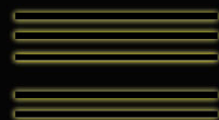


VERSIONE ITALIANO



MANUAL

GOBLIN 380



SAB HELI DIVISION

Goblin 380 Manuale

Versione 1.0 - Gennaio 2015

www.sabitaly.it

Per informazioni sulla vendita : sales@sabitaly.it

Per informazioni generiche : info@sabitaly.it

Attenzione:

Per qualsiasi informazioni, si prega di contattare in una prima fase il negozio dove è stato acquistato il KIT, Grazie.

IMPORTANTE

Dentro la scatola 4, SI trova il Bag 19. Questo bag contiene il tuo "Numero di serie". Si prega di registrare questo numero sul nostro sito:

<http://www.goblin-helicopter.com>

è molto importante registrare il proprio numero di serie. In questo modo tu sarai sicuro di ricevere le informazioni riguardo cambiamenti del KIT, riguardo importanti aggiornamenti o upgrade.

SAB HeliDivision non si ritiene responsabile di eventuali difetti del prodotto senza la corretta registrazione del prodotto stesso.

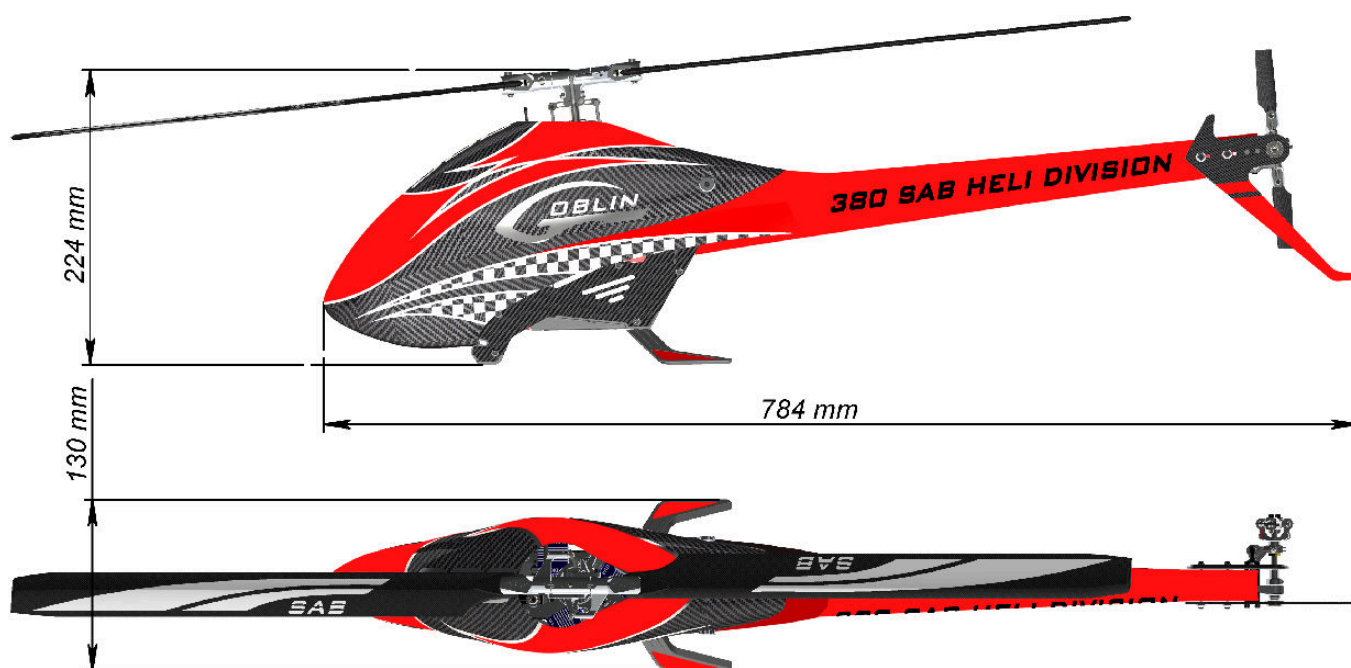
Grazie per il Vostro acquisto! Buon divertimento.

SAB Heli Division.

INDEX

- | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 – Specifications | 7 – Assembling The Modules | 13 – Tail Assembly |
| 2 – Important Notes ⚠ | 8 – Installation of Swashplate Servos | 14 – Installation of the Boom, Canopy |
| 3 – Components and Box | 9 – Tail Servo Assembly | 15 – Battery |
| 4 – Carbon frame Assembly | 10 – Installation of The Motor | 16 – In flight ⚠ |
| 5 – Transmission Assembly | 11 – Installation of The ESC | 17 – Maintenance |
| 6 – Main Rotor Assembly | 12 – Installation of Flybarless Unit and RX | 18 – Exploded Views |
| | | 19 – Spare Parts |

SPECIFICATIONS



Diametro rotore principale	: 856mm.
Lunghezza pale	: 380mm.
Diametro rotore di coda	: 192mm.
Lunghezza pale di coda	: 70mm.
Diametro albero principale	: 8mm.
Diametro albero di coda	: 5mm.
Diametro spindle	: 5mm.
Dimensione motore	: 41mm diametro massimo, 41mm altezza massima.
Spazio per le batterie	: 44x44x130mm.

IMPORTANTE

- *Questo elicottero radiocomandato non è un giocattolo.
- *Questo elicottero radiocomandato può essere molto pericoloso.
- *Questo elicottero radiocomandato è un dispositivo tecnicamente complesso che deve essere assemblato e maneggiato molto attentamente.
- *Questo elicottero radiocomandato deve essere assemblato seguendo queste istruzioni. Questo manuale fornisce le informazioni necessarie per il corretto assemblaggio del modello. È necessario seguire attentamente tutte le istruzioni.
- *Piloti non esperti devono essere seguiti da piloti esperti.
- *Tutti gli addetti devono indossare occhiali di sicurezza e adottare ogni precauzione adeguata.
- *Un elicottero radio comandato deve essere utilizzato solamente in spazi aperti senza ostacoli, e sufficientemente lontano da persone o cose per ridurre al minimo il rischio di incidenti o danni a persone o cose.
- *Un elicottero radio comandato può comportarsi in maniera inaspettata, causare una perdita di controllo e diventare molto pericoloso.
- *Una mancanza di attenzione nell'assemblaggio o nella manutenzione può rendere il modello inaffidabile e pericoloso.

***Né SAB HeliDivision, né i suoi rivenditori hanno il controllo sull'assemblaggio, la manutenzione e l'utilizzo di questo prodotto. Non può essere ricondotta nessuna responsabilità. Si solleva SAB HeliDivision da ogni responsabilità che nasce dall'utilizzo di questo prodotto.**

INDICAZIONI DI SICUREZZA

- *Volare solo in aree dedicate all'utilizzo di elicotteri radio comandati.
- *Seguire tutte le procedure di controllo del sistema di radiofrequenze.
- *È necessario che si conosca bene la propria radio. Controllare tutte le funzioni della trasmittente prima di ogni volo.
- *Le pale del modello ruotano a velocità molto elevate; E' necessario essere consapevoli al pericolo che possono presentare e ai danni che posso causare.
- *Non volare mai in prossimità di altre persone

NOTE PER L'ASSEMBLAGGIO

Fare riferimento a questo manuale per le istruzioni di montaggio del modello. Seguire l'ordine di assemblaggio indicato. Le istruzioni sono divise in capitoli, strutturati in modo tale che ogni passaggio sia basato su quanto fatto nel passaggio precedente. Cambiare l'ordine dell'assemblaggio può richiedere passaggi aggiuntivi non necessari.

Utilizzare frena-filetti e bloccanti dove indicato. In generale, ogni bullone o vite che si monta su una parte in metallo richiede l'utilizzo di frena-filetti.

È necessario prestare attenzione ai simboli elencati di seguito:



Importante

⇒ Bag xx

indica che per questa fase dell'assemblaggio si utilizza il materiale contenuto in Bag xx



Utilizzare frena-filetti
(es. Loctite 243)



Utilizzare bloccante
(es. Loctite 648)



Utilizzare
Cianoacrilato



Utilizzare un
adeguato lubrificante

COMPONENTI AGGIUNTIVI RICHIESTI

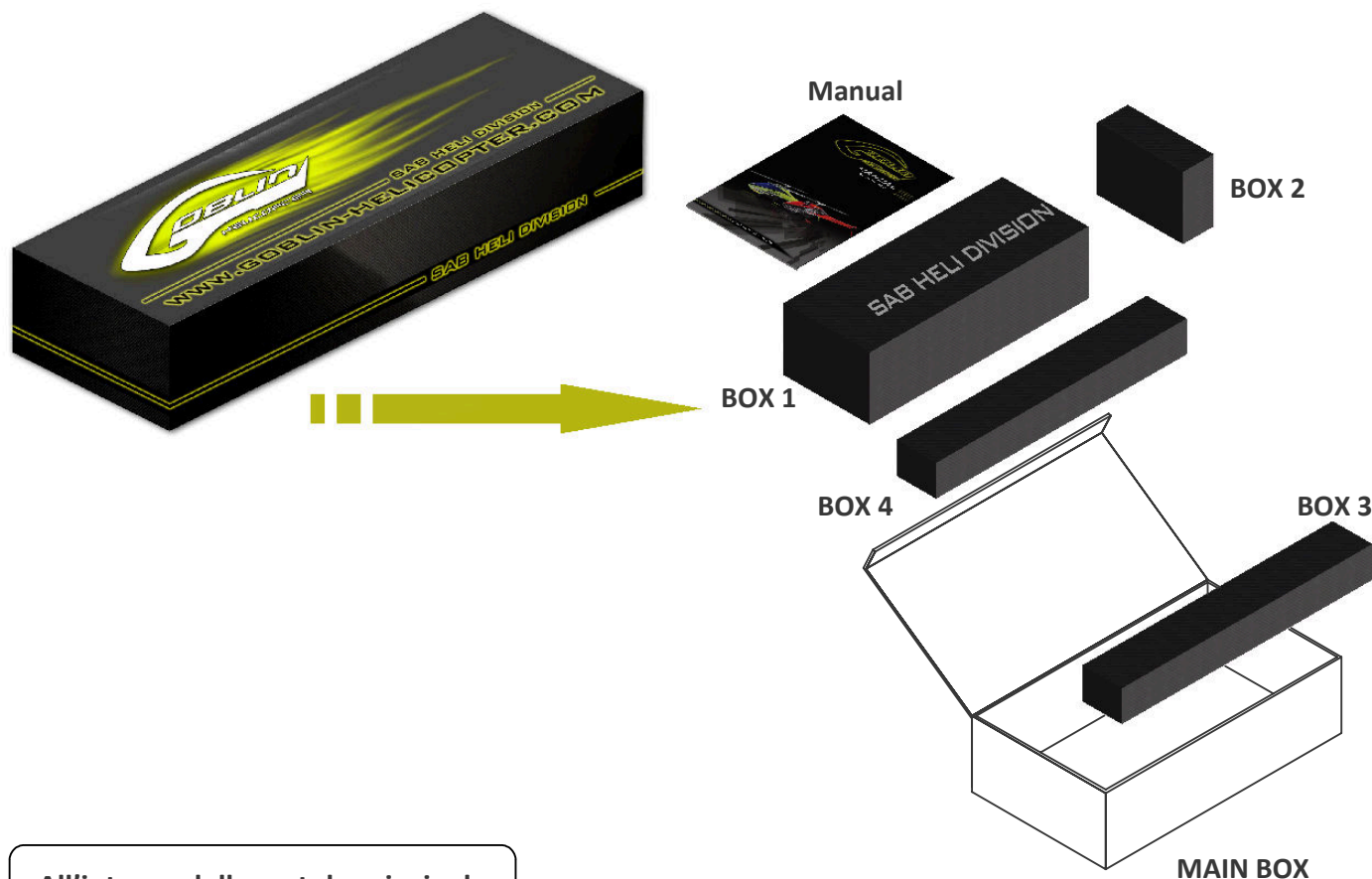
- *Motore Elettrico: 850 - 1000Kv:
Diametro massimo 41mm.
Altezza massima 41mm.
Diametro dell'albero 5 mm.
- *Regolatore: minimo 60A ,Volo 3D estremo 70-90A.
- *Batterie: 6S-1800 mAh(1500 - 2600 mAh) .
- *1 Unità di controllo flybarlessa 3 axis.
- *Sistema di alimentazione della radio se non integrato nel regolatore.
- *3 micro serviper ciclico.
- *1 mini (midi) servo per il rotore di coda.
- *Sistema di controllo radio a 6 canali a 2.4 GHz.

(Vedere esempi di configurazione a pagina 14).

UTENSILI, LUBRIFICANTI, ADESIVI

- *Pinze.
- *Caccia vite esagonale 1.5,2,2.5mm.
- *Chiave da 5.5mm (per dadi M3).
- *Chiave esagonale 7mm (per dadi M4).
- *Frena-filetti medio (esLoctite 243).
- *Bloccante forte (es Loctite 648).
- *Lubrificante spray (es Try-Flow Oil).
- *Grasso (esMicrolubeGL261).
- *Cianoacrilato.
- *Misuratore di passo (per set-up).
- *Utensile di saldatura (per il collegamento del motore e del regolatore).

All'interno della scatola principale:

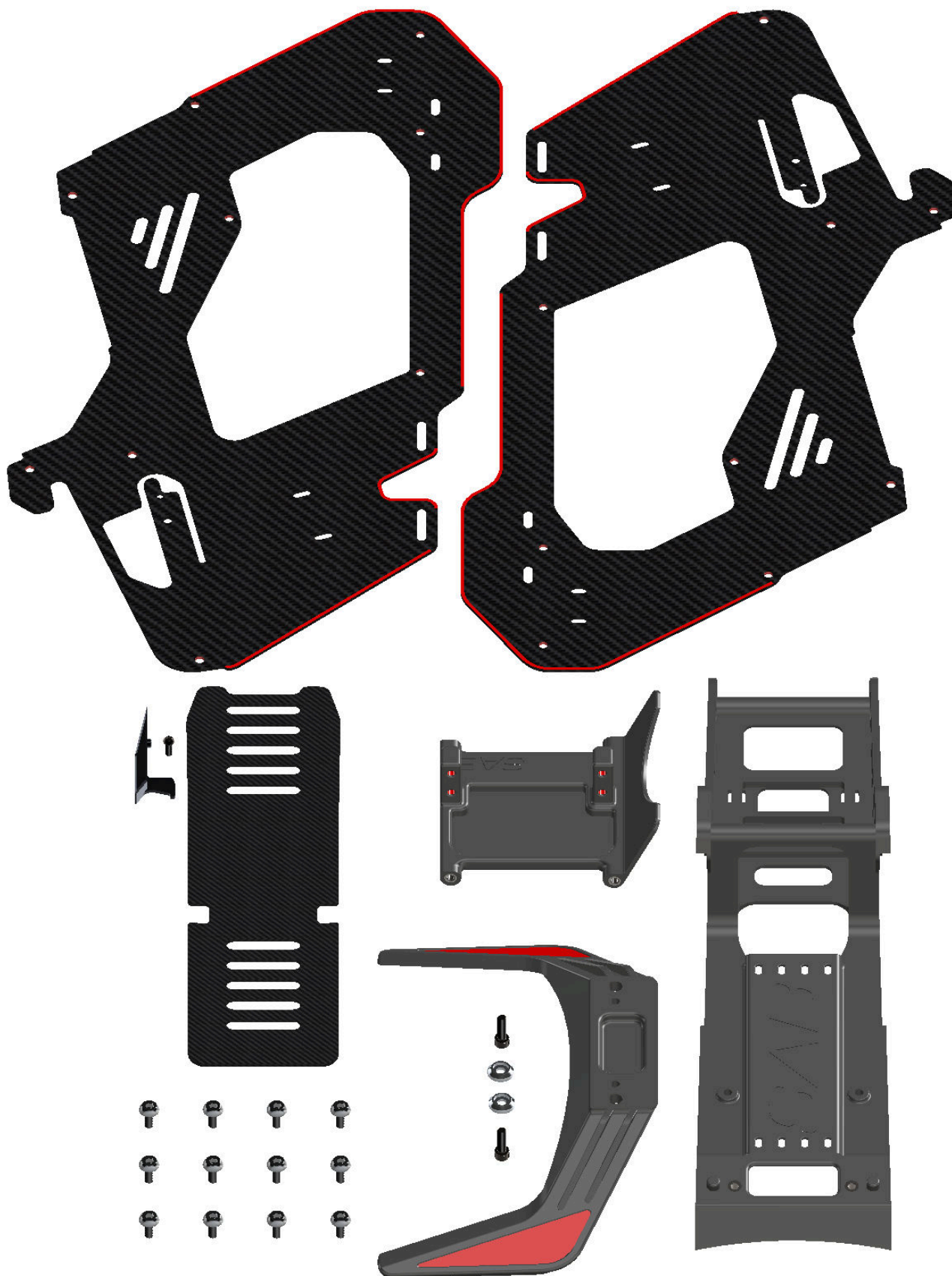


All'interno della scatola principale:

- Box 1: Canopy.
Frames.
Blade Holder.
Landing Gear.
Battery Support.
Tail Fin Assembly.
- Box 2: Componenti Combo (Optional).
- Box 3: Boom.
Carbon Rod.
Blades + Tail Blades.
- Box 4: Partimeccaniche, Bags.

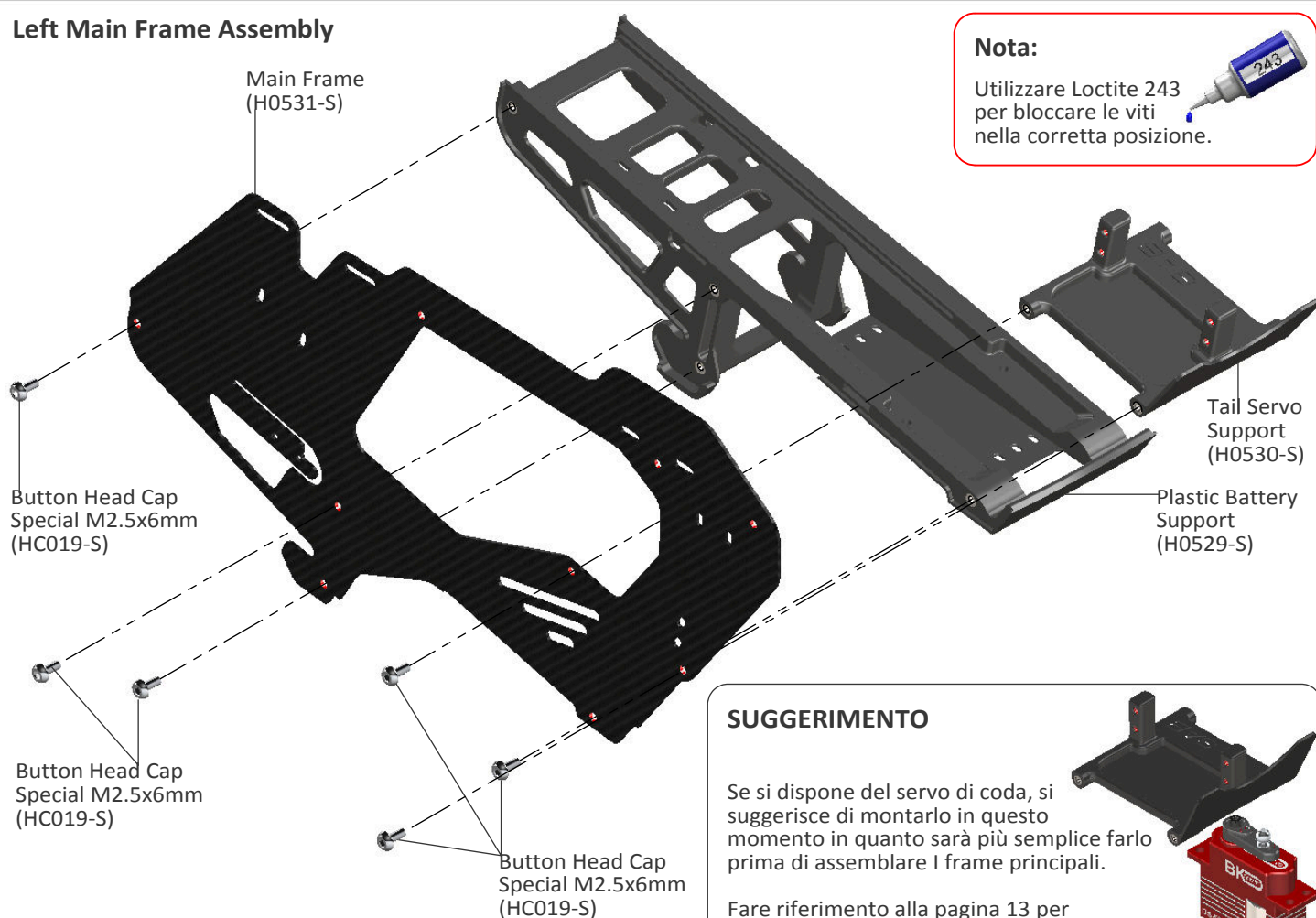
Il processo di assemblaggio è descritto nei seguenti capitolo. Ogni capitolo è provvisto di numero di Box e di Bag necessario per il capitolo. Questa informazione è in alto ad ogni pagina.

Il processo di produzione delle parti in carbonio lascia spesso delle micro bave e dei bordi taglienti. Si raccomanda di carteggiare i bordi per ridurre il rischio di taglio di cavi elettrici. Ciò è particolarmente importante per le parti evidenziate in rosso.



Nota:

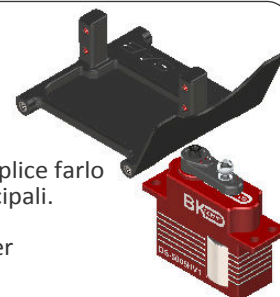
Utilizzare Loctite 243
per bloccare le viti
nella corretta posizione.



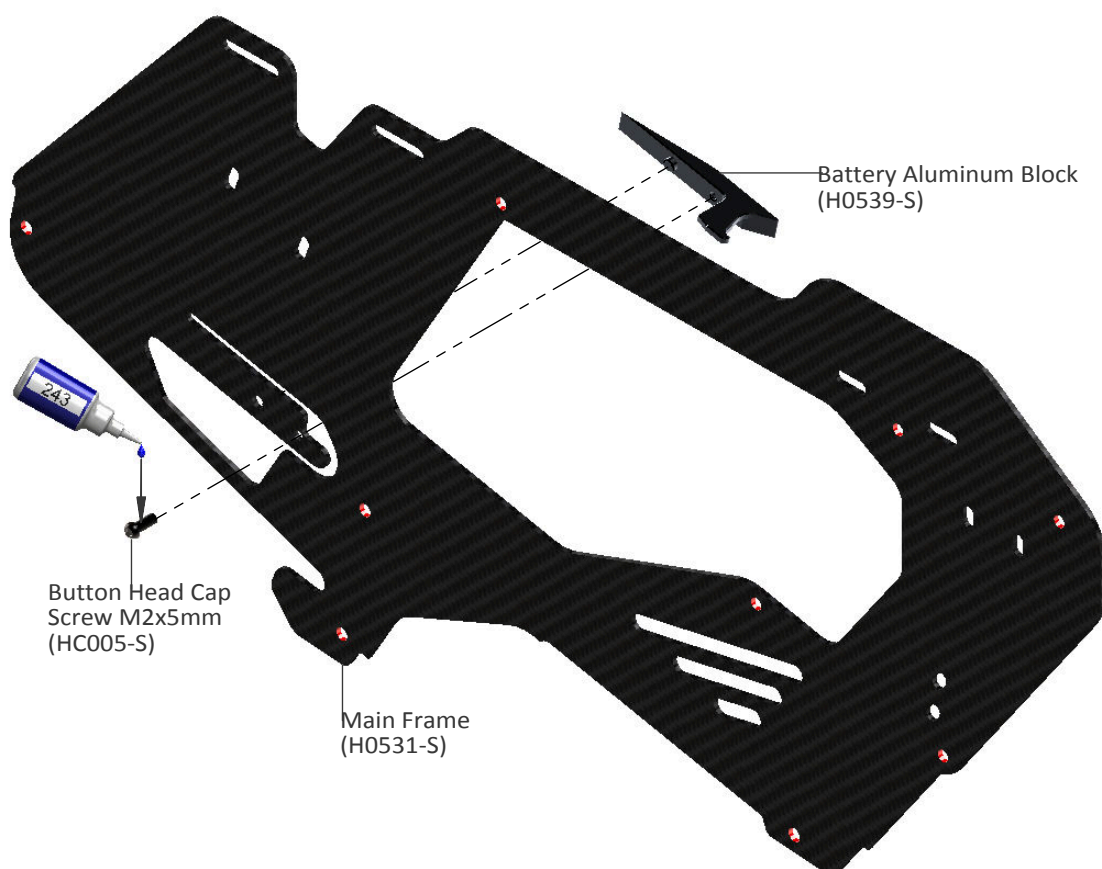
SUGGERIMENTO

Se si dispone del servo di coda, si suggerisce di montarlo in questo momento in quanto sarà più semplice farlo prima di assemblare i frame principali.

