

TAROX®

PERFORMANCE BRAKES

Italiano

Deutsch

English

Español

Français



- I – Kit maggiorato – Istruzioni di montaggio
- D – Bremsanlage – Einbauanleitung
- EN – Brake upgrade kit – Fitting instructions
- ES – Kit de frenos – Instrucciones de montaje
- F – Kit gros frein – Instructions de montage

INDICE

I	–	Istruzioni di montaggio	4
D	–	Einbauanleitung	17
EN	–	Fitting instructions	30
ES	–	Instrucciones de montaje	43
F	–	Instructions de montage	56

A PROPOSITO DI TAROX

TAROX è un'azienda costruttrice di componenti frenanti ad alte prestazioni. Dal 1976 progetta, costruisce e commercializza un'ampia gamma di prodotti incentrati sul concetto di 'freno': da dischi e pastiglie freno a pinze ed impianti frenanti personalizzati.

I sistemi frenanti TAROX sono realizzati tenendo presente le caratteristiche delle singole vetture sul mercato, studiando il rapporto di spinta della pompa maestra per una frenata efficace e per un pedale pronto e modulabile. Ogni kit è realizzato tenendo conto del peso potenza e della dimensione delle ruote, il modello delle pinze è adeguato e concentrico rispetto al diametro dei dischi.

Montando un kit maggiorato TAROX si ottengono prestazioni di frenata sorprendenti in tutta sicurezza eliminando problemi di rotture, deformazioni e vibrazioni dei dischi, senza rinunciare al comfort di una frenata dolce e progressiva.

USO DI QUESTO MANUALE

- Se l'installazione viene effettuata da un rivenditore, questo documento deve essere consegnato all'utente finale che deve conservarlo per l'intera durata del prodotto. In caso di vendita del veicolo su cui è stato installato il Kit Maggiorato, questo documento deve essere consegnato al nuovo proprietario.
- L'installazione un Kit Maggiorato TAROX deve essere eseguita esclusivamente da personale esperto e qualificato. Un montaggio eseguito non correttamente oppure senza seguire le istruzioni contenute in questo manuale può comportare malfunzionamenti o danni.
- L'installatore di questo Kit Maggiorato TAROX deve determinarne l'idoneità al montaggio sulla vettura su cui è destinato e la sua rispondenza alle leggi e regolamenti del paese di immatricolazione.
- Ogni Kit Maggiorato TAROX è specifico per il modello di automobile per cui è stato ingegnerizzato collaudato; in caso di cambio della propria vettura evitare di smontarlo con l'intenzione di installarlo su un modello diverso oppure di venderlo per una applicazione diversa da quella a cui è stato originariamente destinato.

ESONERO DALLA RESPONSABILITÀ E GARANZIA

Taroni & C s.a.s ("Taroni"), azienda produttrice del Kit Maggiorato TAROX (il "Prodotto") ne garantisce all'utente l'esenzione da difetti di produzione in materiali e manodopera ("vizio occulto"). Questa garanzia è limitata alla durata di due (2) anni dalla data dell'acquisto o al periodo più lungo, se previsto dalla legge. Qualora fosse rinvenuto un vizio occulto, è necessario presentare richiesta di garanzia per iscritto entro sessanta (60) giorni dalla sua scoperta entro due (2) anni dalla data di acquisto oppure entro un periodo più lungo, se previsto dalla legge. Se il Prodotto presenta effettivamente un vizio occulto, verrà, a sola discrezione di Taroni, riparato o sostituito da un prodotto nuovo o rigenerato.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È L'UNICA GARANZIA ESPlicitA RISPETTO AL PRODOTTO PER QUANTO CONSENTITO DALLA LEGGE E SOSTITUISCE EVENTUALI ALTRE GARANZIE SCRITTE O ORALI.

SONO ESCLUSE, SENZA LIMITAZIONE ALCUNA, TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE.

TARONI DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI DI QUALSIASI GENERE E CAUSATI IN QUALSIASI MODO E IN NESSUN CASO TARONI POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI CHE SUPERINO IL PREZZO DI ACQUISTO PAGATO DAL RICHIEDENTE.

Per prodotti venduti negli Stati Uniti: alcuni stati non consentono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, pertanto una o più delle precedenti limitazioni potrebbe non essere applicabile. Questa garanzia limitata conferisce al cliente specifici diritti legali e altri diritti legali possono variare da stato a stato.

Nel periodo coperto da garanzia, tutte le richieste vanno presentate per iscritto entro sessanta (60) giorni dalla scoperta del presunto vizio occulto; Il componente/i ritenuto/i difettoso/i va restituito all'indirizzo comunicato di volta in volta da Taroni in porto franco, nel periodo di garanzia sopra menzionato allegando una descrizione del difetto insieme alla prova di acquisto da parte dell'utente originale che identifichi il Prodotto e la data di acquisto.

Questa garanzia limitata non è applicabile a:

- danni al Prodotto causati o in parte da abuso, incidente, incendi, corrosione chimica, impiego diverso da quello previsto, uso illegale, impiego in un modello di vettura diverso da quello per il quale è stato ingegnerizzato, installazione errata, manutenzione non conforme o installazione contraria a queste istruzioni di montaggio.
- reclami relativi a comfort, rumore, vibrazioni o caratteristiche di esercizio particolari;
- reclami presentati dopo riparazioni, alterazioni o modifiche al Prodotto senza previo consenso da parte di Taroni.

Questa garanzia limitata si riferisce unicamente alla responsabilità di Taroni e non può essere modificata da impiegati, concessionari, distributori né da altri.

Il Prodotto è stato concepito e realizzato per applicazioni e modelli specifici indicati nel catalogo www.taroxcat.com o sul sito **www.tarox.com**.

Il Prodotto va utilizzato in conformità con le leggi e le normative in vigore negli stati e/o nei Paesi in cui verrà utilizzata la vettura su cui il Prodotto è installato, incluso, tra l'altro, la conformità al codice stradale applicabile e l'ottenimento di eventuali autorizzazioni/omologazioni, approvazioni o licenze necessarie in tali stati e/o Paesi. Taroni è esonerata da qualsiasi responsabilità relativa a danni e/o richieste in caso di uso del Prodotto non conforme a tali leggi e normative applicabili.

Con l'installazione e l'utilizzo del Prodotto l'utente originale accetta i termini e le condizioni di questa garanzia limitata che è disciplinata, interpretata ai sensi del diritto Italiano.

Questo documento è stato redatto in varie lingue in caso di divergenze sull'interpretazione di una o più parti dello stesso farà fede la versione Italiana.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Questo Kit Maggiorato non è destinato ad essere utilizzato in modo diverso dall'uso specifico per cui è stato progettato e fabbricato. L'uso per qualsiasi altro scopo, la sua modifica e/o la manomissione può comprometterne le prestazioni e renderlo pericoloso. L'uso improprio può comportare la responsabilità dell'utente del prodotto per lesioni personali o danni alla proprietà altrui.

In particolare:

- Questo prodotto è fondamentale per la sicurezza del veicolo su cui è installato ed è destinato ad essere montato solo da persone qualificate e competenti.
- L'installatore deve avere a disposizione gli strumenti propri del suo mestiere e disporre della conoscenza e dell'esperienza per affrontare le riparazioni dei veicoli. L'installazione impropria o non corretta, causata o meno dal mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbe comportare per l'installatore la responsabilità in caso di lesioni personali o danni alla proprietà. Taroni non sarà responsabile di eventuali danni causati a o da chiunque utilizzi un veicolo su cui è stato installato un Kit Maggiorato in maniera non corretta.
- Controllare sempre che il livello del liquido dei freni nel serbatoio sia compreso tra il minimo e il massimo indicati sul serbatoio. Un livello non corretto può causare perdite di liquido dei freni o ridotta efficienza del sistema frenante. Liquido dei freni nel serbatoio in eccesso o insufficiente potrebbe causare il malfunzionamento dei freni e lesioni personali, anche fatali.
- Per evitare di creare un'installazione difettosa, maneggiare con cura i componenti, evitando qualsiasi azione che potrebbe comprometterne l'efficienza e provocare malfunzionamenti. Se necessario, sostituire la parte o il componente danneggiato.
- Utilizzare attrezzature idonee per impedire l'inalazione della polvere sollevata durante la pulizia delle parti.
- Indossare sempre i guanti durante lo smontaggio e l'assemblaggio di componenti con bordi taglienti.
- Non lasciare che la pelle entri in contatto diretto con i rivestimenti della pastiglia poiché questo potrebbe causare abrasioni.
- Evitare il contatto diretto con il liquido freni in quanto potrebbe causare irritazioni alla pelle e agli occhi.

In caso di contatto, pulire accuratamente in conformità con le istruzioni del produttore del veicolo o del liquido dei freni.

- Assicurarsi del corretto collegamento di tutti i contatti elettrici.
- Evitare il contatto di **grasso e altri lubrificanti** con le superfici frenanti dei dischi e le pastiglie in quanto ciò potrebbe compromettere l'efficienza del sistema frenante e causare gravi danni fisici.
- Verificare che le sedi dei cuscinetti siano libere dalla sporcizia. Lo sporco può danneggiare le sedi durante le operazioni di montaggio e ridurre la durata dei cuscinetti.
- Non utilizzare utensili appuntiti nel montaggio di componenti in gomma, dal momento che questi potrebbero danneggiarli. Assicurarsi di sostituire i componenti danneggiati.

**Per ulteriori informazioni:
Taroni & C
Via Milano 24 - 23875 Osnago
help@tarox.com**

INFORMAZIONI PRELIMINARI: VALUTAZIONE DELLO STATO DELLA VETTURA

A - SOSPENSIONI

Il Kit Maggiorato TAROX è caratterizzato da pinze a pistoncini contrapposti che di norma trasmettono più vibrazioni al pedale del freno e/o al volante rispetto ai più diffusi sistemi a pinze flottanti.

A conseguenza di ciò - soprattutto se il kit viene montato su un veicolo usato - prima dell'installazione è importante controllare cuscinetti, sospensioni, boccole, testine, semiassi, in conformità con i manuali delle case automobilistiche e - se necessario - provvedere alla sostituzione dei componenti usurati. Il montaggio del kit su componenti usurati può comportare danni permanenti ai dischi con conseguente riduzione delle prestazioni e vibrazioni sul volante e/o sul pedale del freno anche pochi km dopo l'installazione.

B - RUOTE

Sebbene molti Kit Maggiorati TAROX siano compatibili con le ruote originali, prima dell'acquisto si consiglia vivamente di controllare che il kit non vada ad interferire con le ruote in dotazione al veicolo sul quale il kit deve essere montato. A tale proposito sono disponibili dei modelli di ingombro che possono essere richiesti a TAROX. L'uso di distanziali è sconsigliato a meno che non siano indispensabili per l'utilizzo con le ruote in dotazione e, in tal caso, utilizzare sempre distanziali prodotti da aziende di comprovata serietà ed esperienza.

INFORMAZIONI PRELIMINARI: COMPONENTI DEL KIT TAROX

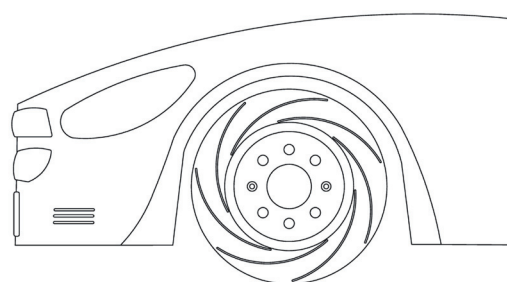
A - DIREZIONE DI ROTAZIONE DEL DISCO

La direzione di rotazione del disco è la seguente

F2000

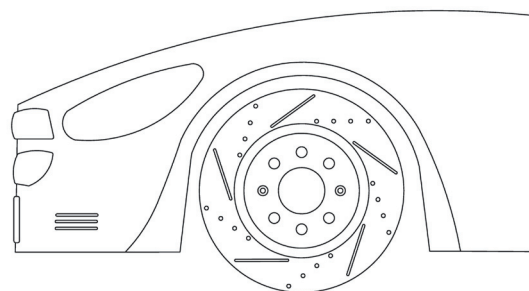
Sport Japan

C83



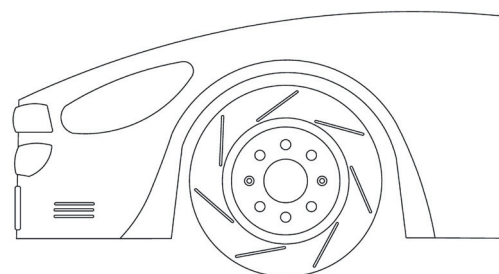
F2000

TAROX



SPORT JAPAN

TAROX



C83

TAROX

B - ORIENTAMENTO DELLE PINZE

Le pinze TAROX sono direzionali: in alcuni casi il senso di rotazione è indicato da una freccia, in ogni caso, una volta montata sul veicolo, la vite di spurgo deve **NECESSARIAMENTE** trovarsi nella parte superiore della pinza.

In nessun caso, mai allentare o stringere i bulloni che tengono unite le due metà della pinza.

C - L'ASSIEME DISCO E MOZZO

La maggior parte dei Kit Maggiorati TAROX utilizzano dischi scomponibili con il mozzo separato. Il sistema di ancoraggio del disco al mozzo è assicurato da bulloni speciali che non vanno allentati né stretti per nessun motivo se non nelle operazioni di sostituzione della fascia frenante usurata.

Al momento della sostituzione del disco, è consigliabile controllare anche il mozzo e - se usurato - procedere alla sua sostituzione.

Se si sostituisce la sola fascia frenante mantenendo il mozzo esistente è comunque consigliabile procedere nuovamente alla rettifica del disco per garantirne la perfetta planarità.

Sostituire sempre entrambi i dischi.

D - PASTIGLIE DEI FRENI

Le pastiglie dei freni fornite con il kit Maggiorato TAROX sono studiate per fornire prestazioni efficaci a basse temperature ma anche alle alte temperature che si raggiungono durante la guida sportiva o in circuito. Se si è interessati all'uso di materiali di attrito alternativi è possibile di contattare l'ufficio tecnico TAROX.

ATTENZIONE: le pastiglie dei freni fornite con i Kit Maggiorati non sono dotate di sensori d'usura, di conseguenza è essenziale effettuare dei controlli periodici - almeno ogni 5000Km - e sempre dopo una sessione di guida in pista - onde prevenire danni derivanti da pastiglie eccessivamente usurate. Le pastiglie vengono considerate totalmente usurate quando il materiale di attrito raggiunge uno spessore di 2 mm.

PERICOLO!

L'uso del Kit Maggiorato TAROX con pastiglie totalmente usurate provoca danni permanenti ai dischi e alle guarnizioni dei pistoni

INFORMAZIONE PRATICA: BYPASS DEL SENSORE USURA PASTIGLIE FRENO

Per veicoli dotati di un sensore di usura delle pastiglie.

Se l'auto è equipaggiata con un sensore di usura della pastiglia freno, può darsi che non sia compatibile con il Kit Maggiorato TAROX. L'indicatore di usura non è un requisito necessario e la sua rimozione non pregiudicherà in alcun modo le prestazioni del kit. La rimozione del sensore però può causare l'accensione dell'apposita spia sul cruscotto, inconveniente che può essere evitato creando un bypass sul circuito elettrico. Questa operazione deve essere eseguita da un professionista qualificato.

LISTA COMPONENTI KIT MAGGIORATO TAROX

Questo elenco include i componenti all'interno della scatola del Kit Maggiorato TAROX per entrambi i lati del veicolo.

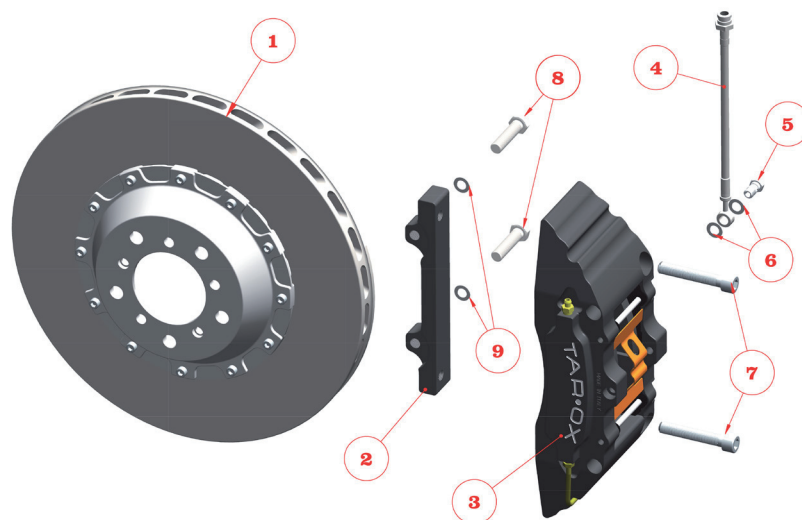
2 x pinza multipistoni - completa di pastiglie e

2 x disco scomponibile/disco monoblocco

2 x staffa di adattamento

2 x tubo di collegamento complete di guarnizioni in rame (4)

6 x rasamenti per centraggio pinze

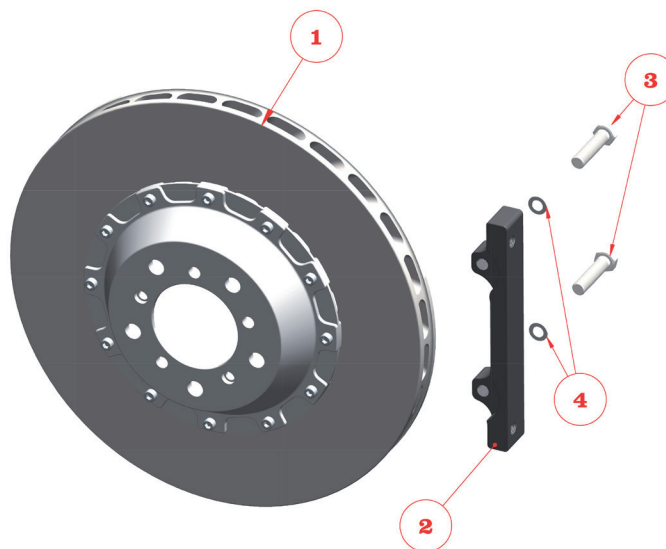


LISTA COMPONENTI KIT MAGGIORATO TAROX POSTERIORE

Questo elenco include i componenti all'interno della scatola del Kit Maggiorato TAROX posteriore che usa la pinza originale per entrambi i lati del veicolo.

2 x disco scomponibile / disco monoblocco

2 x Staffa di adattamento



UTENSILI NECESSARI

Per una installazione efficace del Kit Maggiorato TAROX attrezzature sono necessari:

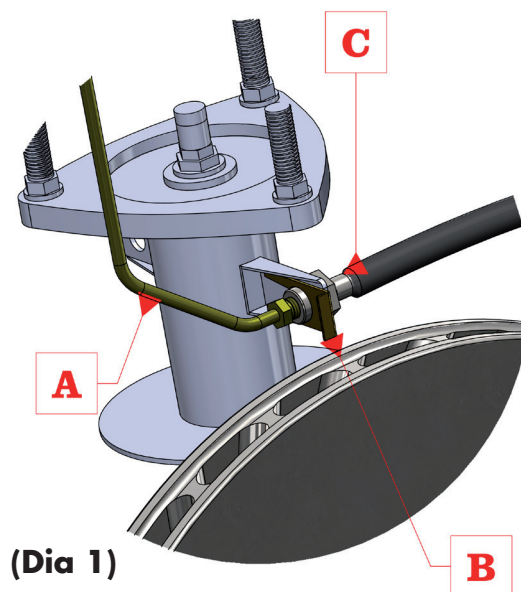
- chiavi combinate, chiave di serraggio dinamometrica con brugole e tappi a vite con punte a esagono incassato
- pinze e fascette di serraggio
- cacciavite
- liquido di spurgo dei freni
- supporto martinetto e assale
- panni puliti compresa tela smeriglio
- solvente per la pulizia
- libretto uso e manutenzione del veicolo
- viti senza testa e bulloni senza dado
- spazzola metallica



RIMOZIONE COMPONENTI ORIGINALI

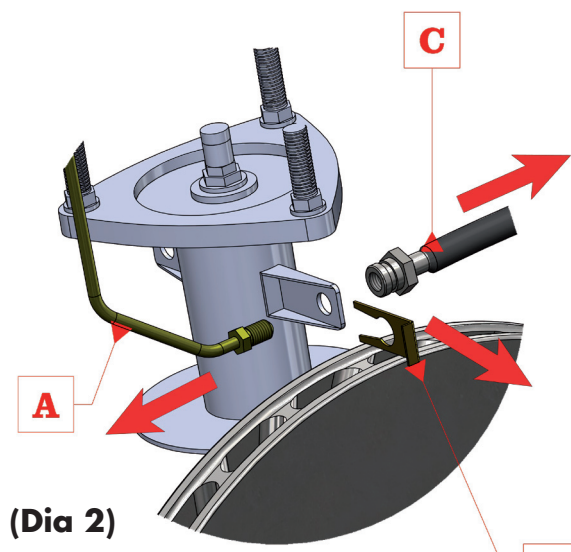
Dopo aver sollevato e messo su cavalletti la vettura e smontato le ruote

Step 1 - Al fine di evitare perdite del liquido freni collegare i recipienti di spurgo alle viti di spurgo su entrambi i lati del veicolo e procedere al loro allentamento. Pulire a fondo le zone nei pressi dei tubi idraulici facendo attenzione a rimuovere tutto lo sporco e i detriti.



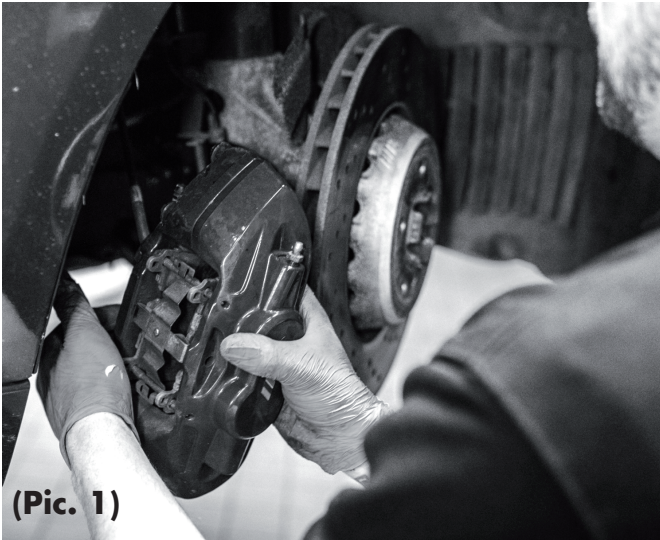
Step 2 - Utilizzando una chiave poligonale, allentare il tubo freni freni all'estremità del telaio. Avere sempre a disposizione un panno pulito o una coppa di drenaggio per raccogliere eventuali perdite di liquido freni. Se presenti, rimuovere con attenzione eventuali staffe e supporti del tubo freni, evitando di danneggiarne o di allentare i supporti che potrebbero essere riutilizzati per i nuovi tubi freno **(Dia 1)**.

Step 3 - Rimuovere il tubo flessibile del circuito freni dalla forcella del telaio e da qualsiasi altro collegamento in linea **(Dia 2)**. Il tubo flessibile del circuito freni può rimanere collegato alla pinza del freno. È consigliabile chiuderlo per evitare l'ingresso di sporco ed eventuali perdite durante il montaggio.



ATTENZIONE!

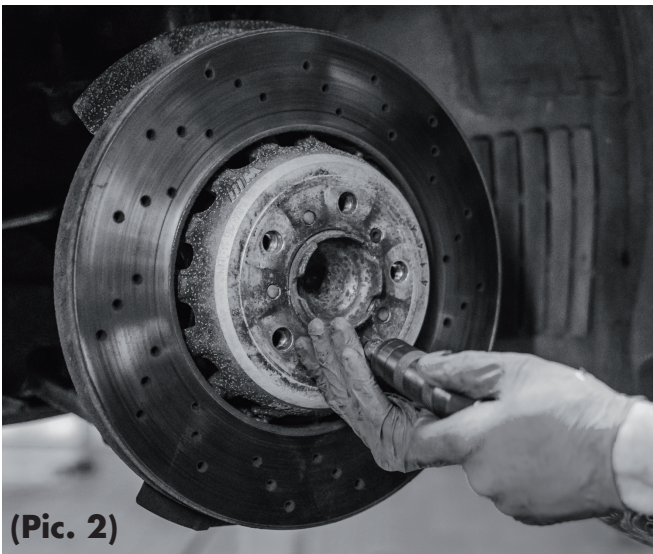
Assicurarsi che il liquido freni non entri in contatto con nessuna superficie verniciata. Se il liquido freni dovesse entrare in contatto con tali superfici, lavarle immediatamente con acqua calda saponata, al fine di evitare eventuali danni.



(Pic. 1)

Step 4 - Rimuovere i bulloni di montaggio della pinza che tengono fissata la pinza alla sospensione.

Rimuovere il gruppo pinza-tubo **(Pic. 1)**.



(Pic. 2)

Step 5 - Localizzare e rimuovere eventuali viti o bulloni che tengono fissato il disco del freno originale al mozzo. Rimuovere il disco originale dal mozzo. Se si incontrano delle difficoltà nella rimozione del disco è possibile utilizzare un mazzuolo di gomma per dare leggeri colpi alla parte posteriore del disco in diversi punti equidistanti intorno alla sua circonferenza fino a liberarlo dalla faccia del mozzo. A questo punto il disco può essere rimosso **(Pic. 2)**.

Step 6 - È essenziale che vi sia pieno contatto tra la superfici della staffa e quello della sospensione, qualsiasi interferenza va rimossa. A tal fine pulire a fondo le superfici di montaggio della staffa utilizzando un panno inumidito con del solvente e in seguito carta smeriglio media. Se su queste superfici sono presenti segni di corrosione rimuoverli con carta abrasiva e/o una spazzola metallica. Assicurarsi di non lasciare alcun segno di corrosione e che su queste superfici non ci siano sbavature.

Prestare attenzione al fatto che le staffe di adattamento TAROX potrebbero essere montate sul lato

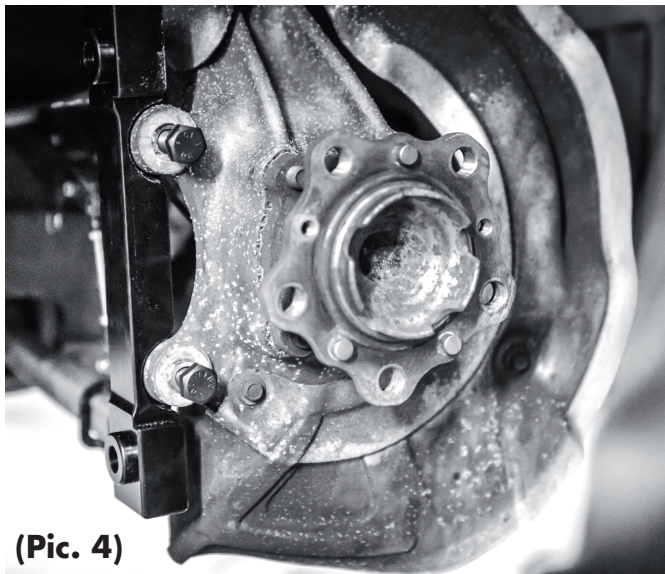
opposto a quello dove sono montate le pinze originali: in questo caso assicurarsi che non ci siano sbavature o segni di corrosione su queste superfici seguendo la procedura di pulizia sopra descritta. Indipendentemente dai bulloni utilizzati, per il montaggio della staffa sulla sospensione **serrare in base alle specifiche del costruttore del veicolo.**



(Pic. 3)

Step 7 - Pulire a fondo ed in modo accurato l'area del mozzo sulla quale deve essere montato disco utilizzando un panno inumidito con del solvente. Se su queste superfici sono presenti segni di corrosione rimuoverli utilizzando carta abrasiva o una spazzola metallica **(Pic. 3)**; è essenziale che non vi siano tracce di corrosione e di sbavature.

