



Fascicolo Tecnico

Sistema Anticaduta Verticale

SKC – BLOCK

UNI EN 353-1:2014

Sommario

1. RESPONSABILITA' E GARANZIA	4
2. PROGETTO	4
3. DESCRIZIONE	5
4. ANCORAGGIO DELLA LINEA VERTICALE AD UNA STRUTTURA	6
4.1. Raccomandazioni generali	6
4.2. Installazione del sistema in ambiente esplosivo	6
4.3. Installazione su una scala	6
4.3.1. Installazione laterale su una scala	6
4.3.2. Installazione sui pioli della scala	7
5. ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA	8
5.1. Assemblaggio della linea verticale	8
5.2. Tensionamento della linea	9
5.3. Stabilizzazione della linea (fig. 6-7)	9
5.4. Installazione della protezione del tenditore per fune	10
6. MARCATURA	11
7. COMMISSIONING DEL SISTEMA INSTALLATO	11
8. ISPEZIONE E MANUTENZIONE PERIODICHE	11
9. RACCOMANDAZIONI ED AVVERTIMENTI PER L'USO	11



rif. AC361
Dispositivo di blocco / cursore.



rif. AZ 090
Connettore ovale con ghiera.



rif. AC 850
Linea con occhio rigido



rif. AC 401
Tenditore per fune con molla



rif. AC 402
Tenditore per fune con molla con attacco della fune a pressare.



rif. AC401-004 -
Protezione del tenditore per fune



rif. AC 922
Guida fissa-fune.



rif. AC 803 / AC 804
Targhetta informativa in PVC o acciaio inox.



rif. HL502 Redance



rif. HL 504 Morsetto fune



rif. AT 160 (AT160i)
Ancoraggio laterale per scala - acciaio zincato (acciaio inox)



rif. AT 161 (AT161i)
Ancoraggio ai pioli della scala, a 4 punti - acciaio zincato (acciaio inox)



rif. AT 162 (AT162i)
Ancoraggio ai pioli della scala, a 2 punti, acciaio zincato (acciaio inox)



rif. AT 163 (AT163i)
Ancoraggio ai pioli della scala, a 6 punti - acciaio zincato (acciaio inox)



rif. AT165 (AT165i)
Ancoraggio ai pioli della scala - lungo, acciaio zincato (acciaio inox)



rif. AT166 (AT166i)
Ancoraggio laterale per scala - lungo, acciaio zincato (acciaio inox)

1. RESPONSABILITA' E GARANZIA

Il sistema anticaduta verticale SKC-BLOCK è conforme alla Direttiva 89/686/CEE solo se i componenti del dispositivo non presentano difetti del materiale, la struttura edilizia è sufficientemente resistente e la qualità (tenuta) degli ancoraggi strutturali all'edificio è appropriata. Usare solo componenti originali forniti dal fabbricante per il montaggio del dispositivo.

Le parti standard, quali viti o ancoraggi, devono essere rigorosamente conformi alle linee guida indicate nel presente manuale. Il metodo di installazione - in particolare lo schema degli elementi strutturali di ancoraggio e la loro tecnica di fissaggio, oltre alla tecnica di raccordo fra particolari componenti del sistema - deve essere conforme alle linee guida indicate nel presente manuale.

In caso di eventuali dubbi riguardo alla procedura corretta o una struttura edilizia insolita, l'installatore del dispositivo dovrà contattare il fabbricante o il suo distributore autorizzato per ottenere informazioni relativamente alle misure da adottare.

Il sistema SKC-BLOCK può essere montato solo da persone che dispongono di conoscenze ed esperienza sufficienti in materia. In particolare, queste persone devono conoscere: le norme di sicurezza obbligatorie che devono essere applicate sul luogo di installazione, lo standard EN353-1 e le linee guida del fabbricante del sistema riguardanti l'assemblaggio dei componenti del sistema stesso (ad es. il presente manuale). Il sistema anticaduta montato deve essere sottoposto a verifica (approvato) da un soggetto autorizzato (per es. un tecnico o un progettista qualificato), tenuto a controllare la struttura, lo schema del sistema di protezione, la sua tecnica di montaggio e di raccordo dei componenti. Il soggetto autorizzato firma il documento a conferma della conformità del dispositivo montato rispetto alla Direttiva 89/686/CEE e al progetto tecnico.

Il soggetto che monta il sistema si assume la piena responsabilità del montaggio. Né il fabbricante e neppure il distributore sono responsabili di un montaggio inaccurato e non conforme alle linee guida. Previa richiesta, il fabbricante e/o il distributore forniranno ogni necessaria informazione tecnica relativa al prodotto, alla tecnologia applicata al suo montaggio, al metodo di verifica e al certificato di conformità di ogni sistema. Il fabbricante concede una garanzia di un anno per i componenti del sistema, in virtù della quale quelli classificati come difettosi entro tale periodo saranno sostituiti. La garanzia coprirà unicamente i difetti del materiale e di fabbricazione, ambiti di competenza del fabbricante. La garanzia non coprirà il montaggio, i materiali di supporto, i componenti danneggiati nel corso di test o di esperimenti, i componenti danneggiati in seguito ad utilizzo non conforme alle istruzioni per l'uso.

2. PROGETTO

Prima del montaggio, la persona che monterà il sistema anticaduta verticale SKC-BLOCK dovrà specificare:

- il numero di persone che utilizzano contemporaneamente il dispositivo (sistema SKC - solo per una persona);
- il genere di rischi possibili o di condizioni ambientali che possono influenzare il corretto funzionamento del sistema;
- il tipo di dispositivi di protezione individuale da utilizzare unitamente a questo sistema;
- il tipo e la tenuta della struttura di supporto.

Per ottenere le informazioni necessarie, si consiglia al progettista o di fare un sopralluogo del sito di installazione o di effettuare un'ispezione oppure ancora di analizzare i disegni della struttura, eseguendo test e misurazioni (ove necessario).

Inoltre, la persona che installerà il sistema anticaduta verticale SKC-BLOCK dovrà attenersi alle seguenti raccomandazioni:

- l'angolo massimo dalla verticale di installazione della linea non deve superare 15 gradi;
- la linea di ancoraggio rigida andrà fissata sulla parte superiore e inferiore della struttura e la fune andrà tesa con una forza minima equivalente a $0,7 \pm 0,1$ kN;

la resistenza del punto di ancoraggio strutturale superiore non dovrà essere inferiore a 12 kN.

3. DESCRIZIONE

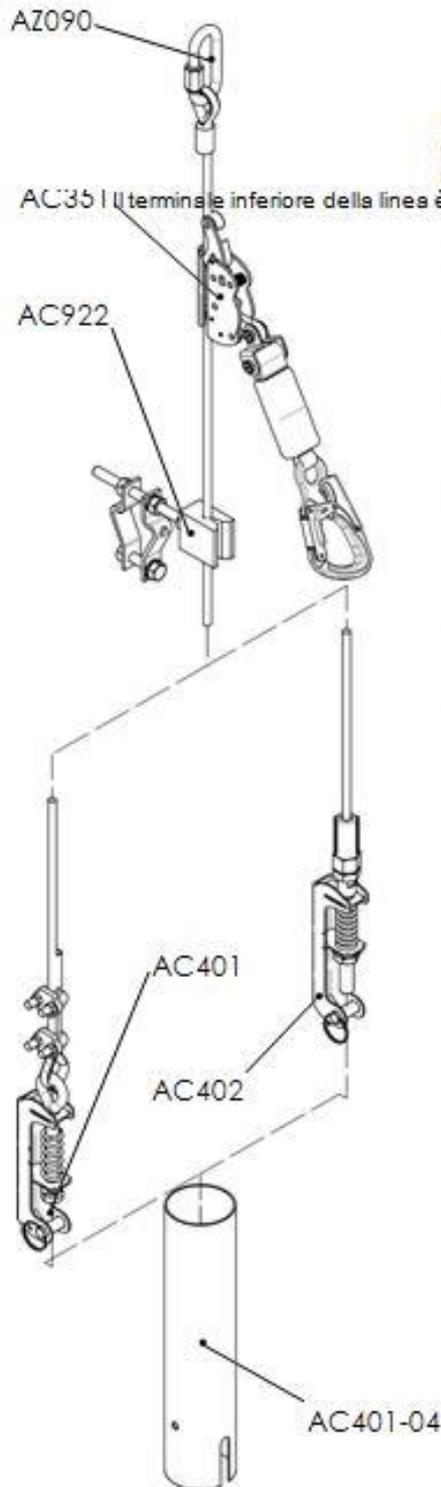


Fig. 4-1

4. DESCRIZIONE

Il sistema anticaduta verticale SKC-BLOCK è un tipo di dispositivo di arresto anticaduta guidato lungo una linea rigida verticale, conforme allo standard EN353-1 e al Regolamento UE 2016/425.

La fig. 4-1 illustra lo schema generale del sistema. Il sistema è costituito da una linea verticale (rif. AC 850) realizzata con una fune in acciaio inox del diam. di 8 mm.

Il terminale inferiore della linea è munito di un tenditore a molla con indicatore della tensione - rif. AC401 o AC402. Il terminale superiore della linea è dotato di un connettore ovale con ghiera AZ090. Tutti gli elementi del sistema sono prodotti in acciaio inox o in plastica. La protezione in alluminio AC401-04 dei

tenditori AC401/AC402 è un accessorio opzionale.

La linea verticale di lunghezza superiore ai 10 m è munita di guide fissa-fune rif. AC 922, che proteggono la linea dai movimenti laterali (ad es. le vibrazioni provocate dal vento). La linea del sistema può essere posizionata con un'inclinazione massima di 15 gradi rispetto alla direzione verticale (fig. 4-2).

Il dispositivo di blocco (rif. AC 351) costituisce un dispositivo personale dell'utente e può muoversi lentamente su e giù lungo la linea verticale. In caso di caduta (rapido movimento verso il basso), il dispositivo di blocco si arresta sulla linea e ferma la caduta dell'utente, mantenendo il carico di arresto caduta al di sotto del limite dei 6 kN.

Il sistema è collegato a una struttura tramite staffe di montaggio, selezionate in base alla configurazione del sistema e alla forma della struttura.

PARAMETRI TECNICI

- Carico nominale max. 100 kg
- Carico nominale min. 50 kg
- Campo della temperatura di esercizio: (-30) °C; (+50) °C.
- Forza frenante: inferiore a 6 kN.
- Distanza di arresto caduta: inferiore a 1 m.
- Resistenza statica: non inferiore a 15 kN.

STANDARD:

- EN353-1:2014

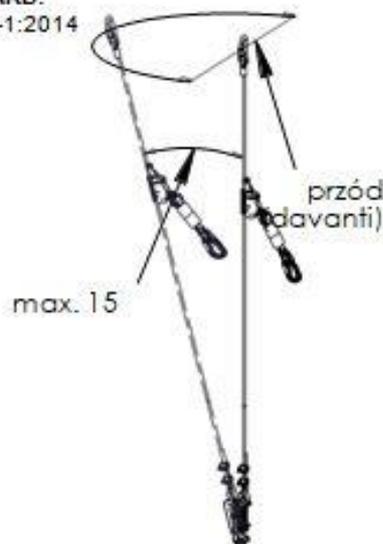


Fig. 4-2

4. ANCORAGGIO DELLA LINEA VERTICALE AD UNA STRUTTURA

4.1. Raccomandazioni generali

Le estremità superiore e inferiore della linea del sistema SKC-BLOCK devono essere fissate ad una struttura rigida (fig. 5-1,fig. 5-2). La deviazione della linea dalla direzione verticale non deve superare i 15 gradi (fig. 4-2). Il punto di ancoraggio strutturale dovrà essere compatibile con il connettore ovale con ghiera AZ090 e/o con l'elemento di fissaggio AC401/AC402 (punto inferiore). La resistenza del punto di ancoraggio strutturale superiore non dovrà essere inferiore a 12 kN. La resistenza del punto di ancoraggio strutturale inferiore non dovrà scendere sotto a 4 kN. La linea dovrà essere tesa con la forza di 0,7 kN (+/-0,1 kN).