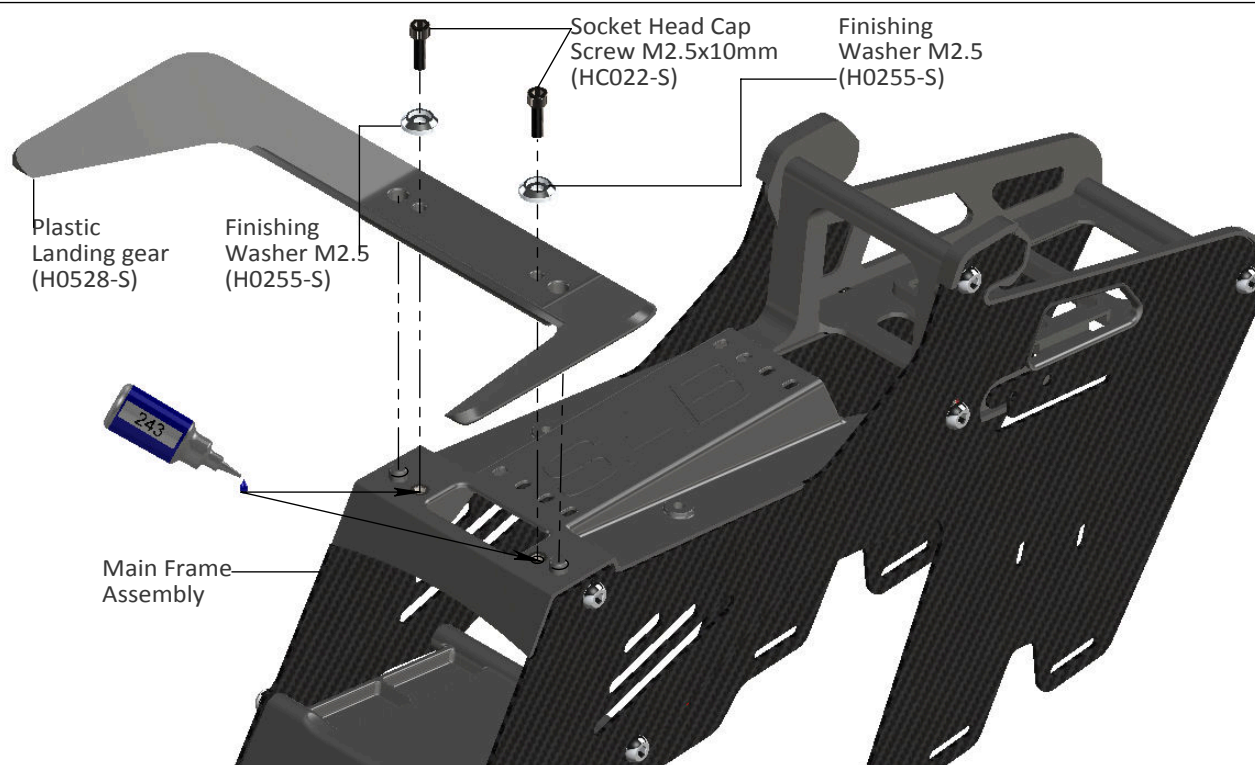
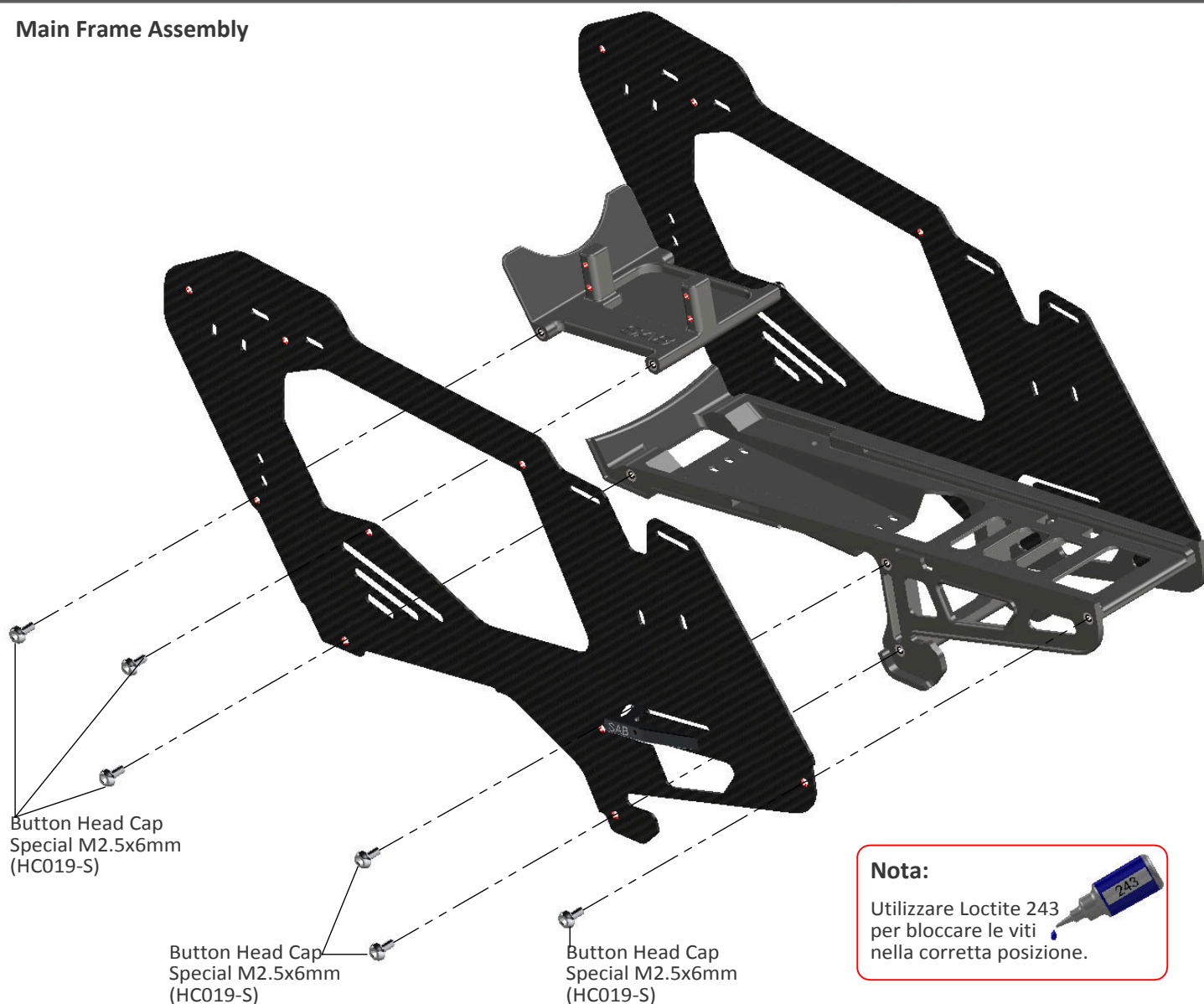
Fare riferimento alla pagina 13 per maggiori informazioni.



Right Main Frame Assembly



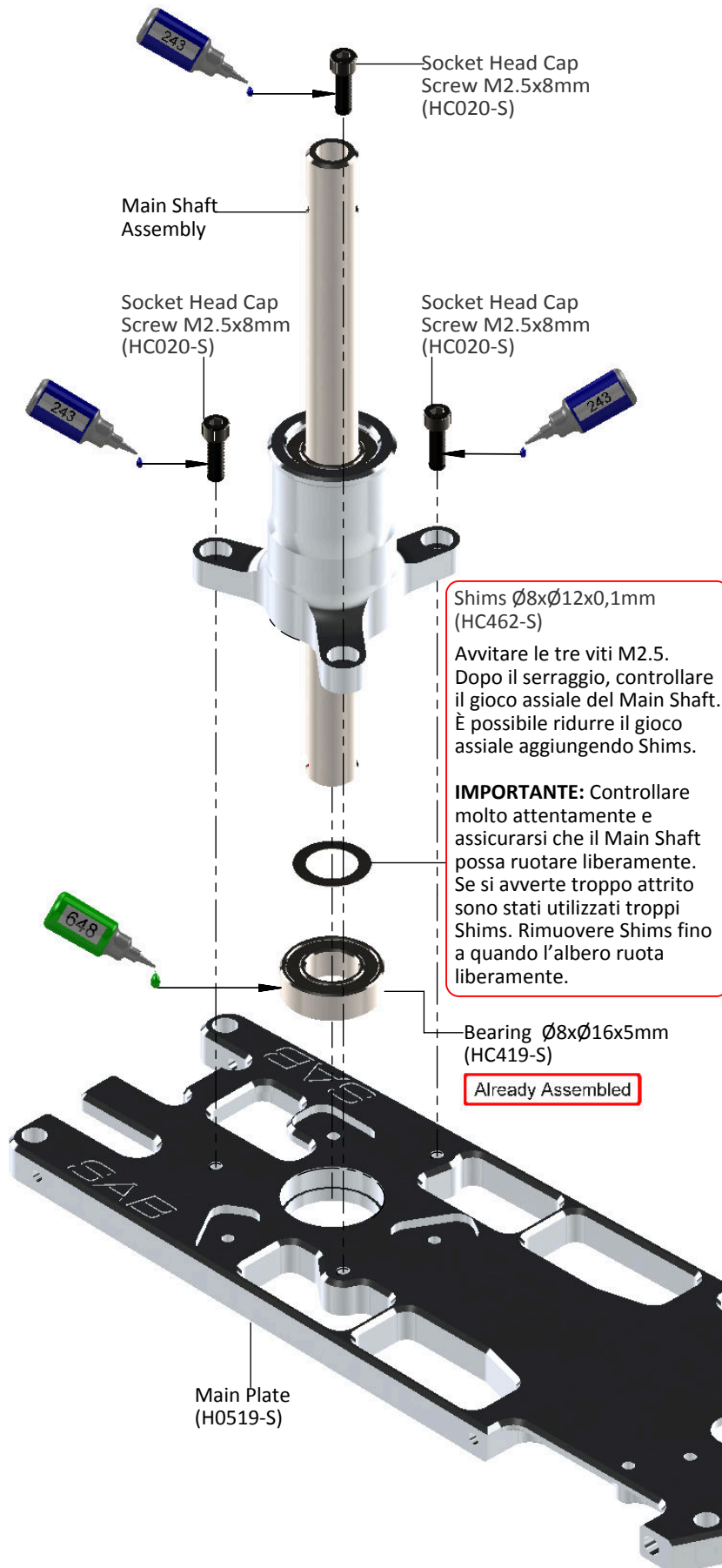
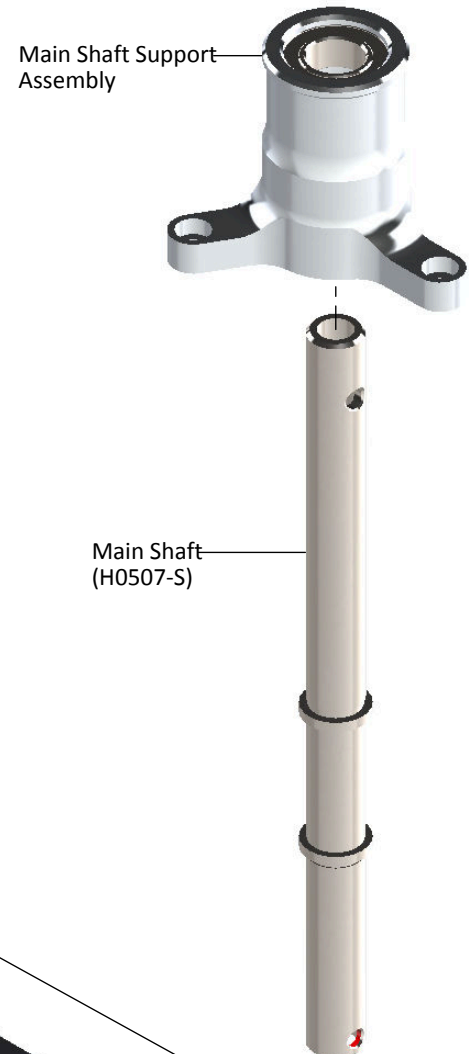
Main Frame Assembly

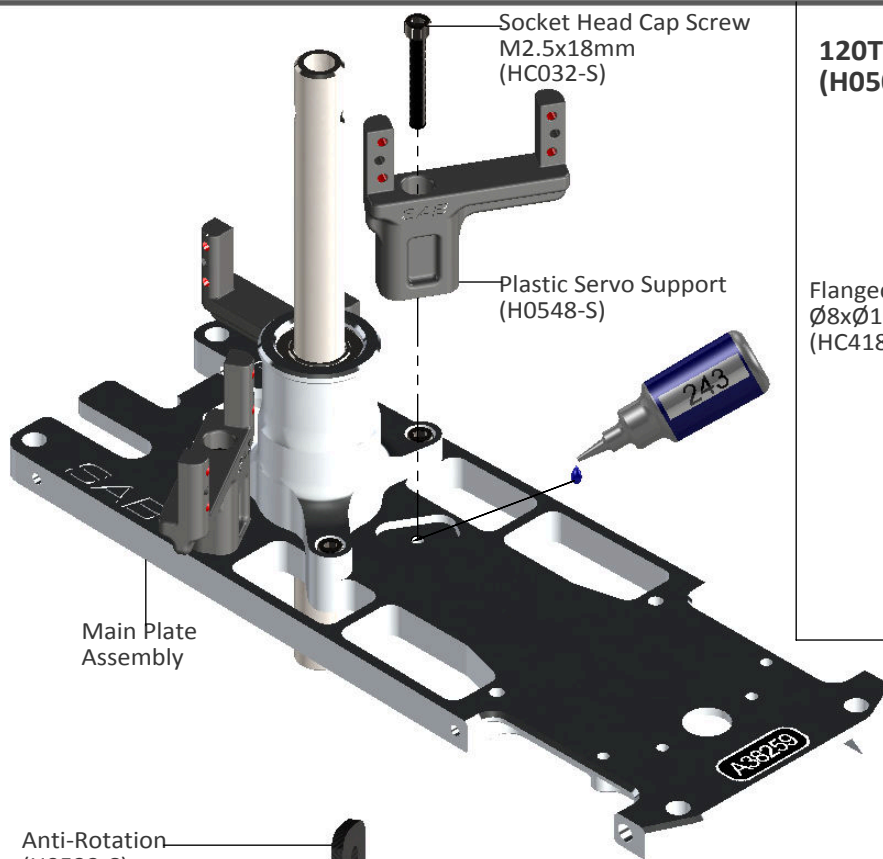


Main Shaft Support Assembly



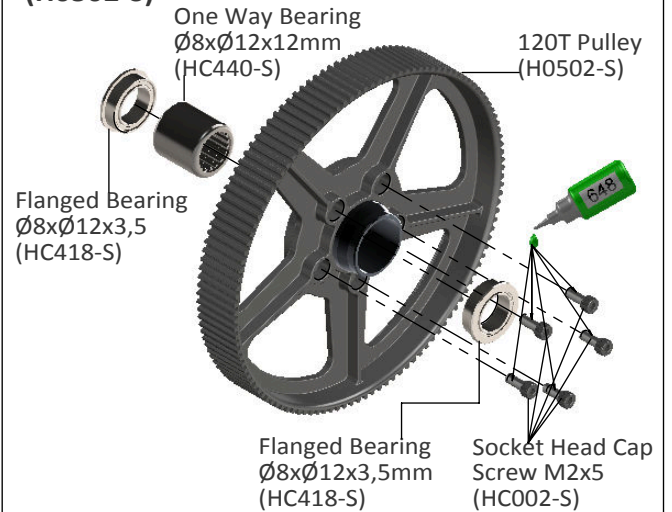
Main Shaft Assembly



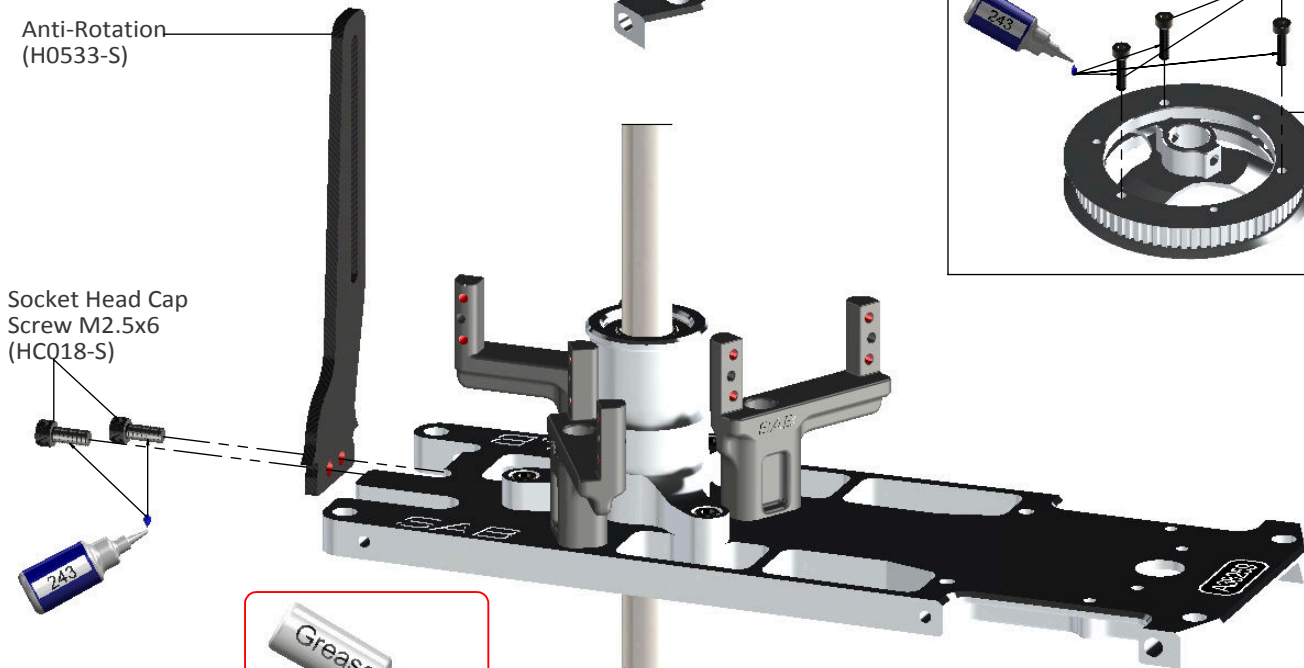
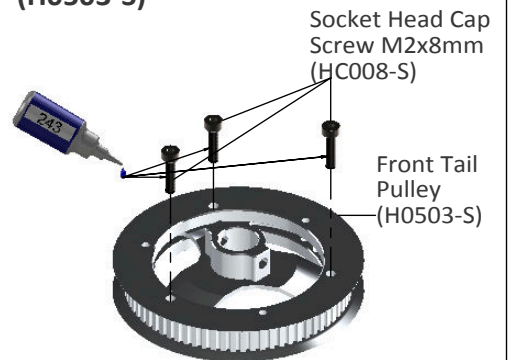


120T Pulley Assembly (H0502-S)

Already Assembled



Front Tail Pulley Assembly (H0503-S)



120T Pulley Assembly

Shims
Ø8xØ14x0,2mm
(HC228-S)

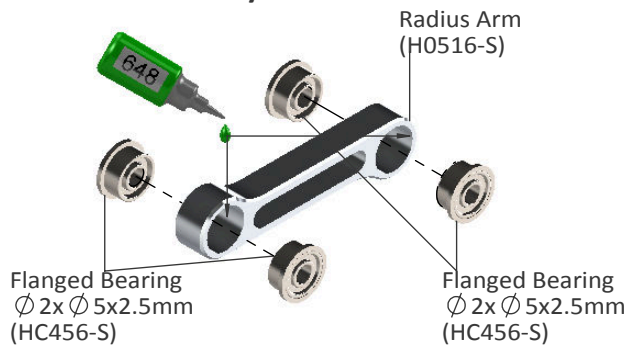
Socket Head Cap
Shoulder M2.5x15mm
(HC031-S)

Front Tail Pulley
Assembly

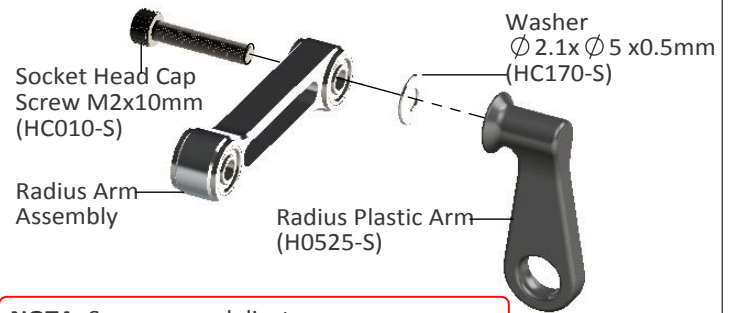
Nota:

Aggiungere o rimuovere Shims per ottenere approssimativamente 0.2-0.4mm di gioco.

