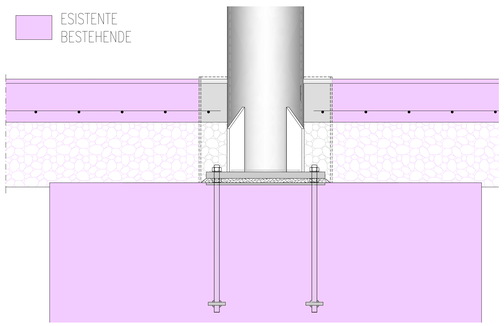
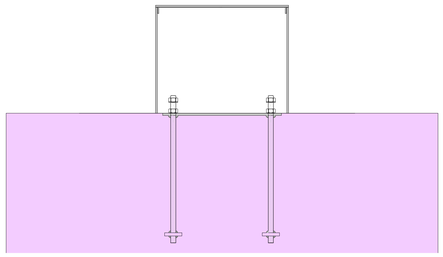
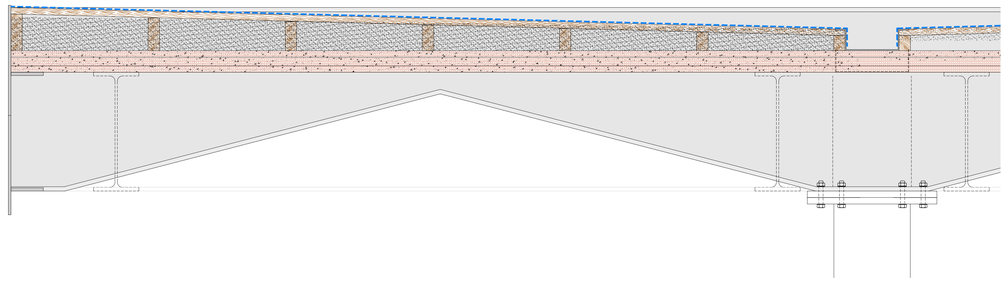
DETAIL 3 – VERANKERUNG STÜTZEN / PARTICOLARE 3 – ANCORAGGIO COLONNE
SCHNITT / SEZIONE MABSTAB/SCALA 1:10



DETAIL 3 / PART. 3 – CASSERO PROVVISIONALE ESISTENTE
SCHNITT / SEZIONE MABSTAB/SCALA 1:10



DETAIL 4 / PART. 4
MABSTAB/SCALA 1:10



MATERIALIEN

IN ABSTIMMUNG MIT:
D.M. 17.01.2018 "Norme Tecniche per le costruzioni"
UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004 "Expositionsklassen für Betonstrukturen"

STAHLEINLAGEN FÜR BEWEHRTEN BETON
- Stabstahl : B450C
- Stahlmatten : B450A

FUNDAMENTSTRUKTUREN
- RESISTENZKLASSE : C25/30
- EXPOSITIONSKLASSE : XC2
- KONSISTENZKLASSE : S3
- MAXIMALER BEMESSER DES ZUSCHLAGES : 32 mm
- MAX. W/Z FAKTOR : 0,60
- MINIMALER ZEMENTGEHALT : 300 kg/m³
- NOMINELLE BETONÜBERDECKUNG : C – 40 mm

MAGER- UND AUSGLEICHSBETON
- RESISTENZKLASSE : C12/15
- MINIMALER ZEMENTGEHALT : 150 kg/m³

BAUSTAHL (UNI EN 10025-1):
- GENEHMIGTE ELEMENTE
  - S 355J0+N (spe t ≤ 40 mm) UNI EN 10025-3
  - S 355K2+N (spe t ≤ 40 mm) UNI EN 10025-3
- NICHT GESCHWEIßTE ELEMENTE
  - S 355J0+N UNI EN 10025-3