4.2. Installazione del sistema in ambiente esplosivo

In caso di installazione del sistema in ambiente esplosivo, la struttura di supporto a cui la linea del sistema è collegata dovrà essere di tipo conduttivo in modo tale da garantire il collegamento elettrico fra gli elementi terminali della linea e la struttura. La struttura di supporto necessita di messa a terra. Si dovrà verificare, misurandola, la qualità del collegamento elettrico che dovrà risultare inferiore a 10 Ω.

4.3. Installazione su una scala

4.3.1. Installazione laterale su una scala

Per l'installazione laterale su una scala (fig. 5-1, fig. 5-2), usare le piastre di montaggio AT160 (o AT160i). Per portare il punto di ancoraggio superiore del sistema al di sopra della cima della scala, utilizzare la staffa lunga AT166 (o AT166i).

Le piastre o l'ancoraggio lungo vengono fissati ricorrendo a un set di viti M10 di lunghezza adeguata allo spessore dell'elemento della scala. Tutti gli elementi del collegamento a vite devono presentare protezioni anticorrosione o essere in acciaio inossidabile. I dadi e le teste esagonali delle viti devono essere dotati di rondelle idonee alla filettatura M10 applicata. I dadi e le viti del collegamento a vite devono essere autobloccanti o assicurati da rondelle di sicurezza o controdadi contro lo svitamento.

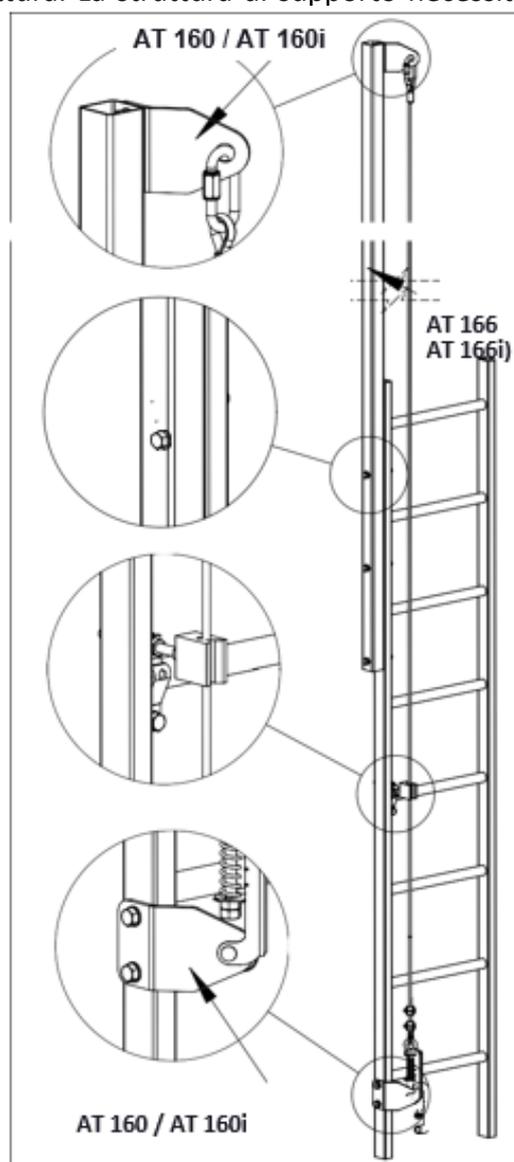
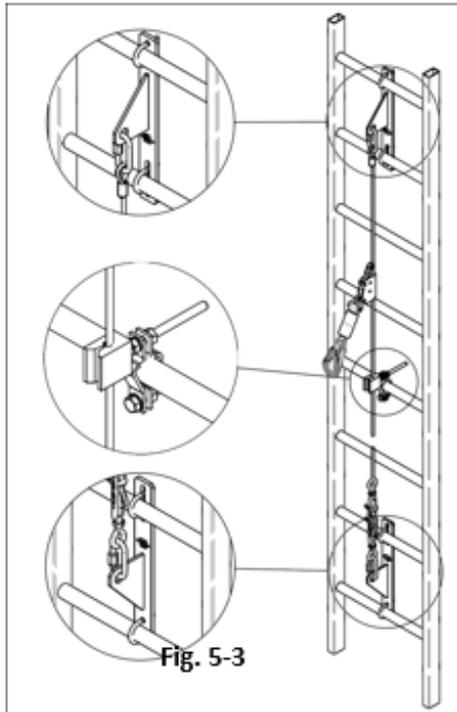
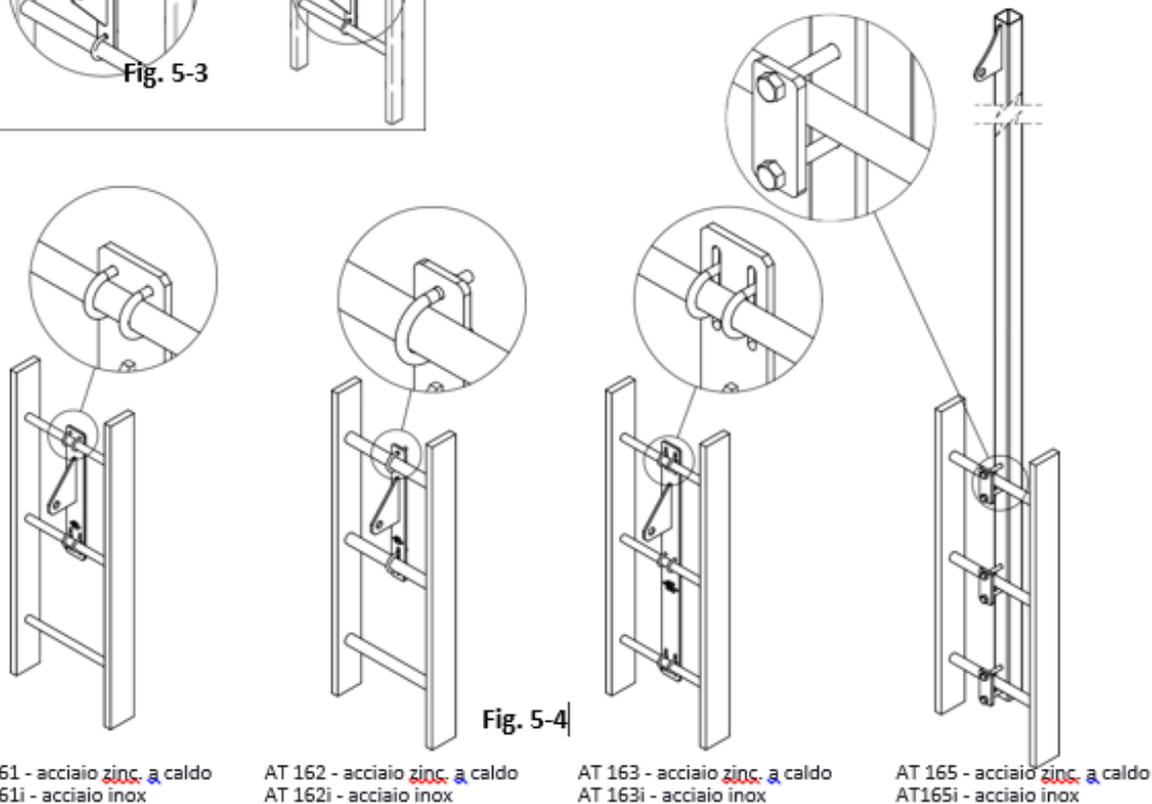


Fig. 5-2

4.3.2. Installazione sui pioli della scala



Per fissare il sistema ai pioli della scala (fig. 5-3), utilizzare una delle staffe di montaggio descritte in fig. 5-4. La staffa dovrà essere selezionata tenendo conto della dimensione, della forma e della resistenza del piolo. In caso di scale con pioli poco resistenti, utilizzare la staffa AT163 (AT163i) in quanto è in grado di distribuire il carico contemporaneamente su tre pioli. Per portare il punto di ancoraggio superiore del sistema al di sopra della cima di una scala, utilizzare la staffa lunga AT165 (AT165i). Di norma, le staffe illustrate in fig. 5-3 sono adatte a scale con una distanza fra i pioli di 300mm +/-15mm.



AT 161 - acciaio zinc. a caldo
AT 161i - acciaio inox

AT 162 - acciaio zinc. a caldo
AT 162i - acciaio inox

AT 163 - acciaio zinc. a caldo
AT 163i - acciaio inox

AT 165 - acciaio zinc. a caldo
AT 165i - acciaio inox

DIMENSIONI PIOLO: DIMENSIONI PIOLO:

AT 161 (\varnothing 12... \varnothing 22)
(\varnothing 12... \varnothing 18)
AT 161i (\square 14... \square 22)
(12... 20)

AT 162 (\varnothing 20... \varnothing 36)
(\varnothing 18... \varnothing 30)
AT 162i (\square 20... \square 36)
(20... 32)

