Drilling Hollow Bar
- Anchor Bolt ensures consistent quality
- High yield strength
- Good impact strength
- Good ductility
- Excellent weld ability

- Schnellbohr- und Injektionstechnik
- Verschiedene Installationsmethoden für alle Bodenbedingungen
- Fähigkeit, mit kleinen Bohrgeräten ohne Gehäuse in eingeschränkten Räumlichkeiten arbeiten
- Höchster Standard der Qualitätskontrolle von der Produktion bis zur Installation des Produktes
- sorgt für gleichbleibende Qualität
- Hohe Streckgrenze
- Gute Schlagzähigkeit
- Gute Duktilität
- Ausgezeichnete Schweißbarkeit



Rock Bolts

Effizient / Easy Operating / Economical
NATM tunnel construction
Fixing & Reinforcing
Roof support for tunnel excavation

Felsenbolzen

Effizient / Einfach zu bedienen / Wirtschaftlich
NATM-Tunnelbau
Befestigung & Verstärkung
Dachunterstützung für Tunnelaushub



Soil Nails

Lighter / Economical / Environmental
Embankment & Slope Stabilization
Excavation support
Soil Nail Walls

Bodennägel

Leichter / Ökonomisch / Umweltfreundlich
Damm & Schrägstabilisierung
Aushubunterstützung
Boden-Nagel-Wände



Micropiles

Small Rigs / High Piling Outputs / Wide Applications
Tensioned foundation
Structural underpinning
Retrofitting & Seismic upgrade

Mikropfähle

Kleine Anlagen / Hohe Stapelausgänge / Breites Anwendungsgebiet
Spannfundament
Strukturunterstützung
Nachrüstung & Seismisches Upgrade

UMC[®]
Ground Support System

UMC (Unitop Machinery Co.,Ltd.) established in 1995, specializes in developing and Manufacturing high quality self drilling anchor and rock tool related to underground, tunneling construction, slope stabilization and mining projects around the globe. UMC is a professional precision casting & machining manufacturer, the company has adopted advanced lost wax casting of water glass and silica sol process to ensure good surface and stable chemical composition for the accessories, the company has the superior machine processing, heat treatment and surface treatment to satisfy the clients' requirements. Since inception not only have we remained promote to the products function with our innovative design, but we have also developed many other innovative materials and products, our team is committed to providing outstanding service as well as closing to our clients' ideas. Through our production plants and office located in China and Germany, we are able to provide the high quality products and services to ensure the safety of our globe client's projects.

UMC (Unitop Machinery Co.,Ltd.) Die Firma UMC wurde im Jahr 1995 gegründet und spezialisiert sich auf die Forschung und Entwicklung, von hochwertigen selbstbohrenden Ankern und Gesteinswerkzeugen für den Untertagebau, Tunnelbau, Böschungssicherung und Bergbautechnik, weltweit. UMC ist ein professionelles Unternehmen für Feinguss und Gussbearbeitung. Die Firma UMC verwendet das Wachsausschmelzverfahren, um eine gute Oberfläche und chemische Zusammensetzung sicherzustellen. Darüber hinaus verfügt unsere Firma über eine hervorragende mechanische Verarbeitung, Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung und andere Technologien, um die Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Seit der Gründung ist das Unternehmen nicht nur darauf bestrebt, Produkte mit innovativem Design zu kreieren, sondern auch andere hochwertige Materialien und Produkte zu entwickeln. Verschiedene Ideen in Zusammenarbeit mit unseren Kunden umzusetzen, bis zu einem hochwertigen Endprodukt, gehört zu unserer Firmenphilosophie. Durch eine Produktionsstätte in China und ein Vertriebsbüro mit großzügigem Lager in Deutschland, können wir unseren Kunden hochwertige Qualitätsprodukte und Dienstleistungen für unsere globalen Kundenprojekte zusichern.