INSTALLAZIONE COMPONENTI DEL KIT MAGGIORATO TAROX



(Pic. 4)

Step 8 - Dopo aver pulito con cura il montante assemblare la nuova staffa di adattamento al montante, assicurandosi che sia nella giusta posizione - la scritta TAROX deve essere rivolta verso il motore - quindi avvitare la staffa **(Pic. 4)**. Ricordiamo che le staffe di adattamento TAROX potrebbero essere montate sul lato opposto a quello dove sono montate le pinze originali: in questo caso assicurarsi che non ci siano sbavature o segni di corrosione sulle rispettive superfici seguendo la procedura di pulizia sopra descritta.

Serrare i bulloni la staffa in modo definitivo **solo DOPO essersi accertati che non siano richiesti ulteriori aggiustamenti.**



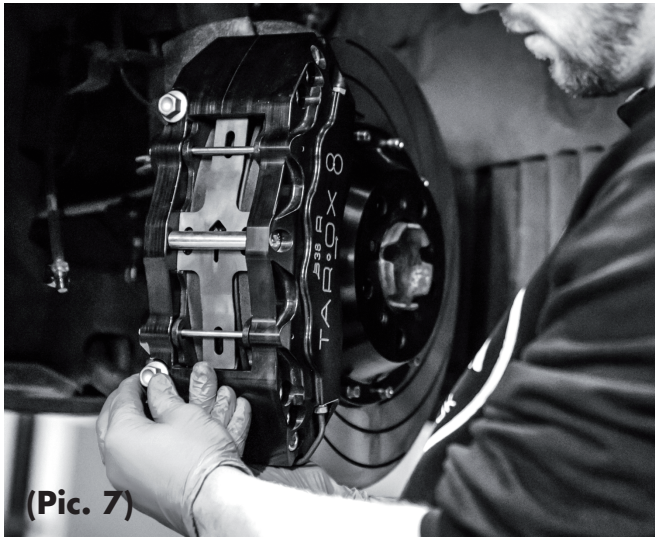
(Pic. 5)

Step 9 - Il disco è già pronto per essere montato senza ulteriori interventi: evitare di pulirlo con prodotti tipo solventi, benzina o altro. Posizionare il disco scomponibile/ monoblocco sul mozzo. Se il disco non rimane piatto sulla superficie del mozzo e non ruota liberamente con un minimo di 3mm (1/8") di distanza la protezione anti polvere deve essere rimossa o allontanata dal disco fino a raggiungere la distanza di 3mm. **(Pic. 5)**. Per la procedura di rimozione fare riferimento al manuale di uso e manutenzione del veicolo.



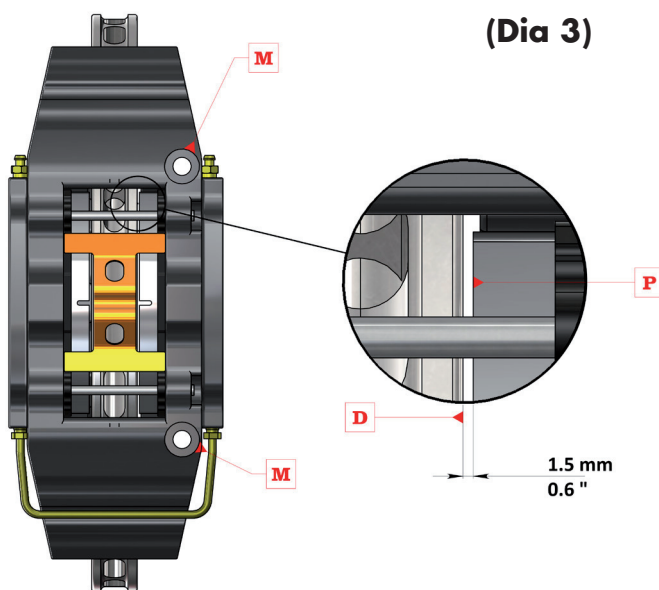
(Pic. 6)

Controllare che il disco ruoti senza oscillazioni **(Pic. 6)**; nel caso pulire ulteriormente le superfici di appoggio.

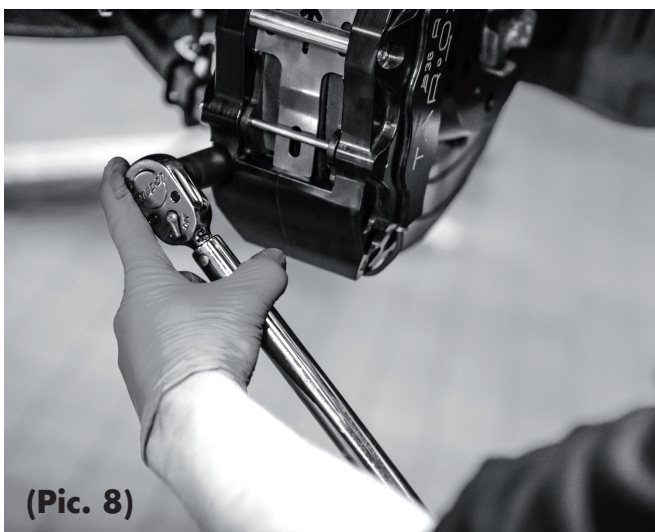


(Pic. 7)

Step 10 - Con il gruppo disco e campana/disco monoblocco in posizione e fissato al bordo del mozzo, guidare il nuovo gruppo pinza sul disco e inbullonare la pinza alla staffa di fissaggio pinza utilizzando le viti senza testa della pinza **(Pic. 7)**. A questo punto evitare di stringere eccessivamente le viti.

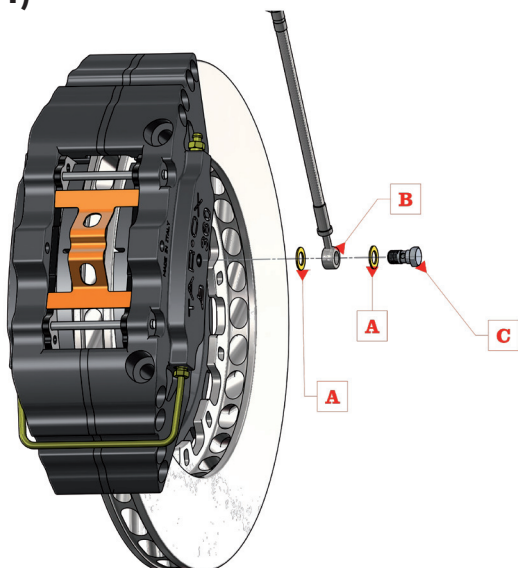


Step 11 - Controllare che il percorso pinza disco abbia come minimo 1mm di distanza per ogni lato del disco **(Dia 3)**. Se si misura una distanza diversa rimuovere la pinza, il disco e la staffa. Aggiungere 0.5mm di rasamento per centralizzare la pinza tenendo conto del fatto che lo spessore del rasamento è la metà della differenza tra le distanze misurate. Ad esempio se si misurano intervalli di 2mm e 1mm è necessario utilizzare solo un rasamento da 0.5 mm.

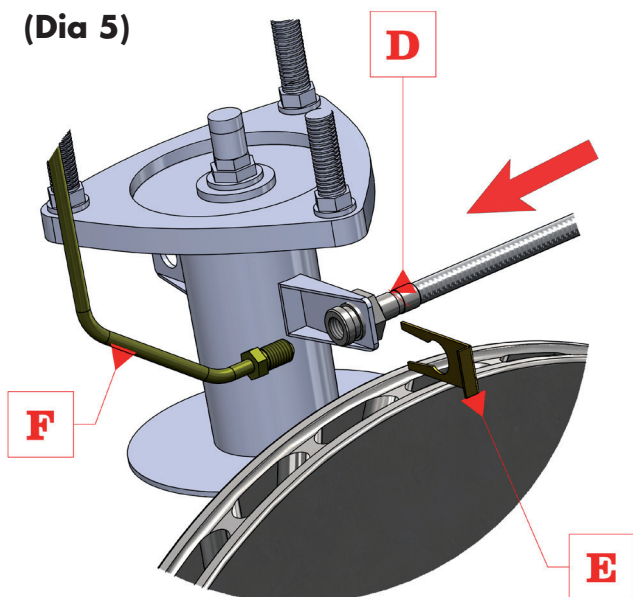


(Pic. 8)

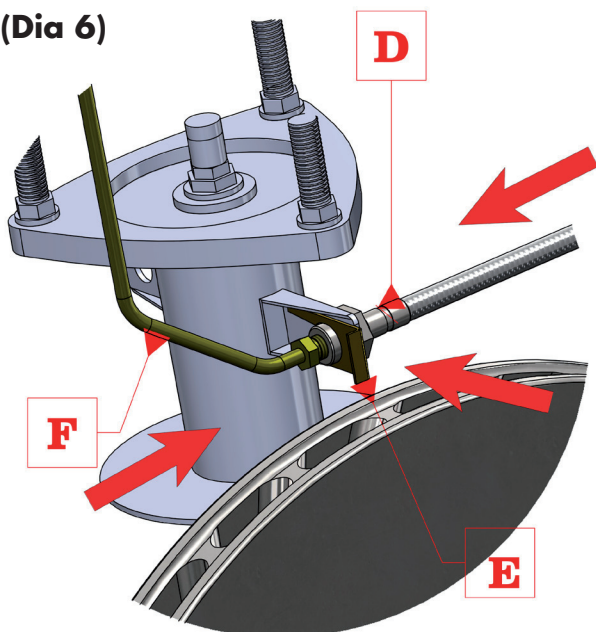
Step 12 - Rimontare tutti i componenti assicurandosi di reinstallare il disco in posizione perfettamente centrale e controllare nuova mente il gioco del disco. Una volta raggiunta la distanza corretta, stringere i bulloni **(Pic. 8)** secondo quanto riportato nella tabella delle coppie di serraggio in **Appendice 1**.

(Dia 4)

Step 13 - Rimuovere il bullone forato sul lato della pinza. Inserire la rondella di rame sul bullone forato, il raccordo ad occhiello ed infine un'altra rondella di rame **(Dia 4)**. Avvitare il tutto al foro di alimentazione della pinza a mano, in modo che il raccordo possa ruotare durante le fasi successive di montaggio.

(Dia 5)

Step 14 - Assicurare il tubo di alimentazione a tutti gli eventuali supporti. Inserire il raccordo del tubo di alimentazione nella staffa al telaio, assicurandosi che non si creino torsioni **(Dia 5)**.

(Dia 6)

Step 15 - Ricollegare il tubo di collegamento all'impianto di alimentazione del liquido freni sul telaio. Installare eventuali clip di fissaggio **(Dia 6)**. Serrare il raccordo del tubo alla coppia prescritta dal costruttore del veicolo. Serrare a mano il raccordo ad occhiello alla pinza. Assicurarsi che il tubo di freni non venga sottoposto a torsioni.

Step 16 - Installare temporaneamente la ruota e muovere completamente lo sterzo controllando l'installazione generale del tubo freno per assicurarsi che non si pieghi, non si estenda o non entri in contatto con componenti della sospensione, del telaio, della trasmissione o della ruota. Se necessario modificare il percorso del tubo freno.

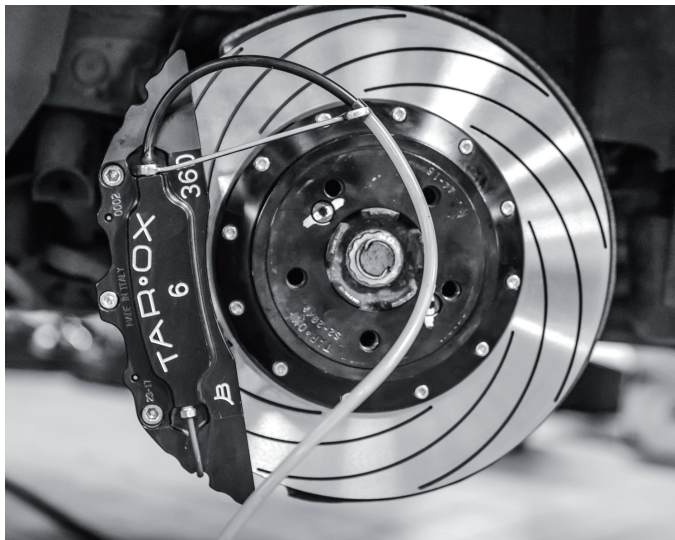
PERICOLO!

Un posizionamento del tubo freno errato può causarne la rottura con la fuoriuscita del liquido freni e il malfunzionamento del impianto frenante: le conseguenze possono essere fatali con gravi lesioni e danni per sé e gli altri.

Step 17 - Stringere l'estremità del tubo del freno con una coppia di serraggio di 25Nm.

Step 18 - Ripetere le operazioni sull'altro lato del veicolo.

Step 19 - Spurgare accuratamente il circuito assicurandosi che tutte le bolle d'aria siano affiorate (**Pic. 9**). TAROX raccomanda il fluido freni RoadRace.

**ATTENZIONE**

- MAI svuotare completamente il serbatoio del liquido freni.
- Utilizzare sempre e solamente liquidi nuovi direttamente dal flacone.
 - Evitare il contatto del fluido freno con la carrozzeria.
- Stringere le viti di spurgo con una coppia di serraggio di 17Nm.
- Pulire accuratamente le superfici con un panno e del solvente.

CONTROLLI FINALI

- Controllare la presenza di eventuali perdite di liquido freni quando il sistema è sotto pressione.
 - Pulire eventuali perdite accidentali di liquido freno.
 - Pulire con attenzione le parti nelle vicinanze di raccordi per tubi, bocchettoni e giunti.
 - Controllare nuovamente la presenza di eventuali perdite quando il sistema è sotto pressione.
 - Controllare il livello del liquido nel serbatoio del liquido freni.
Rabboccare fino al raggiungimento del livello massimo indicato sul serbatoio.
 - Accertarsi che tutti i tubi siano fissati e nella posizione corretta.
 - Reinstallare le ruote e serrare i dadi della ruota in base alle specifiche del produttore del veicolo.
 - Far girare lentamente la ruota facendo attenzione a cogliere eventuali rumori di sfregamento, ad esempio una protezione parapolvere che tocca il lato interno del disco.
 - Controllare il massimo e il minimo angolo di sterzata della ruota assicurandosi che i tubi del freno abbiano libertà di movimento e che non tocchino le ruote.
 - Abbassare con cura il veicolo conformemente agli standard di sicurezza.
- Controllare nuovamente il percorso del tubo facendo ruotare lo sterzo da un estremo all'altro.

OPERAZIONI DI RODAGGIO

Il rodaggio ha lo scopo di aumentare gradualmente la temperatura dei componenti senza causare uno shock termico e di "sposare" le superfici delle pastiglie dei freni come quelle del disco. TAROX raccomanda una procedura di rodaggio così articolata:

A veicolo fermo pompare ripetutamente il del freno fino a farlo diventare stabile.

Guidare il veicolo con prudenza per controllare il funzionamento del nuovo impianto: la frenata deve essere dolce, senza vibrazioni

Per i primi 20 km, frenare leggermente passando da 80-100 km/h fino a 50 km/h se possibile in ripetendo la stessa operazione 8 volte.

Evitare assolutamente frenate ad alta velocità fino all'arresto completo, poiché solo si surriscaldano la superficie esterna del disco mentre la massa rimane fredda.

Per i 150km che seguono aumentare la pressione sui freni, come quando ci si ferma nel traffico, evitando se possibile degli arresti completi a una velocità superiore a 110km/h. A questo punto, l'area adiacente ai bulloni di montaggio dovrebbe avere un colore di rinvenimento blu chiaro. Questa è una buona indicazione che è stato raggiunto il corretto accoppiamento dischi pastiglie.

Per i successivi 150 km aumentare gradualmente l'intensità di frenata, dopo di che sarà possibile effettuare fermate a piena potenza. Il colore della superficie del disco dovrebbe ora essere ancora variabile dal blu scuro al blu chiaro, a seconda del tipo di pastiglia e dell'intensità di frenata utilizzato durante il processo. **Questo processo deve essere completato prima di qualsiasi uso su pista/circuito.**

A questo punto il sistema è ora pronto per un utilizzo normale.

USO IN PISTA

Se usato in pista i seguenti punti devono essere rispettati in modo da non deformare il disco.

All'inizio di una sessione eseguire almeno un giro riscaldamento per i freni aumentando gradualmente lo sforzo ad ogni curva, evitando di frenate prolungate con il piede sinistro.

Eseguire almeno un giro di raffreddamento al termine della sessione frenando solo leggermente.

Non lasciare il piede sul freno quando la macchina è parcheggiata nel paddock dopo una sessione su pista. Il calore creato dalla pastiglia creare una microsaldatura del materiale di attrito sulla pista frenante, che causa forti vibrazioni in frenata.ft

Controllare completamente il sistema frenante dopo ogni evento.

Per la maggior parte delle installazioni su auto l'utilizzo in circuiti da gara può risultare più impegnativo per il sistema frenante di un'auto da corsa già preparata in base ai seguenti elementi: a) nessuna azione di raffreddamento dell'impianto b) maggiore peso del veicolo c) distanze di frenata più lunghe a causa della tecnica di guida o dell'aderenza degli pneumatici. Pertanto è molto importante controllare a fondo il sistema frenante dopo ogni utilizzo, tenendo presente che le auto da corsa compiono in media meno di 50 giri prima di ricevere assistenza.

MANUTENZIONE

- Se non espressamente indicato, il sistema non richiede particolare manutenzione. L'usura sul disco deve essere monitorata, per verificare che lo spessore non scenda al di sotto del minimo previsto.
- TAROX raccomanda un'usura massima del disco del freno di 1,5mm di spessore rispetto ad un disco del freno nuovo.

APPENDICE 1

TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO			
		Nm	lb/ft
Bell to rotor (M6 8.8)	Mozzo/disco (M6 8.8)	11	8.1
Bell to rotor (M6 12.6)	Mozzo/disco (M6 12.6)	18	13.3
Bell to rotor (M8)	Mozzo/disco (M8)	22	16.2
Caliper to bracket (M12)	Pinza/Staffa (M12)	70	51.6
Bracket to vehicle hub:			
	Staffa/Montante		
Threaded bracket (M12)	Staffa filettata (M12)	70	51.6
Threaded bracket (M14)	Staffa filettata (M14)	180	132.8
Threaded hub (M12)	Montante filettato (M12)	90	66.4
Threaded hub (M14)	Montante filettato (M14)	240	177.0
Banjo	Raccordo a occhiello	21	15.5
Bleed nipple (max)	Vite di spurgo	21	15.5

* Valori validi a freddo e su filettature asciutte.

ÜBER TAROX

TAROX ist Hersteller von Hochleistungs-Bremsen-Upgrades. Gegründet 1976, produziert TAROX eine große Auswahl an Bremsprodukten, von Hochleistungsbremsen und Bremsbelägen bis hin zu maßgeschneiderten Bremssätteln und -systemen.

TAROX-Bremskits sind immer auf das Fahrzeug zugeschnitten und bieten dem Fahrer ein verbessertes Bremsverhalten in allen Fahrsituationen bei gleichbleibend gutem Fahrverhalten. Der Einbau eines TAROX-Bremskits gibt Ihnen erstaunliche Bremsleistung und absolutes Vertrauen. Durch die Anpassung der Mehrkolben-Bremssättel an die Scheiben werden Probleme wie Scheibenbruch, Verformung und Vibration vermieden.

VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

- Bei Installation durch einen Händler sollte dieses Dokument dem Endverbraucher übergeben werden. Der Endverbraucher sollte dieses Dokument für die gesamte Lebensdauer des Produkts aufbewahren. Bei einem Eigentümerwechsel des Fahrzeugs, in das der TAROX-Bremssatz eingebaut wurde, ist dieses Dokument an den neuen Eigentümer zu übergeben.
- Die Installation von Komponenten oder Systemen sollte nur von Personen durchgeführt werden, die mit der Installation und dem ordnungsgemäßen Betrieb von Scheibenbremssystemen vertraut sind. Eine TAROX-Bremsanlage wird nicht ordnungsgemäß funktionieren und kann bei unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßem Einbau sogar Schäden verursachen.
- Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Eignung eines TAROX-Bremssatzes für die jeweilige Anwendung zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Verkäufers, sicherzustellen, dass der Verkauf des TAROX-Bremssatzes mit allen geltenden Gesetzen und Vorschriften übereinstimmt.
- Jeder TAROX-Bremssatz wurde für eine bestimmte Marke und ein bestimmtes Fahrzeugmodell entworfen, konstruiert und getestet; im Falle des Verkaufs des Fahrzeugs sollte er nicht entfernt werden, um an eine andere Marke und ein anderes Modell angepasst oder für eine andere Anwendung verkauft zu werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND GEWÄHRLEISTUNG

Taroni & C ("Taroni") Hersteller dieses TAROX Bremsenkits ("Produkt") garantiert dem ursprünglichen Benutzer, dass dieses Produkt frei von Herstellungsfehlern in Material und Verarbeitung ist ("Verdeckter Fehler"). Diese Garantie ist auf zwei (2) Jahre ab Kaufdatum bzw. auf einen gesetzlich vorgeschriebenen längeren Zeitraum beschränkt. Für den Fall, dass ein verdeckter Mangel geltend gemacht wird, muss ein Anspruch aus dieser beschränkten Garantie innerhalb von sechzig (60) Tagen nach seiner Entdeckung und innerhalb von zwei (2) Jahren nach dem Kaufdatum oder innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen längeren Frist schriftlich geltend gemacht werden. Wenn sich herausstellt, dass das Produkt einen verdeckten Mangel aufweist, wird das Produkt nach freiem

Ermessen von Taroni entweder repariert oder durch ein neues oder umgebautes Produkt ersetzt.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE GARANTIE IN BEZUG AUF DAS PRODUKT, SOWEIT DAS GESETZ DIES ZULÄSST UND ERSETZT ALLE ANDEREN GARANTIEEN, OB MÜNDLICH ODER SCHRIFTLICH. ALLE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIEßLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK IST AUF DIE DAUER DIESER GARANTIE BESCHRÄNKT. TARONI ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN UND HAFTET IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN, DIE DEN KAUFPREIS DES PRODUKTS ÜBERSTIEGEN.

Für Produkte, die in den USA verkauft werden : Einige Staaten erlauben den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht, so dass eine oder mehrere der oben genannten Beschränkungen oder Ausschlüsse für einige Kunden nicht gelten. Diese beschränkte Garantie gibt dem Kunden spezifische gesetzliche Rechte und kann andere gesetzliche Rechte haben, die von Staat zu Staat variieren.

Alle Ansprüche aus dieser zweijährigen beschränkten Garantie müssen innerhalb von sechzig (60) Tagen nach der Entdeckung des angeblichen verdeckten Mangels schriftlich geltend gemacht werden; die beanstandeten defekten Komponenten müssen innerhalb der Garantiezeit an die von Taroni von Zeit zu Zeit angegebene Adresse zurückgeschickt und im Voraus bezahlt werden.

Eine Erklärung des Mangels muss dem (den) zurückgesandten Teil(en) beigefügt werden, sofern der ursprüngliche Benutzer einen Kaufbeleg vorlegt, in dem die Detailinformationen über das Produkt und sein Kaufdatum eindeutig angegeben sind.

Diese beschränkte Garantie gilt nicht für:

- Jegliche Schäden am Produkt, die ganz oder teilweise durch Missbrauch, Unfall, Feuer, chemische Korrosion, Verwendung für andere als die vorgesehenen Zwecke, unrechtmäßige Verwendung, Verwendung in einem Modell, für das es nicht konstruiert wurde, fehlerhafte Installation, Installation entgegen den von Taroni veröffentlichten Anweisungen oder Nichtbeachtung der von Taroni veröffentlichten Anweisungen verursacht wurden;
- Ansprüche in Bezug auf Komfort, Lärm, Vibrationen oder raue Betriebsbedingungen
- Reklamationen, die bei Reparaturen oder Änderungen am Produkt ohne Zustimmung von Taroni geltend gemacht werden.

Diese beschränkte Garantie legt die alleinige Haftung von Taroni fest und darf von keinem Mitarbeiter, Händler, Vertreter von TAROX oder einer anderen mit der Marke TAROX verbundenen Person geändert werden.

Das Produkt wurde für die in den TAROX-Katalogen (www.taroxcat.com) oder auf der Website (**www.tarox.com**) angegebenen Modelle und Anwendungen entwickelt und hergestellt.

Das Produkt wird in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften der Staaten und/oder Länder verwendet, in denen das Fahrzeug, in dem das Produkt installiert ist, betrieben wird, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Einhaltung der geltenden Verkehrsregeln und die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen/Homologationen, Genehmigungen oder Lizenzen in diesen Staaten und/oder Ländern. Der Hersteller ist von allen Schäden, Ansprüchen und Haftungen befreit, falls die Verwendung des Produkts nicht den geltenden Gesetzen und Vorschriften entspricht.

Durch die Installation und Nutzung des Produkts wird davon ausgegangen, dass der ursprüngliche Benutzer die Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie akzeptiert hat, die in Übereinstimmung mit den Gesetzen Italiens geregelt, ausgelegt und ausgelegt werden.

Dieses Dokument wurde aus dem Italienischen übersetzt, sollte es Zweifel an seiner Auslegung geben, ist die italienische Version maßgeblich.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SICHERHEITSHINWEISE.

Dieses Produkt ist nicht dazu bestimmt, für einen anderen als den spezifischen Verwendungszweck, für den es entwickelt und hergestellt wurde, verwendet zu werden. Die Verwendung für andere Zwecke oder jede Änderung oder Manipulation des Produkts kann seine Leistung beeinträchtigen und es unsicher machen. Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Person, die das Produkt benutzt, für Personen- oder Sachschäden haftbar gemacht werden.

Insbesondere:

- Dieses Produkt ist für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs, auf dem es installiert ist, unerlässlich und darf nur von qualifizierten, erfahrenen und/oder geschulten Personen installiert werden.
- Der Monteur muss über die geeigneten Werkzeuge und Einrichtungen, sowie über das Wissen und die Erfahrung verfügen, um Fahrzeugreparaturen durchführen zu können. Eine unsachgemäße oder fehlerhafte Installation, sei es durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen oder anderweitig, kann den Monteur bei Personen- oder Sachschäden haftbar machen. Taroni haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die an oder durch eine Person verursacht werden, die ein Fahrzeug betreibt, in das ein Austauschprodukt unsachgemäß eingebaut wurde.
- Prüfen Sie immer, ob der Bremsflüssigkeitsstand im Behälter zwischen dem auf dem Behälter angegebenen Minimum und Maximum liegt. Ein falscher Füllstand kann zu Leckagen der Bremsflüssigkeit oder zu einer verminderten Effizienz des Bremssystems führen. Zu viel oder zu wenig Bremsflüssigkeit im Tank kann dazu führen, dass die Bremsen nicht richtig funktionieren und es zu Verletzungen, einschließlich Todesfällen, kommen kann.
- Um eine fehlerhafte Installation zu vermeiden, sollten Sie das Produkt, seine Teile und Komponenten nicht stark anstoßen und/oder beschädigen, da dies deren Leistungsfähigkeit beeinträchtigen und zu Fehlfunktionen führen kann. Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile oder Komponenten aus.
- Verwenden Sie geeignete Geräte, um das Einatmen von Staub, der bei der Demontage und Reinigung der Teile entsteht, zu verhindern.

