R.I. RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI
IMPORTATORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA DEI PRODOTTI SBH

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

MANUALE D'USO

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI POSA IN OPERA

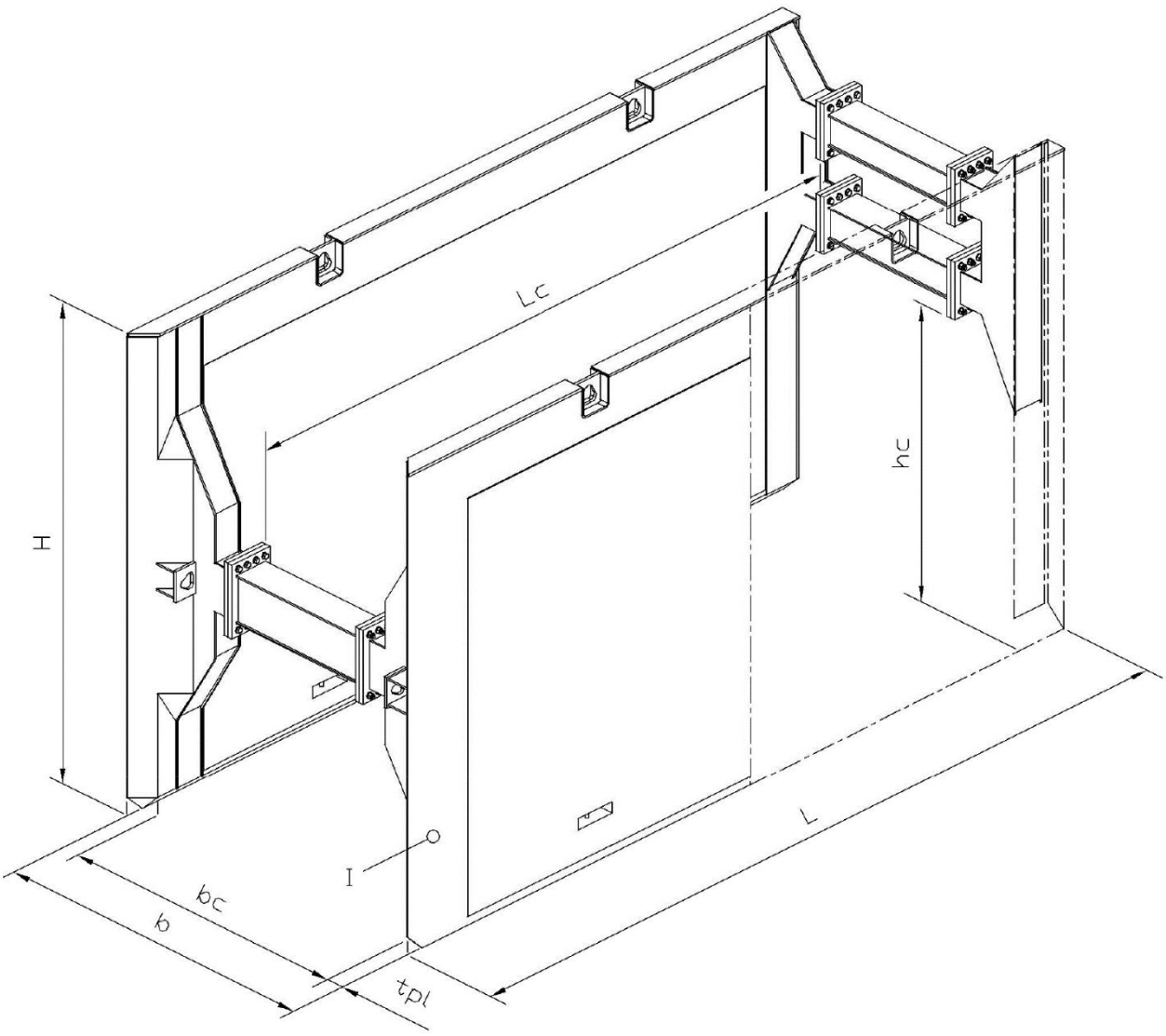
BOX DI BLINDAGGIO SCAVO SBH *SERIE 650*

CONTENUTI

Schema di montaggio e istruzioni di posa in opera e recupero 2
Certificati di conformità C.E. con traduzione italiana 9
Descrizione tecnica e relazione di calcolo..... 12
Dichiarazione di conformità C.E. 13