Radius Arm Assembly ... x 2

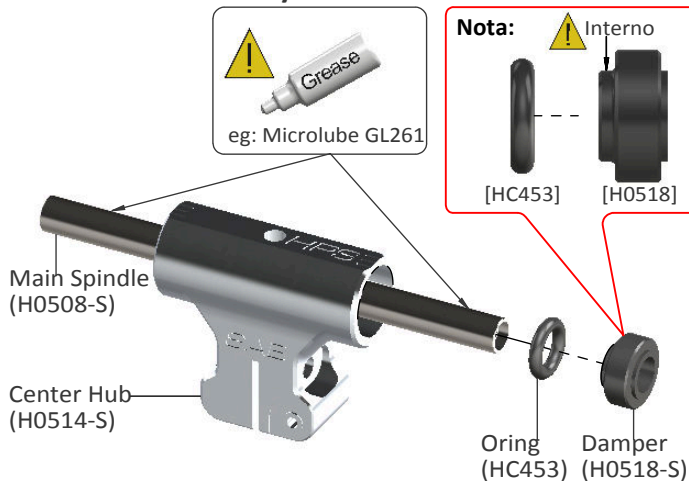


Radius Plastic Arm Assembly ... x 2

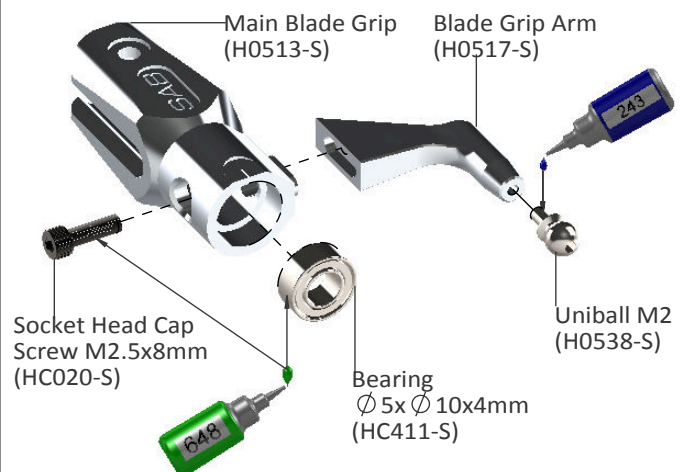


NOTA: Serrare con delicatezza, è necessario che l'arm si muova liberamente

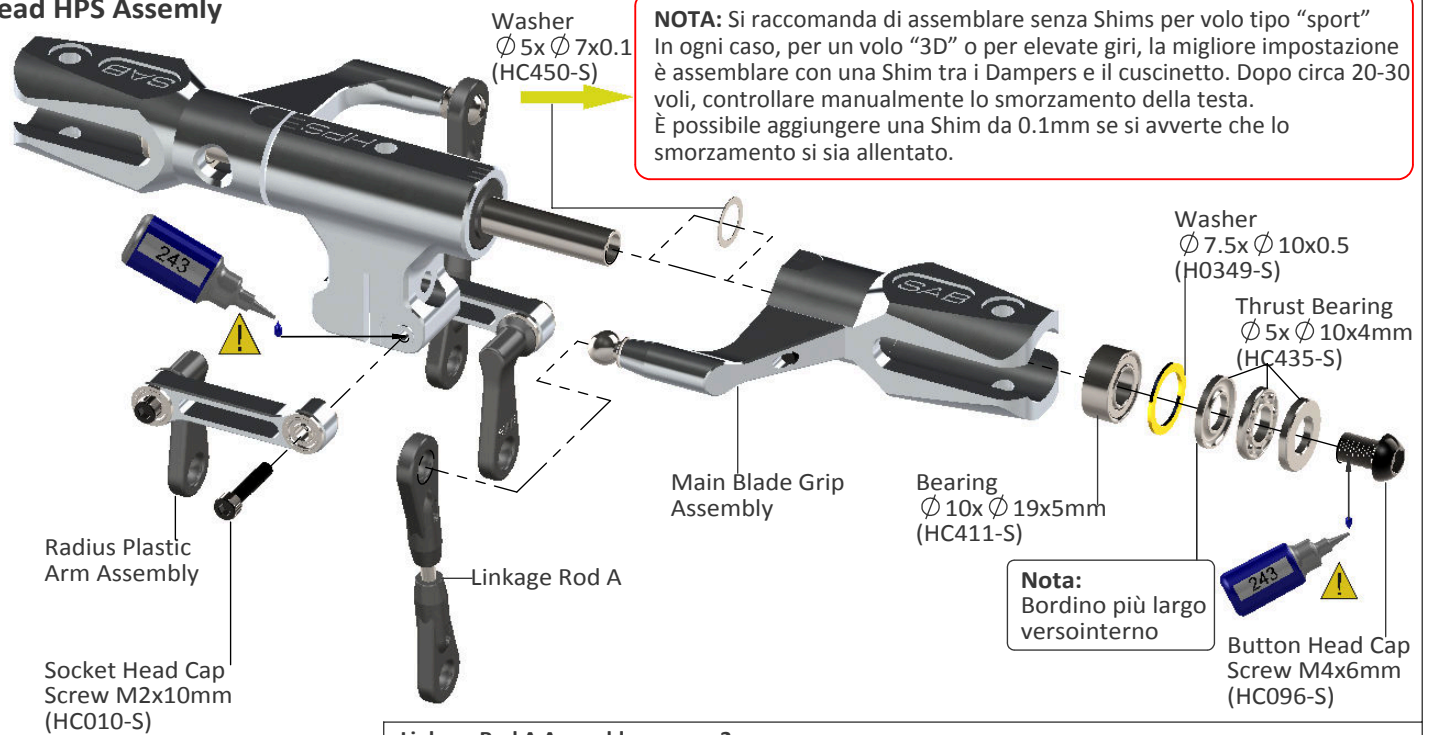
Center Hub Assembly



Main Blade Grip Assemblyx2



Head HPS Assembly



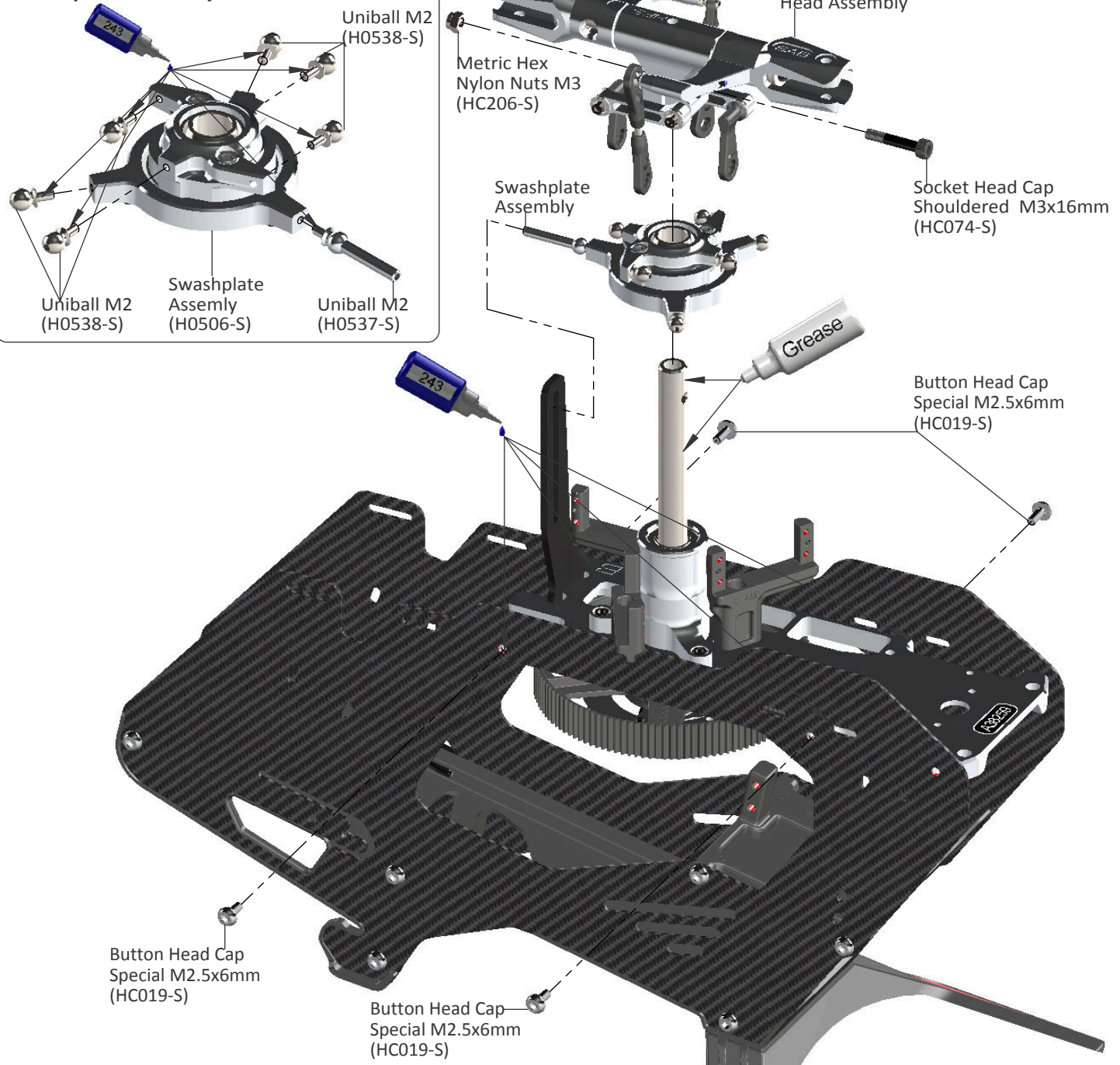
NOTA: Si raccomanda di assemblare senza Shims per volo tipo "sport". In ogni caso, per un volo "3D" o per elevate giri, la migliore impostazione è assemblare con una Shim tra i Dampers e il cuscinetto. Dopo circa 20-30 voli, controllare manualmente lo smorzamento della testa. È possibile aggiungere una Shim da 0.1mm se si avverte che lo smorzamento si sia allentato.

Linkage Rod A Assemblyx2



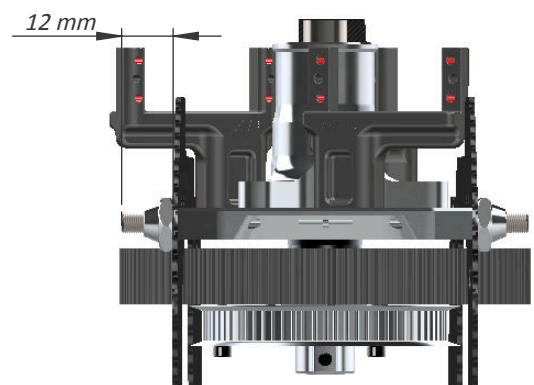
(Lunghezza iniziale per linkage dallo Swashplate al BladeGrip.)

Swashplate Assembly



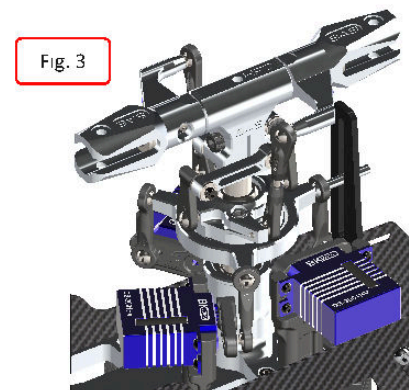
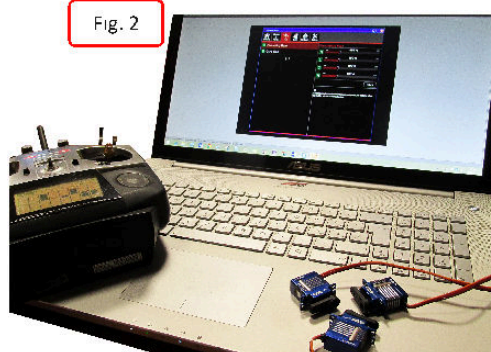
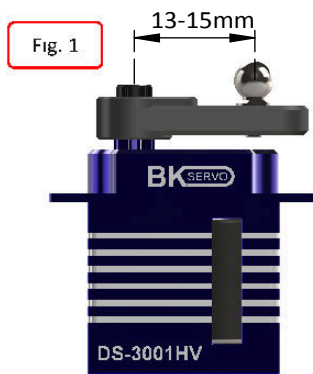
NOTA:

Mantenere la distanza tra la punta del grano e il frame approssimativamente di 12mm.

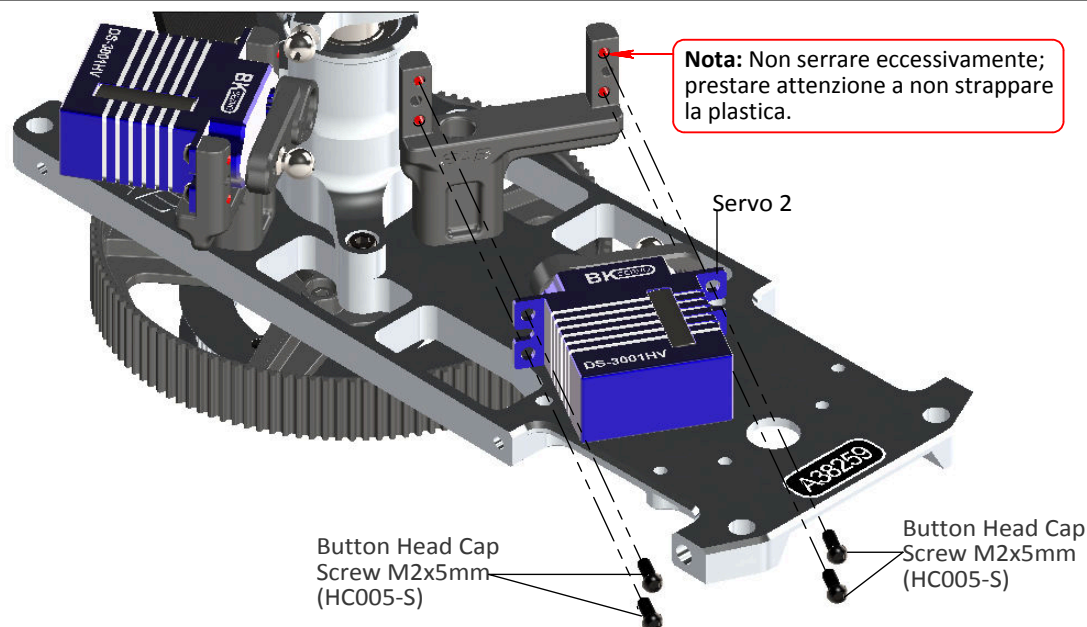
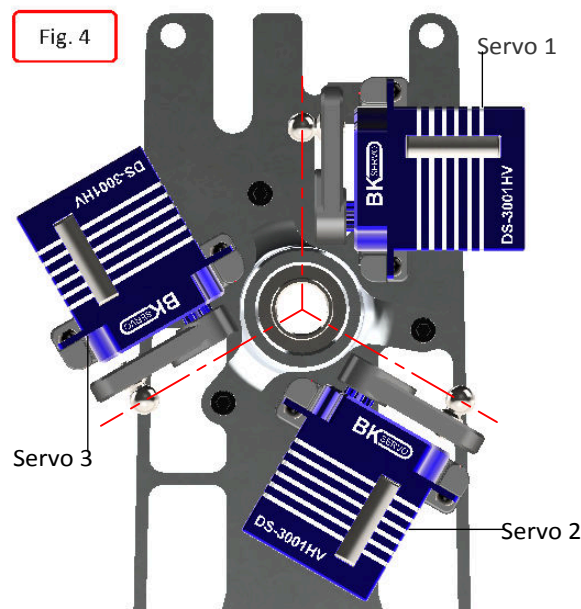
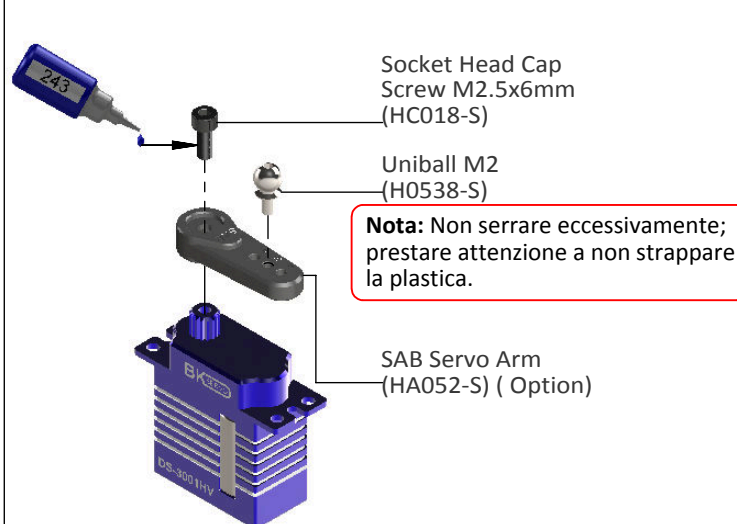


INSTALLAZIONE DEI SERVI DELLO SWASHPLATE

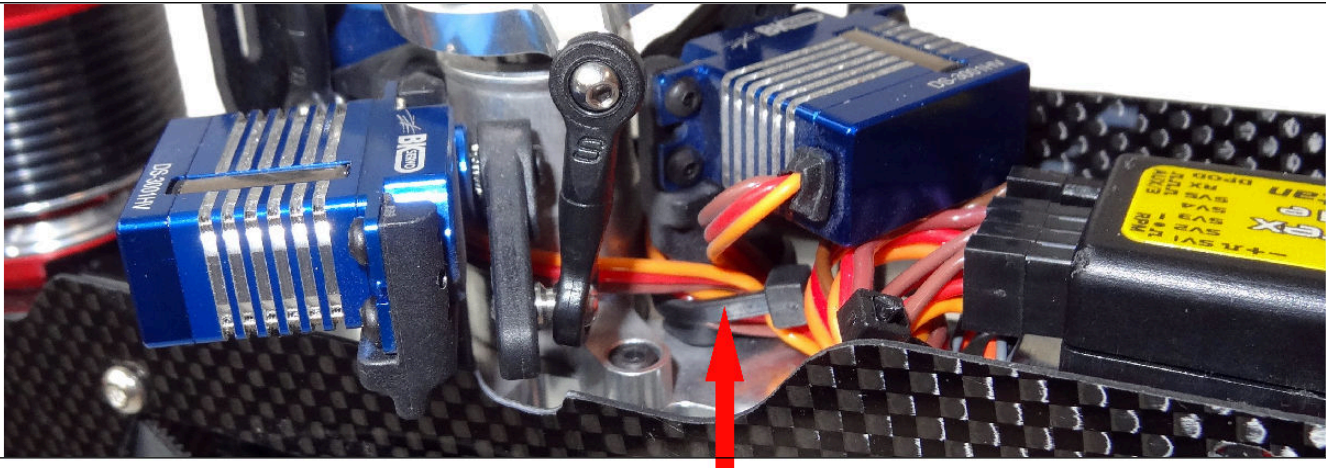
La sfera deve essere posizionata approssimativamente tra **13-15mm** sul braccio del servo (**figura 1**). Si raccomanda di utilizzare il Servo Arm SAB p/n [HA052]. A causa dei 120° di posizionamento dei servi, sul Goblin la vite di blocco degli arm è poco accessibile. Per questo motivo si consiglia di controllare l'allineamento dei Servo Arm(e) del settaggio sub trim) prima dell'installazione dei servi nel modello (**figura 2**). Proseguire con l'installazione secondo le seguenti istruzioni. La **figura 3** mostra l'installazione completa.



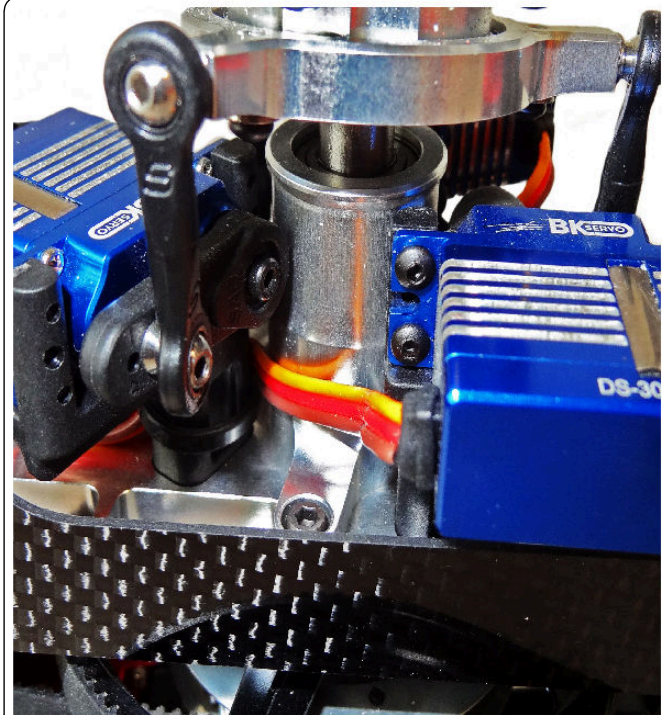
I linkage che collegano i servi allo SwashPlater devono essere verticali per quanto possibile (Linea rossa in figura 4). Non tutti i servi sono uguali, quindi per un corretto allineamento è possibile scegliere di utilizzare lo Space H0566 fornito sotto l'Uniball H0538.



Tip on cable routing



È possibile utilizzare fascette per allacciare i cavi dei tre servi al Servo Support.



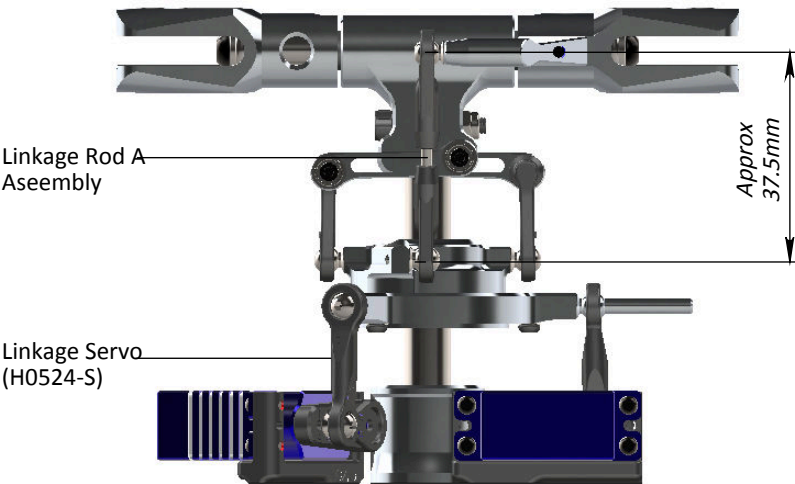
HPS Head Preliminary Setup

Linkage Rod A Assembly ... x2

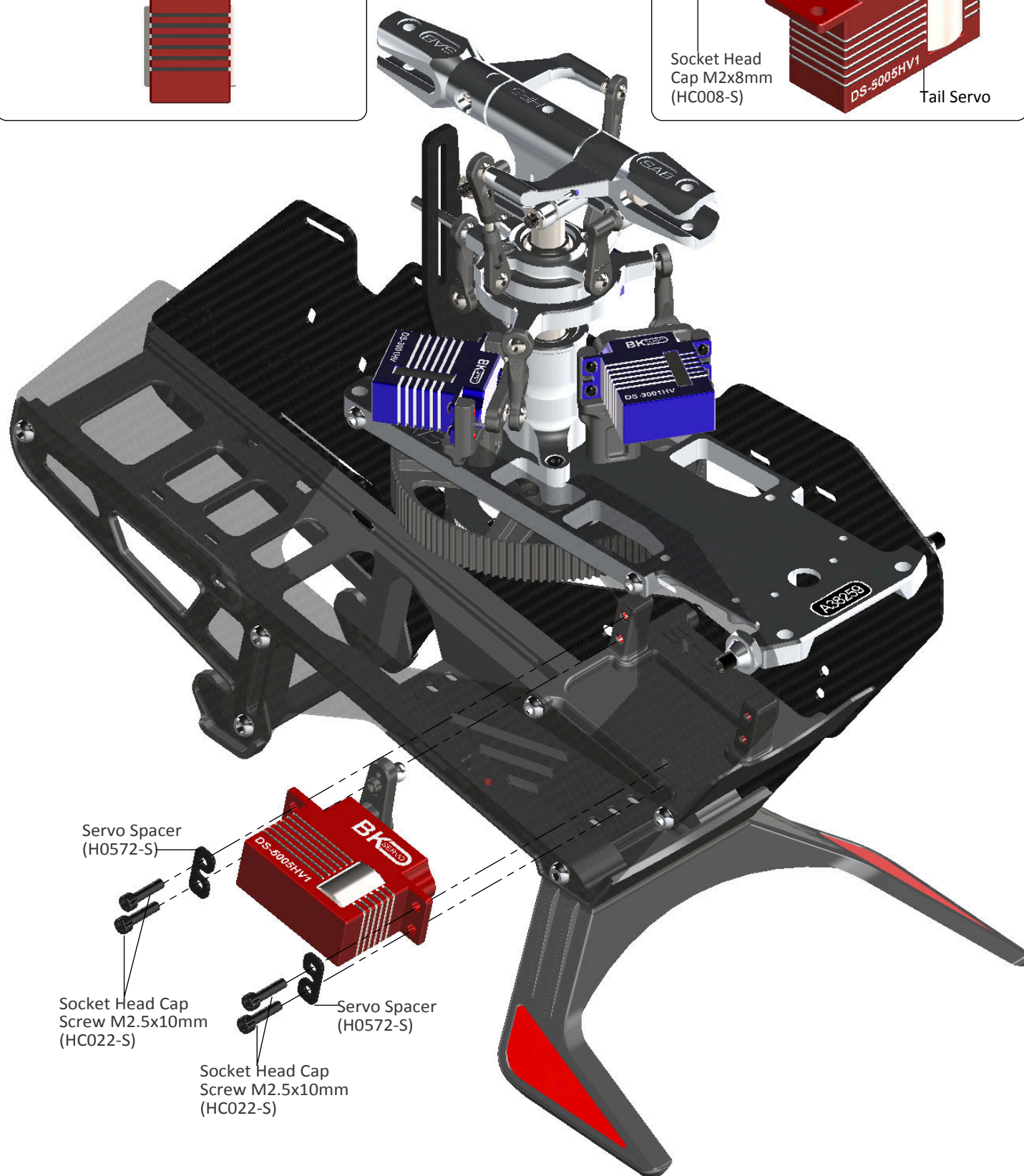
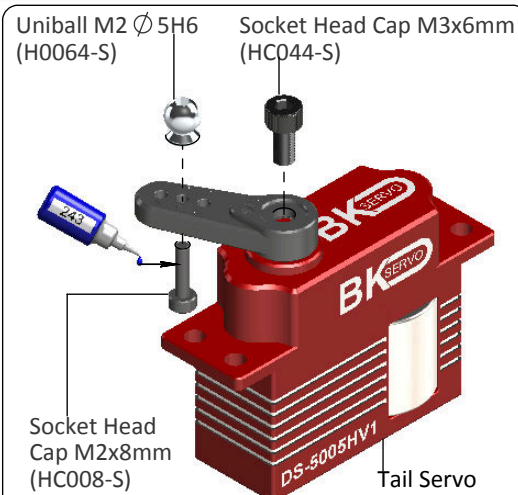
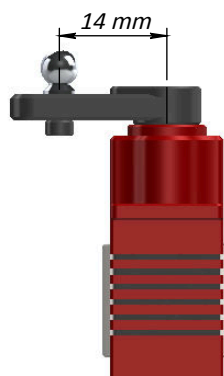


Linkage Rod M2x22mm (H0561-S)

Lunghezza iniziale per i linkage dallo Swashplate ai Blade Grips.