- Bei der Demontage und Montage von Bauteilen mit scharfen Kanten sollten immer Handschuhe getragen werden.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt der Hautoberfläche mit dem Bremsbelag, da dies zu Schürfwunden führen kann.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Bremsflüssigkeit, da dies zu Haut- und Augenreizungen führen kann. Bei Berührung gründlich nach den Anweisungen des Fahrzeug- oder Bremsflüssigkeitsherstellers reinigen.
- Achten Sie auf den korrekten Anschluss der elektrischen Kontakte.
- Vermeiden Sie den Kontakt von **Fett und anderen Schmiermitteln** mit den Bremsflächen der Scheiben und Bremsbeläge, da dies die Leistungsfähigkeit des Bremssystems beeinträchtigen und schwere körperliche Schäden verursachen kann.
- Überprüfen Sie, ob die Lagersitze frei von Schmutz sind. Eventuell vorhandene Verschmutzungen können die Sitze bei Montagearbeiten beschädigen und die Lebensdauer der Lager verkürzen.
- Bei der Montage von Gummikomponenten keine scharfen Werkzeuge verwenden, da diese sonst beschädigt werden können. Achten Sie darauf, beschädigte Komponenten auszutauschen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte;
Taroni & C
Via Milano 24 - 23875 Osnago - Italien
help@tarox.com

VORABPRÜFUNG DES FAHRZEUGZUSTANDES

A - AUFHÄNGUNG

Die in allen TAROX-Bremssätzen enthaltenen, fest montierten Mehrkolbensättel übertragen im Vergleich zu herkömmlichen Schwimmsätteln mehr Schwingungen aller Art auf das Bremspedal und/oder das Lenkrad. Daher sind, insbesondere bei Gebrauchtfahrzeugen, alle Teile der Aufhängung, Buchsen, Köpfe, Achswelle entsprechend dem Handbuch des Fahrzeugherstellers zu überprüfen und ggf. vor dem Einbau des TAROX-Bremssatzes auszutauschen. Werden die verschlissenen Teile nicht überprüft und ausgetauscht, können die Scheiben schon nach wenigen Kilometern nach dem Einbau dauerhaft beschädigt werden, was zu Leistungseinbußen und Vibrationen am Lenkrad und/oder am Bremspedal führen kann.

B - RADBEFESTIGUNG

Obwohl TAROX-Bremssätze in der Regel auf Standard-OE-Räder passen, wird dringend empfohlen, vor dem Einbau ein Rad mit Hilfe der bei TAROX erhältlichen Einbauschablone auf ausreichenden Abstand und Freilauf zu prüfen. Wenn sich der Einsatz von Spurverbreiterungen nicht vermeiden lässt, ist es wichtig, nur die Verwendung von nabenzentrischen Spurverbreiterungen namhafter Hersteller in Betracht zu ziehen.

VORABINFORMATIONEN ZU TAROX-BREMSKOMPONENTEN

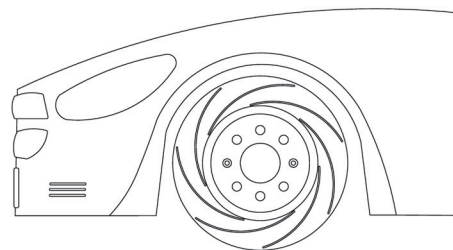
A - SCHEIBENLAUFRICHTUNG

Die Ausrichtung der Scheiben ist folgendermaßen:

F2000

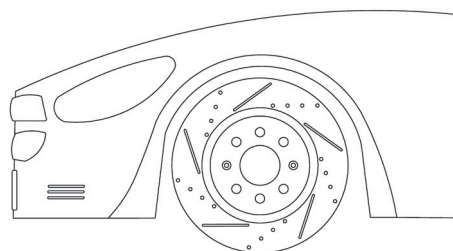
Sport Japan

C83



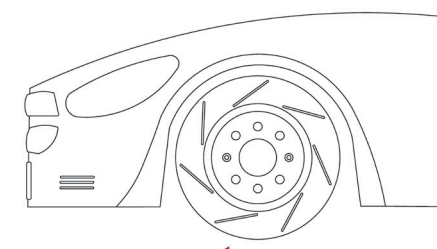
F2000

TAROX



SPORT JAPAN

TAROX



C83

TAROX

B - BREMSSATTELAUSRICHTUNG

TAROX-Bremssättel sind laufrichtungsgebunden: bei einigen Modellen gibt ein kleiner Pfeil die Drehrichtung der Scheibe an, in jedem Fall muss die Entlüftungsschraube IMMER oben am Bremssattel angebracht sein.

C - SCHEIBEN- UND BREMSTOPFBAUGRUPPEN

- Die meisten TAROX-Bremssätze verfügen über Brems scheiben, die aus Reibring und Bremstopf bestehen. Das Befestigungssystem zwischen dem Reibring und dem Bremstopf ist speziell für diese Anwendung ausgelegt. Die Schrauben, welche den Reibring mit dem Bremstopf verbinden, dürfen auf keinen Fall gelöst oder stärker als im Auslieferungszustand nachgezogen werden, es sei denn, ein verschlissener Reibring wird ausgetauscht.
- Wenn ein Reibring ausgewechselt werden muss, ist es empfehlenswert, den Bremstopf ebenfalls zu überprüfen und diesen bei Verschleiß auszutauschen.
- Sollten Sie nur die Reibringe austauschen, wird empfohlen, diese mit dem vorhandenen Bremstopf neu einzufahren, um sicherzustellen, dass die Reibringe und die Bremstopfgruppe vollkommen bündig sind.
- Brems scheiben (auch Reibringe und Bremstöpfe) immer paarweise auswechseln.

D - BREMSBELÄGE

Die Bremsbeläge, die mit TAROX Upgrade Kits geliefert werden, sind darauf ausgelegt, sowohl bei kalten Temperaturen als auch bei höheren Temperaturen, die während der Fahrt auftreten, eine effektive Leistung zu erbringen. Sollten sie Interesse an alternativen Reibmaterialien haben, die für spezielle Temperaturbedingungen geeignet sind, wenden Sie sich bitte an die Technische Abteilung von TAROX.

WARNUNG: Die mit den TAROX Upgrade Kits gelieferten Bremsbeläge verfügen über keine Verschleißsensoren. Die Bremsbeläge müssen regelmäßig - mindestens alle 5000 km und immer nach einem Einsatz auf der Rennstrecke - überprüft werden, um sicherzustellen, dass es nicht zu Schäden an der Brems scheibe und zu einer Beeinträchtigung der Bremse durch übermäßige Abnutzung der Beläge kommt. Die Bremsbeläge gelten als vollständig abgenutzt, wenn das Reibmaterial eine Dicke von 2 mm erreicht hat.

GEFAHR!

Die Verwendung des TAROX Bremsen Upgrades mit verschlissenen Bremsbelägen führt zu bleibenden Schäden an den Scheiben und den O-Ringen der Bremskolben.

PRAKTISCHE HINWEISE: ÜBERBRÜCKUNG ODER ENTFERNUNG DES BREMSBELAGVERSCHLEIßSENSORS

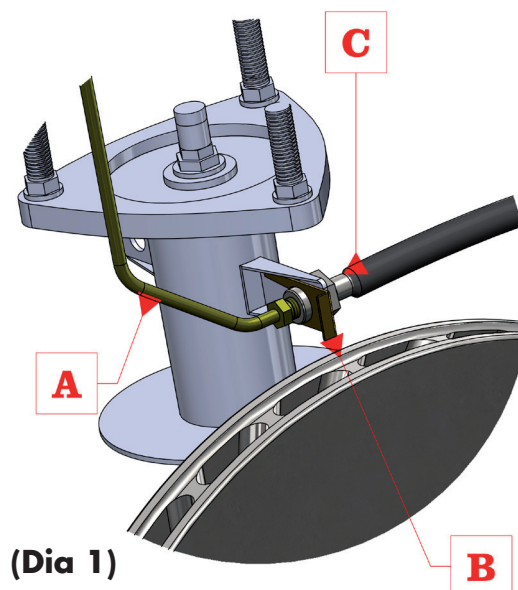
Dieses Verfahren gilt nur für Fahrzeuge, die mit einer elektronischen Belagverschleißanzeige ausgestattet sind.

Wenn Ihr Fahrzeug mit einer Bremsbelagverschleißanzeige ausgestattet ist, kann es sein, dass es nicht mit dem TAROX Bremskit kompatibel ist. Ein Bremsbelagverschleißanzeiger ist zwar nicht zwingend erforderlich und seine Entfernung behindert in keiner Weise die Leistung Ihres TAROX-Bremssatzes, allerdings kann das Entfernen oder Fehlen von Verschleißanzeigern in einigen Fällen dazu führen, dass ein Warnlicht dauerhaft im Armaturenbrett aufleuchtet. In diesem Fall ist es möglich, die Kontakte des Verschleißanzeigers durch eine Schleife im Schaltkreis zu überbrücken, um diese Warnung auszuschalten. TAROX empfiehlt, derartige Arbeiten von einem qualifizierten Fachmann ausführen zu lassen.

DEMONTAGE DER ORIGINALTEILE

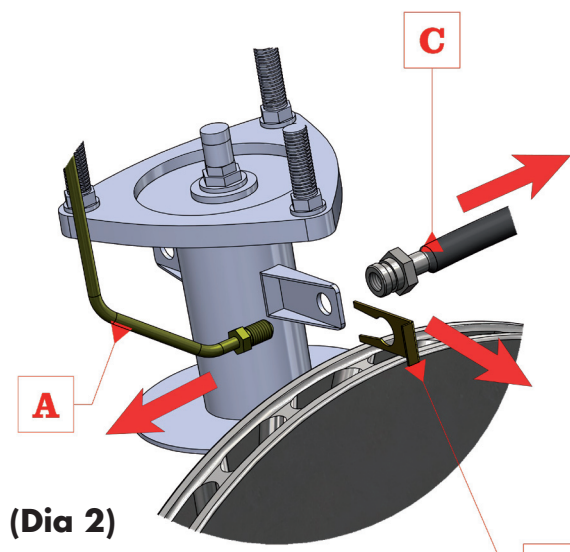
Es wird davon ausgegangen, dass die Arbeiten mit dem sicher angehobenen und abgestützten Fahrzeug, in einer sicheren und geeigneten Umgebung beginnen und das Rad entfernt wurde.

Schritt 1 - Entlüftungsflasche an den Entlüftungsschrauben auf beiden Seiten des Fahrzeugs befestigen und dann die Entlüftungsschrauben lösen. Dadurch wird verhindert, dass beim Lösen der Hydraulikanschlüsse Flüssigkeit verloren geht. Reinigen Sie die Bereiche rund um die Hydraulikanschlüsse gründlich und stellen Sie sicher, dass alle Verschmutzungen entfernt wurden.



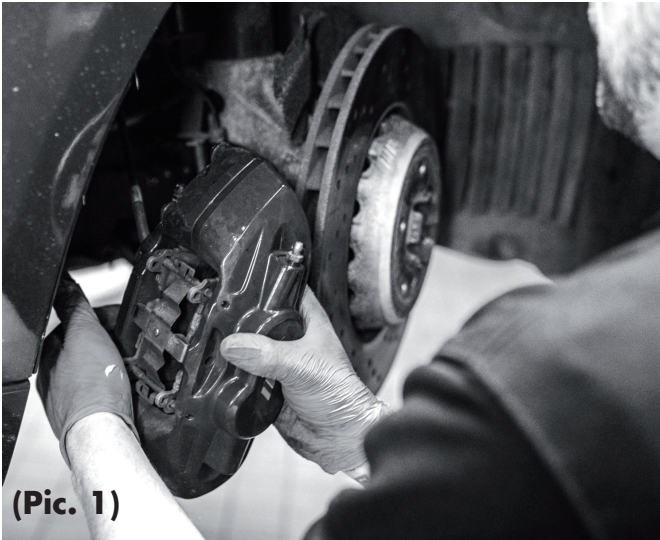
Schritt 2 - Mit einem Ring-Maulschlüssel oder Gabelschlüssel die Bremsleitungbefestigung am fahrzeugseitigen Ende lösen. Halten Sie ein sauberes Tuch und eine Auffangwanne bereit, um austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen. Falls vorhanden, entfernen Sie vorsichtig alle Halteclips des flexiblen Bremsleitungsschlauchs. Vermeiden Sie die Beschädigung oder Lockerung der Klammern - falls vorhanden -, da diese für die neue Hydraulikleitung erforderlich sein können (Dia 1).

Schritt 3 - Entfernen Sie den flexiblen Bremsleitungsschlauch aus der Fahrgestellhalterung und lösen Sie allen anderen, evtl. vorhandenen Verbindungen (Dia 2). Der flexible Bremsleitungsschlauch kann mit dem originalen Bremsattel verbunden bleiben. Es wird empfohlen, das offene Ende zu verstopfen, um das Eindringen von Schmutz und Leckagen während der Lagerung/Entsorgung zu verhindern.



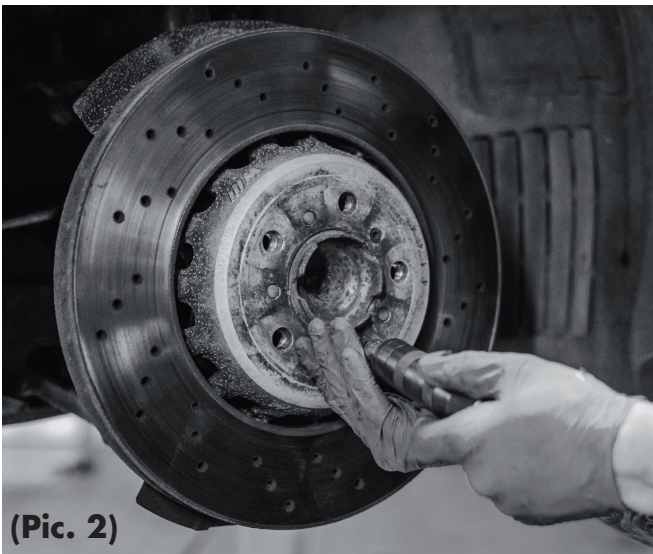
ACHTUNG!

Vermeiden Sie jeglichen Kontakt zwischen der Bremsflüssigkeit und lackierten Oberflächen. Sollte dies dennoch passieren, spülen Sie die betroffene Oberfläche sofort mit Seifenwasser, da sonst Schäden am Lack entstehen können.



(Pic. 1)

Schritt 4 - Entfernen Sie die originalen Bremssattelbefestigungsschrauben, die den Bremssattel am Achsschenkel fixieren. Ziehen Sie nun den serienmäßigen Bremssattel nebst Bremsbelägen und dem am Bremssattel angeschlossenen Bremsleitungsschlauch von der originalen Brems Scheibe **(Pic. 1)**.



(Pic. 2)

Schritt 5 - Finden und entfernen Sie alle Schrauben, welche die Original-Brems Scheibe mit der Radnabe verbinden. Entfernen Sie die Originalscheibe von der Nabe. Wenn die Scheibe schwer zu entfernen ist, klopfen Sie mit einem Gummihammer leicht an mehreren Punkten im gleichen Abstand um ihren Umfang auf die Rückseite der Scheibe, bis sie sich von der Nabenfläche löst. Die Scheibe sollte dann entfernt werden **(Pic. 2)**.

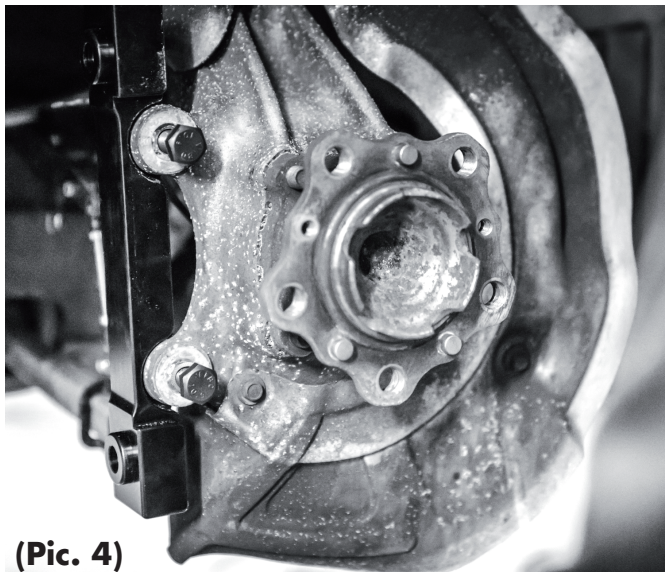
Schritt 6 - Die Verbindungsfläche der Bremssattelhalterung muss in vollem Kontakt zu der Auflagefläche am Achsschenkels stehen, es darf keine Interferenz zwischen der Halterung und dem Achsschenkel geben. Reinigen Sie dazu die Montageflächen sorgfältig mit einem mit Lösungsmittel angefeuchteten Tuch und anschließend mit Schmirgelpapier. Wenn auf diesen Oberflächen Korrosion vorhanden ist, entfernen Sie diese mit einem Schleifpad oder einer Drahtbürste. Stellen Sie sicher, dass keine Korrosion zurückbleibt und keine Grate auf diesen Oberflächen vorhanden sind. Hinweis: Die TAROX Bremssattelhalterung wird je nach Fahrzeug, entweder auf der Standardposition oder auf der gegenüberliegende Seite der Bremssattelaufnahme befestigt. Stellen Sie in jedem Fall sicher, dass sich keine Grate oder Korrosion auf und zwischen diesen Anlageflächen befinden, indem Sie den oben beschriebenen Reinigungsprozessen folgen. Unabhängig davon, welche Schrauben verwendet werden, **ist das Anzugsmoment entsprechend der Angaben des Fahrzeugherstellers für die Halterung an der Aufhängung zu wählen.**



(Pic. 3)

Schritt 7 - Reinigen Sie den Montagebereich der Nabe gründlich mit einem mit Lösungsmittel angefeuchteten Tuch, um Verunreinigungen zu entfernen. Wenn auf diesen Oberflächen Korrosion vorhanden ist, entfernen Sie diese mit einem Schleifpad oder einer Drahtbürste **(Pic. 3)**. Stellen Sie sicher, dass der Montagebereich frei von Korrosion und Graten ist.

TAROX UPGRADE KIT KOMPONENTENINSTALLATION



(Pic. 4)

Schritt 8 - Nach der gründlichen Reinigung des Befestigungspunktes der Halterung die neue Halterung an der Nabe anbringen. Hierbei auf korrekte Montage achten – das TAROX-Logo MUSS dem Motor zugewandt sein! Anschließend die Halterung mit der originalen Bremssattelaufnahme verschrauben.

Beachten Sie: Die TAROX Bremssattelhalterung wird je nach Fahrzeug, entweder auf der Standardposition oder auf der gegenüberliegende Seite der Bremssattelaufnahme befestigt (**Pic. 4**).

Stellen Sie in jedem Fall sicher, dass sich keine Grate oder Korrosion auf und zwischen diesen Anlageflächen befinden, indem Sie den oben beschriebenen Reinigungsprozessen folgen. Es

wird dringend empfohlen, die Befestigungsschrauben erst dann vollständig anzuziehen, wenn sichergestellt ist, **dass keine weitere Einstellung erforderlich ist**.



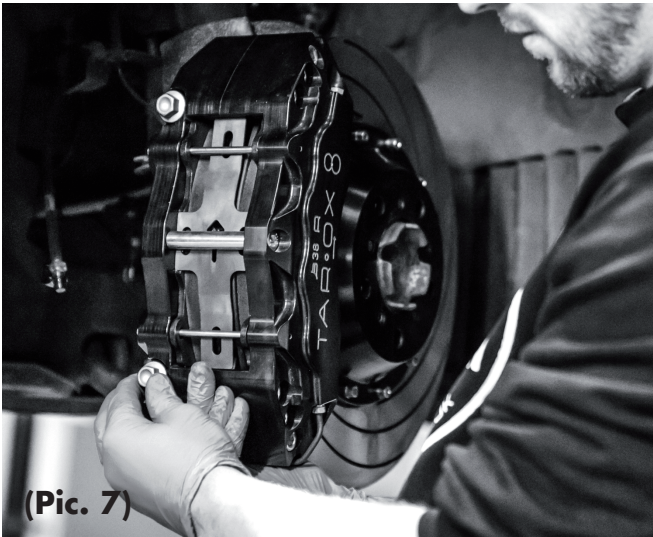
(Pic. 5)

Schritt 9 - Die TAROX-Bremsscheiben sind einbaufertig: Sie dürfen weder mit Schmiermittel noch mit Schutzmitteln behandelt werden. Die Scheiben können ohne Vorbehandlung auf die Radbolzen und die Nabe gesteckt werden. Sollte die Scheibe nicht flach auf der Nabenfläche aufliegen und sich mit einem Mindestabstand von 3 mm frei drehen lassen, muss das serienmäßig verbaute Spritzschutzblech entfernt oder von der Scheibe weg gebogen werden, um den Abstand von 3 mm zu erreichen (**Pic. 5**). Die Demontage des Spritzschutzblechs ist dem Servicehandbuch des Fahrzeugherstellers zu entnehmen.



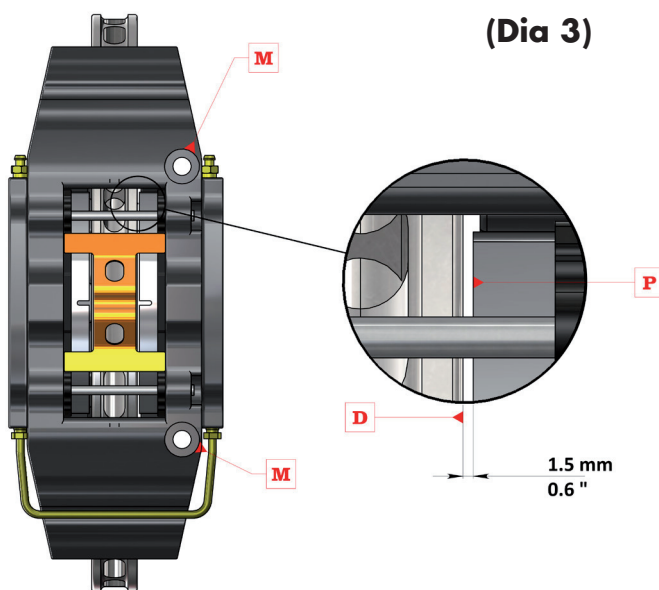
(Pic. 6)

Vergewissern Sie sich, dass die Scheiben rotieren, ohne dass sie irgendwo anstoßen (**Pic. 6**) und reinigen Sie ggf. den Montagebereich der Scheibe weiter.



(Pic. 7)

Schritt 10 - Die neue Bremssattelbaugruppe über die Bremsscheibe führen und mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben an der Bremssattelhalterung festschrauben **(Pic. 7)**. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht an.

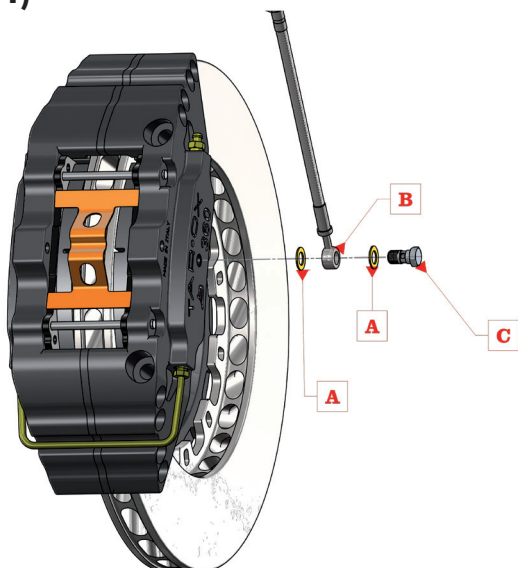


Schritt 11 - Überprüfen Sie, ob die Bremssattel mittig, mit mindestens 1 mm Abstand zu jeder Scheibenfläche sitzen **(Dia 3)**. Wird ein ungleicher Abstand gemessen, entfernen Sie den Bremssattel, die Scheibe und die Halterung und fügen eine 0,5 mm Unterlegscheibe hinzu, um den Bremssattel zu zentrieren. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Dicke des Abstandhalters die Hälfte der Differenz zwischen den gemessenen Abständen beträgt. Werden beispielsweise Abstände von 2 mm und 1 mm gemessen, muss nur eine Unterlegscheibe von 0.5mm verwendet werden.

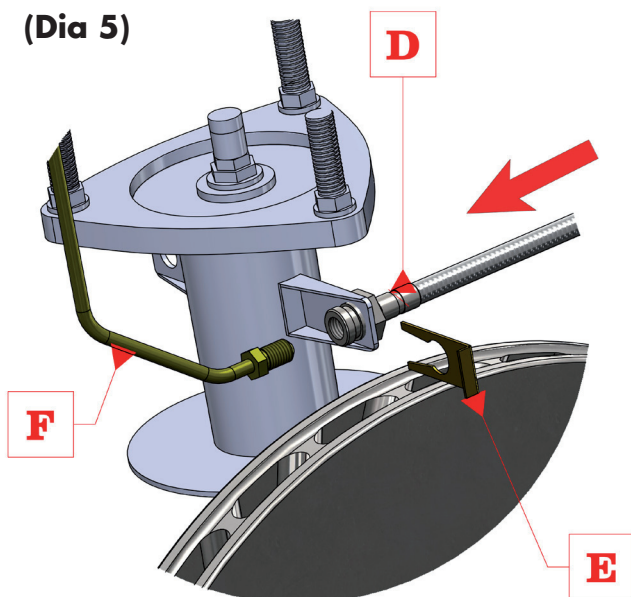


(Pic. 8)

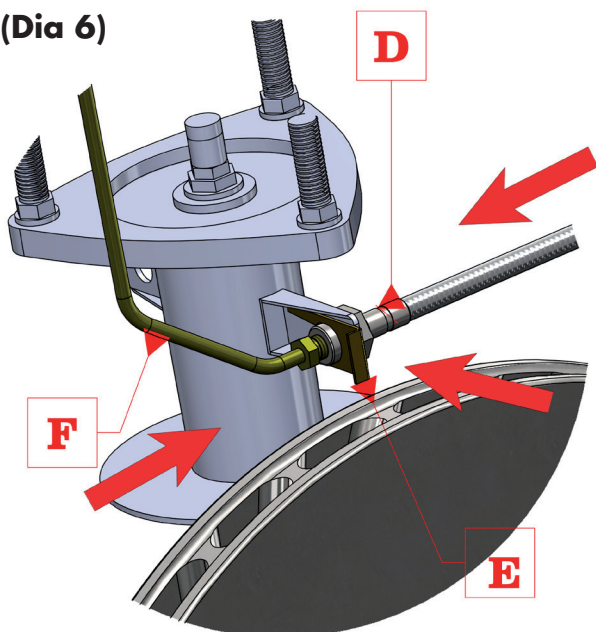
Schritt 12 - Montieren Sie alle Komponenten erneut, um sicherzustellen, dass sich Bremssattel und Bremsscheibe in der richtigen Position befinden und überprüfen Sie das Scheibenspiel erneut. Wenn beidseitig der richtige Abstand erreicht ist, ziehen Sie die Schrauben **(Pic. 8)** mit dem in **Anlage 1** angegebenen Drehmoment an.

(Dia 4)

Schritt 13 - Montage der Bremsleitung: Setzen Sie zuerst eine Kupferscheibe auf die Sechskant-Hohlschraube **(Dia 4)**, stecken diese durch den Fitting der Bremsleitung und fügen eine weitere Kupferscheibe ein.

(Dia 5)

Schritt 14 - Schrauben Sie die Sechskant-Hohlschraube mit der daran befestigten Bremsleitung in den Flüssigkeitseinlass des Bremsstells ein und ziehen diese nur lose von Hand an, damit sich die Armatur bei den nächsten Schritten noch drehen kann **(Dia 5)**.

