

Tondini in Basalto

ALDEBRAN offre un'intera linea di Tondini in basalto.

Caratteristiche dei tondini sono:

- Basso peso: 4 volte in meno rispetto a tondini in ferro.
- Più di tre volte più resistente rispetto ai tondini in ferro.
- Non soggetto a corrosione od attacco chimico.
- Buone capacità dielettriche.
- Bassa conducibilità termica.
- Bassa infiammabilità.
- Modulo di elasticità inpiegamento – non inferior a 70000 MPa.
- Carico di rottura– non inferiore 1100 MPa,
- Temperature di lavoro: -70 °C - +100 °C,
- Resistenza a rapide cadute di temperature.

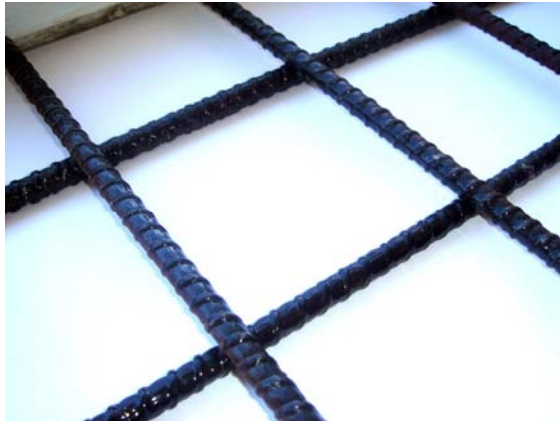


Tabella riepilogativa caratteristiche / Tondini in acciaio (TA) and Tondini in basalto (TB)			
Nº	Index	TA	TB
1.	Limite a rottura, Kg/mm ²	38	81,57
2.	Resistenza a trazione, MPa	360	1100
3.	Peso di un metro lineare, kg:		
	Ø 10	0,617	0,141
	Ø 12	0,888	0,204
4.	Coefficiente di conducibilità termica Kall/m*h* °C	39,00	0,35-0,59
5.	Coefficiente di espansione termica	11,9	1,0
6.	Quantità di una tonnellata metrica di tondini in metri lineari		
	Ø 10	1 621	7 092
	Ø 12	1 126	4 893
7.	Elongazione, %	25	2,2
8.	Resistenza alla corrosione	Ruggine	No Ruggine

Applicazioni:

Il tondino in basalto è applicabile in un'ampia gamma di settori.

Le sue caratteristiche lo rendono perfetto nelle costruzioni civili ed industriali, strutture in cemento, strade e ponti, barriere per costruzioni che lavorano in condizioni con elevati fenomeni di corrosione (banchine, darsene, rinforzo barriere marine, etc.)

I risultati delle applicazioni hanno mostrato un'alta durata delle strutture in cemento rafforzate con tondini in basalto.

Sostituzione di tondini in acciaio con tondini in basalto	
Tondini in acciaio	Tondini in basalto
Ø 6	Ø 4
Ø 8	Ø 6
Ø 12	Ø 8
Ø 14	Ø 10
Ø 16	Ø 12
Ø 18	Ø 14

Tutte queste proprietà consentono:

- 1) riduzione dei tempi di manutenzione,
- 2) significativa riduzione dei costi per manutenzione e riparazione.
- 3) aumentata affidabilità operativa e durabilità dei prodotti di costruzione.
- 4) possibilità di eseguire e portare a termine lavori di manutenzione senza l'impiego di speciali strumenti ed equipaggiamento per il sollevamento.
- 5) Ridotto costo di trasporto delle costruzioni o di singole parti di esse grazie ad un peso complessivo inferiore.

I principi di progettazione del rinforzo strutturale in cemento sono applicabili anche al BFR. La classificazione del rinforzo è simile: interna, esterna e combinata.

Rinforzo strutturale in tondini in basalto è applicato tra l'altro nelle costruzioni per usi che risulterebbero aggressivi per il rinforzo costituito da ferro ma non aggressivi per il cemento.

Il rinforzo interno tramite tondini in basalto si può dividere nelle tipologie discreta, dispersa e mista.

Tra le tipologie discrete ci sono quelle con tondini separate o con strutture spaziali con mesh di tondini e/o lastre piane.

Pur avendo le stesse caratteristiche di durabilità dell'acciaio il tondino in basalto lo supera di gran lunga nella resistenza alla corrosione.

L'inserimento del tondino in basalto nelle costruzioni è ottenuto tramite elementi plastici autobloccanti o tramite curvatura.