Bolt Feature

- Excellent internal and external quality control
- All hollow bars are guaranteed to fulfill EN14199/EN14490/ASTM F432/ASTM A615 Standards
- Special lengths and dimensions available on request
- Galvanized or black oxide coating surface treatment available on request
- The Steel Hollow Bar Anchor Bolts can be customized to fulfill different requirements in different areas
- Ausgezeichnete interne und externe Qualitätskontrolle
- Alle Hohlprofile entsprechen den Normen EN14199 / EN14490 / ASTM F432 / ASTM A615
- Sonderlängen und Abmessungen auf Anfrage
- Eine Galvanisierte oder schwarze Oberflächenbehandlung mit Oxidbeschichtung ist auf Anfrage erhältlich
- Die Steel Hollow Bar Anchor Bolts können angepasst werden, um unterschiedliche Anforderungen in verschiedenen Bereichen zu erfüllen.



Bend/Rebend Test

- The ductility of hollow bars can be checked easily on site by a bend/rebend test:
- Bending around 180°(U-shape) over a pin diameter
- D≥6 x diameter of hollow bar
- e.g. for R32N
- D = 6 x 32 mm = 192mm
- If there are visible cracks or the hollow bar breaks, there is not enough ductility are required in detail in ASTM A 615.
- 'Specification for Low-alloy steel deformed and plain bars for concrete reinforcement'.

Biege-Beuge-Test

- Die Duktilität von Hohlstäben kann vor Ort durch einen Biege-Beuge-Test leicht überprüft werden:
- Biegung um 180 ° (U-Form) über einen Stiftdurchmesser
- D≥6 x Durchmesser der Hohlstange
- z.B. Für R32N
- D = 6 x 32 mm = 192 mm
- Wenn sichtbare Risse oder hohle Stabbrüche vorliegen, ist im ASTM A 615 nicht genügend Duktilität erforderlich.
- "Spezifikation für niedriglegierte Stahlverformungen und Gleitschienen für Betonbewehrung".

Advantage

Sufficient ductility is important to safety ON-site test/Check easily/ASTM A 615

For the recent years, the grouting concrete anchor bars are applied in micropiles, soil nails wall tie down and tieback anchor systems etc.

And there have been existing standards in Europe and America for these applications.

Self drilling hollow bar with high ductility are the reliable protections for civilians in case of earthquake and other disasters happen.

All our hollow bar anchor can pass this bend test easily, benefiting by its high ductility. And in the same time, there isn't any loss of its strength performance.

The ductility is paid more and more attention either in Europe or America. Whether from the standpoint of safety or market, people need high ductility hollow bar anchors.

Vorteil

Ausreichende Duktilität ist wichtig für die Sicherheit Prüfung vor Ort / Überprüfen / ASTM A 615

In den letzten Jahren werden die Betonverankerungsstäbe in Mikropfählen, Bodennägeln und Riegelankersystemen usw. aufgebracht.

Und es gibt bestehende Standards in Europa und Amerika für diese Anwendungen.

Selbstbohrende Hohlstäbe mit hoher Duktilität sind ein zuverlässige Schutz für Zivilisten im Falle von Erdbeben und anderen Katastrophen.

Alle unsere Anker profitieren von ihrer hohen Duktilität wodurch sie die vorgegebenen Testabläufe bestehen und übertreffen. Und in der gleichen Zeit gibt es keinen Verlust in der Festigkeit.

Eine kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte in Qualität, Preis und Sicherheit ist unser bestreben.

R Thread Series

Item	R25	R32L	R32N	R32S	R32SS	R38	R51	R51N
Outer Diameter (mm)	25	32	32	32	32	38	51	51
Inner Diameter (mm)	14.0	20.6	18.5	15.0	12.5	19.0	33.3	30.2
Cross Section Area (mm ²)	300	350	430	510	560	750	890	1070
Ultimate Tensile load (KN)	200	210	280	360	400	500	550	800
Yield Load (KN)	150	160	230	280	330	400	450	630
Ultimate Tensile Strength (Mpa)	667	600	651	706	714	667	618	748
Yield Strength (Mpa)	500	457	535	549	589	533	506	589
Agt. (%)	>5	>5	>5	>5	>5	>5	>5	>5
Rm/Rp0.2	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15
Nominal Weight (kg/m)	2.35	2.75	3.40	4.00	4.40	5.90	7.00	8.40
Steel Grade	EN10083-1							
Thread (Left-Hand)	According to ISO 10208 and 1720							

