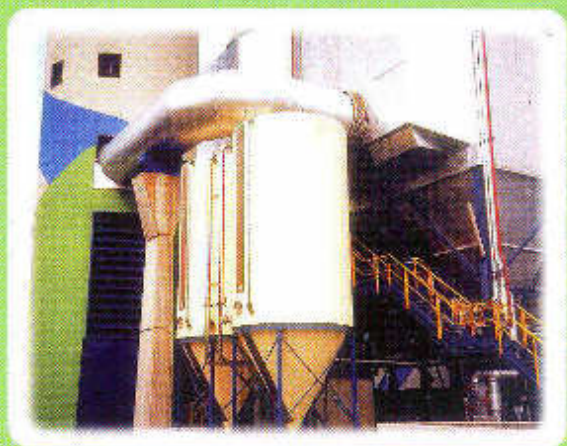
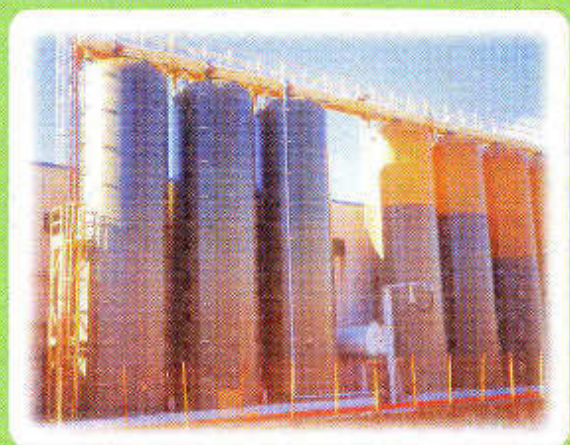




SERBATOI-COPERTURE-PEZZI SPECIALI
IN VETRORESINA



INDICE:

- 1- PRESENTAZIONE AZIENDALE
- 2- MANUAL BOOK
- 3- NOTE SULLA COSTRUZIONE DEI SERBATOI
- 4- PIANO DI CONTROLLO QUALITA'
- 5- CERTIFICATO DI COLLAUDO
- 6- CERTIFICATO DI CONFORMITA'
- 7- NOTE PER L'INSTALLAZIONE DEI SERBATOI

Presentazione

Da oltre trent'anni costruiamo serbatoi in Vettoresina destinati allo stoccaggio ed al processo dei più svariati tipi di liquidi, da quelli corrosivi ad altri di tipo alimentare.

Questo, sfruttando al meglio le caratteristiche di quel meraviglioso materiale che è la Vettoresina, oramai imposto come naturale alternativa ai materiali tradizionali nella risoluzione dei problemi impiantistici più disparati.

Con la collaborazione della nostra preziosa clientela, che ci ha aiutato a crescere, abbiamo messo a punto una tecnologia tra le più sofisticate che consente di avere un rapporto ottimale tra il vetro e la resina con il conseguente risultato di ottenere dei manufatti sicuri, atossici ed economicamente convenienti.

Le macchine che producono i serbatoi vengono progettate e realizzate direttamente dalla ns. divisione ingegneria che pure le esporta a conferma della validità della nostra tecnologia.





Il materiale

Tra i vari materiali a disposizione per la costruzione di serbatoi per prodotti chimici od alimentari quello che ha trovato maggiore applicazione è la Vetroresina in virtù delle sue caratteristiche d'inerzia chimica, di non attaccabilità da agenti atmosferici, di assenza di manutenzione, di leggerezza nonché dalle elevate caratteristiche meccaniche.

Ma cos'è la Vetroresina?

Si tratta di materiale composto nel quale le fibre di vetro ad alta resistenza meccanica costituiscono la parte strutturale e la resina è la matrice impermeabilizzante chimico-resistente che lega le varie fibre, consentendo la distribuzione degli sforzi.

Nella costruzione dei serbatoi vengono utilizzate le resine poliestere. Si tratta di resine insature derivate da reazione fra acidi bicarbossilici anidridi e glicoli, in presenza di adatti catalizzatori.

Sono formate da polimeri di lunghezze variabili la cui catena è aperta; l'aggiunta dello stirol agisce come monomero reticolante: ha cioè la funzione di conferire un assetto tridimensionale alla catena del polimero. Così la molecola a differenza dei materiali termoplastici diventa estremamente stabile e reticolata. È pertanto un materiale termoindurente.

La scelta dei rinforzi vetrosi è determinata non solo in funzione delle caratteristiche del prodotto finale, ma anche sulla base

delle attrezzature e degli impianti di trasformazione. E qui è importante chiarire i concetti fondamentali che differenziano una lavorazione a carattere artigianale da una struttura industriale.

Nel settore dei plastici rinforzati il contenuto qualitativo del prodotto finale è funzione diretta della possibilità di ottenere un manufatto monolitico, realizzato con catalisi omogenea in continuo, a temperatura ed umidità controllate, con rapporto costante e predeterminato tra la resina e la fibra di vetro. Questo si traduce nella costanza degli spessori e quindi delle caratteristiche chimiche e meccaniche.

Tali risultati si ottengono però solo nel caso di produzioni di serie, impostate su scala industriale, in cui, eliminando nel processo di trasformazione tutti i fattori incontrollabili legati alla versatilità umana, è possibile garantire la perfetta ripetibilità del fenomeno produttivo.





Caratteristiche della Vetrolesina

Un serbatoio in Vetrolesina presenta le caratteristiche di:

Alto rapporto resistenza meccanica/peso. Avendo la Vetrolesina un basso peso specifico (da 1,6 a 1,9 a seconda del tipo di lavorazione) a parità di peso è più resistente di una struttura in acciaio.

Elevata inerzia chimica. Una delle più grosse peculiarità che contraddistingue i serbatoi in Vetrolesina rispetto ai materiali tradizionali, è quella di resistere alla maggior parte dei prodotti chimici sia acidi che basici con l'esclusione dei solventi.

Resistenza agli agenti atmosferici. I tipi di corrosione dovuti ad agenti atmosferici che intaccano i manufatti metallici, non sono presenti nei manufatti in Vetrolesina.

Bassa conducibilità termica ed elettrica. Le proprietà termoisolanti sono ottime ed in certi casi non serve che il serbatoio venga coibentato esternamente per il mantenimento della temperatura all'interno.

Durata. I continui studi e le rilevazioni effettuate in oltre trent'anni di attività su manufatti in Vetrolesina, hanno permesso di constatare come l'invecchiamento di questo materiale sia minimo.

Atossicità. La tecnologia di costruzione abbinata ai processi di postpolimerizzazione al forno e di vaporizzazione, consente di

ottenere dei serbatoi in perfetta regola con le vigenti leggi che disciplinano la costruzione dei contenitori che debbono essere a contatto con sostanze alimentari.

Assenza di manutenzione. Uno dei vantaggi della Vetrolesina che diventa uno dei fattori più importanti dal punto di vista economico, è che i serbatoi non hanno bisogno di alcuna manutenzione. Non occorre provvedere nel tempo, come nei materiali tradizionali, ad effettuare le periodiche verniciature interne od esterne.

Leggerezza. La leggerezza che accompagna le eccezionali caratteristiche meccaniche, facilita la movimentazione eliminando le rotture durante il trasporto, lo scarico e l'installazione.





La progettazione

La natura del poliestere rinforzato differisce profondamente dai materiali tradizionali.

Infatti il laminato, lo stratificato, viene prodotto contemporaneamente al manufatto per cui la problematica progettuale e di trasformazione differisce sostanzialmente dagli schemi tradizionali.

Nel calcolo delle strutture si deve tener presente che i plastici rinforzati sono un materiale anisotropo in cui è possibile orientare il rinforzo in modo da ottenere la massima resistenza meccanica nella direzione della sollecitazione.

In funzione di tutte le sollecitazioni presenti, si stabilisce la natura, la quantità e la disposizione del rinforzo. Così il laminato verrà prodotto senza condizionamenti di spessore contemporaneamente al serbatoio, che sarà costruito in base a tutte le condizioni nominali e di esercizio richieste.

- Preparazione delle materie prime, miscelazione ed ottimizzazione delle caratteristiche delle resine liquide.

- Stampaggio automatico della parte interna dei serbatoi (liner impermeabilizzante ed anticorrosivo) su stampi metallici. In questa fase viene stampato in un solo pezzo la superficie laterale del serbatoio ed un fondo.

- Saldatura automatica del secondo fondo.

- Esecuzione automatica della parte strutturale del serbatoio. Viene eseguita su tutto il manufatto senza saldature per cui il prodotto finale risulta monolitico.

- Montaggio degli accessori.

- Trattamento di postpolimerizzazione in forno.

- Collaudo idrostatico e controllo di laboratorio delle caratteristiche chimiche su campioni del manufatto.

- Trattamento di sterilizzazione con vapore (solo per serbatoi alimentari).

Tecnologia di costruzione

È stata scelta, fra le varie tecnologie applicabili, quella che permette una grande omogeneità della produzione e maggiore sicurezza.

Le fasi di lavorazione essenzialmente possono essere così riassunte:





Struttura dei serbatoi

La struttura dei serbatoi è costituita essenzialmente da:

A) Liner

*Sul mandrino con superficie perfettamente liscia viene applicato uno strato di resina rinforzata con un velo di vetro **C**, chimicamente resistente.*

*Questo strato interno ricco di resina (80-90% in peso) viene ulteriormente rinforzato con uno strato di vetro **E** impregnato di resina fino al 70% in peso. Il liner, situato a diretto contatto con il liquido, garantisce la massima resistenza all'attacco chimico da parte del liquido stesso e l'impermeabilità della parete del serbatoio; presenta una superficie interna particolarmente liscia, esente da difetti, screpolature o incrinature.*

B) Strato meccanico resistente

Filamenti continui di vetro, molto ravvicinati ed impregnati di resina, vengono avvolti, con una tensione costante, attorno al liner (per i piccoli serbatoi il filo di vetro può essere spruzzato anziché avvolto sopra il liner).

L'angolo di avvolgimento e lo spessore (cioè il numero degli strati) sono parametri di progetto.

Lo strato meccanico resistente ha elevato tenore di vetro (in media dal 50 a oltre il 70% in peso); i soli additivi usati sono per il controllo della viscosità.

Agenti tixotropici possono essere aggiunti, ma in quantità non superiore al 4%.

C) Top Coat o strato esterno

Il Top Coat è costituito da resina paraffinata. Questo strato garantisce la completa impregnazione delle fibre di vetro periferiche, inoltre è sempre addittivato con agenti inibitori contro l'azione dei raggi ultravioletti. Il Top Coat protegge il serbatoio dall'azione corrosiva ambientale.





Campi di applicazione

In virtù della vasta gamma di prodotti da stoccare nei serbatoi in Vetrolesina, l'applicazione degli stessi spazia nei settori più disparati. Bisogna fare però una distinzione importante a seconda che essi vengano utilizzati per il deposito di prodotti chimici corrosivi o di liquidi alimentari.

A) Serbatoi per liquidi corrosivi

Il problema della corrosione, essendo legato direttamente alla sicurezza, è di vitale importanza in un impianto industriale. Il liquido da stoccare non deve intaccare la struttura del serbatoio.

La nostra tecnologia prevede inoltre che vengano costruiti con una **doppia barriera chimica anticorrosiva** al fine di evitare i guasti accidentali che possono essere causati da operazioni di pulizia o di ispezione con una conseguente formazione di piccoli e non identificabili craks che potrebbero pregiudicare la funzione del manufatto a lungo termine.

I settori più significativi dove si utilizzano i serbatoi in Vetrolesina sono:

Industria chimica - È per eccellenza il settore che più di ogni altro "ha bisogno" dei serbatoi in Vetrolesina per le loro caratteristiche anticorrosive. Vengono utilizzati nel processo e per lo stoccaggio del prodotto finito. In linea di massima i liquidi più impiegati sono i seguenti:

- acido cloridrico
- acido solforico diluito
- acido fosforico
- acido formico

- policloruro di alluminio
- solfato di alluminio
- cloruro ferrico
- formaldeide
- ipoclorito di sodio
- idrossido di sodio
- ... e tantissimi altri.

In verità usare il termine di industria chimica è un po' generico; esso s'intende riferito a quegli stabilimenti dove i prodotti aggressivi rappresentano la parte più importante della produzione. Con tale nome possiamo comprendere industrie tipo:

- chimica di base
- chimica secondaria
- farmaceutica
- produzione fertilizzanti
- produzione detersivi ... ed altre.

Ci sono poi aziende che utilizzano prodotti chimici aggressivi durante le fasi di lavorazione come ad esempio le industrie:

- conciarie
- cartarie
- tessili
- minerarie
- metallurgiche
- dei colori
- elettriche
- della cosmesi ... ed altre.





Ultimamente uno dei settori più trainanti sia in campo industriale che civile è quello degli **impianti di depurazione** dove i serbatoi vengono utilizzati come:

- stoccaggio reagenti
- vasche di decantazione
- vasche di neutralizzazione
- accumulo acque da trattare
- raccolta percolato
- ... ed altro.

Negli impianti di depurazione trovano spazio anche **tubazioni, coperture** in vetroresina, **camini e scrubbers**.

B) Serbatoi ad uso alimentare

I serbatoi destinati allo stoccaggio di liquidi alimentari debbono avere la garanzia di atossicità. Debbono cioè essere realizzati in modo da non inquinare il prodotto contenuto. Questo si ottiene realizzando il liner con resine atossiche ed adottando una procedura di costruzione che prevede la postpolimerizzazione al forno, il relativo controllo gascromatografico per la verifica della scomparsa dello stirene e la sterilizzazione a vapore. Tutti i nostri serbatoi destinati al contenimento degli alimenti, sono sottoposti a questa procedura, l'unica che può garantire l'assoluta atossicità tanto da poter paragonare gli stessi a delle grandi bottiglie.

Importante quindi è avere delle superfici interne perfettamente lisce, ottenute mediante stampi metallici, che ne consentono la massima pulizia. Si evita così l'ancoraggio del tartaro in campo enologico e la formazione di muffe o microorganismi che potrebbero danneggiare il contenuto.

I liquidi alimentari che vengono stoccati o anche trasportati nei serbatoi in vetroresina sono:

Acqua potabile - Come riserve idriche. Quando c'è il problema del mantenimento della temperatura possono essere termoisolati con poliuretano espanso.

Vino - Sia per lo stoccaggio che la lavorazione indifferentemente di vini bianchi e rossi, di mosti muti e concentrati.

Birra - Serbatoi a pressione per lo stoccaggio e la lavorazione.

Latte - Per la raccolta e la lavorazione.

Succhi di frutta - Stoccaggio, fermentazione e lavorazione. Data l'impermeabilità i serbatoi possono essere dotati di impianto con gas inerte.

Aceto - In fase di lavorazione e stoccaggio in virtù delle caratteristiche atossiche ed anticorrosive.





ACIDO
CLORIDICO

Olio - Da quello di oliva a quello di semi vari. Per tutta la gamma rappresentano il contenitore ideale e sicuro per un prodotto pregiato e costoso.

Ed altri - Utilizzati nell'industria conserviera ed alimentare in genere.

La produzione della Vetiroresina comprende anche:

C) Vasche

Di varie forme e dimensioni sono utilizzate per lo più negli impianti ittici, per l'allevamento degli avanotteri e dei pesci.

D) Silos

Per deposito prodotti granulari, realizzati con fondo inferiore conico, trovano larga applicazione per lo stoccaggio di:

- granulati plastici
- polveri
- concimi
- sale per scioglimento neve e ghiaccio
- farine
- zucchero
- cereali
- mangimi ... ed altro.

E) Maxi Tanks

Quando i serbatoi, per le loro dimensioni, non possono essere trasportati, vengono costruiti direttamente sul posto d'impiego monoliticamente.

Una tecnologia brevettata consente di realizzarli con le stesse caratteristiche di quelli fatti in stabilimento.

Adibiti allo stoccaggio sia di prodotti chimici che alimentari, i Maxi Tanks vengono costruiti con capacità da 200 a 800 mc.





Collaudi

I collaudi dei serbatoi cominciano innanzi tutto dalle materie prime. Per la realizzazione di un prodotto di qualità è necessario che le materie prime siano di prima qualità.

Successivamente viene effettuato un collaudo dimensionale e visivo in linea durante le fasi di produzione, quindi a prodotto finito il serbatoio viene sottoposto a:

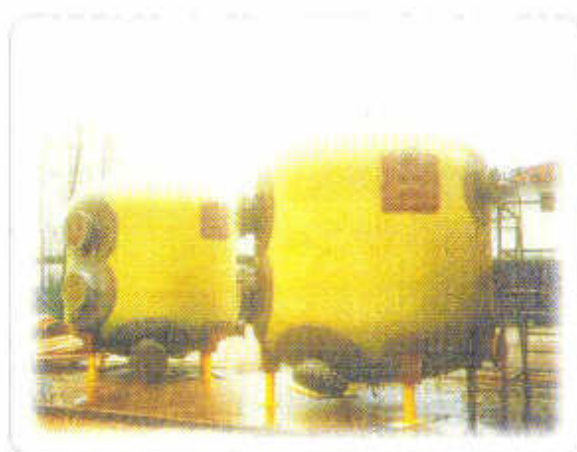
- *postpolimerizzazione al forno per 8h a 100°C*
- *verifica dello stirola residuo (su tutti i serbatoi alimentari ed a richiesta per quelli chimici)*
- *controllo visivo*
- *controllo dimensionale*
- *verifica della durezza Barcol*
- *peso del serbatoio*

Tutti questi collaudi vengono eseguiti su ogni serbatoio prodotto.

A richiesta possono essere eseguiti altri collaudi come:

- *test idraulico*
- *misura delle deformazioni*
- *determinazione della percentuale di vetro e resina*
- *prove meccaniche a trazione*
- *prove meccaniche a flessione*





Manual Book



SINTO BLINDA 100/C

Sh./Pg.

1 / 1

Rev.

0

Scala/Scalo

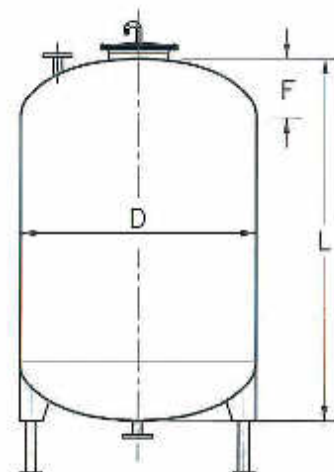
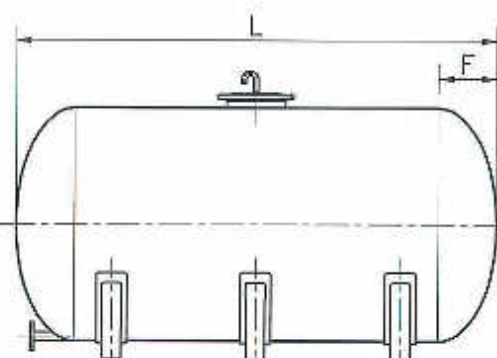
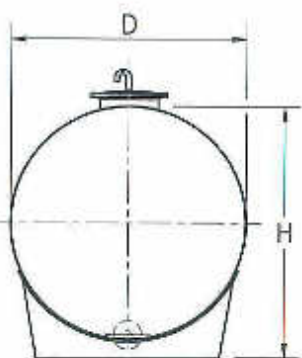


PROL./CLIENT.

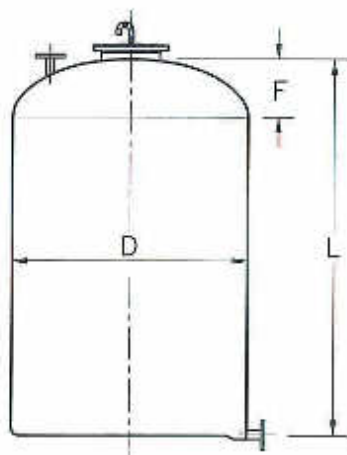
JOB/COMM.

DOC N°.

STD-DS-0100



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
800	100	121	25	110	2	3	43	37	FONDI BOMBATI - 262 l Domed end - 262 l CILINDRO CAPACITA' - 78.5 l/dm Cylinder capacity - 78.5 l/dm
1000	100	146	25	110	2	3	48	44	
1200	100	172	25	110	2	3	53	51	
1300	100	184	25	110	2	3	58	54	
1500	100	210	25	110	3	3	65	61	
2000	100	273	25	110	3	3	80	80	
2500	100	337	25	110	3	3	97	96	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
800	100	112	25	39	FONDI BOMBATI - 131 l Domed end - 131 l CILINDRO CAPACITA' - 78.5 l/dm Cylinder capacity - 78.5 l/dm
1000	100	138	25	47	
1200	100	163	25	53	
1300	100	176	25	56	
1500	100	201	25	64	
2000	100	265	25	80	
2500	100	329	25	96	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.

Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRI



SINTO BLINDA 120/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC N°.

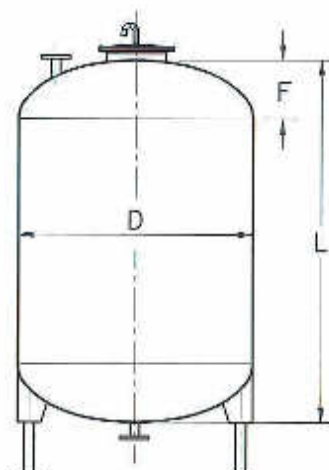
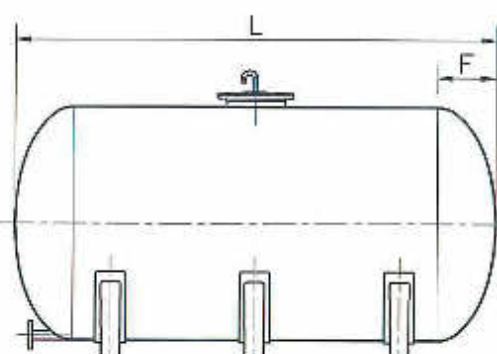
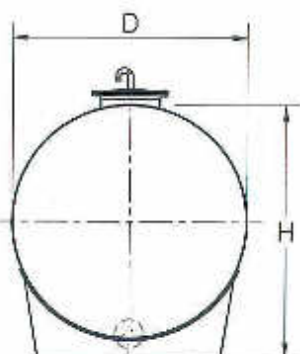
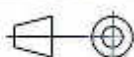
STD-DS-0101

Sh./Pg.
1 / 1

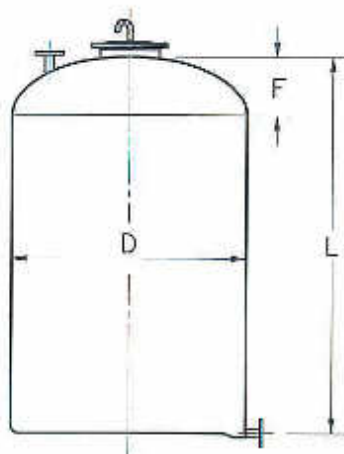
Rev.

0

Scale/Socio



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
1000	120	110	30	128	2	3	51	43	FONDI BOMBATI - 452 l Domed end - 452 l CILINDRO CAPACITA' - 113 l/dm Cylinder capacity - 113 l/dm
1300	120	137	30	128	2	3	62	51	
1500	120	155	30	128	2	3	69	55	
1800	120	181	30	128	2	3	72	65	
2000	120	199	30	128	3	3	85	71	
2500	120	243	30	128	3	4	103	85	
3000	120	287	30	128	4	4	111	101	
4000	120	376	30	128	5	4	169	152	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
1000	120	100	30	45	FONDI BOMBATI - 226 l Domed end - 226 l CILINDRO CAPACITA' - 113 l/dm Cylinder capacity - 113 l/dm
1300	120	127	30	54	
1500	120	145	30	59	
1800	120	171	30	67	
2000	120	189	30	73	
2500	120	233	30	87	
3000	120	277	30	100	
4000	120	366	30	150	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.

Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL					



SINTO BLINDA 140/C

PROJ./CLIFNT.

JOB/COMM.

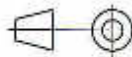
Sn./Pg.

1 / 1

Rev.

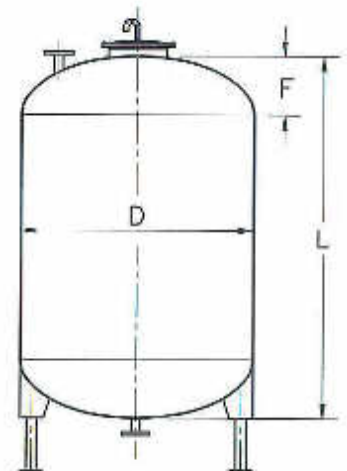
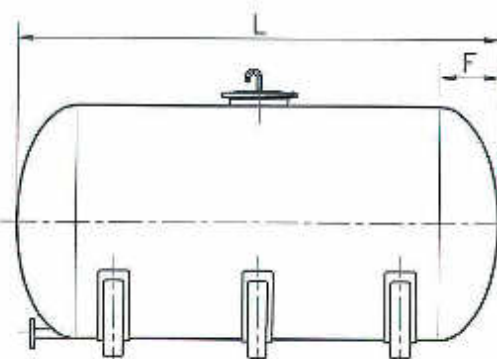
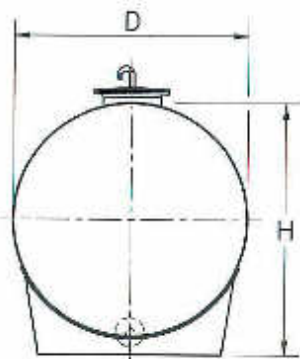
0

Scale/Scala

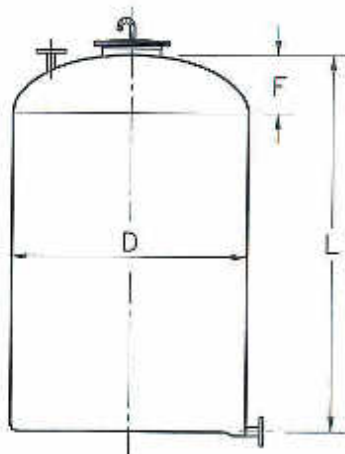


DOC N°.

STD-DS-0102



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
2000	140	155	35	150	2	3	76	67	FONDI BOMBATI - 718 l Domed end - 718 l
2500	140	188	35	150	2	4	88	76	
3000	140	220	35	150	2	4	99	86	
3500	140	253	35	150	2	4	110	95	CILINDRO CAPACITA' - 154 l/dm Cylinder capacity - 154 l/dm
4000	140	285	35	150	3	4	122	108	
4500	140	318	35	150	3	4	133	117	
5000	140	350	35	150	3	4	145	126	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
2000	140	144	35	73	FONDI BOMBATI - 359 l Domed end - 359 l
2500	140	176	35	82	
3000	140	209	35	91	
3500	140	241	35	101	CILINDRO CAPACITA' - 154 l/dm Cylinder capacity - 154 l/dm
4000	140	274	35	111	
4500	140	306	35	121	
5000	140	338	35	130	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.
Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV.	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./A.P.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SINTO BLINDA 160/C

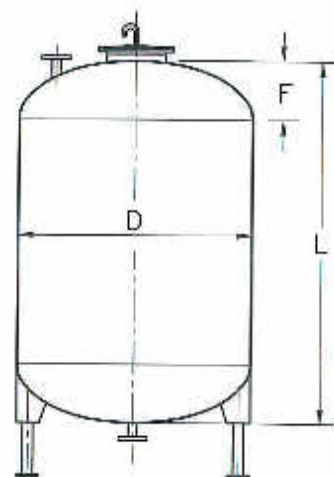
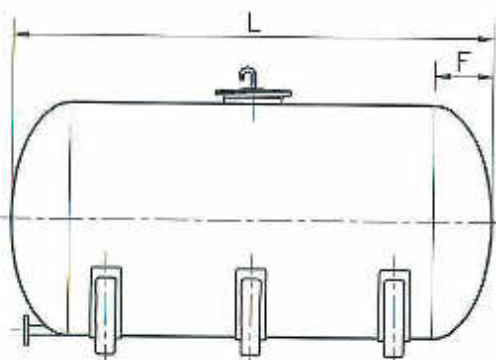
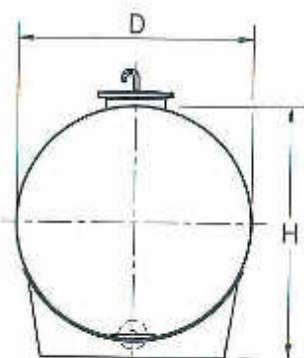
PROJ./CLIENT.

JCB/COMM.

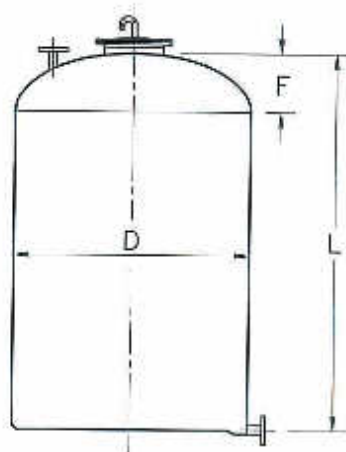
DCC. N°

STD-DS-0103

Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
4000	160	228	40	168	2	4	140	130	FONDI BOMBATI - 1072 l Domed end - 1072 l CILINDRO CAPACITA' - 201 l/dm Cylinder capacity - 201 l/dm
5000	160	277	40	168	2	4	160	155	
6000	160	327	40	168	3	4	190	180	
7000	160	377	40	168	3	4	225	221	
8000	160	427	40	168	4	4	250	230	
10000	160	526	40	168	5	4	305	325	
11000	160	576	40	168	5	4	330	350	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
4000	160	214	40	133	FONDI BOMBATI - 536 l Domed end - 536 l CILINDRO CAPACITA' - 201 l/dm Cylinder capacity - 201 l/dm
5000	160	264	40	150	
6000	160	314	40	190	
7000	160	364	40	205	
8000	160	413	40	235	
10000	160	513	40	280	
11000	160	562	40	306	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.
Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

Q	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV.	DATE/CA. A	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl					



SINTO BLINDA 180/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DCC N°

STD-DS-0104

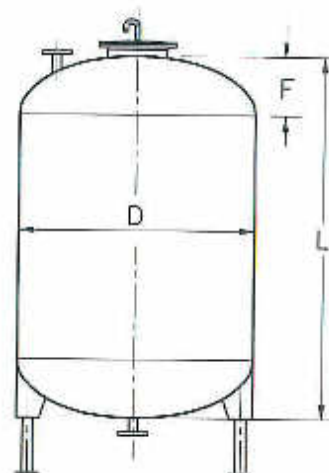
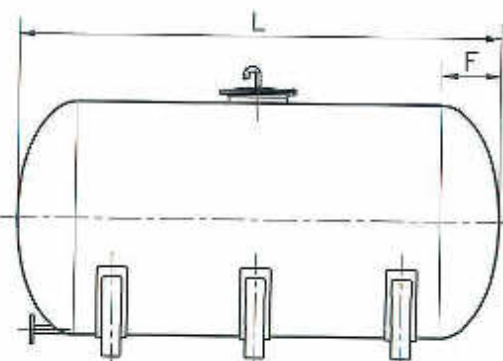
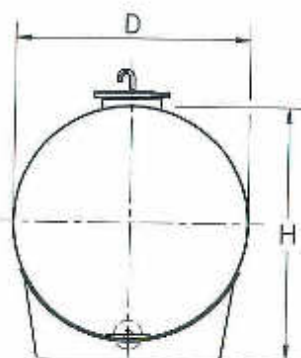
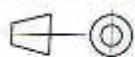
Sh./Pg.

1 / 1

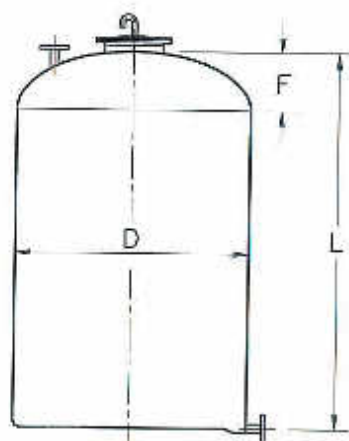
Rev.