La distanza tra l'asse del servo e la sfera deve essere tra **13 e 15mm**.
È possibile utilizzare le squadrette SAB [HA053].



IMPOSTAZIONI DI TRASMISSIONE

È importante scegliere il giusto rapporto di riduzione per massimizzare l'efficienza delle performance richieste dal proprio volo. È possibile ottimizzare ogni combinazione tra motore e batteria. Si raccomanda di utilizzare cavi e connettori appropriati per le correnti generate a bordo di elicotteri di questa classe.

Se si utilizza un misuratore di velocità di rotazione che richiede un conto dei denti della ruota principale e del pignone, utilizzare la ruota da **120** denti per la ruota principale e il conto dei denti della propria puleggia come conto del pignone.

Di seguito la lista dei rapporti di riduzione disponibili:

H0501-19-S - 19T Pinion = ratio 6.3:1

H0501-22-S - 22T Pinion = ratio 5.5:1

H0501-20-S - 20T Pinion = ratio 6:1

H0501-23-S - 23T Pinion = ratio 5.2:1

H0501-21-S - 21T Pinion = ratio 5.7:1

H0501-24-S - 24T Pinion = ratio 5:1

Il Goblin 380 supporta un'ampia selezione di batterie con differenti capacità. Il numero di celle consigliato è 6.

Tutte le batterie da 1500 a 2600 mAh offrono buone performance. Si raccomanda l'utilizzo di una batteria da 1800 mAh per il perfetto compromesso tra peso e performance (per volo 3D). Le batterie con le più grande capacità (2200 - 2600 mAh) aumentano il tempo di volo a discapito del peso e dell'agilità (indicate per volo Sport).

Esempi di configurazione:

CONFIGURATION

Motor	ESC	Motor Pulley	RPM Max	Pitch
Quantum 2820-880	CC Lite 75	23T	3250	±12.5
	Koby 70 - YGE 60	21T	3250	
Scorpion HK 3014-900	CC Lite 75	23T	3300	±12.5
	Koby 70 - YGE 60	21T	3300	
X-NOVA 2820-890	CC Lite 75	24T	3400	±12.5
	Koby 70 - YGE 60	22T	3400	
Scorpion HK 3020-1000	CC Lite 75	22T-23T	3400-3550	±12.5
	Koby 70 - YGE 60	19T-20T	3400-3550	
	CC Lite 100	22T-23T	3550-3700	
	Koby 90 - YGE 90	20T-21T	3550-3700	
KDE 500XF 925-G3 Kontronik Pyro 380-9 X-NOVA 3215-930	CC Lite 75	23T-24T	3400-3550	±12.5
	Koby 70 - YGE 60	21T-22T	3400-3550	
	CC Lite 100	24T-25T	3550-3700	
	Koby 90 - YGE 90	22T-23T	3550-3700	



Nota: Sebbene il Goblin può volare anche a più elevate velocità di rotazione, per motivi di sicurezza si consiglia di non superare i 3600 giri/min.

Motor Pulley 21T
(H0501-21-S)

(Vedi pagina 14 per le
Pullegge opzionali)

Cone Point Set
Screws M3x6mm
(HC144-S)

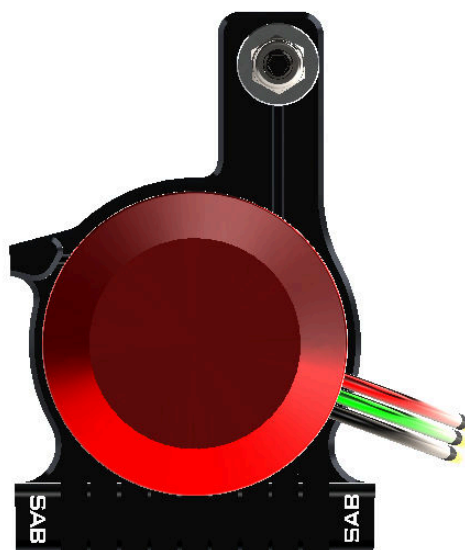
Flat Head Socket
Cap M3x5mm
(HC132-S)

Motor Support
(H0520-S)

Motor

NOTA:

Posizione corretta per i cavi del motore.



Socket Head Cap
Screws M2.5x8mm
(HC020-S)

Finishing Washer M2.5
(H0255-S)

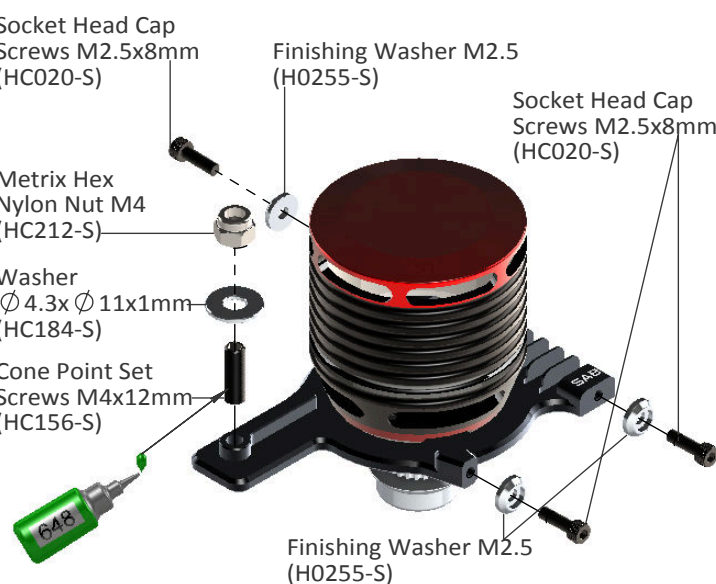
Socket Head Cap
Screws M2.5x8mm
(HC020-S)

Metrix Hex
Nylon Nut M4
(HC212-S)

Washer
Ø 4.3x Ø 11x1mm
(HC184-S)

Cone Point Set
Screws M4x12mm
(HC156-S)

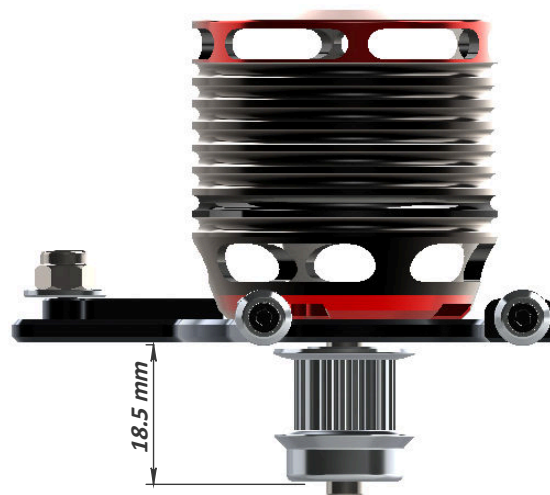
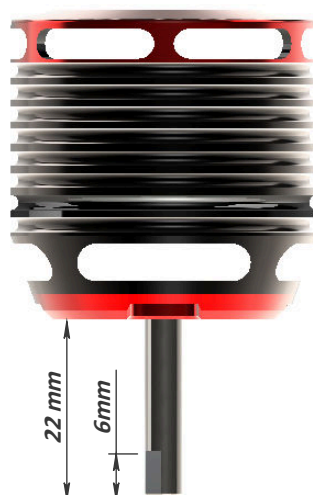
Finishing Washer M2.5
(H0255-S)



NOTA:

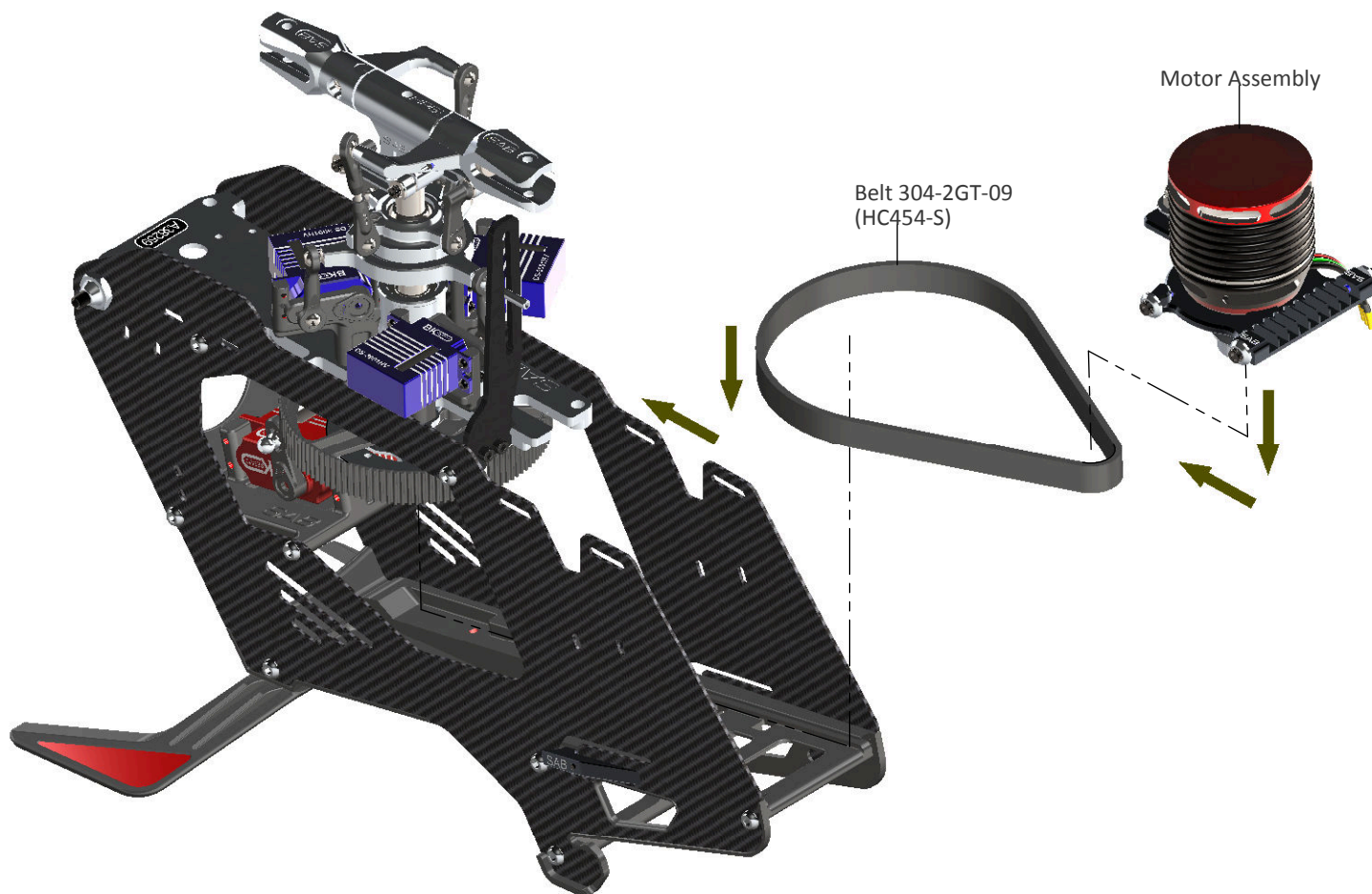
Per massimizzare lo spazio per le batterie, è consigliabile accorciare l'albero del motore. Seguire le dimensioni date in figura. Per il taglio, è possibile utilizzare un elettro-utensile come "Dremel" con un disco di taglio.

Inoltre assicurarsi che l'albero del motore abbia un'adeguata zona piatta per il buon funzionamento del grano di serraggio.



TENSIONE DELLA MOTOR BELT

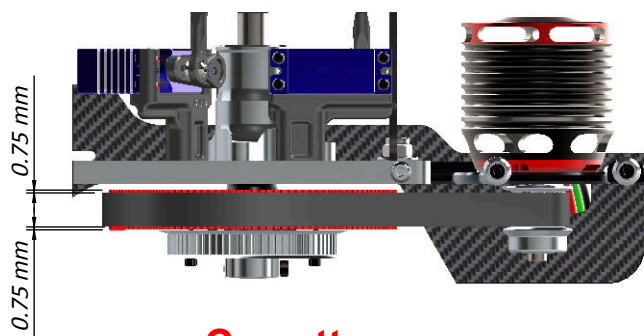
- *Assemblare il motore e la puleggia.
- *Installare il gruppo motore sull'elicottero.
- *È semplice montare la cinghia con il gruppo motore spinto fino in fondo verso l'albero principale.
- *Inserire la cinghia prima sulla puleggia motore.
- *Quindi inserire la cinghia attorno alla puleggia grande.
- *Ruotare il motore diverse volte manualmente.
- *Tirare, tenere il motore in posizione tale da conferire un buon tensionamento.
- *Serrare per prima la vite M4 (Si suggerisce di utilizzare una chiave a tubo esagonale).
- ***La cinghia deve esser tesa.**
- *Serrare le restanti viti.



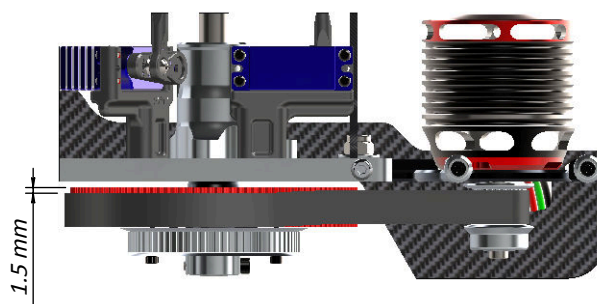
Nota:

Controllare l'allineamento verticale della puleggia motore. Per farlo, ruotare semplicemente il motore alcune volte manualmente e controllare se la cinghia è allineata con la puleggia grande.

Se la cinghia ruota troppo in alto, allentare la puleggia motore e farla scendere; se ruota troppo in basso, allentare la puleggia motore e spingerla in alto.



Corretto



Non Corretto

RIMOZIONE DELLE BAVE DAI FRAME LATERALI

Si raccomanda di rimuovere le bave dei bordi delle parti di carbonio nelle aree in cui passano cavi elettrici (vedi pag. 4).

**INSTALLAZIONE DEL REGOLATORE**

Il regolatore (ESC) viene installato nella parte frontale dell'elicottero.
La **Figura 1** e la **Figura 2** mostrano l'area di installazione.



Fig. 1

Fig. 2

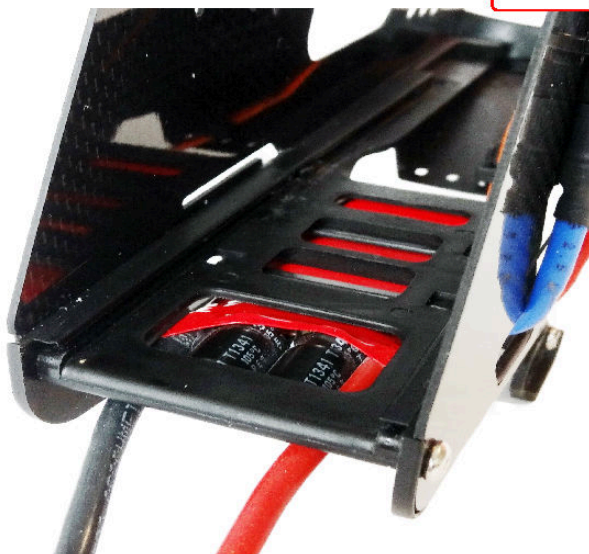


Figura3: Mostra il corretto utilizzo delle fascette.

Fig. 3



Figura 4: Mostra la lunghezza suggerita dei cavi della batteria.

Questa lunghezza è compatibile anche con l'upgrade Quick Battery Connector.

Figura 5: Mostra il cavo che connette Il regolatore alla ricevente o al sistema di controllo flybarless.

Fig. 4



Fig. 5



INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO FLYBARLESS E DELLA RICEVENTE

Si suggerisce di utilizzare un sistema FBL a singola unità (tipologia All-in-One). Ciò permette una più semplice disposizione dei cavi, considerando la piccola dimensione dell'elicottero.

Posizione 1 può essere utilizzata per installare l'unità FBL.

Posizioni 2 e 3 possono essere utilizzate per installare una piccola ricevente, tipo Spektrum satellite.

Posizioni 4 e 5 possono essere utilizzate per installare una ricevente.

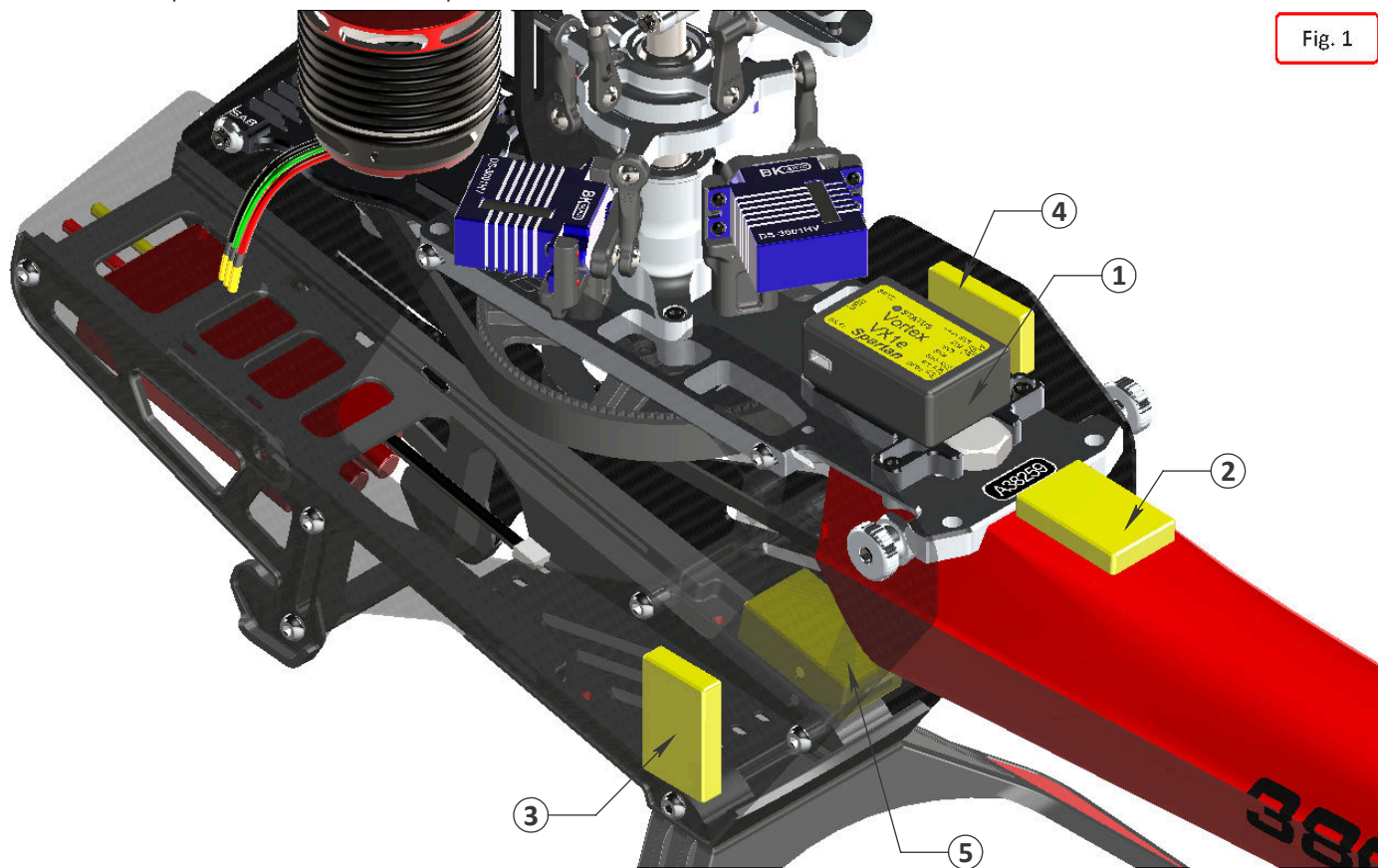


Fig. 1

Fig. 2 mostra l'unità montata sul Supporto H0564.

Fig. 3 mostra l'unità montata direttamente sul MainPlate in alluminio.

La posizione in cui installare l'unità FBL mostrate in **Fig. 2** o in **Fig. 3** sono a discrezione dell'utente. Questa dipende dalla dimensione dell'unità FBL stessa e dalla disposizione dei cavi.

Con le unità più larghe, la vite in Nylon può rendere complicato il collegamento dei cavi all'unità; in questo caso si raccomanda di utilizzare il supporto in alluminio H0564.

Con unità più piccole, l'unità può essere installata direttamente sul MainPlate. Questa soluzione facilita lo smontaggio del Boom in futuro se necessario.

Si raccomanda di utilizzare un qualsiasi tipo di adesivo per prevenire lo scollegamento dei cavi e dei connettori dei servi dalla ricevente o dall'unità FBL. È possibile utilizzare colla a caldo per questo scopo.