T Thread Series

Item	T30L	T30N	T40L	T40N	T52N	T76L	T76N	T76S
Outer Diameter (mm)	30	30	40	40	52	76	76	76
Inner Diameter (mm)	16.0	14.0	22.0	18.0	26.0	58.0	51.0	44.0
Cross Section Area (mm ²)	344	369	713	892	1274	1605	1987	2395
Ultimate Tensile load (KN)	220	260	540	660	930	1200	1600	1900
Yield Load (KN)	180	220	430	525	730	1000	1200	1500
Ultimate Tensile Strength (Mpa)	640	704	757	740	730	748	805	793
Yield Strength (Mpa)	523	596	603	589	573	623	604	626
Agt. (%)	>5	>5	>5	>5	>5	>5	>5	>5
Rm/Rp0.2	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15	>1.15
Nominal Weight (kg/m)	2.70	2.90	5.60	7.00	10.00	12.60	15.60	18.80
Steel Grade	EN10083-1							
Thread (Left-Hand)	According to factory standards							

High Capacity Series

Item	R25	R32N	R38	R51N	T30N	T40N	T52	T76N
Outer Diameter (mm)	25	32	38	51	30	40	52	76
Inner Diameter (mm)	14.5	21.5	23.0	36.0	15.0	21.0	26.0	52.0
Cross Section Area (mm ²)	255	331	548	917	331	803	1274	1911
Ultimate Tensile load (KN)	200	280	500	800	260	660	929	1600
Yield Load (KN)	150	230	400	630	220	525	730	1200
Ultimate Tensile Strength (Mpa)	784	846	912	872	785	822	729	837
Yield Strength (Mpa)	588	695	730	687	665	654	573	628
Agt. (%)	>2.5	>2.5	>2.5	>2.5	>2.5	>2.5	>2.5	>2.5
Rm/Rp0.2	>1.08	>1.08	>1.08	>1.08	>1.08	>1.08	>1.08	>1.08
Nominal Weight (kg/m)	2.00	2.60	4.30	7.20	2.60	6.30	10.00	15.00
Steel Grade	EN10083-1							
Thread (Left-Hand)	According to ISO 10208 and 1720							

- Lower weight, lower handling costs and easier setting operations
- Smaller diameter bars can be used under same load
- Geringeres Gewicht, geringere Handlungskosten und einfachere Einstellung
- Größere Durchmesser Stäbe können unter der gleichen Belastung verwendet werden

UGS



ES

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	Button Bit	R32	51	UDR3251ES
2			76	UDR3276ES
3			76	UDR3876ES
4		R38	90	UDR3890ES
5			90	UDR5190ES
6			100	UDR51100ES
7		R51	115	UDR5115ES
8			130	UDR51130ES
9			115	UDRR64115ES
10		RR64	130	UDRR64130ES
11			130	UDRR76130ES
12			150	UDRR76150ES
13		T30	51	UDT3051ES
14			76	UDT3076ES
15			76	UDT4076ES
16		T40	90	UDT4090ES
17			130	UDT76130ES
18			150	UDT76150ES



EC

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	Arching Bit	R32	51	UDR3251EC
2			76	UDR3276EC
3			76	UDR3876EC
4		R38	90	UDR3890EC
5			90	UDR5190EC
6			115	UDR5115EC



EYT

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	3-Blades Bit	R32	51	UDR3251EYT
2			76	UDR3276EYT
3			76	UDR3876EYT
4		R38	90	UDR3890EYT
5			90	UDR5190EYT
6			110	UDR5110EYT