0

Scale/Scala



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
6000	180	268	45	188	2	4	224	197	FONDI BOMBATI - 1526 l Domed end - 1526 l CILINDRO CAPACITA' - 254 l/dm Cylinder capacity - 254 l/dm
7000	180	307	45	188	3	4	262	230	
8000	180	346	45	188	3	4	300	262	
9000	180	386	45	188	3	4	340	291	
10000	180	425	45	188	4	4	370	318	
12000	180	504	45	188	4	4	413	340	
15000	180	621	45	188	5	4	500	400	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
6000	180	253	45	177	FONDI BOMBATI - 763 l Domed end - 763 l CILINDRO CAPACITA' - 254 l/dm Cylinder capacity - 254 l/dm
7000	180	292	45	206	
8000	180	331	45	236	
9000	180	371	45	258	
10000	180	410	45	279	
12000	180	489	45	321	
15000	180	606	45	384	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.

Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



SINTO BLINDA 200/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC N°.

STD-DS-0105

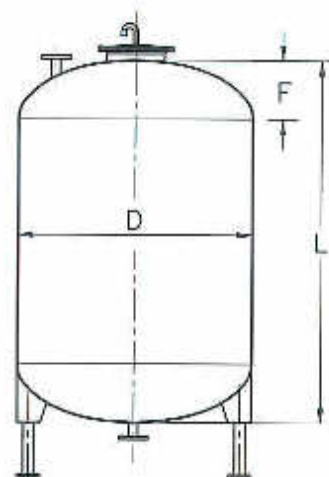
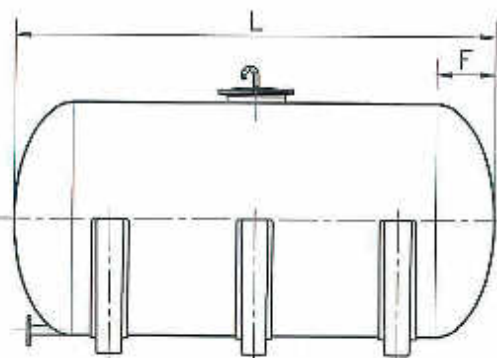
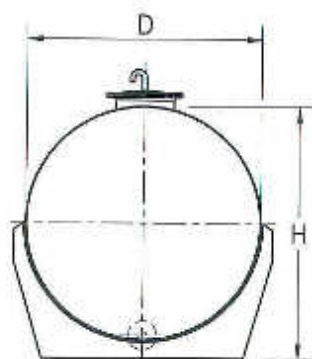
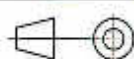
Sh./Pg.

1 / 1

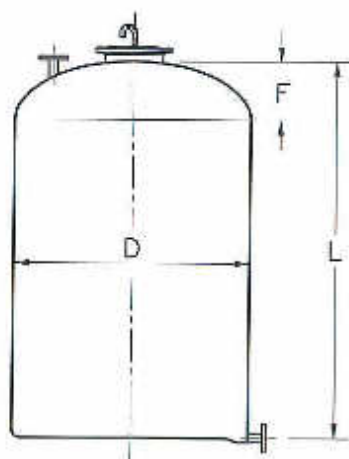
Rev.

0

Scale/Scale



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
8000	200	290	50	215	2	4	271	249	FONDI BOMBATI - 2094 l Domed end - 2094 l CILINDRO CAPACITA' - 314 l/dm Cylinder capacity - 314 l/dm
9000	200	322	50	215	2	4	324	282	
10000	200	354	50	215	2	4	350	305	
12000	200	417	50	215	2	4	395	322	
15000	200	513	50	215	3	4	440	365	
18000	200	608	50	215	4	4	528	322	
20000	200	672	50	215	5	4	440	365	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
8000	200	273	50	240	FONDI BOMBATI - 1047 l Domed end - 1047 l CILINDRO CAPACITA' - 314 l/dm Cylinder capacity - 314 l/dm
9000	200	305	50	265	
10000	200	337	50	290	
12000	200	401	50	335	
15000	200	496	50	385	
18000	200	592	50	335	
20000	200	655	50	385	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.

Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRI



SINTO BLINDA 225/C

PROJ./CLIENT.

JOB/CONM.

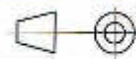
Sh./Pg.

1 / 1

Rev.

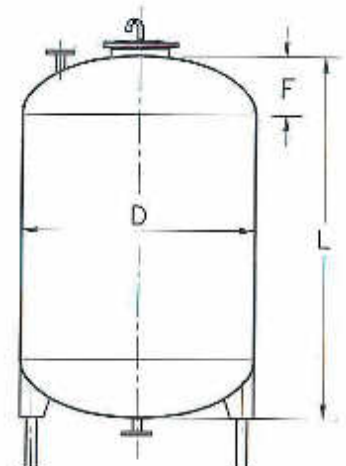
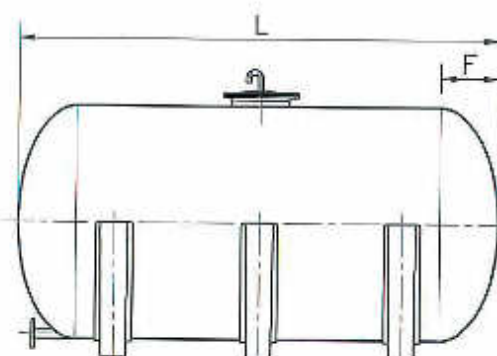
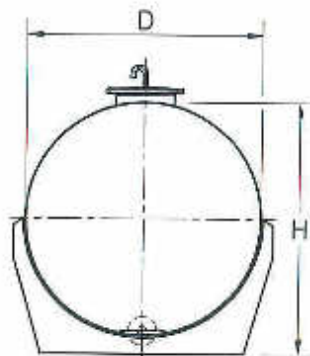
0

Scale/Scala

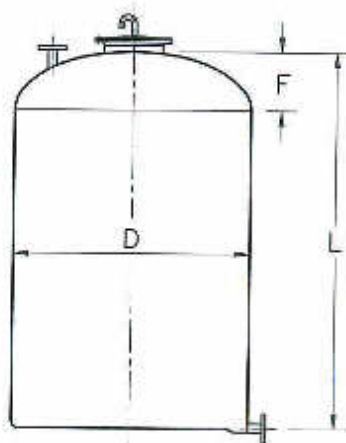


DOC N°

STD-DS-0106



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
10000	225	291	56	240	2	4	260	265	FONDI BOMBATI - 2980 l Domed end - 2980 l
12000	225	341	56	240	2	4	300	310	
15000	225	417	56	240	2	4	340	355	
18000	225	492	56	240	2	4	400	410	CILINDRO CAPACITA' - 397.5 l/dm Cylinder capacity - 397.5 l/dm
20000	225	543	56	240	2	4	455	440	
25000	225	668	56	240	3	4	590	560	
30000	225	794	56	240	3	4	1085	680	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
10000	225	272	56	240	FONDI BOMBATI - 1490 l Domed end - 1490 l
12000	225	323	56	290	
15000	225	398	56	335	
18000	225	473	56	385	CILINDRO CAPACITA' - 397.5 l/dm Cylinder capacity - 397.5 l/dm
20000	225	524	56	430	
25000	225	650	56	540	
30000	225	775	56	650	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.
Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SINTO BLINDA 250/C

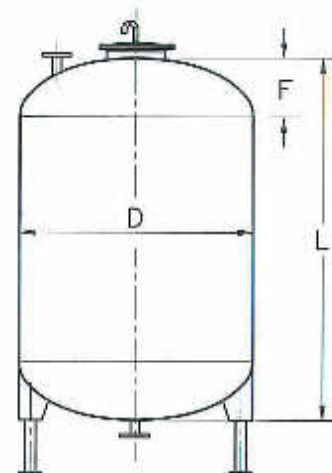
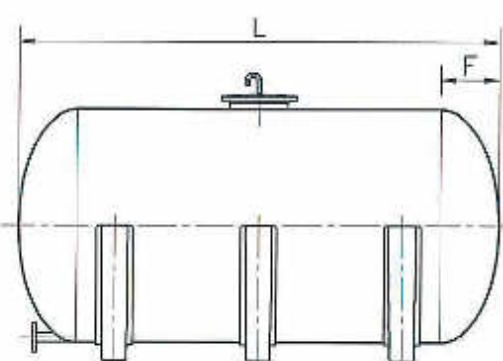
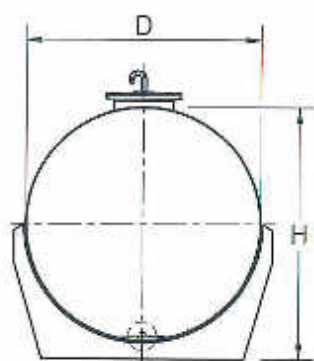
PROJ./CLIENT:

JOB/COMM.

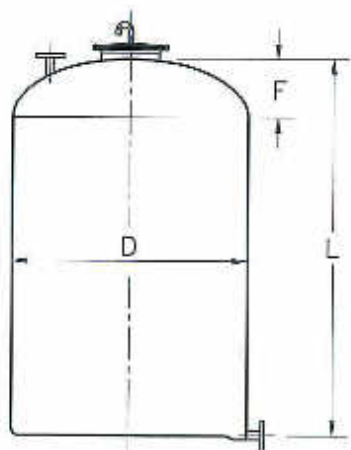
DOC N°

STD-DS-0107

Sn./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scale	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
15000	250	349	63	265	2	4	420	350	FONDI BOMBATI - 4090 l Domed end - 4090 l CILINDRO CAPACITA' - 490 l/dm Cylinder capacity - 490 l/dm
18000	250	410	63	265	2	4	514	400	
20000	250	451	63	265	2	4	577	440	
25000	250	553	63	265	3	4	701	550	
30000	250	655	63	265	3	4	822	720	
35000	250	757	63	265	3	4	945	890	
40000	250	859	63	265	3	4	1067	1020	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
15000	250	328	63	315	FONDI BOMBATI - 2045 l Domed end - 2045 l CILINDRO CAPACITA' - 490 l/dm Cylinder capacity - 490 l/dm
18000	250	390	63	380	
20000	250	430	63	410	
25000	250	532	63	480	
30000	250	634	63	560	
35000	250	736	63	650	
40000	250	838	63	705	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.
 Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV /APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



SINTO BLINDA 300/C

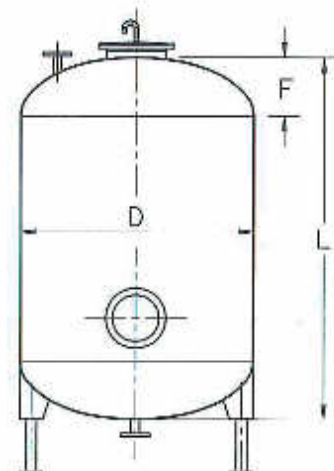
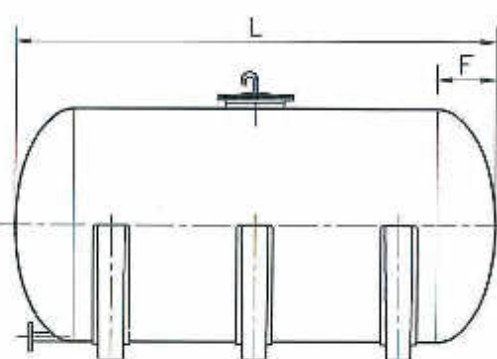
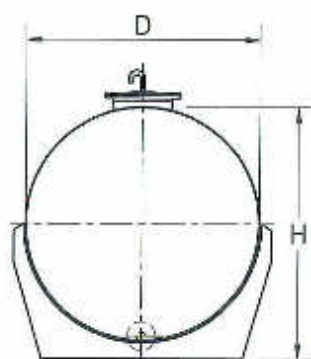
PROI./C. IENT.

JOB/COMM.

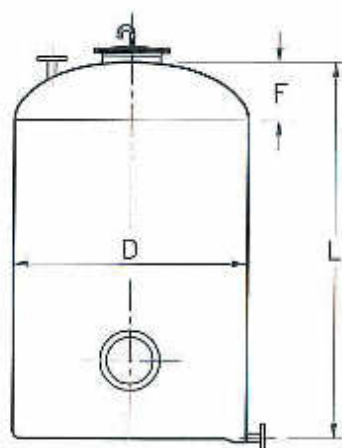
DOC. N°.

STD-DS-0108

Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scale	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	SUPPORTI ORIZZ. N.	SUPPORTI VERT. N.	PESO ORIZZ. [kg]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	H [cm]	Supports Horiz. No.	Supports Vert. No.	Weight Horiz. [kg]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
25000	300	406	75	315	2	4	575	500	FONDI BOMBATI - 7065 l Domed end - 7065 l CILINDRO CAPACITA' - 706.5 l/dm Cylinder capacity - 706.5 l/dm
30000	300	476	75	315	2	4	700	560	
40000	300	618	75	315	2	4	870	740	
50000	300	759	75	315	3	4	1200	870	
60000	300	901	75	315	3	6	1560	1524	
70000	300	1042	75	315	3	6	1835	1643	
80000	300	1184	75	315	3	6	2815	2310	



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
25000	300	381	75	440	FONDI BOMBATI - 3532 l Domed end - 3532 l CILINDRO CAPACITA' - 706.5 l/dm Cylinder capacity - 706.5 l/dm
30000	300	451	75	520	
40000	300	593	75	690	
50000	300	734	75	890	
60000	300	876	75	1060	
70000	300	1017	75	1260	
80000	300	1159	75	1590	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.
 Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSU/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SINTO BLINDA 400/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

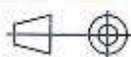
Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
2

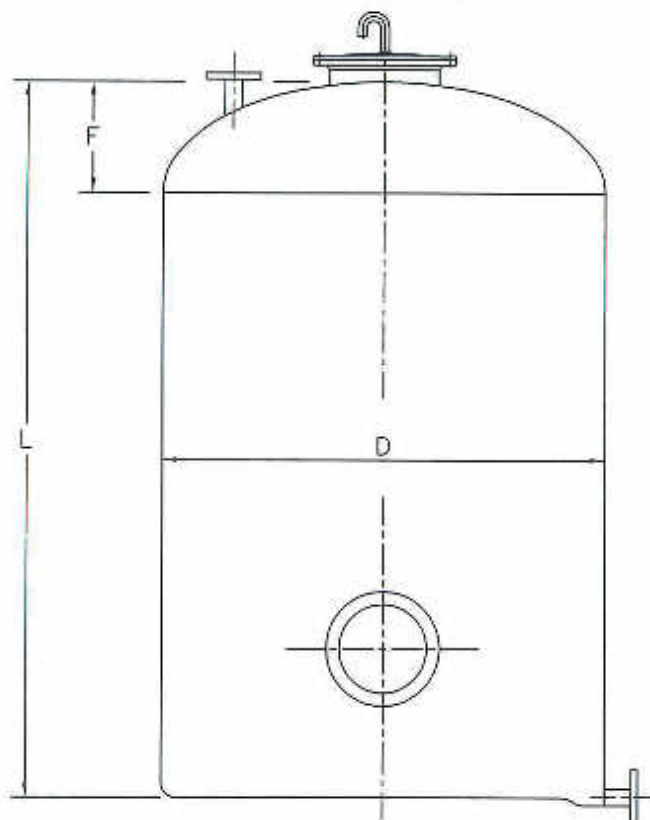
Sinto blinda 400/C

DOC N°.

Scale/Scala



STD-DS-0109



CAPACITA' [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	PESO VERT. [kg]	DATI PER CALCOLO CAPACITA'
Capacity [l]	D [cm]	L [cm]	F [cm]	Weight Vert. [kg]	Data for calculate the capacity
50000	400	433	100	877	FONDI BOMBATI - 8373 l Domed end - 8373 l
60000	400	513	100	1020	
80000	400	672	100	1220	
100000	400	831	100	1480	CILINDRO CAPACITA' - 1256 l/dm Cylinder capacity - 1256 l/dm
110000	400	911	100	1670	
120000	400	990	100	1850	
130000	400	1070	100	1960	
140000	400	1149	100	2080	
150000	400	1229	100	2450	
170000	400	1388	100	2650	
180000	400	1468	100	2900	
200000	400	1627	100	3350	

NOTA : I PESI DEI SERBATOI SONO DA CONSIDERARSI SENZA ACCESSORI.

Note : The weights of the tanks are calculated without the fittings.

2	03/11/08	MODIFICA CARTIGLIO	AM	EB	LN
1	08/02/01	MODIFICATO LOGO	GT	LT	AF
0	30/01/99	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF MÜLLER Srl



SILOS A FONDO CONICO Silo with conical end

PROJ./CLIENT

JCB/COMM.

DCC N°

STD-DS-0110

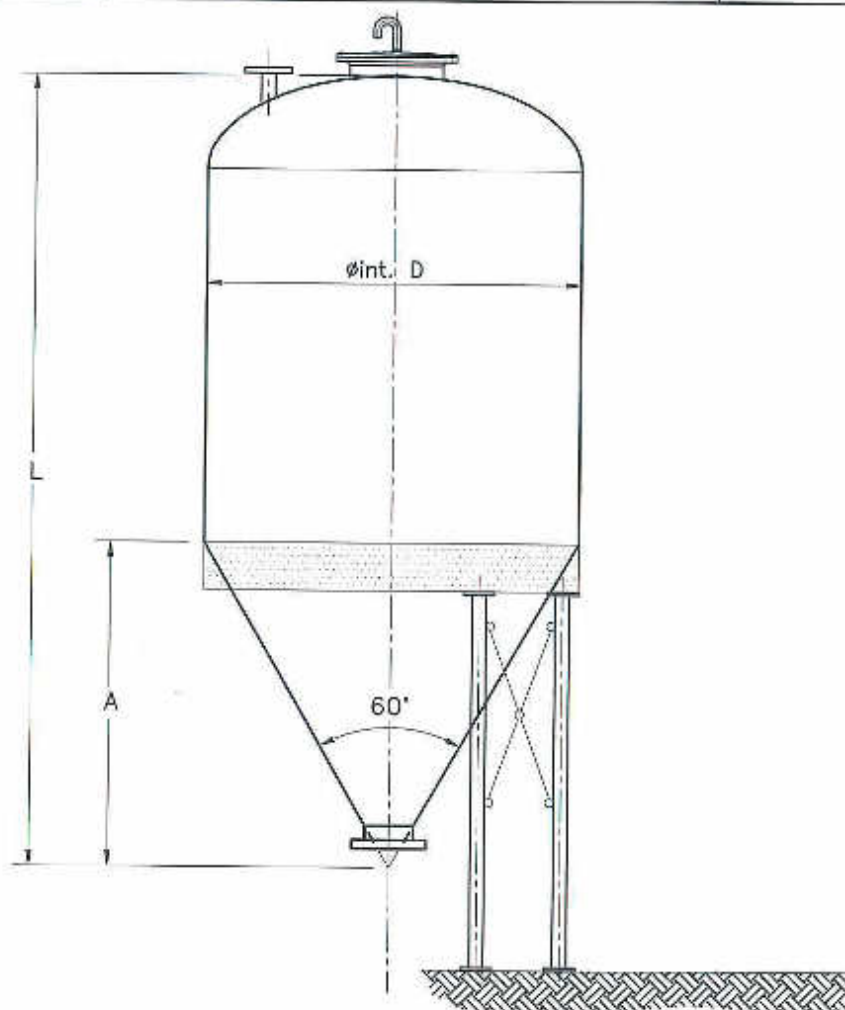
Sh./Pg.

1 / 1

Rev.

0

Scale/Scala



225/C			250/C			300/C			
DIAMETRO "D" - 2250 mm			DIAMETRO "D" - 2500 mm			DIAMETRO "D" - 3000 mm			
CAP. FONDO CONICO - 2583 l			CAP. FONDO CONICO - 3542 l			CAP. FONDO CONICO - 6121 l			
Conical end capacity - 2583 l			Conical end capacity - 3542 l			Conical end capacity - 6121 l			
CAPACITA [l]	A [mm]	L [mm]	CAPACITA [l]	A [mm]	L [mm]	CAPACITA [l]	A [mm]	L [mm]	
Capacity [l]	A [mm]	L [mm]	Capacity [l]	A [mm]	L [mm]	Capacity [l]	A [mm]	L [mm]	
10000	1949	4021	15000	2165	4727	20000	2598	4831	
15000	1949	5279	20000	2165	5746	25000	2598	5537	
			25000	2165	6765	30000	2598	6246	
			30000	2165	7783	40000	2598	7661	
						50000	2598	9075	
						60000	2598	10495	
						80000	2598	13320	
						90000	2598	14734	

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SR					

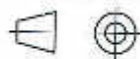


DECANTATORI A FONDO CONICO Decanter tank with conical end

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scale/Scala

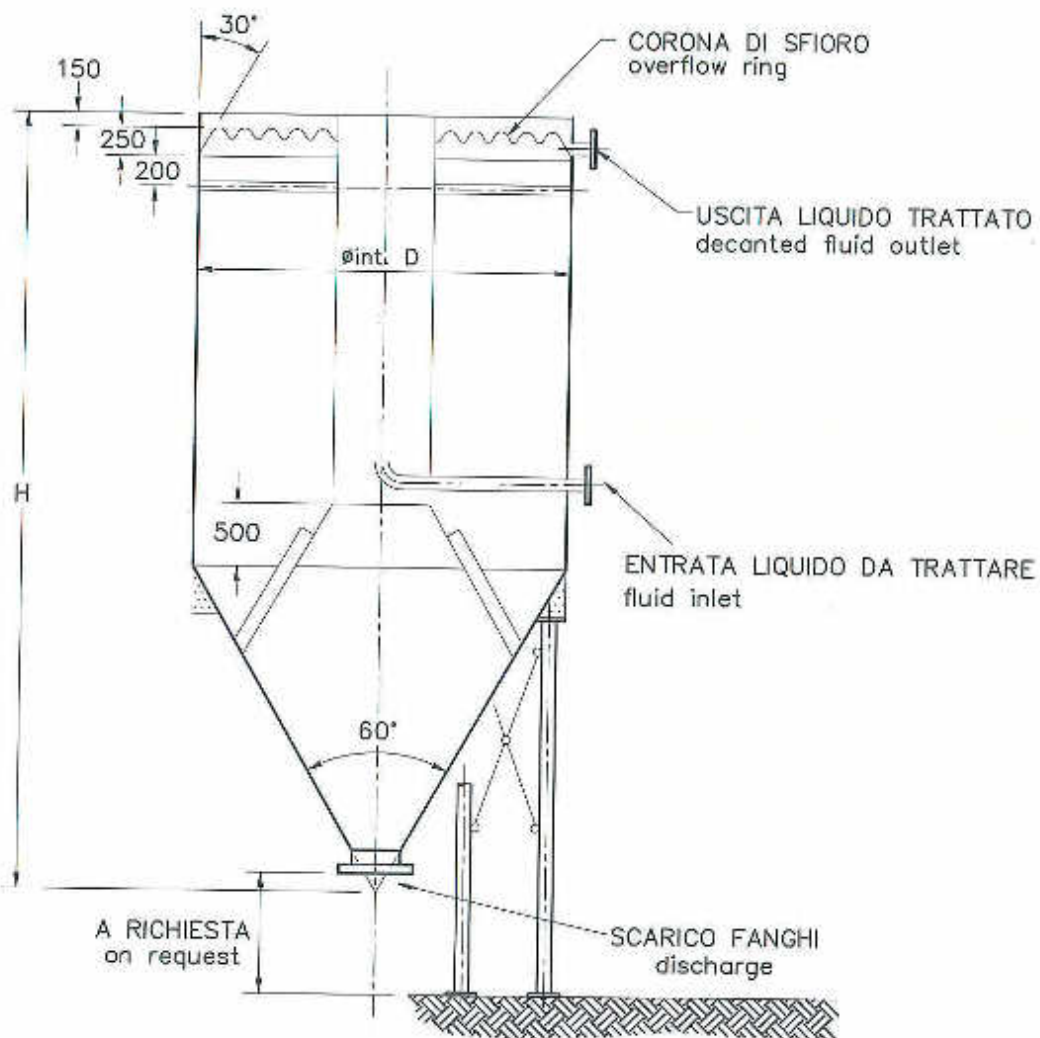


PROJ./CLIENT

JOB/COMM.

DOC N°

STD-DS-0111



SERIE	D [mm]	CAPACITA [l]	H [mm]
Type	D [mm]	Capacity [l]	H [mm]
160/C	1600	5000	3431
225/C	2250	10000	3834
250	2500	20000	5538
300	3000	30000	5996
300	3000	50000	8825

PIEDI N°	PIEDI ø
Supports N°	Supports ø
4	3"
4	4"
4	4"
6	4"
6	4"

CAPACITA FONDO CONICO [l]	CAPACITA CILINDRO [l]
Conical end capacity [l]	Cylinder capacity [l]
928	201
2581	397.6
3542	490.8
6121	706.8
6121	706.8

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MOD FICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL					



INTERASSI SELLE SINTO BLINDA SERIE 100/C 120/C 140/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

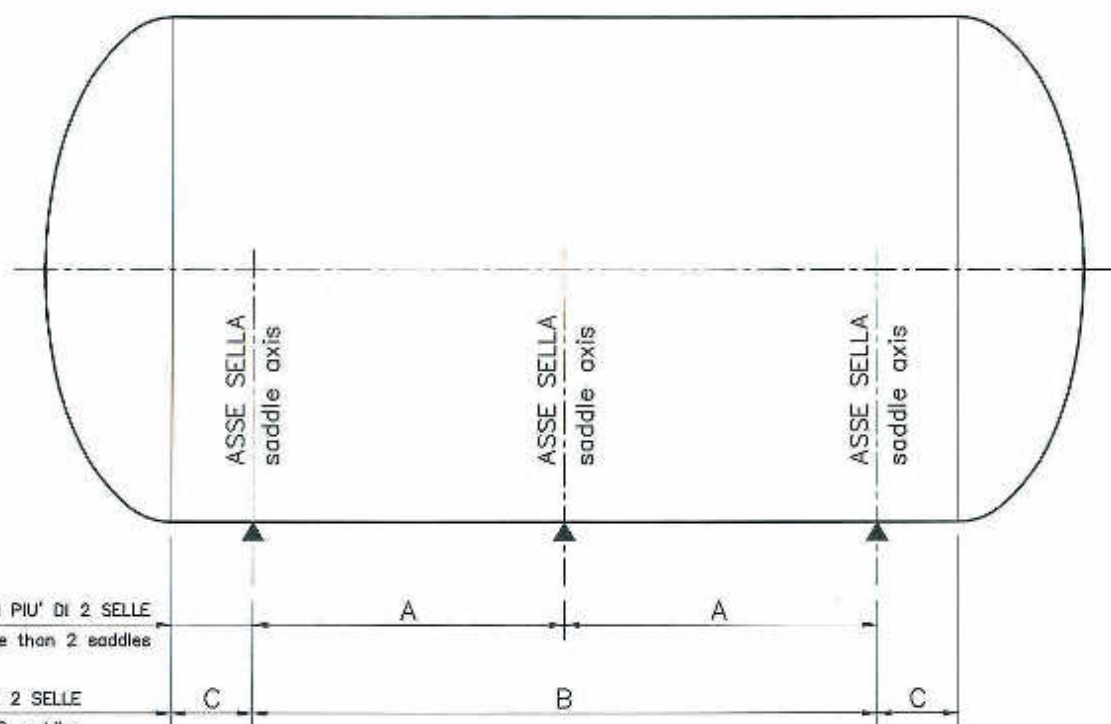
Scale/Scala



Saddle axis
S.B. type 100/C-120/C-140/C

DOC N°.

STD-DS-0115



CAPACITA' Capacity	S.B. SERIE 100/C S.B. type 100/C				S.B. SERIE 120/C S.B. type 120/C				S.B. SERIE 140/C S.B. type 140/C			
[I]	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C
800	2		510	100								
1000	2		670	145	2		420	40				
1200	2		830	195								
1300	2		900	220	2		590	90				
1500	3	685		115	2		690	130				
1800	3	820		170	2		840	185				
2000	3	910		205	3	635		60	2		650	100
2500	3	1135		300	3	795		120	2		850	165
3000					4	700		85	2		1030	235
3500									2		1230	300
4000					5	740		100	3	930		145
4500									3	1045		195
5000									3	1160		240

NOTA : DIMENSIONI IN mm

Note : dimensions in mm

0	01/09/03	EMESSO	GC	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS	CHECKED/CONT	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl



INTERASSI SELLE

SINTO BLINDA SERIE

160/C 180/C 200/C

PROJ./CLFNT.

JCB/COMM.

