



PIEGATURA BARRE
Piegamato a 90° e successivo raddrizzamento

- per $\phi \leq 12$ mm
mandrino=4 ϕ
- per 12 mm $< \phi \leq 16$ mm
mandrino=5 ϕ
- per 16 mm $< \phi \leq 25$ mm
mandrino=8 ϕ
- per 25 mm $< \phi \leq 40$ mm
mandrino=10 ϕ

Ove non indicato, sovrapposizione armatura $\geq 50\phi$

STAFFE
Tutte le staffe vanno terminate con ganci a 135°, prolungati per almeno 10 ϕ

CARATTERISTICHE MATERIALI PER OPERE IN C.A.

ACCIAIO PER C.A. - B450 C
ad aderenza migliorata

$f_{yd} = 391.30$ N/mm²
 $f_{nom} = 450.00$ N/mm²
 $f_{tk} > f_{tk,lim}$ (N/mm²)
 $f_{tk} > 1.35 \cdot (f_t / f_{yk}) > 1.13$
 $(f_t / f_{yk}) < 1.25$
 $f_{yk} > f_{nom}$ (N/mm²)
Allungamento (Agl) $> 7\%$

CALCESTRUZZO
Strutture di fondazione:
Classe di resistenza C25/30
Classe di esposizione XS2
Strutture in elevazione
Classe di resistenza C25/30
Classe di esposizione XS1

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

COPRIFERRO

- Strutture di fondazione
4.5 cm inf. - sup. - laterale
- Travi, cordoli e pilastri
3.5 cm inf. e laterale - 3.5 cm sup.
- Pareti e Solette
3 cm inf. e laterale - 3 cm sup.

PRESCRIZIONI MATERIALI

ACCIAIO

Diametro bulone	mm.	10	12	14	16	18	20	22	24	27
Simbologia		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Diametro foro	mm.	11.5	14	16	18	20	22	24	26	29
Coppia di serraggio	in Kg. m.	8.8	9.0	14.4	22.5	30.9	43.9	59.7	75.9	111.0
		10.9	11.3	18.0	28.1	38.7	54.9	74.7	94.9	138.8

SALDATURE
Se non diversamente indicato i cordoni di saldatura dovranno avere una altezza di gola non inferiore a 0,7 lo spessore minimo da saldare.

Se non diversamente indicato per le saldature a completa penetrazione deve essere previsto un graduale allargamento della saldatura la cui larghezza deve essere almeno pari a 1,3 volte lo spessore t in corrispondenza dello spessore su cui viene ad innestarsi.

MATERIALE: S275-JR Classe di Esecuzione EXC2
S275: $f_{yk} = 275.00$ N/mm² $f_{tk} = 430.00$ N/mm²
BULLONERIA NON DA PRECARICO tipo SB (norma EN 15048) - ELETTRORIZZATA
Viti: Classe 8.8
Classe 8.8: $f_{yk} = 649.00$ N/mm² $f_{tk} = 800.00$ N/mm²
Dadi: Classe 8
Classe 8.8: $f_{yk} = 649.00$ N/mm² $f_{tk} = 800.00$ N/mm²
Barre filettate: HILTY TIPO HIT-V-F(8.8) o equivalente

TRATTAMENTO zinco a caldo verniciato grezzo

NOTA BENE:
SE NON DIVERSAMENTE INDICATO TUTTI GLI ELEMENTI SONO SALDATI REALIZZANDO CORDONI CONTINUI SU TUTTO IL PERIMETRO DEL PROFILO A CONTATTO RECIPROCO CON L'ALTRO ELEMENTO.

HE IPE UPN I CORDONI DI SALDATURA NELLE TRAVI HE-IPE-UPN DEVONO ESSERE CONTINUI IN CORRESPONDENZA DEI RACCORDI (V)

NB:
TUBI, PIATTI E PROFILI COSTITUENTI LA STRUTTURA ESTERNA ZINCATI IN BAGNO CALDO

NB:
FAZZOLETTI, PIASTRE, FLANGE, COSTOLE
SPESSORE MINIMO: 10 mm
COPRIGIUNTI
SPESSORE MINIMO: 8 mm

NOTA ANCORAGGI DI TIPO CHIMICO:
Tutte le barre filettate previste da ancorare alle strutture in c.a. dopo il getto, vanno opportunamente fissate mediante ancoraggio chimico tipo HILTI HIT-HY 500-V3 o similare per ancoraggio in zona sismica.
Pertanto occorrerà prevedere opportuni fori:
- $\phi 14$ mm per barre filettate M12;
- $\phi 20$ mm per barre filettate M16;
- $\phi 24$ mm per barre filettate M20;
Per le modalità di posa ed iniezione dell'ancoraggio attenersi scrupolosamente alla scheda tecnica del fornitore.
Ogni soluzione alternativa dettata da particolari esigenze costruttive e di geometria va concordata con la D.L.

dott. ing. Michele Marocco - dott. geol. Luca Marocco

Techne - Grado
Studio Associato di Ingegneria e Geologia
Via Trento, 22 - Grado (GO) - tel. / fax: 0431 - 876 368 e-mail: techne.grado@tin.it

PROGETTISTA E D.L. DELLE OPERE STRUTTURALI dott. ing. Michele Marocco		COMMITTENTI UTI "COLLIO ISONZO"	
COLLABORATORI dott. ing. Raffaele Lombardi		IMPRESA	
INTESTAZIONE Lavori di "ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI DI CUI AL D.M. 26.08.1992 DEL LICEO CLASSICO "DANTE ALIGHIERI" DI GORIZIA - REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA SCALA METALLICA ANTINCENDIO NELLA TORRE NORD		ASSONOMETRIE ESPLICATIVE	
		N° 01	DISEGNATORE
		REV	R.L.
		COMMESSA 2017-36	DATA 14/07/2018
A		D	
B		E	
C		F	
REVISIONI		REVISIONI	
DATA		DATA	
FILE			