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

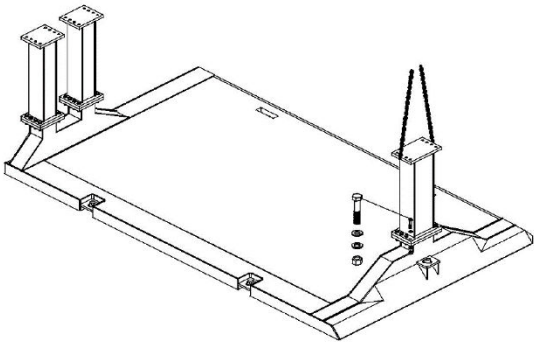
Schema di montaggio e istruzioni di posa in opera e recupero

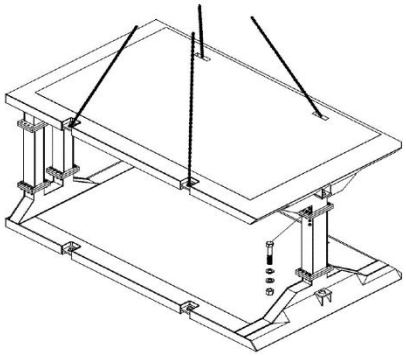


I	Box a traino	**b**	Larghezza di scavo	**hc**	Luce libera su fondo scavo
H	Altezza pannello	**bc**	Larghezza utile	**L**	Lunghezza dei pannelli
		tpl	Spessore pannelli	**Lc**	Luce di passaggio