X-LAM PANEEL
WIDERSTANDSKLASSE ACHSEN C24
- BIEGEFESTIGKEIT : $f_{m,k}$ ≥ 18 N/mm²
- ZUGFESTIGKEIT LÄNGS DER FASERN : $f_{t,0,k}$ ≥ 14 N/mm²
- ZUGFESTIGKEIT QUER ZU DEN FASERN : $f_{t,90,k}$ ≥ 0,4 N/mm²
- DRUCKFESTIGKEIT LÄNGS DER FASERN : $f_{c,0,k}$ ≥ 21 N/mm²
- DRUCKFESTIGKEIT QUER ZU DEN FASERN : $f_{c,90,k}$ ≥ 2,5 N/mm²
- SCHUBFESTIGKEIT : $f_{v,k}$ ≥ 2,2 N/mm²
- SCHUBFESTIGKEIT DURCH QUERKRAFT : $f_{r,k}$ ≥ 0,7 N/mm²
- E-MODUL LÄNGS DER FASERN : $E_{0,mean}$ = 11.000 N/mm²
- E-MODUL QUER ZU DEN FASERN : $E_{90,mean}$ = 370 N/mm²
- MODULO DI TAGLIO MEDIO : G_{mean} = 690 N/mm²
- MODULO DI SPINTA ASVVOLGIBILE : $G_{0,mean}$ = 50 N/mm²
- CHARAKTERISTISCHE DICHTE : $\rho_{k,k}$ = 410 kg/m³
- CLASSE DI SERVIZIO : CLASSE 2
- LÄRCHENHOLZPLATTE : A VISTA BC
- OBERFLÄCHENQUALITÄT DER ÄUßEREN SICHTHÜLLE

SCHRAUBEN FÜR SCHERVERBINDUNGEN (SYSTEM SB - EN 15048-1):
- KLASSE SCHRAUBEN : 10.9 (UNI EN 14399-4)
- KLASSE MUTTER : 10 (UNI EN 14399-4)
- HÄRTE BEILAGSCHEIBEN : 100 HV (UNI EN ISO 7091)

DIE SCHRAUBEN MÜSSEN, SOFERN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, FEUERVERZINKT (ISO KEINE LACKIERUNG) VORGESTIEFEN SEI, MIT BEILAGSCHEIBE UNTER DER SCHRAUBE UND UNTER DEN MUTTERN MONTIERT, INNER MIT DER MUTTER AUF DER UNTERSEITE ANGEORDNET, MIT DYNAMOMETRISCHEN PRÄZISIONSSCHLÜSSEL GEZOGEN WERDEN.

VORSCHRIFTEN DER SCHWEISSNÄHTE:

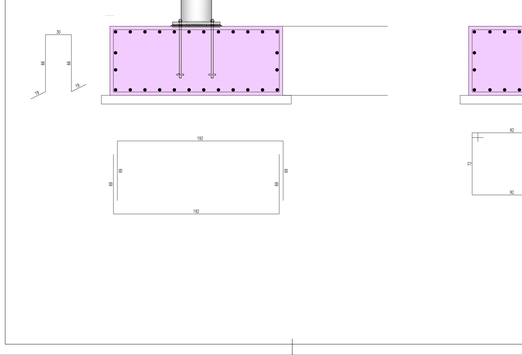
☐ HOMOLOGIERTES UND QUALIFIZIERTES SCHWEISSVERFAHREN GEMÄSS DM 17.01.2018

☐ DURCHGEHENDE DOPPELSEITIGE KEHLNÄHTE AM UMFANG DES WERKSTÜCKS, SOFERN NICHT ANDERS ANGEGEBEN.

☐ DIE VOLLSTÄNDIGE VERSCHMELZUNG DER NAHTENDEN UND DIE KRAFTSCHLÜSSIGE VERBINDUNG IST SICHERZUSTELLEN, UND IN JEDEM FALL SIND DIE SCHWEISSNAHTFEHLER ZU BESEITIGEN.