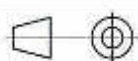
DOC. N°

STD-DS-0116

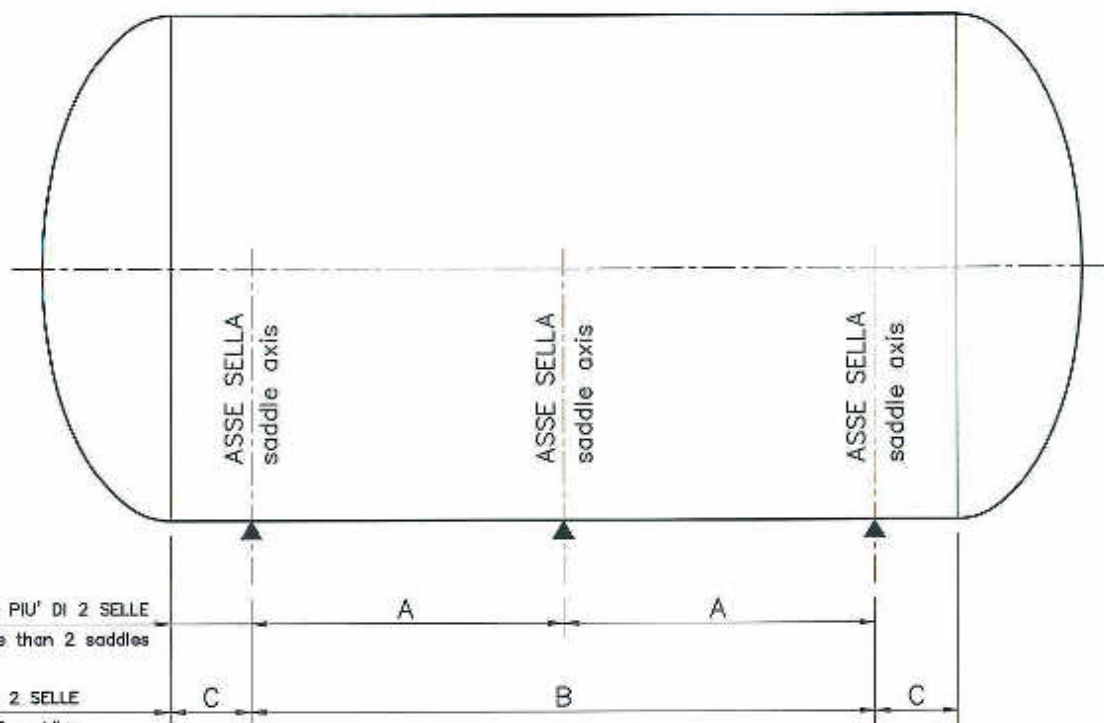
Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scala/Scala



Saddle axis
S.B. type 160/C-180/C-200/C



CAPACITA' Capacity	S.B. SERIE 160/C S.B. type 160/C				S.B. SERIE 180/C S.B. type 180/C				S.B. SERIE 200/C S.B. type 200/C			
[I]	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C
4000	2		1040	220								
4500	2		1185	270								
5000	2		1330	320	2		1010	190				
6000	3	1065		170	2		1240	270	2		960	150
7000	3	1240		245	3	985		100	2		1150	215
8000	4	1040		175	3	1120		160	2		1330	285
9000	5	930		120	3	1265		215	2		1520	350
10000	5	1045		140	4	1040		115	2		1710	415
12000					4	1240		210	2		2090	540
15000					5	1230		195	3	1705		360
18000					6	1220		205	4	1510		275
20000					7	1160		165	5	1325		210

NOTA : DIMENSIONI IN mm
Note : dimensions in mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl



INTERASSI SELLE SINTO BLINDA SERIE 225/C 250/C 300/C

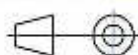
PROG./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scale/Scala

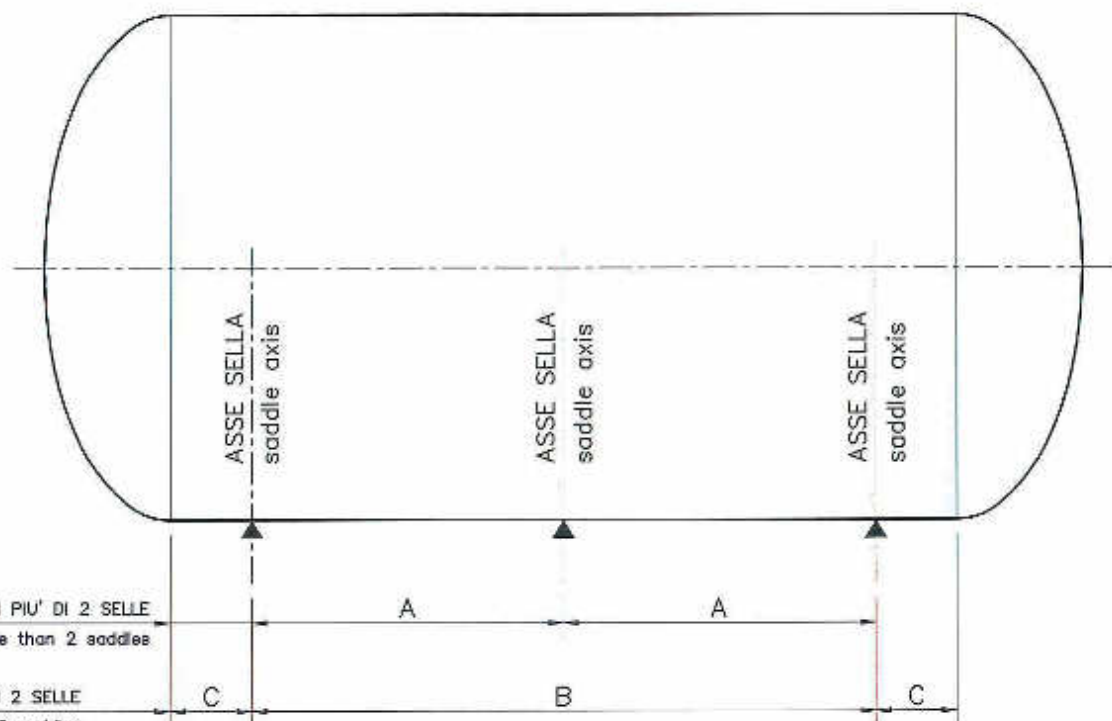


Saddle axis

S.B. type 225/C-250/C-300/C

DOC. N°

STD-DS-0117



CAPACITA' Capacity	S.B. SERIE 225/C S.B. type 225/C				S.B. SERIE 250/C S.B. type 250/C				S.B. SERIE 300/C S.B. type 300/C			
[I]	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C	N° SELLE N° saddles	A	B	C
10000	2		1300	245								
12000	2		1590	350								
15000	2		2030	510	2		1590	320				
18000	2		2470	665	2		1940	450				
20000	2		2770	770	2		2190	530				
25000	3	2245		535	3	1815		320	2		1830	365
30000	3	2695		715	3	2175		470	2		2240	510
35000					3	2540		615	2		2660	655
40000					3	2900		765	2		3070	805
50000									3	2515		530
60000									3	3030		740
70000									3	3520		940
80000									3	4030		1140

NOTA : DIMENSIONI IN mm

Note : dimensions in mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SELLE IN VETRORESINA

SINTO BLINDA SERIE

100/C ÷ 250/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

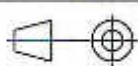
DCC N°

STD-DS-0118

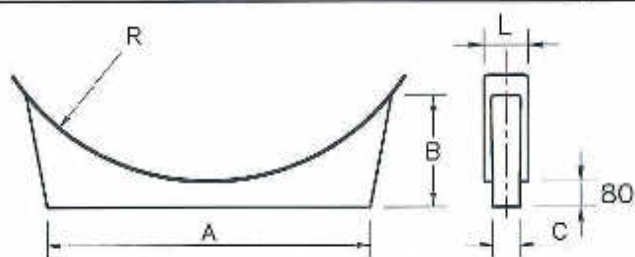
Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

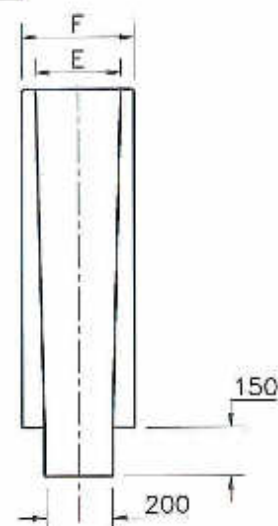
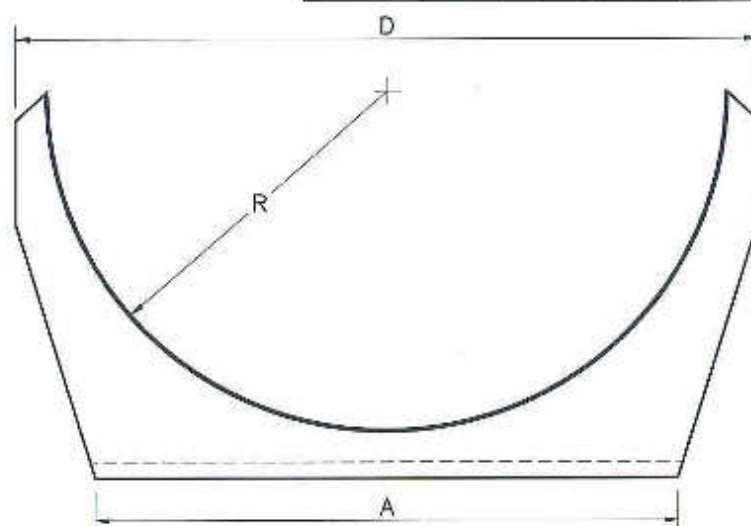
Scale/Scala



GRP Saddles
S.B. type 100/C-250/C



SERIE Type	R [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
100	510	780	330	80	120
120	610	900	320	80	120
140	710	960	330	80	120
160	810	1160	390	80	120
180	910	1420	590	100	140



SERIE Type	R [mm]	A [mm]	E [mm]	F [mm]	D [mm]
200	1010	1720	250	330	2200
225	1135	2130	250	300	2460
250	1260	2230	280	330	2700

NOTA : PIGMENTAZIONE ESTERNA STANDARD COLORE GRIGIO RAL 7032.
PER SERIE 200,225,250 RIEMPIRE CON POLIURETANO ESPANSO DOPO L'INSTALLAZIONE
DIMENSIONI IN mm

Nota : Standard external pigmentation - color gray RAL 7032.
Per type 200, 225, 250 filled with expanded polyurethane after installation
Dimensions in mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SELLE IN FERRO STANDARD SINTO BLINDA SERIE 300/C

PROJ./CLIENT

JOB/COMM.

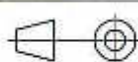
DOC. N°

STD-DS-0119

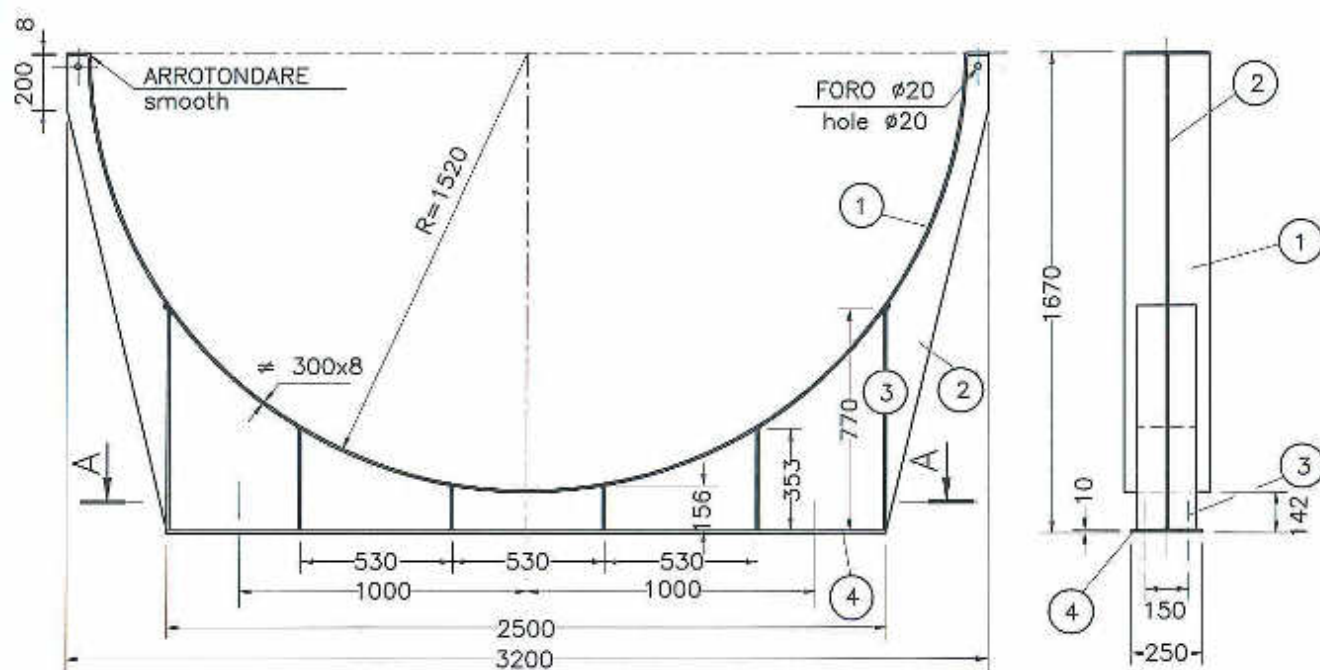
Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

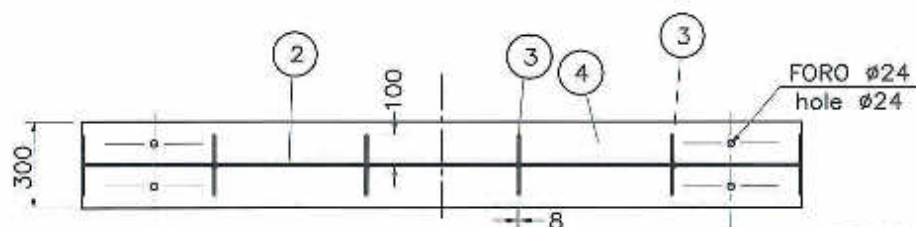
Scale/Scala



Steel saddles
S.B. type 300/C



SECT. A-A



PESO / Weight : 270 Kg.

4	1	PIATTO 250x10 / Plate profile 250x10	EN 10025 S235JR
3	12	PIATTO 100x8 / Plate profile 100x8	EN 10025 S235JR
2	1	PIATTO SP. 8 / Plate profile th.8	EN 10025 S235JR
1	1	PIATTO 300x8 / Plate profile 300x8	EN 10025 S235JR

POS NR	DESCRIZIONE / Description	MATERIALE / Material
--------	---------------------------	----------------------

PROTEZIONE ALLA CORROSIONE
vedi DOC. No. STD-SG-100

Corrosion protection
see DOC. No. STD-SG-100



SALDATE

Weldings

Preparazione dei lembi secondo UNI 11001
Edge preparation for welding to UNI 11001

Saldatura continua

Continuous welding

Dove non altrimenti indicato A = 0,7
dello spessore minimo da collegare
Where not indicated minimum
thickness to connect is A = 0,7

SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45°
Unquoted bevels.....

RAGGI NON QUOTATI R = 5
Unquoted radius.....

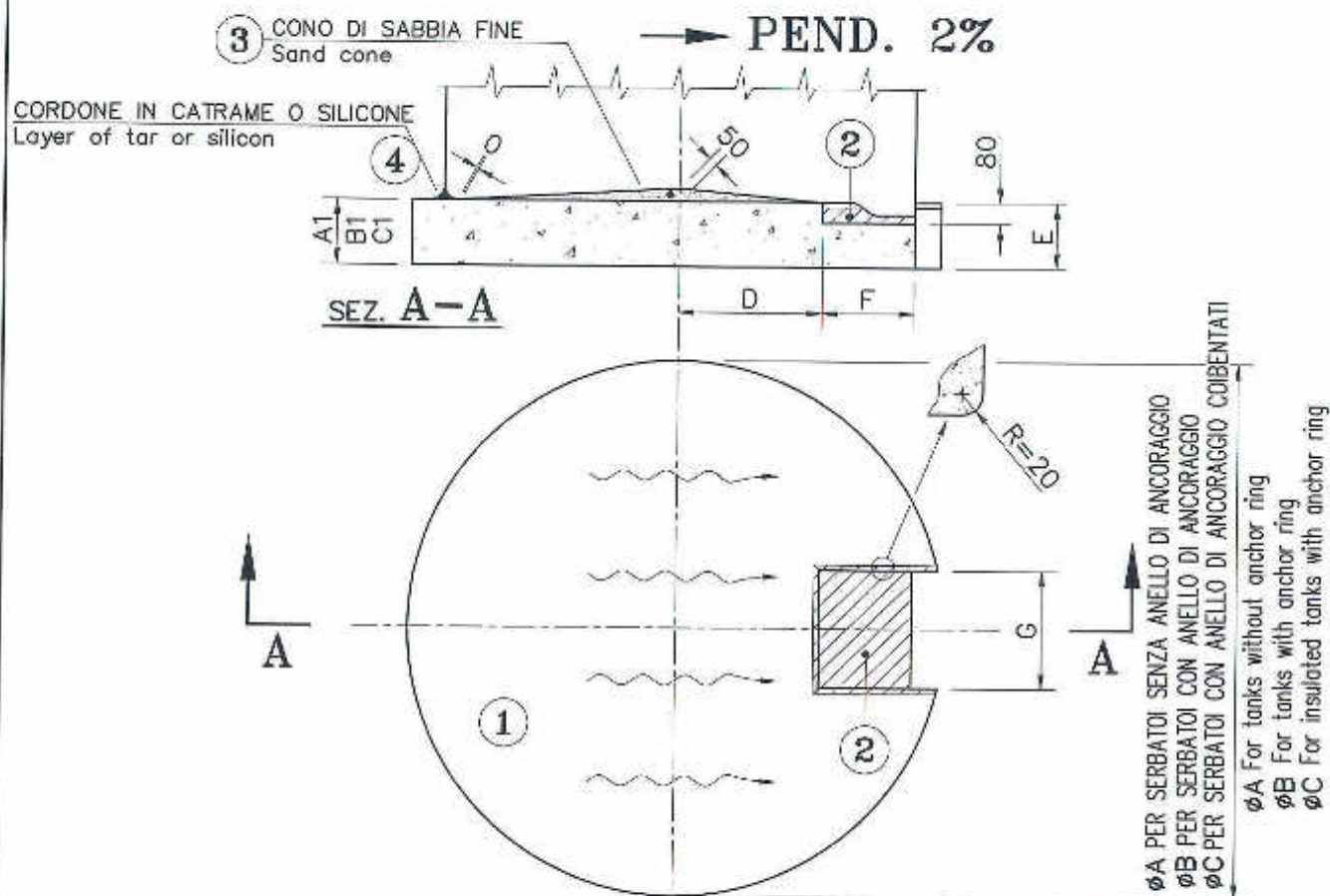
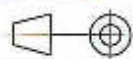
TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

General Machining Tolerance

Dove non altrimenti indicato
posizionamento fori ± 0,5 mm
altre dimensioni ± 1,0 mm
Where not indicated
holes position ± 0,5 mm
other dimensions ± 1,0 mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



SERIE	ØA	A1	ØB	B1	ØC	C1	D	E	F	G
Type	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
100	1200	224	1400	228	1450	228	200	200	300	400
120	1400	228	1600	232	1650	232	300	200	300	400
140	1600	232	1800	236	1850	236	400	200	300	400
160	1800	286	2000	290	2050	290	450	200	350	450
180	2050	291	2200	294	2250	294	550	250	350	450
200	2250	295	2450	299	2500	299	650	250	350	450
225	2500	300	2650	303	2700	303	775	250	350	450
250	2800	356	2900	358	2950	358	850	300	400	500
300	3300	366	3400	368	3450	368	1100	300	400	500

① LA SUPERFICIE DI APPOGGIO DEL SERBATOIO DEVE ESSERE TIRATA A FINO
The contact surface of the tank must be strike off.

② A SERBATOIO INSTALLATO, RIEMPIRE LA NICCHIA CON CALCESTRUZZO FLUIDO A GRANULOMETRIA FINE
After tank installation fill the empty part with fine fluid concrete

③ PER SERIE 300/C DA CAPACITÀ 51000 l. IN SU
For type 300/C and capacity 51000 l and up

④ SOLO PER IL CONTENIMENTO DELLA SABBIA
Only for sand sealing

NOTA : PER POZZETTI DI FISSAGGIO TIRAFONDI VEDI STD-DS-0122
STD-DS-0123, STD-DS-0124

Note : For anchor bolts holes see STD-DS-0122,
STD-DS-0123, STD-DS-0124

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.



**POZZETTI PER ANELLO DI ANCORAGGIO
NEL BASAMENTO IN C.A. PER
SINTO BLINDA SERIE 100/C 120/C 140/C**

PROJ./CLIENT.

JCB/COMM.

Sh./Pg.

1 / 1

Rev.

0

Scale/Scala

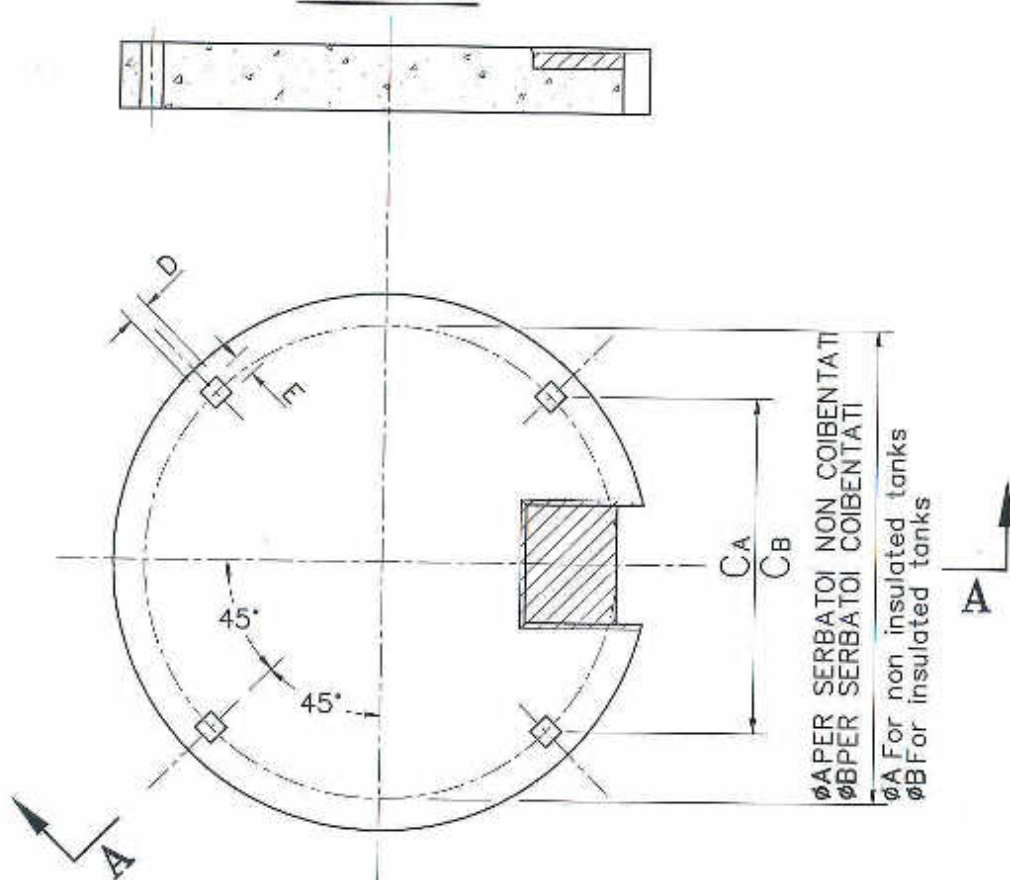


**Holes for anchor ring
in concrete base for
S.B. type 100-120-140/C**

DOC. N°

STD-DS-0122

SEZ. A-A



ØA PER SERBATOI NON COIBENTATI
ØB PER SERBATOI COIBENTATI
ØA For non insulated tanks
ØB For insulated tanks

SERIE Type	ØA [mm]	ØB [mm]	CA [mm]	CB [mm]	D [mm]	E [mm]
100	1090	1160	771	820	100	100
120	1300	1370	919	969	100	100
140	1500	1570	1060	1110	100	100

NOTA : PER BASAMENTO IN CALCESTRUZZO VEDI STD-DS-0120, STD-DS-0121
PER ANELLO DI ANCORAGGIO VEDI STD-DS-0125

Note : For concrete base see STD-DS-0120, STD-DS-0121
PER ANELLO DI ANCORAGGIO VEDI STD-DS-0125

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



**POZZETTI PER ANELLO DI ANCORAGGIO
NEL BASAMENTO IN C.A. PER SINTO
BLINDA SERIE 160/C 180/C 200/C 225/C**

PROJ./CLIENT.

JCB/COMM.

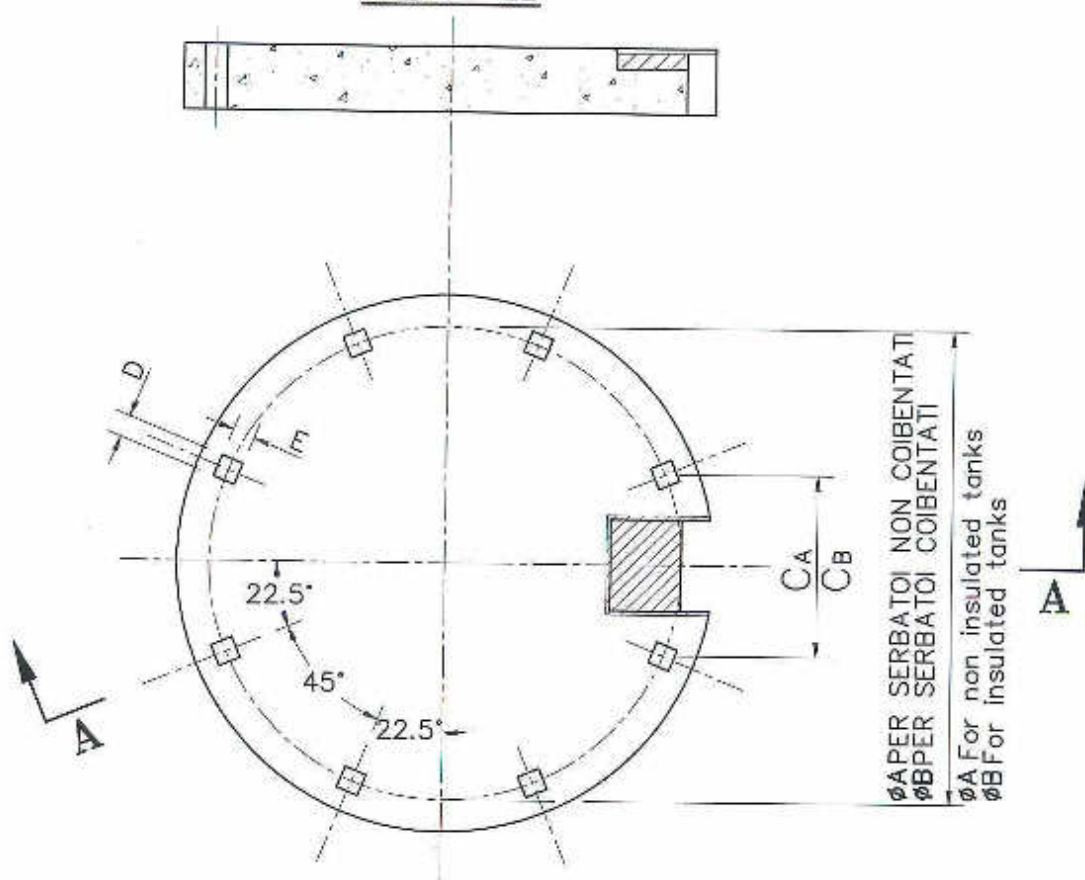
Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	

**Holes for anchor ring
in concrete base for
S.B. type 160-180-200/C 225/C**

DCC N°

STD-DS-0123

SEZ. A-A



SERIE Type	ϕA [mm]	ϕB [mm]	C_A [mm]	C_B [mm]	D [mm]	E [mm]
160	1700	1770	650	677	100	100
180	1900	1970	725	754	100	100
200	2095	2165	802	828	100	100
225	2350	2420	900	926	100	100

NOTA : PER BASAMENTO IN CALCESTRUZZO VEDI STD-DS-0120, STD-DS-0121
PER ANELLO DI ANCORAGGIO VEDI STD-DS-0126

Note : For concrete base see STD-DS-0120, STD-DS-0121
For anchor ring see STD-DS-0126

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DISE.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



POZZETTI PER ANELLO DI ANCORAGGIO
NEL BASAMENTO IN C.A. PER
SINTO BLINDA SERIE 250/C 300/C 400/C

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

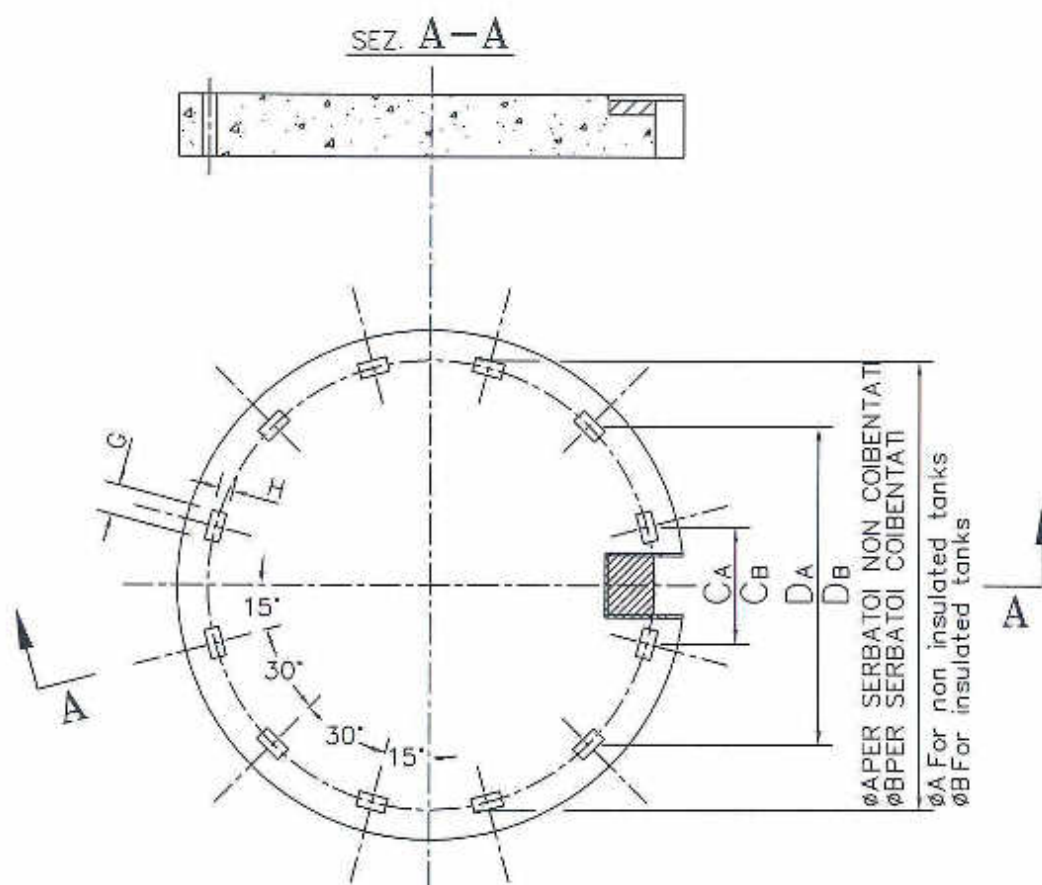
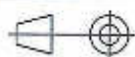
Rev.
1

Holes for anchor ring
in concrete base for
S.B. type 250/C 300/C 400/C

DOC N°.

STD-DS-0124

Scale/Scala



SERIE Type	ϕA [mm]	ϕB [mm]	C_A [mm]	C_B [mm]	D_A [mm]	D_B [mm]	G [mm]	H [mm]
250	2600	2670	673	691	1838	1888	200	100
300	3100	3180	802	823	2192	2248	200	100
400	4100	4180	1061	1082	2899	2956	200	100

NOTA : PER BASAMENTO IN CALCESTRUZZO VEDI STD-DS-0120, STD-DS-0121
PER ANELLO DI ANCORAGGIO VEDI STD-DS-0127, STD-DS-0128

Note : For concrete base see STD-DS-0120, STD-DS-0121
For anchor ring see STD-DS-0125, STD-DS-0128

REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
1	03/11/08	MODIFICA CARTIGLIO	AM	EB	LN
0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF MÜLLER Srl



**SEMIANELLO DI ANCORAGGIO
PER SINTO BLINDA SERIE
100/C 120/C 140/C
MATERIALE EN 10025 S235JR**

PROJ./CLIENT.

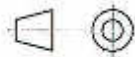
JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.

0

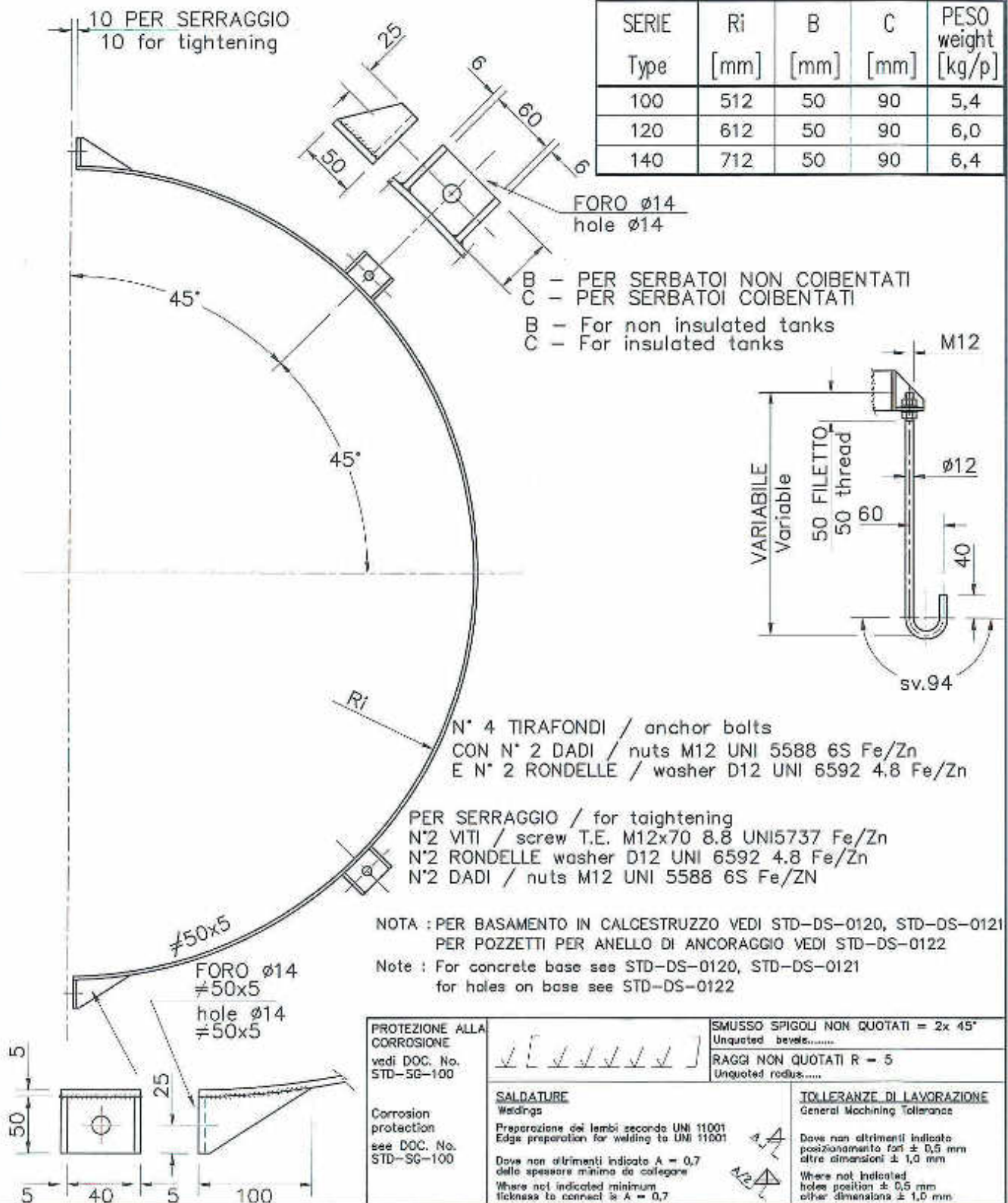
Scale/Scala



**Anchor semiring
for S.B. type 100-120-140/C
material EN 10025 S235JR**

DOC. N°

STD-DS-0125

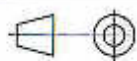


0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.