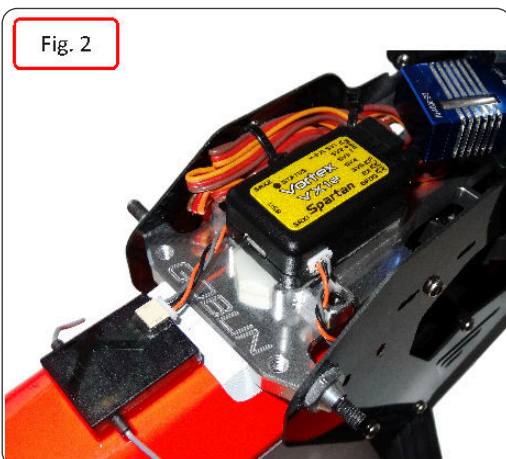
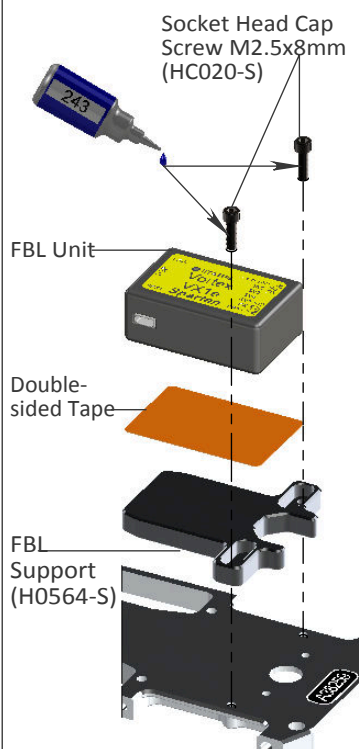


Fig. 2

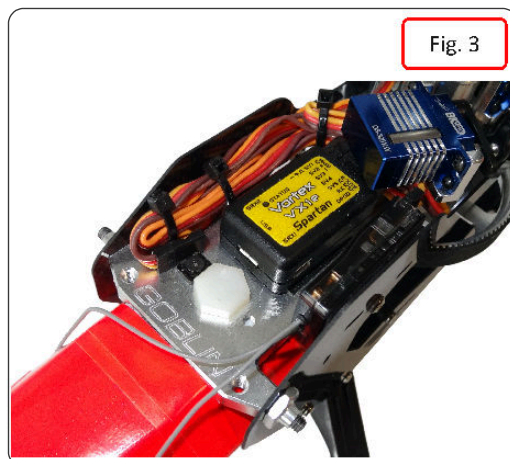
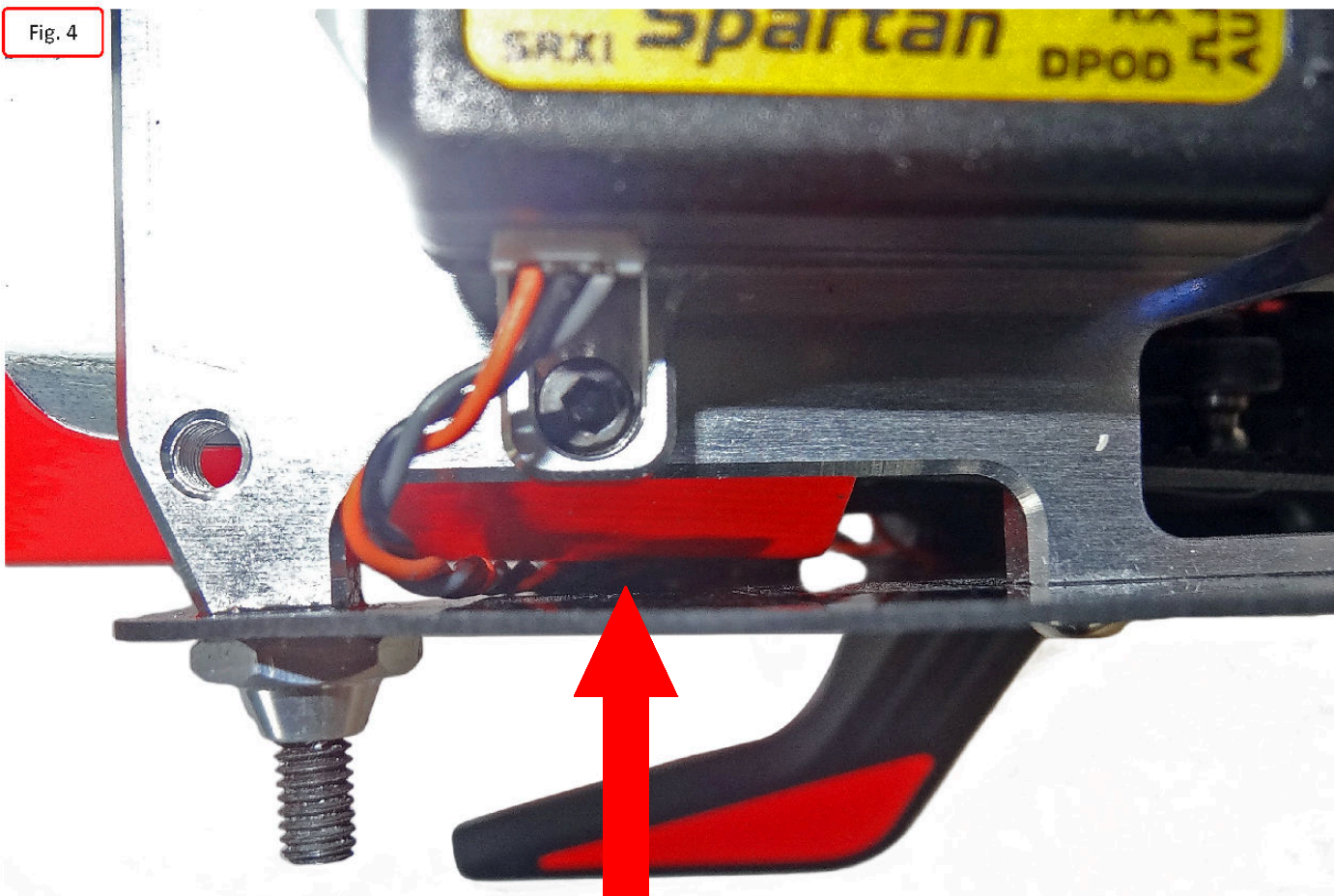


Fig. 3

Fig. 4



Lo spazio tra il boom e il frame può essere utilizzato per il passaggio dei cavi (Fig 4 e 5).

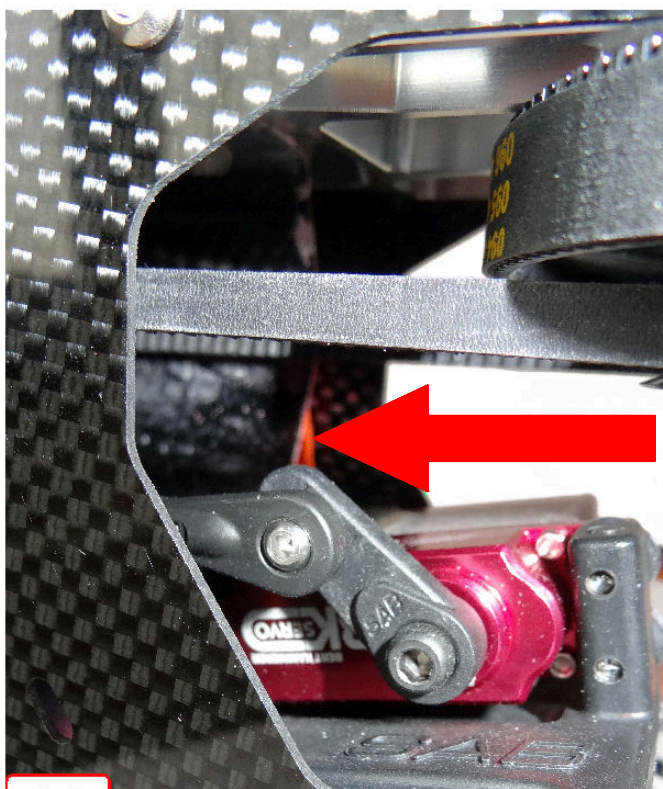


Fig. 5

È possibile assicurare i cavi al frame utilizzando fascette (Fig 6).

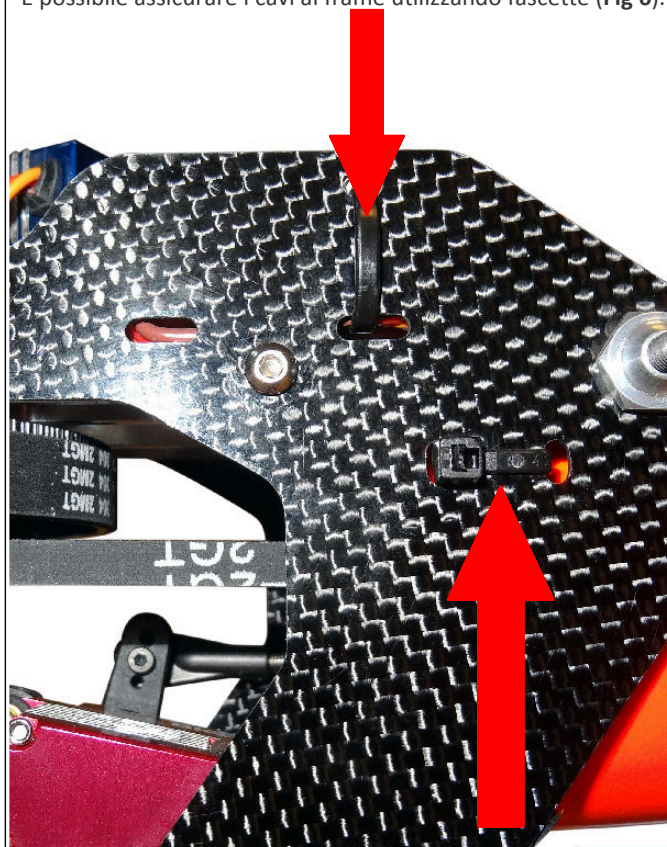
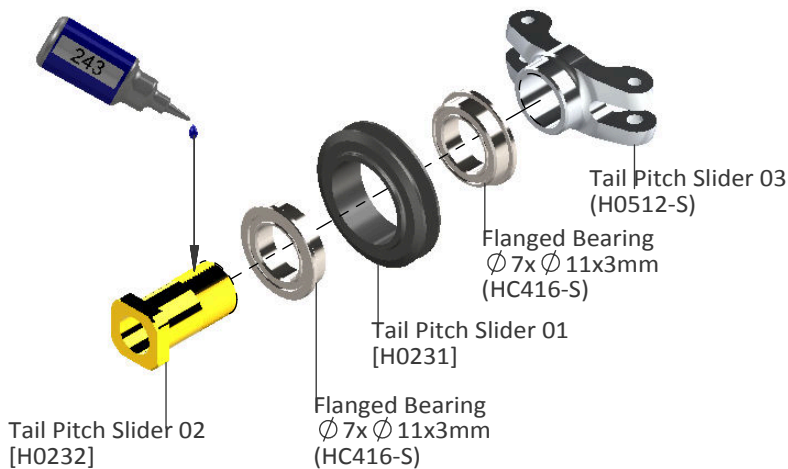


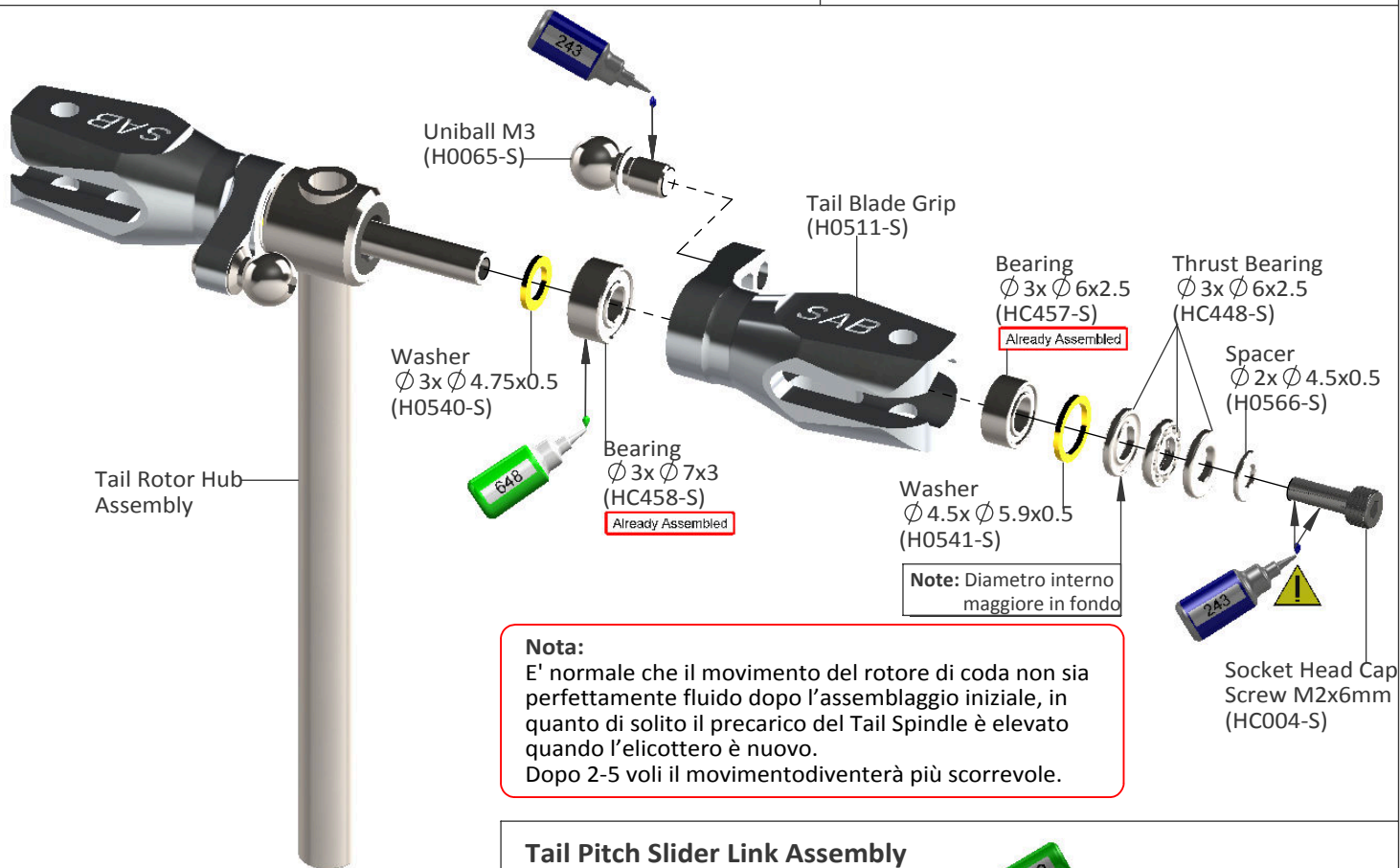
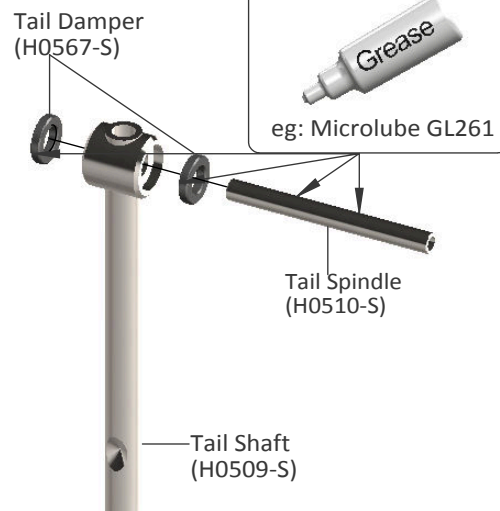
Fig. 6

Tail Pitch Slider Assembly

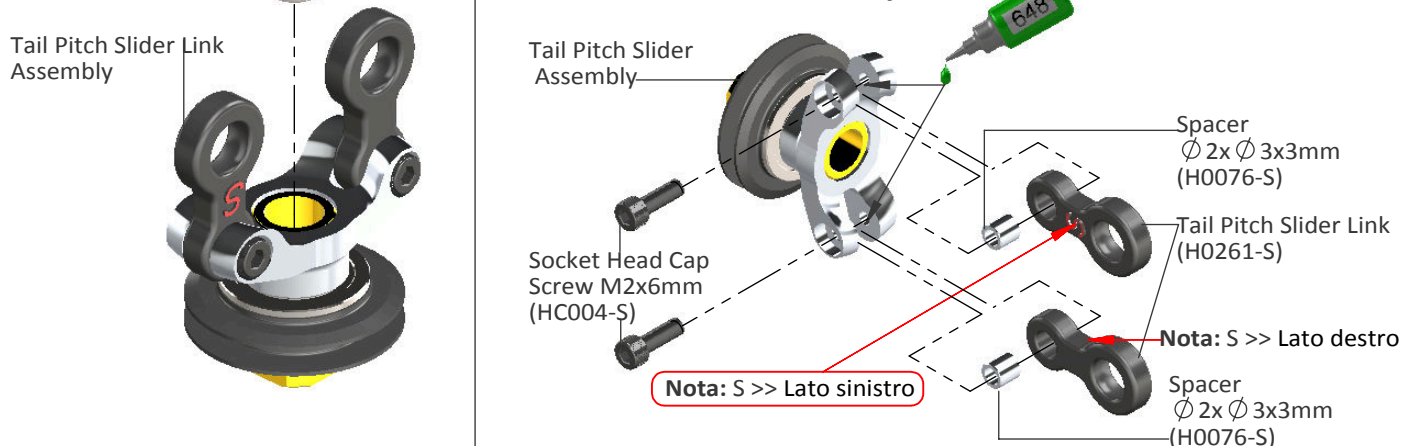
Already Assembled



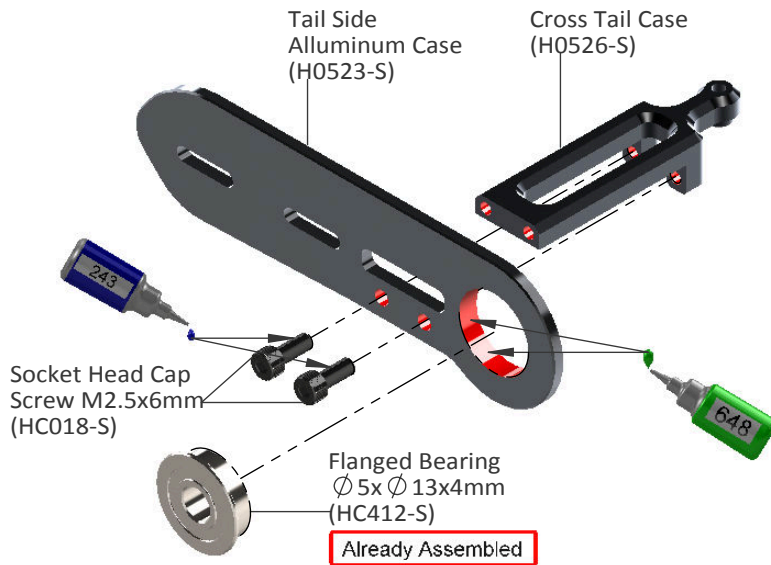
Tail Rotor Hub Assembly



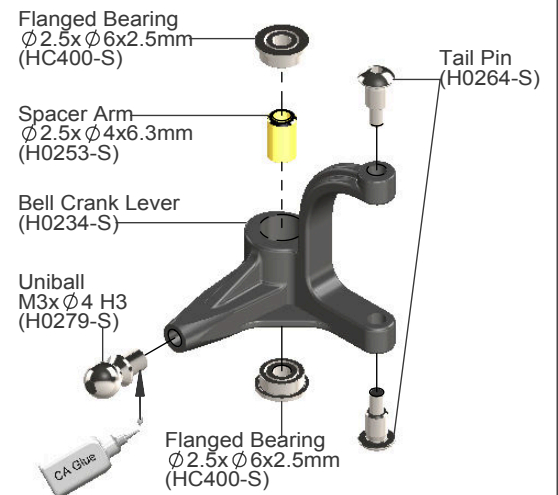
Tail Pitch Slider Link Assembly



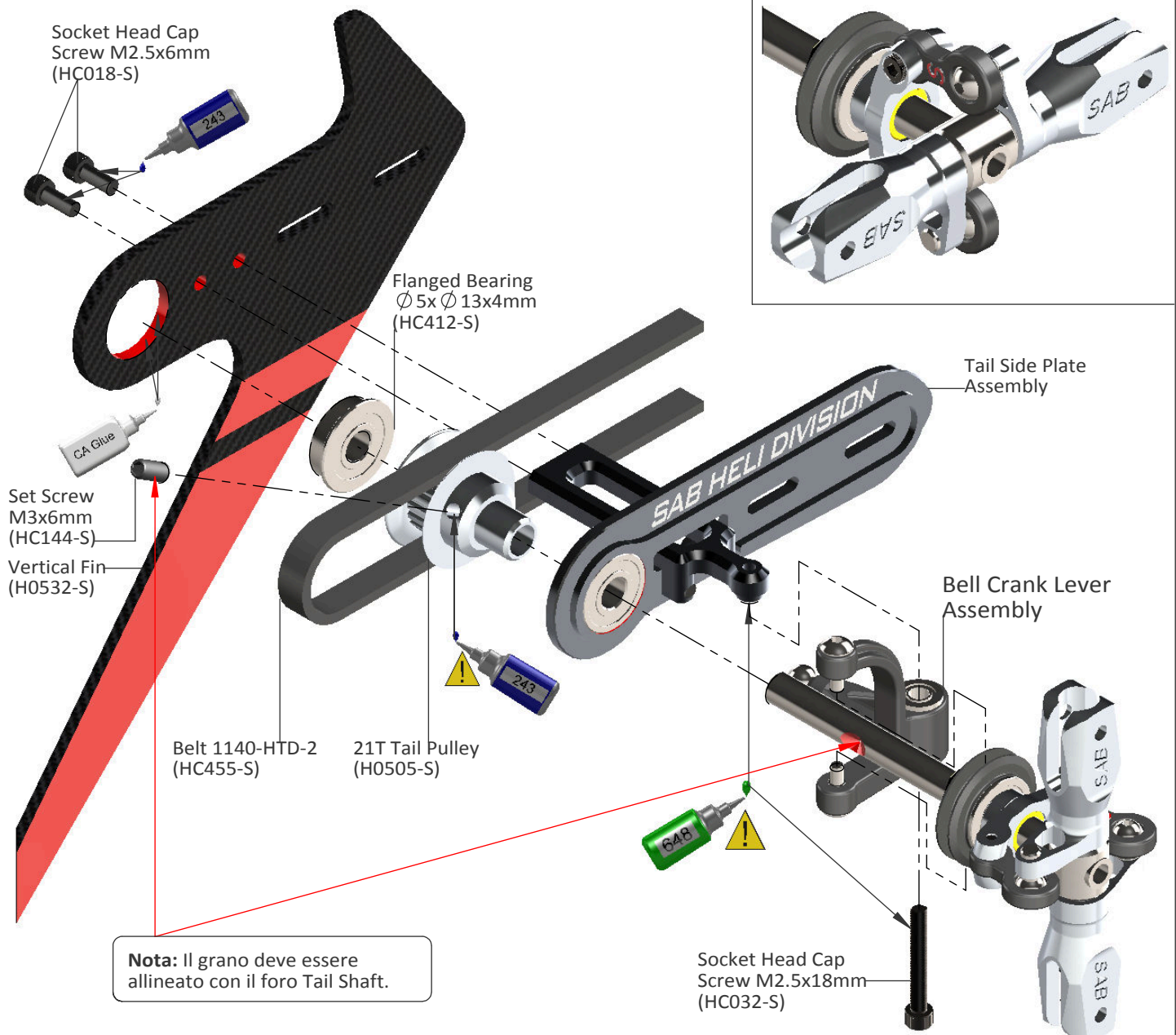
Tail Side Plate Assembly



Bell Crank Lever Assembly



Tail System Assembly



Nota: Si suggerisce di pulire le superfici dove viene applicato il nastro biadesivo con carta abrasiva per una migliore adesione.