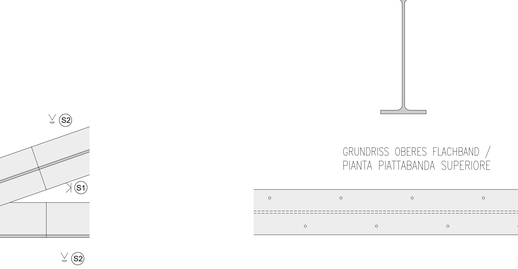
☐ ES SIND DIE VORKEHRUNGEN ZU TREFFEN, UM DIE MÖGLICHKEIT VON RISSBILDUNGEN ZU VERMEIDEN

DETAIL 3 – VERANKERUNG STÜTZEN / PARTICOLARE 3 – SCARICO PLUVIALE E POZZETTO
SCHNITT / SEZIONE MABSTAB/SCALA 1:10

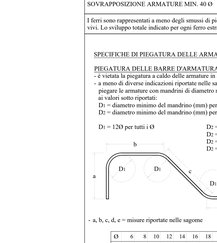


GRUNDRISS / PIANTA
MABSTAB/SCALA 1:10

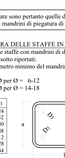
DETAIL 5 / PART. 5 – INCROCIO TRAVI
MABSTAB/SCALA 1:10



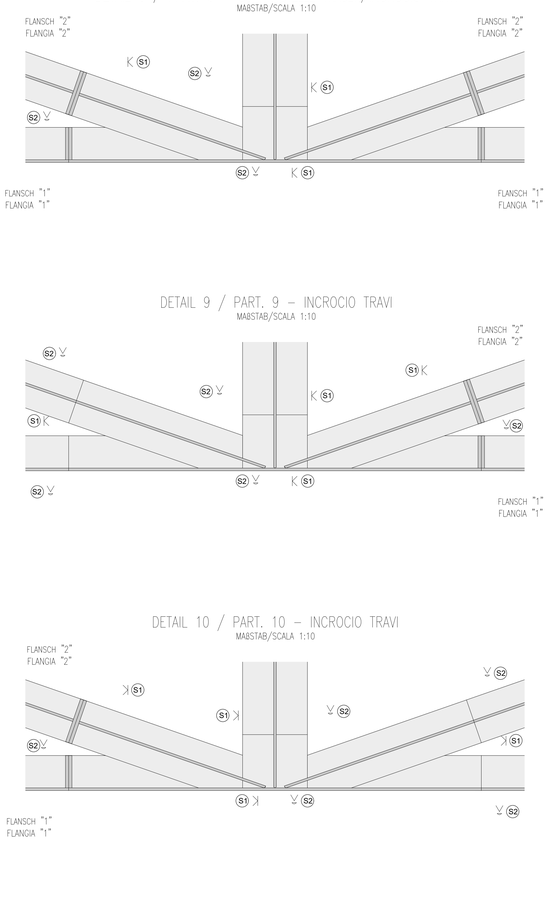
SCHNITT X–X / SEZIONE X–X
MABSTAB/SCALA 1:10



SCHNITT TRÄGER SEZIONE TRAVE
MABSTAB/SCALA 1:10

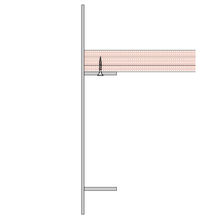


DETAIL 6 / PART. 6 – SCHNITTSTELLE TRÄGER/INCROCIO TRAVI
MABSTAB/SCALA 1:10



DETAIL 12 / PART. 12
MABSTAB/SCALA 1:10

SCHNITT/SEZIONE

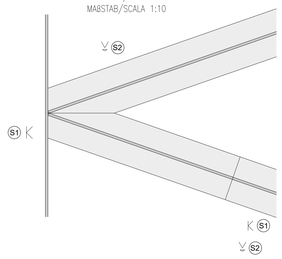


GRUNDRISS/PIANTA

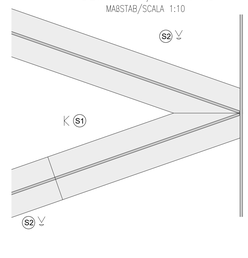
Verbereitung der Verbindungsteilen für Schweißnähte auf beiden Seiten, laut UNI EN ISO 9692-1:2013 /
Preparazione dei giunti per saldature di testa saldate da ambedue i lati, secondo UNI EN ISO 9692-1:2013