(Dia 6)

Schritt 15 - Schließen Sie das freie Ende des Bremschlauchs wieder an das Flüssigkeitsversorgungssystem des Chassis an und befestigen Sie den Bremschlauch an oder mit beliebigen Befestigungsclips & Klammern (so vorhanden) **(Dia 6)**. Ziehen Sie die Armatur mit dem vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Drehmoment an. Sobald der Bremschlauch sorgfältig befestigt ist und sich in der finalen Position befindet, können Sie die Sechskant-Hohlschraube am Bremsstall handfest anziehen. Achten Sie hierbei darauf, dass sich der Schlauch nicht verdreht.

Schritt 16 - Installieren Sie das Rad provisorisch und bewegen Sie die Lenkung über den gesamten Bewegungsbereich. Überprüfen Sie die hierbei die allgemeine Bremsleitungsinstallation, um sicherzustellen, dass sie nicht geknickt wird, sich dehnt oder unnötig mit Komponenten der Federung, des Getriebes, des Rades oder des Fahrwerks in Berührung kommt. Der Bremschlauchweg kann verändert werden, um unter allen Bedingungen die beste Passform zu erreichen.

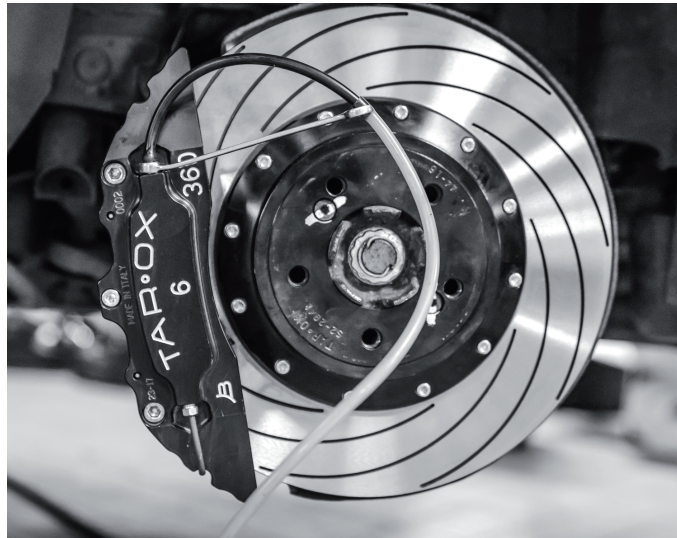
GEFAHR!

Eine falsche Positionierung des Bremsschlauches kann zu Schäden führen, die zum Austreten der Bremsflüssigkeit und zu Fehlfunktionen bis hin zum Versagen des Bremssystems führen und damit die Gefahr von Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden für andere verursachen.

Schritt 17 - Ziehen Sie die Sechskant-Hohlschraube mit einem Drehmoment von 25Nm an.

Schritt 18 - Wiederholen Sie diesen Schritt für die andere Seite des Fahrzeugs.

Schritt 19 - Entlüften Sie die Bremsen, um sicherzustellen, dass sich keine Luft im System befindet (**Pic 9**). TAROX empfiehlt die Verwendung der Bremsflüssigkeit RoadRace.

**WARNUNG**

- Entleeren Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter NIEMALS komplett!
- Verwenden Sie IMMER Bremsflüssigkeit aus einer frischen, ungeöffneten Flasche.
 - Vermeiden Sie den Kontakt der Bremsflüssigkeit zu lackierten Oberflächen.
- Ziehen Sie die Entlüftungsschrauben mit dem empfohlenen Drehmoment von 17Nm.
 - Reinigen Sie den Bereich mit einem Tuch und Lösungsmittel.

ABSCHLIEßENDE ÜBERPRÜFUNGEN

- Überprüfen Sie, ob Flüssigkeit austritt, während das System unter Druck steht. Verschüttete Flüssigkeit abwischen. Reinigen Sie alle Schlaucharmaturen, Verschraubungen und Verbindungen sorgfältig. Überprüfen Sie das System erneut auf Undichtigkeiten, während es unter Druck steht.
- Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter. Füllen Sie ihn bis zu dem, auf dem Behälter angegebenen maximalen Füllstand auf.
- Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schläuche in der richtigen Position befinden und gesichert sind.
 - Montieren Sie die Räder wieder und ziehen Sie die Radmuttern nach den Angaben des Fahrzeugherstellers an. Drehen Sie das Rad langsam per Hand und achten hierbei darauf, ob es irgendwelche Reibungsgeräusche gibt - zum Beispiel durch ein, an der Rückseite der Bremsscheibe kratzendes Spritzschutzblech.
- Überprüfen Sie das Spiel und die Freigängigkeit der Bremsschläuche bei vollem Radeinschlag rechts und links sowie bei voller Ein- und Ausfederung des Rads um sicherzustellen, dass die Bremsschläuche nirgendwo anstoßen und weder geknickt noch gedehnt werden.
- Senken Sie das Fahrzeug unter Beachtung der Sicherheitsnormen vorsichtig ab und überprüfen Sie Freigängigkeit der Bremsschläuche erneut bei vollem, beidseitigem Lenkeinschlag.

EINFAHRANWEISUNG FÜR NEUE BELÄGE UND SCHEIBEN

Ziel dieses Verfahrens ist es, die Temperatur in den Bauteilen schrittweise zu erhöhen, ohne einen Temperaturschock zu verursachen, und die Reibflächen von Bremsbelag und Bremsscheibe aufeinander abzustimmen.

So sollte es gemacht werden:

- Betätigen Sie die Bremse bei stehendem Fahrzeug, um sicherzustellen, dass der Bremsdruck, bis hin zu einem festen Pedal aufgebaut wird.
- Bewegen Sie das Fahrzeug vorsichtig, um Sitz und Funktion der neuen Komponenten zu prüfen: Die Bremsen sollten leichtgängig sein und keine Vibrationen, Ruckeln oder ähnliches produzieren.
- Vollziehen Sie auf den ersten 20 km leichte Bremsungen von 80-100km/h auf 50km/h und wiederholen Sie dies wenn möglich 8 mal.
- Versuchen Sie zu diesem Zeitpunkt **keine Vollbremsungen bis auf Null** durchzuführen, da sich hierbei nur die Oberflächen der Komponenten erwärmen und die Masse mit der Montagefläche kühl bleibt.
- Auf den nächsten 150 km erhöhen Sie den Bremsdruck ähnlich wie beim Anhalten im Straßenverkehr, wobei Sie nach Möglichkeit Vollbremsungen von über 110 km/h vermeiden. Mittlerweile sollte der Bereich um die Befestigungsschrauben eine hellblaue Anlassfarbe angenommen haben. Dies ist ein guter Indikator dafür, dass die richtige Wärmeabgabe erreicht wurde.
- Für die nächsten 150 km erhöhen Sie die Bremsleistung schrittweise bis hin zur vollen Leistung. Die Scheibe sollte nun, je nach Belagtyp und Bremskraft, eine gleichmäßige hell- bis dunkelblaue Anlassfarbe angenommen haben. **Dieser Vorgang muss abgeschlossen sein, bevor Sie die Komponenten auf der Rennstrecke einsetzen.**

Das System ist nun betriebsbereit.

TRACK-DAY-VERANSTALTUNGEN

Bei Verwendung an einem Trackday sind folgende Punkte zu beachten. Diese Schritte sollen typische Schwingungsursachen wie z.B. Bremsbelagübertragung, DTV - Scheibendickenvariation und Thermoschock verhindern.

- Führen Sie zu Beginn einer Veranstaltung mindestens eine Aufwärmrunde für die Bremsen durch, indem Sie den Bremsdruck in jeder Kurve schrittweise erhöhen und die Bremsen nicht mit dem linken Fuß bremsen.
- Führen Sie am Ende der Veranstaltung mindestens eine Abkühlrunde mit minimaler Bremsung durch.
- Wenn Sie nach einer Trainingseinheit im Fahrerlager parken, lassen Sie Ihren Fuß nicht auf der Bremse stehen. Sollten Sie dies doch tun, kann der vom Bremsbelag erzeugte Hotspot die Scheibe in diesem Bereich verziehen und eine Auswölbung verursachen, was zu Vibrationen beim Bremsen führt.
- Überprüfen Sie Ihre Bremsanlage nach jeder Veranstaltung gründlich.
- Für die meisten Einbauten in seriennahen Fahrzeugen kann der Einsatz auf der Rennstrecke anspruchsvoller sein, da solche Fahrzeuge meist a) keine oder nur minimale Kühlung, b) ein erhöhtes Fahrstellgewicht, c) längere Bremswege aufgrund von Fahrtechnik oder Reifenhaftung, als ein nur für die Rennstrecke konzipierter Rennwagen haben. Daher ist es sehr wichtig, die Bremsanlage nach dem Einsatz mit einem derartigen Fahrzeug gründlich zu überprüfen, wobei zu berücksichtigen ist, dass selbst reinrassige Rennwagen im Durchschnitt weniger als 50 Runden auf einer Strecke zurücklegen, bevor sie gewartet werden.

WARTUNG

- Sofern nicht ausdrücklich erwähnt und angegeben, sind Bremssysteme von TAROX wartungsfrei. Der Verschleiß der Reibringe, bzw. der Bremsscheiben sollte überwacht werden, um sicherzustellen, dass die Dicke nicht unter das angegebene Minimum fällt.
- TAROX empfiehlt einen maximalen Bremsscheiben- /Reibringverschleiß von 1,5 mm ab neuer Brems-scheibendicke.

- Da die mit TAROX Bremsenkits ausgelieferten Bremsbeläge über keinen Verschleißsensor verfügen, müssen diese regelmäßig - mindestens alle 5000 km und immer nach einem Einsatz auf der Rennstrecke - überprüft werden, um sicherzustellen, dass es nicht zu Schäden an der Bremsscheibe und zu einer Beeinträchtigung der Bremse durch übermäßige Abnutzung der Beläge kommt.
- Die Bremsbeläge gelten als vollständig abgenutzt, wenn das Reibmaterial eine Dicke von 2 mm erreicht hat.

ANLAGE 1

BREMSANLAGE ANZUGSDREHMOMENTE			
		Nm	lb/ft
Bremsscheibentopf / Reibring (M6 8.8)	Mozzo/disco (M6 8.8)	11	8.1
Bremsscheibentopf / Reibring (M6 12.6)	Mozzo/disco (M6 12.6)	18	13.3
Bremsscheibentopf / Reibring (M8)	Mozzo/disco (M8)	22	16.2
Bremssattel / Bremssattelhalter (M12)	Pinza/Staffa (M12)	70	51.6
Bracket to vehicle hub:	Staffa/Montante		
Gewindegröße Halter (M12)	Staffa filettata (M12)	70	51.6
Gewindegröße Halter (M14)	Staffa filettata (M14)	180	132.8
Gewindegröße Achsschenkel (M12)	Montante filettato (M12)	90	66.4
Gewindegröße Achsschenkel (M14)	Montante filettato (M14)	240	177.0
Hohlschraube	Raccordo a occhiello	21	15.5
Entlüftungsnippel (max)	Vite di spurgo	21	15.5

* Alle Angaben beziehen sich auf trockene und freigängige Gewindegänge bei kalter Bremsanlage

ABOUT TAROX

TAROX are manufacturers of high performance brake upgrades. Founded in 1976, TAROX produce a wide selection of braking products, from performance brake and pads to bespoke calipers and systems. TAROX brake kits are always tailored to the vehicle, offering drivers improved braking across all aspects of driving whilst maintaining a firm usable pedal. Fitting a TAROX Brake Kit will give you amazing braking performance and total confidence. By matching the multi-piston calipers to the discs, problems such as disc failure, deformation and vibration are eliminated.

USE OF THIS MANUAL

- If installed by a dealer, this document should be given to the end user. The end-user should keep this document for the working life of the product. In the event of a change in the ownership of the vehicle into which the TAROX brake kit has been installed, this document is to be transferred to the new owner.
- Installation of any component or system should only be performed by persons experienced in the installation and proper operation of disc brake systems. A TAROX brake kit will not function as intended and may even cause damage if misused or if not installed properly to the correct specifications.
- It is the responsibility of the individual installing a TAROX brake kit to determine its suitability for that particular application. It is the ultimate seller's responsibility to ensure that the sale of the TAROX brake kit is compliant with all applicable laws and regulations.
- Each TAROX brake kit was designed, engineered and tested for a specific make and model of vehicle; in case of sale of the vehicle it should not be removed to be adapted to a different make and model or sold for a different application.

DISCLAIMER AND WARRANTY

Taroni & C ("Taroni") manufacturer of this TAROX Brake Kit ("Product") warrants to the original user that this product is free from manufacturing defects in materials and workmanship ("Covered Defect"). This warranty is limited in duration to two (2) years from the date of purchase or such longer period required by law. In the event that a Covered Defect is claimed, a claim under this Limited Warranty must be made in writing within sixty (60) days from its discovery and within two (2) year from the date of purchase, or within such longer period required by law. If the Product is found to have a Covered Defect, the Product will be, in Taroni's absolute discretion, either repaired or replaced by a new or rebuilt Product.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE SOLE EXPRESS WARRANTY MADE WITH REGARD TO THE PRODUCT SO FAR AS THE LAW ALLOWS AND REPLACES ALL OTHER WARRANTIES WHETHER ORAL OR WRITTEN.

ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL BE LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.

TARONI SHALL HAVE NO LIABILITY FOR INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER AND IN NO EVENT SHALL TARONI BE LIABLE FOR ANY DAMAGES IN EXCESS OF CLAIMANT'S PURCHASE PRICE FOR THE PRODUCT.

For products sold in the U.S.A.: some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so one or more of the above limitations or exclusions may not apply to some customers. This Limited Warranty gives the customer specific legal rights, and may have other legal rights which vary from state to state.

All claims under this two year Limited Warranty must be made in writing within sixty (60) days following the discovery of the alleged Covered Defect; the claimed defective component(s) must be returned within the warranty period to the address advised from time to time by Taroni and transport prepaid.

A statement of the defect must be included with the part(s) returned as long as a proof of purchase by the original user - where details of the Product and its date of purchase are clearly identified.

This Limited Warranty does not apply to:

- Any damage to the Product caused in whole or in part by abuse, accident, fire, chemical corrosion, use for other than its intended purposes, unlawful use, use in a model for which it was not designed, faulty installation, installation contrary to Taroni's published instructions, or failure to maintain the product in accordance with Taroni's published instructions;
- Claims relating to comfort, noise, vibration or harsh operating characteristics
- Claims made when repairs alterations or modifications have been made to the Product without Taroni's approval.

This Limited Warranty sets forth the sole liability of Taroni hereunder, and it may not be changed by any employee, dealer, distributor of TAROX or any other person howsoever linked to TAROX brand.

The Product has been designed and manufactured for the specific model and application indicated in TAROX catalogues (www.taroxcat.com) or website (**www.tarox.com**). The Product shall be used in compliance with laws and rules in effect in the states and/or countries in which the vehicle in which the Product is installed will be operated, including but not limited to compliance with the applicable traffic rules and obtaining any prior necessary authorization/homologation, approval or licence in such states and/or countries. The Manufacturer is relieved of any and all damages, claims and liabilities in case the use of the Product does not comply with such applicable laws and regulations.

By installing and using the Product the original user is deemed to have accepted the terms and conditions of this Limited Warranty which shall be governed, construed and interpreted in accordance with the laws of Italy.

This document has been translated from Italian, should there be any doubt about its interpretation the Italian version shall prevail.

GENERAL AND SAFETY INFORMATION

This product is not intended to be used differently from the specific use for which they have been designed and manufactured. Use for any other purpose, or any modification to, or tampering with, the product can affect its performance and may make it unsafe. Improper use may subject the individual using the product to liability for bodily injury or property damage to others.

In particular:

- This product is vital to the safe operation of the vehicle on which it is installed and it is intended to be installed only by skilled, experienced and/or trained qualified individuals.
- The installer must be equipped with the proper tools of his trade, and with the knowledge and experience to deal with vehicle repairs. Improper or incorrect installation, whether caused by a failure to faithfully and completely follow these instructions or otherwise, could subject the installer to liability in the event of personal injury or property damage. Taroni shall not be liable for any damage or injury caused to or by any person operating a vehicle on which a replacement product has been improperly installed.
- Always check that the brake fluid level in the reservoir is between the minimum and maximum levels indicated on the reservoir. An incorrect level can cause brake fluid leaks or reduced brake system efficiency. Too much or too little brake fluid in the reservoir could cause the brakes not to perform properly, and personal injury, including death, could result.
- To avoid creating a defective installation, avoid sharply striking and/or damaging the Product, its parts and its components, as this can impair their efficiency and may cause them to malfunction. If necessary, replace the damaged part or component.
- Use suitable equipment to prevent the inhalation of dust created during cleaning of the parts.
- Always wear gloves during disassembly and assembly of components with sharp edges.
- Do not allow skin surfaces to make direct contact between the pad and shoe linings since this could cause abrasions.
- Avoid direct contact with brake fluid as it can cause irritation to the skin and eyes. In the event of contact, clean thoroughly in accordance with the vehicle or brake fluid manufacturer's instructions.
- Ensure correct connection of any electrical contacts.
- Avoid contact of **grease and other lubricants** with the braking surfaces of the discs, and pads as this could affect the efficiency of the braking system and cause serious physical damage.

- Check that the bearing seats are free from dirt. Any dirt present can damage the seats during assembly operations and shorten bearing life.
- Do not use sharp tools when fitting rubber components, since this can damage them. Be sure to replace damaged components.

**For further information contact:
Taroni & C.
via Milano 24 - 23875 Osnago - Italy
help@tarox.com**

PRELIMINARY CHECK OF THE STATE OF THE CAR

A - SUSPENSION

Compared to the more common sliding calipers, the opposed piston calipers featured in all TAROX brake kits transmit more vibrations of all types to the brake pedal and/or to the steering wheel. As a consequence, and in particular on second-hand vehicles, bearings, all parts of the suspension, bushes, heads, axles shaft must be checked in accordance with the vehicle manufacturers manual and, if necessary, replaced before installing a TAROX brake kit. If the worn parts are not checked and replaced, the discs could be permanently damaged, with consequent reduction in performance and vibration on the steering wheel and/or on the brake pedal even after only a few kilometres after installation.

B - WHEEL FITMENT

Although TAROX brake kits usually fit standard OE wheels, before installing it is strongly recommended to check a wheel for clearance by means of the wheel clearance template which can be requested at TAROX. If use of a wheel spacer cannot be avoided to obtain wheel clearance, then it is important to only consider use of hub centric spacers, supplied by reputable manufacturers.

PRELIMINARY INFORMATION ON TAROX BRAKE COMPONENTS

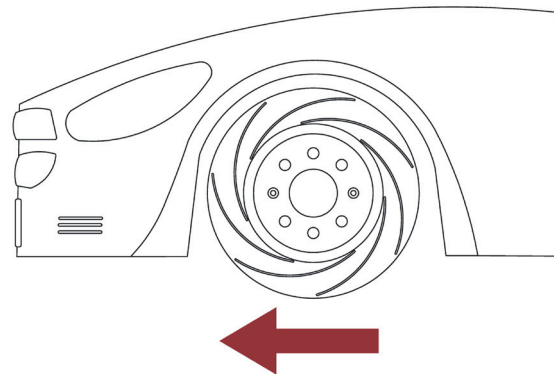
A - DISC ORIENTATION

The orientation of the discs is the following

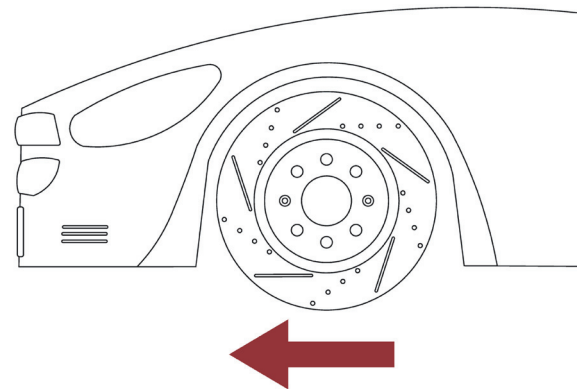
- F2000
- Sport Japan
- C83

B - CALIPER ORIENTATION

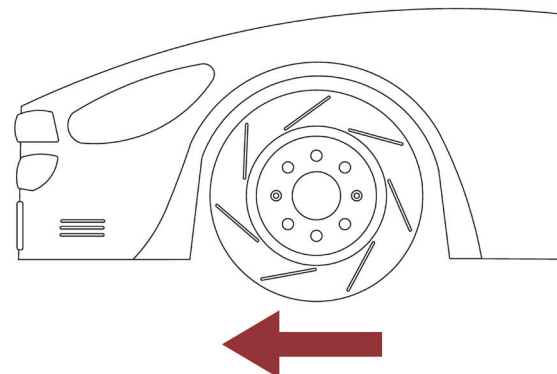
TAROX calipers are directional: in some models a small arrow denotes the direction of disc rotation, in any case when mounted on the vehicle, the bleed screw must be ALWAYS at the top of the caliper.



F2000



SPORT JAPAN



C83



C - DISC AND BELL SUB-ASSEMBLIES

Most TAROX brake kits features a disc and bell. The mounting system of the disc to the bell is specifically designed for this type of application. Unless on occasion of replacing a worn out disc, under no circumstances, should the bolts holding the disc to the bell be either loosened or tightened from their factory settings.

When disc require replacement, it is recommended that the alloy bell is checked too and if worn out, to replace it.

When replacing only the discs, it is recommended to resurface the discs with the existing bell to guarantee the that the discs and bell sub assembly is perfectly level

Always replace discs in pairs.

D - BRAKE PADS

The brake pads that are provided with TAROX Upgrade Kits are meant to deliver effective performance when used at cold temperatures as well as higher temperatures seen during performance driving. If you are interested in using alternative friction materials, please contact TAROX Technical Department for recommendations.

WARNING: the brake pads supplied with TAROX Upgrade Kits do not have wear sensors. Pads must be inspected periodically- at least every 5000km and always after a session on track - to ensure that disc damage and brake impairment does not result due to overly worn pads. Pads are considered fully worn when the friction material reaches 2mm (0.08") in thickness.

DANGER!

Using the TAROX Brake Upgrade with worn out pads causes permanent damages to the discs and to the piston O-rings

PRACTICAL INFORMATION: BYPASS OR REMOVAL OF THE BRAKE PAD WEAR SENSOR

This procedure is only applicable to those vehicles equipped with an electronic pad wear indicator.

If your car is fitted with a brake pad wear indicator it may not be compatible with your TAROX brake kit. Having a brake pad wear indicator is not a necessary requirement and its removal will in no way hinder the performance of your TAROX brake kit. However the removal of indicators in some instances can cause a light to appear on the dashboard: in this case it is possible to create a loop in the circuit to turn this light off. TAROX recommend that any work should be carried out by a qualified professional.

TAROX FRONT UPGRADE KIT COMPONENT LIST

The following is a list of components which are included in TAROX brake kit boxes, and include all components for both corners of the vehicle.

Description

2 x Multi-pistons Caliper including brake pads

2 x Disc and bell assembly / one piece disc

2 x Adapting brackets

2 x Brake hose assembly including copper gaskets (4)

6 x Shim washer



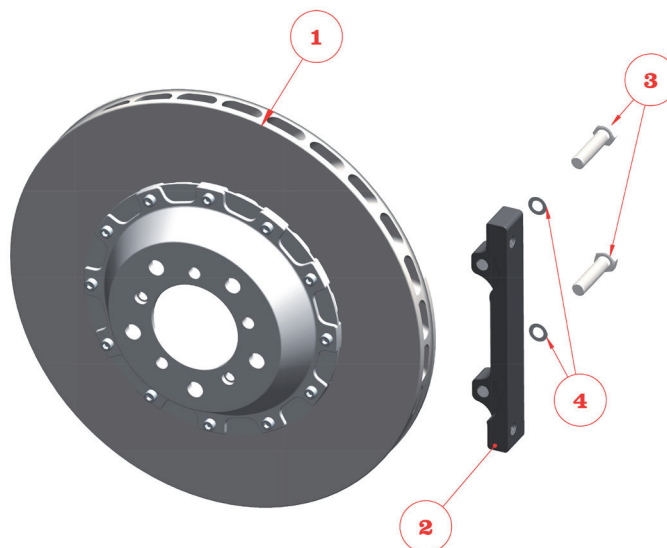
TAROX REAR UPGRADE KIT COMPONENT LIST

The following is a list of components which are included in TAROX rear Upgrade Kit boxes, which use OE brake caliper and include all components for both corners of the vehicle.

Description

2 x Disc and bell assembly / one piece disc

2 x Adapting brackets



EQUIPMENT REQUIREMENTS

The following tools and equipment are necessary for the installation of TAROX Upgrade Kits:

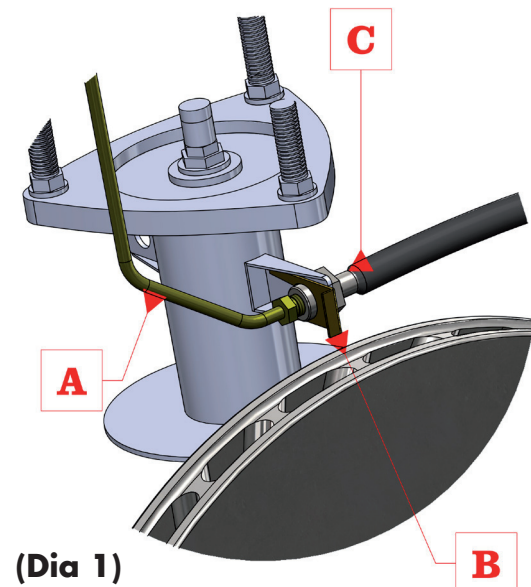
- Combination spanners, torque wrench with sockets and socket head cap screw drive bits
- Pliers and hose clamps
- Screwdriver
- Brake fluid
- Jack and axle stands
- Clean cloths including emery cloth
- Solvent for cleaning
- Vehicle service manual
- Socket set and Cap screw socket set
- Wire brush



ORIGINAL COMPONENT REMOVAL

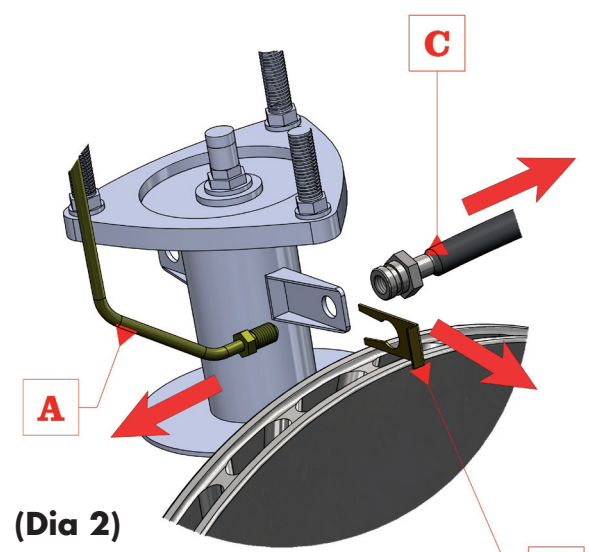
It is assumed that the operations starts with the car safely raised and supported in a safe and appropriate environment and the wheel removed.

Step 1 - Attach bleed bottle to the bleed screws on both sides of the vehicle and then release the bleed screws. This helps prevent fluid loss from hydraulic fittings, when they are loosened. Thoroughly clean the areas around the hydraulic hoses ensuring that all dirt and debris has been removed.