Sh./Pg.
1 / 1Rev.
0

Scale/Scala



**SEMIANELLO DI ANCORAGGIO
PER SINTO BLINDA SERIE
180/C 200/C 225/C
MATERIALE EN 10025 S235JR**

**Anchor semiring
for S.B. type 180-200-225/C
material EN 10025 S235JR**

PROG./CLIENT.

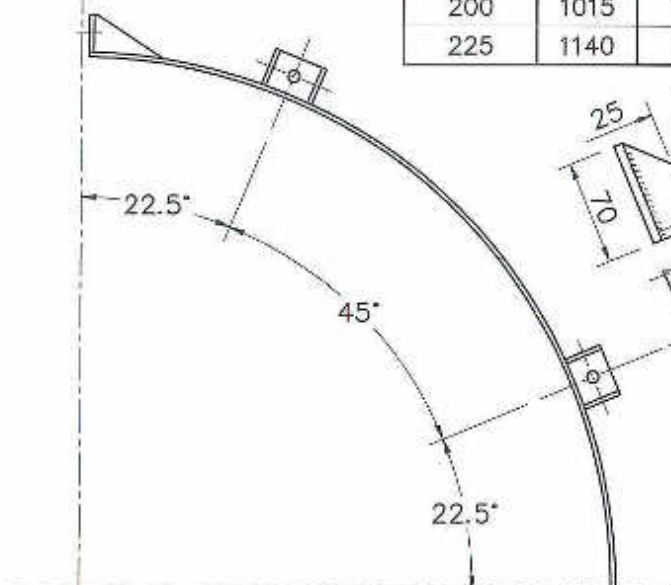
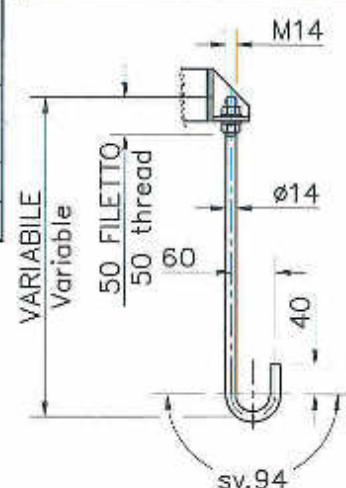
JOB/COMM.

DOC. N°

STD-DS-0126

10 PER SERRAGGIO
10 for tightening

SERIE Type	Ri [mm]	B [mm]	C [mm]	PESO weight [kg/p]
160	815	50	90	13,3
180	915	50	90	14,3
200	1015	50	90	15,4
225	1140	50	90	16,7



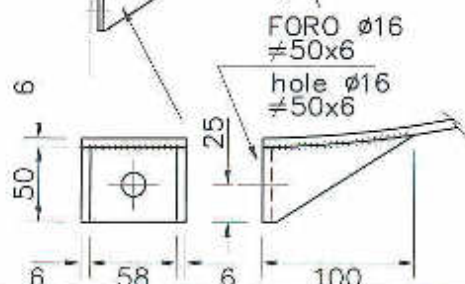
FORO $\phi 16$
hole $\phi 16$

B - PER SERBATOI NON COIBENTATI
C - PER SERBATOI COIBENTATI
B - For non insulated tanks
C - For insulated tanks

PER SERRAGGIO / for tightening
N°2 VITI / screw T.E. M14x70 8.8 UNI5737 Fe/Zn C
N°2 RONDELLE washer D14 UNI 6592 4.8 Fe/Zn C
N°2 DADI / nuts M14 UNI 5588 6S Fe/Zn C

N° 8 TIRAFONDI / anchor bolts
CON N° 2 DADI / nuts M14 UNI 5588 6S Fe/Zn C
E N° 2 RONDELLE / washer D14 UNI 6592 4.8 Fe/Zn C

NOTA : PER BASAMENTO IN CALCESTRUZZO VEDI STD-DS-0120, STD-DS-0121
PER POZZETTI PER ANELLO DI ANCORAGGIO VEDI STD-DS-0123
Note : For concrete base see STD-DS-0120, STD-DS-0121
for holes on base see STD-DS-0123



PROTEZIONE ALLA
CORROSIONE
vedi DOC. No.
STD-SG-100

Corrosion
protection
see DOC. No.
STD-SG-100

SALDATE
Welding
Preparazioni dei lembi secondo UNI 11001
Edge preparation for welding to UNI 11001
Dove non altrimenti indicato A = 0,7
dalla spessore minimo da collegare
Where not indicated minimum
thickness to connect is A = 0,7

SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45°
Unquoted bevels.....
RAGGI NON QUOTATI R = 5
Unquoted radius.....

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE
General Machining Tolerance

Dove non altrimenti indicato
posizionamento fori $\pm 0,5$ mm
other dimensions $\pm 1,0$ mm
Where not indicated
holes position $\pm 0,5$ mm
other dimensions $\pm 1,0$ mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.p.A.



**SEMIANELLO DI ANCORAGGIO
PER SINTO BLINDA SERIE 250/C
MATERIALE EN 10025 S235JR**

PROG./CLIENT.

JOB/COMM.

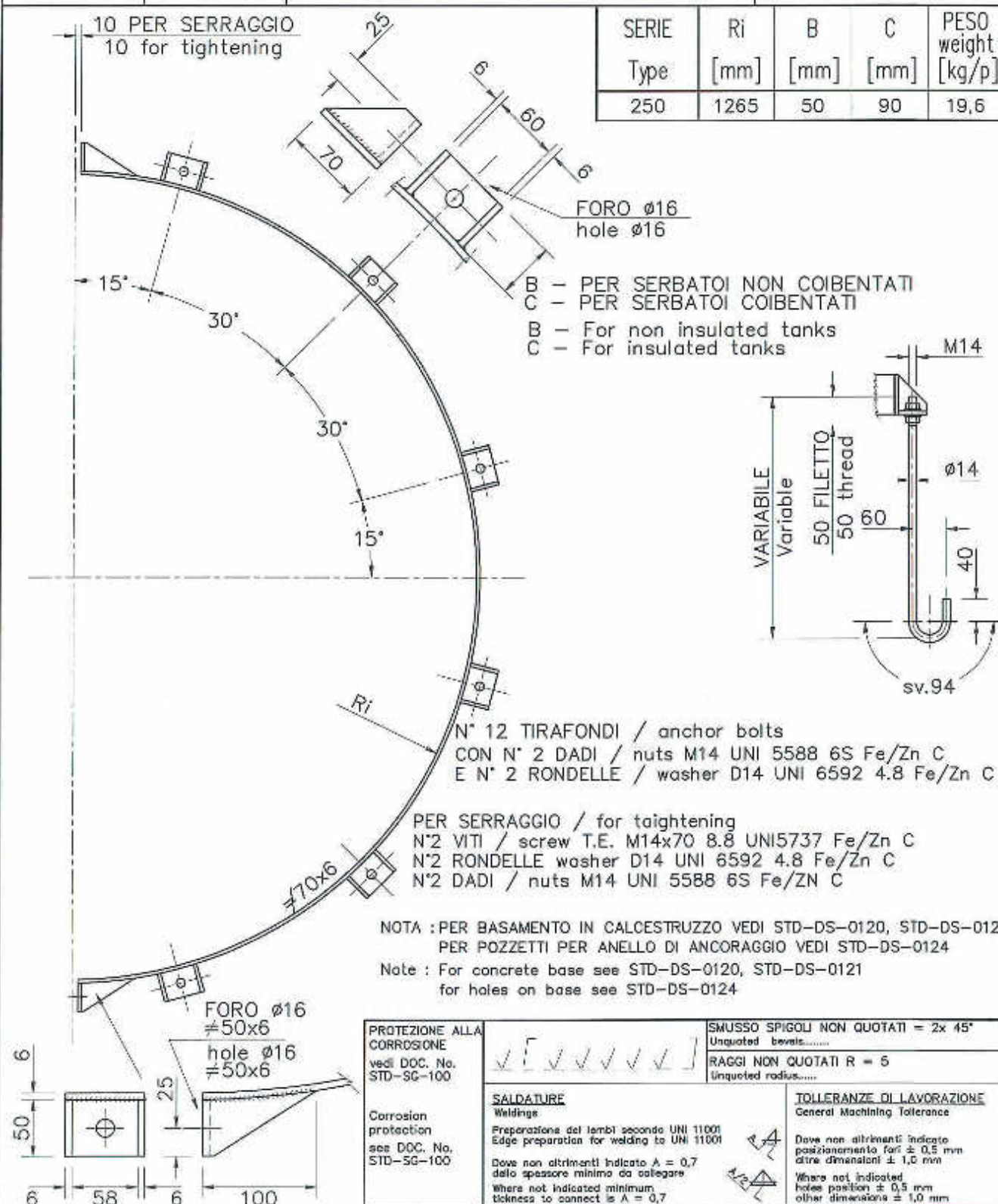
DOC N°.

STD-DS-0127

Sr./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	

**Anchor semiring
for S.B. type 250/C
material EN 10025 S235JR**

SERIE Type	Ri [mm]	B [mm]	C [mm]	PESO weight [kg/p]
250	1265	50	90	19,6



0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS	CHECKED/CORT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl



**SEMIANELLO DI ANCORAGGIO
PER SINTO BLINDA SERIE 300/C-400C
MATERIALE EN 10025 S235JR**

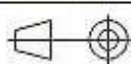
PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
1

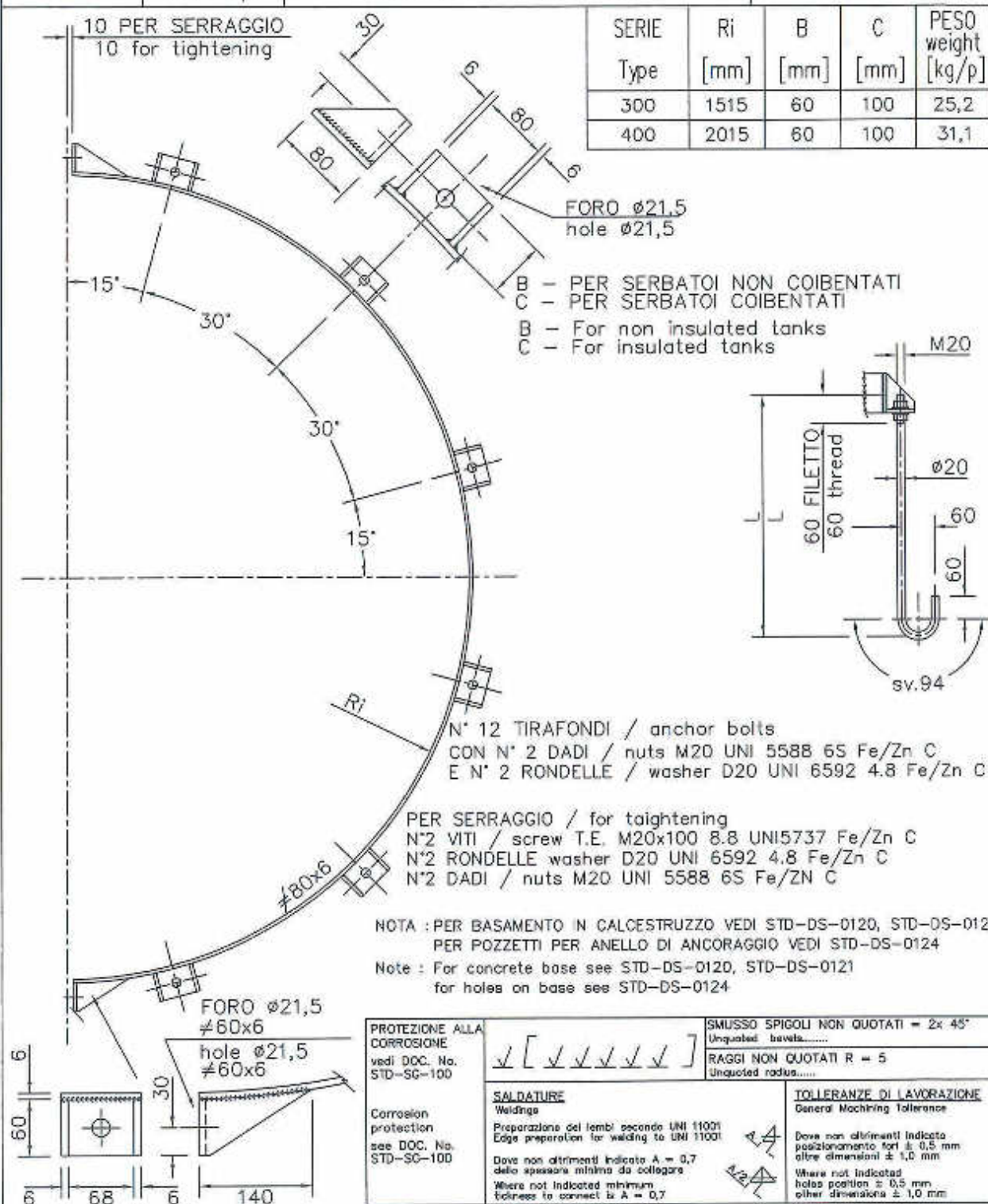
Scale/Scala



**Anchor semiring
for S.B. type 300/C-400C
material EN 10025 S235JR**

DOC N°.

STD-DS-0128



1	09/11/2008	MODIFICA CARTIGLIO	AM	EB	LN
0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF MÜLLER SH



FLANGE FISSE IN VETRORESINA **Fixed flange** **UNI 2223 - PN10**

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

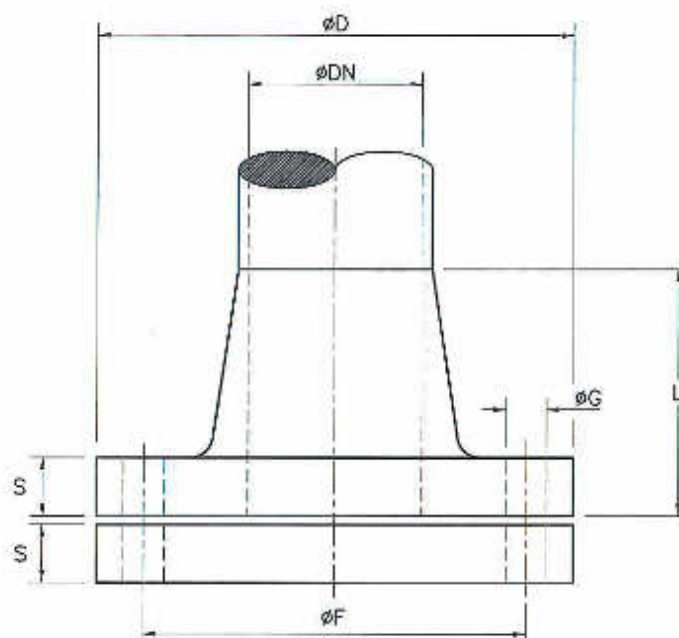
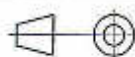
DOC. N°

STD-DS-0129

Sh./Pg.
1 / 2

Rev.
0

Scale/Scala



DN	ND	S	L	ϕD	ϕF	N° FORI N° holes	ϕG	VTI	
25	1"	16	75	115	85	4	14	M12x70	
32	1 1/4"	16	75	140	100	4	18	M16x70	
40	1 1/2"	18	75	150	110	4	18	M16x80	
50	2"	20	75	165	125	4	18	M16x80	
65	2 1/2"	20	75	185	145	4	18	M16x80	
80	3"	22	80	200	160	4	18	M16x80	
100	4"	25	90	220	180	8	18	M16x90	
125	5"	27	100	250	210	8	18	M16x90	
150	6"	29	100	285	240	8	22	M20x100	
200	8"	29	100	340	295	8	22	M20x100	
250	10"	35	140	395	350	12	22	M20x120	
300	12"	42	140	445	400	12	22	M20x120	

NOTE - ALTEZZA TRONCHETTO STANDARD: 200mm
 Flanged branch standard height: 200mm

- TOLLERANZE DIMENSIONALI IN ACCORDO A STD-DS-0113
 Dimensional tolerances according to STD-DS-0113

- IL TRONCHETTO DELLE FLANGE DEVE ESSERE REALIZZATO IN
 RESINA VINILESTERE E CON IL LINER IN VELO SINTETICO
 The flanged branch is made with
 vinylester resin and liner in synthetic veil

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADL/D.S.	CHECKED/CONT	APPROV./APP.



FLANGE FISSE IN VETRORESINA **Fixed flange** **ANSI B16.5 - #150**

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC. N°.

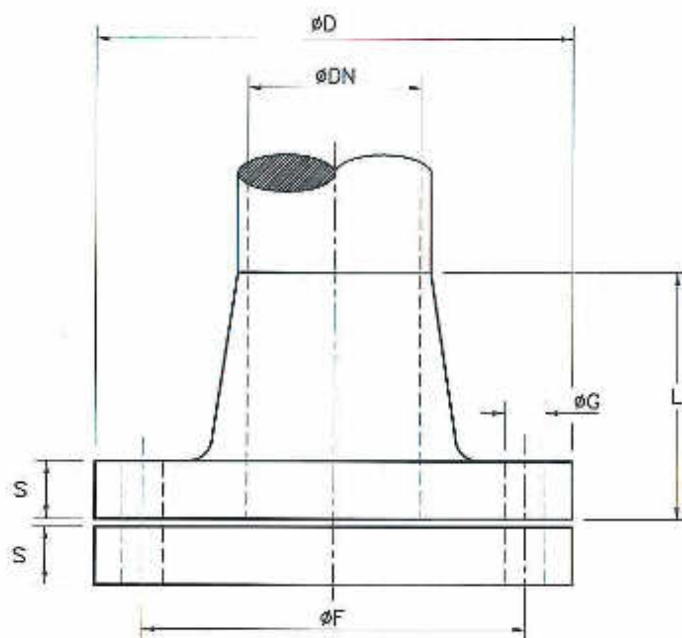
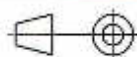
STD-DS-0129

Sh./Pg.
2 / 2

Rev.

0

Scale/Scala



DN	ND	S	L	Ø D	Ø F	N° FORI N° holes	Ø G	VITI	
25	1"	16	75	107,9	79,4	4	15,9	M14x70	
32	1 1/4"	16	75	117,5	88,9	4	15,9	M14x70	
40	1 1/2"	18	75	127	98,4	4	15,9	M14x70	
50	2"	20	75	152,4	120,6	4	19	M16x80	
65	2 1/2"	20	75	177,8	139,7	4	19	M16x80	
80	3"	22	80	190,5	152,4	4	19	M16x80	
100	4"	25	90	228,5	190,5	8	19	M16x90	
125	5"	27	100	254	215,9	8	22,2	M20x100	
150	6"	29	100	279,4	241,3	8	22,2	M20x100	
200	8"	29	100	342,9	298,4	8	22,2	M20x100	
250	10"	35	140	406,4	361,9	12	25,4	M22x120	
300	12"	42	140	482,6	431,8	12	25,4	M22x130	

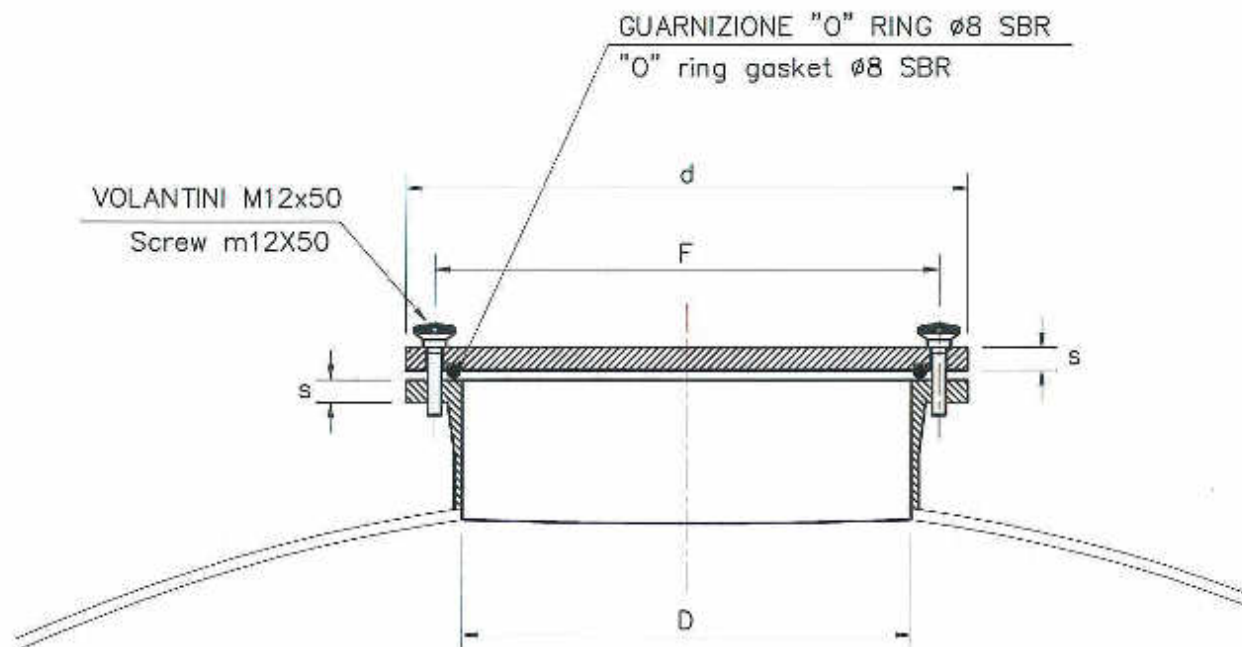
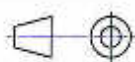
NOTE - ALTEZZA TRONCHETTO STANDARD: 200mm
Flanged branch standard height: 200mm

- TOLLERANZE DIMENSIONALI IN ACCORDO A STD-DS-0113
Dimensional tolerances according to STD-DS-0113

- IL TRONCHETTO DELLE FLANGE DEVE ESSERE REALIZZATO IN RESINA VINILESTERE E CON IL LINER IN VELO SINTETICO
The flanged branch is made with vinylester resin and liner in synthetic veil

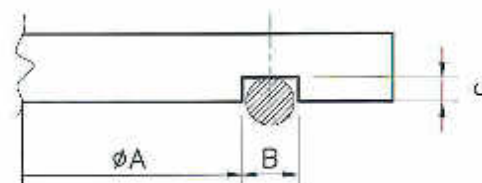
0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.p.A.



D	d	s	n° VOL.	F
400	500	20	4	470
500	600	20	6	570

DETTAGLIO SCANALATURA
"O" ring groove detail



D	øA	B	c
400	418	8	4
500	520	8	4

NOTA : DIMENSIONI IN mm
Nota : Dimensions in mm



**PASSI D'UOMO
A FLANGIA E CONTROFLANGIA
DN400 - 500 - 600 PN6**

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
2 / 2

Rev.
0

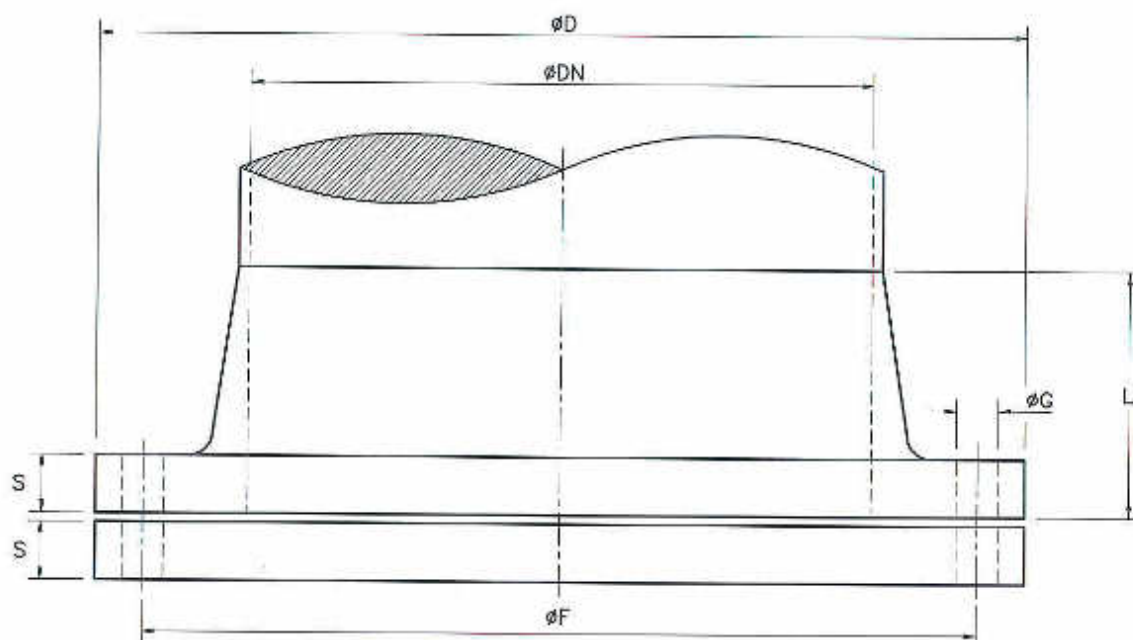
Scale/Scala:



**Manholes with blind
ND400-500-600 PN6**

DOC. N°.

STD-DS-0138



DN	ND	S	L	ϕD	ϕF	N° FORI N° holes	ϕG	VTI	ALTEZZA UTILE
400	16"	24	110	540	495	16	22	M16x70	FINO 8m
400	16"	30	120	540	495	16	22	M16x80	OLTRE 8m
500	20"	24	120	645	600	20	22	M16x80	FINO 4m
500	20"	30	130	645	600	20	22	M16x80	FINO 8m
500	20"	35	140	645	600	20	22	M16x80	OLTRE 8m
600	24"	25	130	755	705	20	25	M22x90	FINO 4m
600	24"	30	140	755	705	20	25	M22x100	FINO 8m
600	24"	35	150	755	705	20	25	M22x110	OLTRE 8m
600	24"	25	130	755	705	6	14	VOLANTINI M12x60—tipo DEPOSITO—	

NOTE - ALTEZZA TRONCHETTO STANDARD: 200mm
Flanged branch standard height: 200mm

- TOLLERANZE DIMENSIONALI IN ACCORDO A STD-DS-0113
Dimensional tolerances according to STD-DS-0113

- IL TRONCHETTO DELLE FLANGE DEVE ESSERE REALIZZATO IN
RESINA VINILESTERE E CON IL LINER IN VELO SINTETICO
The flanged branch is made with
vinylester resin and liner in sintetic veil

0	01/09/03	EMESSO		GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE		MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



**SUPPORTI PER SINTO BLINDA
VERTICALI A FONDO BOMBATO
SERIE 100/C - 300/C**

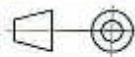
PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 3

Rev.
0

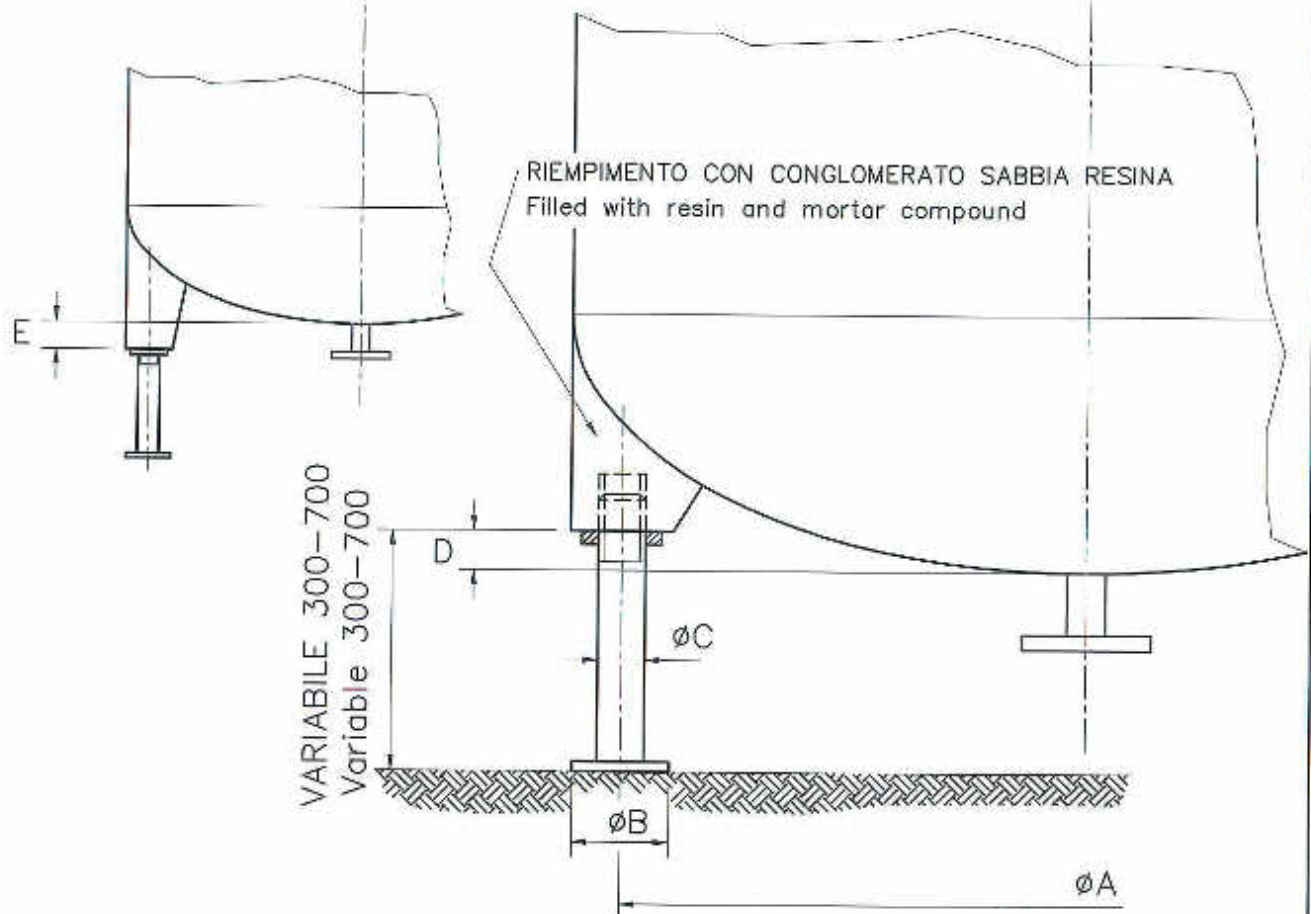
Scale/Scala



**Supports for S.B.
Vertical with domed ends
Type 100/C - 300/C**

DOC N°.

STD-DS-0139



SERIE Type	ϕA [mm]	ϕB [mm]	ϕC [mm]	D [mm]	E [mm]
100	830	180	2 1/2"	0	30
120	1000	180	2 1/2"	0	40
140	1250	220	3"	0	
160	1420	220	3"	20	
180	1570	250	4"	0	30
200	1790	250	4"	0	
225	2000	250	4"	50	
250	2200	250	4"	0	
300	2650	250	4"	140	
300	2700	250	4"	180	

OLTRE 55 m³ / from 55 m³
FINO 55 m³ / up to 55 m³

0 01/09/03 EMESSO

GG

LT

EB

REV DATE/DATA

REASON OF ISSUE/MODIFICHE

MADE/DIS. CHECKED/CONT. APPROV./APP.

IF THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES srl



**SUPPORTO IN VETRORESINA
PER MANICOTTO METALLICO
SERIE 100/C - 300/C**

PROJ./C. INT.

LOB/COM.M.

Sh./Pg.

2 / 3

Rev.