Nr.	Schweiß-verfahren / Tipo di preparazione	Symbol / Simbolo ISO 2553	Querschnitt / Sezione trasversale	Anordnungsform / Spessore del materiale	Einzelheit / Dettaglio n.3)	Abstand / Distacco dei lamb. b	Höhe / Altrta dello spalto	Wurzelfläche / Profondità della preparazione h	Ergänzende Anforderungen / Prescrizioni supplementari ISO 9692-1	Stütze / Sostegno	Fuge / Giunto
2.2	4 V			3 ≤ t ≤ 40mm	$\alpha = 60°$	b = 2mm	c ≤ 2mm		111 141 13 52		
					$40° \le \alpha \le 60°$						
2.5	4 Doppia V			t > 10mm	$\alpha = 60°$	t / 3mm ≤ b ≤ t / 3mm	c ≤ 2	h = t/2	111 141 13		
					$40° \le \alpha \le 60°$						
2.9	4 K			t > 10mm	$50° \le \beta \le 60°$	t / 3 ≤ b ≤ 4mm	c ≤ 2mm	h = t/2 h = t/3	111 13 141		

DETAIL 7 / PART. 7
MABSTAB/SCALA 1:10

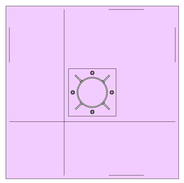


DETAIL 7a / PART. 7a
MABSTAB/SCALA 1:10

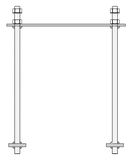


BEWEHRUNG EINZELFUNDAMENT / ARMATURA PLINTO
MABSTAB/SCALA 1:25

GRUNDRISS / PIANTA



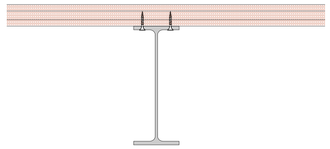
DETAIL TAIL / PART. TIRAFONDI ESISTEI
MABSTAB/SCALA 1:10



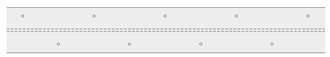
DETAIL 9 / PART. 9 – INCROCIO TRAVI
MABSTAB/SCALA 1:10

DETAIL 11 / PART. 11
MABSTAB/SCALA 1:10

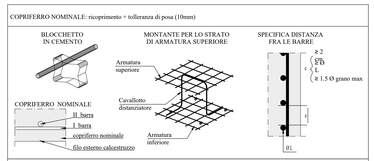
SCHNITT/SEZIONE



GRUNDRISS OBERES FLACHBAND / PIANTA PIATTABANDA SUPERIORE



COPRIFERRO NOMINALE: ricoprimento + tolleranza di posa (10mm)



SOVRAPPOSIZIONE ARMATURE MIN. 40 Ø

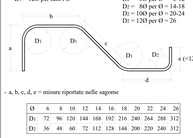
I ferri sono rappresentati a meno degli smussi di piegatura con il mandrino. Le misure riportate sono pertanto quelle della spezzata a spigoli vivi. Lo sviluppo totale indicato per ogni ferro estratto e' lo sviluppo reale tenendo conto dei mandrini di piegatura di seguito indicati.