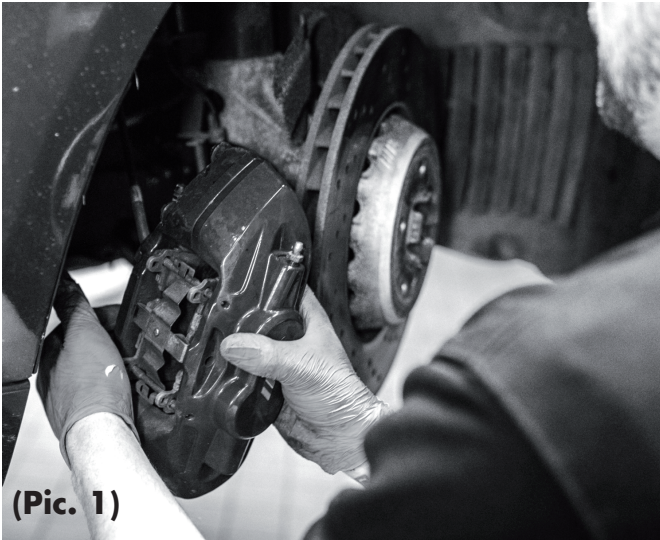
Step 2 - Using a brake line ring spanner or line-wrench loosen the brake line fitting at the chassis end. Have a clean cloth and drain pan available to catch any brake fluid which leaks out. If present, carefully remove all retaining clips from the flexible brake line hose. Avoid damaging or loosening the clips - if any - as these may be required for the new hydraulic line. **(Dia 1)**

Step 3 - Remove the flexible brake line hose from the chassis bracket, and any other in-line connections that it may have. **(Dia 2)** The flexible brake line hose may remain connected to the brake caliper. It is advisable to plug this to prevent dirt ingress and leakage during storage/disposal.



CAUTION!

Avoid any contact between the brake fluid and any painted surface. Should this happen, wash immediately the surface in question with soaped water to prevent damages to the paintwork.



(Pic. 1)

Step 4 - Remove the original caliper mounting bolts fastening the caliper to the knuckle. Remove the caliper-hose assembly. **(Pic. 1)**



(Pic. 2)

Step 5 - Locate and remove any screws or bolts holding the original brake disc to the hub. Remove the original disc from the hub. If the disc is difficult to remove use a rubber mallet to tap the back side of the disc at several points equidistant around its circumference until it is freed from the hub face. The disc should then be removed. **(Pic. 2)**

Step 6 - The mounting surface of the bracket must be in full contact with the mating surface on the knuckle, there must not be any interference between the bracket and the knuckle. To that end, carefully clean the bracket mounting surfaces using a cloth moistened with solvent to remove any contaminants and then medium emery paper. If corrosion is present on these surfaces, remove with an abrasive pad or wire brush. Ensure no corrosion remains and that there are no burrs on these surfaces.

Note: that the TAROX mounting bracket may use the opposite face of the mounting lug on the upright instead of the standard location. In this case, ensure there are no burrs or corrosion on these faces by following the cleaning processes described above.

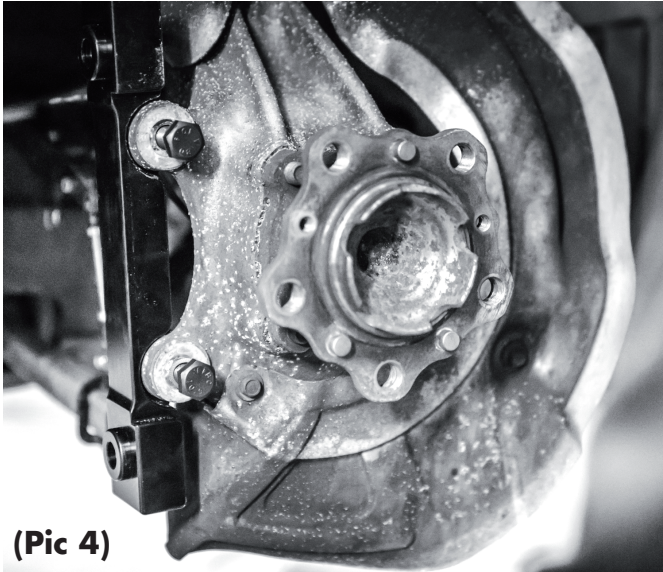
Regardless of which bolts are used, **torque to the vehicle manufacturer's specification** for bracket to suspension mounting.



(Pic. 3)

Step 7 - Thoroughly clean the disc mounting area of the hub face using a cloth moistened with solvent to remove any contaminants. If corrosion is present on these surfaces, remove with an abrasive pad or wire brush **(Pic. 3)**. Ensure the mounting area is free of corrosion and burrs.

TAROX UPGRADE KIT COMPONENT INSTALLATION



(Pic 4)

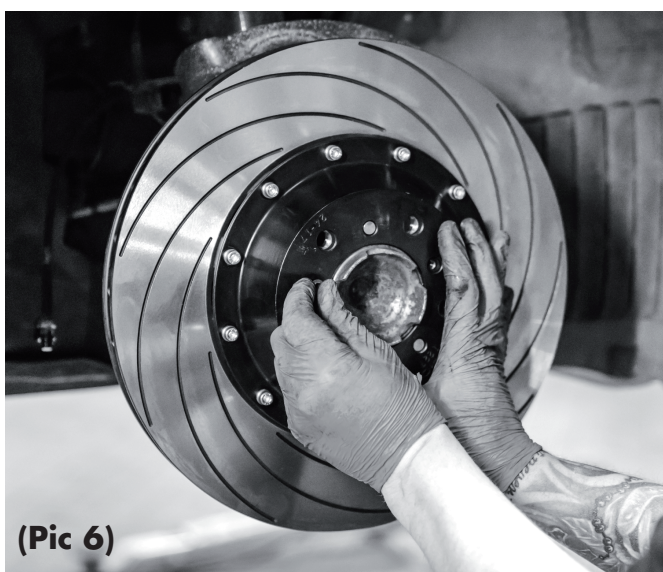
Step 8 - After having thoroughly cleaned the bracket mounting point, offer up the new mounting bracket to the hub, ensure correct fitment - the TAROX logo **MUST** be facing the engine - then bolt the bracket to the original caliper mounting **(Pic 4)**.

Note that the TAROX mounting bracket may use the opposite face of the mounting lug on the upright instead of the standard location. In this case, ensure there are no burrs or corrosion on these faces by following the cleaning processes. It is strongly recommended to tighten fully only when **satisfied that no further adjustment is required**.



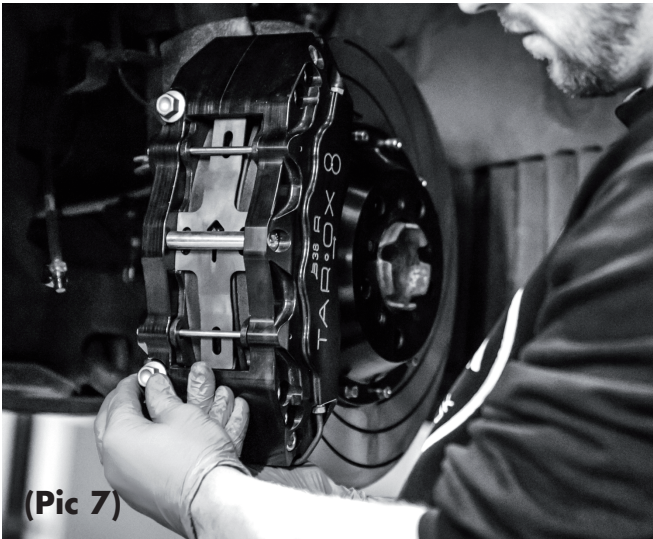
(Pic 5)

Step 9 - The TAROX brake kit discs are ready to be installed: they must not be treated with any kind of lubricant or protectant. Offer up the discs to the hub. If the disc does not sit flat on the hub face and rotate freely with a minimum of 3mm. (1/8") of clearance, then the shield/guard must be removed or bent away from the disc to achieve the 3mm clearance **(Pic 5)**. Refer to the vehicle manufacturer's service manual for the removal procedure.

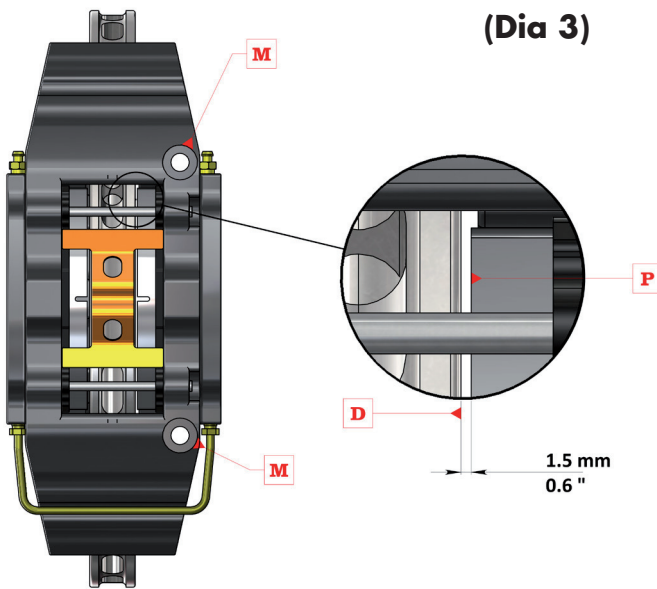


(Pic 6)

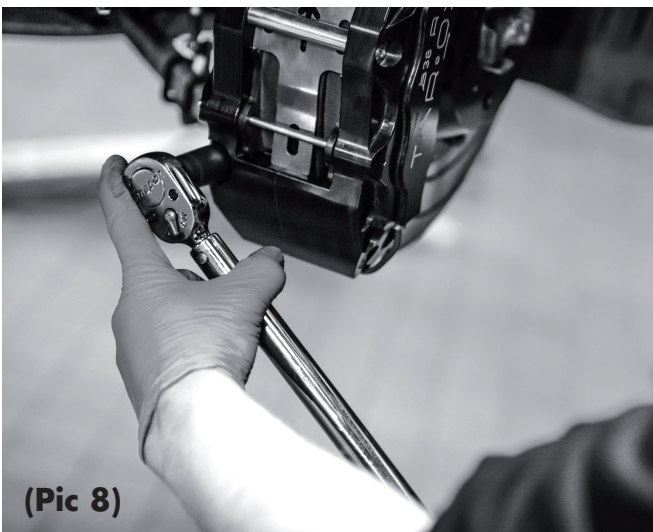
Ensure the discs rotate without run out **(Pic 6)**; if necessary further clean the disc mounting area.



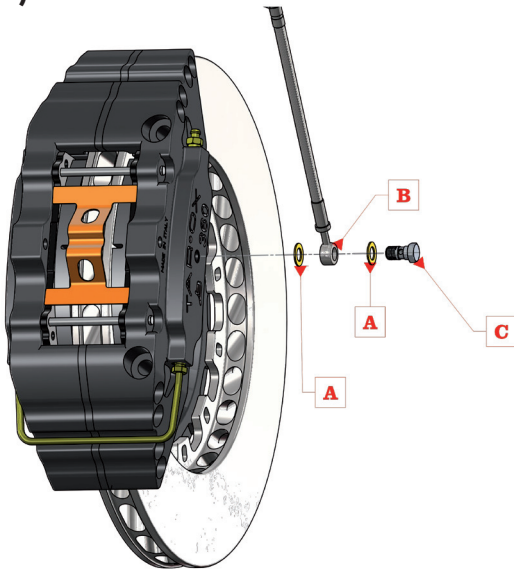
Step 10 - With the disc and bell assembly/one piece disc still in position and secured on the hub flange guide the new caliper assembly over the disc and bolt the caliper to the caliper mounting bracket using the caliper socket cap head fixing bolts supplied **(Pic 7)**. Do not tighten the bolts.



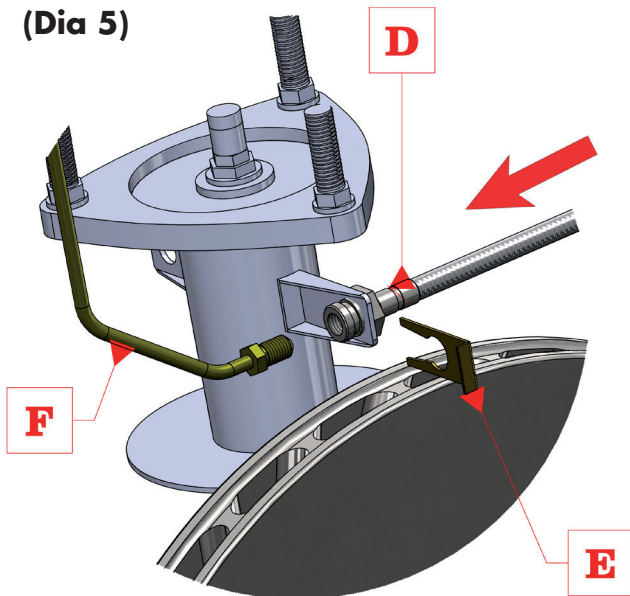
Step 11 - Check that the caliper disc pathway has a minimum of 1 mm (0.04") of clearance to each disc face **(Dia 3)**. If unequal spacing is measured, remove the caliper, disc and bracket. Add 0.5mm (0.02") shim washers to centralise the caliper noting that the spacer thickness is half of the difference between the measured gaps. For example, if gaps of 2mm (0.08") and 1mm (0.04") are measured, just 1 shim washer of 0.5mm (0.02") needs to be used.



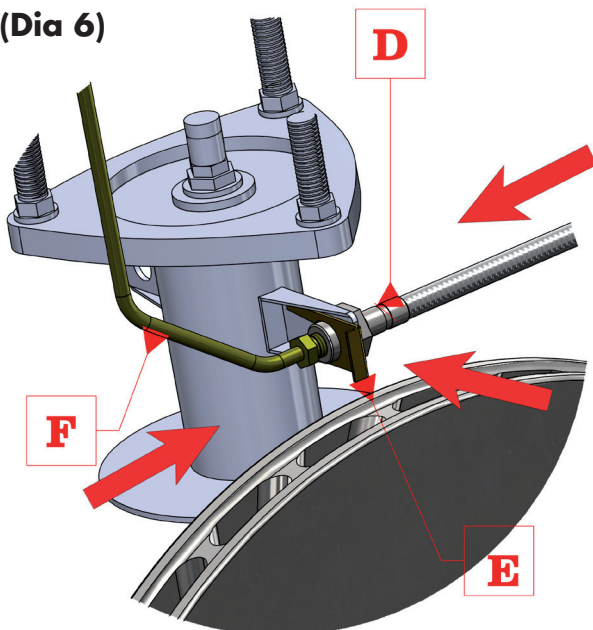
Step 12 - Refit all the components ensuring the disc is re-installed in the correct position and check the disc clearance again. Once the correct spacing has been achieved, tighten the bolts **(Pic 8)** applying the torque specified in **Appendix 1**.

(Dia 4)

Step 13 - Insert a copper washer on the banjo bolt, then the banjo fitting and then another copper washer **(Dia 4)**. Thread the bolt into the fluid inlet of the caliper 1 and only tighten loosely by hand, so that the fitting can rotate during the next steps.

(Dia 5)

Step 14 - Thread the caliper end of the brake hose onto the inlet adapter fitting, leaving loose, so that fitting can be correctly oriented during the following steps. **(Dia 5)**

(Dia 6)

Step 15 - Reconnect the brake hose to the fluid supply system on the chassis. **(Dia 6)**. Fit any fastening clips. Tighten the fitting to the torque prescribed by the vehicle manufacturer. Tighten the end of the banjo fitting to the caliper finger tight. Ensure that the hose does not become twisted.

Step 16 - Temporarily install the wheel, move the steering through its full range of motion and inspect the general brake line installation to ensure that it does not kink, stretch, or unnecessarily come in contact with suspension, transmission, wheel or chassis components. The brake hose path may be altered in order to achieve the best fitment under all conditions.

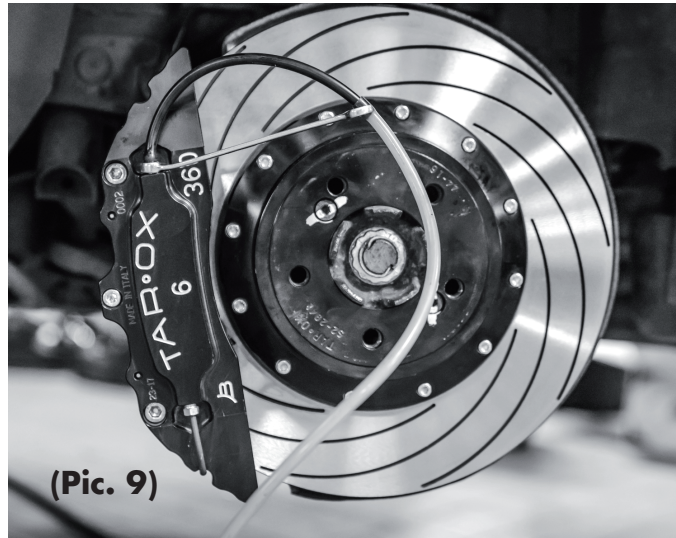
DANGER!

Incorrect positioning of the brake hose can cause its damage leading to leakage of the brake fluid and malfunctioning of the braking system with consequent danger of death, serious injury or property damage to others.

Step 17 – Tighten the banjo bolt, to a torque of 25Nm (18lbs-ft).

Step 18 – Repeat these operations for the other side of the vehicle.

Step 19 – Bleed the brakes making sure that there is no air in the system **(Pic. 9)**. TAROX recommends using its RoadRace brake fluid.

**WARNING**

- NEVER EVER empty the brake fluid reservoir
 - ALWAYS use brake fluid from fresh bottle
 - Avoid brake fluid contact with any paint work
- Tighten the bleed screws to the recommended torque of 17Nm (12.5lbs-ft).
 - Clean the area with a cloth and solvent.

FINAL CHECKS

- Inspect for any fluid leaks while system is under pressure. Wipe clean any spilled fluid.
 - Carefully clean around all hose fittings, unions and joints.
- Check for fluid leaks again whilst the system is under pressure.
 - Check the fluid level in the brake fluid reservoir.
 - Fill to the maximum level indicated on the reservoir.
- Confirm that all the hoses are in their correct positions and secure.
- Reinstall the wheels and torque the wheel nuts to the vehicle manufacturer's specification.
 - Spin the wheel slowly and listen to see if there is any rubbing sound – for instance, a splash plate fouling the rear disc face.
- Check the wheel on full lock to lock and on full drop to ensure the brake hoses have adequate free play and do not foul wheel rims.
 - Carefully lower the vehicle in compliance with safety standards.
 - Again check the hose clearances from lock to lock.

BEDDING NEW PADS AND DISCS

The purpose of this procedure is to gradually increase the temperature in the components without causing thermal shock, and to mate the brake pad and disc friction surfaces. This is how it should be done;

While vehicle is stationary, pump brakes to ensure a firm pedal.

Drive vehicle cautiously to test fit and function: brakes should be smooth, with no vibrations or judder, etc.

For the first 20 km (12 miles), light braking from 80-100km/h (50/60mph) down to 50km/h (30mph), if possible repeating the operation 8 times.

Do not attempt any **high-speed stops down to zero** as only the faces will heat up with the mass remaining cool along with the mounting area.

For the next 150 km (100 miles) increase the braking pressures similar to stopping in traffic, again avoiding if possible full stops from above 110 km/h (70mph). By now the area around the mounting bolts should be a light blue temper colour. This is a good indication that the correct heat soak has been achieved.

For the next 150 km (100 miles) gradually increase the braking effort after this full power stops can be used. The disc should now be an even dark to light blue temper colour, depending on the pad type and the braking effort being used during the process. **This procedure must be completed before any track / circuit use**

The system is now ready for normal use.

TRACK DAY EVENTS

If used at a Track day the following points must be adhered to prevent typical causes of vibration such as brake pad transfer, DTV – Disc Thickness Variation - and thermal shock

At the start of a session, perform at least one warming up lap for the brakes by gradually increasing the effort at each corner and not dragging the brakes under power left foot braking.

Perform at least one cooling down lap at the end of the session using minimal braking.

Do not leave your foot on the brake when parked in the paddock after a track session. If you do, the hot spot created by the pad can distort the disc in that localized area causing a high spot, resulting in vibration under braking.

Check your brake system thoroughly after each track event.

On the majority of car installations race circuit use can be more exacting on the brake system than a fully prepared racecar due to the following: a) none or minimal cooling, b) increased chassis weight, c) longer braking distances due to driving technique or tyre grip. Therefore it is very important to check your brake system thoroughly after such use, bearing in mind racecars on average cover less than 50 laps of a Track/Circuit before being serviced.

MAINTENANCE

- Unless explicitly indicated, the system does not require and particular maintenance. Wear on disc should be monitored, checking that the thickness does not drop below the minimum specified.
- TAROX recommends a maximum brake disc wear of 1.5mm from new brake disc thickness.

APPENDIX 1

BRAKE KIT TORQUE SETTINGS			
		Nm	lb/ft
Bell to rotor (M6 8.8)	Mozzo/disco (M6 8.8)	11	8.1
Bell to rotor (M6 12.6)	Mozzo/disco (M6 12.6)	18	13.3
Bell to rotor (M8)	Mozzo/disco (M8)	22	16.2
Caliper to bracket (M12)	Pinza/Staffa (M12)	70	51.6
Bracket to vehicle hub:	Staffa/Montante		
Threaded bracket (M12)	Staffa filettata (M12)	70	51.6
Threaded bracket (M14)	Staffa filettata (M14)	180	132.8
Threaded hub (M12)	Montante filettato (M12)	90	66.4
Threaded hub (M14)	Montante filettato (M14)	240	177.0
Banjo	Raccordo a occhiello	21	15.5
Bleed nipple (max)	Vite di spurgo	21	15.5

* All settings apply to dry threads on a cold brake system

SOBRE TAROX

TAROX fabrica frenos de altas prestaciones. Fundada en 1976, TAROX ofrece una amplia gama de productos para la frenada del vehículo, desde pastillas de freno y discos de frenos de alto rendimiento hasta pinzas y sistemas personalizados. Los Kits de Frenos TAROX siempre se adaptan al vehículo, proporcionando a los conductores una frenada mejorada en todos los aspectos de la conducción, manteniendo un pedal firme y utilizable. El montaje de un kit de frenos TAROX le proporcionará un rendimiento de frenado increíble y una confianza total. La acción combinada de pinzas de pistón múltiple y discos más grandes elimina problemas tales como el desfallecimiento del disco, deformación y vibración.

USO DE ESTE MANUAL

- Si lo instala un distribuidor, este documento debe entregarse al usuario final. El usuario final debe conservar este documento durante toda la vida útil del producto. En caso de cambio de propiedad del vehículo en el que se instaló el producto, este documento debe transferirse al nuevo propietario.
- La instalación de un Kit de Frenos TAROX (o sus componentes) solo debe ser realizada por personas con experiencia en la instalación y funcionamiento adecuado de los sistemas de frenado. Un Kit de Frenos TAROX no funcionará como se espera e incluso puede causar daños si se utiliza o se instala incorrectamente.
- El instalador de un kit de frenos TAROX es responsable de determinar su idoneidad para esa aplicación en particular. Es la responsabilidad final del vendedor garantizar que la venta del Kit de Frenos TAROX cumple con todas las leyes y regulaciones aplicables.
- Cada Kit de Frenos TAROX ha sido diseñado, fabricado y probado para una marca y modelo de automóvil específico. Si el vehículo se vende, no se debe desmontar para adaptarse a una marca y modelo o aplicación diferente.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA

Taroni & C ("Taroni"), fabricante de los kits de frenos TAROX ("Producto"), garantiza al usuario original que este producto no presenta ningún defecto de material y ejecución ("Defecto cubierto"). Esta garantía es válida por dos (2) años a partir de la fecha de compra o por un período más largo si así lo exige la ley. En caso de que se reclamara un Defecto cubierto por la garantía, se deberá presentar una reclamación por escrito, de conformidad con esta Garantía Limitada, antes de sesenta (60) días transcurridos desde su localización o desde la fecha en la que debería haberse localizado y antes de que transcurran dos (2) años a partir de la fecha de adquisición o un periodo más amplio si así lo exige la ley. Si se localiza un Defecto cubierto en el Producto, éste será reparado o sustituido por un Producto nuevo o reconstruido, según el criterio del Taroni.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA SUMINISTRADA PARA ESTE PRODUCTO EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, ORALES O ESCRITAS. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER OTRA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUEDAN EXCLUIDAS Y ESTARÁN LIMITADAS EN DURACIÓN A ESTA GARANTÍA. EL FABRICANTE NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO O INDIRECTO DE NINGÚN TIPO, CUALQUIERA QUE FUERA LA CAUSA Y EN CUALQUIER CASO LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL FABRICANTE POR EL DAÑO LESIONADO NO EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO.

Para productos vendidos en los Estados Unidos: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que una o más de las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse a ciertos clientes. Esta Garantía limitada otorga al cliente derechos legales específicos y puede tener otros derechos legales que varían de estado a estado.

Todos los reclamos de esta Garantía limitada de dos años deben realizarse por escrito dentro de los sesenta (60) días posteriores al descubrimiento del supuesto defecto cubierto; el (los) componente(s) defectuoso(s) declarado(s) debe(n) ser devuelto(s) durante el período de garantía a la dirección especificada por Taroni y por transporte prepagado.

Se debe incluir una declaración de defecto con la(s) parte(s) devuelta(s) siempre que haya una prueba de compra por parte del usuario original, cuando los detalles del producto y la fecha de compra estén claramente identificados.

Esta garantía limitada no se aplica a:

- Cualquier daño al Producto causado en su totalidad o en parte por abuso, accidente, incendio, corrosión química, uso para fines distintos a los previstos, uso ilegal, uso en un modelo de vehículo para el que no fue diseñado, instalación defectuosa, instalación contraria a las instrucciones publicadas por Taroni o falta de mantenimiento del producto de acuerdo con las instrucciones publicadas por Taroni;
- Las reclamaciones con respecto a comodidad, ruido, vibración ó condiciones de funcionamiento difíciles;
- Las reclamaciones presentadas si se han realizado reparaciones, alteraciones o modificaciones en el Producto sin el consentimiento de Taroni.

Esta Garantía Limitada expone la única responsabilidad del Fabricante hasta este momento, y no la podrá modificar ningún empleado, proveedor, distribuidor de Taroni ni ninguna otra persona.

El producto ha sido diseñado y fabricado para el modelo específico y la aplicación especificada en los catálogos de TAROX (www.taroxcat.com) o en el sitio web (www.tarox.com). El producto debe ser utilizado de conformidad con las leyes y normas vigentes en los estados y / o países en los que se utilizará el vehículo en el que se instala el producto, incluido, entre otros, el cumplimiento de las normas de circulación aplicables y autorización / homologación, aprobación o licencia en estos estados y / o países. Taroni no responde bajo ningún concepto de daños, reclamaciones ni responsabilidades en caso de que la utilización del Producto no cumpla con las leyes y regulaciones vigentes. Al instalar y utilizar el Producto, se considera que el usuario original aceptó los términos y condiciones de esta Garantía Limitada que serán regulados e interpretados de acuerdo con las leyes de Italia.

Este documento ha sido traducido del italiano, en caso de duda sobre su interpretación, la versión italiana prevalecerá.

INFORMACIÓN GENERAL Y PRECAUCIONES

Este producto no está pensado para ser usado con un fin distinto para el que ha sido diseñado y fabricado. Si lo usa para otro fin, lo modifica o manipula, puede afectar a su rendimiento y hacerlo peligroso. El uso inapropiado puede exponer al usuario a la responsabilidad por lesiones corporales o daños a la propiedad de terceros.

