

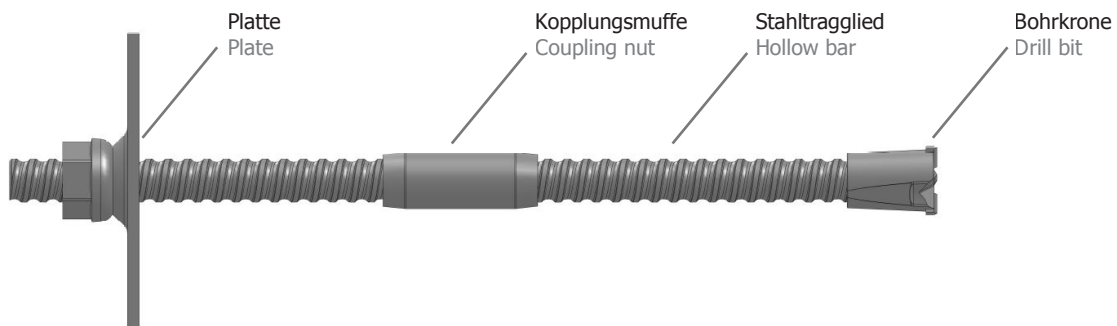
## Ihr kompetenter Partner für Geotechnik Your competent partner for geotechnics



### Anwendungsbereiche

### Range of application

- Lawinerverbau /Steinschlagbarrieren  
Avalanche barriers
- Fundamentgründung /-stabilisierung  
Foundations
- Böschungssicherung  
Embankment stabilisation
- Rückverankerung  
Anchoring
- Berg- und Tunnelbau  
Tunnel construction/Mining
- Drehschlagbohren (Außenlochhammer)  
Rotary percussive drilling



Bezeichnung Description	TITAN 30/16	TITAN 30/11	TITAN 40/20	TITAN 40/16	TITAN 52/26	TITAN 73/56	TITAN 73/53	TITAN 73/45	TITAN 73/35	TITAN 103/78	TITAN 103/51
Ø außen, mm Ø outside	30	30	40	40	52	73	73	73	73	<b>103</b>	<b>103</b>
Ø innen, mm Ø inside, mm	16	11	20	16	26	56	53	45	35	<b>78</b>	<b>51</b>
Charakteristische Tragfähigkeit $R_k$ , kN Ultimate load, kN	155	225	372	490	650	695	900	1218	1386	<b>1626</b>	<b>2500</b>
Kraft an der 0,2% Dehngrenze, kN Yield point, kN	190	260	425	525	730	830	970	1270	1430	<b>1800</b>	<b>2670</b>

# TITAN 103/78 + 103/51 + Zubehör




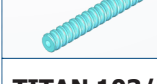


## TITAN 103/78 + 103/51 + Accessories

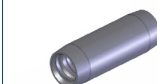

**MORATH®**

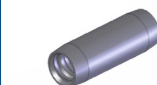

Stahl-Tragglied

Hollow bar

TITAN 103/78 mm// Hollow bar TITAN 103/78 mm	TITAN 103/51 mm// Hollow bar TITAN 103/51 mm
0,2 % Dehngrenze 1800 kN (charakt. Tragfähigkeit 1550 kN), gemäß Zulassung Z-34.14-209, Baustahl DIN EN 10210-1 S 460, mit durchlaufendem Rechtsgewinde in Längen von 3 m., gebündelt zu 24 St., fremdüberwacht durch MPA NRW (Nr. 117143)	0,2 % Dehngrenze 2670 kN (charakt. Tragfähigkeit 2325 kN), gemäß Zulassung Z-34.14-209, Baustahl DIN EN 10210-1 S460, mit durchlaufendem Rechtsgewinde in Längen von 3 m., gebündelt zu 13 St., fremdüberwacht durch MPA NRW (Nr. 117143)
Ultimate load 2270 kN, yield point 1800 kN, acc. to EN 10210-1 S460, continuously right hand threaded, packing unit 24 pcs.	Ultimate load 3360 kN, yield point 2670 kN, acc. to EN 10210-1 S460, continuously right hand threaded, packing unit 13 pcs.