SPECIFICHE DI PIEGATURA DELLE ARMATURE

PIEGATURA DELLE BARRE D'ARMATURA IN ACCIAIO B450C
- e vietata la piegatura a caldo delle armature in acciaio B450C
- a meno di diverse indicazioni riportate nelle sagome dei ferri, piegare le armature con mandrini di diametro non inferiore ai valori sotto riportati:
  D_1 = diametro minimo del mandrino (mm) per piegature intermedie
  D_2 = diametro minimo del mandrino (mm) per squadrette terminali

D_1 = 12Ø per tutti i Ø

D_2 = 6Ø per Ø = 6-12
D_2 = 8Ø per Ø = 14-18
D_2 = 10Ø per Ø = 20-24
D_2 = 12Ø per Ø = 26



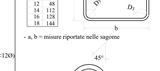
- a, b, c, d, e = misure riportate nelle sagome

Ø	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
D_1:	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312
D_2:	36	48	60	72	112	128	144	200	220	240	312

PIEGATURA DELLE STAFFE IN ACCIAIO B450C
- piegare le staffe con mandrini di diametro non inferiore ai valori sotto riportati:
  D_3 = diametro minimo del mandrino (mm)

D_3 = 4Ø per Ø = 6-12
D_3 = 8Ø per Ø = 14-18

Ø	D_3
6	24
8	32
10	40
12	48
14	112
16	128
18	144



- a, b = misure riportate nelle sagome

MATERIALI

IN ACCORDO CON:
D.M. 17.01.2018 "Norme Tecniche per le costruzioni"
UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004 "Classi di esposizione per calcestruzzo strutturale"

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
- Barre : B450C
- Reti elettrosaldate : B450A

STRUTTURE DI FONDAZIONE
- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- CLASSE DI CONSISTENZA : S3
- DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 32 mm
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0,60
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 300 kg/m³
- COPRIFERRO NOMINALE : C – 40 mm

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO
- CLASSE DI RESISTENZA : C12/15
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 150 kg/m³

ACCIAIO PER CARPENTERIA (UNI EN 10025-1):
- ELEMENTI SALDATI
  - S 355J0+N (spe t ≤ 40 mm) UNI EN 10025-3
  - S 355K2+N (spe t > 40 mm) UNI EN 10025-3
- ELEMENTI NON SALDATI
  - S 355J0+N UNI EN 10025-3

PANNELLI X-LAM
CLASSE DI RESISTENZA ASSI C24
- RESISTENZA A FLESSIONE : $f_{m,k}$ ≥ 18 N/mm²
- RESISTENZA TRAZIONE PARALLELA FIBRATURA : $f_{t,0,k}$ ≥ 14 N/mm²
- RESISTENZA TRAZIONE PERPENDICOLARE FIBRATURA : $f_{t,90,k}$ ≥ 0,4 N/mm²
- RESISTENZA COMPRESSIONE PARALLELA FIBRATURA : $f_{c,0,k}$ ≥ 21 N/mm²
- RESISTENZA COMPRESSIONE PERPENDICOLARE FIBRATURA : $f_{c,90,k}$ ≥ 2,5 N/mm²
- RESISTENZA A TAGLIO : $f_{v,k}$ ≥ 2,2 N/mm²
- RESISTENZA A SPINTA DA FORZA DI TAGLIO : $f_{r,k}$ ≥ 0,7 N/mm²
- MODULO ELASTICO MEDIO PARALLELO FIBRATURA : $E_{0,mean}$ = 11.000 N/mm²
- MODULO ELASTICO MEDIO PERPENDICOLARE FIBRATURA : $E_{90,mean}$ = 370 N/mm²
- MODULO DI TAGLIO MEDIO : G_{mean} = 690 N/mm²
- MODULO DI SPINTA ASVVOLGIBILE : $G_{0,mean}$ = 50 N/mm²
- MASSA VOLUMICA CARATTERISTICA : $\rho_{k,k}$ = 410 kg/m³
- CLASSE DI SERVIZIO : CLASSE 2
- PANNELLO IN LARICE : A VISTA BC
- QUALITÀ DELLO STRATO ESTERNO