Coupler

No.	Products	Thread	Out Diameter mm	Length mm	Article
1	Coupler	R32	42	160	UCR32-160/42
2			42	145	UCR32-145/42
3			52	220	UCR38-220/52
4		R38	52	195	UCR38-195/52
5			65	200	UCR51-200/65
6			65	175	UCR51-175/65
7		T30	38	105	UCT30-105/38
8			54	140	UCT40-140/54
9			70	160	UCT52-160/70
10			95	235	UCT73-235/95
11			95	200	UCT76-200/95
12			97	220	UCT76-220/97
13			79	160	UCRR64-160/79
14			95	200	UCR76-200/95
15			101	200	UCR76-200/101



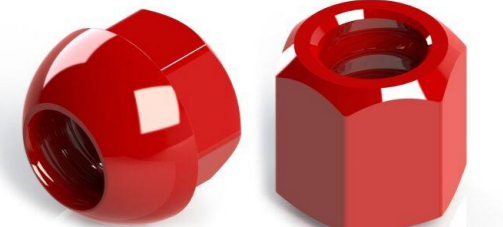
EXX

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	TC Cross Bit	R32	51	UDR3251EXX
2			76	UDR3276EXX
3			76	UDR3876EXX
4		R38	90	UDR3890EXX
5			90	UDR5190EXX
6			100	UDR51100EXX
7		R51	115	UDR5115EXX
8			130	UDR51130EXX
9			115	UDRR64115EXX
10		RR64	130	UDRR64130EXX
11			130	UDRR76130EXX
12			150	UDRR76150EXX
13		RR76	175	UDRR76175EXX
14			150	UDRR108150EXX
15			175	UDRR108175EXX
16		RR108	200	UDRR108200EXX
17			51	UDT3051EXX
18			76	UDT3076EXX
19		T30	76	UDT4076EXX
20			90	UDT4090EXX
21			130	UDT76130EXX
22		T40	150	UDT76150EXX
23			175	UDT76175EXX



EXT

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular	
1	Multistep Cross Bit	RR64	115	UDRR6415EXT	
2				UDRR6415EXT-Jetting	
3				130	UDRR64130EXT
4			UDRR64130EXT-Jetting		
5			RR76	130	UDR76130EXT
6				UDRR76130EXT-Jetting	
7		150		UDR76150EXT	
8		R76	150	UDRR76150EXT-Jetting	
9				UDR76175EXT	
10				UDRR76175EXT-Jetting	
11			175	UDR76130EXT	
12				UDR76130EXT-Jetting	
13				UDR76150EXT	
14		175	UDR76150EXT-Jetting		
15			UDR76175EXT		
16			UDR76175EXT-Jetting		



Nut

No.	Products	Thread	Type	Spec	Article
1	Nut	R32	Hex	SW46*45	UNR32HEX
2			Domed	SW46*46	UNR32DOM
3		R38	HEX	SW50*60	UNR38HEX
4			HEX	SW55*60	UNR38HEX-F
5			Domed	SW55*55	UNR38DOM
6		R51	Hex	SW75*35	UNR51HEX-S
7			Hex	SW75*70	UNR51HEX-L
8			Domed	SW75*70	UNR51DOM
9			T30	HEX	SW46*35
10		T40	HEX	SW65*50	UNT40HEX
11		T52	HEX	SW80*70	UNT52HEX
12		T73	DOM	SW95*70	UNT73DOM
13		T76	HEX	SW100*80	UNT76HEX
14		RR64	HEX	SW85*45	UNRR64HEX-S
15		R76	HEX	SW85*70	UNRR64HEX-L
16			HEX	SW100*40	UNR76HEX-S
17			HEX	SW100*80	UNR76HEX-L

EY

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	3 Blades Bit with drop centra	R32	51	UDR3251EY
2			76	UDR3276EY
3			90	UDR3290EY
4		R38	76	UDR3876EY
5			90	UDR3890EY
6			90	UDR5190EY
7		R51	115	UDR5115EY