En particular:

- Este producto es vital para el funcionamiento seguro del vehículo en el que está instalado y está destinado a ser instalado únicamente por personas cualificadas, capacitadas y con experiencia.
- El instalador debe estar equipado con las herramientas adecuadas para la instalación, y con el conocimiento y la experiencia para hacer frente a las reparaciones del vehículo. La instalación incorrecta o errónea, ya sea por un error al seguir las instrucciones completamente o de otra manera, podría exponer al instalador a responsabilidad en caso de lesiones personales o daños a la propiedad. Taroni no será responsable de ningún daño o lesión causados por cualquier persona que conduzca un vehículo en el cual el producto se haya instalado incorrectamente.
- Verifique siempre que el nivel de líquido de frenos en el depósito esté entre los niveles mínimo y máximo. Un nivel incorrecto puede causar fugas de líquido de frenos o una reducción de la eficiencia del sistema de frenos. Demasiado o muy poco líquido de frenos en el depósito podría hacer que los frenos no funcionen correctamente, y podrían producirse lesiones personales, incluso la muerte.
- Para evitar una instalación defectuosa, evite golpear y/o dañar el producto, sus piezas y componentes, ya que esto puede afectar a su eficiencia y provocar un mal funcionamiento. Si es necesario, reemplace la pieza o componente dañado.
- Use el equipo adecuado para evitar la inhalación de polvo creado durante la limpieza de las piezas.
- Use siempre guantes durante el montaje de componentes con bordes afilados.

- No permita que las superficies de la piel hagan contacto directo con las pastillas y los forros de las zapatas, ya que esto podría causar abrasiones.
- Evite el contacto directo con el líquido de frenos ya que puede causar irritación en piel y ojos. En caso de contacto, limpie a fondo de acuerdo con las instrucciones del fabricante del vehículo o del líquido de frenos.
- Asegure la conexión correcta de cualquier contacto eléctrico.
- Evite el contacto de **grasa y otros lubricantes** con las superficies de frenada de los discos y las pastillas ya que esto podría afectar a la eficiencia del sistema de frenada y causar daños físicos graves.
- Verifique que los asientos del cojinete estén libres de suciedad. Cualquier suciedad presente puede dañar los asientos durante las operaciones de montaje y acortar la vida útil del rodamiento.
- No utilice herramientas afiladas cuando instale componentes de goma, ya que esto puede dañarlos. Asegúrese de reemplazar los componentes dañados.

**Para mayor información contactad;
Taroni & C
Via Milano 24 - 23875 Osnago
help@tarox.com**

VERIFICACIÓN PRELIMINAR DEL ESTADO DEL VEHÍCULO

A - SUSENSIONES

En comparación con las pinzas deslizantes más comunes, las pinzas de pistones por ambos lados incluidas en todos los kits de frenos TAROX transmiten más vibraciones de todo tipo al pedal de freno y/o al volante. Como consecuencia, y en particular en vehículos de segunda mano, cojinetes, todos los componentes de la suspensión, bujes, cabezales y ejes de transmisión se deben revisar de acuerdo con el manual del fabricante del vehículo y, si es necesario, reemplazar antes de instalar un kit de frenos TAROX. Si las piezas desgastadas no se revisan y reemplazan, los discos podrían deformarse permanentemente, con la consecuente reducción del rendimiento y la vibración en el volante y/o en el pedal de freno incluso después de pocos kilómetros tras su instalación.

B - RUEDAS

Aunque los kits de frenos TAROX generalmente se adaptan a las llantas de serie, antes de la instalación se recomienda encarecidamente comprobar el espacio disponible de la llanta mediante la plantilla de comprobación de espacio libre, la cual se puede solicitar a TAROX. En caso de no tener hueco suficiente se pueden usar separadores de rueda para desplazar la llanta lo suficiente para poder llevar a cabo la instalación del kit de frenos. Se recomienda usar separadores de fabricantes de renombre.

INFORMACIÓN PRELIMINAR SOBRE LOS COMPONENTES DE FRENO TAROX

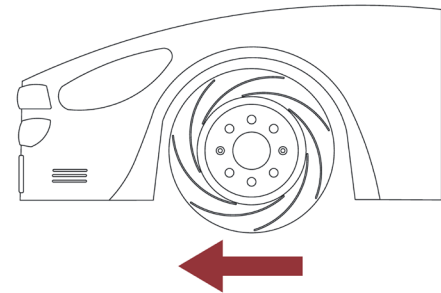
A - ORIENTACIÓN DE LOS DISCOS

La orientación de los discos es la siguiente

F2000

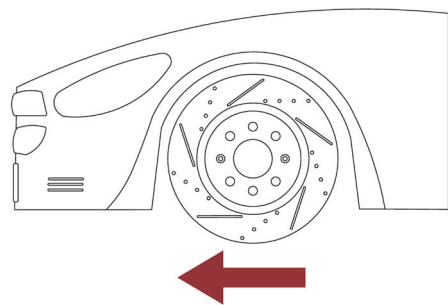
Sport Japan

C83



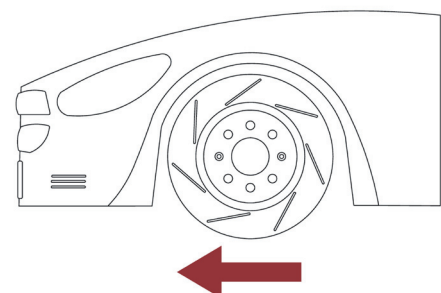
F2000

TAROX



SPORT JAPAN

TAROX



C83

TAROX

B - ORIENTACIÓN DE LA PINZA

Las pinzas TAROX son direccionales: En algunos modelos, una pequeña flecha indica la dirección de rotación del disco; en cualquier caso, cuando está montada en el vehículo, el tornillo de purga debe estar SIEMPRE en la parte superior de la pinza.

C - MONTAJE DE DISCOS Y NÚCLEOS

La mayoría de los kits de frenos TAROX incluyen un disco y un núcleo (también denominado Campana). El sistema de montaje del disco a la campana está específicamente diseñado para este tipo de aplicación. A menos que reemplace un disco desgastado, bajo ninguna circunstancia afloje o apriete de sus ajustes originales los pernos que sujetan el disco al núcleo.

Cuando el disco requiera reemplazo, se recomienda revisar la campana, y si está desgastada, cambiarla.

Cuando sustituya solo los rotores, se recomienda repasar y/o limpiar la superficie de los discos con el núcleo, para garantizar que el ensamblaje de ambas piezas queda perfectamente al mismo nivel.

Reemplace siempre los discos por parejas.

D - PASTILLAS DE FRENO

Las pastillas de freno provistas en los Kits de mejora TAROX están diseñadas para brindar un rendimiento efectivo a bajas y altas temperaturas durante la conducción deportiva. Si está interesado en utilizar materiales alternativos de fricción, comuníquese con el Departamento técnico de TAROX para obtener recomendaciones.

ADVERTENCIA: Las pastillas de freno suministradas con TAROX Upgrade Kits no tienen sensores de desgaste. Las pastillas deben inspeccionarse periódicamente, al menos cada 5000km y siempre después de una sesión en circuito, para garantizar que no se produzcan daños en el disco debido a pastillas excesivamente gastadas. Las pastillas se consideran completamente gastadas cuando el material de fricción alcanza un grosor de 2 mm (0.08”).

¡PELIGRO!

El uso de TAROX Brake Upgrade con pastillas desgastadas causaría daños permanentes a los discos y a las juntas tóricas del pistón

INFORMACIÓN PRÁCTICA: BYPASS O EXTRACCIÓN DEL SENSOR DE DESGASTE DE LA PASTILLA DE FRENO

Este procedimiento solo es aplicable a aquellos vehículos con un indicador electrónico de desgaste de pastilla.

Si su vehículo está equipado con un indicador de desgaste de pastillas de freno, es posible que no sea compatible con su kit de frenos TAROX. Tener un indicador de desgaste no es un requisito necesario y su extracción no obstaculizará el rendimiento de su kit de frenos TAROX. Sin embargo, la eliminación de indicadores en algunos casos puede hacer que aparezca una luz en el cuadro de mandos: en este caso, es posible crear un bucle en el circuito para apagarla. TAROX recomienda que cualquier trabajo sea realizado por un profesional cualificado.

LISTA DE COMPONENTES DEL KIT DE MEJORA TAROX

La siguiente es una lista de los componentes que se incluyen en las cajas del kit de frenos TAROX, e incluyen todos los componentes para ambos lados del vehículo.

Descripción

2 x Pinzas multi-pistones incluyendo pastillas de freno

2 x Disco y campana / Disco monopieza

2 x Soportes para las pinzas de freno

2 x Kit de latiguillos incluyendo juntas de cobre (4)

6 x Arandela de ajuste 12



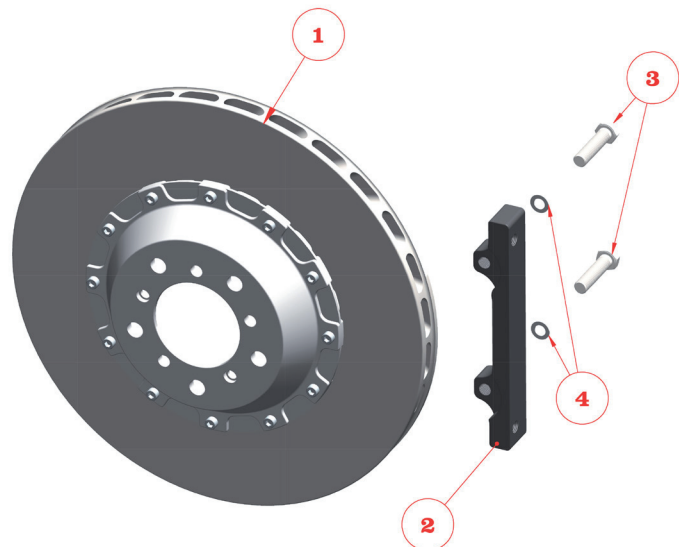
LISTA DE COMPONENTES DEL KIT DE MEJORA TAROX TRASERO

La siguiente es una lista de los componentes que se incluyen en las cajas del Kit de mejora trasero TAROX, que usan la pinza de freno OEM (original) e incluyen todos los componentes para ambos lados del vehículo.

Descripción

2 x Conjunto de disco y campana / disco de una pieza

2 x Soportes de adaptación de la pinza a los nuevos discos



EQUIPAMIENTO REQUERIDO

Las siguientes herramientas y equipos son necesarios para la instalación de los Kits de mejora TAROX:

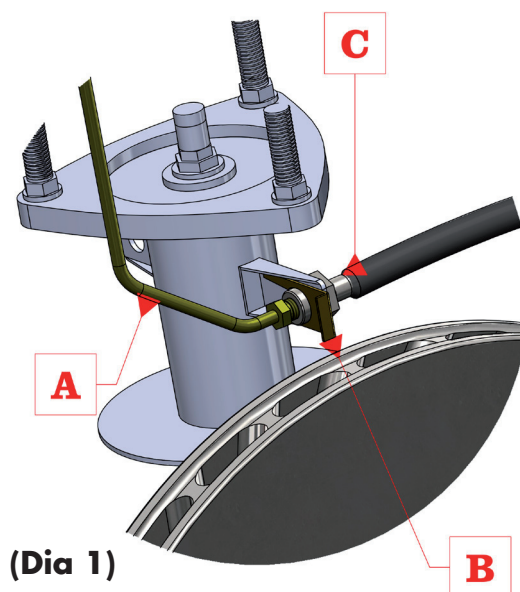
- Llaves inglesas, llave dinamométrica con bocas y bocas de punta hexagonal
- Alicates y abrazaderas
- Destornillador
- Líquido de frenos
- Gato elevador y caballetes
- Paños limpios y papel de lija
- Disolvente para limpieza (limpiafrenos)
- Manual de servicio del vehículo
- Juego de carraca y vasos.
- Cepillo de alambre



DESMONTAJE DE COMPONENTES ORIGINALES

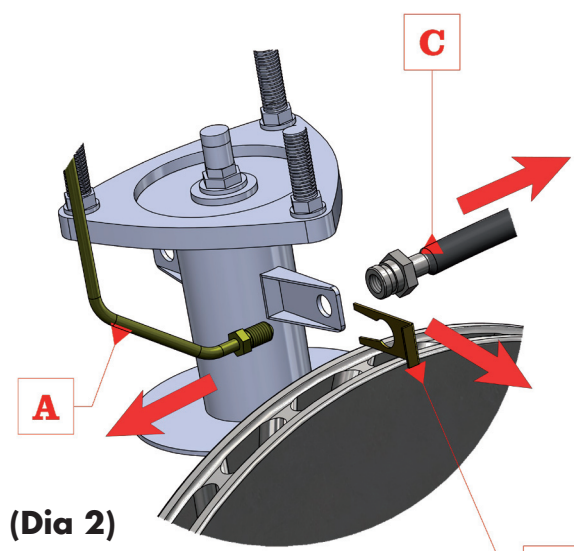
Se supone que las operaciones comienzan con el automóvil elevado y apoyado de forma segura en un entorno seguro y apropiado, con la rueda retirada.

Paso 1 - Coloque la botella de purgado en los tornillos de purgado en ambos lados del vehículo y luego suelte los tornillos de purgado. Esto ayuda a prevenir la pérdida de líquido de los terminales hidráulicos cuando se aflojan. Limpie a fondo las áreas alrededor de las mangueras hidráulicas, asegurándose de que se haya eliminado toda la suciedad.



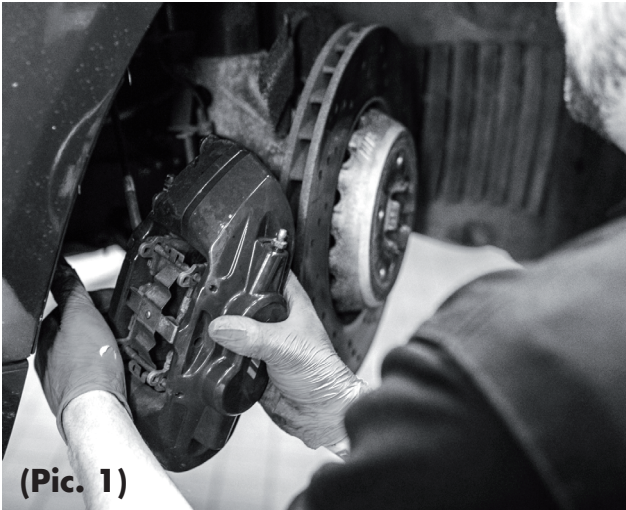
Paso 2 - Usando una llave poligonal para latiguillos de freno o llave abierta, afloje los terminales de los latiguillos al chasis. Tenga a mano un paño limpio y una bandeja de drenaje para recoger cualquier líquido de frenos que se salga fuera. Si los hay, retire con cuidado todos los clips de sujeción del tramo flexible de la línea de freno. Evite dañar o perder los clips (si los hay), ya que pueden ser necesarios para el nuevo latiguillo **(Dia 1)**.

Paso 3 - Retire el tramo flexible de la línea de freno del soporte del chasis y de cualquier otra conexión al chasis que pueda tener **(Dia 2)**. El latiguillo del freno debe permanecer conectado a la pinza de freno. Se recomienda tenerlo conectado para evitar la entrada de suciedad y fugas durante el almacenamiento / eliminación.

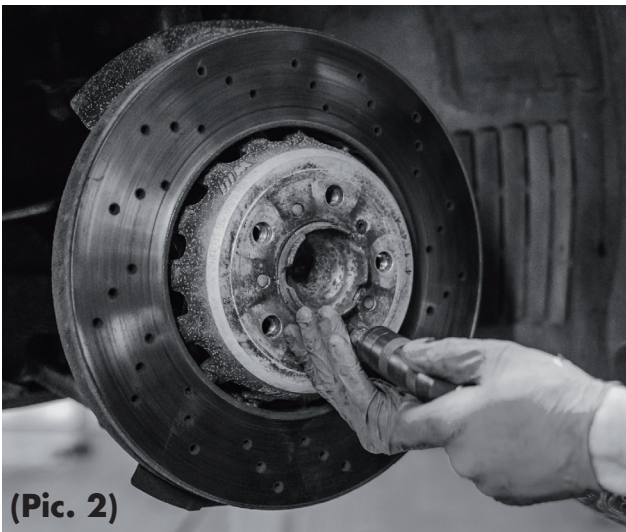


¡PRECAUCIÓN!

Evite cualquier contacto entre el líquido de frenos y cualquier superficie pintada. Si esto sucede, lave inmediatamente la superficie en cuestión con agua jabonosa para evitar daños a la pintura.



Paso 4 - Retire los tornillos de sujeción de la pinza original a la mangueta de dirección. Retire el ensamblaje del latiguillo de la pinza. **(Pic. 1)**



Paso 5 - Localice y retire los tornillos y tuercas que sujetan el disco de freno original al buje. Retire el disco original del buje. Si el disco es difícil de quitar, use un mazo de goma para golpear la parte posterior del disco en varios puntos equidistantes alrededor de su circunferencia hasta que se libere del buje. Entonces el disco podrá ser extraído. **(Pic. 2)**

Paso 6 - La superficie de montaje del soporte debe estar en pleno contacto con la superficie de contacto de la mangueta de dirección, no debe haber ninguna interferencia entre el soporte y la mangueta. Para ello, limpie cuidadosamente las superficies de montaje del soporte con un paño humedecido con disolvente para eliminar cualquier contaminante y luego papel de lija medio. Si la corrosión está presente en estas superficies, remuévala con una almohadilla abrasiva o un cepillo de alambre. Asegúrese de que no quede corrosión y que no haya rebabas en estas superficies.

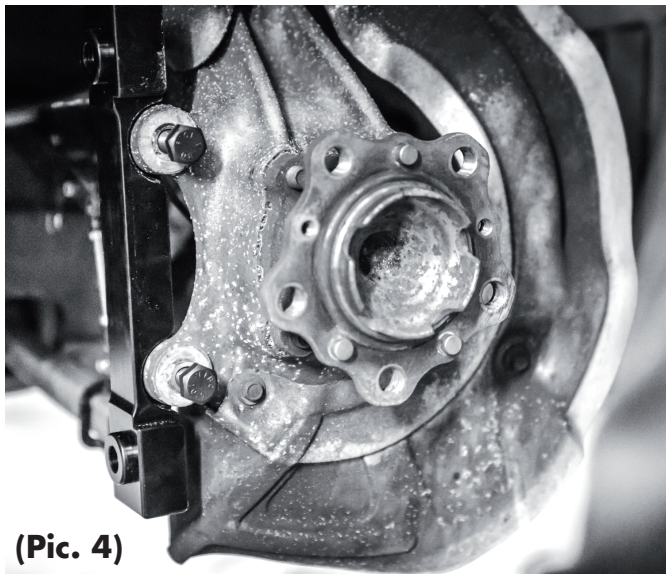
Nota: el soporte de montaje TAROX se podría anclar por el lado opuesto que con las pinzas originales.

En este caso, asegúrese de que no haya rebabas ni corrosión en esta cara siguiendo los procesos de limpieza descritos anteriormente. Independientemente de los tornillos que se usen, **aplique el par de apriete indicado por el fabricante** del vehículo para el montaje del soporte a la mangueta.



Paso 7 - Limpie a fondo el área de montaje del disco de la cara del buje con un paño humedecido con disolvente para eliminar cualquier contaminante. Si la corrosión está presente en estas superficies, remuévala con una almohadilla abrasiva o un cepillo de alambre **(Pic. 3)**. Asegúrese de que el área de montaje esté libre de corrosión y rebabas.

INSTALACIÓN DEL KIT DE MEJORA DE FRENOS TAROX



(Pic. 4)

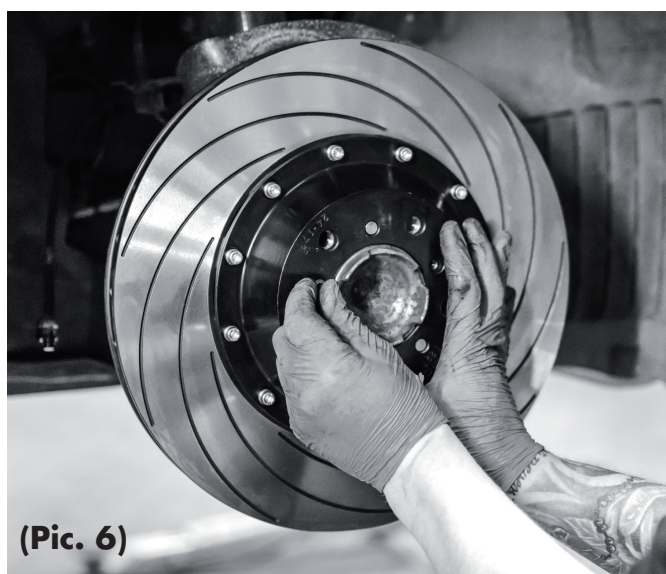
Paso 8 - Después de haber limpiado a fondo la zona de montaje del soporte, sitúe el nuevo soporte de pinza a la mangueta, asegúrese de que queda bien posicionado (el logotipo de TAROX **DEBE** orientarse hacia el motor), luego atornille el soporte. **(Pic. 4)**

Tenga en cuenta que el soporte de montaje TAROX se podría anclar por el lado opuesto que con las pinzas originales. Asegúrese de que no haya rebabas ni corrosión en esa cara siguiendo los procesos de limpieza. Se recomienda encarecidamente apretar completamente solo cuando esté **seguro de que no se requieren más ajustes.**



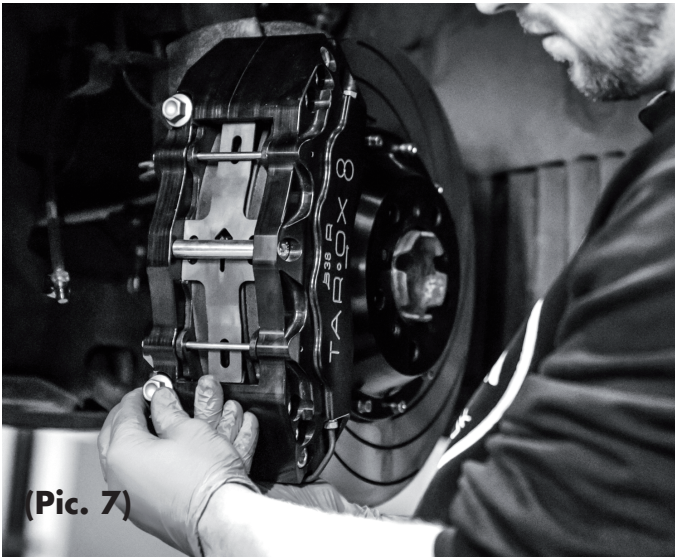
(Pic. 5)

Paso 9 - Los discos del kit de frenos TAROX están listos para ser instalados: no deben ser tratados con ningún tipo de lubricante o protector. Encare los discos al buje. Si el disco no queda plano en la cara del buje y gira libremente con un mínimo de 3 mm de margen, entonces el protector debe retirarse o separarse del disco para lograr el espacio libre de 3 mm. **(Pic. 5)** Consulte el manual de mantenimiento del fabricante del vehículo para conocer el procedimiento de extracción.

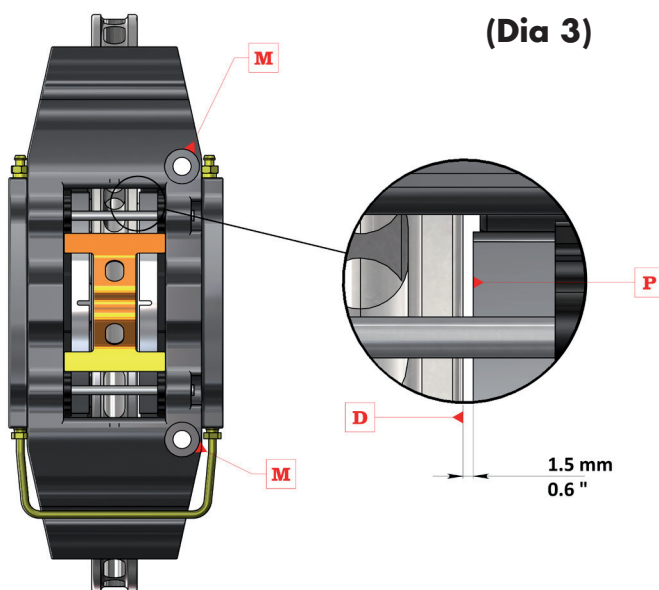


(Pic. 6)

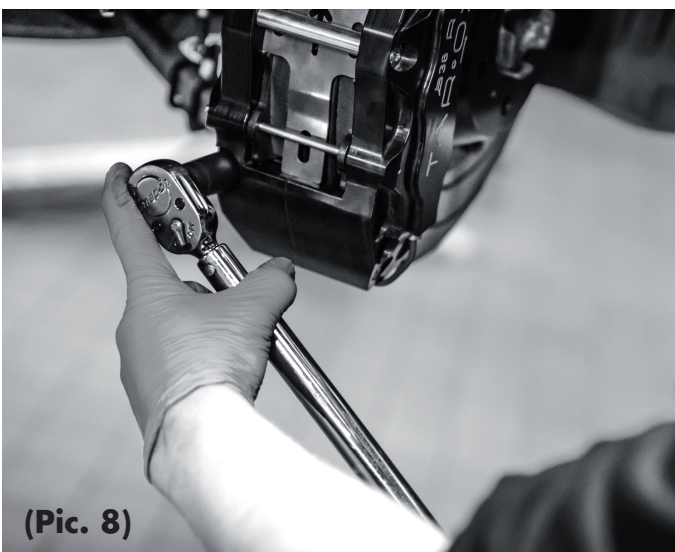
Asegúrese de que los discos giren sin salirse **(Pic. 6)**; si es necesario, limpie aún más el área de montaje del disco.



Paso 10 - Con el disco y núcleo ensamblados o disco de una pieza todavía en posición y fijado en el buje, guíe el nuevo conjunto de pinza sobre el disco y atornille la pinza al soporte de montaje utilizando los pernos suministrados **(Pic. 7)**. No apriete los pernos.

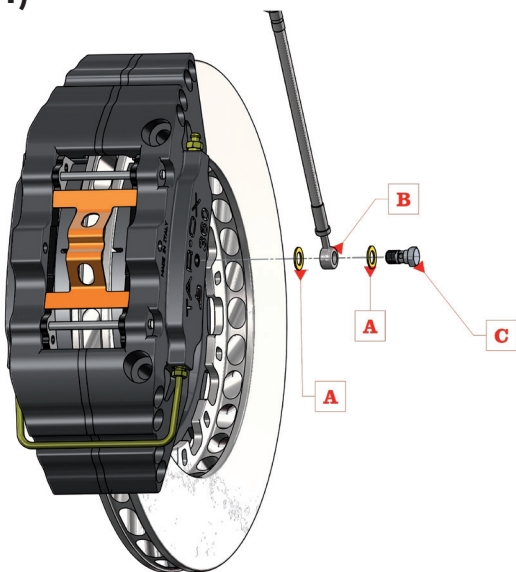


Paso 11 - Verifique que la superficie del disco tenga un mínimo de 1 mm de espacio libre en cada cara del disco con la pinza **(Dia 3)**. Si se mide un espaciado desigual, quite la pinza, el disco y el soporte de la pinza. Agregue arandelas de 0.5mm para centrar la pinza teniendo en cuenta que el espesor total es la mitad de la diferencia entre los espacios medidos. Por ejemplo, si se miden espacios de 2mm y 1mm, solo se necesita usar una arandela de ajuste de 0.5mm.



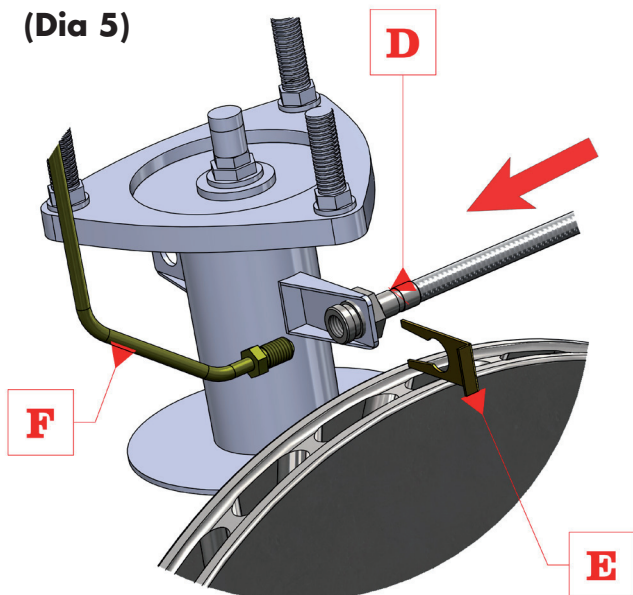
Paso 12 - Vuelva a colocar todos los componentes asegurando que el disco se vuelva a instalar en la posición correcta y verifique nuevamente la holgura del disco. Una vez que se ha logrado el espaciado correcto, apriete los pernos **(Pic. 8)** aplicando el par de apriete especificado en el **Apéndice 1**.