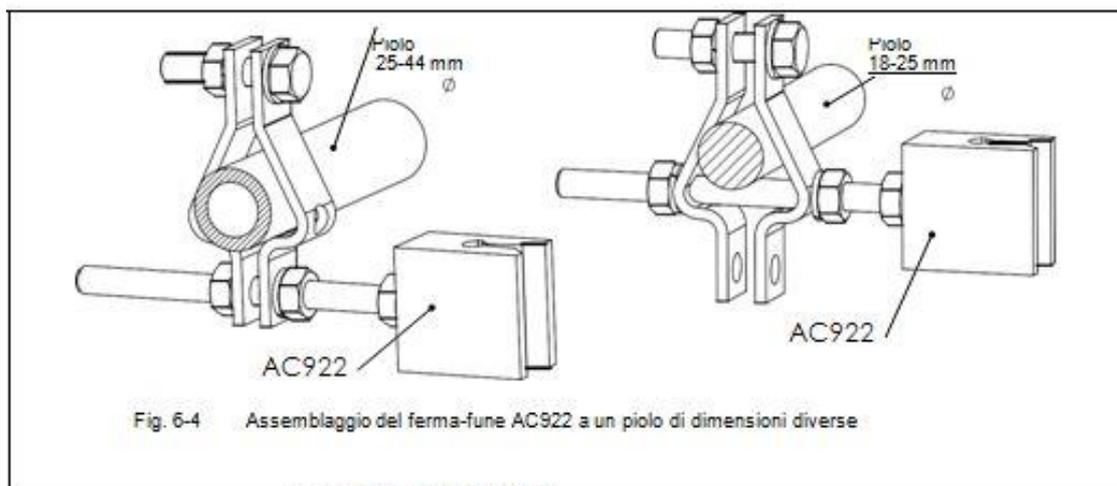
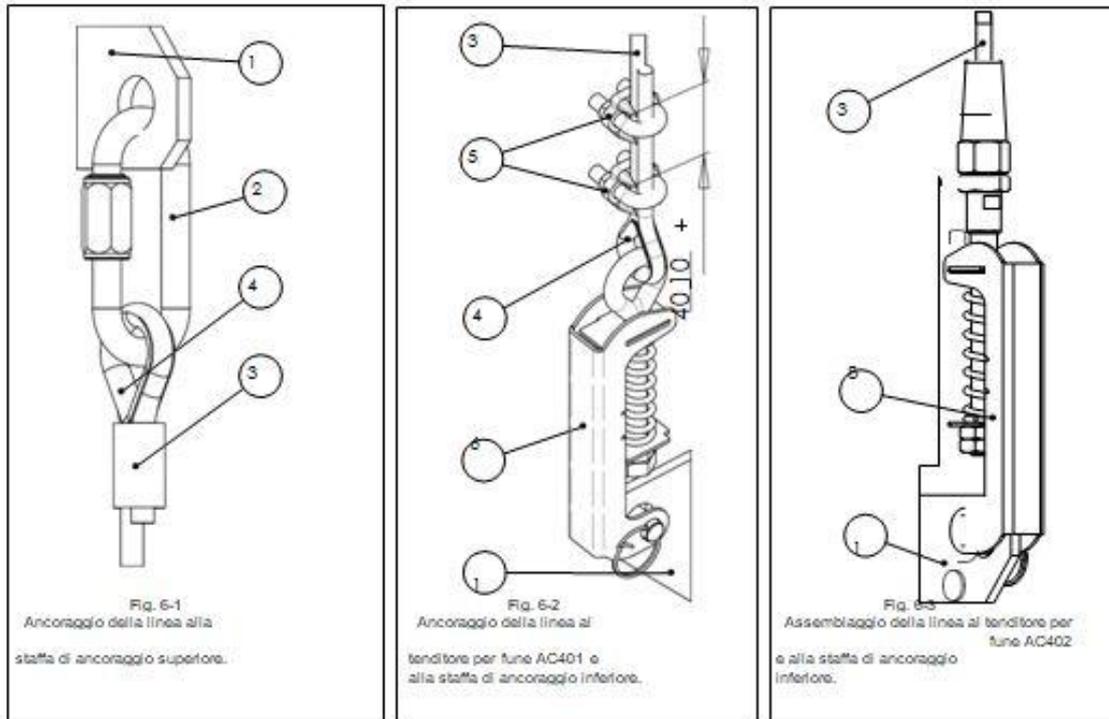
DIMENSIONI PIOLO: DIMENSIONI PIOLO:

AT 163 (\varnothing 12... \varnothing 22)
(\varnothing 12... \varnothing 18)
AT 163i (\square 14... \square 22)
(12... 20)

fino a \varnothing 45 mm
fino a \square 45 mm

5. ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA

5.1. Assemblaggio della linea verticale



- 1- Staffa di ancoraggio al piolo
- 2- Connettore AZ090
- 3- Fune AC850
- 4- Redance HL502
- 5- Morsetto fune HL504
- 6- Tenditore per fune a molla con indicatore della tensione AC401
- 8- Tenditore per fune a molla con indicatore della tensione AC402

5.2. Tensionamento della linea

La linea del sistema verticale deve essere tesa con una forza corrispondente a circa 70 kg+20 kg (0,7 kN+0,2 kN). Al fine di tendere la fune, utilizzare i tenditori AC401 o AC402.

Qualora si usi il tenditore AC401 (fig.6-5) o AC402 (fig. 6-6), si tende la fune girando il dado "1" (mentre il dado di serraggio "2" è svitato). Si ottiene la corretta tensione della fune quando la piastra "3" è posizionata fra il segno "4" (tensione minima) e il segno "5" (tensione massima). Una volta raggiunta la tensione corretta, bloccare il dado "1" per impedirne lo svitamento ricorrendo al dado di serraggio "2".

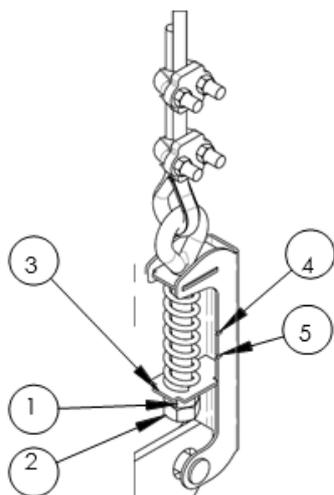


Fig.6-5

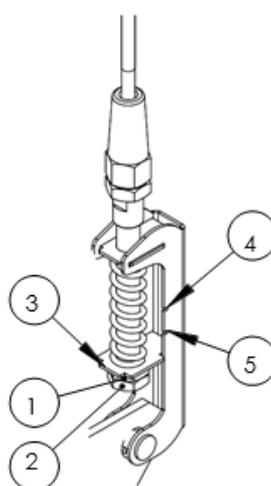


Fig.6-6

5.3. Stabilizzazione della linea (fig. 6-7)

Quando il sistema non viene utilizzato, la linea deve essere messa in sicurezza per evitarne movimenti laterali o vibrazioni che possono essere provocati, ad esempio, dal vento.

Se la lunghezza della fune non supera i 10 m, non è necessaria alcuna stabilizzazione ulteriore. Se la lunghezza della linea supera i 10 m, questa deve essere stabilizzata ricorrendo al ferma-fune AC922.

La fig. 6-4 mostra come fissare AC922 al 1 piolo di una scala. Sarà necessario un numero di ferma-fune AC922 tale da garantire una distanza non superiore ai 10 m fra questi elementi.

- 1- Piolo della scala
- 2- Ferma-fune AC922
- 3- Linea AC850

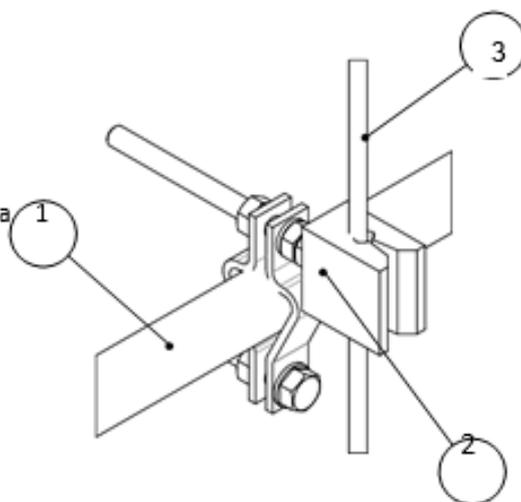


Fig.6-7

5.4. Installazione della protezione del tenditore per fune

La protezione del tenditore per fune AC401-04 è un componente opzionale del sistema verticale. Può essere usata per proteggere il tenditore per fune AC401 da danni non intenzionali o da un accesso non autorizzato. La protezione può essere sigillata con piombo. Le modalità di installazione della protezione AC401-04 sono illustrate in fig. 6-8.

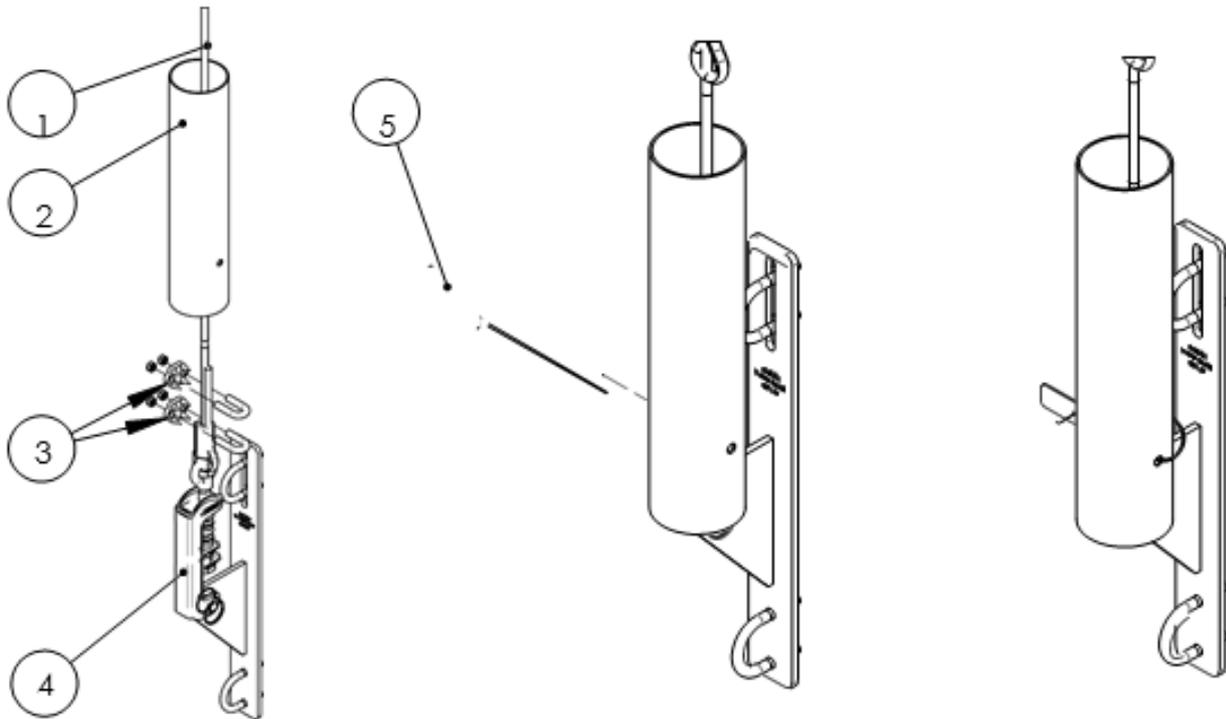


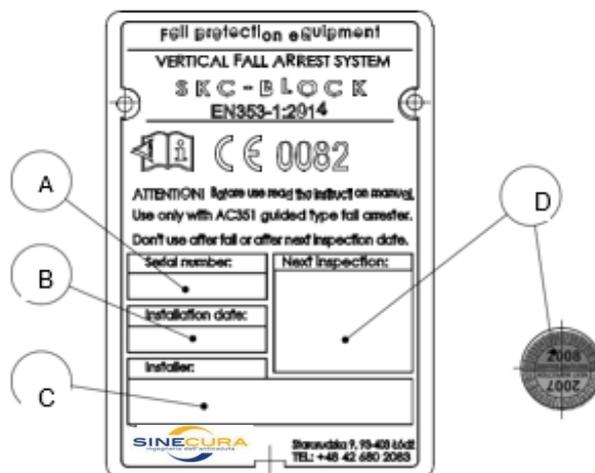
Fig. 6-8

- 1- Linea AC850
- 2 - Protezione AC401-04
- 3 - Morsetto fune HL504
- 4 - Tenditore per fune AC401
- 5 - Sigillo con piombo

6. MARCATURA

Il sistema SKB-BLOCK è marcato in conformità alle norme EN353-1 e EN365. La persona che monta il sistema è tenuta ad applicare la targhetta informativa AC802(fig.7-1). La targhetta deve essere installata in tutti i punti di accesso al sistema da parte di un potenziale utente. La targhetta dovrebbe riportare le seguenti informazioni: numero seriale del sistema - "A"; data di installazione - "B"; nome dell'installatore - "C"; data dell'ispezione successiva - "F".

