

## Minerazione



**MINOVA**



**Minova CarboTech GmbH**  
Am Technologiepark 1  
D-45307 Essen

Tel: +49 (0)2 01/1 72-10 38  
Fax: +49 (0)2 01/1 72-13 17

Email [info@minova-ct.com](mailto:info@minova-ct.com)  
[www.minova-ct.com](http://www.minova-ct.com)

## WIBOLT

### Scheda Tecnica

#### Descrizione e Campi d'Impiego:

I Wibolt sono bulloni di ancoraggio costituiti da una barra in acciaio normale o temperato più una testa ad espansione meccanica intercambiabile in funzione della tipologia dell'ammasso roccioso. I bulloni Wibolt sono disponibili in finitura Ff (con filetto) e per alcuni diametri in finitura TF (fornitura esagonale).

#### Caratteristiche Tecniche delle Barre normali

Ø acciaio (mm)	Acciaio tipo	Finitura	filetto	Ø foro consigliato (mm)*	Snervamento kN	Trazione kN
16	A70-2S	Ff + TF	103	32 - 51	95	140
18	A70-2S	Ff	M 20	32 - 51	115	175
20	A70-2S	Ff + TF	M 22	43 - 51	145	220
22	A70-2S	Ff	M 24	43 - 74	165	250
24	A70-2S	Ff	M 26	47 - 95	190	300
30	A70-2S	Ff	M 32	74 - 95	300	475

#### Caratteristiche Tecniche delle barre temperate

Ø acciaio (mm)	Acciaio tipo	Finitura	filetto	Ø foro consigliato (mm)*	Snervamento kN	Trazione kN
18	FeE 500	Ff	M 19	32 - 51	109	120
20	FeE 500	Ff	M 20	43 - 51	123	135
22	FeE 500	Ff	M 22	43 - 74	152	167
25	FeE 500	Ff	M 26	47 - 95	211	232

#### Caratteristiche Tecniche delle Teste

##### **A3 (3 elementi identici) – per rocce dure**

Nr.	Ø bullone/filetto	Ø Foro	Caratteristica della testa			
			Diametro iniziale (mm)	Espansione massima (mm)	lunghezza elementi (mm)	Superficie elementi (cm <sup>2</sup> )
32	16 / 103 18 / M 20 Ø15 Dywidag	32 - 35	31	43	95	73
35	16 / 103 18 / M 20 Ø15 Dywidag	35 - 38	34	45	95	73
38	16 / 103 18 / M 20 20 / M 22 Ø15 Dywidag	38 - 42	37	48	95	73

**Standard (6 elementi identici) – per rocce medie**

Nr.	Ø bullone/filetto	Ø Foro	Caratteristica della testa			
			Diametro iniziale (mm)	Espansione massima (mm)	lunghezza elementi (mm)	Superficie elementi (cm <sup>2</sup> )
<b>32</b>	16 / 103 *M10 a M18	33- 35	32	42	80	70
<b>38</b>	16 / 103 18 / M 20 *M10 a M18	39 - 41	38	47	85	88
<b>42</b>	16 / 103 18 / M 20 20 / M 22 22 / M 24	43 - 45	42	52	95	106
<b>46</b>	16 / 103 18 / M 20 20 / M 22 22 / M 24 24 / M 26	47 - 51	46	60	113	140

**Serie P3L (6 elementi di cui 3 lunghi) – per rocce tenere o tiranti ad alta capacità**

Nr.	Ø bullone/filetto	Ø Foro	Caratteristica della testa			
			Diametro iniziale (mm)	Espansione massima (mm)	lunghezza elementi (mm)	Superficie elementi (cm <sup>2</sup> )
<b>42</b>	16 / 103 18 / M 20	43 - 47	42	58	110 / 145	155
<b>65</b>	* M 22 a M 30	64 - 74	60	87	120 /145	224
<b>75</b>	* M 26 a M 36	74 - 85	70	97	120 / 145	224
<b>85</b>	* M 30 a M 39	85 - 95	80	105	120 / 145	224

\* Altre variazioni possibili su richiesta (conforme normative europee o americane, filetti fini, rapidi, tipo Dywidag o altri)

*I dati espressi in questa scheda tecnica sono il risultato dello stato attuale delle nostre conoscenze e esperienza (vedere data in calce). A meno di ulteriori dichiarazioni ufficiali per iscritto, garanzie e responsabilità relativamente a quanto dichiarato non ci possono essere ricondotte. Lo sforzo di ricerca e l'esperienza applicativa sono in continuo sviluppo. Si prega perciò di assicurarsi che la scheda tecnica in Vostro possesso sia la più recente. La descrizione della metodologia di applicazione può non corrispondere in certe condizioni e rapporti particolari. L'utilizzatore è pregato di verificare l'idoneità dell'applicazione nei casi specifici. L'applicazione, l'utilizzo e la lavorazione dei nostri prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo diretto e a parte le nostre indicazioni sulle metodologie applicative, ricadono perciò nella diretta responsabilità dell'utilizzatore finale.*

(120328/120410/151201/WIBOLT i28 Febbraio 2007)