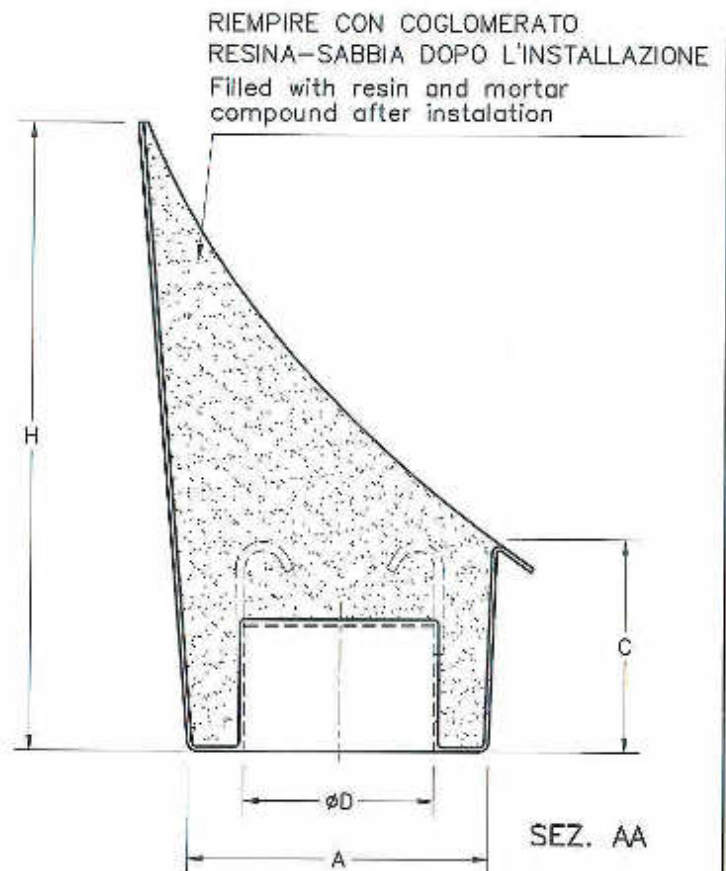
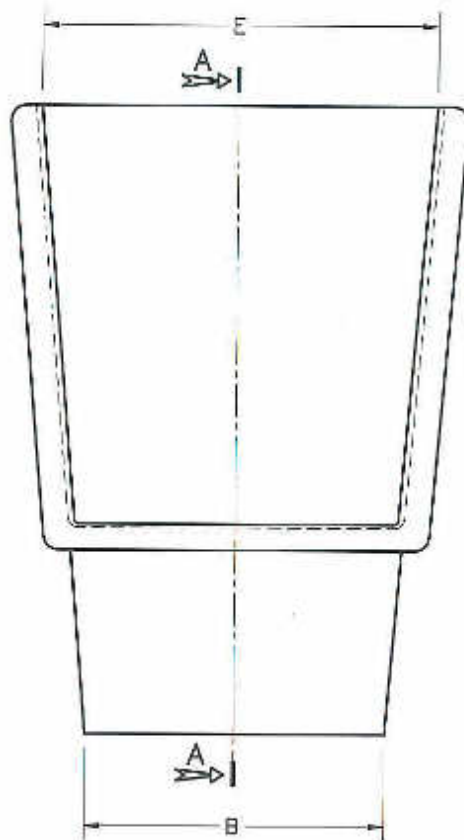
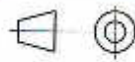
0

**GRP support for steel sleeve
Type 100-300/C**

DOC N°.

STD-DS-0139

Scale/Scala



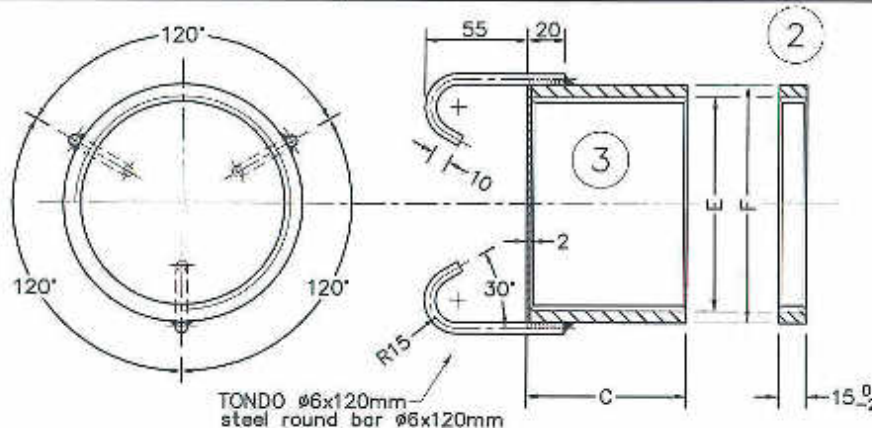
SERIE Type	A mm	B mm	C mm	ϕD mm	E mm	H mm	Perimetro di taglio mm	STRATIFICAZIONE CON RESINA ISOFTALICA Lamination with isoftalic resin
100								3 MAT 600 g/m ²
120								
140	150	155	140	3"	190	330	750	
160	170	150	100	3"	190	350	750	
180	180	190	170	4"	210	365	800	
200	180	190	170	4"	210	365	800	
225	175	180	180	4"	220	400	830	
250	200	200	210	4"	250	515	1000	
300	200	200	140	4"	225	420	920	

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFIC	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

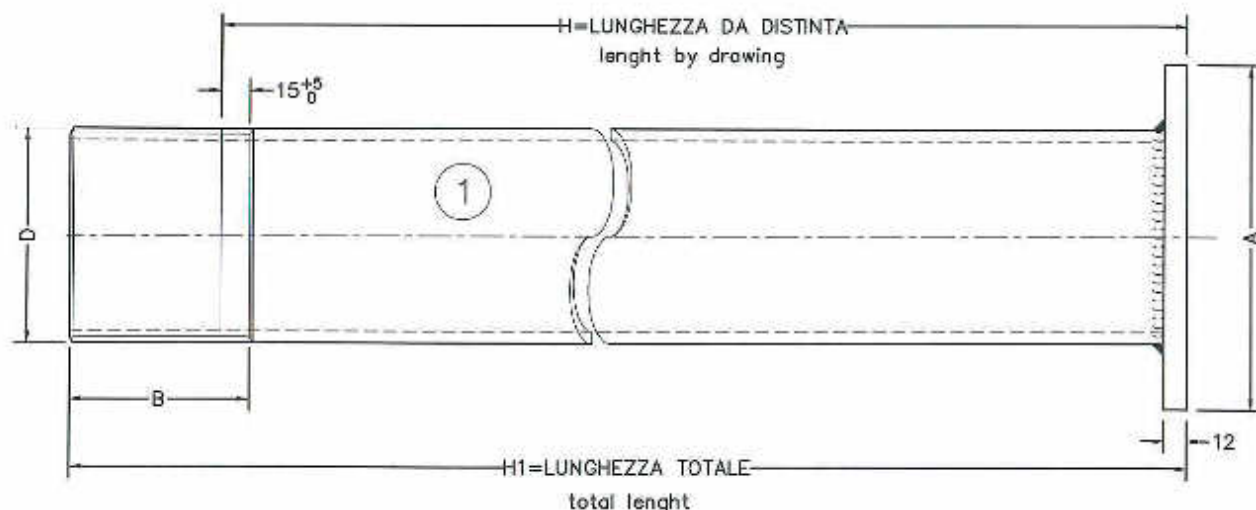
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



Steel supports for tanks with domed end



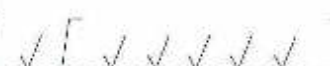
3	MANICOTTO (DA INCORPORARE AL PRVF)
	steel threaded sleeve
	EN 10025 - S235JR (Fe 360B)
	GHIERA DI ARRESTO
2	steel stopping ring
	EN 10025 - S235JR (Fe 360B)
	SUPPORTO METALLICO
1	steel support
	EN 10025 - S235JR (Fe 360B)
POS	DESCRIZIONE
	description
	MATERIALE / material



SERIE Type	A	B	C	D	E	F	G	H1
100/C - 120/C	Ø180	80	70	G 2 1/2" e13	G 2 1/2" E13	Ø88.9	Ø76.1x4.5	H+65
140/C - 160/C	Ø220	80	70	G 3" e13	G 3" E13	Ø101.6	Ø88.9x5.6	H+65
180/C - 200/C								
225/C - 250/C	Ø250	95	85	G 4" e13	G 4" E13	Ø127	Ø114.3x6.3	H+80
300/C								

PROTEZIONE ALLA CORROSIONE
vedi DOC. No. STD-SG-100

Corrosion protection
see DOC. No. STD-SG-100



SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45°
Unquoted bevels.....

RAGGI NON QUOTATI R = 5
Unquoted radius.....

SALDATE

Weldings

Preparazione dei lembi secondo UNI 11001
Edge preparation for welding to UNI 11001

Dove non altrimenti indicato A = 0,7
della spessore minimo da collegare
Where not indicated minimum
thickness to connect is A = 0,7



TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

General Machining Tolerance

Dove non altrimenti indicato
posizionamento fori ± 0,5 mm
altre dimensioni ± 1,0 mm
Where not indicated
holes position ± 0,5 mm
other dimensions ± 1,0 mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONI.	APPROV./APP.



STAFFE DI ANCORAGGIO Steel anchor brackets

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

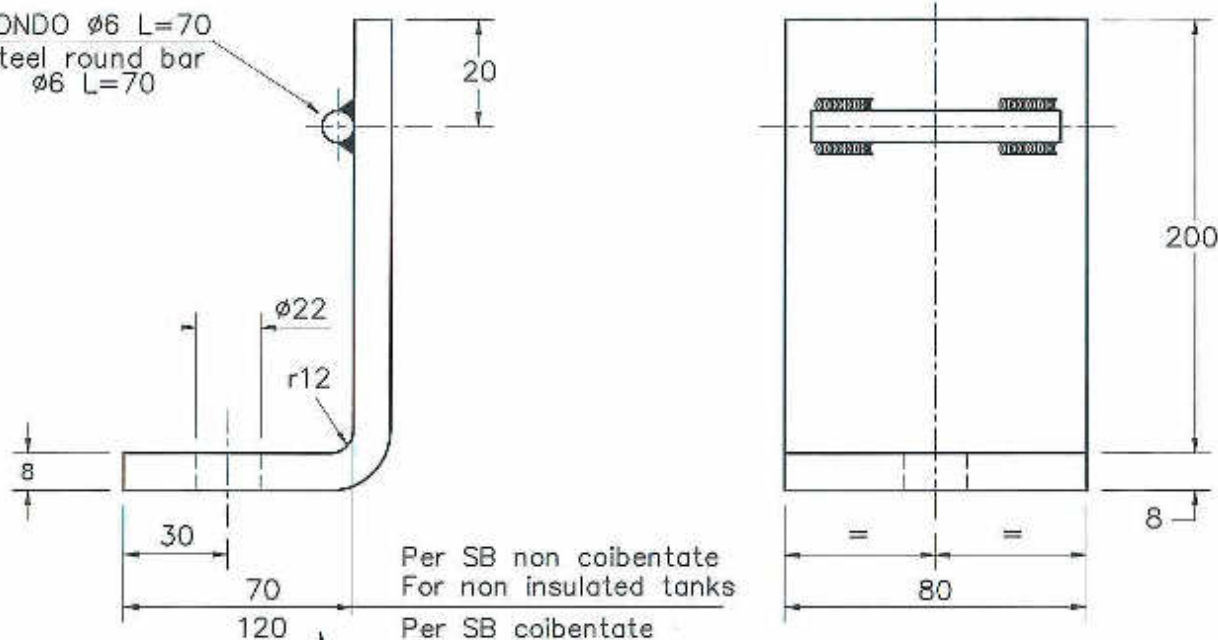
Scale/Scala



DOC N°

STD-DS-0140

TONDO $\phi 6$ L=70
steel round bar
 $\phi 6$ L=70



MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
1,5 kg

PROTEZIONE ALLA CORROSIONE
vedi DOC. No. STD-SG-100

Corrosion protection
see DOC. No. STD-SG-100



SALDATURE
Weldings

Preparazione dei lembi secondo UNI 11001
Edge preparation for welding to UNI 11001

Dove non altrimenti indicato A = 0,7
della spessore minimo da collegare
Where not indicated minimum
thickness to connect is A = 0,7

SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = $2 \times 45^\circ$
Unquoted bevels.....

RAGGI NON QUOTATI R = 12
Unquoted radius.....

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE
General Machining Tolerance

Dove non altrimenti indicato
posizionamento pari $\pm 0,5$ mm
altre dimensioni $\pm 1,0$ mm
Where not indicated
holes position $\pm 0,5$ mm
other dimensions $\pm 1,0$ mm

0 01/09/03 EMESSO

GG LT EB

REV DATE/DATA REASON OF ISSU/AGGIUNTE

MADE/D.S. CHECKED/CONT. APPROV./APPR.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



GOLFARE DI SOLLEVAMENTO FINO A 800 Kg

Lifting lug for weights
up to 800 kg

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

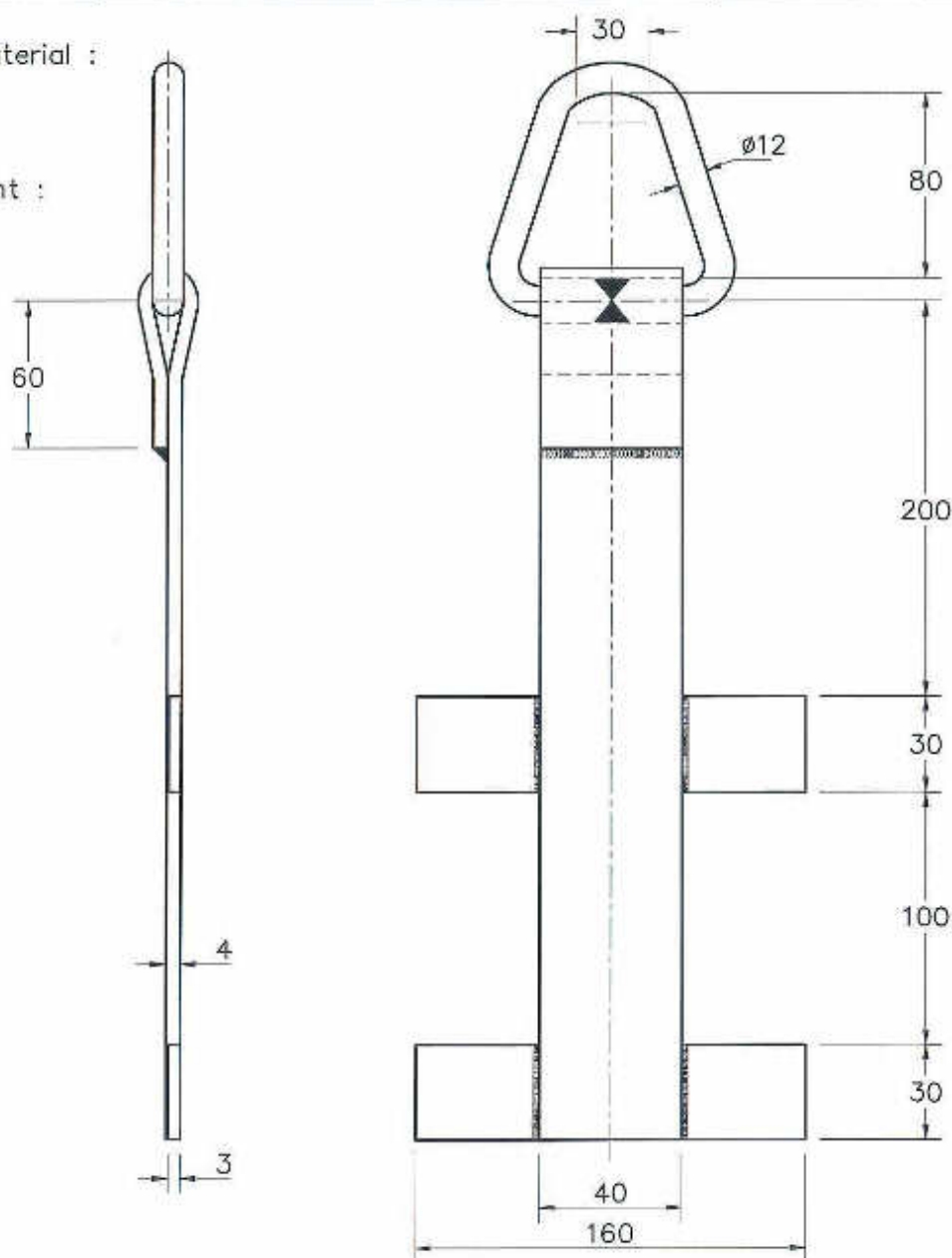
DOC. N°

STD-DS-0143

Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	

MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
1,0 kg



	SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45° Unquoted bevels.....
	RAGGI NON QUOTATI R = 5 Unquoted radius.....
SALDATE Weldings Preparazione dei lembi secondo UNI 11001 Edge preparation for welding to UNI 11001 Dove non altrimenti indicato A = 0,7 dello spessore minimo da collegare Where not indicated minimum thickness to connect is A = 0,7	TOLLERANZE DI LAVORAZIONE General Machining Tolerance Dove non altrimenti indicato posizionamento fori $\pm 0,5$ mm altre dimensioni $\pm 1,0$ mm Where not indicated holes position $\pm 0,5$ mm other dimensions $\pm 1,0$ mm

0 01/09/03 EMESSO

GG

LT

EB

REV DATE/DATE

REASON OF ISSUE/MODIFICHI

MADE/DIS.

CHECKED/CONT. APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SMI



GOLFARE DI SOLLEVAMENTO DA 800 FINO A 2000 Kg

Lifting lug for
800 to 2000 kg

PROL./CLIENT.

JOE/COMM.

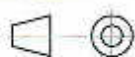
DOC N°.

STD-DS-0142

Sh./Pg.
1 / 1

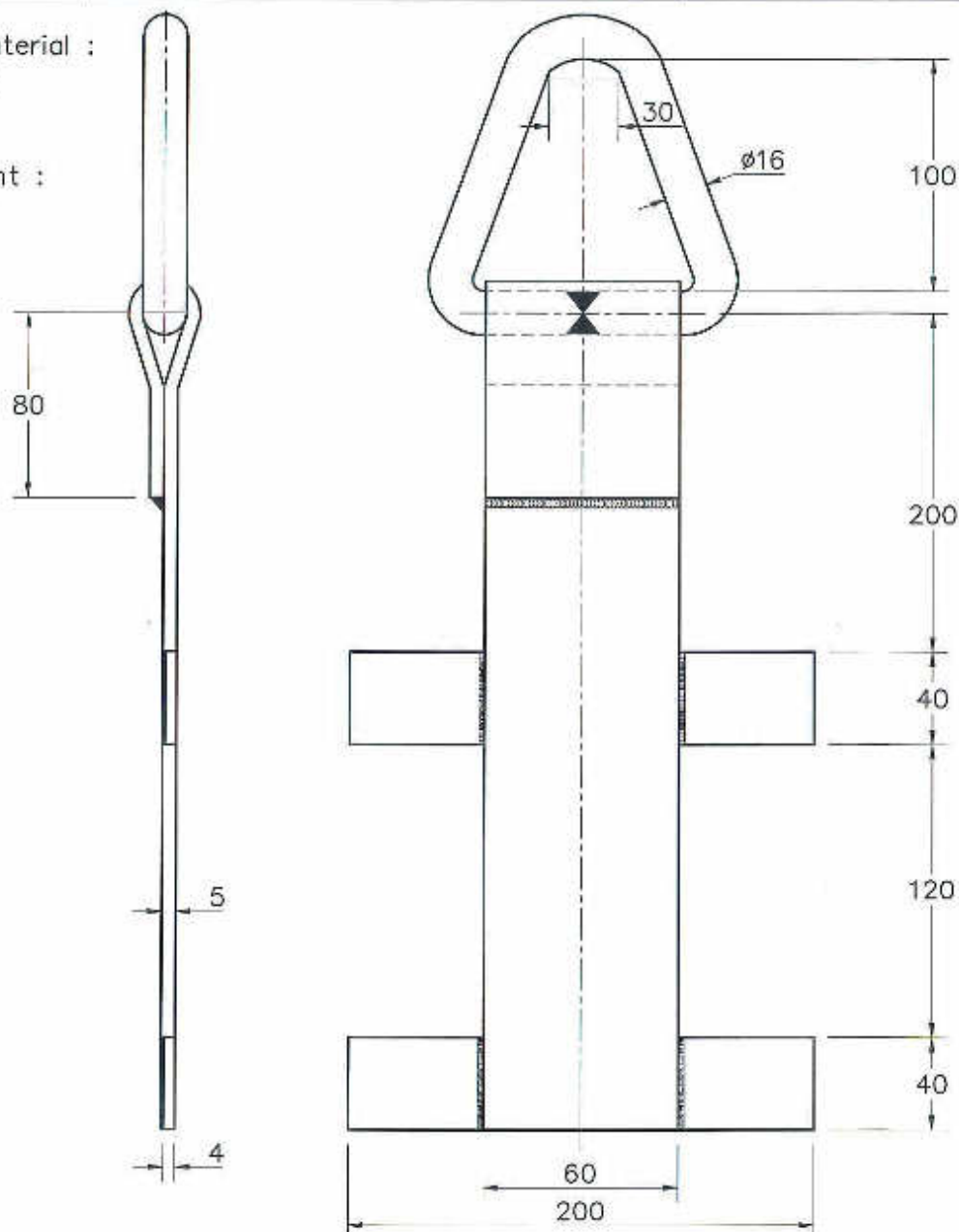
Rev.
0

Scale/Scala



MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
2,1 kg



	SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45° Unquoted bevels.....
	RAGGI NON QUOTATI R = 5 Unquoted radius.....
SALDATE Weldings Preparazione dei lembi secondo UNI 11001 Edge preparation for welding to UNI 11001 Dove non altrimenti indicato A = 0,7 dello spessore minimo da collegare Where not indicated minimum thickness to connect is A = 0,7	TOLLERANZE DI LAVORAZIONE General Machining Tolerance Dove non altrimenti indicato posizionamento fori ± 0,5 mm altre dimensioni ± 1,0 mm Where not indicated holes position ± 0,5 mm other dimensions ± 1,0 mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON DI ISSUE/MODIFICHE	MADE/D/S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl



GOLFARE DI SOLLEVAMENTO OLTRE 2000 Kg

PROL./CLIENT.

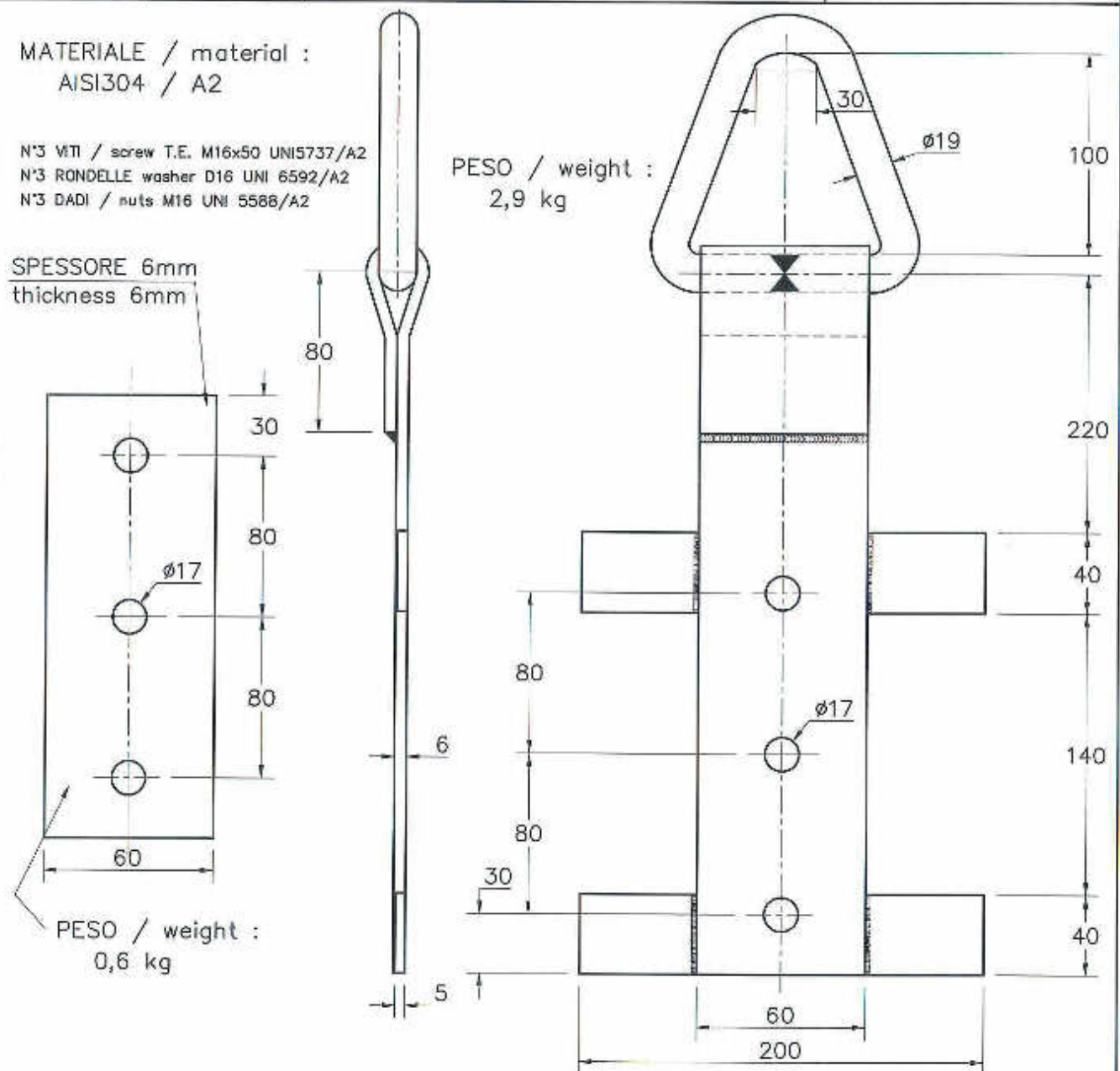
JOB/COMM.

Lifting lug for
more than 2000 kg

DOC N°.

STD-DS-0141

Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	

MATERIALE / material :
AISI304 / A2N°3 VITI / screw T.E. M16x50 UNI5737/A2
N°3 RONDELLE washer D16 UNI 6592/A2
N°3 DADI / nuts M16 UNI 5588/A2PESO / weight :
2,9 kgSPESSORE 6mm
thickness 6mm

	SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45° Unquoted bevels.....
	RAGGI NON QUOTATI R = 5 Unquoted radius.....
SALDATURE Weldings Preparazione dei lembi secondo UNI 11001 Edge preparation for welding to UNI 11001 Dove non altrimenti indicato A = 0,7 dello spessore minimo da collegare Where not indicated minimum thickness to connect is A = 0,7	TOLLERANZE DI LAVORAZIONE General Machining Tolerance Dove non altrimenti indicato posizionamento fori ± 0,5 mm altre dimensioni ± 1,0 mm Where not indicated holes position ± 0,5 mm other dimensions ± 1,0 mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



GOLFARE DI SOLLEVAMENTO PER S.B. ORIZZONTALI BOMB.

Lifting lug for SB OB

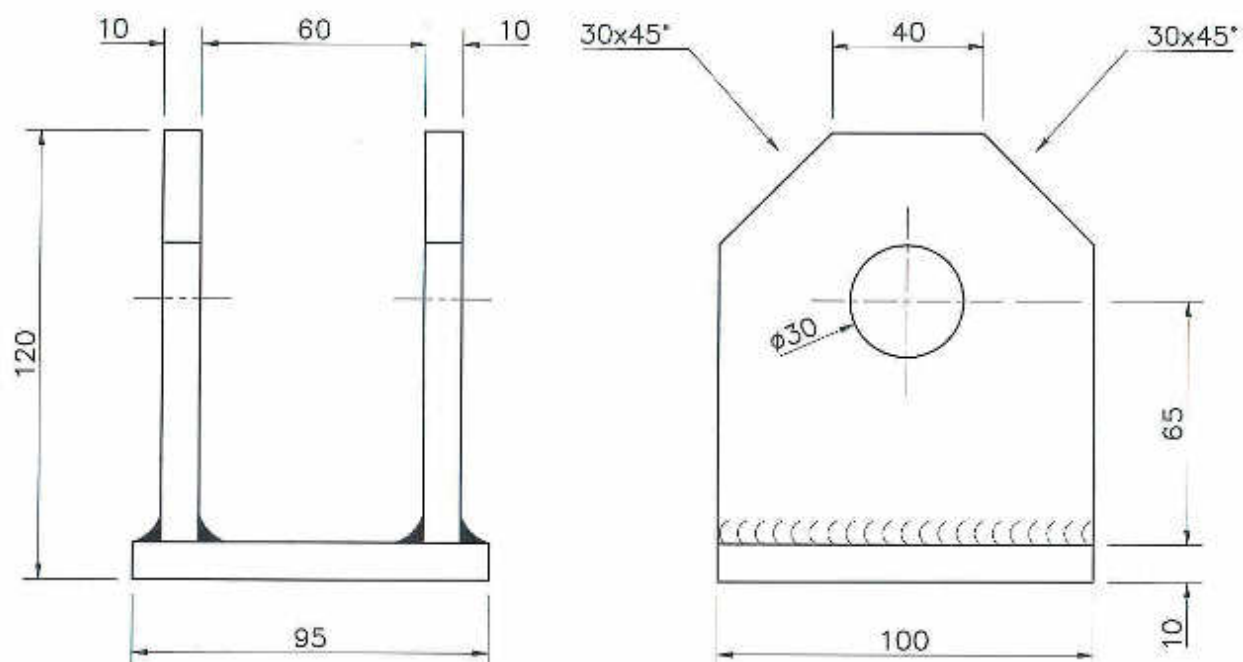
PROJ./CLIENT.

JOB/CCMM.

DOC N°.

STD-DS-0144

Sh./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	



MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
2,1 kg

[]		SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45° Unquoted bevels.....
SALDATURE Weldings Preparazione dei lembi secondo UNI 11001 Edge preparation for welding to UNI 11001		RAGGI NON QUOTATI R = 5 Unquoted radius.....
Dove non altrimenti indicato A = 0,7 dello spessore minimo da collegare. Where not indicated minimum thickness to connect is A = 0,7		TOLLERANZE DI LAVORAZIONE General Machining Tolerance Dove non altrimenti indicato posizionamento fori $\pm 0,5$ mm altre dimensioni $\pm 1,0$ mm Where not indicated holes position $\pm 0,5$ mm other dimensions $\pm 1,0$ mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV.	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONI.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RE-LEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.					



**GOLFARE DI SOLLEVAMENTO
PER VASCHE**

Lifting lug for vessels

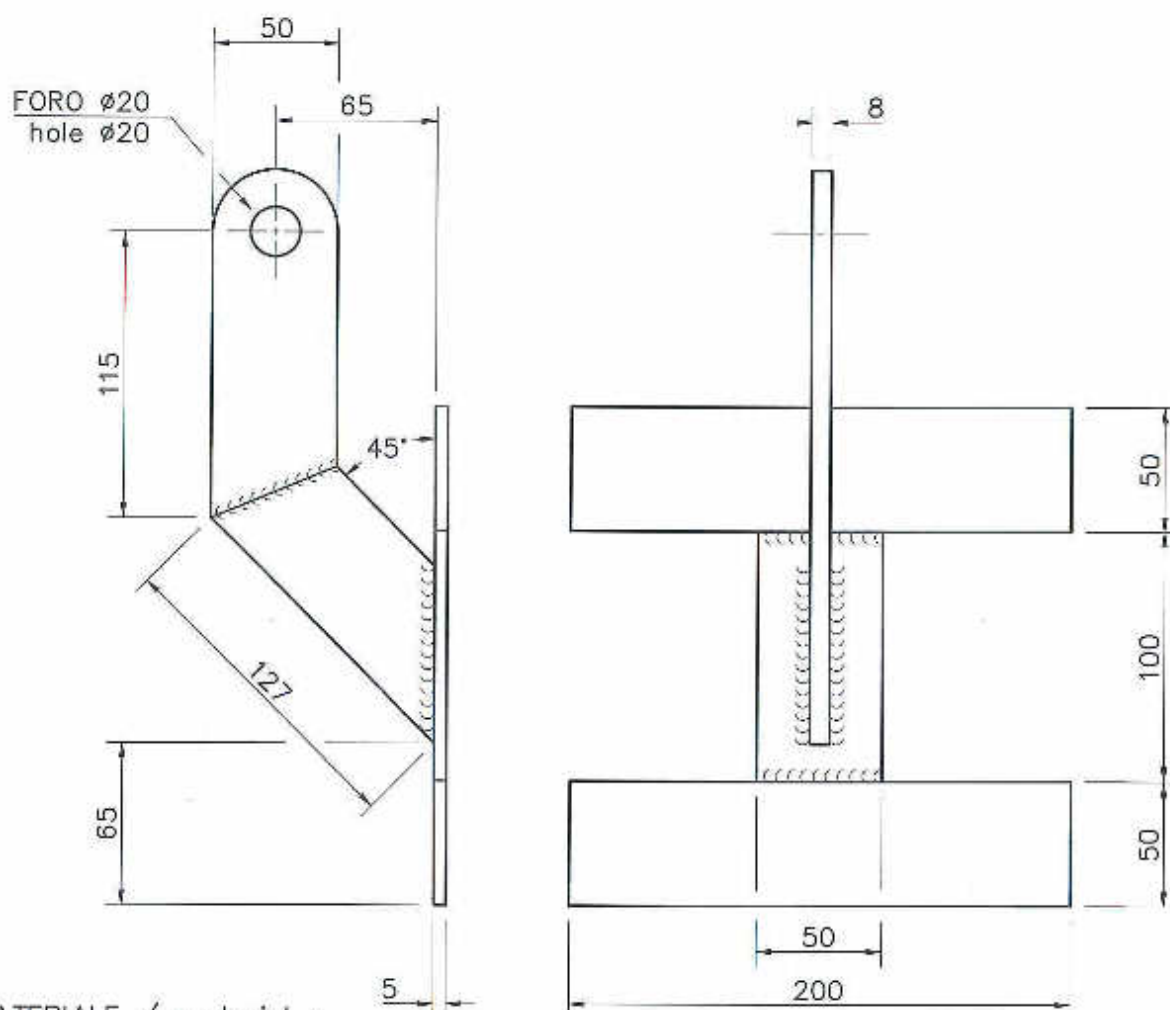
PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC N°.