Le informazioni devono essere incise o scritte in modo che non sia possibile cancellarle involontariamente



Per indicare la data dell'ispezione successiva si consiglia di utilizzare l'etichetta HL810 "Data della prossima ispezione".

Fig. 7-1. Targhetta informativa

7. VERIFICA "AS BUILT" DEL SISTEMA INSTALLATO

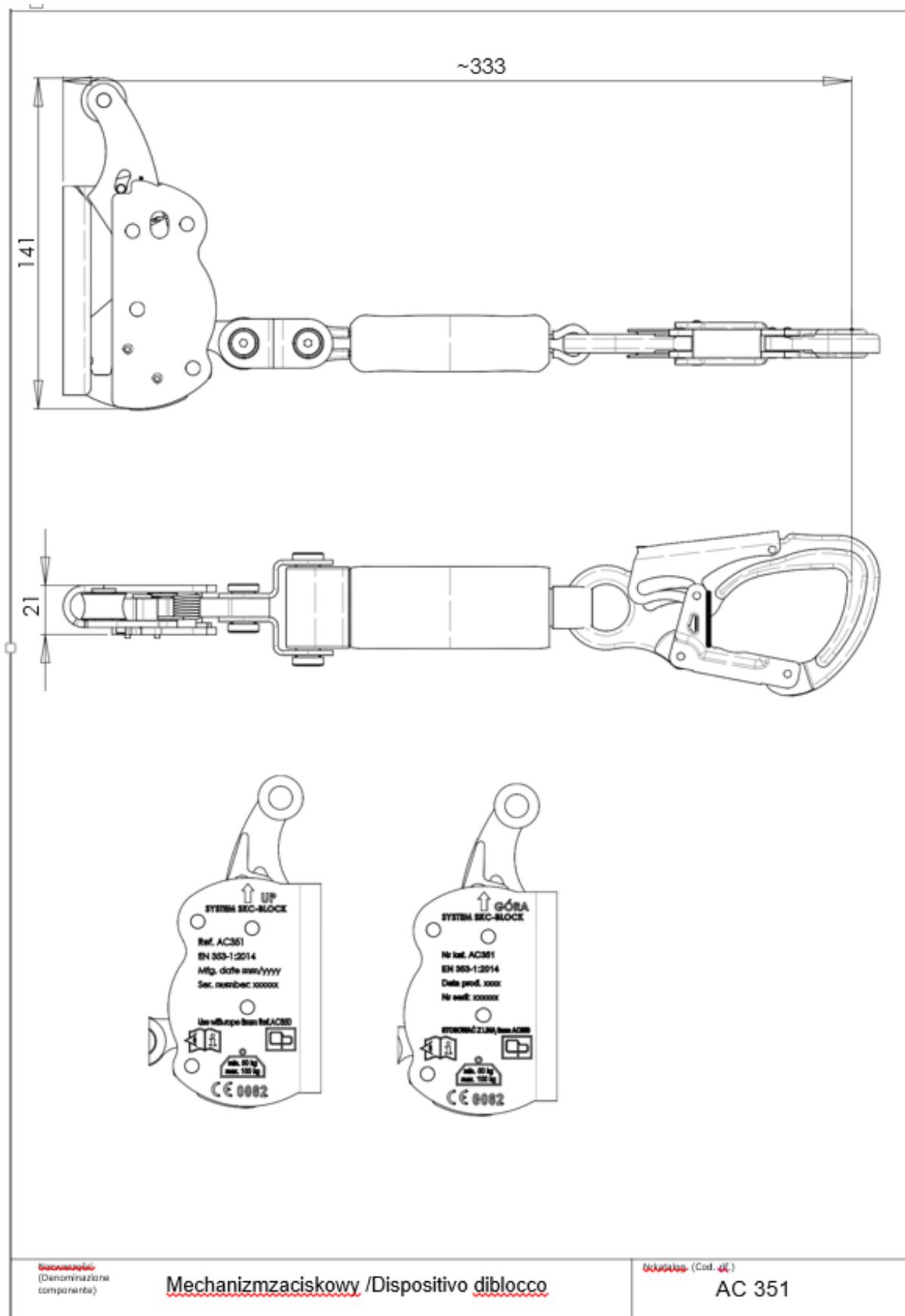
Dopo l'installazione, il sistema dovrà essere sottoposto a verifica e approvato da un soggetto autorizzato (per es. un tecnico in possesso delle qualifiche necessarie). L'ispezione dovrà mettere in luce se il sistema è stato installato secondo il progetto e in conformità alle istruzioni di installazione del fabbricante. Qualora nel sito di installazione siano presenti regolamenti specifici, la verifica "as built" dovrà confermare la conformità del sistema a tali regolamenti. In particolare, il protocollo "as built" dovrà contenere un'annotazione relativa alla conformità del sistema installato alla norma EN353-1 e dovrà essere firmato da una persona competente. La documentazione relativa all'installazione dovrà essere passata all'utente.

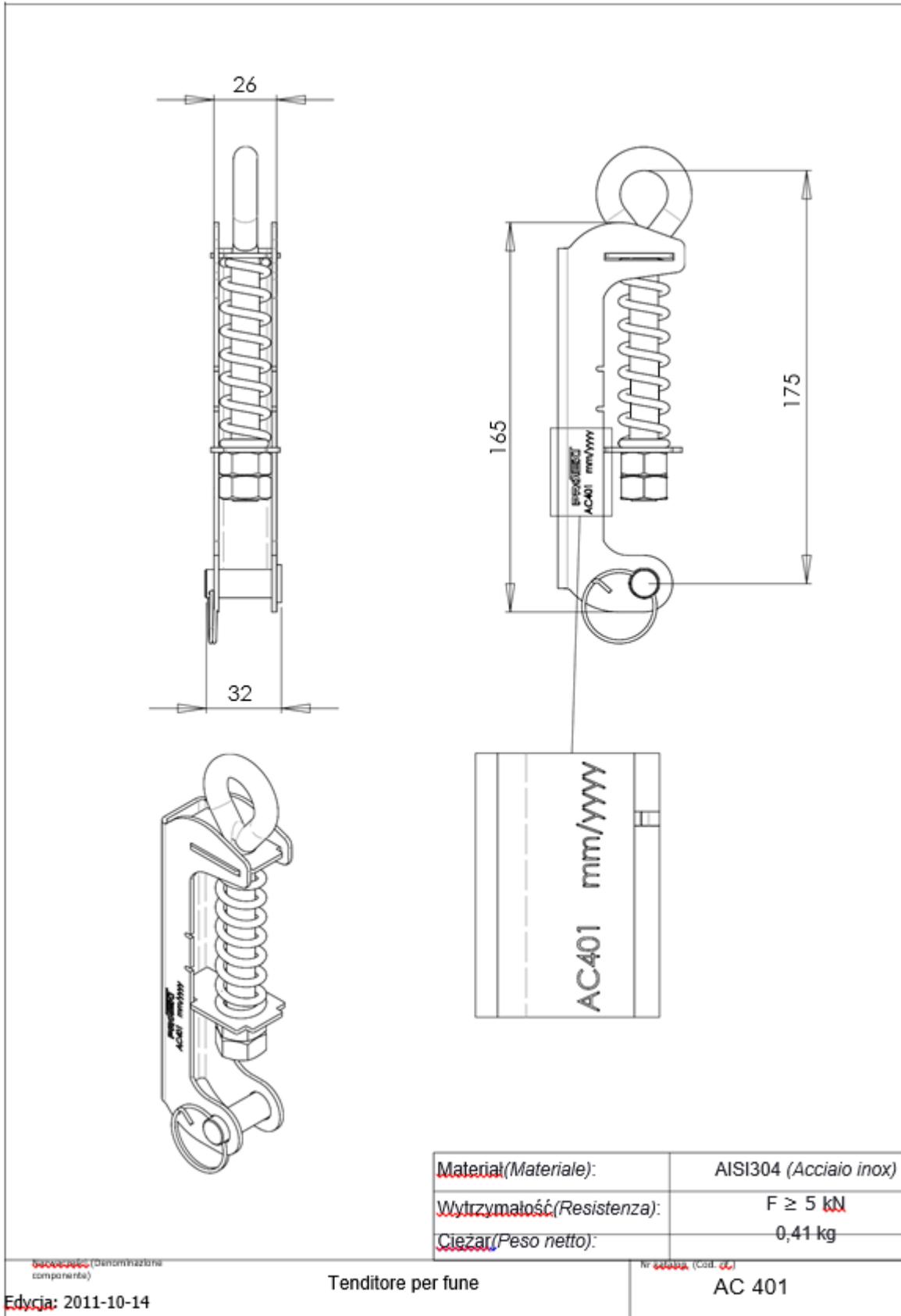
8. ISPEZIONE E MANUTENZIONE PERIODICHE

Il sistema SKB-BLOCK non richiede manutenzione specifica. Tuttavia, una volta installato, il sistema dovrà essere sottoposto periodicamente ad ispezione annuale da parte di una persona qualificata e competente. Inoltre, il sistema che è intervenuto per arrestare una caduta dovrà essere attentamente ed ulteriormente ispezionato. Nel corso delle ispezioni, si dovrà prestare attenzione in particolare alla condizione tecnica di tutti i componenti della linea e al corretto funzionamento del dispositivo di blocco, nonché alla condizione del dissipatore di energia del dispositivo di blocco. In presenza di qualsiasi rottura, deformazione, usura eccessiva o segno di corrosione il dispositivo deve essere ritirato dall'uso.

9. RACCOMANDAZIONI ED AVVERTIMENTI PER L'USO

Il sistema anticaduta dall'alto SKB-BLOCK è concepito per proteggere le persone dalle cadute dall'alto. Il dispositivo non deve essere usato per il sollevamento o la movimentazione di merci. Il sistema deve essere usato unitamente ai dispositivi di protezione individuale anticaduta dall'alto, conformi alla norma EN363. Il dispositivo di protezione individuale deve essere collegato al dispositivo di blocco del sistema ricorrendo all'apposito connettore. Prima di cominciare a usarlo, gli utenti devono leggere e comprendere le istruzioni del sistema a loro destinate e i manuali dell'utente dei componenti DPI associati. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso non conforme alle disposizioni del manuale d'uso del sistema.



