

## **TITAN** Geotecnica

Realizzazione di ancoranti, micropali e chiodature con sistema autoperforante e sostegno continuo del foro mediante iniezione di liquido di lavaggio.

- Dati tecnici
- Punte di perforazione
- Diametri dei corpi d'iniezione



## Dati tecnici

Descrizione	Unità di misura	TITAN 30/16	TITAN 30/14	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	TITAN 127/103
Diametro nominale esterno	mm	30	30	30	40	40	52	73	73	73	73	103	103	127
Diametro nominale interno	mm	16	14	11	20	16	26	56	53	45	35	78	51	103
Sezione effettiva $A_{eff}$	mm <sup>2</sup>	340	375	415	730	900	1250	1360	1615	2239	2714	3140	5680	3475
Carico di rottura $F_u$	kN	245	275	320	540	660	925	1035	1160	1575	1865	2270	3660	2320 <sup>4)</sup>
Forza di snervamento al 0,2 % $F_{0,2k}$ (frattile al 50 %)	kN	190	220	260	425	525	730	830	970	1270	1430	1800	2670	2030
Resistenza caratteristica $R_{m,k}$ secondo omologazione (frattile al 5 %) <sup>1)</sup>	kN	155 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	225 <sup>2)</sup>	372	465	620	695 <sup>2)</sup>	860	1218 <sup>2)</sup>	1386 <sup>2)</sup>	1550	2325	1800 <sup>2)</sup>
Rigidità assiale $A \times E$ <sup>3)</sup>	10 <sup>3</sup> kN	63	69	83	135	167	231	251	299	414	502	580	1022	640
Rigidità alla flessione $A \times I$ <sup>3)</sup>	10 <sup>6</sup> kNmm <sup>2</sup>	3,7	3,8	5,2	15	17	42	125	143	178	185	564	794	1163
Peso	kg/m	2,7	2,87	3,29	5,6	7,17	9,87	10,75	13,2	17,8	21,2	25,3	44,6	28,9
Lunghezze standard	m	3	3/4	2/3/4	3/4	2/3/4	3	6,25	3	3	4	3	3	3
Filettatura sinistrorsa/destrorsa	-	sin.	sin.	sin.	sin.	sin.	sin. e des.	des.	des.	des.	des.	des.	des.	des.

Con riserva di variazioni!







Le barre autoproforanti sono realizzate in acciaio da costruzione a grana fine S 460 NH ad elevata resilienza secondo la norma europea EN 10210-1. La tabella di riferimento per gli acciai laminati a caldo con profili a sezione cava dei D. Min. Infrastrutture e Trasporti 14.01.2008 è la tabella 11.3.X.

<sup>1)</sup> Omologazione Z-34.14-209 del Deutsches Institut für Bautechnik: in caso d'impiego permanente per sollecitazioni a trazione e copriferro  $c < 40$  mm, sono da ridurre le resistenze secondo l'omologazione Z-34.14-209.

<sup>2)</sup> Queste tipologie non sono state ancora omologate, per TITAN 30/16, 30/14, 73/56 e 127/103 i valori sono stati ottenuti per interpolazione analogamente come da omologazione, per TITAN 30/11, 73/45 e 73/35 i valori sono stati ricavati da perizie effettuate per l'estensione dell'omologazione Z-34.14-209.

<sup>3)</sup> I valori sono ricavati da prove; non è possibile calcolare il valore del modulo di elasticità normale  $E$ , della sezione o del momento d'inerzia in base a questi dati.

<sup>4)</sup> Vale solo per la barra senza dado di giunzione, per le barre giuntate, il valore del carico di rottura è pari a 2048 kN.

Punte di perforazione Ø mm	Punta per argilla	Punta a croce	Punta a bottoni	Punta a croce/rotazione con inserti in carburo	Punta a bottoni in carburo	Punta con centratore con inserti in carburo
<b>Descrizione</b>	 Argille, limi, sabbie, terreni poco coesivi, senza trovanti < 50 S.P.T.	 Sabbie, ghiaie, con trovanti > 50 S.T.P.	 Roccia alterata e disgregata, filladi, scisti; resistenza < 70 MPa	 30/.., 40/.., 40/.., 52/.., 73/.., 103/.. Dolomia, granito, arenaria; resistenza 70 – 150 MPa	 30/.., 40/.., 40/.., 52/.., 73/.., 103/.. Roccia molto resistente; resistenza > 70 MPa	 Punta per perforazioni a stabilità direzionale ± 2 % sulla lunghezza di perforazione
<b>TITAN 30/..</b>	75 95	76 90	42 46 51 55 <b>70</b>	46	51	75
<b>con adattatore 40</b>	<b>110</b> <b>150</b>	<b>115</b>	<b>70</b>	<b>70</b> <b>90</b>	<b>70</b> <b>90</b>	<b>90</b>
<b>TITAN 40/..</b>	110 150 <b>175</b>	90 115 <b>130</b>	70	70 90	70 90 <b>115</b>	90
<b>con adattatore 52</b>	<b>130</b> <b>175</b>	115 130	--	--	115	--
<b>TITAN 52/..</b>	130 175 <b>200</b>	115 130 <b>175</b>	--	115	115	<b>130</b>
<b>con adattatore 73</b>	200	130 175	--	130	130	130
<b>TITAN 73/..</b>	220 280	175	--	<b>175</b>	<b>175</b>	--
<b>con adattatore 103</b>	220 280	175	--	175	175	--
<b>TITAN 103/..</b>	220	200	--	--	200	--
<b>TITAN 127/..</b>						

**Sinistrorso**

**Destroso**

\*Le illustrazioni sono soggette a modifiche.