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

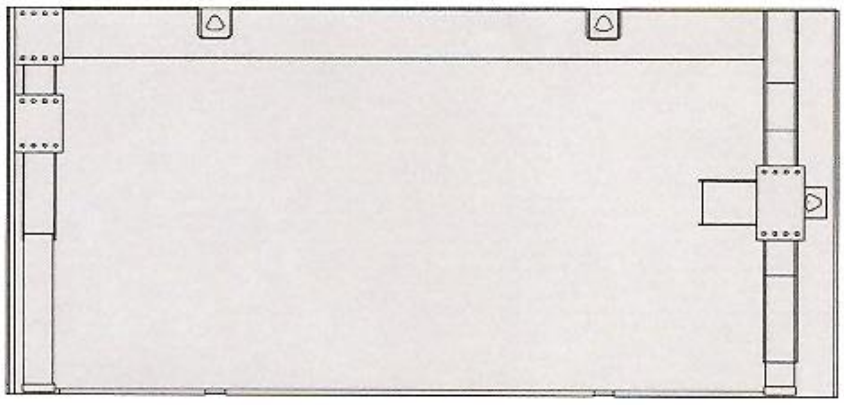
Istruzioni di montaggio

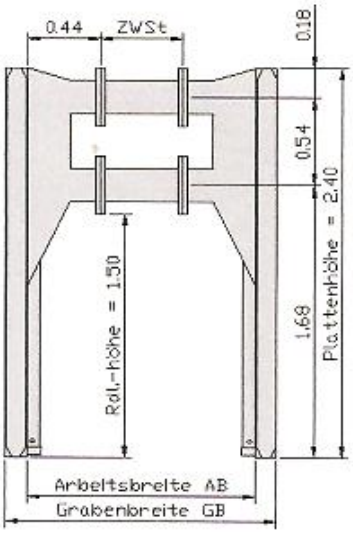


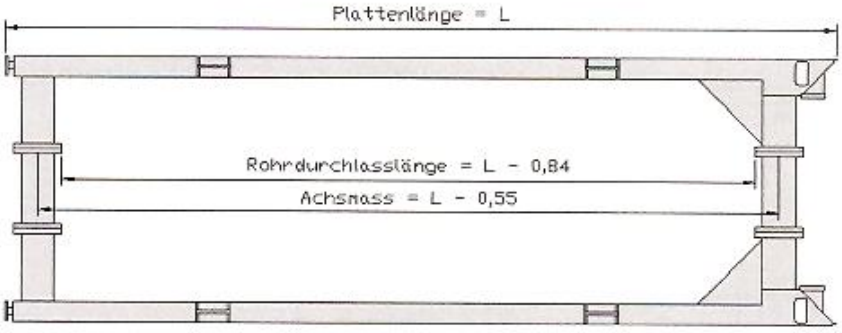


Box con solo pannelli base

Uno dei due pannelli base viene posto a terra con gli attacchi rivolti verso l'alto, sugli attacchi si posano gli eventuali distanziatori: davanti un pezzo da 220 x 300 e dietro due pezzi da 220 x 200, dove vengono imbullonati ognuno con 8 bulloni M 20 x 100, quindi si posa il secondo pannello base con gli attacchi rivolti verso il basso, in posizione capovolta rispetto al primo, i quali a loro volta vengono imbullonati sui distanziatori.







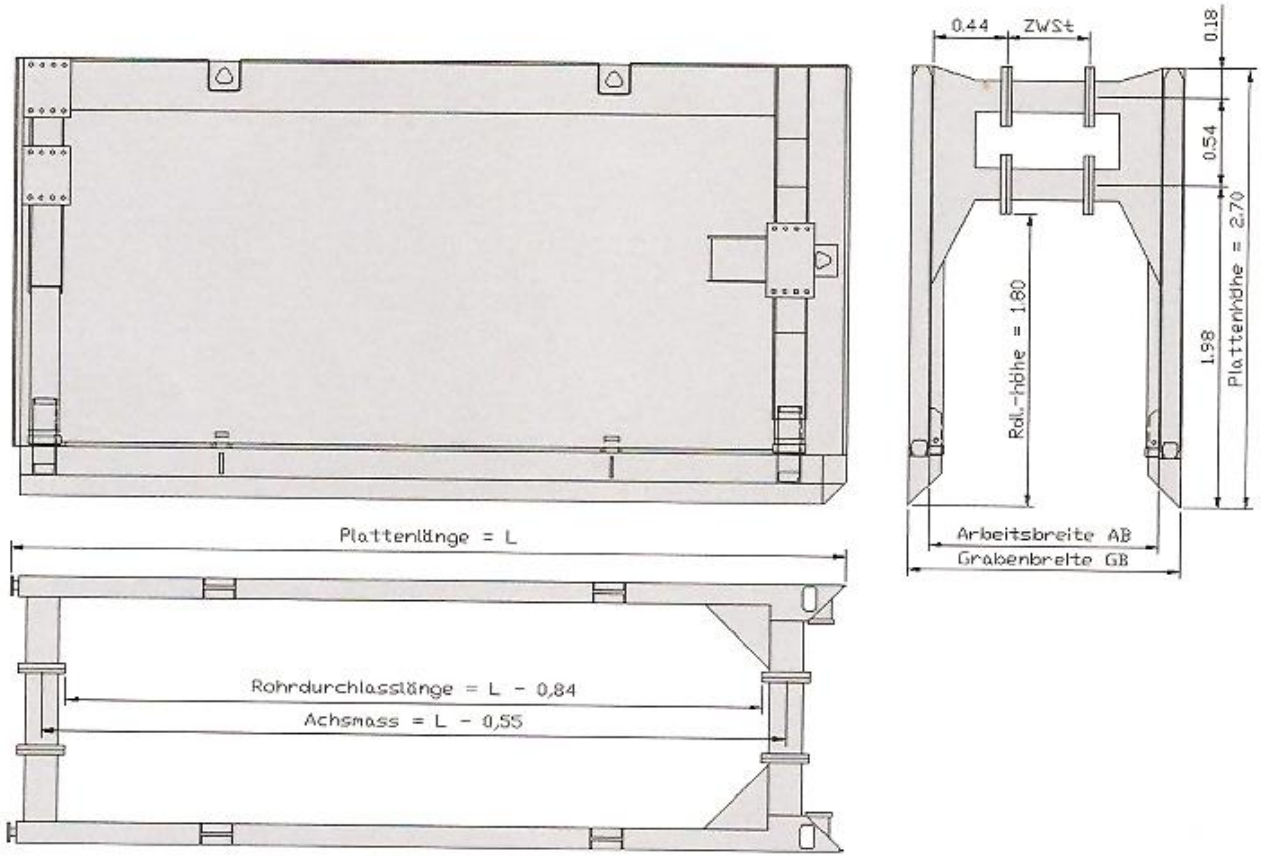
R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Dati tecnici