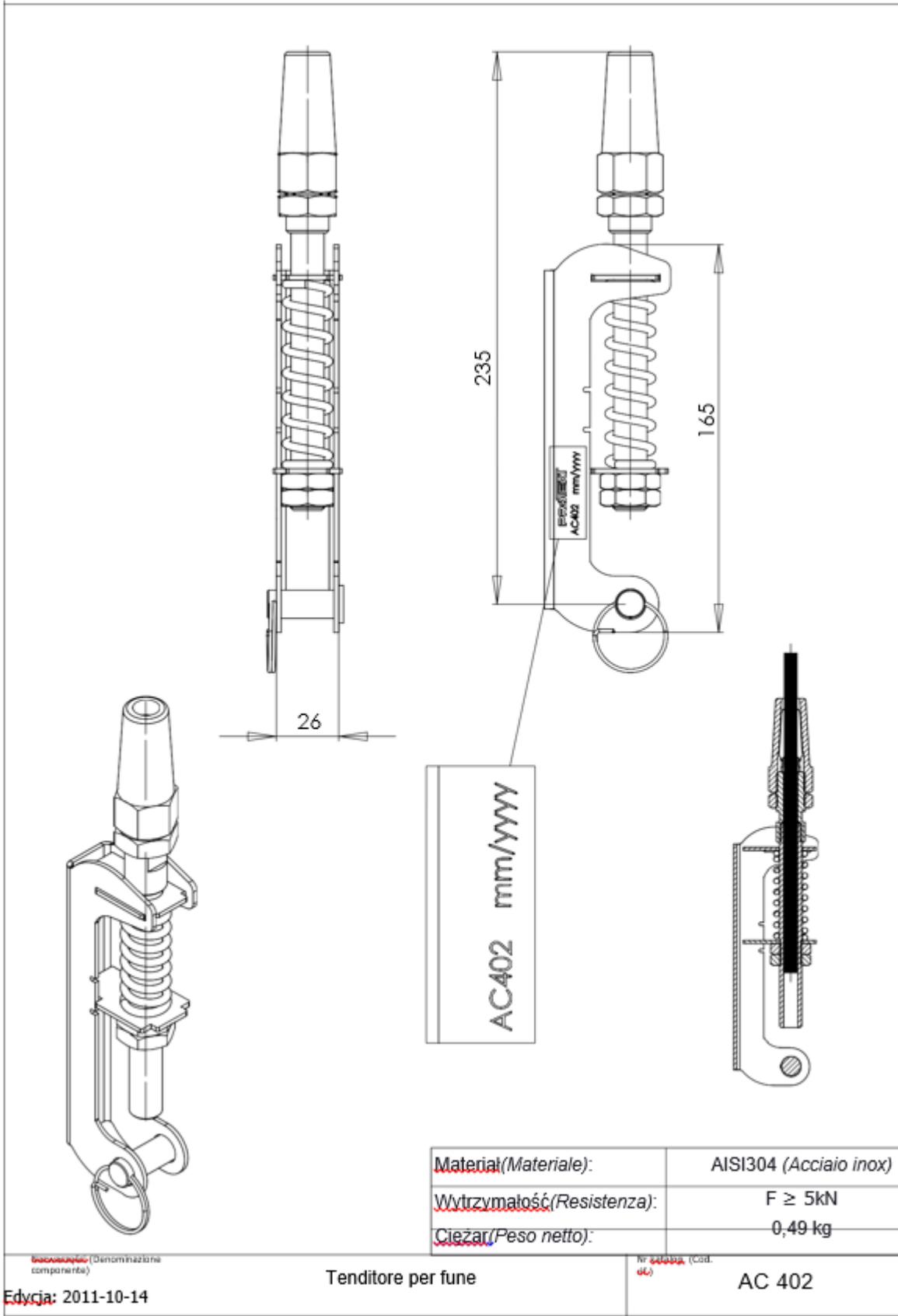


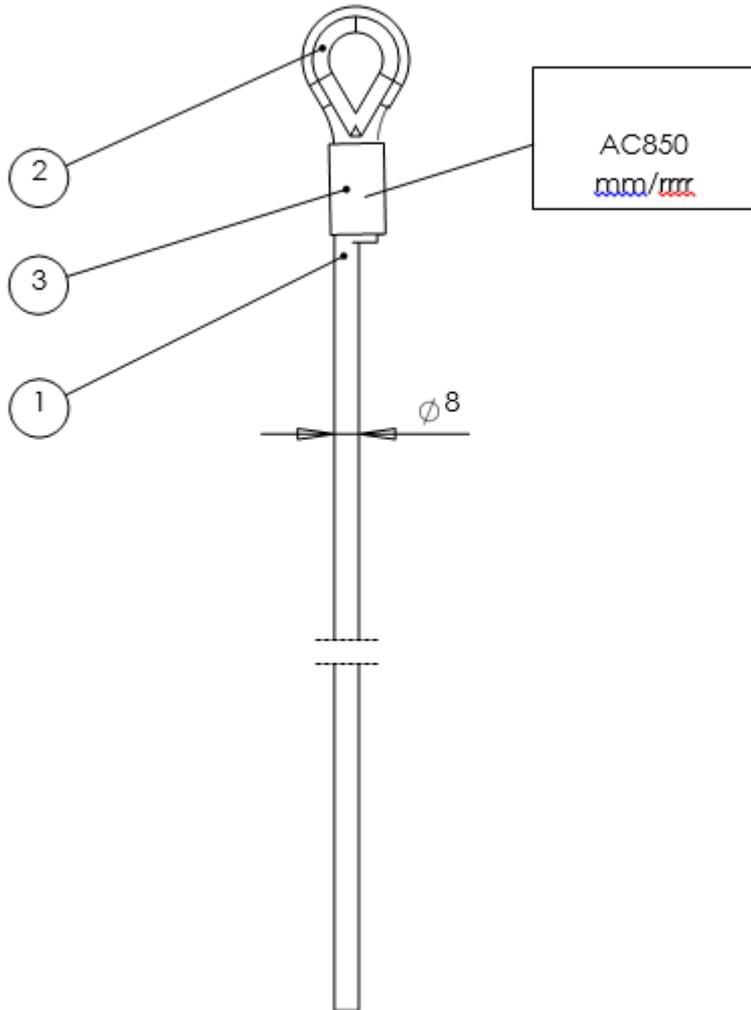
Edycja: 2011-10-14

Tenditore per fune

Nr 44444 (Cost. 0,0)

AC 401





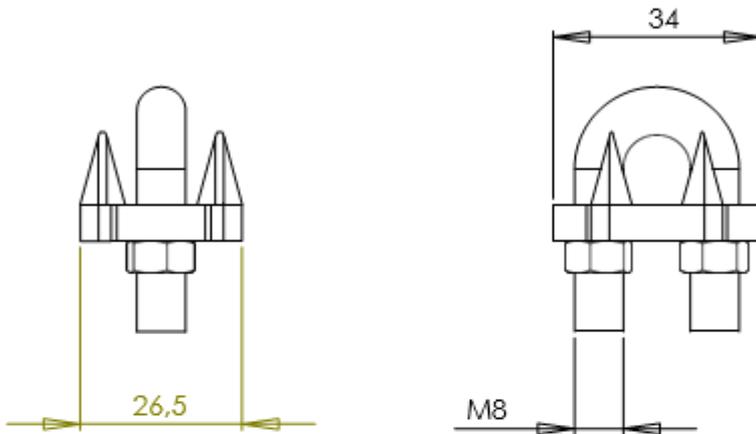
<u>Materiale (Materiale):</u>	AtS1316corrett (Acciaio inox)
<u>Wytrzymałość (Resistenza):</u>	F ≥ 35kN
<u>CieŜar (Peso netto):</u>	-

Denominazione componente:

Set linea (prowadnicalinowazesztwnymuchem)

Codice: (Cod. id.)

AC 850



Denominazione (Denominazione componente)