(Dia 4)



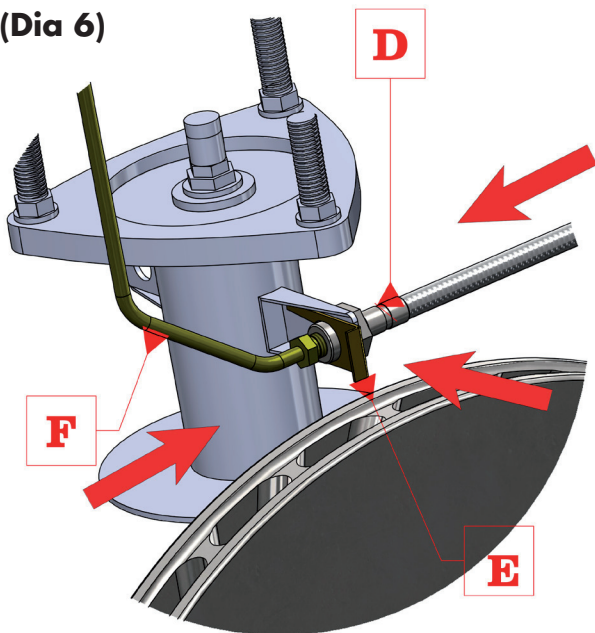
Paso 13 - Inserte una arandela de cobre en el tornillo del banjo, luego inserte el banjo y luego otra arandela de cobre. **(Dia 4)** Enrosque el tornillo en la entrada de fluido a la pinza y solo apriételo con la mano, para que la conexión pueda girar durante los siguientes pasos.

(Dia 5)



Paso 14 - Enrosque el extremo de la tubería rígida de la pinza con la tubería flexible del circuito del líquido de freno, dejando flojo, para que la conexión pueda orientarse correctamente durante los siguientes pasos. **(Dia 5)**

(Dia 6)



Paso 15 - Vuelva a conectar la manguera de freno al sistema de suministro de fluido en el chasis. Coloque cualquier clip de fijación. **(Dia 6)** Apriete los terminales al par prescrito por el fabricante del vehículo. Apriete el banjo que engancha a la pinza con los dedos. Asegúrese de que la manguera no se retuerza.

Paso 16 - Instale temporalmente la rueda, mueva la dirección en toda su amplitud de movimiento e inspeccione la instalación general de la línea de freno para asegurarse de que no se retuerza, se estire ni esté en contacto innecesariamente con la suspensión, la transmisión, la rueda o cualquier componente del chasis. La ruta de la manguera de freno puede alterarse para lograr el mejor ajuste en todas las condiciones.

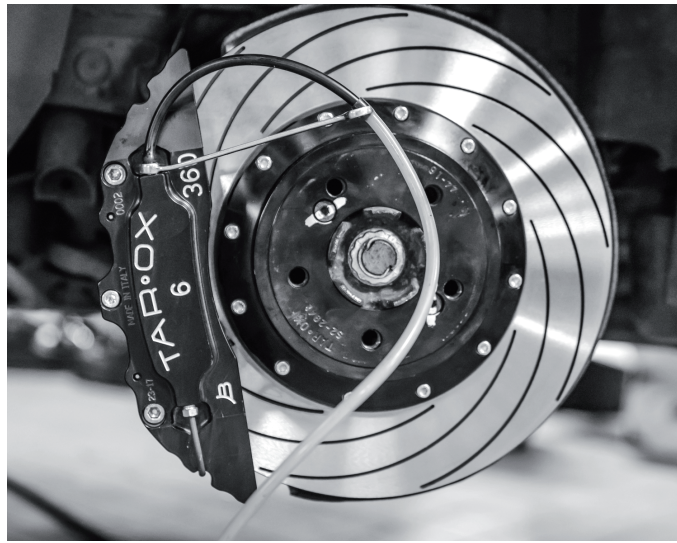
¡PELIGRO!

El posicionamiento incorrecto de la manguera de freno puede causar daños y provocar fugas de líquido de frenos y un mal funcionamiento del sistema de frenado con el consiguiente peligro de muerte, lesiones graves o daños a la propiedad de terceros.

Paso 17 - Apriete el banjo que va a la pinza a un par de 25Nm.

Paso 18 - Repite estas operaciones para el otro lado del vehículo.

Paso 19 - Purgue los frenos y asegúrese de que no haya aire en el sistema. **(Pic. 9)** TAROX recomienda usar su líquido de frenos RoadRace.

**ADVERTENCIA**

- NUNCA JAMÁS vacíe el depósito de líquido de frenos
 - SIEMPRE use líquido de frenos de una botella nueva
- Evite el contacto del líquido de frenos con cualquier trabajo de pintura
 - Apriete los tornillos de purgado al par recomendado de 17Nm.
 - Limpie el área con un paño y disolvente.

REVISIONES FINALES

- Inspeccione si hay fugas de líquido mientras el sistema está bajo presión.
 - Limpie cualquier fluido derramado.
 - Limpie cuidadosamente alrededor de todos los accesorios de latiguillos, juntas y uniones.
 - Verifique nuevamente que no haya ninguna fuga de fluido mientras el sistema está bajo presión.
 - Verifique el nivel de líquido en el depósito de líquido de frenos. Llene hasta el nivel máximo indicado en el depósito.
 - Confirme que todas las mangueras estén en sus posiciones correctas y seguras.
 - Vuelva a instalar las ruedas y apriete las tuercas de la rueda según las especificaciones del fabricante del vehículo.
 - Gire la rueda lentamente y escuche para ver si hay algún sonido de rozamiento, por ejemplo, un protector rozando la cara posterior del disco.
 - Verifique que, en todo el recorrido de la dirección, de tope a tope, los latiguillos de freno tienen suficiente movimiento libre y no llegan a rozar con las ruedas.
 - Baje con cuidado el vehículo de acuerdo con las normas de seguridad.
- Nuevamente revise el espacio libre de los latiguillos de tope a tope de la dirección.

CÓMO HACER EL RODAJE DE LAS NUEVAS PASTILLAS Y DISCOS

El propósito de este procedimiento es aumentar gradualmente la temperatura en los componentes sin causar un choque térmico y que las pastillas se adapten al disco. Así es como debería de hacerse:

- Mientras el vehículo está parado, bombee el pedal del freno para asegurar un pedal firme.
- Conduzca el vehículo con cuidado para comprobar el montaje y su funcionalidad. La frenada debe ser suave, sin vibraciones ni ruidos, etc.
- Durante los primeros 20 km, frene ligeramente desde 80-100 km/h hasta 50 km/h, si es posible, repita la operación 8 veces.
- No intente ninguna **frenada de alta velocidad hasta cero** ya que solo los rotores se calentarán, el resto de masa restante todavía estará fría junto con la zona de montaje.
- Para los siguientes 150km, incremente la presión de frenada de forma similar a detenerse cuando hay tráfico, evitando nuevamente, si es posible, las paradas completas desde más de 110 km/h. Por ahora, el área alrededor de los tornillos de montaje debería ser de un color azul claro. Esta es una buena indicación de que se ha logrado calentar correctamente.
- Para los próximos 150km, aumente gradualmente la presión de frenada y después podrá realizar paradas de máxima potencia. El disco ahora debería ser de un color azul oscuro a azul claro, dependiendo del tipo de pastilla y del esfuerzo exigido de frenada durante el proceso. **Este procedimiento debe completarse antes de usarse en cualquier tramo / circuito.**

El sistema ahora está listo para su uso normal.

EVENTOS DE TRACKDAY

Si se usa en un día de circuito (Trackday), se deben tener en cuenta los siguientes puntos para evitar las causas típicas de vibración, transferencia de pastilla de freno, DTV – Espesor del disco irregular (Disc Thickness Variation) - y el choque térmico

- Al comienzo de una sesión, realice al menos una vuelta de calentamiento para los frenos aumentando gradualmente la frenada en cada curva y no arrastrando los frenos frenando con el pie izquierdo a la vez que se acelera con el pie derecho.
- Realice al menos una vuelta de enfriamiento al final de la sesión frenando lo mínimo.
- No deje el pie sobre el freno cuando esté estacionado en el paddock después de una sesión de circuito. Si lo hace, debido a la alta temperatura del disco y las pastillas, partes de ella se pueden quedar soldadas al disco, generando vibraciones al frenar.
- Revise su sistema de frenos a fondo después de cada evento de circuito.
- En la mayoría de los automóviles que se vayan a usar en circuito el sistema de frenada va a sufrir más que en un coche de carreras completamente preparado para ello, debido a lo siguiente: a) refrigeración nula o mínima, b) mayor peso del chasis, c) distancias de frenado mayores debido a la técnica de conducción o agarre de neumático. Por lo tanto, es muy importante verificar cuidadosamente su sistema de frenos después de cada uso, teniendo en cuenta que los coches de competición suelen rodar menos de 50 vueltas en un circuito antes de cada revisión.

MANTENIMIENTO

- A menos que se indique explícitamente, el sistema no requiere ningún mantenimiento particular. El desgaste en el disco debe ser controlado, verificando que el espesor no caiga por debajo del mínimo especificado.
- TAROX recomienda un desgaste máximo del disco de freno de 1.5 mm en comparación a cuando es nuevo.

APÉNDICE 1

PARES DE APRIETE PARA LOS KITS DE FRENO			
		Nm	lb/ft
Campana al rotor (M6 8.8)	Mozzo/disco (M6 8.8)	11	8.1
Campana al rotor (M6 12.6)	Mozzo/disco (M6 12.6)	18	13.3
Campana al rotor (M8)	Mozzo/disco (M8)	22	16.2
Pinza al soporte (M12)	Pinza/Staffa (M12)	70	51.6
Soporte a la mangueta:			
	Staffa/Montante		
Soporte roscado (M12)	Staffa filettata (M12)	70	51.6
Soporte roscado (M14)	Staffa filettata (M14)	180	132.8
Buje roscado (M12)	Montante filettato (M12)	90	66.4
Buje roscado (M14)	Montante filettato (M14)	240	177.0
Banjo	Raccordo a occhiello	21	15.5
Boquilla de purgado (máx)	Vite di spurgo	21	15.5

* Todos los ajustes se aplican con las roscas secas y el sistema de frenos frío.

À PROPOS DE TAROX

TAROX fabrique des freins de haute performance. Fondée en 1976, TAROX offre une vaste gamme de produits de freinage, allant des plaquettes de frein aux disques sur bol de performance en passant par les étriers et systèmes sur mesure. Les Kits Gros Frein TAROX sont toujours adaptés au véhicule, offrant aux conducteurs un freinage amélioré sur tous les aspects de la conduite tout en maintenant une pédale ferme et utilisable. Le montage d'un kit de frein TAROX vous donnera des performances de freinage incroyables et une confiance totale. L'action combinée des étriers à plusieurs pistons et des disques plus grands élimine les problèmes tels que la défaillance du disque, la déformation et les vibrations.

UTILISATION DE CE MANUEL

En cas d'installation par un distributeur, ce document doit être remis à l'utilisateur final. L'utilisateur final doit conserver ce document pendant toute la durée de vie du produit, en cas de changement de propriétaire du véhicule sur lequel le produit a été installé, ce document doit être transféré au nouveau propriétaire.

- L'installation d'un Kit Gros Frein TAROX - ou de ses composants - ne doit être effectuée que par des personnes expérimentées dans l'installation et le bon fonctionnement des systèmes de freinage. Un Kit Gros Frein TAROX ne fonctionnera pas comme prévu et peut même causer des dommages s'il est mal utilisé ou s'il n'est pas installé correctement.
- L'installateur d'un kit de frein TAROX a la responsabilité de déterminer son aptitude à cette application particulière. Il est de la responsabilité ultime du vendeur de s'assurer que la vente du Kit Gros Frein TAROX est conforme à toutes les lois et réglementations applicables.
- Chaque kit de frein TAROX a été conçu, fabriqué et essayé pour une marque et un modèle de voiture spécifiques; en cas de vente du véhicule, il ne doit pas être démonté pour être adapté à une marque et un modèle différents ou être vendu pour une application différente.

AVERTISSEMENT ET GARANTIE

Taroni & C ("Taroni"), fabricant des Kits Gros Frein TAROX ("Produit"), garantit à l'utilisateur initial que ce produit ne présente pas de défaut de matériaux et d'exécution ("Défaut Couvert"). Cette garantie est valide pendant deux (2) ans à partir de la date d'achat ou pendant une période plus longue si cela est exigé par la loi. Si l'on pense qu'il y a un Défaut Couvert par cette garantie, une réclamation par écrit doit être faite au titre de cette garantie limitée dans un délai de 60 (soixante) jours à partir de sa découverte ou à partir de la date à laquelle il aurait dû être découvert, et moins de 2 (deux) ans après la date d'achat, ou après une période plus longue si cela est exigé par la loi. Si en réalité le produit comporte un Défaut Couvert par la garantie, il sera, à la discrétion de Taroni, réparé ou remplacé par un produit neuf ou remis à neuf.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE ACCORDÉE EN CE QUI CONCERNE CE PRODUIT DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, ET ELLE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ORALES OU ÉCRITES. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES COMPRENANT ENTRE AUTRE LES GARANTIES DE RENTABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE SONT EXCLUES ET DEVRONT AVOIR UNE DURÉE LIMITÉE À CELLE DE CETTE GARANTIE.

LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE DES PRÉJUDICES DIRECTS OU INDIRECTS DE TOUTE NATURE ET QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, ET DANS TOUS LES CAS, LA RESPONSABILITÉ TOTALE DU FABRICANT POUR LES PRÉJUDICES SUBIS NE DÉPASSERA PAS LE PRIX D'ACHAT DU PRODUIT.

Pour les produits vendus aux États-Unis: certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, de sorte qu'une ou plusieurs des limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à certains clients. Cette Garantie Limitée donne au client des droits légaux spécifiques et peut avoir d'autres droits légaux qui varient d'un état à l'autre.

Toutes les réclamations en vertu de cette Garantie Limitée de deux ans doivent être faites par écrit dans les soixante (60) jours suivant la découverte du prétendu défaut couvert; le ou les composants défectueux revendiqués doivent être retournés pendant la période de garantie à l'adresse indiquée par Taroni et transport prépayé. Une déclaration du défaut doit être incluse avec la (les) pièce (s) retournée (s) aussi longtemps qu'une preuve d'achat par l'utilisateur original - lorsque les détails du produit et sa date d'achat sont clairement identifiés.

Cette Garantie Limitée ne s'applique pas:

- Tous dommages au Produit causés en totalité ou en partie par abus, accident, incendie, corrosion chimique, utilisation à d'autres fins que celles prévues, usage illégal, utilisation dans un modèle de voiture pour lequel il n'a pas été conçu, installation défectueuse, installation contraire aux instructions publiées par Taroni ou défaut de maintenir le produit conformément aux instructions publiées par Taroni;
- Réclamations relatives au confort, au bruit, aux vibrations ou aux caractéristiques de fonctionnement sévères
- Réclamations faites lorsque des réparations ou des modifications ont été apportées au Produit sans l'approbation de Taroni.

Cette garantie limitée établit la seule responsabilité de Taroni et ne peut être modifiée par un employé, un revendeur, un distributeur de TAROX ou toute autre personne liée à la marque TAROX à n'importe à quel titre.

Le produit a été conçu et fabriqué pour le modèle et l'application spécifiques indiqués dans les catalogues TAROX (www.taroxcat.com) ou sur le site Web (www.tarox.com). Le produit doit être utilisé en conformité avec les lois et les règles en vigueur dans les états et / ou pays dans lesquels le véhicule dans lequel le produit est installé sera utilisé, y compris, mais sans s'y limiter, le respect des règles de circulation applicables et autorisation / homologation, approbation ou licence dans ces états et / ou pays. Le fabricant est exempté de tous dommages, réclamations et responsabilités dans le cas où l'utilisation du produit ne serait pas conforme aux lois et règlements en vigueur.

En installant et en utilisant le Produit, l'utilisateur original reconnaît avoir accepté les termes et conditions de cette Garantie Limitée qui seront réglementés, et interprétés conformément aux lois de l'Italie.

Ce document a été traduit de l'italien, en cas de doute sur son interprétation, la version italienne prévaudra.

INFORMATIONS GÉNÉRALES ET DE SÉCURITÉ

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé différemment de l'usage spécifique pour lequel il a été conçu et fabriqué. Toute utilisation à d'autres fins, ou toute modification ou altération du produit peut affecter ses performances et peut le rendre dangereux. Une utilisation inappropriée peut faire en sorte que la personne utilisant le produit soit responsable de dommages personnels ou matériels à autrui.

En particulier:

- Ce produit est essentiel à l'utilisation en toute sécurité du véhicule sur lequel il est installé et il est destiné à être installé uniquement par des personnes qualifiées, expérimentées et/ou qualifiées.
- L'installateur doit être équipé des outils appropriés et posséder les connaissances et l'expérience nécessaires pour effectuer les réparations de véhicules. Une installation incorrecte ou non conforme, qu'elle soit due à un manquement à suivre fidèlement et complètement ces instructions ou autrement, pourrait engager la responsabilité de l'installateur en cas de blessures corporelles ou de dommages matériels. Taroni ne sera pas responsable des dommages ou blessures causés à ou par toute personne utilisant un véhicule sur lequel un produit de remplacement n'a pas été correctement installé.
- Vérifiez toujours que le niveau de liquide de frein dans le réservoir se situe entre les niveaux minimum et maximum indiqués sur le réservoir. Un niveau incorrect peut provoquer des fuites de liquide de frein ou réduire l'efficacité du système de freinage. Une trop grande ou trop faible quantité de liquide de frein dans le réservoir pourrait empêcher les freins de fonctionner correctement et entraîner des blessures, même mortelles.
- Pour éviter de créer une installation défectueuse, évitez de heurter violemment et / ou d'endommager le produit, ses pièces et ses composants, car cela pourrait nuire à leur efficacité et provoquer des dysfonctionnements. Si nécessaire, remplacez la pièce ou le composant endommagé.
- Utilisez un équipement approprié pour éviter l'inhalation de la poussière créée pendant le nettoyage des pièces.

- Portez toujours des gants pendant le démontage et l'assemblage des composants à bords vifs.
- Évitez tout contact de la peau avec la plaquette et les garnitures de sabot car cela pourrait causer des abrasions.
- Évitez tout contact direct avec le liquide de frein car cela peut provoquer une irritation de la peau et des yeux. En cas de contact, nettoyer soigneusement conformément aux instructions du fabricant du véhicule ou du liquide de frein.
- Assurez-vous que tous les contacts électriques soient correctement connectés.
- Évitez tout contact de **la graisse et d'autres** lubrifiants avec les surfaces de freinage des disques et des plaquettes car cela pourrait affecter l'efficacité du système de freinage et causer de graves dommages.
- Vérifiez que les sièges de roulement ne soient pas sales. Toute saleté présente peut endommager les sièges lors des opérations de montage et réduire la durée de vie des roulements.
- N'utilisez pas d'outils pointus lorsque vous installez des composants en gomme, car cela pourrait les endommager. Auquel cas, assurez-vous de remplacer les composants éventuellement endommagés.

Pour plus d'informations, contactez;

Taroni & C

Via Milano 24 -23875 Osnago

help@tarox.com

CONTRÔLE PRÉLIMINAIRE DE L'ÉTAT DE LA VOITURE

A - SUSPENSION

Par rapport aux étriers flottants, les étriers à pistons opposés de tous les Kits Gros Frein TAROX transmettent plus de vibrations de tous types à la pédale de frein et / ou au volant. En conséquence, et en particulier pour les véhicules d'occasion, toutes les pièces de la suspension, les silentblocs, les têtes de suspension, les arbres de transmission doivent être contrôlés conformément au manuel du constructeur du véhicule et, si nécessaire, remplacées avant d'installer le kit Gros Frein TAROX. Si les pièces usées ne sont pas vérifiées et remplacées, les disques pourraient être endommagés de manière permanente, avec une réduction conséquente des performances et des vibrations sur le volant et / ou sur la pédale de frein même après quelques kilomètres seulement après l'installation.

B - COMPATIBILITÉ DES ROUES

Bien que les Kits Gros Frein TAROX soient généralement compatibles avec les roues d'origine, il est recommandé de vérifier l'espace disponible dans la roue avant de l'installer en utilisant un gabarit qui peut être demandé à TAROX. Si l'utilisation d'une entretoise de roue ne peut être évitée parce que l'étrier touche le rayon de la roue, il est important de n'utiliser que des entretoises de marque centrées sur le moyeu.

INFORMATIONS PRELIMINAIRES SUR LES COMPOSANTS DU FREIN TAROX

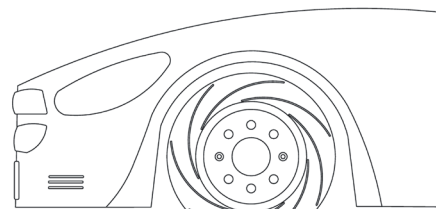
A - ORIENTATION DU DISQUE

L'orientation des disques est la suivante

F2000

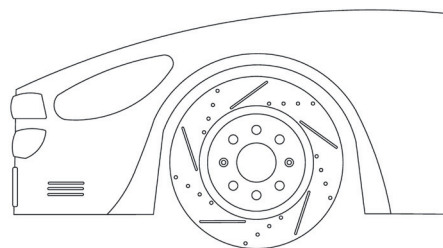
Sport Japan

C83



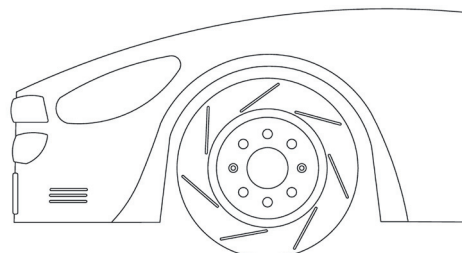
F2000

TAROX



SPORT JAPAN

TAROX



C83

TAROX

B - ORIENTATION DE L'ÉTRIER

Les étriers TAROX sont directionnels: sur certains modèles, une petite flèche indique le sens de rotation du disque, en tout cas monté sur le véhicule, la vis de purge doit TOUJOURS être en haut de l'étrier.

C - SOUS-ENSEMBLES DISQUE ET BOL EN ALUMINIUM

- La plupart des Kits Gros Freins TAROX sont caractérisés par des sous-ensembles disque et bol en aluminium. Le système de montage du disque sur le bol est spécialement conçu pour ce type d'application. Sauf en cas de remplacement d'un disque usé, en aucun cas, les boulons qui retiennent le disque au bol ne doivent être desserrés ou resserrés par rapport à leur couple de serrage en usine.
- Lorsque le disque doit être remplacé, il est recommandé de vérifier également le bol en aluminium et de le remplacer s'il est usé.
- Si vous ne remplacez que les disques, il est recommandé de refaire la surface des disques avec le bol existant pour garantir que les disques et le sous-ensemble du bol sont parfaitement planaires.
- Remplacez toujours les disques par paires.

D - PLAQUETTES DE FREIN

Les plaquettes de frein fournies avec les Kits Gros Frein TAROX sont conçues pour fournir des performances efficaces aussi bien à froid qu'à des températures plus élevées. Si vous souhaitez utiliser des matériaux de friction alternatifs, veuillez contacter le service technique de TAROX pour obtenir des recommandations.

ATTENTION: les plaquettes de frein fournies avec les Kits Gros Frein TAROX ne sont pas équipées de capteurs d'usure. Les coussins doivent être inspectés périodiquement - au moins tous les 5000 km et toujours après une séance sur piste - afin de s'assurer que les disques ne sont pas endommagés et que les plaquettes ne sont pas trop usées. Les plaquettes sont considérées comme complètement usées lorsque le matériau de friction atteint une épaisseur de 2 mm (0,08 «).

ATTENTION! L'utilisation de la garniture de frein TAROX avec des patins usés causera des dommages permanents aux disques et au joint du piston.

INFORMATIONS PRATIQUES: BYPASS OU DEPOSE DU CAPTEUR D'USURE DE LA PLAQUETTE DE FREIN
Pour les véhicules équipés d'un indicateur d'usure de plaquette électronique.

Si votre voiture est équipée d'un indicateur d'usure de plaquette de frein, elle n'est peut-être pas compatible avec votre Kit Gros Frein TAROX. Avoir un indicateur d'usure de plaquette de frein n'est pas une exigence nécessaire et sa dépose n'empêchera en aucun cas les performances de votre Kit. Cependant, dans certains cas, la suppression des indicateurs peut provoquer l'apparition d'une lumière sur le tableau de bord: dans ce cas, il est possible de créer un bypass dans le circuit pour éteindre cette lumière. TAROX recommande que cette opération soit effectuée par un professionnel qualifié.

LISTE DES COMPOSANTS DU KIT GROS FREIN TAROX

La liste suivante indique les composants inclus dans la boîte de Kit Gros Frein TAROX et comprend tous les composants pour les deux côtés du véhicule.

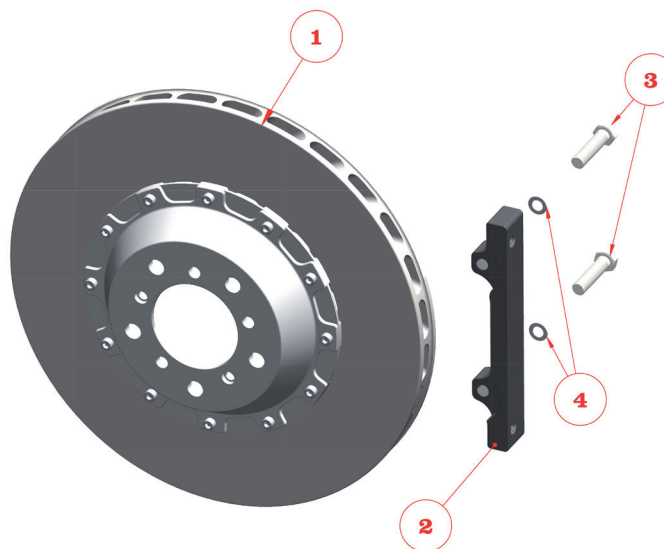
- 2 x** étriers multi-pistons avec plaquettes de frein
- 2 x** ensemble disque et bol en aluminium / disque monobloc
- 2 x** supports d'adaptation
- 2 x** durites frein avec rondelles en cuivre (4)
- 6 x** rondelles de calage



LISTE DES COMPOSANTS DU KIT GROS FREIN ARRIÈRE TAROX AVEC ÉTRIER D'ORIGINE

La liste suivante indique les composants inclus dans la boîte de Kit Gros Frein arrière TAROX, qui utilisent l'étrier de frein d'origine :

- 2 x** ensemble disque et bol en aluminium / disque monobloc
- 2 x** supports d'adaptation



LISTE DES OUTILS NÉCESSAIRES

Les outils et équipements suivants sont nécessaires pour l'installation des Kit Gros Frein TAROX:

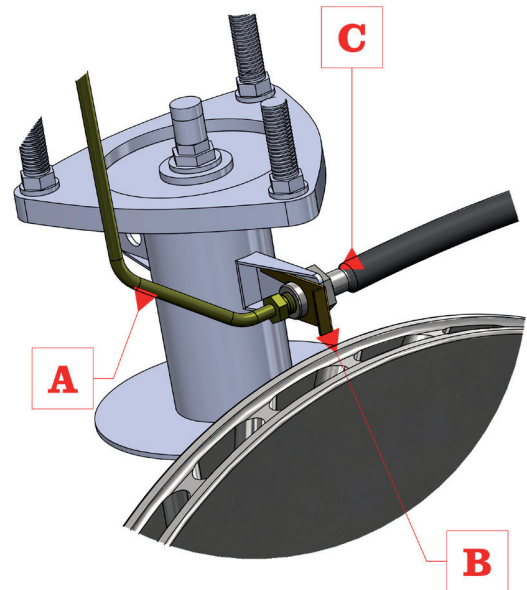
- Clés mixtes, clé dynamométrique avec douilles et douilles à tête creuse
- Pincettes et colliers de serrage durite
- Tournevis
- Liquide de frein
- Cric et supports d'essieu
- Chiffons propres y compris toile émeri
- Solvant de nettoyage
- Notice d'utilisation voiture
- Douilles et vis à tête creuse
- Brosse métallique



DÉPOSE DES COMPOSANTS D'ORIGINE

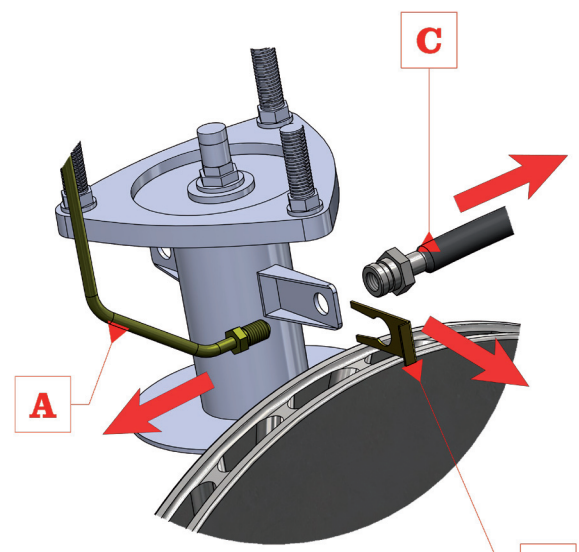
Il est tenu pour acquis que les opérations commencent lorsque la voiture est soulevée et supportée en toute sécurité dans un environnement sûr et approprié et avec la roue enlevée.