Lunghezza pannelli [m]	Dimensione interna [m]	Luce libera su fondo scavo [m]	Pressione ammessa [kN/mq]	S_0 [kN]	S_u [kN]	M_{St} [kNm]	M_{Pl} [kNm/m]	f_g [mm]
3,05	2,51	2,22	35	-114	242	67	27	4
3,55	3,01	2,72	35	-133	282	78	40	7
4,05	3,51	3,22	35	-151	321	88	54	12
4,55	4,01	3,72	35	-170	361	99	70	19
5,05	4,51	4,22	33	-178	378	104	84	27
5,55	5,01	4,72	30	-178	377	104	94	36
6,05	5,51	5,22	26	-168	357	98	98	45

Box con pannelli di base e taglienti

Anche l'eventuale coppia di taglienti va montata orizzontalmente sui pannelli base ancora a terra: si infilano tramite una coppia di innesti negli appositi spazi ricavati all'interno del bordo inferiore dei pannelli base e qui vengono fissati con una coppia di spinotti da 20 x 200.



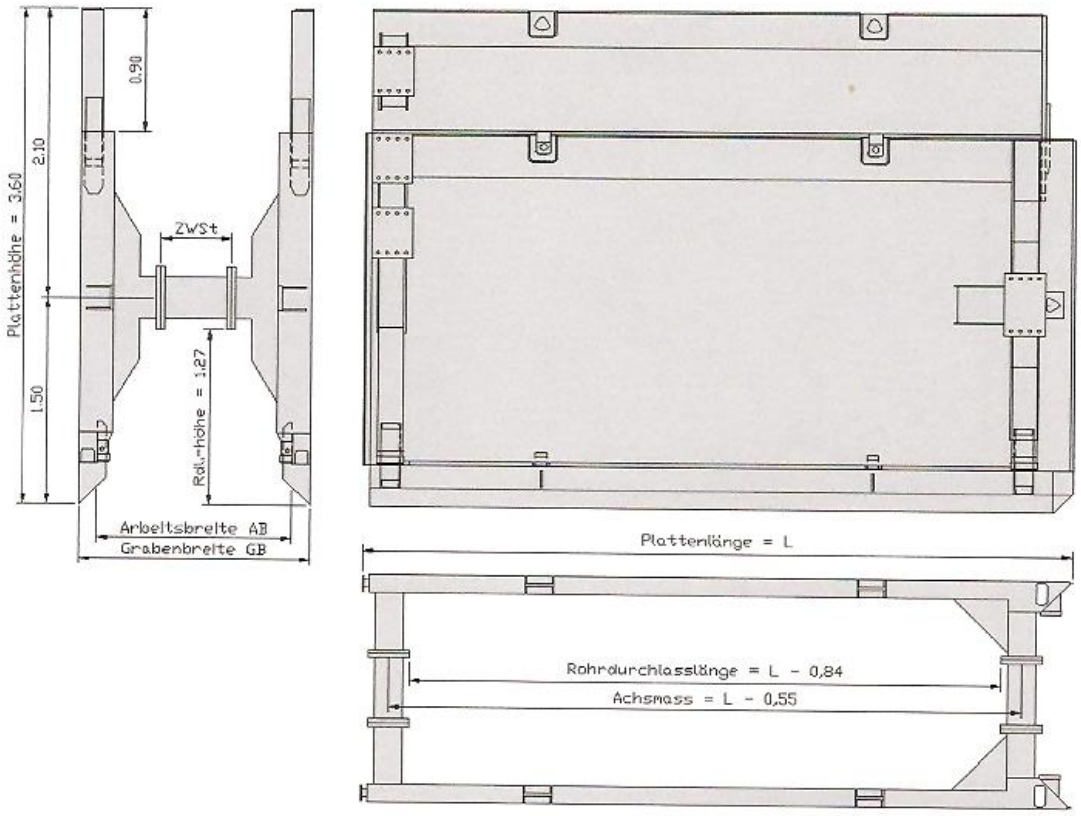
R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Dati tecnici