## Diametri indicativi dei corpi d'iniezione

Tipo di ancorante	Punta di perforazione	Diametro punta mm	Roccia mm	Terreno coesivo mm	Sabbia e ghiaia mm	Ghiaie medie e grosse mm
TITAN 30/..	Punta a bottoni	42	52			
TITAN 30/..	Punta a bottoni	46	56			
TITAN 30/..	Punta a bottoni	51	61			
TITAN 30/..	Punta a bottoni	55	65			
TITAN 30/..	Punta a croce con inserti in carburo	46	56			
TITAN 30/..	Punta a bottoni in carburo	51	61			
TITAN 30/..	Punta con centratore con inserti in carburo	75	85			
TITAN 30/..	Punta a croce	76		100	125	150
TITAN 30/..	Punta a croce	90		115	140	165
TITAN 30/..	Punta per argilla	75		100	125	150
TITAN 30/..	Punta per argilla	95		120	145	170
TITAN 30/..	Punta a percussione	75		100		
TITAN 40/..	Punta per argilla	110		135	160	185
TITAN 40/..	Punta per argilla	150		175	200	225
TITAN 40/..	Punta a bottoni	70	80			
TITAN 40/..	Punta con centratore con inserti in carburo	70	80			
TITAN 40/..	Punta con centratore con inserti in carburo	90	100			
TITAN 40/..	Punta a croce con inserti in carburo	70	80			
TITAN 40/..	Punta a croce con inserti in carburo	90	100			
TITAN 40/..	Punta a croce	90		115	140	165
TITAN 40/..	Punta a croce	115		140	165	190
TITAN 40/..	Punta con centratore con inserti in carburo	90	100			
TITAN 40/..	Punta a percussione	90		115		
TITAN 52/..	Punta a croce	115		140	165	190
TITAN 52/..	Punta a croce	130		155	180	205
TITAN 52/..	Punta per argilla	130		155	180	205
TITAN 52/..	Punta per argilla	175		200	225	250
TITAN 52/..	Punta a croce con inserti in carburo	115	125			
TITAN 52/..	Punta con centratore con inserti in carburo	115	125			
TITAN 73/..	Punta a croce	130		155	180	205
TITAN 73/..	Punta a croce	175		200	225	250
TITAN 73/..	Punta a tre taglienti in carburo	130	140			
TITAN 73/..	Punta per argilla	200		225	250	275
TITAN 73/..	Punta a bottoni in carburo	130	140			
TITAN 73/..	Punta con centratore con inserti in carburo	130	140			
TITAN 103/..	Punta per argilla	220		245	270	295
TITAN 103/..	Punta per argilla	280		305	330	355
TITAN 103/..	Punta a croce	175		200	225	250
TITAN 103/..	Punta a bottoni in carburo	175	185			
TITAN 103/..	Punta a tre taglienti in carburo	175	185			
TITAN 127/..	Punta a croce	200		225	250	275
TITAN 127/..	Punta per argilla	220		245	270	295
TITAN 127/..	Punta a bottoni in carburo	200	210			

**ISCHEBECK**® ... Sempre all'avanguardia

DIN EN ISO 9001  
CERTIFIED QUALITY-SYSTEM  
**DVS**  
Z E R T  
DIN EN ISO 9001 / 2000  
Zertifiziert durch DVS 52377-4, 5  
Registrierungsnummer DE-95-010

FRIEDR. ISCHEBECK GMBH · POSTFACH 13 41 · DE-58242 ENNEPETAU  
TEL. (023 33) 83 05-0 · FAX (023 33) 83 05-55 · E-MAIL: info@ischebeck.de · <http://www.ischebeck.de>  
Amtsgericht Hagen HRB 5585 · USt.-Id.-Nr.: DE811161225 · Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Ernst Friedrich Ischebeck, Friedrich Döpp, Dipl. Wi.-Ing. Björn Ischebeck



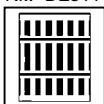
ponteggio di sostegno alluminio



sistema a testa cadente



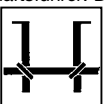
travi alluminio



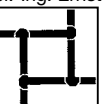
casseforme alluminio muri



puntelli



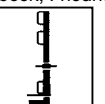
casseforme travi



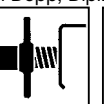
casseforme pilastri



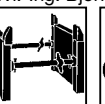
tiranti per casseforme



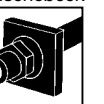
parapetti



sbadacchi



blindaggi



geotecnica