Étape 1 - Raccordez la bouteille de purge aux vis de purge des deux côtés du véhicule, puis relâchez les vis de purge. Cela permet d'éviter la perte de fluide des raccords hydrauliques lorsqu'ils sont desserrés. Nettoyer soigneusement les zones autour des flexibles hydrauliques en s'assurant que toute la poussière et les débris ont été enlevés.



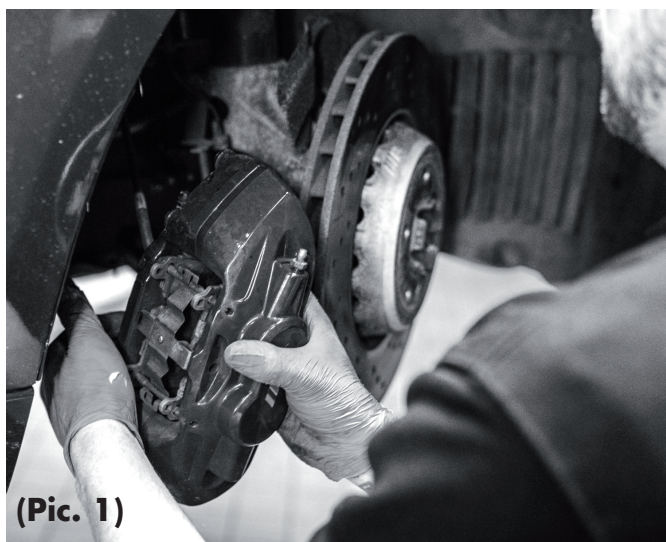
Étape 2 - À l'aide d'une clé polygonale ou d'une clé plate à tuyauter, desserrer le raccord du flexible à l'extrémité du châssis. Avoir un chiffon propre et un bac de vidange disponibles pour récupérer tout le liquide de frein qui fuit. S'ils sont présents, retirez soigneusement tous les clips de retenue du flexible. Évitez d'endommager ou de desserrer les éventuels clips, car ceux-ci peuvent être nécessaires pour la nouvelle durite (**Dia 1**).

Étape 3 - Déposez le flexible du support du châssis et de toutes les autres connexions internes qu'il pourrait avoir (**Dia 2**). Le flexible peut rester connecté à l'étrier de frein. Il est conseillé de le brancher pour éviter l'entrée de poussière et les fuites pendant le stockage / l'élimination.



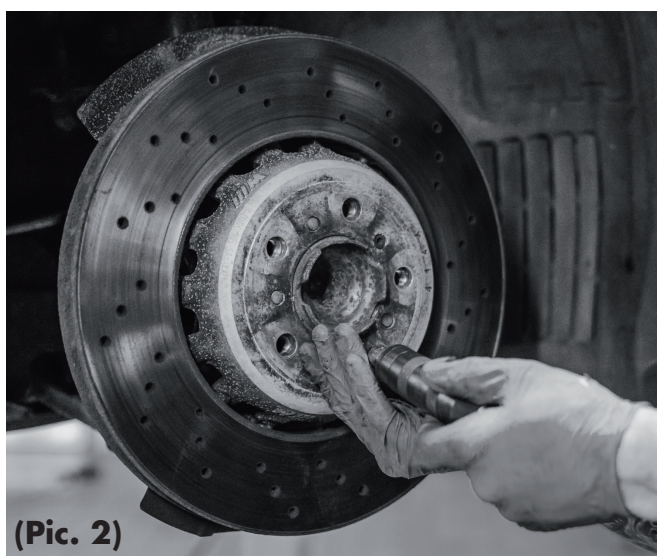
ATTENTION!

Évitez tout contact entre le liquide de frein et toute surface peinte. Auquel cas, laver immédiatement la surface concernée avec de l'eau savonneuse pour éviter d'endommager la peinture.



(Pic. 1)

Étape 4 - Retirez les boulons de montage d'étrier d'origine fixant l'étrier à la suspension. Retirez l'ensemble étrier-tuyau (**Pic 1**).



(Pic. 2)

Étape 5 - Localisez et enlevez les vis ou les boulons qui retiennent le disque de frein d'origine au moyeu. Retirez le disque original du concentrateur. Si le disque est difficile à enlever, utilisez un maillet en gomme pour tapoter l'arrière du disque à plusieurs points équidistants autour de sa circonférence jusqu'à ce qu'il soit libéré de la face du moyeu. Le disque devrait alors pouvoir être déposé (**Pic 2**).

Étape 6 - La surface de montage du support doit être en contact total avec la surface de contact sur le moyeu, qui doit être libre de toute interférence avec le support. Pour ce faire, nettoyez soigneusement les surfaces de montage du support à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant pour éliminer tout contaminant, puis du papier émeri moyen. Si de la corrosion est présente sur ces surfaces, l'enlever avec un tampon abrasif ou une brosse métallique. Assurez-vous qu'il ne reste pas de corrosion et qu'il n'y a pas de bavures sur ces surfaces.

Notez que le support de montage TAROX peut utiliser la face opposée de la cosse de montage sur le montant au lieu de l'emplacement standard.

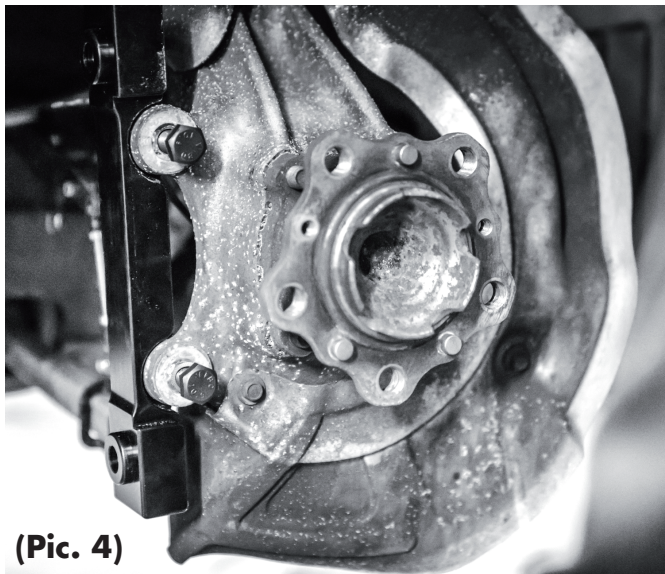
Dans ce cas, assurez-vous qu'il n'y ait pas de bavures ou de corrosion sur ces faces en suivant les processus de nettoyage décrit ci-dessus. Quels que soient les boulons utilisés, **serrez selon les spécifications du fabricant du véhicule** pour le montage du support sur la suspension.



(Pic. 3)

Étape 7 - Nettoyer soigneusement la zone de montage du disque de la face du moyeu à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant pour éliminer les contaminants. Si de la corrosion est présente sur ces surfaces, l'enlever avec un tampon abrasif ou une brosse métallique (**Pic 3**). Assurez-vous que la zone de montage est exempte de corrosion et de bavures.

INSTALLATION DU KIT GROS FREIN TAROX



(Pic. 4)

Étape 8 - Après avoir nettoyé à fond le point de montage du support, appuyez le nouveau support de montage au moyeu, s'assurer que le montage est correct - le logo TAROX DOIT être tourné vers le moteur - puis visser le support sur la patte de montage d'étrier d'origine (**Pic 4**). Notez que le support de montage TAROX peut utiliser la face opposée de la cosse de montage sur le montant au lieu de l'emplacement standard. Dans ce cas, assurez-vous qu'il n'y ait pas de bavures ou de corrosion sur ces faces en suivant les processus de nettoyage. On recommande de ne serrer complètement que lorsque vous êtes convaincu **qu'un ajustement supplémentaire n'est pas nécessaire**



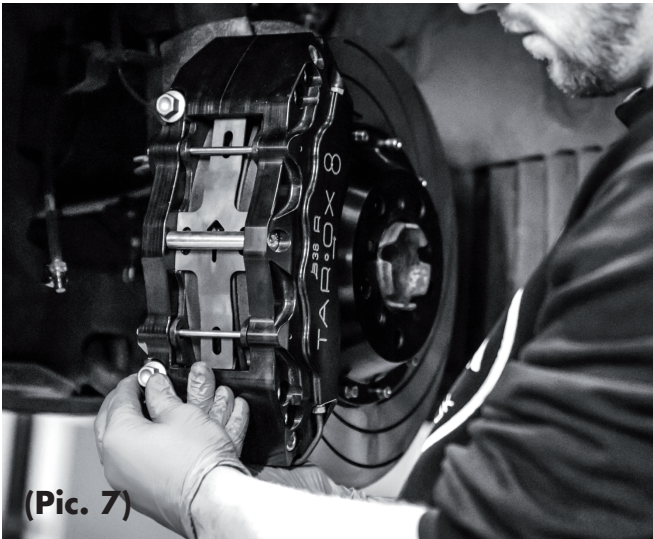
(Pic. 5)

Étape 9 - Les nouveaux disques sont prêts à être installés: ils ne doivent pas être traités avec un lubrifiant ou un liquide de protection. Appuyez le disque contre le moyeu. Si le disque ne repose pas à plat sur la face du moyeu et ne tourne librement avec un dégagement d'au moins 3 mm, la plaque de protection doit être déposée ou recourbée loin du disque pour obtenir l'intervalle 3mm. (**Pic 5**). Reportez-vous à la notice d'utilisation du véhicule pour la procédure de dépose.

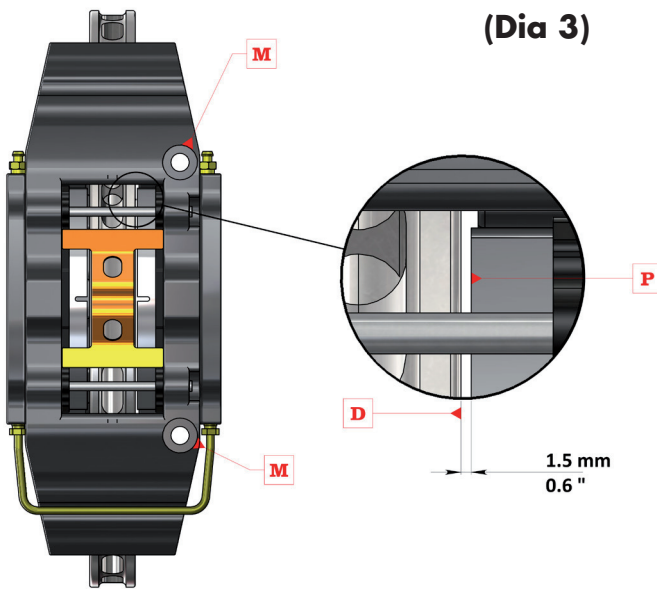


(Pic. 6)

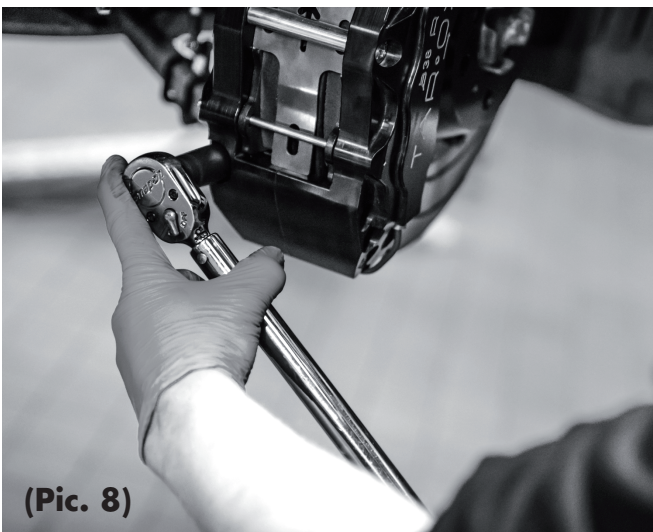
Assurez-vous que les disques tournent sans fluctuations (**Pic 6**); si nécessaire, nettoyer davantage la zone de montage du disque.



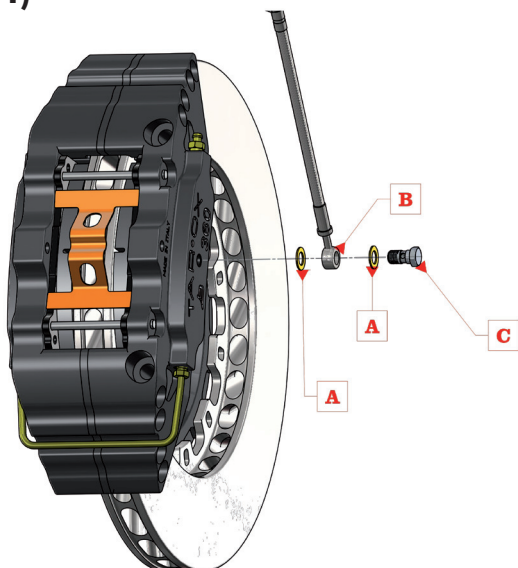
Étape 10 - Avec l'ensemble disque et bol en aluminium/ disque monobloc en place et fixé sur la surface du moyeu, guider le nouvel étrier sur le disque et boulonner l'étrier sur le support de fixation de l'étrier à l'aide des boulons de fixation de l'étrier fournis (**Pic 7**). Ne pas serrer les boulons.



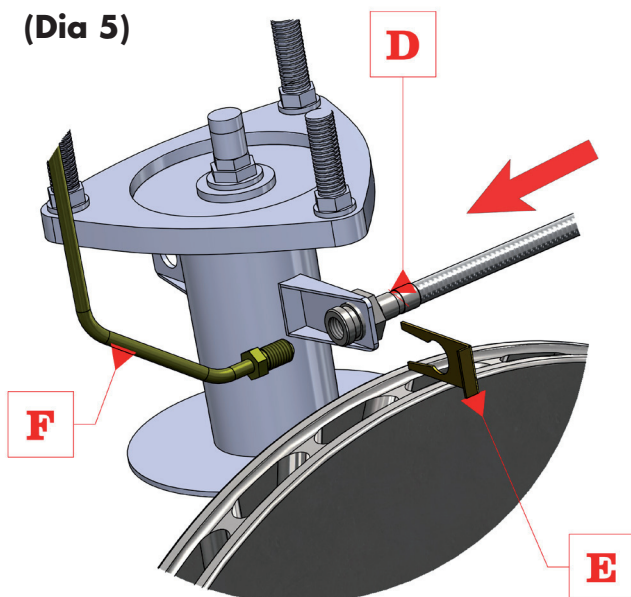
Étape 11 - Vérifiez que la distance entre les disques de l'étrier et la face du disque est d'au moins 1 mm (**Dia 3**). Si un espacement inégal est mesuré, retirer l'étrier, le disque et le support. Ajouter des rondelles de 0,5 mm pour centrer l'étrier en notant que l'épaisseur de l'entretoise est la moitié de la différence entre les écarts mesurés. Par exemple, si des écarts de 2 mm et 1 mm sont mesurés, il suffit d'utiliser une seule rondelle de 0,5mm.



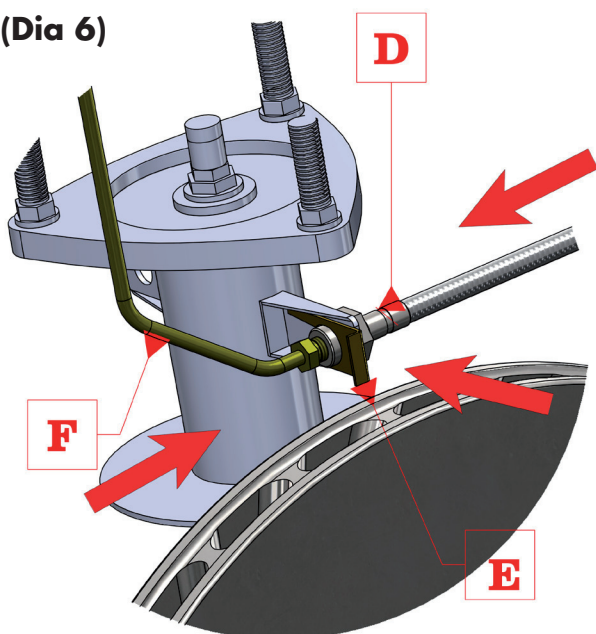
Étape 12 - Reposer tous les composants en s'assurant que le disque est réinstallé dans la bonne position et vérifier à nouveau le jeu du disque. Une fois que l'espacement correct a été atteint, serrer les boulons (**Pic 8**) en appliquant le couple spécifié à l'**Annexe 1**.

(Dia 4)

Étape 13 - Insérer une rondelle en cuivre sur le boulon banjo, puis le raccord banjo et ensuite une autre rondelle en cuivre (**Dia 4**). Enfilez le boulon dans l'entrée de fluide de l'étrier et ne serrez que légèrement à la main pour que le raccord puisse tourner pendant les étapes suivantes.

(Dia 5)

Étape 14 - Enfilez l'extrémité de l'étrier du flexible sur le raccord de l'adaptateur d'entrée, en laissant un jeu, afin que le raccord puisse être orienté correctement pendant les étapes suivantes (**Dia 5**).

(Dia 6)

Étape 15 - Rebranchez le flexible de frein au système d'alimentation en fluide sur le châssis. Montez les clips de fixation (**Dia 6**). Serrez le raccord au couple prescrit par le constructeur du véhicule. Serrez l'extrémité du raccord banjo à l'étrier à la main. Assurez-vous que le flexible ne se torde pas.

Étape 16 - Installez temporairement la roue, faites tourner la direction sur toute sa course et inspectez l'installation générale des flexibles pour s'assurer qu'il n'y ait pas de nœud de tension excessive, ou qu'ils ne viennent pas en contact avec les composants de la suspension ou du châssis. Le trajet du flexible de frein peut être modifié afin d'obtenir le meilleur ajustement dans toutes les conditions.

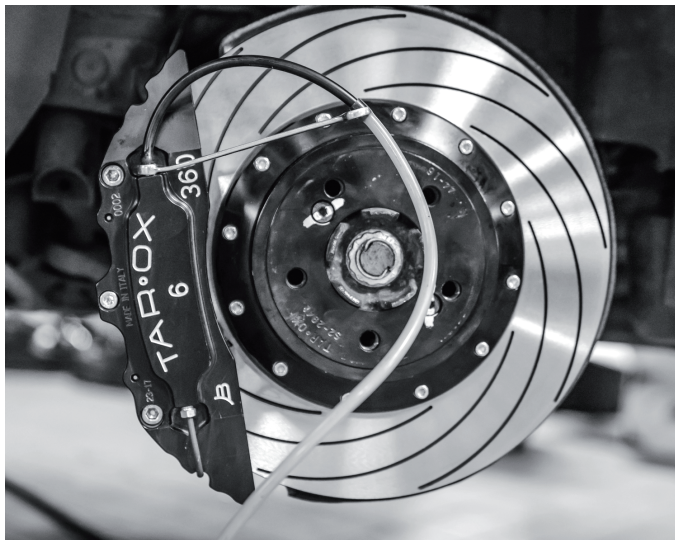
ATTENTION!

Un positionnement incorrect de la durite de frein peut causer des dommages entraînant une fuite du liquide de frein et un dysfonctionnement du système de freinage, avec un risque de dommages matériels et de blessures.

Étape 17 - Serrez le boulon banjo au couple de 25Nm.

Étape 18 - Répétez ces opérations pour l'autre côté de la voiture.

Étape 19 - Purgez les freins en s'assurant qu'il n'y ait pas d'air dans le système (**Pic 9**). TAROX recommande d'utiliser son liquide de frein RoadRace.

**ATTENTION**

- NE JAMAIS vider le réservoir de liquide de frein.
 - TOUJOURS utiliser du liquide de frein provenant d'une bouteille neuve.
 - Évitez tout contact du liquide de frein avec des travaux de peinture.
 - Serrez les vis de purge au couple recommandé de 17Nm.
- Nettoyez la zone avec un chiffon et du solvant.

CONTRÔLES FINAUX

- Contrôlez qu'il n'y ait pas de fuite de liquide lorsque le système est sous pression. Essuyer tout liquide éventuellement renversé. Nettoyez soigneusement autour des raccords de flexible, des raccords union et des joints. Vérifiez à nouveau s'il y a des fuites de liquide lorsque le système est sous pression.
- Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir de liquide de frein. Remplissez jusqu'au niveau maximum indiqué sur le réservoir.
- Contrôlez que tous les flexibles soient dans leur position correcte et soient sécurisés
- Réinstallez les roues et serrez les écrous de roue avec le couple spécifié par le constructeur du véhicule. Faites tourner la roue lentement et écoutez pour voir s'il y a un bruit de frottement - par exemple, si un déflecteur heurte la face de disque arrière.
- En faisant tourner la roue sur toute sa course et dans toutes les directions, contrôlez que les flexibles de frein aient un espace libre suffisant et n'interfèrent pas avec les jantes.
- Abaissez avec précaution le véhicule en respectant les normes de sécurité. Vérifiez à nouveau l'espace disponible pour les flexibles en faisant tourner la roue d'un bout à l'autre.

RODAGE DES DISQUES ET PLAQUETTES DE FREIN

Pour un rodage correct il faut accoupler les plaquettes de frein et les surfaces de friction du disque, en augmentant progressivement la température dans les composants sans provoquer un choc thermique.

À cette fin, il faut observer la procédure suivante:

- Lorsque le véhicule est à l'arrêt, pomper les freins pour assurer une pédale ferme.
- Conduire prudemment le véhicule pour vérifier l'ajustement et le fonctionnement: l'action de freinage doit être douce, sans vibrations ni saccades, etc.
- Pour les 20 premiers km, freinage léger de 80-100 km / h à 50 km / h, en répétant l'opération 8 fois, si possible.
- Évitez les arrêts **de haute vitesse à zéro**, car cela entraînera une surchauffe des côtés externes tandis que la masse dans la zone du moyeu restera froide.
- Pour les 150 km suivants, augmenter les pressions de freinage similaires à l'arrêt dans la circulation, en évitant, si possible, des arrêts complets de plus de 110 km / h. A ce stade, la zone autour des boulons de fixation doit être de couleur bleu clair. C'est une bonne indication que la quantité appropriée de chaleur a été appliquée.
- Pour les 150 km suivants, augmenter graduellement l'effort de freinage; après cela on peut effectuer un arrêt à pleine puissance.
- A ce stade, la surface du disque doit avoir une couleur foncée uniforme, en fonction du type de plaquette et de l'effort de freinage utilisé pendant le processus. **Cette procédure doit être complétée avant toute utilisation sur piste.**

UTILISATION DANS LES TRACK DAYS

En cas d'utilisation lors d'une journée piste, les points suivants doivent être respectés pour éviter les causes typiques de vibrations telles que le transfert de plaquette de frein, DTV - Variation d'épaisseur de disque - et choc thermique

- Au début d'une séance, effectuez au moins un tour de chauffe pour les freins en augmentant graduellement l'effort à chaque virage. Évitez de faire glisser l'action de freinage en appuyant sur le pied gauche sur la pédale de frein. Ne faites pas glisser les freins sous le freinage du pied gauche.
- Ne laissez pas votre pied sur le frein lorsqu'il est stationné dans le paddock après une session sur piste. Si vous le faites, le point chaud créé par le pad peut déformer le disque dans cette zone localisée provoquant un point élevé, ce qui entraîne des vibrations lors du freinage.
- Contrôlez soigneusement votre système de freinage après chaque utilisation sur piste.
- Sur la majorité des voitures, l'utilisation sur piste peut être plus exigeante sur le système de freinage qu'une voiture de course entièrement préparée en raison de ce qui suit: a) un refroidissement nul ou minimal, b) un châssis plus lourd, c) des distances de freinage plus longues dues à la technique de conduite ou à l'adhérence des pneus. Par conséquent, il est très important de vérifier soigneusement votre système de freinage après une telle utilisation. N'oubliez pas que les voitures de course couvrent en moyenne moins de 50 tours d'une piste / circuit avant d'être révisées.

MAINTENANCE

- Sauf indication contraire, le système ne nécessite pas de maintenance particulière. L'usure sur le disque doit être surveillée, en vérifiant que l'épaisseur ne tombe pas en dessous du minimum spécifié.
- TAROX recommande une usure maximale du disque de frein de 1,5 mm par rapport à l'épaisseur du disque de frein neuf.

ANNEXE 1

TABLEAU COUPLE DE SERRAGE			
		Nm	lb/ft
Bol - disque (M6 8.8)	Mozzo/disco (M6 8.8)	11	8.1
Bol - disque (M6 12.6)	Mozzo/disco (M6 12.6)	18	13.3
Bol - disque (M8)	Mozzo/disco (M8)	22	16.2
Étrier - support (M12)	Pinza/Staffa (M12)	70	51.6
Support - suspension:			
	Staffa/Montante		
Support fileté (M12)	Staffa filettata (M12)	70	51.6
Support fileté (M14)	Staffa filettata (M14)	180	132.8
Suspension filetée (M12)	Montante filettato (M12)	90	66.4
Suspension filetée (M14)	Montante filettato (M14)	240	177.0
Raccord banjo	Raccordo a occhiello	21	15.5
Vis de purge (max)	Vite di spurgo	21	15.5

* Tous les réglages s'appliquent aux filetages secs sur un système de freinage froid

note

note



Per registrare il tuo acquisto su <http://it.tarox.com/assistenza/>

Zur Produktregistrierung verwenden Sie bitte folgenden Link: <http://en.tarox.com/support/>

To register your purchase go to <http://en.tarox.com/support/>

Registra su compra su nuestro sitio: <http://en.tarox.com/support/>

Enregistrez votre achat sur notre site Internet: <http://en.tarox.com/support/>



Taroni & C. S.a.s.

Via Milano 24

23875 Osnago (Lc)

Italia