STD-DS-0145

Se./Pg. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	



MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
1,4 kg

		SMUSSO SPIGOLI NON QUOTATI = 2x 45° Unquoted bevels.....
		RAGGI NON QUOTATI R = 5 Unquoted radius.....
SALDATURE Weldings Preparazione dei lembi secondo UNI 11001 Edge preparation for welding to UNI 11001 Dove non altrimenti indicato A = 0,7 della spessore minimo da collegare Where not indicated minimum thickness to connect is A = 0,7		TOLLERANZE DI LAVORAZIONE General Machining Tolerance Dove non altrimenti indicato posizionamento fori ± 0,5 mm altre dimensioni ± 1,0 mm Where not indicated holes position ± 0,5 mm other dimensions ± 1,0 mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES Srl





ATTACCO PER SCALA SEMPLICE

Support for
simple stepladder

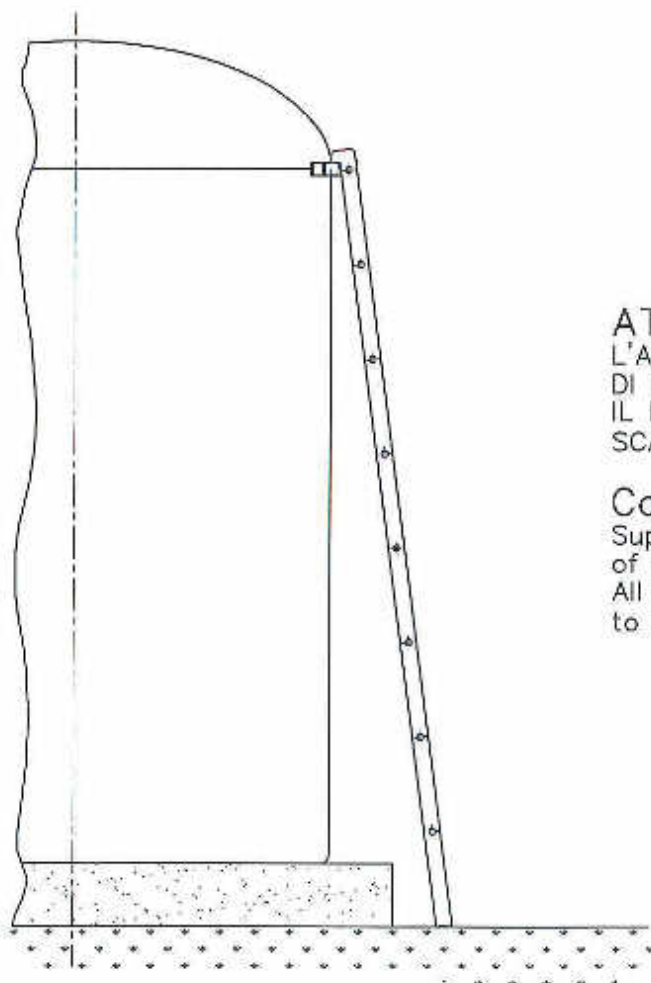
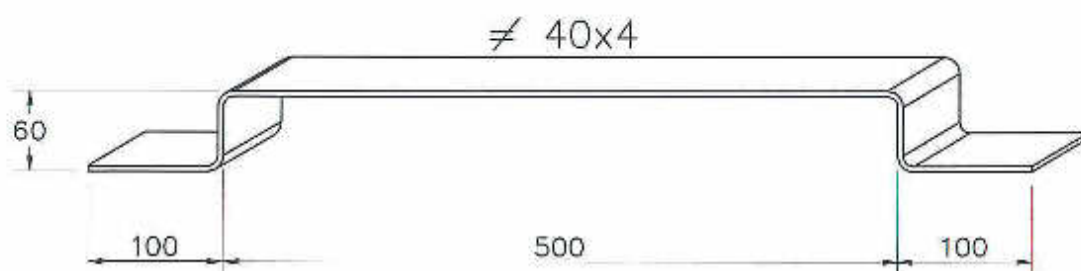
PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC. N°.

STD-DS-0147

Sh./Fig. 1 / 1	Rev. 0
Scale/Scala	



ATTENZIONE
L'ATTACCO HA SOLO FUNZIONE
DI ROMPIRATTA.
IL PESO DELLA SCALA DEVE ESSERE
SCARICATO A TERRA.

Caution
Support has only the function
of fixing the stepladder.
All weights must be transferred
to the ground.

MATERIALE / material :
AISI304 / A2

PESO / weight :
1,0 kg

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



SUPPORTI IN VETRORESINA PER TUBI

PROJ./CLIENT,

JOB/COMM,

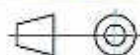
Sh./Pg.
1 / 2

Rev.
0

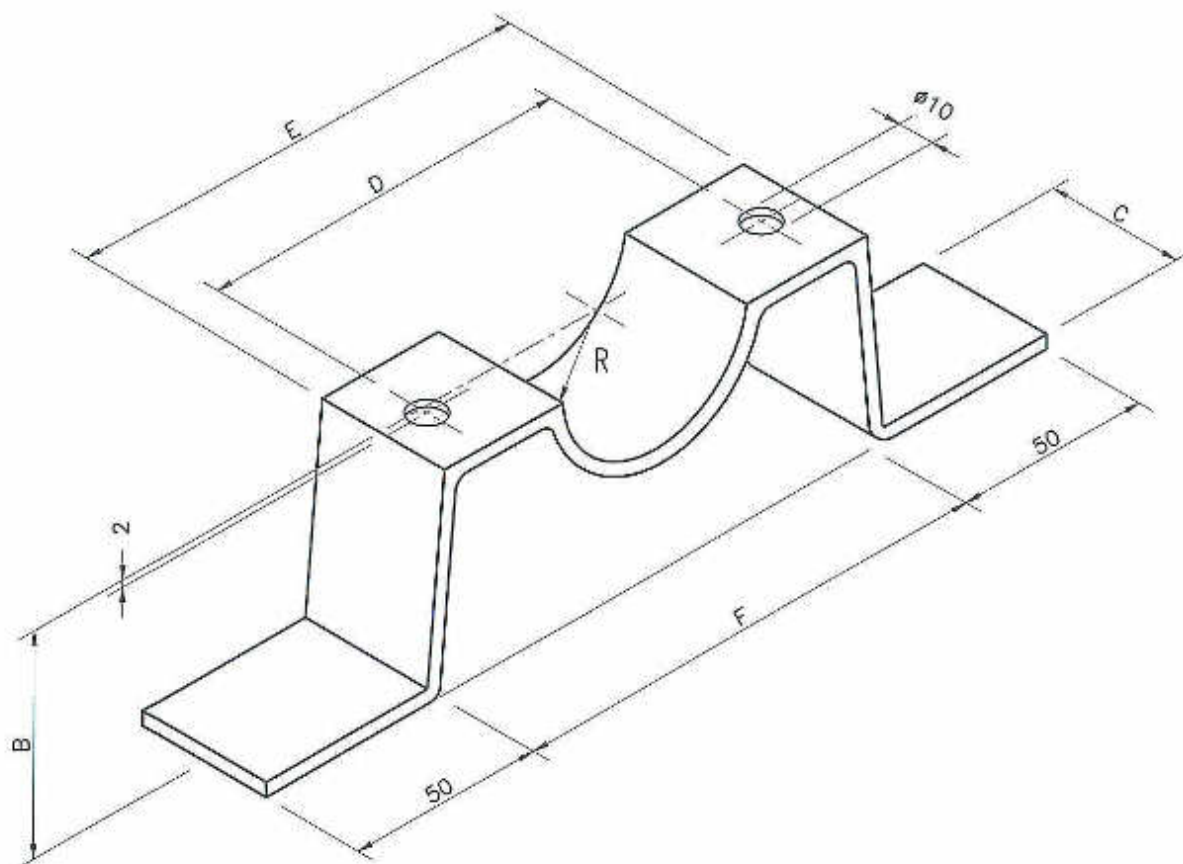
GRP support for pipes

DOC N°

Scale/Scala



STD-DS-0148



SUPPORTO support	R	B	C	D	E	F
25	17	58	40	65	95	110
32	21	58	40	75	106	125
40	25	58	40	80	130	145
50	31	68	50	91	126	150
65	37	68	50	110	140	165
80	45	72	50	120	150	180
100	62	97	50	140	170	225
125	72	110	50	180	200	250
150	85	175	50	200	230	265
200	106	200	60	245	275	400

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL					



FASCETTA PER SUPPORTI IN VETRORESINA

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

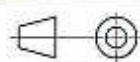
Sh./Pg.
2 / 2

Rev.
0

Inox part of GRP support

DOC. N°.

Scale/Scala



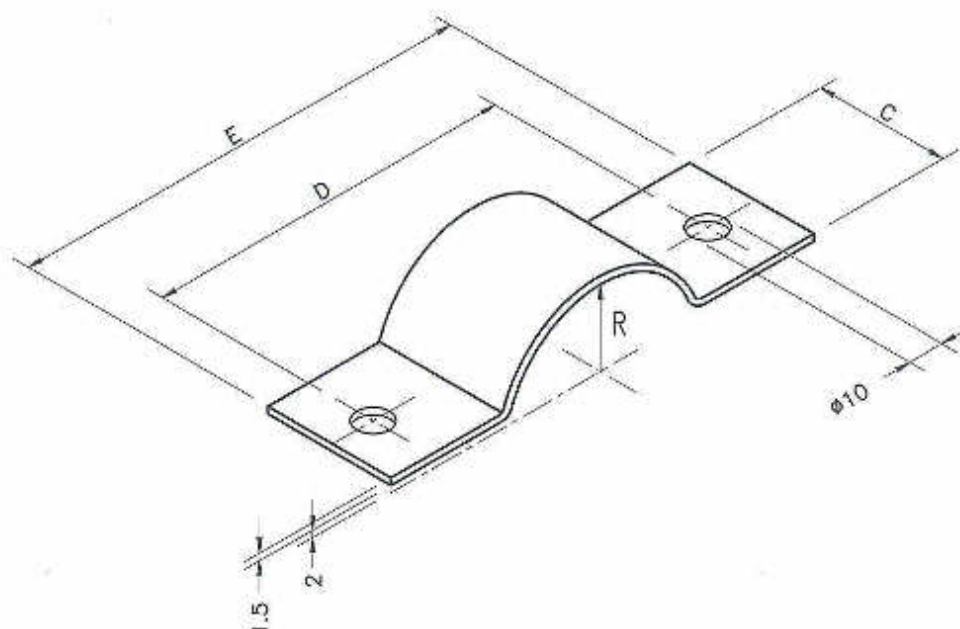
STD-DS-0148

MATERIALE / material : AISI 304/A2

N°2 VITI / screw T.E. M8x25 UNI5737/A2

N°2 RONDELLE washers D8 UNI 6592/A2

N°2 DADI / nuts M8 UNI 5588/A2



SUPPORTO support	R	C	D	E
25	17	40	65	95
32	21	40	75	106
40	25	40	80	130
50	31	50	91	126
65	37	50	110	140
80	45	50	120	150
100	62	50	140	170
125	72	50	180	200
150	85	50	200	230
200	106	60	245	275

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES srl					



POSIZIONE DEL SUPPORTO PER PASSERELLA IN VETRORESINA

PROG./CLIENT.

JOB/COMM.

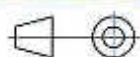
Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

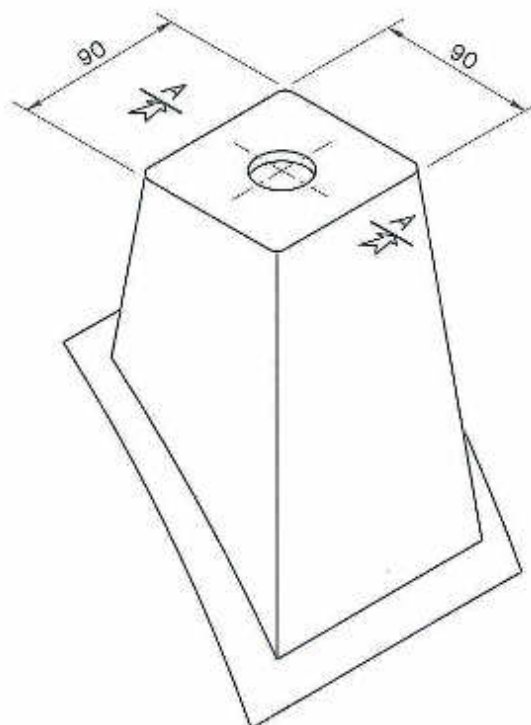
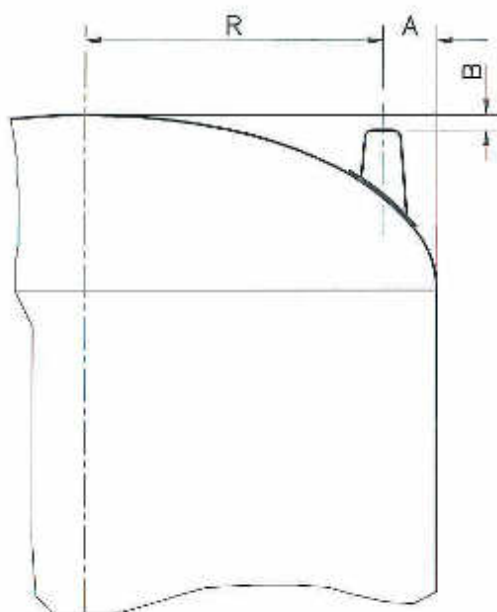
Position of the GRP
support for gangway

DOC. N°.

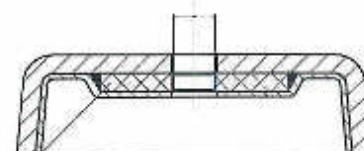
Scale/Scala



STD-DS-0149



SERIE Type	R mm	A mm	B mm
160	731	75	105
180	841	65	135
200	941	65	125
225	1066	65	210
250	1171	85	250
300	1416	90	335



≠ 50x50x12
MAT.
EN10025-S235JR

SEZ. AA

NOTA : CARICO MAX PER OGNI SUPPORTO = 200 kg.
LE QUOTE SONO INDICATIVE.

Note : Max load on single support = 200 kg.
The dimensions are only indicative.

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SpA



GRUPPO LIVELLO A GALLEGGIANTE

PROJ./CLIENT.

JOB/COM.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

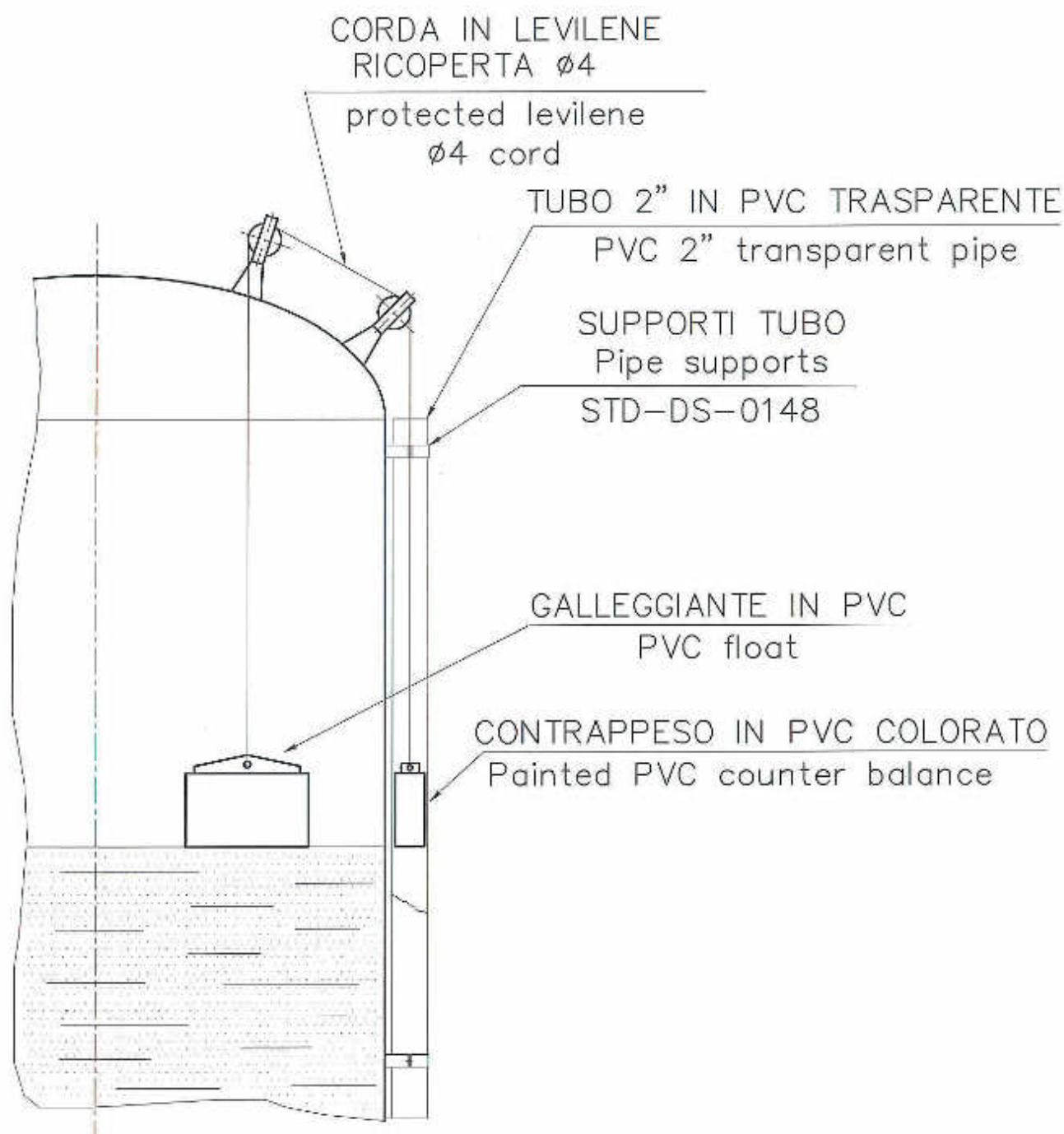
Scale/Scala



Liquid level check with
float and counter balance

DOC. N°

STD-DS-0150



0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV.	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/215	CHECKED/CONT	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRI



Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scale/Scala



GRUPPO LIVELLO IN P.V.C.

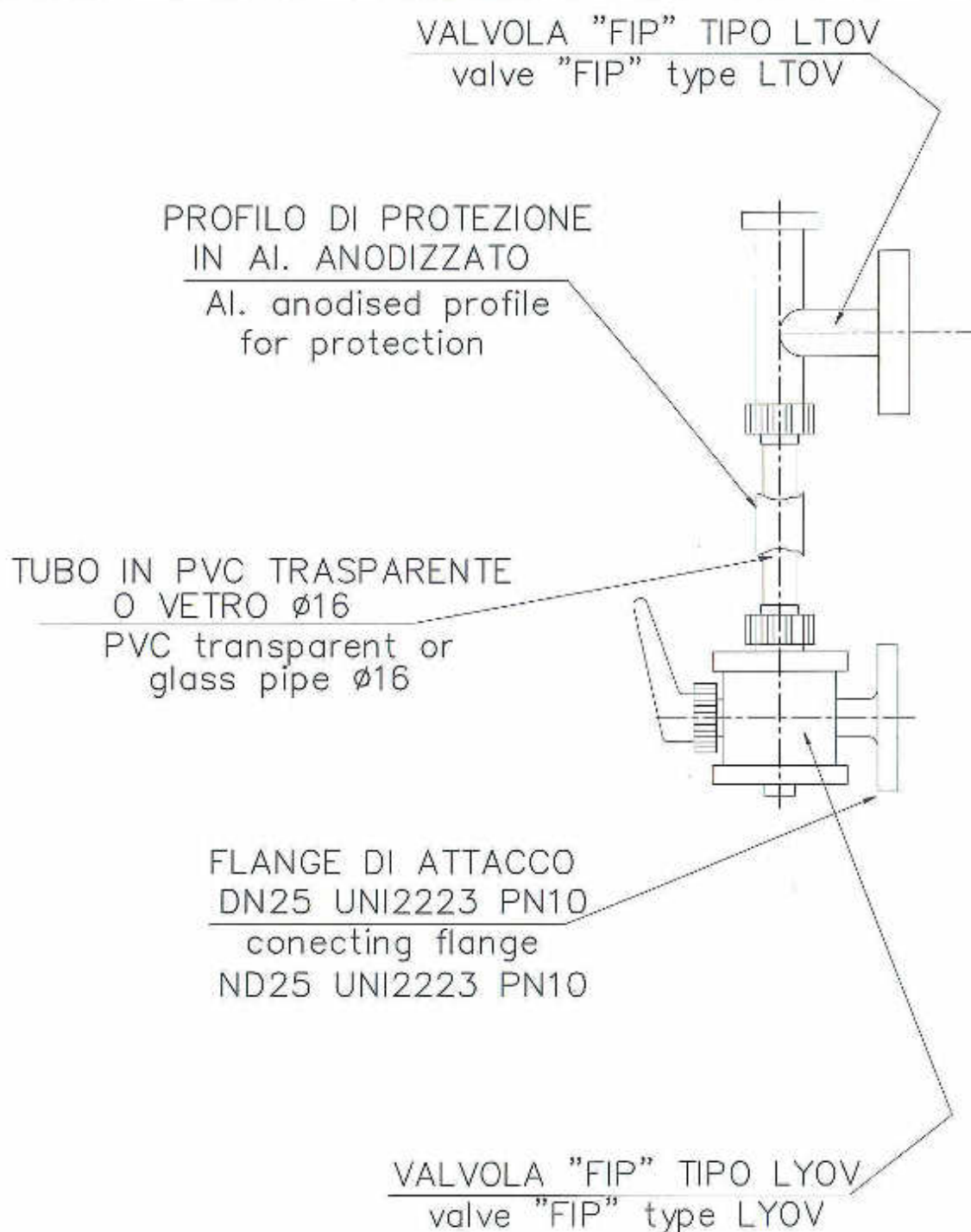
P.V.C. level check

PROJ./CLIENT.

JOB/COMM.

DOC N°

STD-DS-0151



FORNITORE: FIP

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL					



SERPENTINO DI RISCALDAMENTO

Heating coil

PROJ./CLIENT.

JOB/CCMM.

DOC. N°.

STD-DS-0153

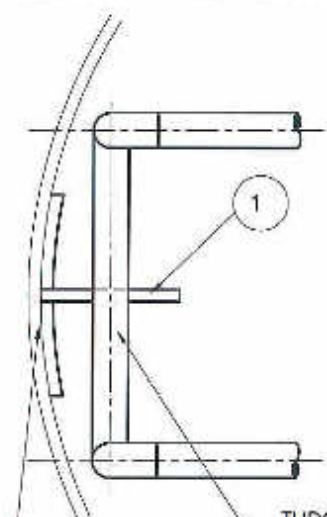
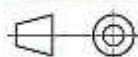
Sh./Pg.

1 / 1

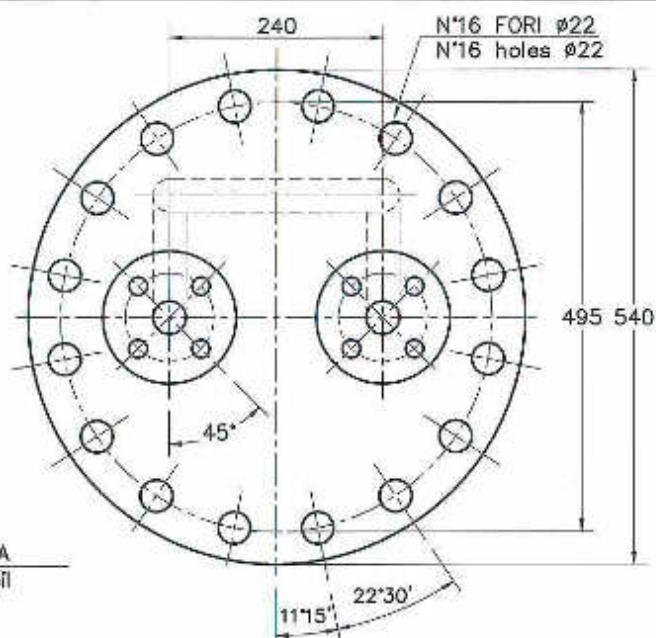
Rev.

0

Scale/Scalo



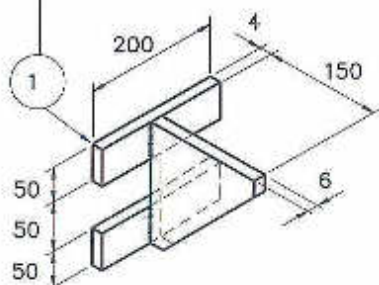
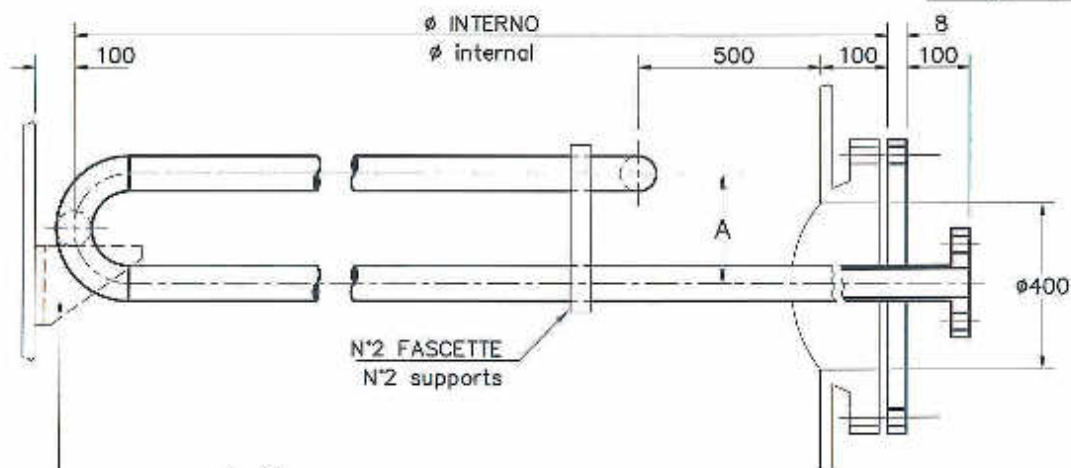
TUBO PER APPOGGIO DEL
SERPENTINO ALLA MENSOLA
Pipe for supporting the coil
on the bracket



DA INCORPORARE ALLA PARETE INT.
DEL SERBATOIO CON N°4 mat 450 g/m² (350x250mm)

To incorporate into internal surface
of the tank with N°4 mat 450 g/m² (350x250mm)

DN	A
1 1/2"	114
2"	152
2 1/2"	190



MATERIALE / material :
AISI 304/A2 0/or AISI316/A4

SUPERFICIE DI SCAMBIO [m ²]					
DN	SERIE	200/C	225/C	250/C	300/C
1 1/2"		1,060	1,381	1,532	1,834
2"		1,330	1,766	1,954	2,331
2 1/2"		1,670	2,310	2,549	3,027

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SH



DISPOSITIVO ABBATTIMENTO FUMI

Gas scrubbing system

PROJ./CLIENT

JOB/COMM.

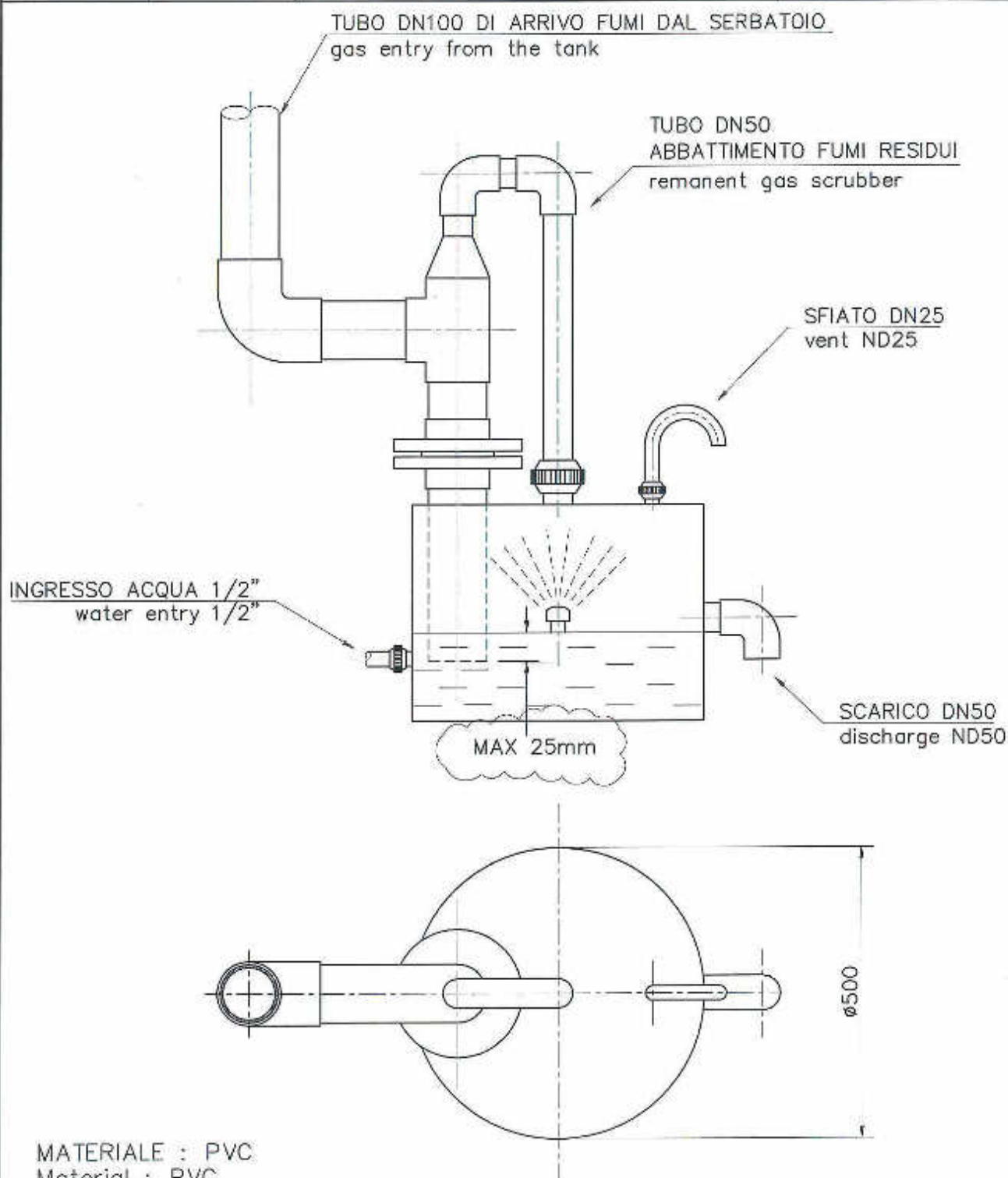
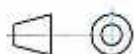
DOC. N°

STD-DS-0154

Sh./Pg.
1 / 2

Rev.
0

Scale/Scala



MATERIALE : PVC
Material : PVC

FORNITORE: S.T.A.(Villafranca Padovana)

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SRL



DISPOSITIVO ABBATTIMENTO FUMI

Gas scrubbing system

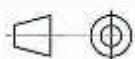
Sh./Pg.