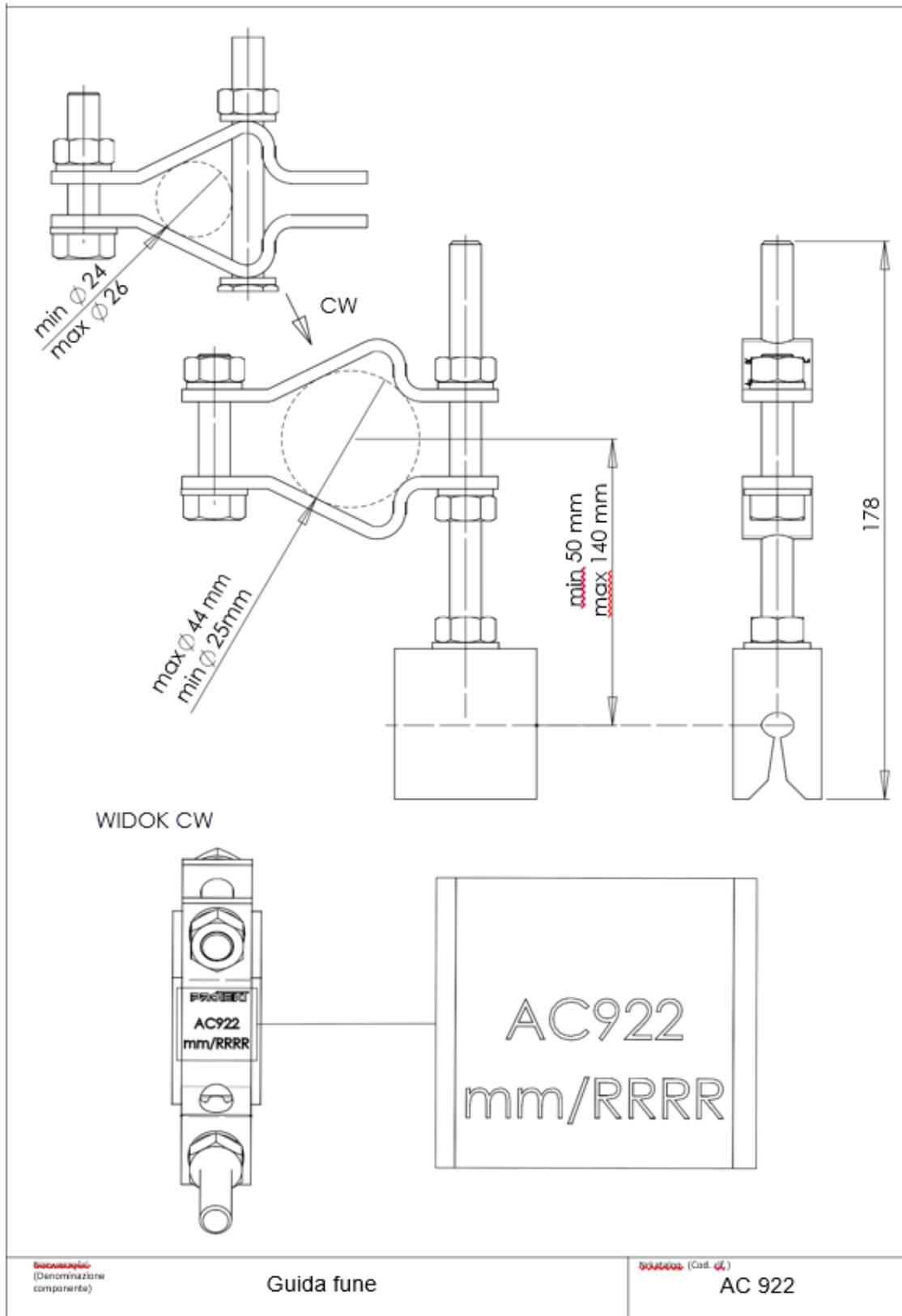
Edycja: 2011-10-14

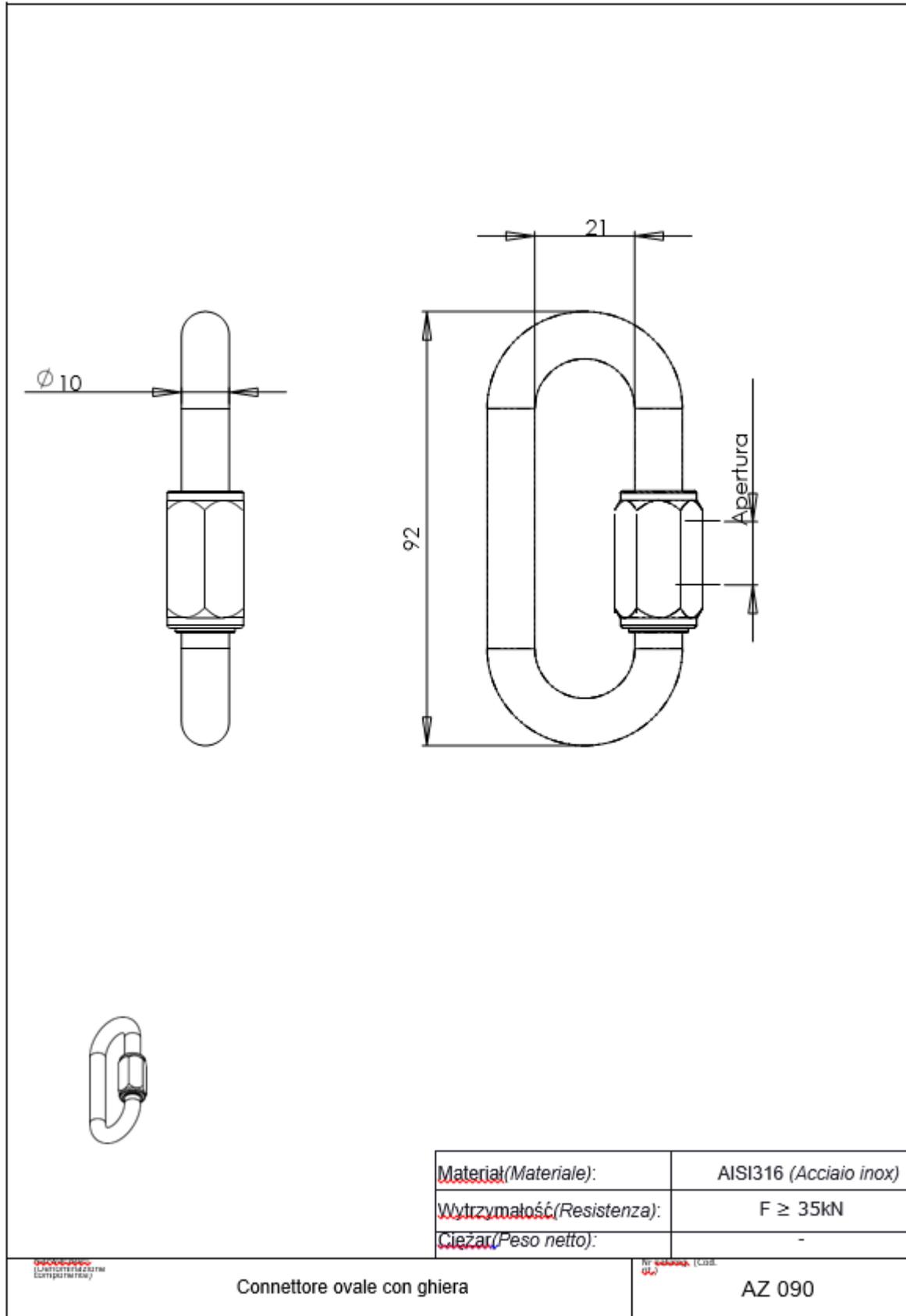
Morsetto fune

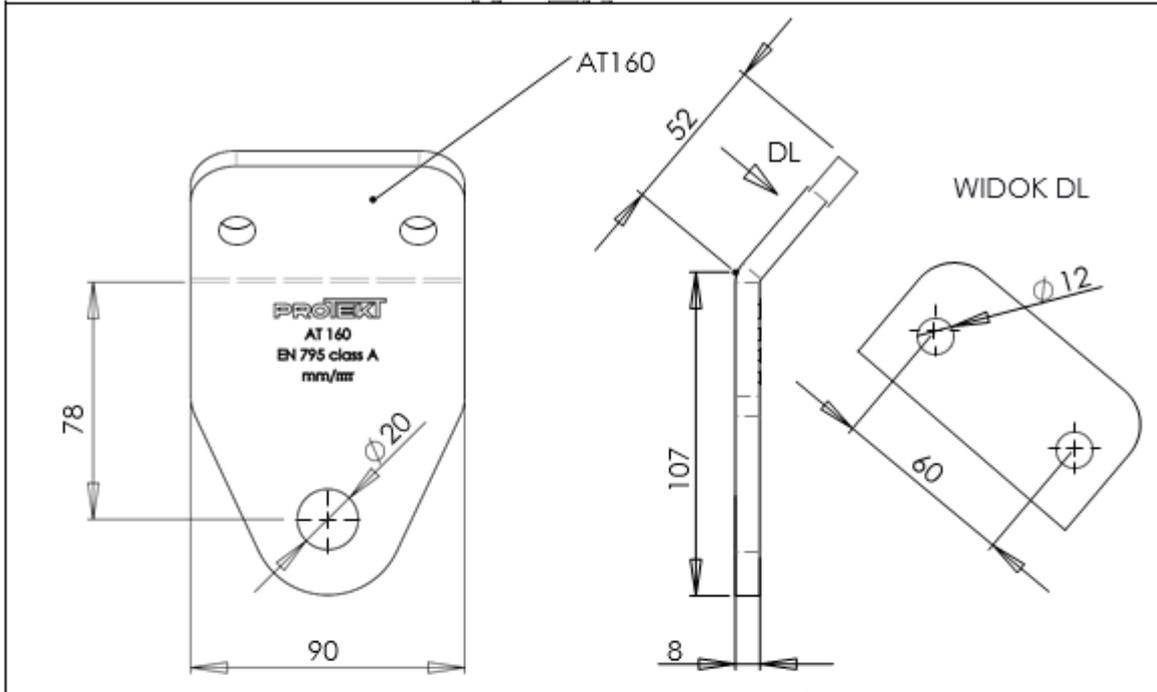
Nr disegno (Cod. d'opera)

OK

HL 504





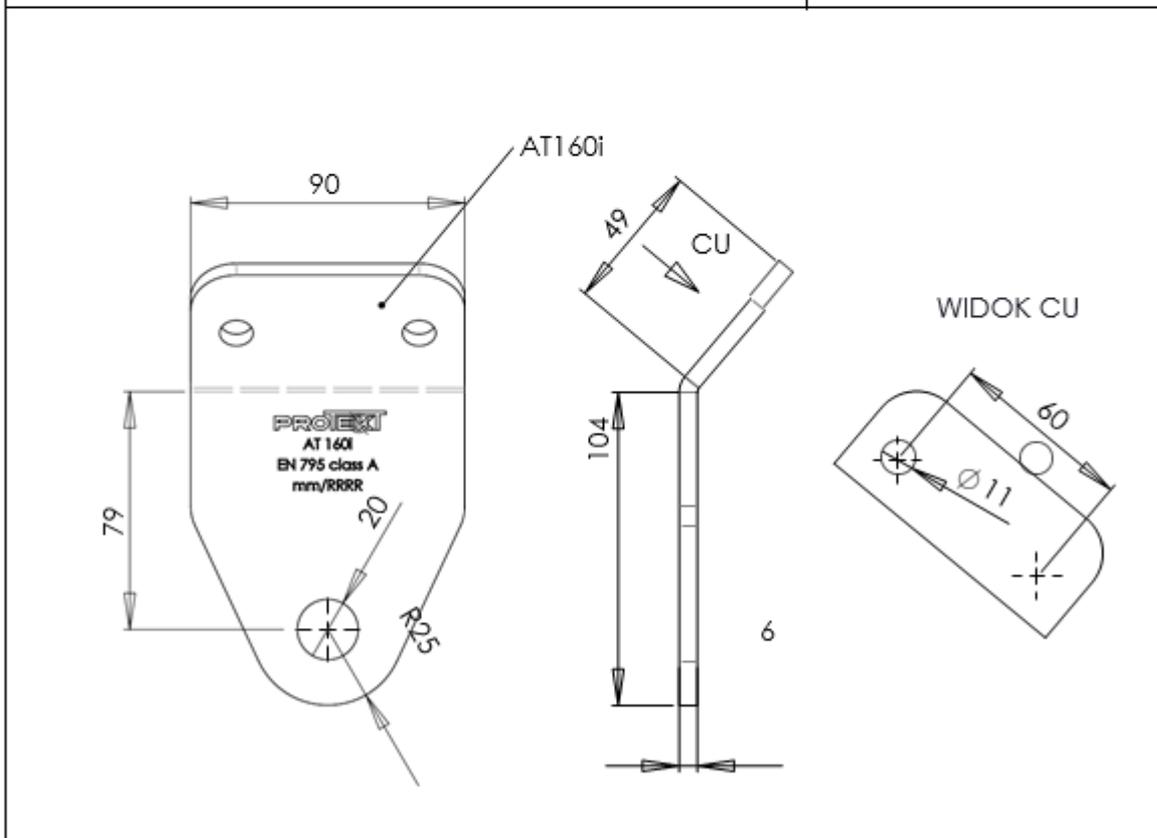


Denominazione
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. disegno (Cod. di)

AT 160... (zincato a caldo)

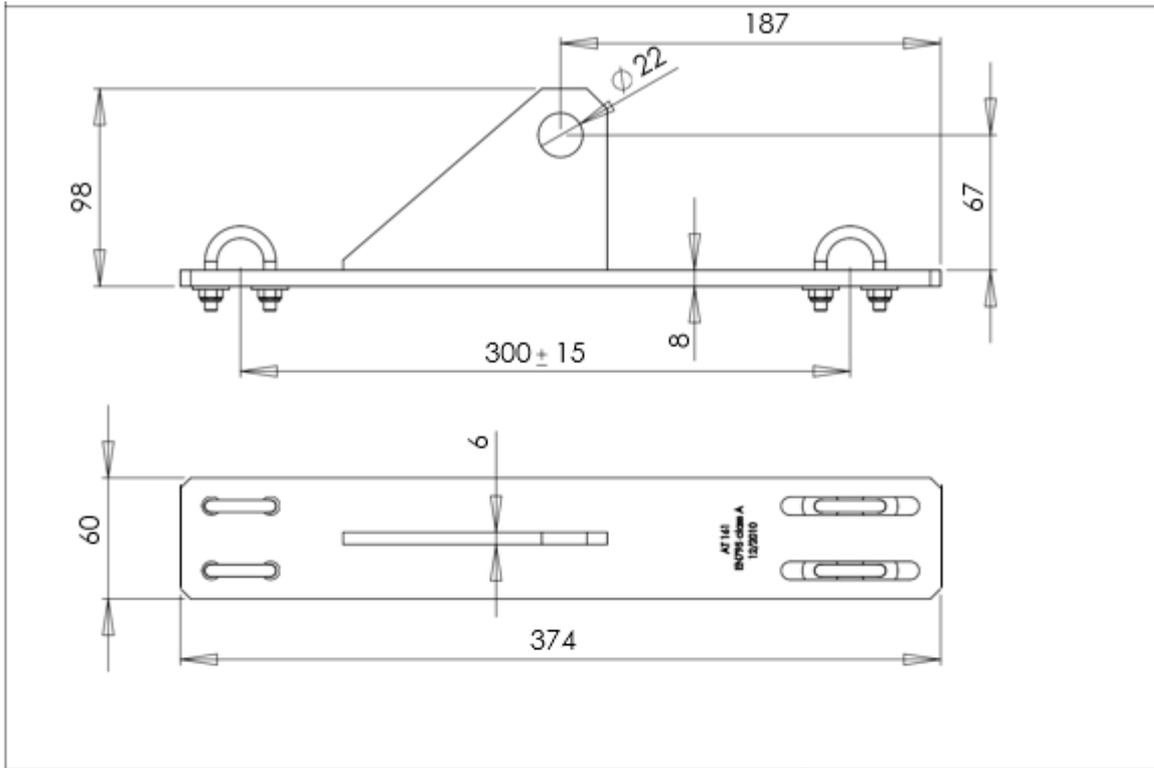


Denominazione
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. disegno (Cod. di)