Lunghezza pannelli [m]	Dimensione interna [m]	Luce libera su fondo scavo [m]	Pressione ammessa [kN/mq]	S_0 [kN]	S_u [kN]	$M_{St\text{-}Sch.}$ [kNm]	$M_{St\text{-}hint.}$ [kNm/m]	f_g [mm]
3,05	2,51	2,22	35	-168	312	2	94	6
3,55	3,01	2,72	35	-196	363	3	110	9
4,05	3,51	3,22	35	-223	415	3	125	14
4,55	4,01	3,72	35	-251	466	4	141	21
5,05	4,51	4,22	33	-262	487	4	147	29
5,55	5,01	4,72	30	-262	487	4	147	39
6,05	5,51	5,22	26	-248	460	4	139	47

Box con pannelli di base e di sopralzo

Questi pannelli aggiuntivi sono installati in caso di maggiore profondità di scavo e sono posti in opera tramite un innesto anteriore ed un accoppiamento flangiato posteriore, dove vengono imbullonati come i panelli base. Vengono inoltre fissati longitudinalmente sui pannelli base tramite una coppia di spinotti a piastra da 40 x 100.

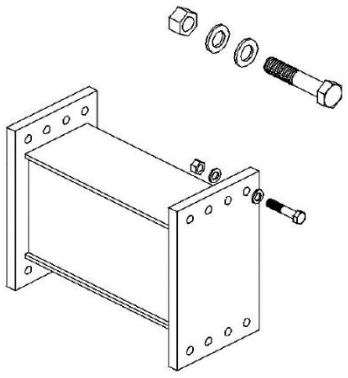


R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Dati tecnici

Lunghezza pannelli [m]	Dimensione interna [m]	Luce libera su fondo scavo [m]	Pressione ammessa [kN/mq]	S_0 [kN]	S_u [kN]	M_{St-apl} [kNm]	$M_{St-pl-vorn}$ [kNm/m]
3,05	2,51	2,22	35	248	-56	22	101
3,55	3,01	2,72	35	288	-65	25	118
4,05	3,51	3,22	35	329	-74	29	135
4,55	4,01	3,72	35	370	-83	32	151
5,05	4,51	4,22	33	387	-87	34	158
5,55	5,01	4,72	30	386	-87	34	158
6,05	5,51	5,22	26	365	-82	32	150