2 / 2

Rev.

0

Scale/Scala

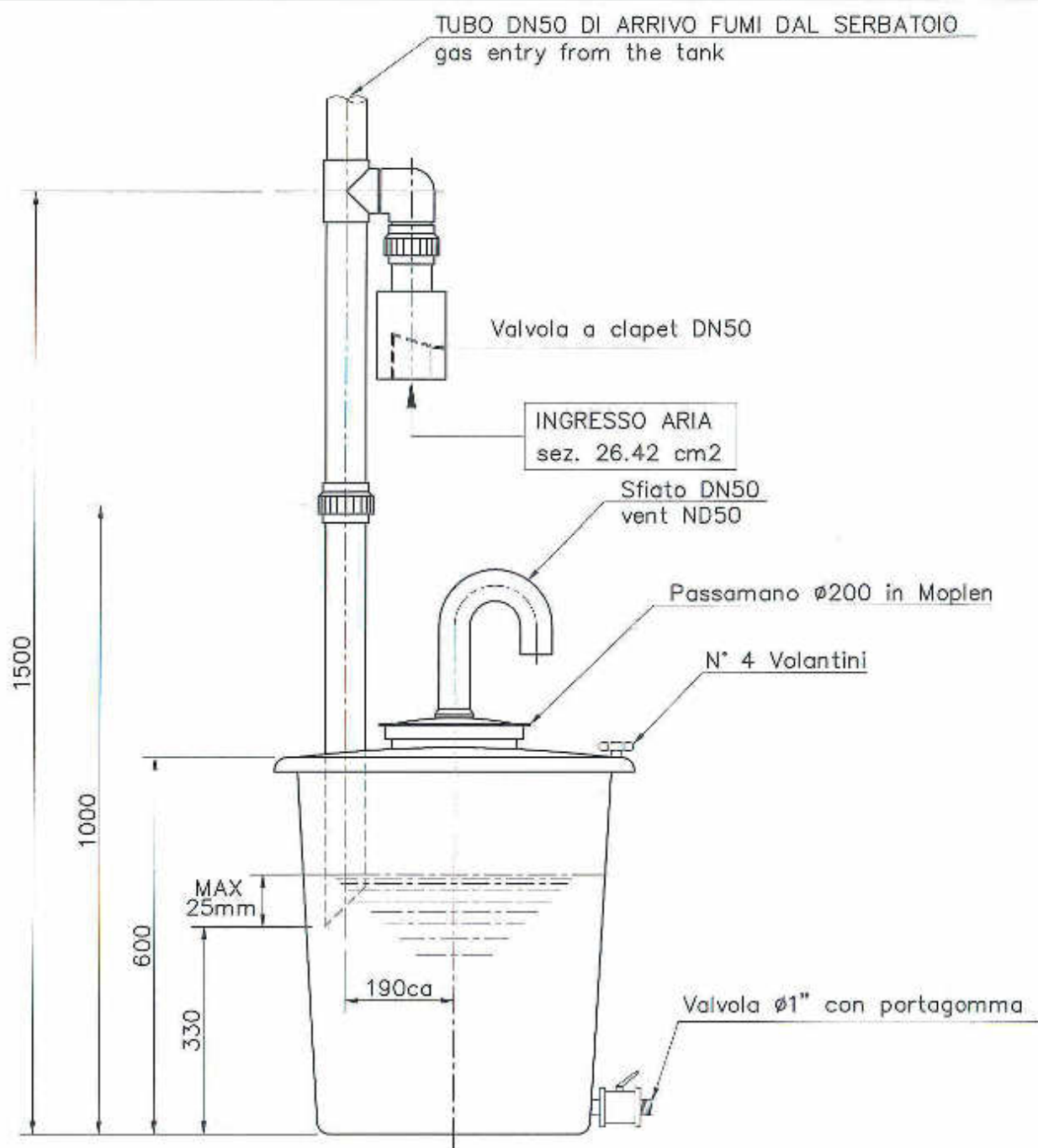


PROJ./CLIENTE

JOB/COMM.

DOC N°

STD-DS-0154



MATERIALE : PRFV/PVC
Material : GRP/PVC

FORNITORE: PLASFO CODICE GID-100

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATA	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/DIS.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES SH					



PARATIE FRANGIFLUTTI Breakwater walls

PROJ./CLIENT.

JOB/COMPL.

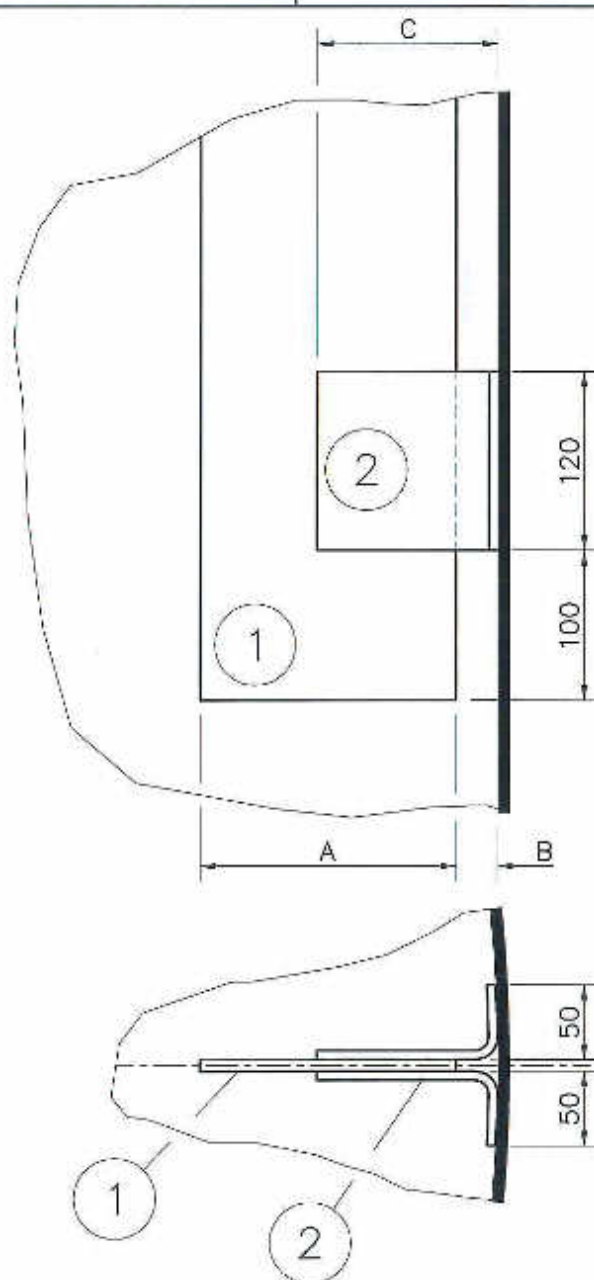
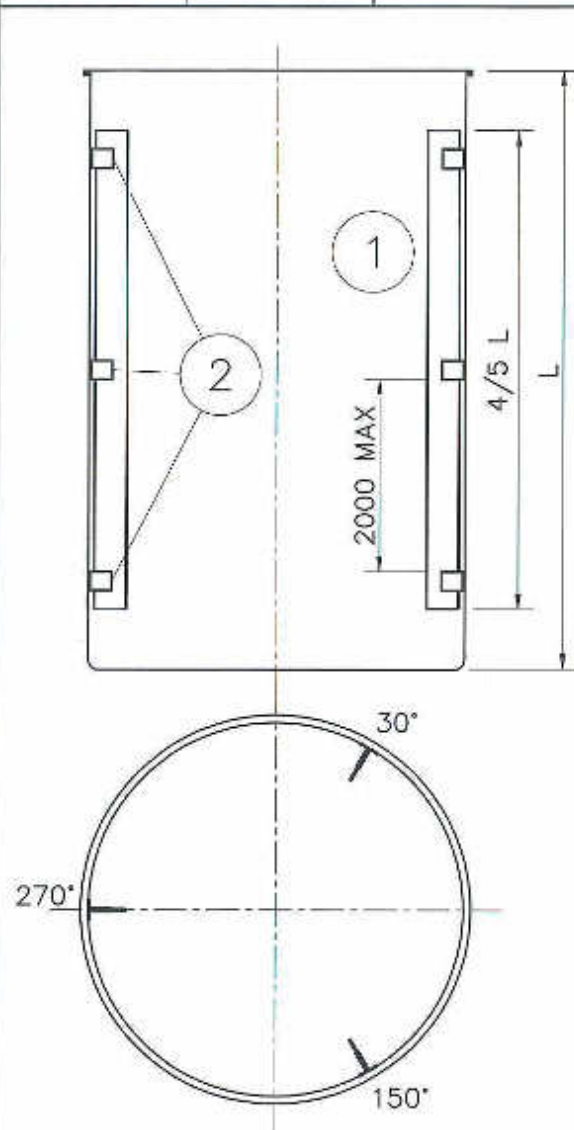
DOC. N°

STD-DS-0155

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scale/Scala



SERIE Type	A mm	B mm	C mm
100	85	14	55
120	100	17	65
140	120	20	80
160	135	23	90
180	150	25	100
200	170	28	110
225	190	32	125
250	210	35	140
300	250	42	165

MATERIALE : PRFV
Material : GRP

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DA.TA.	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



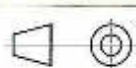
PASSO D'UOMO PN6 DN500
TIPO DEPOSITO CON COPERCHIO
INOX AISI 304 / AISI 316

PROG./CLIENT.

Sh./Pg.
1 / 1

Rev.
0

Scale/Scala

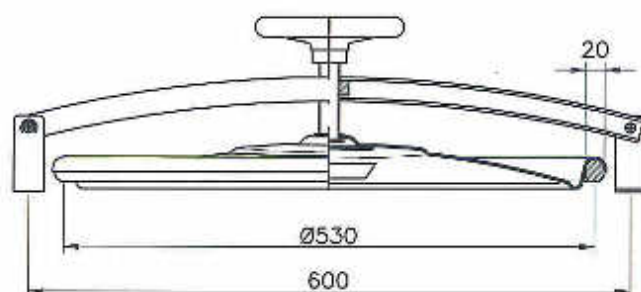
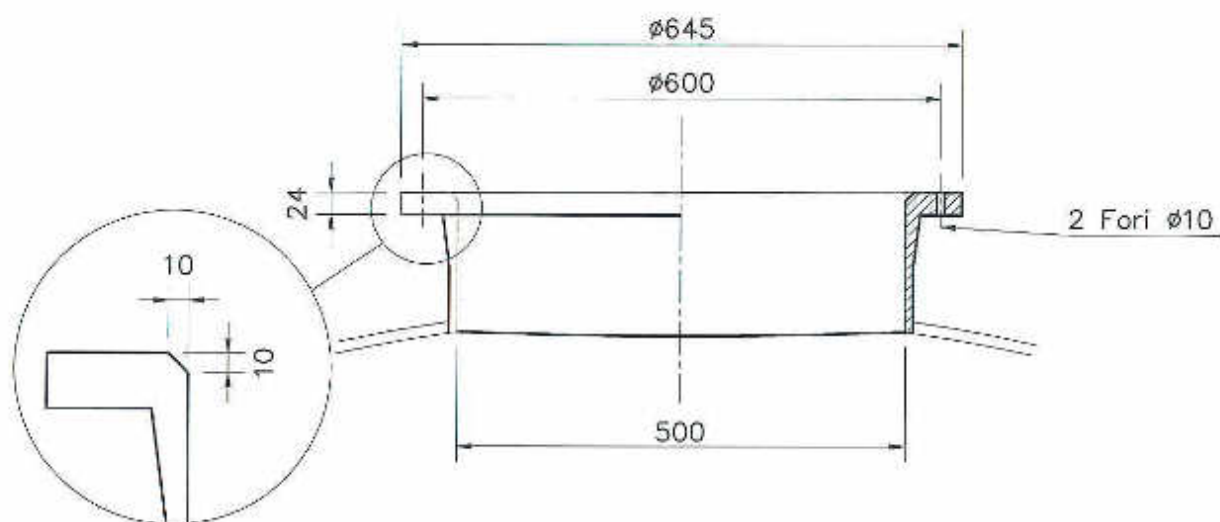


Manhole PN6 ND500
storage type with
INOX A2 / A4 cover

..OR/COMM.

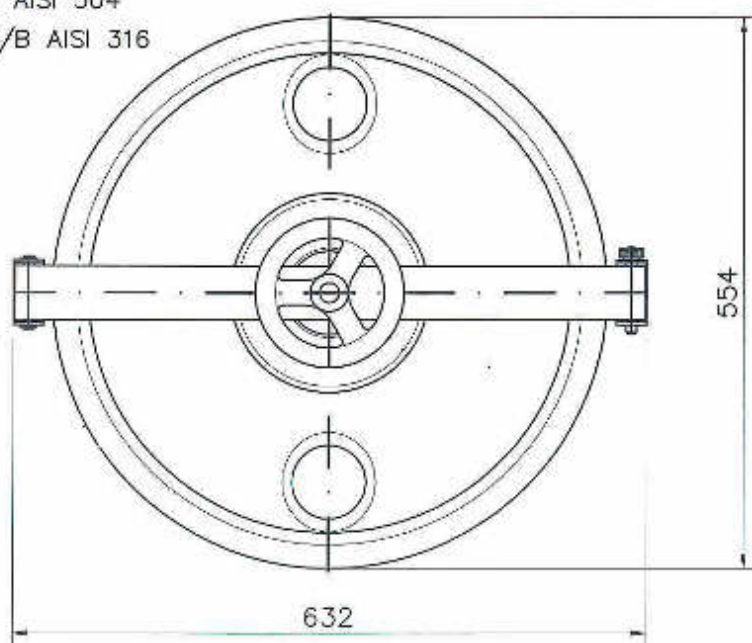
DOC N°.

STD-DS-0158



COPERCHIO INOX :

- Tipo "Zorzini" Art. 150 AISI 304
- Tipo "Zorzini" Art. 150/B AISI 316



NOTA : DIMENSIONI IN mm
 Nota : Dimensions in mm

0	01/09/03	EMESSO	GG	LT	EB
REV	DATE/DATE	REASON OF ISSUE/MODIFICHE	MADE/D.S.	CHECKED/CONT.	APPROV./APP.

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND MAY NOT BE RELEASED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF VETRES S.r.l.



NOTE SULLA COSTRUZIONE DEI SERBATOI IN VETRORESINA DELLA "VETRES"

I serbatoi in Vetoresina della "VETRES" sono costituiti essenzialmente da :

- ❖ **Una doppia barriera chimica anticorrosiva** alla quale viene affidata la resistenza agli agenti chimici. Essa viene realizzata con : due strati di vetro "C" e resina **vinilestere** ad alta inerzia chimica nel rapporto tipico 10/90, uno strato di vetro "E" e resina **vinilestere** nel rapporto tipico 25/75, ed infine da un ulteriore strato di vetro "C", garza e mat in modo da ottenere un liner chimico con elevata resistenza meccanica agli urti.
- ❖ **Una struttura meccanica portante esterna**, con rapporto medio tra resina **isofalica** ad elevata resistenza meccanica e fibra di vetro variabile secondo le strutture di 50/50 oppure 30/70.
La realizzazione viene ottenuta mediante l'applicazione automatica simultanea della fibra di vetro in filamenti continui mediante avvolgimento parallelo od opportunamente inclinato, sistema "filament-winding", ed in fibre tagliate mediante applicazione a spruzzo in maniera isotropica, sistema "spray-up". Questa tecnologia, basata su anni di ricerca, di studi e di applicazioni industriali, consente di dimensionare i serbatoi in funzione di tutte le sollecitazioni presenti in esercizio.
- ❖ **Una barriera chimica anticorrosiva esterna "top coat"** per la protezione dei serbatoi dall'ambiente atmosferico, particolarmente aggressivo nel caso di impianti industriali. Essa viene realizzata con uno spessore di 0,2 mm circa di resina paraffinata **isofalica**, additivata con uno speciale componente per la protezione dei serbatoi contro l'azione dei raggi ultravioletti.

I serbatoi così costruiti, oltre ad un **rigoroso controllo durante le fasi di lavorazione**, vengono quindi sottoposti ai seguenti collaudi:

- ❖ **trattamento di postpolimerizzazione** al forno;
- ❖ **collaudo visivo** secondo norme ASTM D 2563 Level II;
- ❖ **controllo della durezza Barcol** secondo norme ASTM D 2583.

N°	ACTIVITY – CHECK TYPE ATTIVITÀ – TIPO DI CONTROLLO	REFERENCE NORMA DI RIF.	ACCEPTANCE ACCETTABILITÀ	REPORT DOCUMENTO	FREQUENCY FREQUENZA	HOLD POINT INTERVENTO
1	QUALITY CONTROL ON ROW MATERIAL & PROCUREMENT ACCESSORIES / CONTROLLO MATERIE PRIME E MATERIALI D'ACQUISTO					
1.1	Quality control on resins / glass Controllo resine / vetro		Reference doc. Doc. di riferimento	Supplier analysis certificate Cert. analisi produttore	100%	H
1.2	Quality control on semi-finished products & accessories Controllo semilavorati e accessori		Reference doc. Doc. di riferimento	Conformance declaration Dichiaraz. di conformità	100%	H
2	QUALITY CONTROL DURING PRODUCTION PHASE / CONTROLLI IN PRODUZIONE (Performed as autocontrol / Eseguiti in regime di autocontrollo)					
2.1	Cylinder and Top: Visual control after extraction Cilindro e fondo sup.: Visivo dopo estrazione	Drawing Disegno	ASTM D 2563 Lev. II	As built drawing Disegno as built	100%	H
2.2	Bottom: Visual control after extraction Fondo inferiore: Visivo dopo estrazione	Drawing Disegno	ASTM D 2563 Lev. II	As built drawing Disegno as built	100%	H
2.3	Visual control before oven Visivo prima del forno	Drawing Disegno	ASTM D 2563 Lev. II	As built drawing Disegno as built	100%	H
2.4	Dimensional inspection before oven Dimensionale prima del forno	Drawing Disegno	Drawing Disegno	As built drawing Disegno as built	100%	H
3	FINAL QUALITY CONTROL / CONTROLLI FINALI (by QC / a cura di QC)					
3.1	Barcol Hardness Durezza Barcol	ASTM 2583	>35	As built drawing Disegno as built	100%	H
3.2	Final dimensional inspection after oven Dimensionale finale	Drawing Disegno		As built drawing Disegno as built	100%	H
3.3	Final visual control after oven Visivo finale dopo il forno	Drawing Disegno	ASTM D 2563 Lev. II	As built drawing Disegno as built	100%	H

Legenda: H = Hold Point / Fase vincolante; N.A. = not applicable / non applicabile

VETRES S.r.l.	Rev. 0	Pag. 2 of 2
STANDARD QUALITY CONTROL PLAN FOR TANKS / PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ STANDARD PER SERBATOI		

N°	ACTIVITY – CHECK TYPE ATTIVITÀ – TIPO DI CONTROLLO	REFERENCE NORMA DI RIF.	ACCEPTANCE ACCETTABILITÀ	REPORT DOCUMENTO	FREQUENCY FREQUENZA	HOLD POINT INTERVENTO
4	HYDROTESTING / PROVA IDRAULICA					
4.1	Pressure tanks Serbatoi a pressione	Drawing Disegno	NO LEAKAGES OR FRACTURES NESSUNA PERDITA O ROTTURA	Test certificate Certificato di prova	100%	H
4.2	Horizontal atmospheric tanks (only if equipped with saddles) Atmosferici orizzontali (solo se completi di selle)	Drawing Disegno		Test certificate Certificato di prova	Only if requested Solo su richiesta	H
4.3	Vertical atmospheric tanks with domed bottom Atmosferici verticali fondo bombato	Drawing Disegno		Test certificate Certificato di prova	Only if requested Solo su richiesta	H
4.4	Vertical atmospheric tanks with flat bottom Atmosferici verticali fondo piano	Drawing Disegno		Test certificate Certificato di prova	Only if requested Solo su richiesta	H
4.5	Vertical atmospheric tanks with conical bottom (only if equipped with supports) Atmosferici verticali fondo conico (solo se completi di supporti)	Drawing Disegno		Test certificate Certificato di prova	Only if requested Solo su richiesta	H
5	FINAL DOCUMENTS / DOCUMENTAZIONE FINALE		N.A.	Quality control report Certificato di collaudo	Only if requested Solo su richiesta	H

Legenda: H = Hold Point / Fase vincolante; N.A. = not applicable / non applicabile

Rev. 0	Dated: 05.02.04	First issue / Prima emissione
--------	-----------------	-------------------------------



I-33040 Povoletto - Udine - Italy

Phone : +39 0432 855086

Fax : +39 0432 883172

e-mail : info@vetres.com

website : www.vetres.com

Spett.le

Artes Ingegneria S.p.A.

via Irno, 221

84185 Salerno

ITALIA

Certificato n. : **028/ 2015**
Certificate no.
Cliente / Customer : ARTES INGEGNERIA S.p.A.

Ns. Commessa n. : 15/00021

Our Job no.

Ordine Cliente n. : 37 1501569 rev.0 del 10/06/2015

Client P.O. no.

Tipo di Materiale : N°1 Serbatoio in PRFV serie 160/VP da 3,4mc per HCl al 33%

Material type : No.1 GRP Tank type 160/VP 3,4mc for HCl 33%

Matricola n./ Serial no. : 15/00021/F01

ITEM : B87-Y055-Y001-T001

CERTIFICATO DI CONFORMITA'

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Dichiariamo che i materiali costruiti a fronte dell'ordine sopracitato sono conformi a quanto stabilito dal Vostro ordine dal ns. disegno e dalle nostre specifiche interne.

We declare that the products built following the above mentioned order accord with your order and with our internal specification.

Vetres S.r.l.

Povoletto, 13 / 07 / 2015



**CERTIFICATO DI COLLAUDO
QUALITY CONTROL REPORT**

Spett.le / Messrs.

Certificato / Certificate no. : _____ / 2009

Att./Attn.: Sig.

Cliente / Customer :

Ns. Commessa n. / Our Job no. :

Ordine Cliente n. / Client P.O. no. :

Descrizione del Materiale /
Material Description :

Matricola n. / Serial no. :

**Controllo Visivo (ASTM D2563 Lev. II) e Dimensionale
Visual (ASTM D2563 Lev. II) and Dimensional Inspection**

Rif.: Disegno n. / Ref.: Drawing no. : rev.

Risultato Test / Test Result :

Prova Idrostatica / Hydrostatic Test

Pressione di prova / Test Pressure :

Durate Test / Test Duration :

Risultato Test / Test Result :

Controllo Durezza Barcol / Test for Barcol Hardness (ASTM D2583)

Risultato Test / Test Result : maggiore a 35 Barcol / greater than 35 Barcol

Luogo / Place : Povoletto

Data / Date : ____ / ____ / ____

Vetres S.r.l.



Norme per l'installazione delle

SINTOBLINDA in PRFV

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV	Proj./Cliente	Job/comm.
		REV. 0	Pag. 2 di 15

INDICE:

ISTRUZIONE OPERATIVA IS 22.1.

- 1. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA VERTICALI A FONDO PIANO**
- 2. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA VERTICALI A FONDI BOMBATI**
- 3. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA ORIZZONTALI**
- 4. REGOLE GENERALI**

5					
4					
3					
2					
1					
0	PRIMA EMISSIONE	30/06/	TECQUALITY	RESP. FUNZ.	DIREZIONE
REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DATA	PREPARAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 3 di 15

1. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA A FONDO PIANO

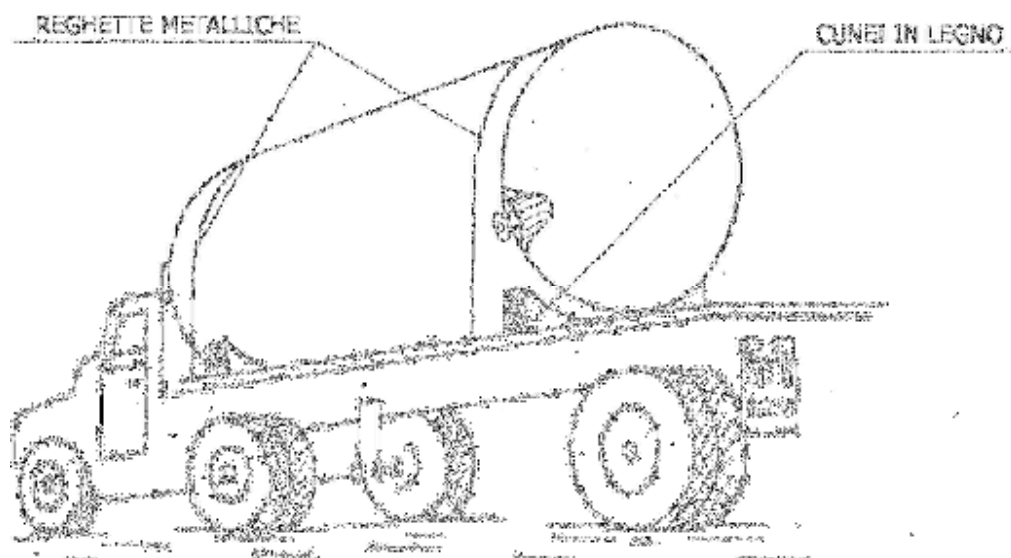


FIG. 1

1) SCARICAMENTO DELLE SINTO BLINDA DAL MEZZO DI TRASPORTO.

LE SINTO BLINDA IN P.R.F.V. (PLASTICI RINFORZATI CON FIBRA DI VETRO) VENGONO TRASPORTATE CON AUTOMEZZI O CON VAGONI FERROVIARI. ALL'ARRIVO PRESSO IL CLIENTE BISOGNA ASSICURARSI CHE LE SINTO BLINDA NON SIANO DANNEGGIATE DURANTE IL TRASPORTO, A QUESTO SCOPO CONTROLLARE CHE LA SINTO BLINDA SIA BEN FISSATA AL PIANALE DELL'AUTOMEZZO O DEL VAGONE CON LE APPOSITE REGHETTE DI FISSAGGIO E CUNEI DI LEGNO (VEDI FIG. 1).

ASSICURARSI, INOLTRE, CHE TUTTI GLI ACCESSORI METALLICI SIANO MONTATI E TUTTI I BULLONI SIANO SUFFICIENTEMENTE STRETTI. (IN ALCUNI CASI GLI ACCESSORI VENGONO INSERITI NEL SERBATOIO OD IN APPOSITE CASSE).

TOGLIERE QUINDI, LE REGHETTE ED I CUNEI AVENDO CURA DI NON COLPIRE LA SINTO BLINDA CON MARTELLI O ALTRI OGGETTI CONTUNDENTI.

	ISTRUZIONE OPERATIVA		<i>Identificazione</i> NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	<i>Edizione</i> 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		<i>Proj./Cliente</i>	<i>Job/comm.</i>
			<i>REV.</i> 0	<i>Pag.</i> 4 di 15

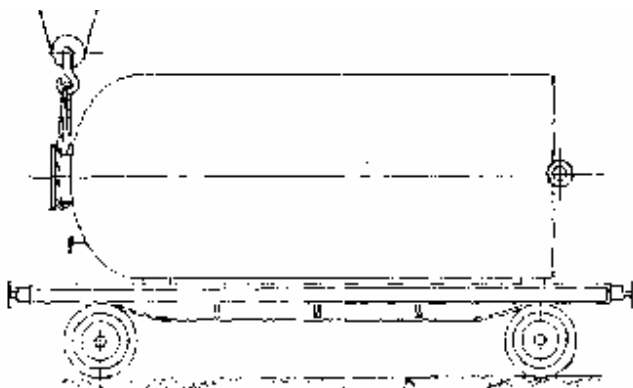


FIG. 2

SOLLEVARE DI QUALCHE CENTIMETRO LA SINTO BLINDA SERVENDOSI DI UNA GRU E DI UNA CORDA DI CANAPA ANCORATA ALL'OBLÒ SUPERIORE O AD ALTRA FLANGIA POSIZIONATA SUL FONDO SUPERIORE (VEDI FIG. 2-3).

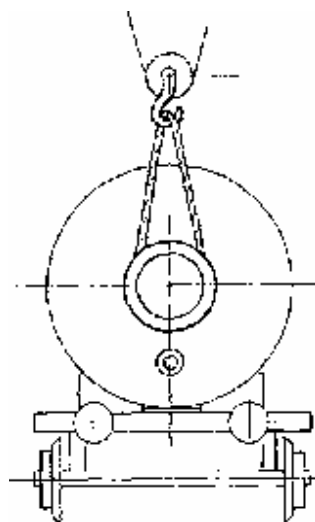


FIG. 3

INCASTRARE SOTTO LA SINTO BLINDA DUE CUNEI DI LEGNO PER MANTENERLA SOLLEVATA AVENDO CURA DI POSIZIONARE I CUNEI IN PROSSIMITÀ DEI RACCORDI FONDO-CILINDRO OPPURE SOTTO L'ESTREMITÀ DEL CILINDRO VICINO AL FONDO PIANO (VEDI FIG. 4).

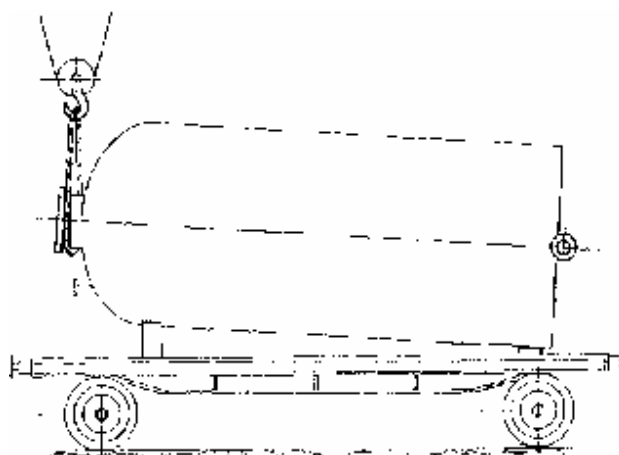


FIG. 4

	ISTRUZIONE OPERATIVA		<i>Identificazione</i> NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	<i>Edizione</i> 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		<i>Proj./Cliente</i>	<i>Job/comm.</i>
			<i>REV.</i> 0	<i>Pag.</i> 5 di 15

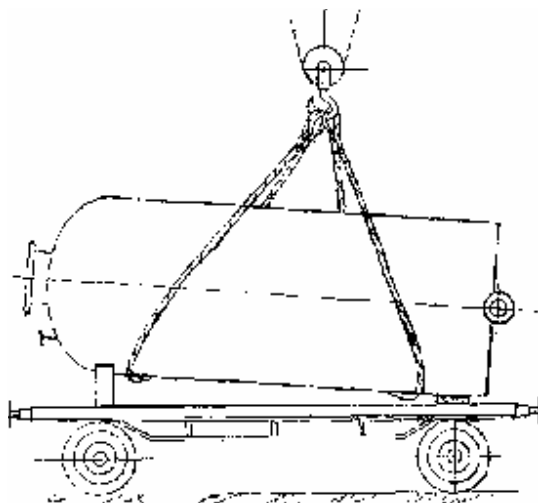
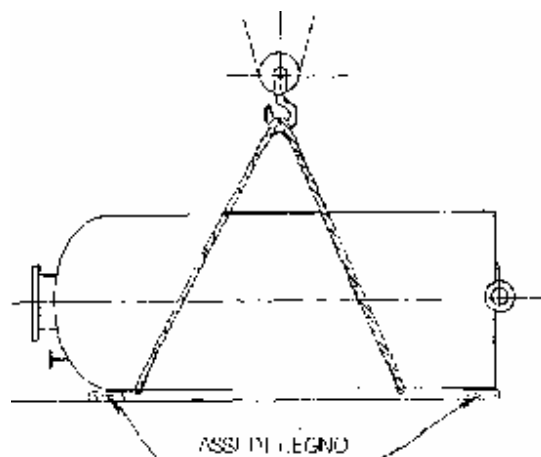


FIG. 5

SOLLEVARE LA SINTO BLINDA CON CORDE DI CANAPA (VEDI FIG. 5) (EVITARE L'USO DI FUNI DI ACCIAIO) E APPOGGIARLA A TERRA SU DUE ASSI DI LEGNO IN CORRISPONDENZA DELLA BOMBATURA E VICINO AL FONDO PIANO (VEDI FIG. 6). LA SINTO BLINDA DEVE ESSERE APPOGGIATA IN MODO TALE DA NON TOCCARE IN NESSUN PUNTO IL TERRENO.