AT 160 i (inox)

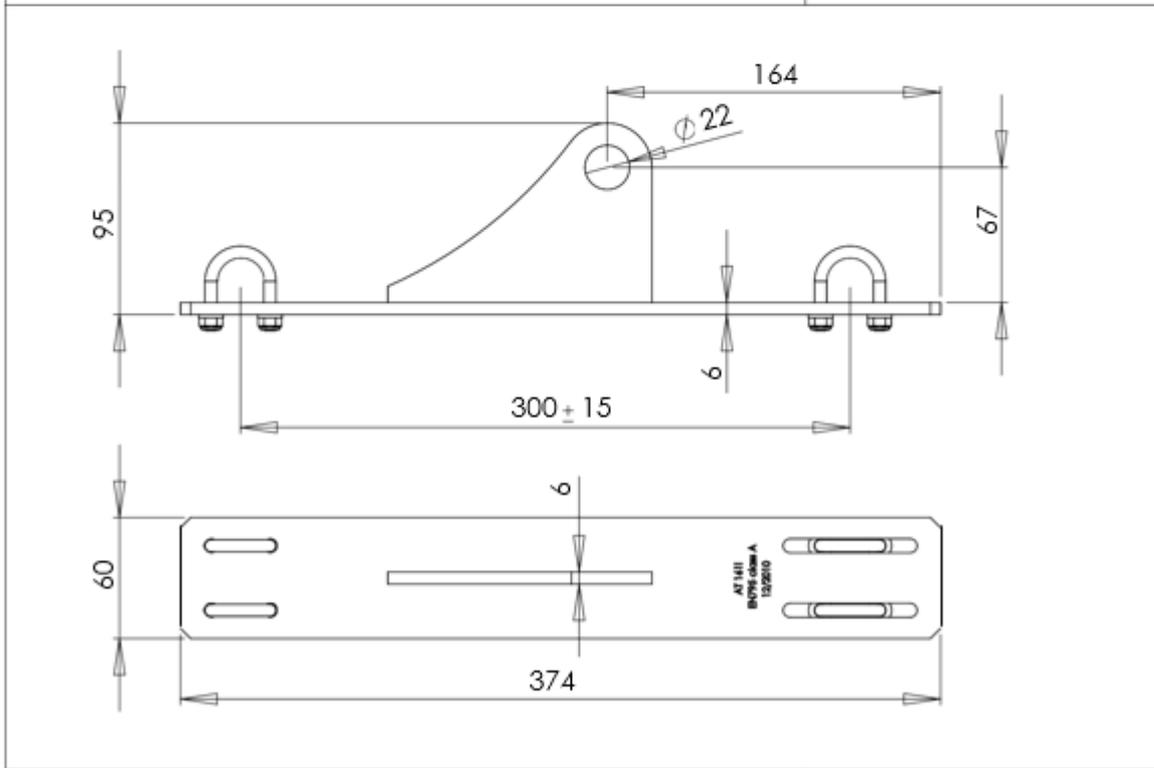


Descrizione:
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo (Cod. d'U.)

AT 161 (zincato a caldo)

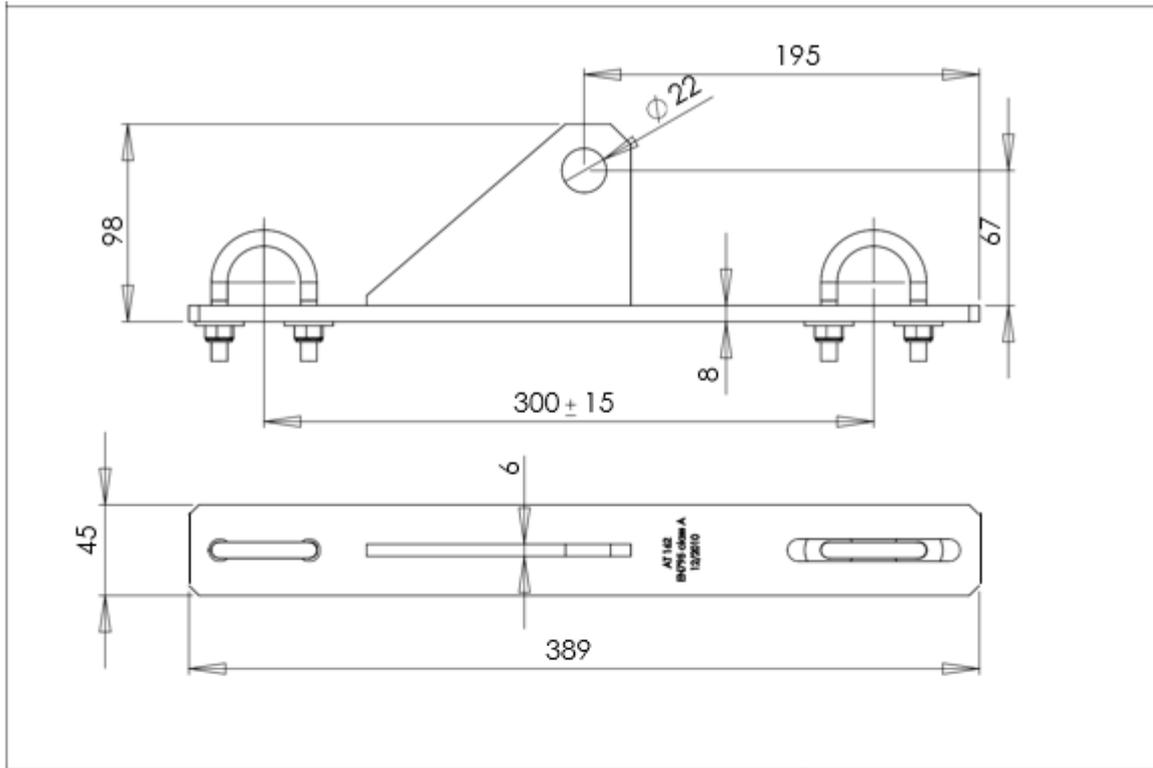


Descrizione:
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo (Cod. d'U.)

AT 161 i (inox)

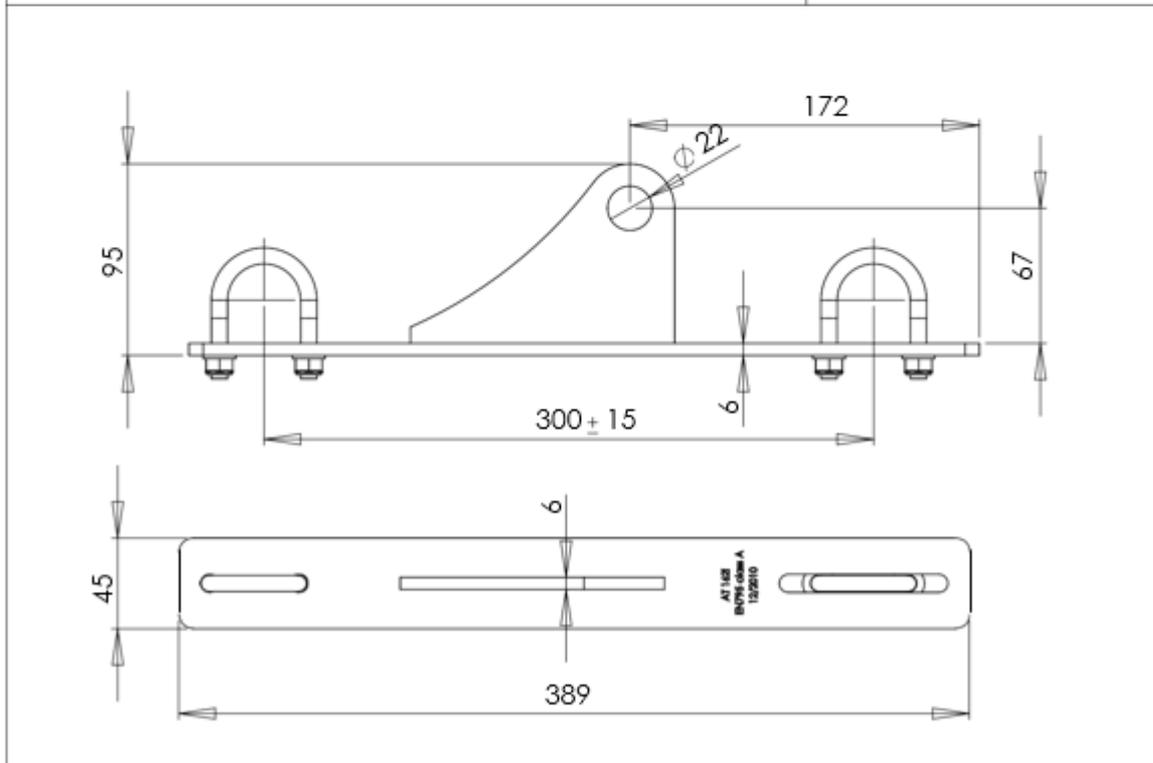


tecniche
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo (Cod. CE)

AT 162 (zincato a caldo)

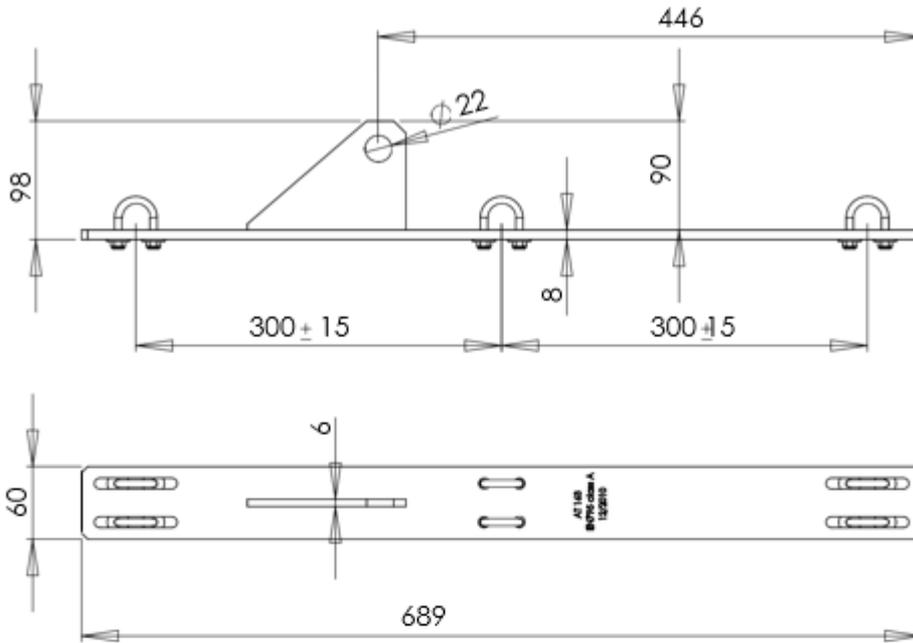


tecniche
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo (Cod. CE)