Allargatori



Dati tecnici

Lunghezza L [m]	Peso con flangia 200 x 200 2 dietro [kg]	Peso con flangia 300 x 200 1 davanti [kg]	Larghezza utile di scavo b_c [m]	Larghezza di scavo b [m]
-	-	-	0,90	1,15
0,25	60	78	1,15	1,40
0,50	75	96	1,40	1,65
0,70	82	105	1,60	1,85
1,00	106	134	1,90	2,15
1,20	122	146	2,10	2,35

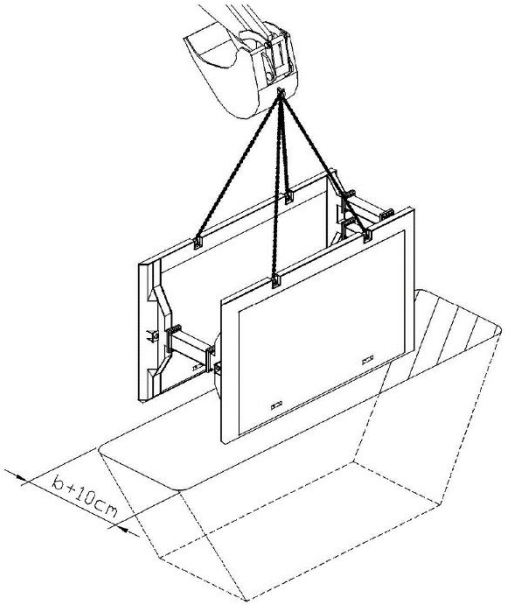
R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Istruzioni di posa in opera

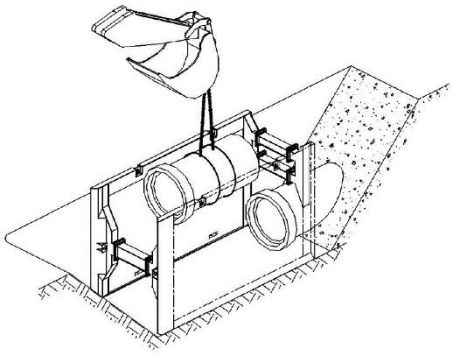
Il box a traino montato viene posto in opera nel terreno (1) in buona parte già scavato e portato sul fondo proseguendo nello scavo, avendo cura di riempire eventuali spazi vuoti sul retro dei pannelli. Il box a traino garantisce la sicurezza di lavoro al suo interno (2), dove viene posato l'elemento di canalizzazione, mentre a valle si prosegue con lo scavo (3) e a monte viene completato il riempimento ed eseguita la compattazione.

All'interno del box a traino, una volta posato il tubo, viene fatto un riempimento parziale di circa 50 cm e, quindi, il box viene trascinato avanti nella postazione successiva tramite un cavo a 2 funi (4) agganciate negli appositi attacchi anteriori: non vanno usati i distanziatori per portare avanti il box a traino.

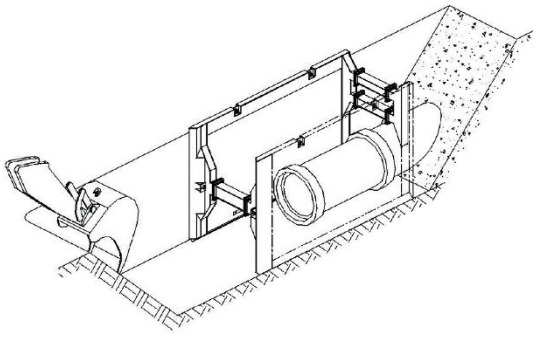
(1)



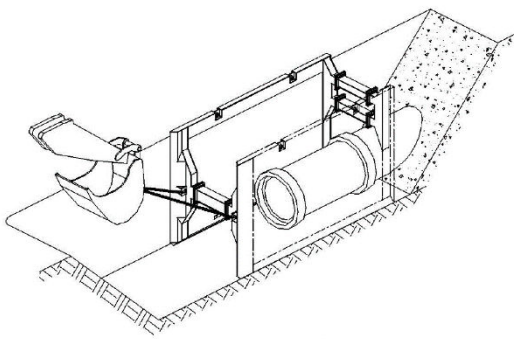
(2)



(3)



(4)



R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Manutenzione

Il box a traino SBH Serie 650 è costituito da una robusta costruzione di carpenteria metallica ed è previsto per le più gravose condizioni di impiego. Ogni due anni è bene ricordarsi di eliminare i punti attaccati dalla ruggine. Per eventuali interventi di riparazione, la nostra officina è a vostra disposizione.