Locking Element Tail Assembly x 2

Locking Element Tail
(H0535-S)

Already Assembled

CA Glue

Metric Hex
Nylon Nut M2.5
(HC200-S)

Tail Boom Assembly

Red Tail Boom
(H0547-S)

Locking Element
Tail Assembly
(H0535-S)

Double
Sided Tape
(HA033-S)

Double
Sided Tape
(HA033-S)

M8 Carbon Block Assembly

CA Glue

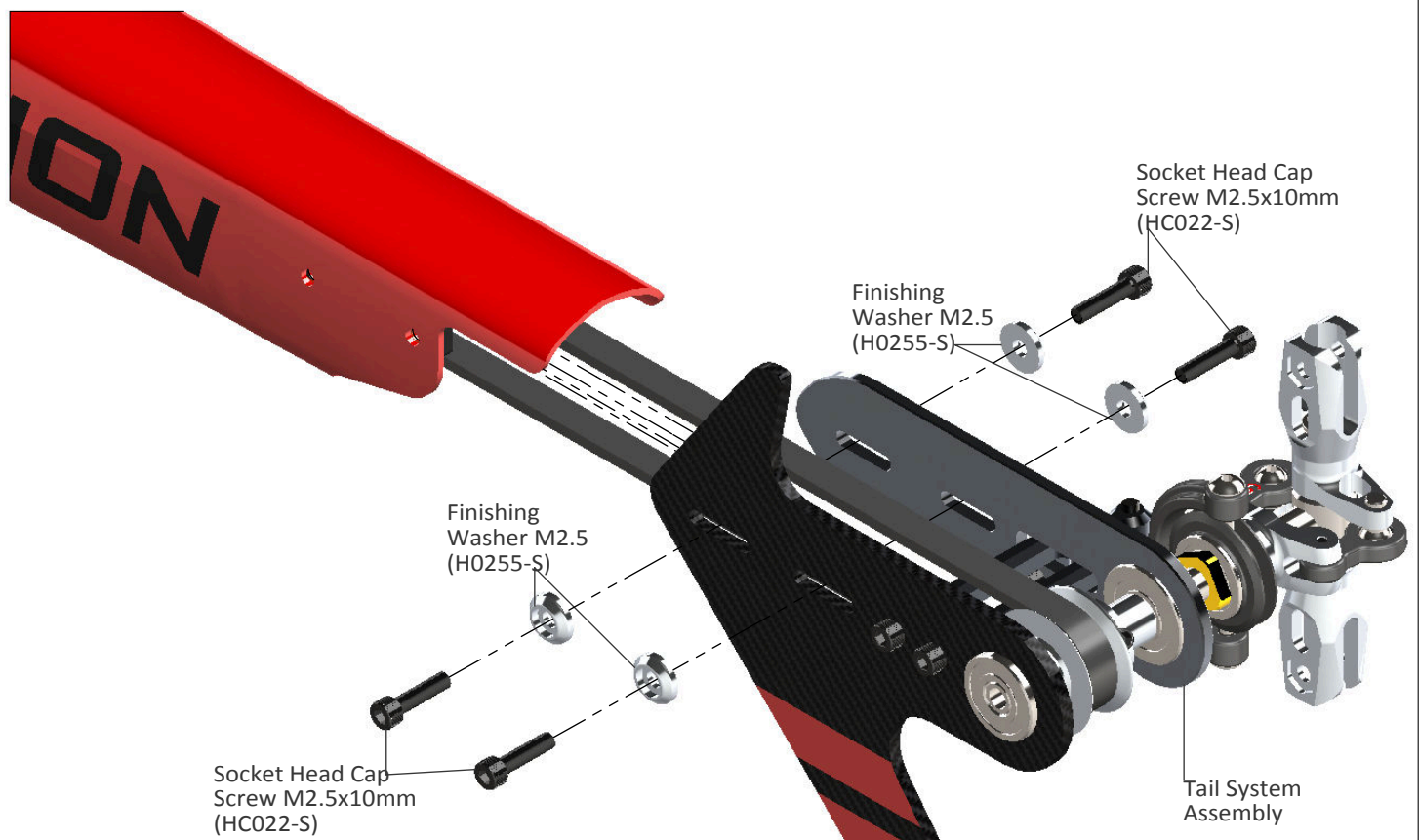
Metrix Nylon
Nut M8
(HC224-S)

M8 Carbon Block
(H0534-S)

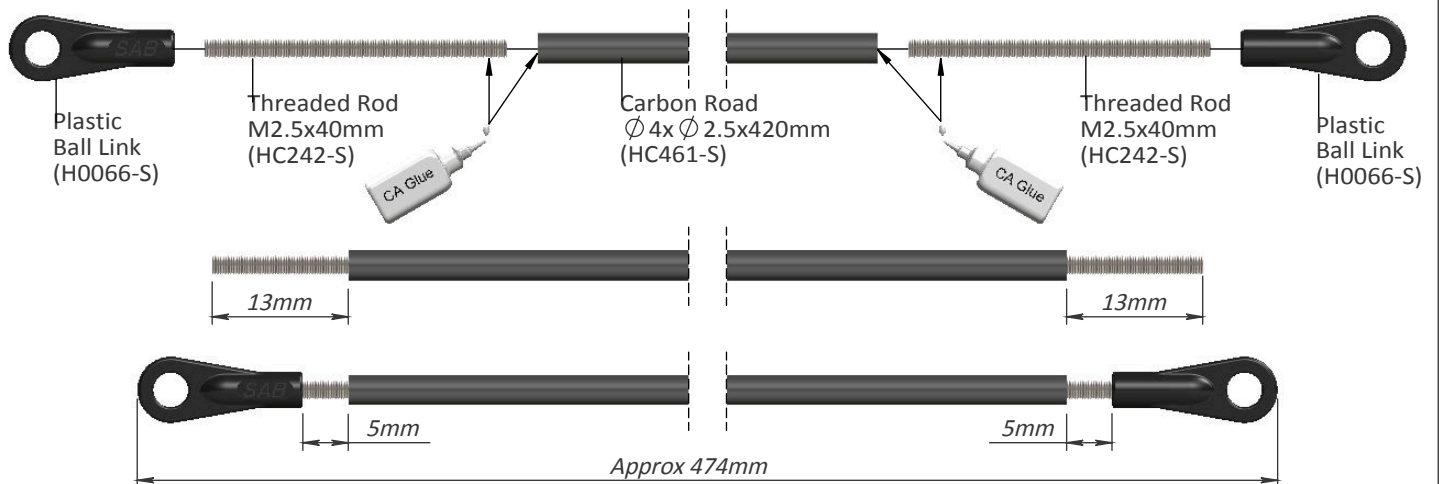
M8 Carbon Block
Assembly

Double Sided Tape
(HA034-S)

Red Tail Boom
(H0547-S)
Yellow Tail Boom
(H0546-S)



Nota: Consentire un abbondante tempo di essiccazione della colla prima di inserire il Plastic Ball Link nel perno filettato.



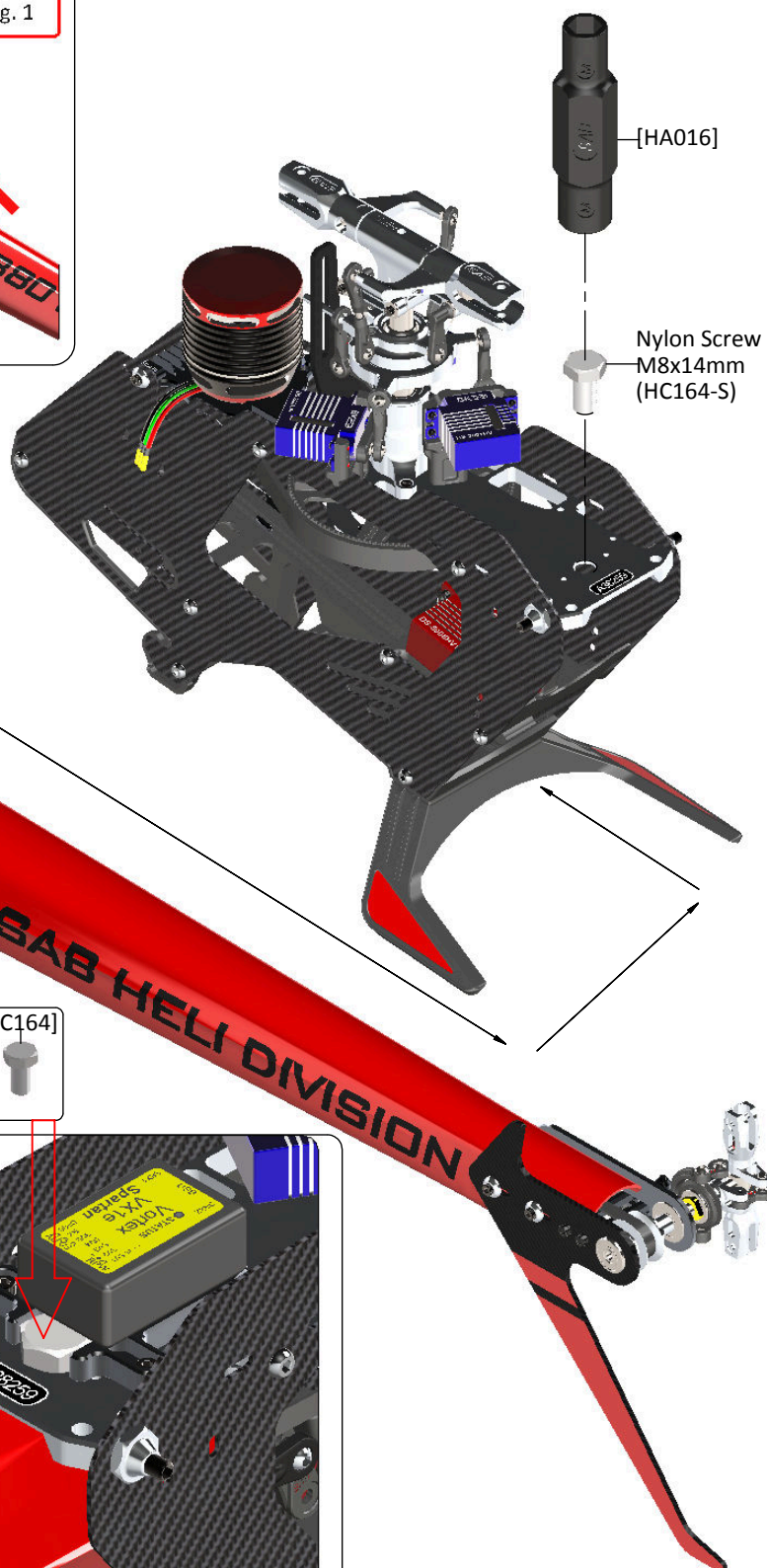
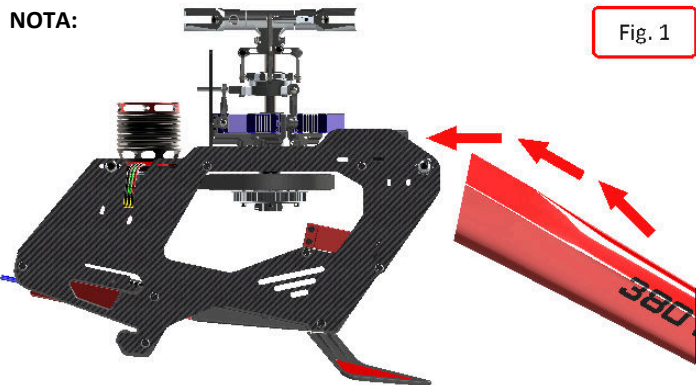
BOOM ASSEMBLAGGIO

- *Inserire il Boom. Questa operazione è più semplice se si inserisce il Boom all'interno del frame principale con un certo angolo [Fig.1].
- *Avvitare la vite M8 con lo speciale utensile HA016 fornito .
- *Dopo l'installazione, collegare il Tail Push Rod.
- *Per bloccare la vite ed prevenire lo svitamento, installare:

- H0287 (per l'unità FBL installata sul Main Plate) [Fig.2].
- H0564 (per l'unità FBL installata sul H0564) [Fig.3].

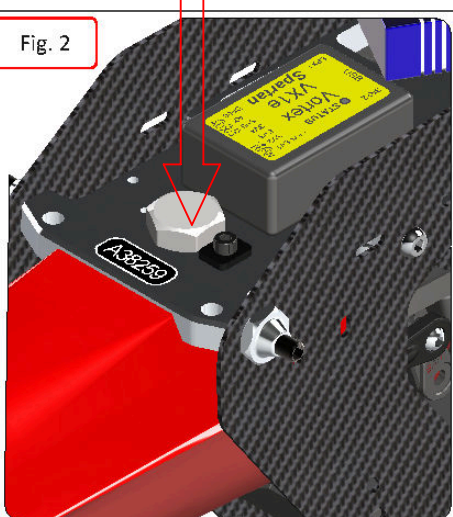
NOTA:

Fig. 1



[H0287] [HC164]

Fig. 2



[H0564] [HC164]

Fig. 3



TENSIONE DELLA CINGHIA DI CODA

- *Controllare il corretto assemblaggio del Tail Boom.
- *Allentare il Tail Case svitando le 4 viti M2.5.
- *Installare la cinghia nell'appuleggia frontale nella corretta direzione di rotazione (**figure 1**).
- *Ruotare il sistema diverse volte manualmente.
- *Tirare indietro il Tail Case per conferire la corretta tensione alla cinghia.
- *Serrare le 4 viti M2.5 sul Tail Case.
- *La cinghia deve essere molto tesa.

Fig. 1



CANOPY

Posizionare la Canopy nel Frame principale fino a quando non si ferma. [Fig. 2]
Posizionare i fori della Canopy nelle Set Screws M4 sul modello.

Controllare l'allineamento del spigolo della canopy riferito allo spigolo del boom [Fig. 3].
Se l'allineamento è corretto, allargare i due fori nella Canopy con un alesatore fino ad ottenere 10mm di diametro.
Se l'allineamento non è corretto, allargare i due fori nella Canopy nella giusta direzione fino ad ottenere 10mm di diametro.

Installare i Canopy Grommets. [Fig. 4]

La Canopy viene bloccata utilizzando i Knob H0543. [Fig. 5]

NOTA: Se si volesse utilizzare la protezione dei bordi in gomma, occorre aumentare la dimensione dell'apertura sulla Canopy approssimativamente di 2mm.

Fig. 5

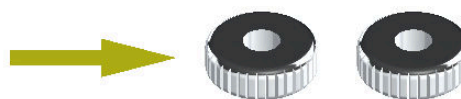


Fig. 2

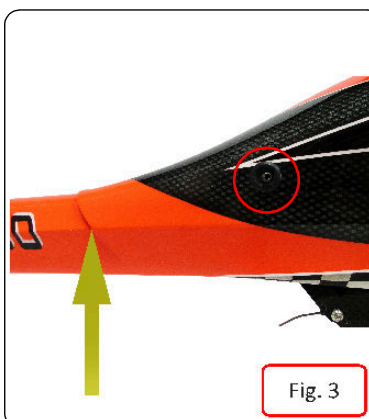


Fig. 3

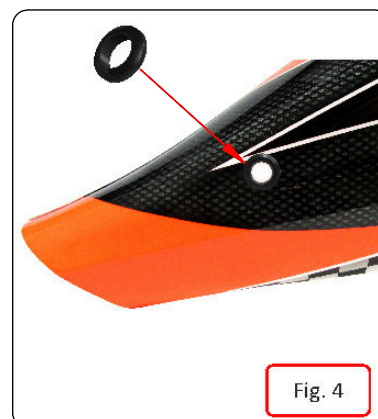


Fig. 4

BATTERIE

Il Goblin ha un sistema di rilascio rapido del Battery Tray.

Le batterie devono essere installate sul Battery Tray per sfruttare il sistema di rilascio rapido.

Installare la batteria sul Battery Tray utilizzando il Double Sided Tape e il Velcro Straps incluso (Fig 1 and Fig 2).

Assicurarsi di trovare la corretta posizione della batteria per ottimizzare la posizione del baricentro.

I cavi della batteria sono preferibilmente da sistemare come in Fig 2.

Per inserire la batteria, allineare semplicemente il Batterytray nello slot nella parte frontale dell'elicottero e farlo scorrere per tutta la sua lunghezza. La batteria si bloccherà in posizione.

Per rimuovere la batteria, sollevare semplicemente la leva di blocco (Fig 5) e tirare.

IMPORTANTE:

Assicurarsi che la batteria sia bloccata in posizione prima del volo; il Battery Tray deve essere all'interno delle slot di scorrimento da entrambe le parti!

Fig. 1

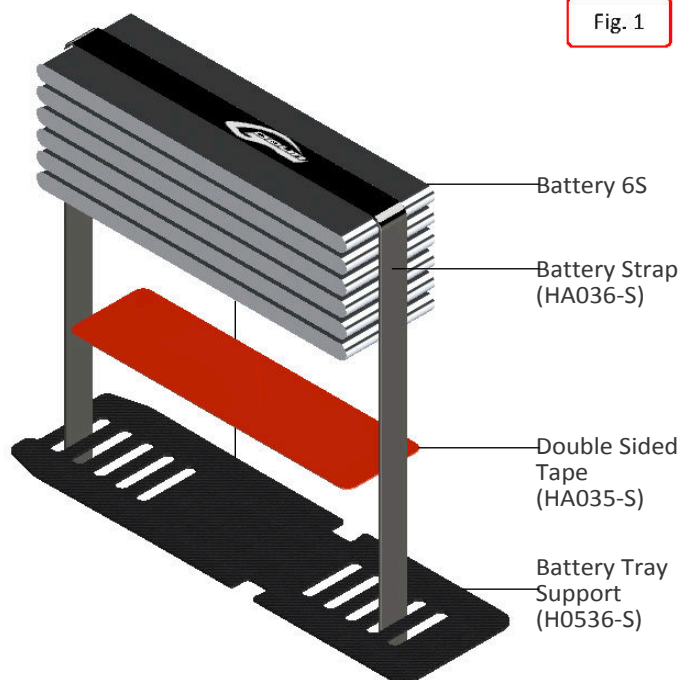


Fig. 2



Fig. 3

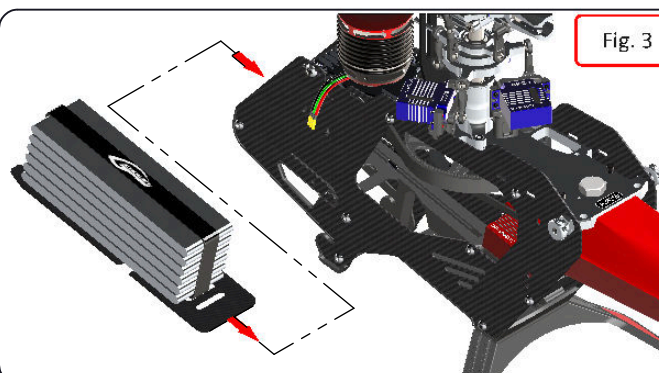


Fig. 4

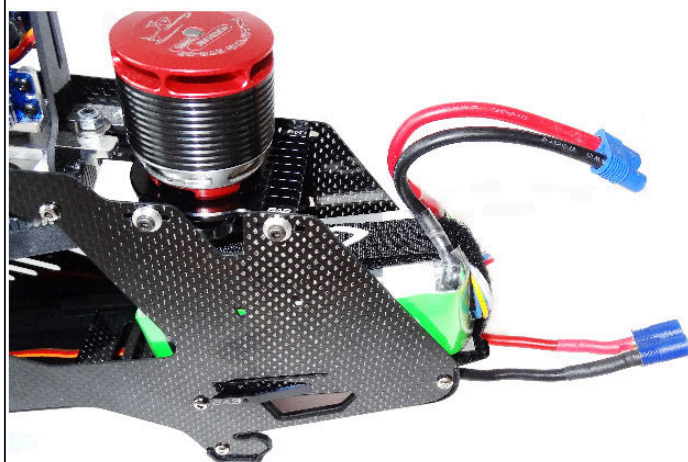
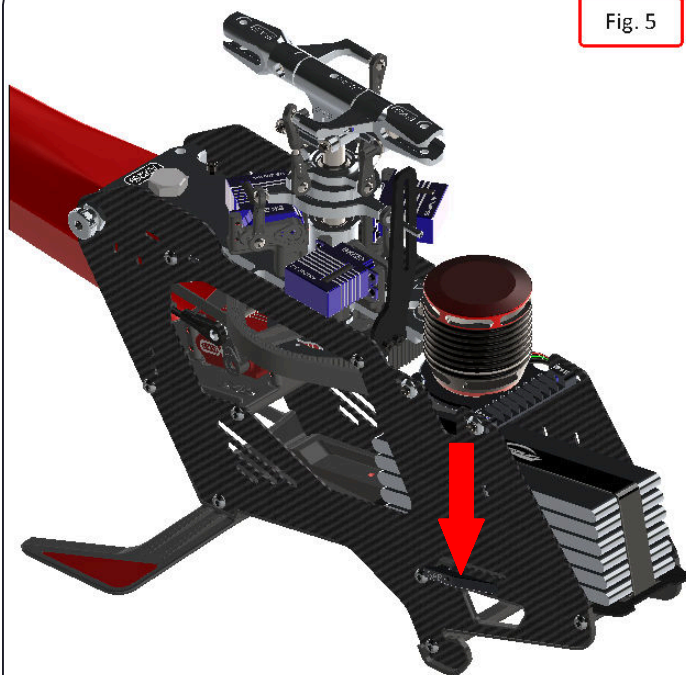


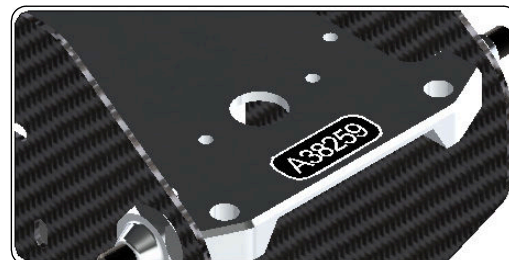
Fig. 5



SERIAL NUMBER

Nella Bag 19, è presente il numero di serie di questo elicottero

- ⚠ Posizionare la targhetta come mostrato.
Si ricorda di registra il prodotto. (vedipag. 1)



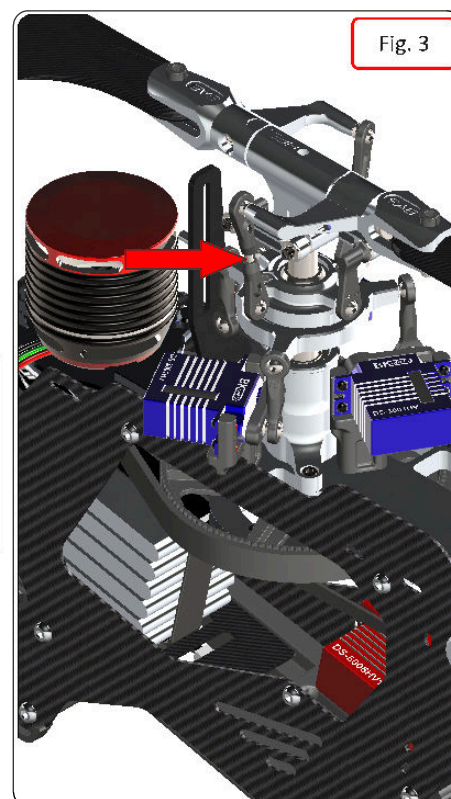
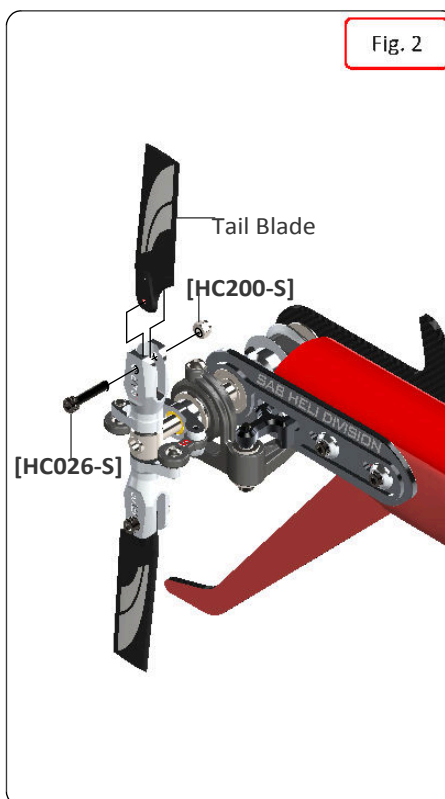
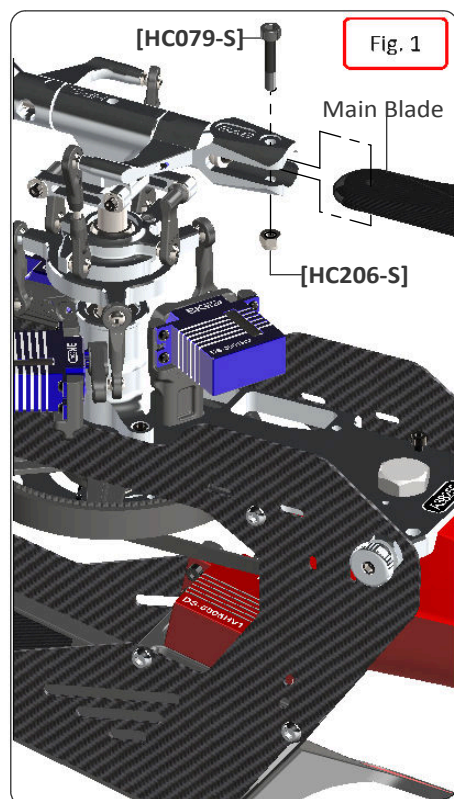
PRIMA DEL VOLO

- *Impostare la trasmittente e il sistema flybarless con la massima attenzione.
- *Si consiglia di provare le corrette impostazioni della trasmittente e del sistema flybarless senza le pale principali e senza le pale di coda.
- *Controllare che tutti i cavi siano isolati dalle parti in carbonio o alluminio. È una buona pratica proteggerli in quei punti dove sono più esposti al rischio.