BULLONI PER UNIONI A TAGLIO (SISTEMA SB - EN 15048-1):
- VITI CLASSE : 10.9 (UNI EN 14399-4)
- DADI CLASSE : 10 (UNI EN 14399-4)
- ROSETTE DI RIGIZZA : 100 HV (UNI EN ISO 7091)

I BULLONI DOVRANNO ESSERE, OVE NON DIVERSAMENTE INDICATO: ZINCATI A CALDO (OVE NON SIA PREVISTA LA VERNICIATURA), MONTATI CON ROSETTE SOTTO LA TESTA DELLA VITE E SOTTO IL DADO, DISPOSTI SEMPRE CON IL DADO VERSO IL BASSO. SERRATI CON CHIAVE DINAMOMETRICA DI PRECISIONE

PRESCRIZIONI SALDATURE TIPICHE:
- PROCEDIMENTI DI SALDATURA OMOLOGATI E QUALIFICATI SECONDO DM 17/01/2018
- SALDATURE A DOPPIO CORDONE D'ANGOLO CONTINUIZZATE SUL PERIMETRO DEL PEZZO DA SALDARE, OVE NON DIVERSAMENTE INDICATO
- DOVRA' ESSERE ASSICURATA LA COMPLETA FUSIONE DEI VERTICI DEI CORDONI D'ANGOLO NELLE SALDATURE DI FORZA ED IN OGNI CASO NE DOVRANNO ESSERE ASPORTATE LE IRREGOLARITA'
- DOVRANNO ESSERE ADOTTATE LE PIU' OPPORTUNE CAUTELE PER EVITARE LA POSSIBILITA' DI FORMAZIONE DI STRAPPI LAMELLARI

LA STRUTTURA METALLICA E QUINDI DEFINITA, CON RIFERIMENTO ALLE UNI EN 1090-2 (ME):
CATEGORIA DI CONSEGUENZA : CC2
CATEGORIA DI SERVIZIO : SC1
CATEGORIA DI PRODUZIONE : PC2
CLASSE DI ESECUZIONE : EXC3

Index Indice	Beschreibung Descrizione	Datum Index Data	Gezeichnet Redatto	Kontrolliert Controllato	Genehmigt Approvato
A	Erststellung / prima edizione	15.11.2019	LNR	CPT	BLL

Finanzierung - Finanziamento:

efre·fesr Südtirol · Alto Adige — Europäische Fonds für regionale Entwicklung / Fondo europeo di sviluppo regionale — EUROPEAN UNION — AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL — PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE

Bauherr - Committente:

AUSFÜHRUNGSPROJEKT — PROGETTO ESECUTIVO

Mobilitätszentrum Bruneck EFRE3038

Centro intermodale Brunico FESR3038

Planinhalt - Contenuto:

Kunstbauten — Opere d'arte

Überdachung Busbahnhof — Pensilina stazione autobus

Detail, Stahlbau - Plan 3/4 — Particolari - Carpenteria Tav. 3/4

PLANUNGSGRUPPE / GRUPPO DI LAVORO

Mandatarie:

39100 Bolzano Brennerstraße, 9

Mandante:

Ingegneri Consulenti
SEDE DI TRENTO: 38121 Trento Via Kufstein 1
SEDE DI MILANO: 20146 Milano Via Frua 22

STUDIO Ing. ADRIANO FRAGIACOMO
39100 Bolzano Via Raffaello Sernesi, 34

Die Planer
I Progettisti
Ing. Paul Psenner - Ing.Roberto Boller

Die Behörde - L'amministrazione

Verfasser: Autore: LNR	Datum: data: 15.11.2019	Maßstab: Scala: 1:10	Datei: File: L-2-AUS-58A-INF-DP-A
Projekt Nr.: n.° progetto: PGEC-00107	Plangröße: Dimensione: A0	Index: Indice: L-2	Anlage Nr.: n.° allegato: 58A