Norme e prescrizioni

La SBH Tiefbautechnik GmbH, quale produttore della Serie 650, ha osservato, oltre alle consuete norme relative alle costruzioni metalliche, anche la norma europea EN 13331 relativa al calcolo strutturale delle attrezzatura di blindaggio scavi, di cui il box a traino è una delle varie componenti.

L'impresa utilizzatrice osservare le prescrizioni riportate da:

- D.P.R. n. 164 / 1956 al cap. III, artt. 12, 13, 14, 15 riguardo i lavori di scavo in trincea
- D.L. n. 626 / 1994 riguardo le attrezzature di protezione individuale
- D.L. n. 528 / 1998 riguardo al rischio di seppellimento da adottare negli scavi.

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Certificati di conformità C.E. con traduzione italiana

Traduzione in italiano del certificato di conformità n. T 063-06

Emesso il 06.07.2006 (da copia conforme allegata al presente manuale d'uso) dal Dr. Ing. U. Thormaehlen, quale perito iscritto al Politecnico di Aquisgrana (Germania), tratta del box di blindaggio a traino "Serie 650" costruito in acciaio dalla SBH Tiefbautechnik GmbH di Heinsberg (Germania), costituito da:

- Una coppia di pannelli base più eventuale coppia di pannelli di sopralzo.

La descrizione tecnica è presente nelle pagine successive del presente manuale d'uso.

In particolare, i valori più significativi sono i seguenti:

- Lunghezza dei pannelli: da 3.05 a 6.05 m
- Altezza dei pannelli: 2.40 m più tagliente da 0.30 m
- Altezza pannelli di sopralzo: da 0.60 o da 0.90 m

In qualità di perito il Dr. Ing. U. Thormaehlen dichiara che:

1) Non ci sono osservazioni negative sulla documentazione tecnica presentata.
2) Non ci sono riserve all'impiego di questo tipo di attrezzatura alle condizioni previste dalla documentazione tecnica presentata.

VERBAUPLATTENSTATIK

1. PRÜFAUSFERTIGUNG

Verbausystem:	**Schleppbox 650er Serie**	
	Schleppbox - Länge	3,05 - 6,05 m
	Plattenhöhe ohne Schneide	2,40 m
	Schneidenhöhe	0,30 m
	Aufstockplattenhöhe	0,90 m

Hersteller: **SBH Tiefbautechnik GmbH**
Ferdinand-Porsche-Str. 8
52525 Heinsberg

Telefon: (0 24 52) 91 04 20
Telefax: (0 24 52) 91 04 50

Dr.-Ing. Manfred Abel
von der Ingenieurkammer-Bau NRW staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung der Standsicherheit
Fachrichtung: Massivbau
AACHEN

Diese Statik umfaßt die Seiten: 1 - 22 und Anlagen

IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT
DR.-ING. UWE THORMÄHLEN
VON DER INGENIEURKAMMER-BAU NRW STAATLICH ANERKANNTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR DIE PRÜFUNG DER STANDSICHERHEIT, FACHRICHTUNG MASSIVBAU.
PRÜF-NR. T063-06 DATUM 11.07.2006
UNTERSCHRIFT i.V.
THORMÄHLEN + PEUCKERT
BERATENDE INGENIEURE FÜR BAUWESEN
KORNELIUSSTRASSE 23 – 52076 AACHEN
TEL. 02408/9463-0 – FAX 02408/9463-10 – AC@TP-MAIL.DE