- ⚠ *Assicurarsi del rapporto di trasmissione, verificando attentamente la puleggia di motore in uso. Le forze agenti sulla meccanica aumentano enormemente ad elevati giri. Sebbene il Goblin possa volare a giri molto elevati, per motivi di sicurezza si consiglia di non superare i 3600 giri/min.

- *Installare Main Blade e le Tail Blade. (**Fig.1** and **Fig.2**)
- *Assicurarsi che Main Blades siano serrate nelle Blade Grips; si dovrebbe essere in grado di muovere violentemente la testa in entrambe le direzioni senza che le pale ripieghino. Un errato serraggio delle pale può causare un Boom Strike in una manovra di Spool Up
- *Controllare il passo collettivo e ciclico. Per un volo 3D, impostare circa $\pm 12.5^\circ$.
- *È importante controllare il corretto tracking del rotore principale. (Fig 3).
- *Eseguire il primo volo a bassa velocità di rotazione, 2500/2600 giri/min.

- ⚠ *Dopo questo primo volo, effettuare un controllo generale dell'elicottero.
Verificare che tutte le viti e i dadi siano correttamente serrati.



DURANTE IL VOLO

- *È molto importante controllare meticolosamente il modello dopo i primi 2-3 voli. Controllare tutti i dadi, le viti, le cinghie, i Ball Link, ecc.
- *Se il modello genera strani rumori, può essere solitamente attribuito a una tensione di cinghia non corretta. Controllare nuovamente le cinghie e tenderle se necessario.

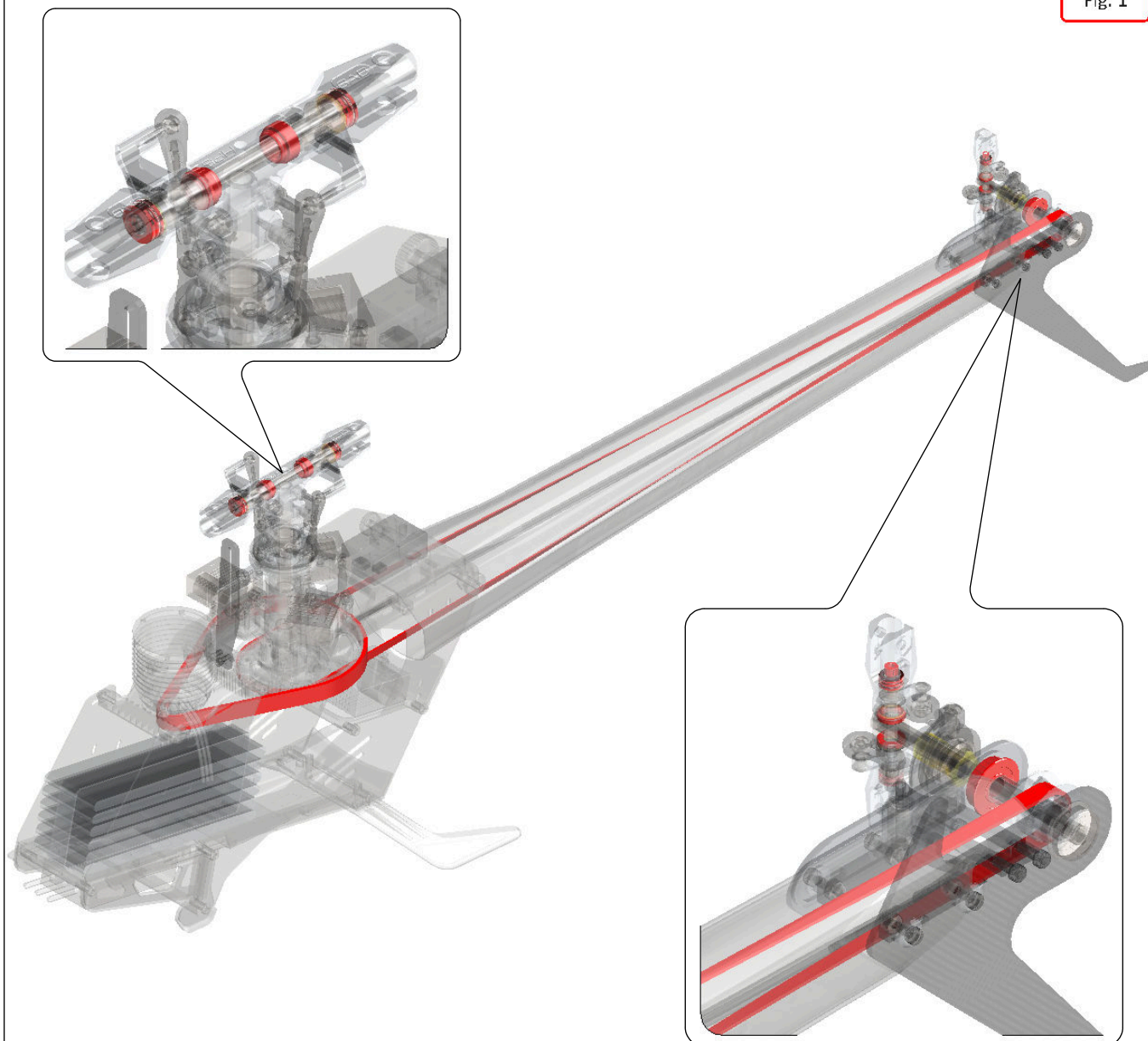
MANUTENZIONE

*Le parti da controllare per motivi di usura sul Goblin 380 sono:

- Motor Belt
- Tail Belt
- Dampers

*I cuscinetti più sforzati sono sicuramente quelli sull'albero di coda e i cuscinetti assiali. Controllarli frequentemente. Tutte le altre parti non sono particolarmente soggette a usura.

Fig. 1

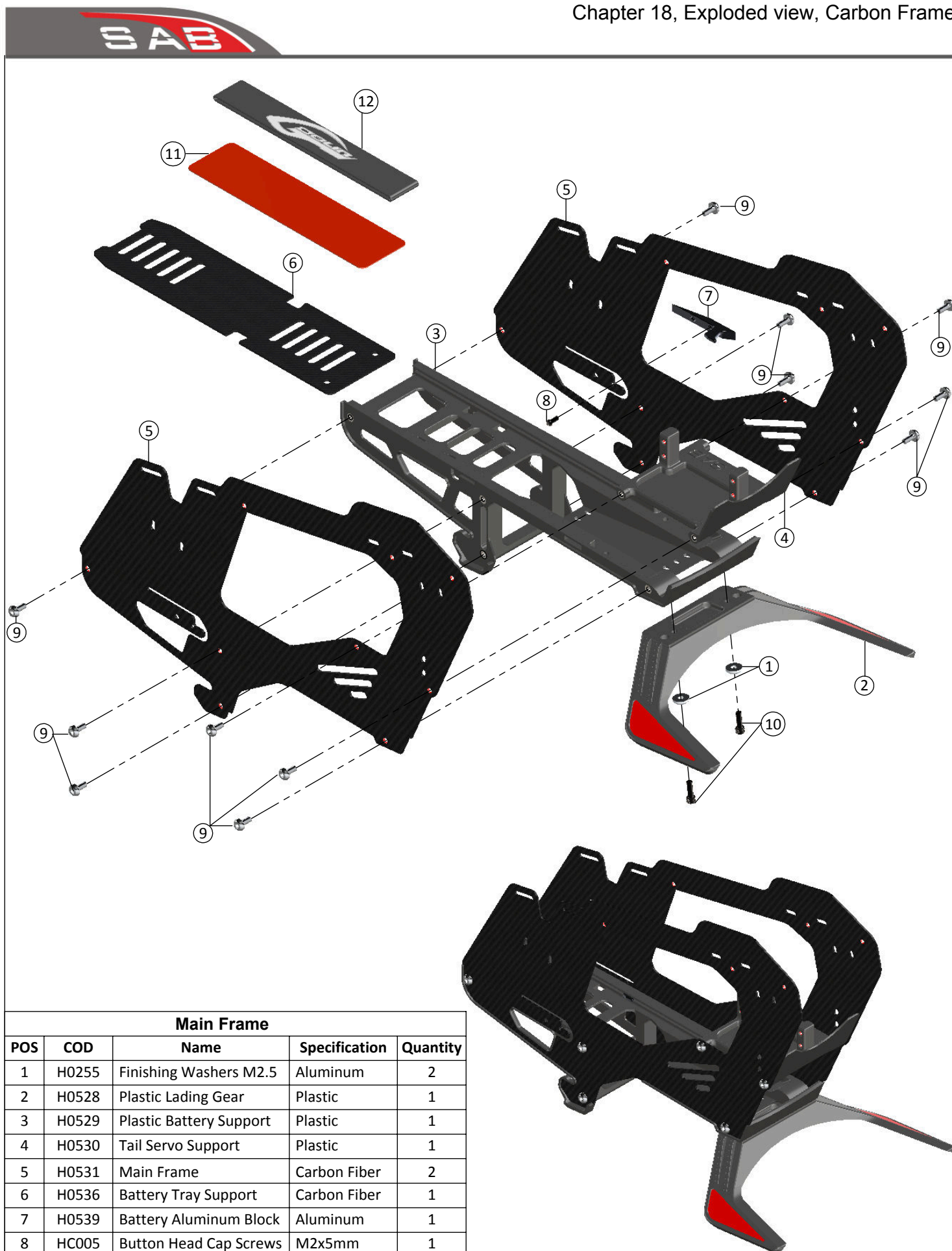


*La durata di questi componenti varia dipendentemente dal tipo di volo. In media si raccomanda di controllare queste parti ogni **20** voli. Queste parti andrebbero sostituite ogni 100 voli circa.

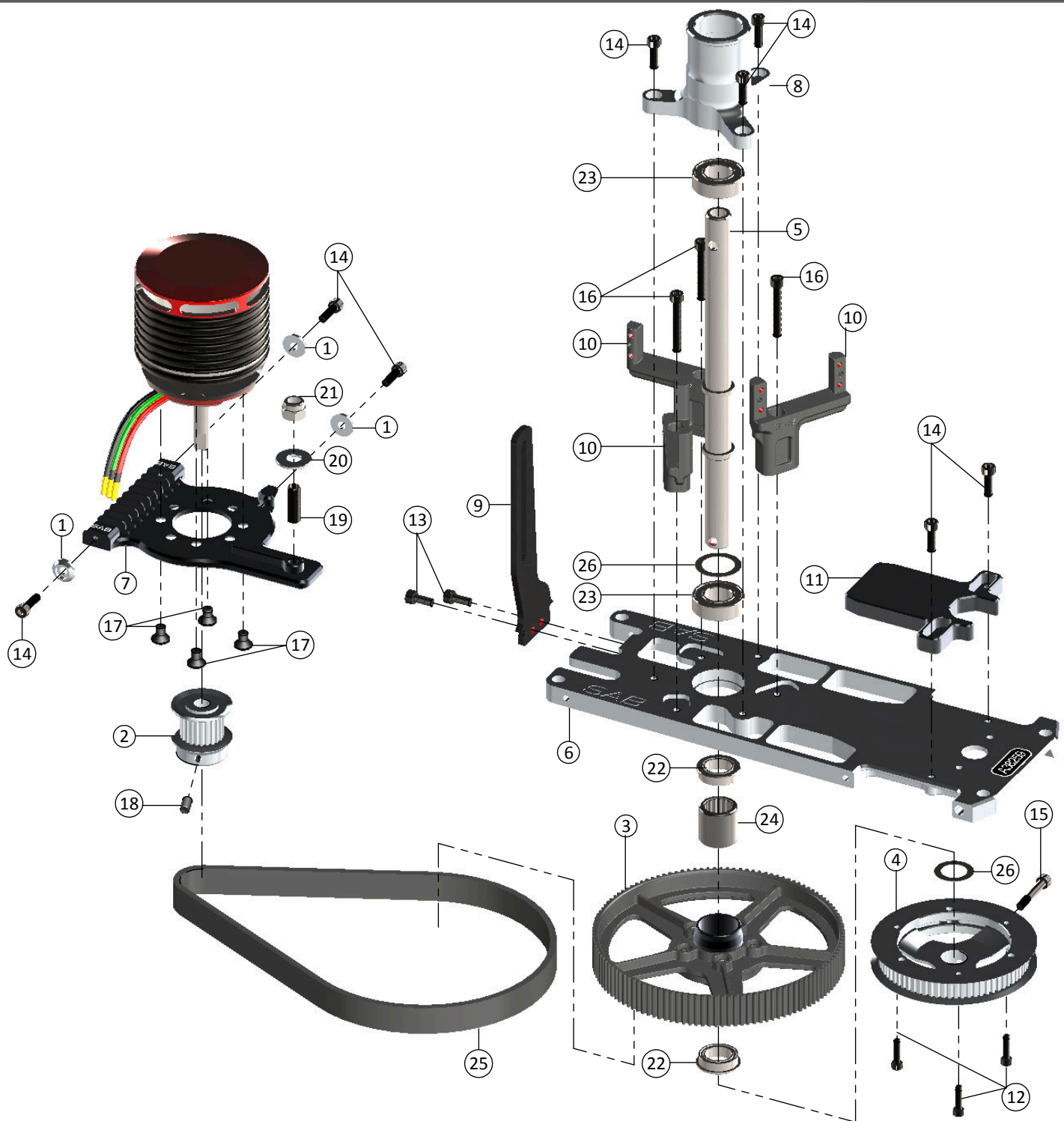
*Lubrificare periodicamente il movimento del Tail Slider delle sue parti, così come il movimento dello SwashPlate e delle sue parti.

*Per assicurare la sicurezza, si dovrebbe effettuare una ispezione generale dell'elicottero dopo ogni volo. Si dovrebbe controllare:

- La corretta tensione delle cinghie (Motor Belte Tail Belt).
- Il corretto isolamento dei cavi dalle parti in carbonio e alluminio.
- Che tutte le viti e tutti i dadi rimangano serrati.



Main Frame				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0255	Finishing Washers M2.5	Aluminum	2
2	H0528	Plastic Lading Gear	Plastic	1
3	H0529	Plastic Battery Support	Plastic	1
4	H0530	Tail Servo Support	Plastic	1
5	H0531	Main Frame	Carbon Fiber	2
6	H0536	Battery Tray Support	Carbon Fiber	1
7	H0539	Battery Aluminum Block	Aluminum	1
8	HC005	Button Head Cap Screws	M2x5mm	1
9	HC019	Button Head Cap Screws	M2.5x6mm	12
10	HC022	Socket Head Cap Screws	M2.5x10mm	2
11	HA035	Double Sided Tape		1
12	HA036	Battery Strap		1

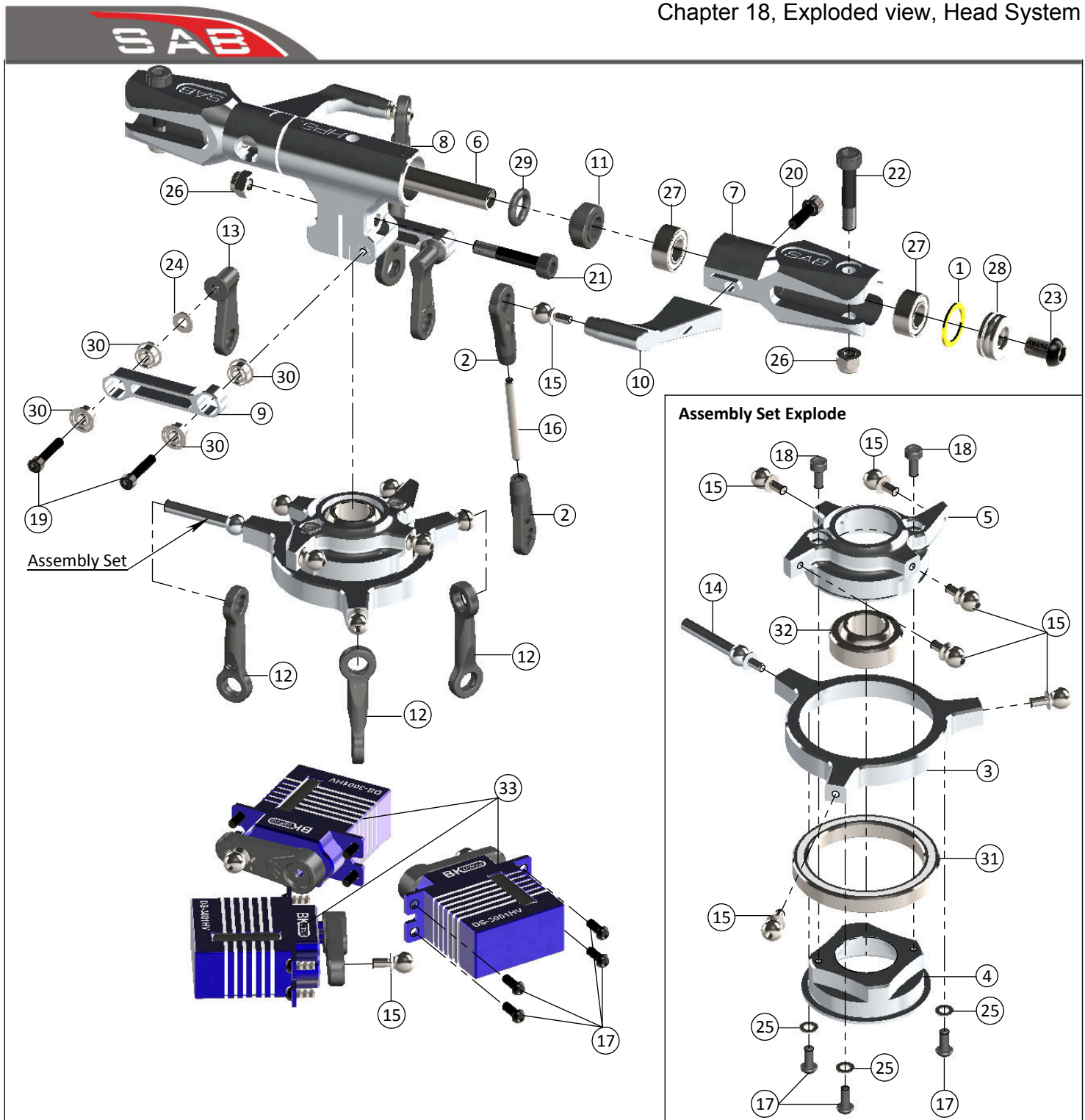


TRANSMISSION ASSEMBLY

POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0255	Finishing Washer M2.5	Aluminum	3
2	H0501	21T Motor Pulley ASM	Aluminum	1
3	H0502	120T Main Pulley	Aluminum	1
4	H0503	Front Tail Pulley ASM	Aluminum	1
5	H0507	Main Shaft	Steel	1
6	H0519	Main Plate	Aluminum	1
7	H0520	Motor Support	Aluminum	1
8	H0522	Main Shaft Support	Steel	1
9	H0533	CF Anti-Rotation Guide	Carbon Fiber	1
10	H0548	Plastic Servo Support	Plastic	3
11	H0564	Flybarless Support	Aluminum	1
12	HC008	Socket Head Cap Screws	M2x8mm	3
13	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5x6mm	2

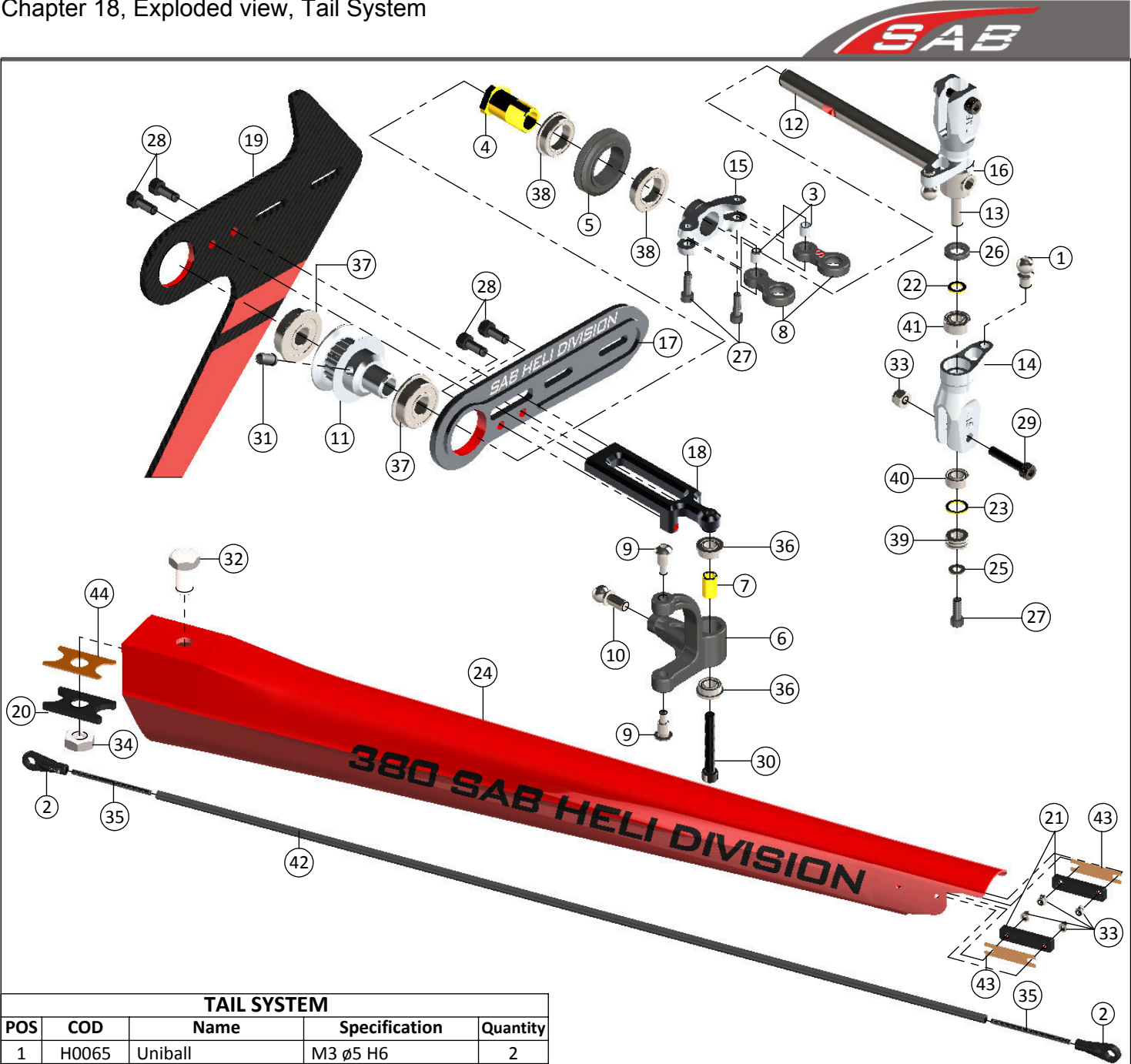
TRANSMISSION ASSEMBLY

POS	COD	Name	Specification	Quantity
14	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5x8mm	8
15	HC031	Head Cap Screws Shouldered	M2.5x15mm	1
16	HC032	Socket Head Cap Screws	M2.5x18mm	3
17	HC132	Flat Head Cap Screws	M3x5mm	4
18	HC144	Cone Point Set Screws	M3x6mm	1
19	HC153	Cone Point Set Screws	M4x12mm	1
20	HC184	Washers	Ø 4.3x Ø 11x1mm	1
21	HC212	Metrix Nylon Nut	M4	1
22	HC418	Flanged Bearing	Ø 8x Ø 12x3.5mm	1
23	HC419	Bearing	Ø 8x Ø 16x5mm	2
24	HC440	One Way Bearing	Ø 8x Ø 12x12mm	2
25	HC454	Motor Belt	304-2GT-09	1
26	HC462	Shim Washers	Ø 8x Ø 12x0.2mm	2