AT 162 i (inox)

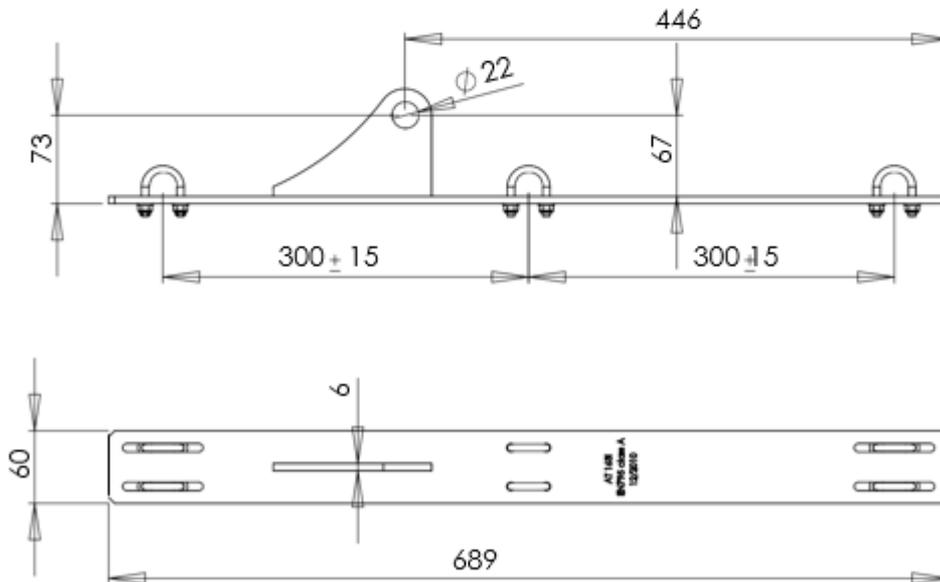


Descrizione:
(Denominazione
componente)

Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo: (Cod. **CE**)

AT 163 (zincato a caldo)

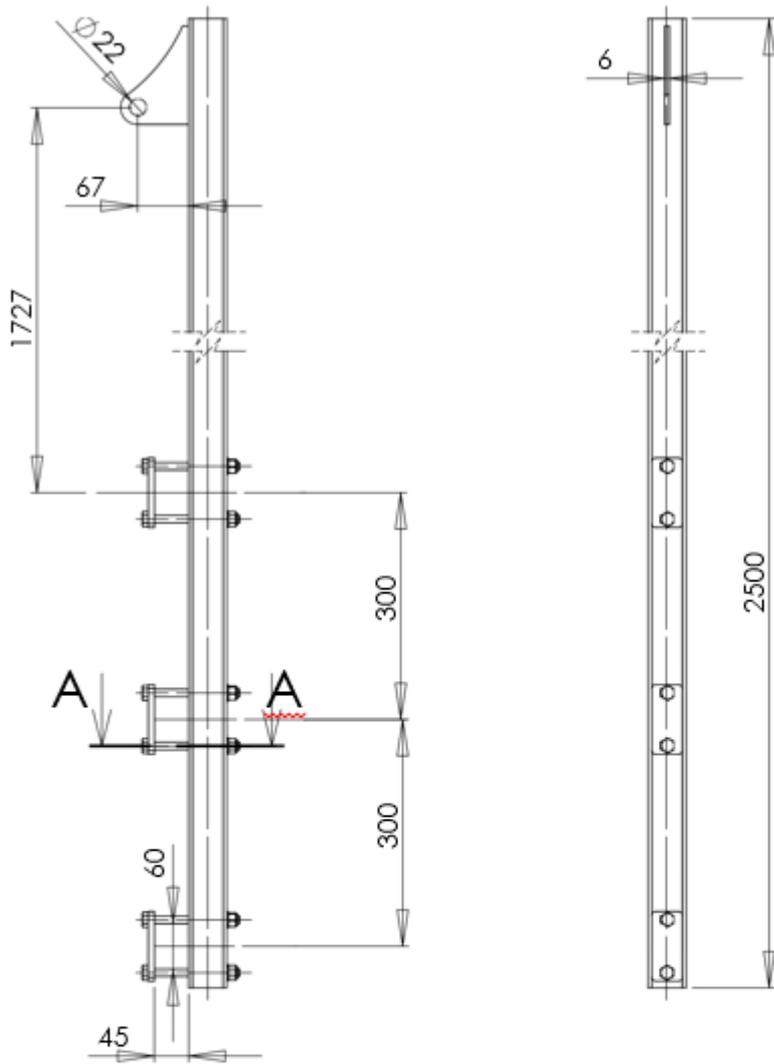


Descrizione:
(Denominazione
componente)

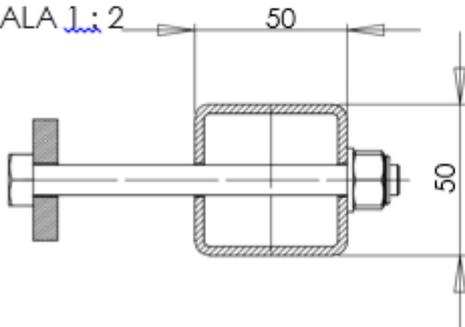
Ancoraggio laterale per scala

Nr. catalogo: (Cod. **CE**)

AT 163 i (inox)



A-A
SCALA 1:2



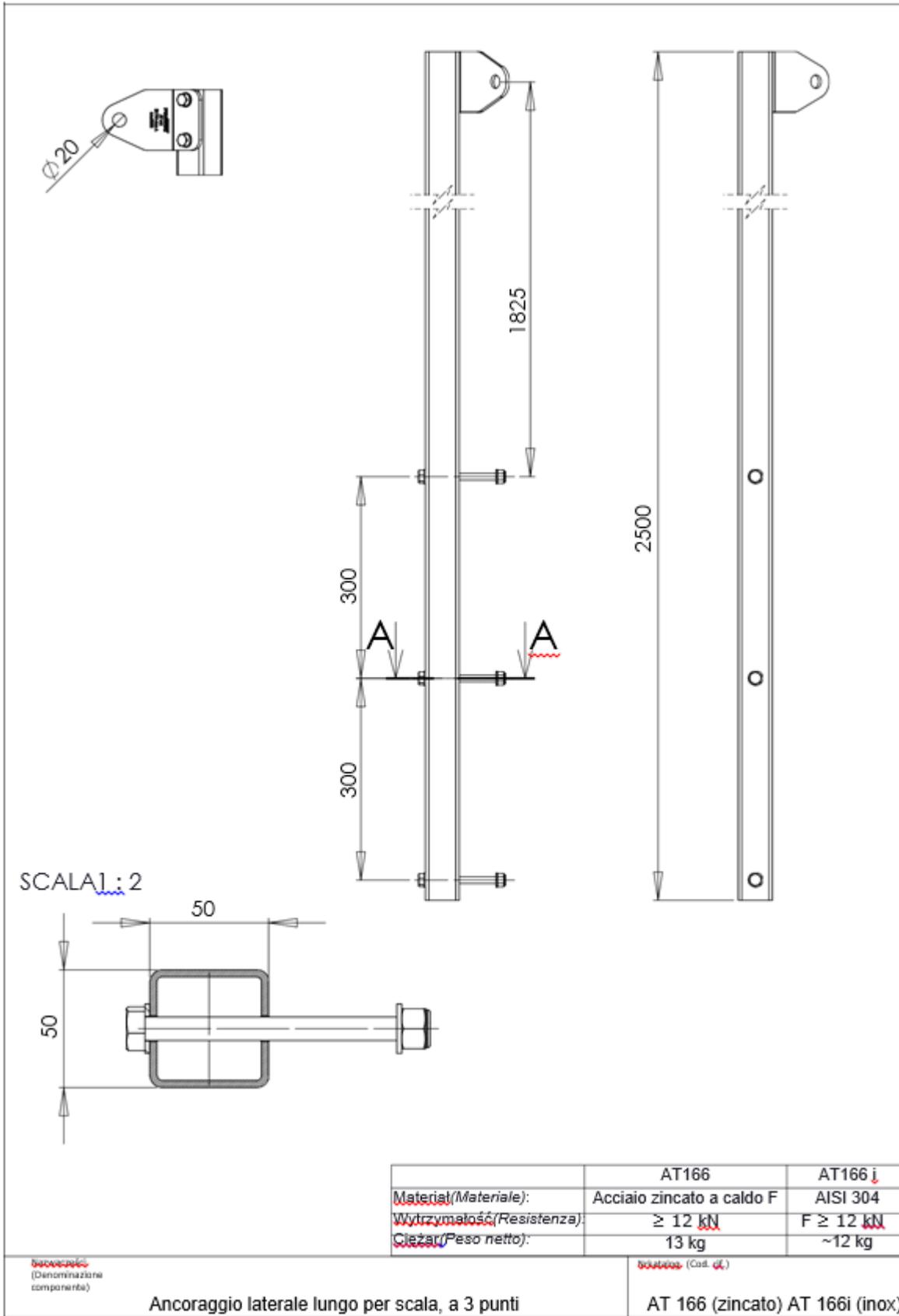
	AT166	AT166 i
Material/Materiale:	Acciaio zincato a caldo	AISI 304
Wytrzymałość (Resistenza):	F ≥ 12 kN	F ≥ 12 kN
Ciezar/Peso netto:	~13 kg	~12 kg

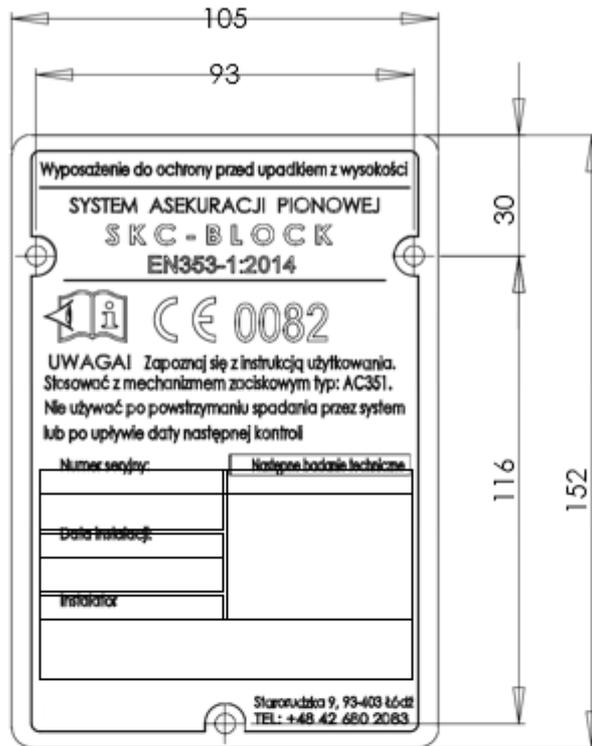
Sinecura
(Denominazione componente)

Ancoraggio lungo ai pioli della scala, a 3 punti

Nr setolo (Cod. di)

AT 165 (zincato) AT 165i (inox)





(Denominazione)

(etichetta informativa)

N° (CISE - CE)

AC802