Heinsberg, den 06.07.2006

Türp

DR.-ING. UWE THORMÄHLEN

BERATENDER INGENIEUR FÜR BAUWESEN
PRÜFINGENIEUR FÜR BAUSTATIK
STAATLICH ANERK. SACHVERSTÄNDIGER
FÜR DIE PRÜFUNG DER STANDSICHERHEIT

52076 AACHEN
KORNELIUSSTRASSE 23

TEL 02408 / 9463 - 0
FAX 02408 / 9463 - 10
UT@TP-ING.DE

12. Prüfbemerkungen:

1. Die og. Nachweise wurden von mir als Sachverständiger nach § 85, Abs. 2, Nr. 4 der BauO NW im Auftrag des Bauherren geprüft.

   Es bestehen in statischer Hinsicht keine Bedenken gegen die Ausführung.

2. Gegen die Ausführung nach den geprüften Unterlagen gem. Abs. 7 bestehen in statischer und konstruktiver Hinsicht keine Einwände.

   Die Prüfung ist abgeschlossen.

Aachen, den 11.07.2006

i. V.

Dr.-Ing. Uwe Thormählen
Prüfingenieur für Baustatik

Verteiler Prüfbericht:

Bauherr:	1., 2. Ausfertigung
Prüfer:	3.	- " -

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Descrizione tecnica e relazione di calcolo

Il box a traino è composto da una coppia di pannelli base alti 2.4 m e con lunghezza variabile da 4.0 a 8.0 m, collegati fra loro da attacchi flangiati, tra i quali si possono inserire eventuali distanziatori per avere una larghezza utile di scavo variabile da 0.9 a 5.2 m.

Sul bordo inferiore dei pannelli base si possono montare i cosiddetti taglienti di uguale lunghezza e alti 0.3 m, in questo modo la luce libera su fondo scavo passa da 1.5 a 1.8 m. Parimenti, per scavi più profondi, si può montare sul bordo superiore dei pannelli base una coppia di pannelli di sopralzo di uguale lunghezza e alti 0.6 e/o 0.9 m.

Il box a traino si può impiegare a varie profondità di scavo in funzione della lunghezza dei suoi pannelli, come si evidenzia dalla seguente tabella:

Lunghezza pannelli	Profondità massima *
4.0 m	6.1 m
5.0 m	5.8 m
6.0 m	5.3 m

** I dati si riferiscono a terreni omogenei con resistenze variabili da 20 a 35 kN/mq, riferite alla parete di scavo.*

La relazione tecnica è riassunta nelle tabelle riportate sugli schemi di montaggio presenti nelle prime pagine di questo manuale d'uso, riferendosi a box a traino di una lunghezza fino a 6.0 m.

R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l.
Via Alcide De Gasperi 3, 20088 Rosate (MI)
Tel. 02 90834182 | **Fax** 02 45715663
info@casseri-blindaggi.it | www.casseri-blindaggi.it

Dichiarazione di conformità C.E.

La società R.I. Rappresentanze Industriali s.r.l. dichiara sotto la propria ed esclusiva responsabilità, che il prodotto denominato

BLINDAGGIO SCAVO

al quale la presente dichiarazione si riferisce, sono stati costruiti conformemente
alle Direttive CEE 89 / 392 – 91 / 368 – 93 / 58
e alla Norma UNI EN 13331 / 1 – 2 del 2004.

Il blindaggio scavo fornito è composto da attrezzatura metallica Serie 650 – box a traino.
Si allega n° 1 certificato di conformità n° T 063-06 del 06.07.2006 con traduzione italiana.

Rosate (MI), 31.08.2018

L'Amministratore
Ing. Sergio Picasso

R.I. RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI
Via De Gasperi, 3
I - 20088 Rosate (MI)

CE