FIG. 6



Il rotolamento della SINTO BLINDA È DI NORMA SCONSIGLIATO, TUTTAVIA; QUANDO TALE MANOVRA DOVESSE ESSERE INDISPENSABILE, BISOGNA ESEGUIRLA CON LA MASSIMA CURA EVITANDO CHE GLI ACCESSORI (PASSO D'UOMO, ATTACCHI DI CARICO, SCARICO ECC.) POSSANO URTARE CONTRO IL TERRENO.

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 6 di 15

2) POSIZIONAMENTO SUL BASAMENTO.

LE SINTO BLINDA A FONDO PIANO DELLA VETRES HANNO BISOGNO DI UN BASAMENTO IN CEMENTO. LE DIMENSIONI DEL BASAMENTO VARIANO COL TIPO DELLE CISTERNE; SI RACCOMANDA DI ATTENERSI AL DISEGNO CHE IL NS. UFFICIO TECNICO INVIA DI VOLTA IN VOLTA AL CLIENTE PER IL DIMENSIONAMENTO DEL BASAMENTO.

PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA A FONDO PIANO PROVviste DI ANELLO DI ANCORAGGIO SEGUIRE LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- A) COSTRUZIONE DEL BASAMENTO E DEI POZZETTI PER TIRAFONDI (PER IL DIMENSIONAMENTO VEDERE DISEGNO INVIATO DAL NS. UFFICIO TECNICO).

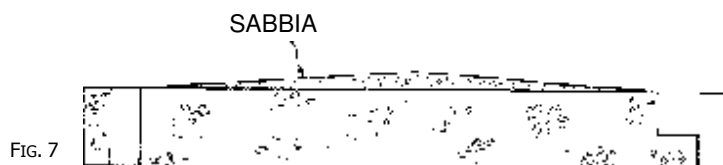


FIG. 7

- B) RICOPERTURA DEL BASAMENTO CON SABBIA FINE PRIVA DI CORPI ESTRANEI, ALTEZZA DELLA SABBIA AL CENTRO DEL BASAMENTO: CIRCA 4 CM. PER LE SINTO BLINDA SERIE 300/C E 400/C, DI 2,5 CM. PER LE SINTO BLINDA SERIE 160/C 225/C E 250/C VEDI FIG. 7). LA SABBIA DEVE ESSERE DISPOSTA IN MODO TALE CHE IL PERIMETRO DEL FONDO PIANO DELLA CISTERNA TOCCHI IL BASAMENTO DI CEMENTO. LA RICOPERTURA DEL BASAMENTO CON SABBIA È INDISPENSABILE PER LE SINTO BLINDA COSTRUITE CON IL SISTEMA AD AVVOLGIMENTO INCROCIATO, MENTRE VIENE SCONSIGLIATA PER QUELLE COSTRUITE CON IL SISTEMA AD AVVOLGIMENTO PARALLELO.

LA LUNGHEZZA DI QUESTA CORDA DEVE ESSERE 60 CM. PIÙ DELLA CIRCONFERENZA DELLA SINTO BLINDA.

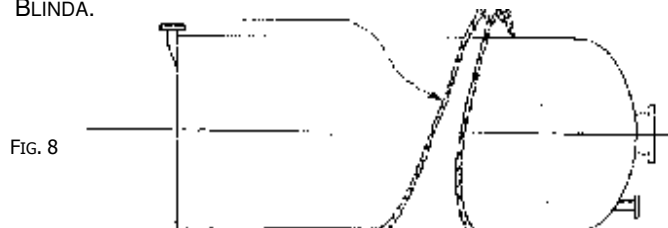


FIG. 8

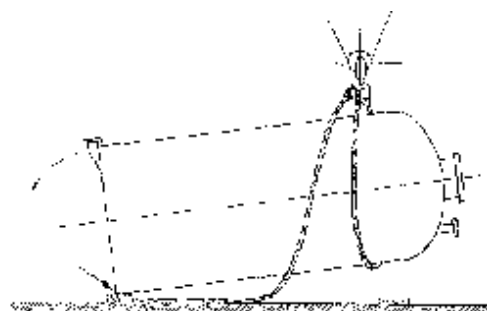


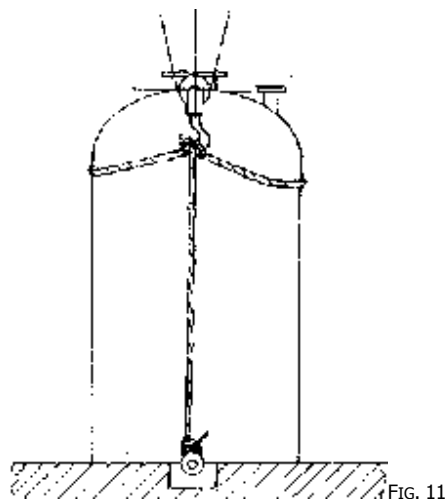
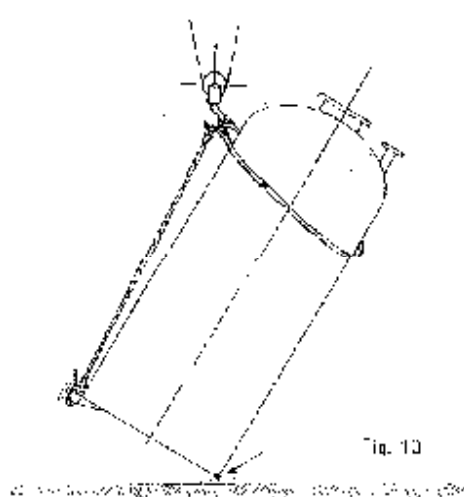
FIG. 9

- C) SOLLEVAMENTO DELLA SINTO BLINDA (VEDI FIG. 8 - 9 - 10 - 11) EVITANDO DI USARE CORDE CON CAPPI SCORREVOLI.

SI DOVRÀ FARE ATTENZIONE CHE DURANTE LA MANOVRA DI SOLLEVAMENTO LA SINTO BLINDA APPOGGI A TERRA IN UN PUNTO SOLO EVITANDO DI FARLA STRISCIARE SUL TERRENO (VEDI FIG. 9).

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 7 di 15

NOTA: FARE MOLTA ATTENZIONE DURANTE IL SOLLEVAMENTO E GLI SPOSTAMENTI DELLA SINTO BLINDA. LA SUPERFICIE NON DEVE ESSERE COLPITA DA OGGETTI METALLICI E OGNI MOVIMENTO DEV'ESSERE ESEGUITO CON LA MASSIMA CURA. SI RACCOMANDA INOLTRE CHE IN FASE DI POSIZIONAMENTO IL POZZETTO DI SCARICO SIA AL CENTRO DEL VANO RICAVATO NEL BASAMENTO.



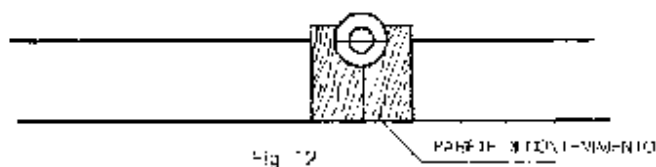
3) SISTEMAZIONE DELLA SINTO BLINDA

- A) QUANDO LA SINTO BLINDA È BEN POSIZIONATA SUL BASAMENTO ASSICURARSI CHE LE VALVOLE DI SCARICO, I PASSI D'UOMO ETC. SIANO BEN CHIUSI E CHE LO SFIATO SIA PROPRIAMENTE MONTATO. RIEMPIRE LA SINTO BLINDA CON ACQUA USANDO UNA POMPA COLLEGATA ALLA FLANGIA DI CARICO O DI SCARICO PARZIALE TRAMITE UN TUBO FLESSIBILE.

DURANTE IL RIEMPIMENTO È PROBABILE CHE SI VERIFICHINO DEGLI SCRICCHIOLII DOVUTI ALL'ASSESTAMENTO DELLA STRUTTURA E ALL'ASSESTAMENTO DEL FONDO SUL BASAMENTO. TALI SCRICCHIOLII NON DEVONO DESTARE ALCUNA PREOCCUPAZIONE, SE LA SINTO BLINDA NON HA SUBITO LESIONI DURANTE IL TRASPORTO E SE È BEN POSIZIONATA. LASCIARE LA CISTERNA PIENA PER 10 ÷ 12 ORE, CONTROLLANDO CHE NON CI SIANO PERDITE.

- B) PROCEDERE POI AD UN PARZIALE SVUOTAMENTO DELLA SINTO BLINDA, AVENDO CURA DI LASCIARE NEL SERBATOIO CIRCA 100 CM. D'ACQUA. RIEMPIRE QUINDI IL POZZETTO RICAVATO NEL BASAMENTO DOVE ALLOGGIA LO SCARICO TOTALE CON UN MISCUGLIO PIUTTOSTO LIQUIDO DI CEMENTO, ACQUA E SABBIA FINE.

	ISTRUZIONE OPERATIVA		<i>Identificazione</i> NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	<i>Edizione</i> 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		<i>Proj./Cliente</i>	<i>Job/comm.</i>
			<i>REV.</i> 0	<i>Pag.</i> 8 di 15



PREPARARE UNA PARETE DI CONTENIMENTO IN LEGNO NELLA PARTE ANTERIORE, COME DA FIG. 12;

- PER EFFETTUARE LA COLATA È CONSIGLIATO L'USO DI UNO SGRONDO (VEDERE FIG 13-14) ;
- DATO CHE LA COLATA SI EFFETTUA A SINTO BLINDA POSIZIONATA, POSSONO ESSERE USATI COME DISTACCANTI DEI FOGLI DI CARTA CHE NON FANNO SPESSORE E NON CONSENTONO AL CEMENTO DI ADERIRE AL SERBATOIO, OPPURE NASTRARE LA ZONA INTERESSATA CON PVC ADESIVO.



FIG. 13

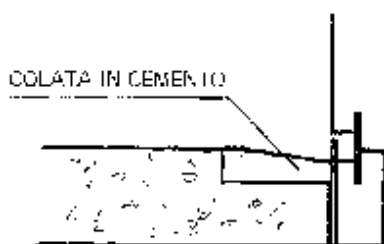
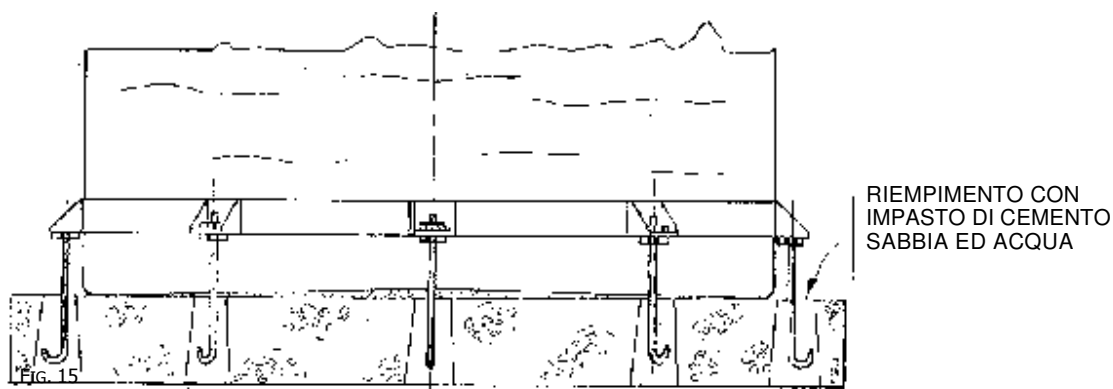


FIG. 14

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 9 di 15



4) MONTAGGIO DELL'ANELLO DI ANCORAGGIO ALLA CISTERNA.

MONTARE IL CERCHIO DI ANCORAGGIO ALLA CISTERNA (PER IL SUO POSIZIONAMENTO VEDERE I DISEGNI DEL NS. UFF. TECNICO) RICORDANDOSI DI METTERE TRA CISTERNA E CERCHIO UNA GUARNIZIONE DI GOMMA DI 4÷6 MM. E FACENDO ATTENZIONE A NON STRINGERE TROPPO I BULLONI CHE ACCOPPIANO I 2 SEMICERCHI (VEDI FIG. 15) ACCERTANDOSI PERÒ CHE L'ADESIONE FRA CERCHIO E GOMMA E GOMMA CISTERNA SIA COMPLETA.

5) INGHISAMENTO DEI TIRAFONDI.

POSIZIONARE TUTTI I TIRAFONDI SUL CERCHIO DI ANCORAGGIO E NEI POZZETTI RICAVATI NEL BASAMENTO (VEDI FIG. 15) QUINDI PROCEDERE ALL'INGHISAMENTO DEI TIRAFONDI, RICORDANDOSI DI MANTENERE SEMPRE NELLA SINTO BLINDA 100 CM. DI ACQUA.

6) SERRAGGIO DEI BULLONI.

QUANDO IL CEMENTO DEI POZZETTI È INDURITO SERRARE I BULLONI.

7) RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO SINTO BLINDA PER ASSESTAMENTO.

VEDI PUNTO 3 PARAGRAFO A.

8) COSTRUZIONE DEL CORDONE DI CONTENIMENTO IN CATRAME.

FONDERE IN UN BARATTOLO DEL CATRAME E VERSARLO ALLA PERIFERIA DELLA SINTO BLINDA OTTENENDO, MEDIANTE L'USO DI UNA SPATOLA, UN CORDONE PER IL CONTENIMENTO DELLA SABBIA SOTTO IL FONDO PIANO DELLA SINTO BLINDA STESSA (VEDI FIG. 16).

PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA A FONDO PIANO SENZA CERCHIO D'ANCORAGGIO SONO VALIDE LE NOTE N. 1-2-3-8



	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 10 di 15

2. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA VERTICALI A FONDI BOMBATI

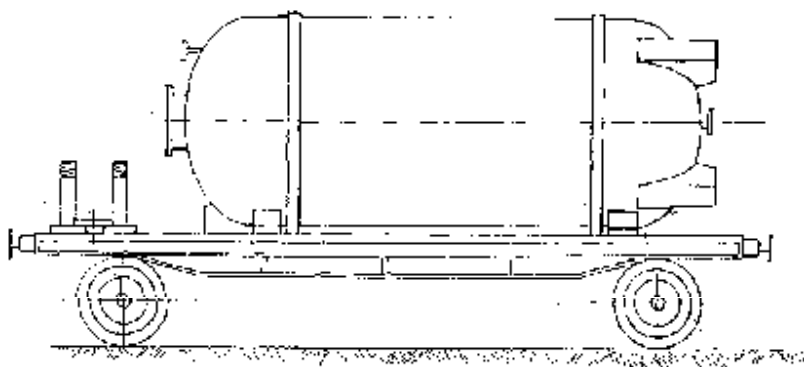


Fig. 17

LE SINTO BLINDA IN VETRORESINA DELLA VETRES VENGONO TRASPORTATE CON AUTOMEZZI O CON VAGONI FERROVIARI. ALL'ARRIVO PRESSO IL CLIENTE BISOGNA ASSICURARSI CHE LE SINTO BLINDA NON SIANO DANNEGGIATE DURANTE IL TRASPORTO, A QUESTO SCOPO CONTROLLARE CHE LA SINTO BLINDA SIA BEN FISSATA AL PIANALE DELL'AUTOMEZZO O DEL VAGONE CON LE APPOSITE REGHETTE DI FISSAGGIO E CUNEI DI LEGNO (VEDI FIG. 1 E 17).

ASSICURARSI, INOLTRE, CHE TUTTI GLI ACCESSORI METALLICI SIANO MONTATI E TUTTI I BULLONI SIANO SUFFICIENTEMENTE STRETTI. IN ALCUNI CASI GLI ACCESSORI VENGONO INSERITI NEL SERBATOIO OD IN APPOSITE CASSE.

TOGLIERE QUINDI, LE REGHETTE ED I CUNEI AVENDO CURA DI NON COLPIRE LA SINTO BLINDA CON MARTELLI O ALTRI OGGETTI.

DI SOLITO LE SINTO BLINDA VERTICALI, A FONDI BOMBATI VENGONO SPEDITE CON I SUPPORTI IN FERRO A PARTE PER EVITARE CHE DURANTE IL TRASPORTO DANNEGGINO I SUPPORTI IN CONGLOMERATO (VEDI FIG. 17).

NOTA: FARE MOLTA ATTENZIONE DURANTE IL SOLLEVAMENTO E GLI SPOSTAMENTI DELLA SINTO BLINDA. LA SUPERFICIE NON DEVE ESSERE COLPITA DA OGGETTI METALLICI E OGNI MOVIMENTO DEV'ESSERE ESEGUITO CON LA MASSIMA CURA.

	ISTRUZIONE OPERATIVA		<i>Identificazione</i> NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	<i>Edizione</i> 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		<i>Proj./Cliente</i>	<i>Job/comm.</i>
			<i>REV.</i> 0	<i>Pag.</i> 11 di 15

1) SCARICAMENTO DAL MEZZO DI TRASPORTO

LO SCARICAMENTO DELLA SINTO BLINDA DAL VAGONE O DALL'AUTOMEZZO DEVE ESSERE COSÌ ESEGUITO:

A) PRIMO SOLLEVAMENTO CON GRU E CORDA DI CANAPA (VEDI FIG. 18)

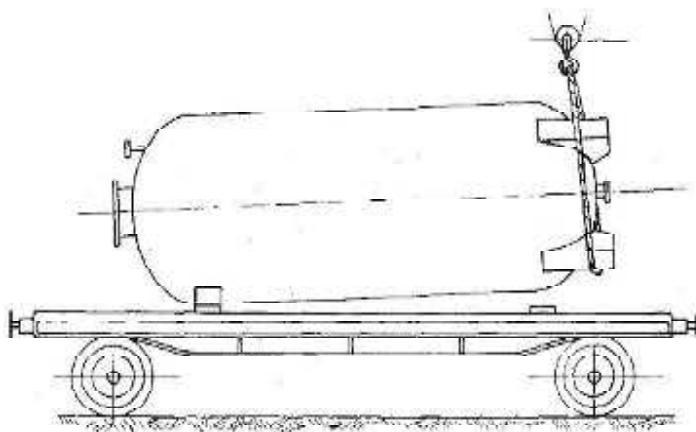


Fig. 18

B) POSIZIONAMENTO DEI CUNEI DI LEGNO (VEDI CISTERNE A FONDO PIANO).

C) POSIZIONAMENTO A TERRA DELLA SINTO BLINDA SU ASSI DI LEGNO (VEDI FIG. 19).

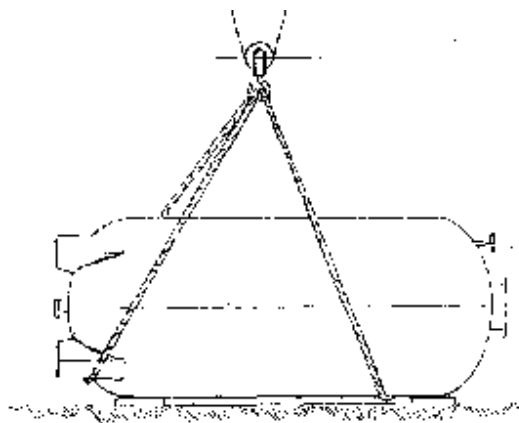


Fig. 19

	ISTRUZIONE OPERATIVA		<i>Identificazione</i> NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	<i>Edizione</i> 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		<i>Proj./Cliente</i>	<i>Job/comm.</i>
			<i>REV.</i> 0	<i>Pag.</i> 12 di 15

2) MONTAGGIO DEI SUPPORTI DI FERRO

MONTARE I SUPPORTI DI FERRO «SUPERIORI» AVENDO CURA DI NON AVVITARLI COMPLETAMENTE (VEDI FIG. 20), PER CONSENTIRE IL LIVELLAMENTO DELLA SINTO BLINDA.

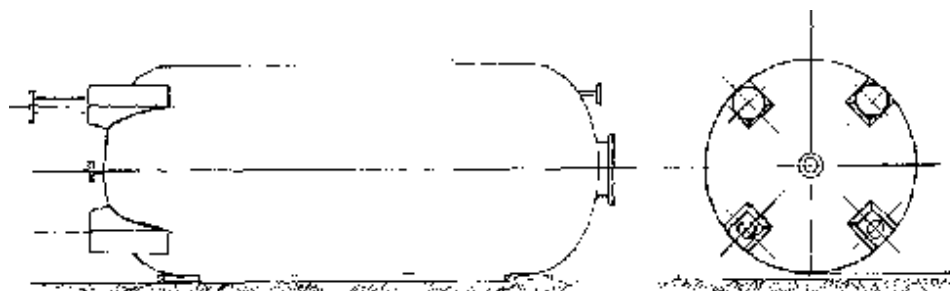


Fig. 20

3) SOLLEVAMENTO DELLA SINTO BLINDA

(VEDI SINTO BLINDA A FONDO PIANO E FIGG. 21 -22).

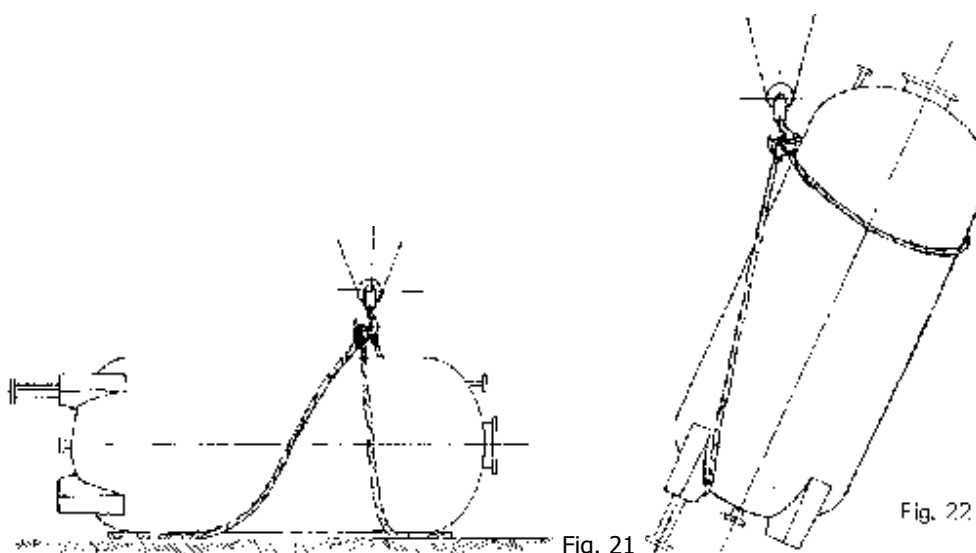


Fig. 21

Fig. 22

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 13 di 15

4) MONTAGGIO DEGLI ALTRI SUPPORTI METALLICI (VEDI FIG. 23).

5) POSIZIONAMENTO DELLA CISTERNA (VEDI FIG. 24).

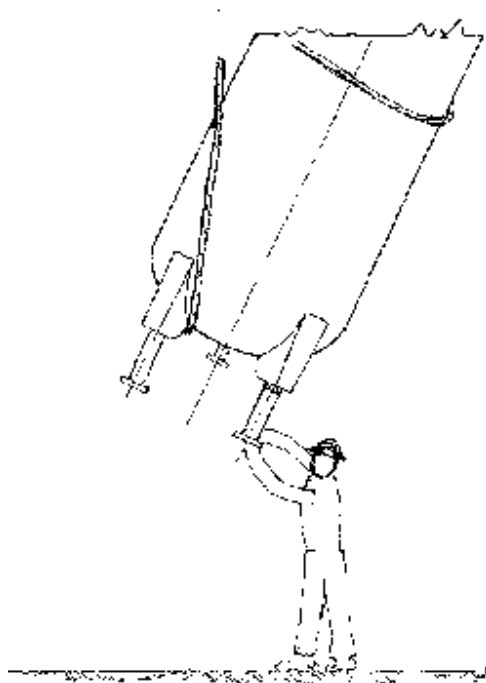


Fig. 23

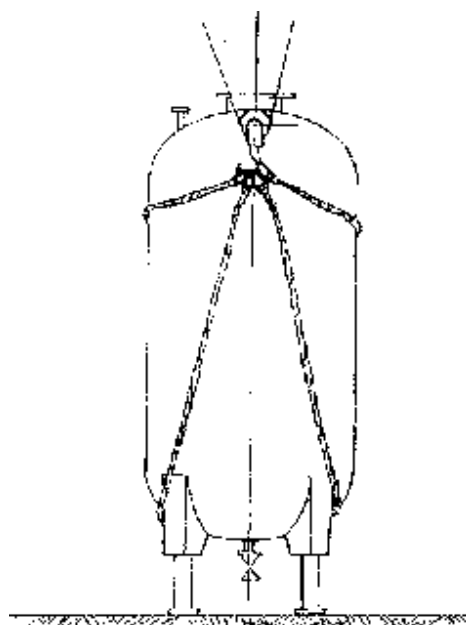


Fig. 24

6) LIVELLAMENTO DEI SUPPORTI E «MESSA A PIOMBO» DELLA SINTO BLINDA.

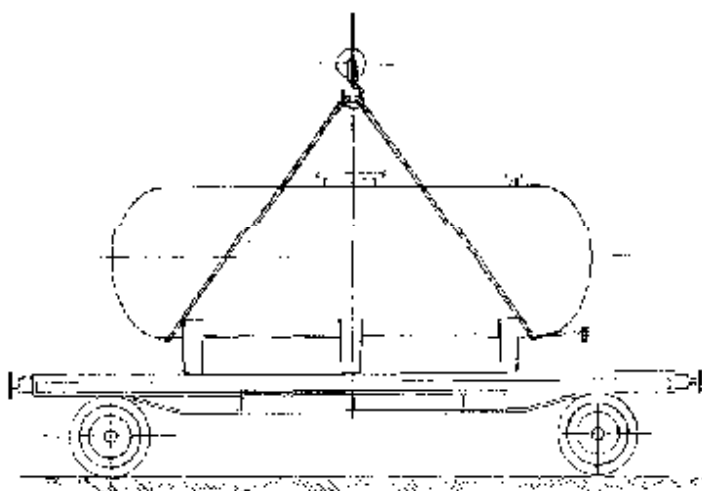
AGIRE SUI SUPPORTI DI FERRO FILETTATI FINO A FAR TOCCARE IL SUOLO A TUTTE LE BASI DEI SUPPORTI STESSI. VERIFICARE CHE LA SINTO BLINDA SIA PERFETTAMENTE VERTICALE MEDIANTE UN FILO A PIOMBO QUINDI SERRARE LE GHIERE.

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 14 di 15

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA ORIZZONTALI

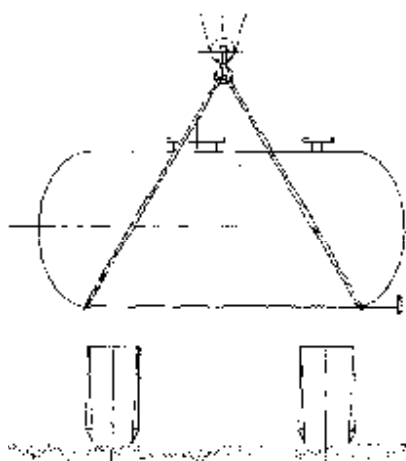
LE SINTO BLINDA ORIZZONTALI COSTRUITE DALLA VETRES SONO PRINCIPALMENTE DI DUE TIPI:

- CON I SUPPORTI IN CONGLOMERATO O LEGNO DIRETTAMENTE STAMPATI SUL FASCIAME CILINDRICO DELLE SINTO BLINDA.
 - CON SELLE METALLICHE AVVOLGENTI SU CUI VIENE APPOGGIATA LA SINTO BLINDA.
- L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA CON SUPPORTI IN CONGLOMERATO O LEGNO NON CREA NESSUN PROBLEMA ESSENDO QUESTI TIPI DI SINTO BLINDA DI DIMENSIONI RELATIVAMENTE PICCOLE.



PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTO BLINDA CON SELLE METALLICHE AVVOLGENTI, L'UNICA REGOLA FONDAMENTALE (RISPETTO A QUELLE PER LE SINTO BLINDA VERTICALI) È QUELLA DI POSIZIONARE ESATTAMENTE LE SELLE (VEDI FIG. 25-26) ESSE CIOÈ DEVONO ESSERE DISTANZIATE TRA LORO COME DAL DISEGNO CHE IL NS. UFFICIO TECNICO INVIA AL CLIENTE DI VOLTA IN VOLTA. LE SELLE INOLTRE DEBBONO ESSERE PERFETTAMENTE ALLINEATE E LIVELLATE.

Fig. 25



PER IL RIEMPIMENTO, COLLAUDO VALGONO LE STESSE NORME DELLA SINTO BLINDA VERTICALI.

N.B. INTERPORRE FRA SINTO BLINDA E SELLA UNA LASTRA DI GOMMA DELLO SPESSORE DI MM. 4 ±6.

Fig. 26

	ISTRUZIONE OPERATIVA		Identificazione NIC 01.1_NORME PER L'INSTALLAZIONE_ ITA.doc	Edizione 01
	NORME PER L'INSTALLAZIONE DELLE SINTOBLINDA IN PRFV		Proj./Cliente	Job/comm.
			REV. 0	Pag. 15 di 15

4. REGOLE GENERALI

LE SINTO BLINDA DELLA VETRES NON SONO DI NORMA PROGETTATE PER APPLICAZIONI DOVE CI SIA BISOGNO DI APPLICARE SULLE FLANGE ETC. DEGLI ACCESSORI PESANTI COME ELETTROAGITATORI, VALVOLE SPECIALI, SISTEMI DI RIEMPIMENTO VIBRANTI, SE NON ESPRESSAMENTE RICHIESTO DAL CLIENTE. PER L'APPLICAZIONE DEI SOPRADDETTI ACCESSORI, QUINDI, È INDISPENSABILE FARNE ESPLICITA RICHIESTA ALL'ACQUISTO.

PARTICOLARE CURA VA FATTA NELL'INSTALLAZIONE DEI CIRCUITI DI CARICO ALLE FLANGE, È OPPORTUNO CHE TRA LE FLANGE DI CARICO E LA POMPA CI SIA SEMPRE UNA GIUNZIONE ELASTICA; LE VIBRAZIONI DELLA POMPA INFATTI POTREBBERO A LUNGO ANDARE DANNEGGIARE LA ZONA DI ATTACCO DELLA FLANGIA AL CILINDRO DELLA SINTO BLINDA.

I PRODOTTI STOCCATI DEVONO ESSERE QUELLI PER CUI LE SINTO BLINDA SONO STATE PROGETTATE, LA TEMPERATURA E LA CONCENTRAZIONE (SE SI TRATTA DI PRODOTTI CHIMICI) DEVONO ESSERE QUELLE COMUNICATE DAL CLIENTE AL NS. UFFICIO TECNICO DURANTE LE TRATTATIVE PER L'OFFERTA. OGNI CAMBIAMENTO DEL PRODOTTO STOCCATO, DELLA SUA TEMPERATURA, DELLA SUA CONCENTRAZIONE, PESO SPECIFICO, DEVE ESSERE FATTO SOLO DOPO L'APPROVAZIONE DA PARTE DELLA VETRES.

LE SINTO BLINDA POSTE ALL'APERTO E PRIVE DI CERCHIO DI ANCORAGGIO O DI SISTEMI PER LA CONTROVENTATURA DEVONO SEMPRE CONTENERE ABBASTANZA LIQUIDO IN MODO TALE DA ESSERE OPPORTUNAMENTE ZAVORRATE E NON PERMETTERE CHE IL VENTO LE MUOVA O LE RIBALTI.

IL PERSONALE ADDETTO ALLA PULIZIA DELLE SINTO BLINDA E ALL'ISPEZIONE INTERNA DEVE PORTARE SCARPE CON SUOLE SOFFICI (AD ESEMPIO GOMMA) PER EVITARE GRAFFI O SCALFITTURE SULLA SUPERFICIE INTERNA. QUANDO CI FOSSE BISOGNO DI APPOGGIARE ALL'INTERNO DELLA SINTO BLINDA SCALETTE A PIUOLI PER L'ISPEZIONE O LA PULIZIA DEL CILINDRO, È INDISPENSABILE RICOPRIRE CON STRACCI LE PARTI DELLA SCALETTA CHE APPOGGIANO SULLA SUPERFICIE INTERNA DELLA SINTO BLINDA STESSA.