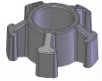
TITAN 103/78		Artikel Nr. Art.-No.	Länge Length	Gewicht Kg/St. Weight Kg/pc	Bedarf Need
 Standard	roh black	5014162	3 m	75,92	
	roh black	*	4 m	101,24	
	feuerverzinkt hot-galvanized	5018128	3 m	78,00	
	duplex-beschichtet duplex-coated	*	3 m	78,60	
TITAN 103/51					
	roh black	5017723	3 m	133,69	
	feuerverzinkt hot-galvanized	*	3 m	135,60	

Kopplungsmuffe Coupling nut	Technische Daten Technical Data		Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
	roh black	Für 103/78 Ø 123 mm x 255 mm, mit Stahlring	5014163	7,47	
	feuerverzinkt hot-galvanized	For 103/78 Ø 123 mm x 255 mm with steel ring	*	7,60	

Kopplungsmuffe Coupling nut	Technische Daten Technical Data		Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
	roh black	Für 103/51 Ø 132 mm x 290 mm, mit Stahlring	5016950	12,52	
	feuerverzinkt hot-galvanized	For 103/51 Ø 132 mm x 290 mm with steel ring	*	12,70	

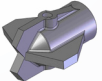
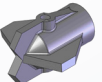

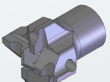
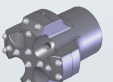
TITAN 103/78 + 103/51 + Zubehör  
TITAN 103/78 + 103/51 + Accessories

**MORATH**<sup>®</sup>

Abstandhalter Centralizer	Durchmesser Diameter	Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
	Ø 165 mm roh Ø 165 mm black	5016959	2,94	




Bohrkronen

Drill bits

Bezeichnung Description	Durchmesser Diameter	Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
<b>Lehmbohrkrone</b> Hardened clay bit				
	Ø 220 mm	5014236	12,60	
	Ø 280 mm	5014237	13,65	
<b>HM-3-Schneidenbohrkrone</b> Carbide Tri-Wing drill bit				
	Ø 175 mm	5014238	16,40	
<b>Kreuzbohrkrone, gehärtet</b> Cross cut drill bit, hardened				
	Ø 175 mm	5014184	5,20	
<b>Hartmetall-Stiftbohrkrone</b> Carbide button cut drill bit				
	Ø 175 mm	5014165	10,20	

Ankerkopf

Anchor head

Bezeichnung Description	Technische Daten Technical Data		Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
<b>Kugelbundmutter</b> Spherical collar nut					
	roh black	SW 125 x 80 mm für 103/78 SW 125 x 80 mm for 103/78	5014164	3,42	
	feuerverzinkt hot-galvanized		*	3,44	
	roh black	SW 125 x 130 mm für 103/51 SW 125 x 130 mm for 103/51	5016951	5,91	

Preise auf Anfrage. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.  
Prices upon request. All prices are net. All prices are excluding the valid value added tax. Subject to errors and changes. Illustrations may differ from the original.  
\*Artikel auf Anfrage / \*Items upon request.

Bezeichnung Description		Technische Daten Technical Data	Artikel Nr. Art.-No.	Gewicht, kg Weight, kg	Bedarf Need
<b>Kopfplatte</b> Washer plate for anchor piles					
	roh black	Für 103/78 Bohrung Ø 110 mm, 240 x 240 x 50 mm For TITAN 103/78 Hole Ø 110 mm	5014183	18,90	
	verzinkt galvanized		*	19,02	
<b>Kopfplatte</b> Washer plate for anchor piles					
	roh black	Für 103/51 Bohrung Ø 110 mm, 285 x 285 x 70 mm For TITAN 103/51 Hole Ø 110 mm	5016952	39,20	
<b>Übergangrohr PE-HD</b> HD-PE tube					
		Ø 110 x 3,4 x 3000 mm	5016946	4,00	
		Ø 160 x 9,1 x 3000 mm	5016949	13,00	
		Ø 200 x 11,4 x 3000 mm	5016948	20,00	
		Ø 280 x 15,9 x 3000 mm	5016947	40,00	