HEAD SYSTEM				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0349	Washer	$\varnothing 7,5 \times \varnothing 10 \times 0,5$	2
2	H0403	Plastic Linkage Ball	M2	4
3	H0506-01	Swashplate 01	Aluminum	1
4	H0506-02	Swashplate 02	Aluminum	1
5	H0506-03	Swashplate 03	Aluminum	1
6	H0508	Main Spindle	Steel	1
7	H0513	Main Blade Grip	Aluminum	2
8	H0514	Main HUB	Aluminum	1
9	H0516	Swashplate Arm	Aluminum	2
10	H0517	Main Blade Grip Arm	Aluminum	2
11	H0518	Damper	Plastic	2
12	H0524	Linkage Servos	Plastic	3
13	H0525	Radius Plastic Arm	Plastic	2
14	H0537	Uniball M2 Female	Aluminum	1
15	H0538	Uniball M2 Male	Steel	11
16	H0561	Linkage	M2x22mm	2
17	HC005	Button Head Cap Screw	M2x5mm	15

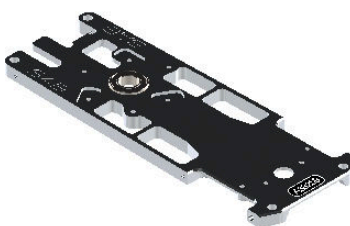
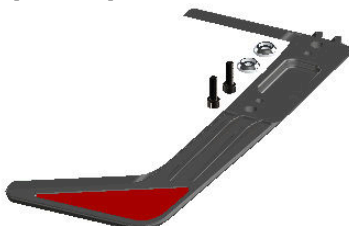
HEAD SYSTEM				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
18	HC008	Socket Head Cap Screws	M2 x 8mm	2
19	HC010	Socket Head Cap Screws	M2 x 10mm	4
20	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 8mm	2
21	HC074	Head Cap Screws Shoulder	M3 x 16mm	1
22	HC079	Head Cap Screws Shoulder	M3 x 18mm	2
23	HC096	Button Head Cap Screws	M4 x 6mm	2
24	HC170	Washers	$\varnothing 2.1 \times \varnothing 5 \times 0.5$	2
25	HC172	Washers	$\varnothing 2.2 \times \varnothing 4 \times 0.3$	3
26	HC206	Metric Hex Nylon Nuts	M3	3
27	HC411	Bearing	$\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4$	4
28	HC435	Thrust Bearing	$\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4$	2
29	HC453	Oring	DI=6,75, S=1,78	2
30	HC456	Flanged Bearing	$\varnothing 2 \times \varnothing 5 \times 2.5$	8
31	HC459	Rad Bearing	$\varnothing 25 \times \varnothing 32 \times 4$	1
32	HC460	Spherical Bearing	$\varnothing 12 \times \varnothing 22 \times 7$	1
33		DS-3001HV	BK Servo	3



TAIL SYSTEM				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0065	Uniball	M3 ø5 H6	2
2	H0066	Plastic Ball Link	M2,5	2
3	H0076	Grip Link Bushing	Brass	2
4	H0231	Tail Pitch Slider 01	Aluminum	1
5	H0232	Tail Pitch Slider 02	Aluminum	1
6	H0234	Bell Crank Lever	Plastic	1
7	H0253	Spacer Arm	ø2.5ø4x6.3	1
8	H0261	Tail Pitch Slider Link	Plastic	2
9	H0264	Tail Pin	Steel	2
10	H0279	Uniball	M3 ø5 H11.5	1
11	H0505	21T Tail Pulley	Aluminum	1
12	H0509	Tail Shaft	Steel	1
13	H0510	Tail Spindle	Steel	1
14	H0511	Tail Blade Grip	Aluminum	2
15	H0512	Tail Slider	Aluminum	1
16	H0515	Tail Hub	Steel	1
17	H0523	Tail Side Plate	Aluminum	1
18	H0526	Cros Tail Case	Aluminum	1
19	H0532	Vertical Fin	Carbon Fiber	1
20	H0534	CF Nut M8 Block	Carbon Fiber	1
21	H0535	Locking Element Tail	Carbon Fiber	2
22	H0540	Washer	ø3ø4.75x0.5	2
23	H0541	Washer	ø4.5ø5.9x0.5	2
24	H0546	Red Tail Boom	Carbon Fiber	1

TAIL SYSTEM				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
25	H0566	Washer	ø2ø4.5x0.5	2
26	H0567	Tail Damper	Derlin	2
27	HC004	Socket Head Cap Screws	M2 x 6mm	4
28	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 6mm	4
29	HC026	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 12mm	2
30	HC032	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 18mm	1
31	HC144	Cone Point Set Screws	M3 x 6mm	1
32	HC164	Nylon Screws	M8 x 14mm	1
33	HC200	Nylon Nut	M2.5	6
34	HC224	Nylon Nut	M8	1
35	HC242	Threaded Rod	M2.5x40mm	2
36	HC400	Bearing	ø2.5ø6x2.5	2
37	HC412	Flanged Bearing	ø5ø13x4	2
38	HC416	Flanged Bearing	ø7ø11x2.5	2
39	HC448	Thrust Bearing	ø3ø6x2.5	2
40	HC457	Bearing	ø3ø6x2.5	2
41	HC458	Bearing	ø3ø7x3	2
42	HC461	Carbon Rod		1
43	HA033	Double Sided Tape		2
44	HA034	Double Sided Tape		1

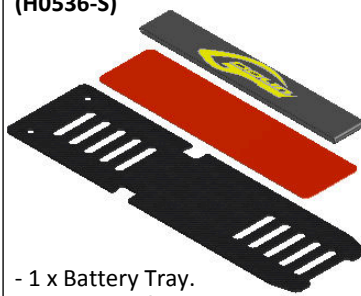
Uniball M2 ϕ 5H6 [H0064-S]  - 5 x Uniballs M2 ϕ 5H6. - 5 x Uniball Spacers. - 5 x Socket Head Cap Screws M2x8mm. - 5 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.	Uniball M3x4 ϕ 5H3 [H0065-S]  - 5 x Uniballs M3x4 ϕ 5H3.5.	Plastic Ball Link [H0066-S]  - 10 x Plastic Ball Link.	Bell Crank Lever [H0234-S]  - 1 x Bell Crank level. - 2 x Tail Pin. - 2 x Flanged Bearing ϕ 2.5x ϕ 6x2.5mm. - 1 x Spacer Arm ϕ 2.5x ϕ 4x6.3. - 1 x Head Cap Screws M2.5x18. - 1 x Uniball M3x ϕ 4 H5.
Finishing Washer M2.5 [H0255-S]  - 10 x Finishing Washer M2.5.	Tail Pitch Slider Link [H0261-S]  - 2 x Tail Pitch Slider Link. - 2 x Spacer ϕ 2x ϕ 3x3mm. - 2 x Socket Head Cap M2x6mm.	Plastic Ball Link M2 [H0403-S]  - 5 x Plastic Ball Link M2.	19T Motor Pulley [H0501-19-S]  - 1 x 19T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.
20T Motor Pulley [H0501-20-S]  - 1 x 20T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	21T Motor Pulley [H0501-21-S]  - 1 x 21T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	22T Motor Pulley [H0501-22-S]  - 1 x 22T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	19T Motor Pulley [H0501-23-S]  - 1 x 23T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.
24T Motor Pulley [H0501-24-S]  - 1 x 24T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	25T Motor Pulley [H0501-25-S]  - 1 x 25T Motor Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	120T Main Pulley [H0502-S]  - 1 x 120T Main Pulley . - 1 x Main Pulley Support. - 2 x Shims ϕ 8xϕ 14x0,2mm. - 5 x Head Cap Screws M2x5mm. - 2 x Flanged Bearing ϕ 8xϕ 12x3,5mm. - 1 x One Way Bearing ϕ 8xϕ 12x12mm.	
Front Tail Pulley [H0503-S]  - 1 x Front Tail Pulley Assembly. - 1 x Head Cap Screws Shoulder M2.5x15. - 3 x Head Cap Screws M2x8.	20T Tail Pulley [H0504-S]  - 1 x 20T Tail Pulley Assembly. - 1 x Set Screws M3x6mm.	Washplate Set [H0506-S]  - 1 x Swashplate Assembly. - 1 x Rad Bearings ϕ 25x ϕ 32x4. - 6 x Uniballs M2 Male. - 1 x Uniballs M2 Female. - 3 x Button Cap Screws M2x5. - 3 x Swasher ϕ 2.2x ϕ 4x0.3. - 2 x Head Cap Screws M2x8.	Main Shaft [H0507-S]  - 1 x Main Shaft. - 1 x Head Cap Screw M3x16mm. - 1 x Metrix Nylon Nut M3.

Spindle Shaft [H0508-S]	Tail Shaft [H0509-S]	Tail Spindle [H0510-S]	Tail Blade Grip [H0511-S]
			
- 1 x Spindle Shaft. - 2 x Button Cap Screw M4x6mm.	- 1 x Tail Shaft. - 1 x Tail Hub. - 1 x Set Screw M3x6mm. - 2 x Tail Damper.	- 1 x Tail Spindle. - 1 x Socket Cap Screw M2x6mm. - 2 x Washer $\phi 2x \phi 4.5x0.5mm$.	- 2 x Tail Blade Grip. - 2 x Thrust Bearing $\phi 3x \phi 6x2.5mm$. - 2 x Bearing $\phi 3x \phi 7x3mm$. - 2 x Bearing $\phi 3x \phi 6x2.5mm$. - 2 x Washer $\phi 3x \phi 4.75x0.5mm$. - 2 x Washer $\phi 4.5x \phi 5.9x0.5mm$. - 2 x Washer $\phi 2x \phi 4.5x0.5mm$. - 2 x Uniball M3.
Tail Pitch Slider [H0512-S]	Main Blade Grip [H0513-S]		Center Hub [H0514-S]
			
- 1 x Tail Pitch Slider 01. - 1 x Tail Pitch Slider 02. - 1 x Tail Pitch Slider 03. - 2 x Flanged Bearings $\phi 8x \phi 12x3.5mm$.	- 2 x Blade Grip. - 2 x Thrust Bearing $\phi 5x \phi 10x4$. - 4 x Bearing $\phi 5x \phi 10x4$. - 2 x Washer $\phi 7.5x \phi 10x0.5$. - 2 x Button Head Socket Cap M4x6. - 2 x Washer $\phi 5x \phi 7x0.1$.		- 1 x Center Hub. - 1 x Socket Head Shoulder M3x16. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M3.
Radius Arm [H0516-S]	Blade Grip Arm [H0517-S]	Damper Derlin [H0518-S]	Main Plate [H0519-S]
			
- 2 x Radius Arms. - 2 x Uniball Radius Arms. - 4 x Head Cap Screws M2x10mm. - 8 x Flanged Bearings $\phi 2x \phi 5x2.5$. - 2 x Washer $\phi 2.1x \phi 5x0.5mm$.	- 2 x Blade Grip Arm. - 2 x Head Cap Screws M2.5x8. - 2 x Uniball M2.	- 2 x Damper Derlin. - 2 x Oring DI = 6.75, S = 1.78. - 2 x Washer $\phi 7.5x \phi 10x0.5$. - 2 x Button Head Cap M4x6. - 2 x Washer $\phi 5x \phi 7x0.1$.	- 1 x Main Plate. - 1 x Bearing $\phi 8x \phi 16x5$.
Motor Support [H0520-S]	Main Shaft Support [H0522-S]	Aluminum Tail Plate [H0523-S]	Linkage Servo [H0524-S]
			
- 1 x Motor Support. - 3 x Head Cap Screws M2.5x8. - 3 x Finishing Washer M2.5. - 1 x Set Screws M4x12. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M4. - 1 x Washer $\phi 4x \phi 11x1mm$.	- 1 x Main Shaft Support. - 3 x Head Cap Screws M2.5x8. - 1 x Bearing $\phi 8x \phi 16x5$.	- 1 x Aluminum Tail Plate. - 1 x Flanged Bearing $\phi 5x \phi 13x4$. - 2 x Head Cap Screws M2.5x10. - 2 x Finishing Washer M3.	- 3 x Aluminum Tail Plate.
Plastic Radius Arm [H0525-S]	Cros Tail Case [H0526-S]	Plastic Landing Gear [H0528-S]	Plastic Battery Support [H0529-S]
			
- 2 x Plastic Radius Arm. - 2 x Washer $\phi 2.2x \phi 5x0.3mm$.	- 1 x Cros Tail Case. - 2 x Head Cap Screw M2.5x6.	- 1 x Plastic Landing Gear. - 2 x Head Cap Screw M2.5x8. - 2 x Finishing Washer M2.5.	- 1 x Plastic Battery Support.

Page 34

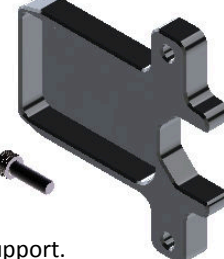
SAB HELI DIVISION

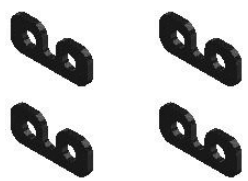


Tail Servo Support (H0530-S)  - 1 x Tail Servo Support.	Main Frame (H0531-S)  - 1 x Main Frame.	Vertical Fin (H0532-S)  - 1 x Vertical Fin. - 2 x Finishing Washer M3. - 2 x Head Cap Screws M2.5x6. - 2 x Head Cap Screws M2.5x10.	Anti-Rotation Guide (H0533-S)  - 1 x Anti-Rotation Guide. - 2 x Head Cap Screws M2.5x6.
Boom Accessories (H0535-S)  - 1 x M8 Carbon Block. - 2 x Locking Element Tail. - 1 x Double Sided Tape [HA034]. - 1 x Double Sided Tape [HA033]. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M8. - 1 x Metrix Hex Nylon Screw M8. - 4 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.	Battery Tray (H0536-S)  - 1 x Battery Tray. - 1 x Battery Straps. - 1 x Double Sided Tape [HA036].	Uniball M2 Female (H0537-S)  - 2 x Uniball M2 Female.	Uniball M2 Male (H0538-S)  - 5 x Uniball M2 Male.
Battery Block (H0539-S)  - 1 x Battery Block. - 1 x Button Cap Screws M2x5.	Tail Spacer KIT (H0540-S)  - 2 x Washer $\phi 3 \times \phi 4.75 \times 0.5$. - 2 x Washer $\phi 4.5 \times \phi 5.9 \times 0.5$. - 2 x Washer $\phi 2 \times \phi 4.5 \times 0.5$. - 2 x Oring ID=2.9, S=1.78. - 2 x Head Cap Screw M2x6mm.	Canopy Nut (H0542-S)  - 2 x Canopy Nut. - 2 x Set Screws M4x20mm.	Canopy Knob (H0543-S)  - 2 x Canopy Knob.
Yellow/Blue Canopy (H0544-S)  - 1 x Yellow/Blue Canopy. - 1 x Canopy Edge Protection. - 2 x Canopy Grommet.	Red/Black Canopy (H0545-S)  - 1 x Red/Black Canopy. - 1 x Canopy Edge Protection. - 2 x Canopy Grommet.		
Yellow Boom (H0546-S)   - 1 x Yellow Tail Boom. - 1 x M8 Carbon Block. - 2 x Locking Element Tail. - 1 x Double Sided Tape [HA034]. - 1 x Double Sided Tape [HA033]. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M8. - 1 x Metrix Hex Nylon Screw M8. - 4 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.	Red Boom (H0547-S)   - 1 x Red Tail Boom. - 1 x M8 Carbon Block. - 2 x Locking Element Tail. - 1 x Double Sided Tape [HA034]. - 1 x Double Sided Tape [HA033]. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M8. - 1 x Metrix Hex Nylon Screw M8. - 4 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.		

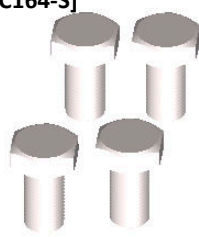
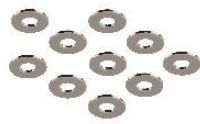
SAB HELI DIVISION

Page 35

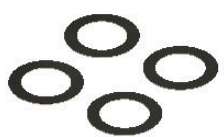
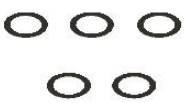
Plastic Servo Support (H0548-S)  - 1 x Plastic Servo Support. - 1 x Head Cap Screws M2.5x18mm.	Linkage Rod M2 (H0561-S)  - 2 x Linkage Rod M2x22mm. - 4 x Plastic Ball Link M2.	FBL Support (H0564-S)  - 1 x FBL Support. - 2 x Head Cap Screw M2.5x8mm.	Tail Fin and Landing Gear Stickers (H0565-S)  - 2 x Tail Fin Stickers. - 2 x Landing Gear Stickers.
---	---	--	--

Tail Servo Spacer (H0572-S)  - 4 x Tail Servo Spacer.

STANDARD SPARE PARTS

[HC002-S]  - 5 x Socket Head Cap M2x5mm.	[HC004-S]  - 5 x Socket Head Cap M2x6mm.	[HC005-S]  - 5 x Button Head Cap M2x5mm.	[HC008-S]  - 5 x Socket Head Cap M2x8mm.	[HC010-S]  - 5 x Socket Head Cap M2x10mm.
[HC018-S]  - 5 x Socket Head Cap M2.5x6mm.	[HC019-S]  - 5 x Button Head Cap Special M2.5x6mm.	[HC020-S]  - 5 x Socket Head Cap M2.5x8mm.	[HC022-S]  - 5 x Socket Head Cap M2.5x10mm.	[HC026-S]  - 5 x Socket Head Cap M2.5x12mm.
[HC031-S]  - 5 x Socket Head Cap Shoulder M2.5x15mm.	[HC032-S]  - 5 x Socket Head Cap M2.5x18mm.	[HC074-S]  - 2 x Socket Head Cap Shoulder M3x16mm. - 2 x Metrix Nylon Nut M3.	[HC096-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M4x6mm.	[HC144-S]  - 5 x Cone Point Set Screw M3x6mm.
[HC155-S]  - 5 x Cone Point Set Screw M4x20mm.	[HC156-S]  - 5 x Cone Point Set Screw M4x12mm.	[HC164-S]  - 4 x Nylon Hex Nut M8x14mm.	[HC170-S]  - 10 x Washer Ø2,2xØ5x0,3mm.	[HC184-S]  - 5 x Washer Ø4,3xØ11x1mm.



[HC200-S]  - 10 x Metrix Nylon Nut M2.5.	[HC206-S]  - 10 x Metrix Nylon Nut M3.	[HC212-S]  - 10 x Metrix Nylon Nut M4.	[HC224-S]  - 4 x Metrix Nylon Nut M8.	[HC228-S]  - 4 x Shim Ø8xØ14x0,2mm.
[HC242-S]  - 3 x Thread Rod M2,5x40mm.	[HC400-S]  - 4 x Flanged Bearing Ø2.5xØ6x2.6mm.	[HC411-S]  - 4 x Bearing Ø5xØ10x4mm.	[HC412-S]  - 4 x Flanged Bearing Ø5xØ13x4mm.	[HC416-S]  - 2 x Flanged Bearing Ø7xØ11x2.5mm.
[HC418-S]  - 2 x Flanged Bearing Ø8xØ12x3.5mm.	[HC419-S]  - 2 x Bearing Ø8xØ16x5mm.	[HC435-S]  - 2 x Thrust Bearing Ø5xØ10x4mm.	[HC440-S]  - 1 x One Way Bearing Ø8xØ12x12mm.	[HC448-S]  - 2 x Thrust Bearing Ø3xØ6x2.5mm.
[HC450-S]  - 5 x Washer Ø5xØ7x0.1mm.	[HC453-S]  - 2 x Oring DI=6,75, S=1,78. - 2 x Oring DI=2.9, S=1,78.	[HC454-S]  - 1 x Belt 304-2GT-09.	[HC455-S]  - 1 x Belt 1140-HTD-2.	[HC456-S]  - 4 x Flanged Bearing Ø2xØ5x2.5mm.
[HC457-S]  - 4 x Bearing Ø3Ø6x2.5mm.	[HC458-S]  - 4 x Bearing Ø3Ø7x3mm.	[HC459-S]  - 1 x Rad Bearing Ø25Ø32x4mm.	[HC460-S]  - 1 x Spherical Bearing Ø12xØ22x7mm.	[HC461-S]  - 1 x Tail Push Rod Ø4xØ2,5x420mm. - 2 x Plastic Ball Link. - 2 x Thread Rod M2,5.
[HC462-S]  - 4 x Shim Ø8xØ12x0.1mm.	[HA016-S]  - 2 x Wrench Tool M8,M6.	[HA021-S]  - 4 x Canopy Grommet.	[HA032-S]  - 1 x Foam Blade Holder.	[HA035-S]  - 2 x Double-sided Tape 1 mm Battery.
[HA036-S]  - 2 x Battery Straps.	[HA052-S]  - 1 x Tail Servo Horn. - 3 x Cyclic Servo Horn.	[HA112-S]  - 1 x Canopy Edge Protection (1m).	[H0554-S]  - 2 x Tail Blade 70mm.	[BL380-3DS]  - 2 x Main Blade 380.



- Controllare con attenzione il proprio modello prima di ogni sessione di volo.
- Volare esclusivamente in zone dedicate al volo per modelli radiocomandati.
- Controllare sempre che l'area di volo sia libera da ostacoli.
- Il rotore dell'elicottero ruota a alta velocità. Fare sempre la massima attenzione.
- Volare sempre a distanza di sicurezza.
- Tenere sempre la corretta distanza di sicurezza nei confronti di altre persone.
- Evitare tutte le manovre con traiettoria in direzione del pilota.



WWW.GOBLIN-HELICOPTER.COM

SAB HELI DIVISION