EW

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular	
1	Clay Bit	R32	76	UDR3276EW	
2			90	UDR3290EW	
3			100	UDR32100EW	
4		R38	100	UDR38100EW	
5			115	UDR38115EW	
6			130	UDR38130EW	
7		R51	130	UDR51130EW	
8			150	UDR51150EW	
9			175	UDR51175EW	
10		RR64	130	UDRR64130EW	
11			150	UDRR64150EW	
12			175	UDRR76175EW	
13		RR76	210	UDRR76210EW	
14			RR108	210	UDRR108210EW
15				250	UDRR108250EW



ESS

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	TC Button Bit	R32	51	UDR3251ESS
2			76	UDR3276ESS
3			76	UDR3876ESS
4		R38	90	UDR3890ESS
5			90	UDR5190ESS
6			100	UDR51100ESS
7		R51	115	UDR5115ESS
8			130	UDR51130ESS
9			115	UDRR64115ESS
10		RR64	130	UDRR64130ESS
11			130	UDRR76130ESS
12			150	UDRR76150ESS
13		T30	51	UDT3051ESS
14			76	UDT3076ESS
15			76	UDT4076ESS
16		T40	90	UDT4090ESS
17			130	UDT76130ESS
18			150	UDT76150ESS



EX

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular	
1	Cross Bit	R32	51	UDR3251EX	
2			76	UDR3276EX	
3			76	UDR3876EX	
4		R38	90	UDR3890EX	
5			90	UDR5190EX	
6			100	UDR51100EX	
7		R51	115	UDR5115EX	
8			130	UDR51130EX	
9			115	UDRR64115EX	
10		RR64	130	UDRR64130EX	
11			130	UDRR76130EX	
12			150	UDRR76150EX	
13		RR76	175	UDRR76175EX	
14			RR108	150	UDRR108150EX
15				175	UDRR108175EX
16		200		UDRR108200EX	
17		T30	51	UDT3051EX	
18			76	UDT3076EX	
19			76	UDT4076EX	
20		T40	90	UDT4090EX	
21			T76	130	UDT76130EX
22				150	UDT76150EX
23		175		UDT76175EX	



Plate

No.	Products	Thread	Type	Article
1	Plate	R32	200*200*8*Φ35	UPR32-200/8
2			200*200*10*Φ35	UPR32-200/10
3			200*200*12*Φ35	UPR32-200/12
4		R38	200*200*12*Φ41	UPR38-200/12
5			200*200*16*Φ41	UPR38-200/16
6			200*200*25*Φ60	UPR51-200/25
7		R51	250*250*40*Φ60	UPR51-250/40
8			250*250*25*Φ60	UPR51-250/25
9			T30	200*200*8*Φ36
10		T40	200*200*12*Φ54	UPT40-200/12
11		T52	220*220*35*Φ65	UPT52-220/35
12		T76	200*200*40*Φ80	UPT76-200/40
13			250*250*40*Φ80	UPT76-250/40
14			250*250*20*Φ80	UPT76-250/80

EYY

No.	Products	Thread	Hole Diameter mm	Article Regular
1	TC 3 Blades Bit with drop centra	R32	51	UDR3251EYY
2			76	UDR3276EYY
3			90	UDR3290EYY
4		R38	76	UDR3876EYY
5			90	UDR3890EYY
6			90	UDR5190EYY
7		R51	115	UDR5115EYY



Special

Raw Material	Production Process	Surface Treatment	Design Model	Mechanical Property	Thread Standard
Carbon steel	Machining	Antirust	UMC Support	Customer specified	Customer specified
Alloy steel	Water glass casting	Electro-galvanized			
Stainless steel	Silica sol casting	Spray-paint			
Carbide	Forging	black coating			
	Welding	Dacromet			



Spacer

No.	Products	Out Diameter mm	Length mm	Hole mm	Article
1	Spacer	70	33	34	USR32-70
2		90	50	34	USR32-90
3		70	35	40	USR38-70
4		85	40	53	USR51-85
5		95	40	67	USRR64-95
6		125	40	67	USRR64-125
7		110	50	80	USRR76-110
8		140	50	80	USRR76-140
9		145	60	111	USRR108-145
10		170	60	111	USRR108-170
11		70	33	32	UST30-70
12		75	35	42	UST40-75
13		100	50	42	UST40-100

