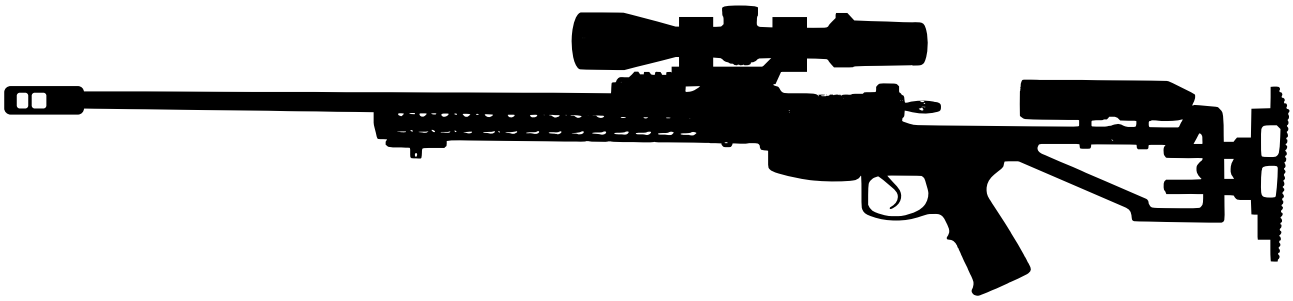
International
http://www.sureshot-armament.com

Suisse
https://k31.ch/fr

K31 for the 21st Century



Assembly Manual: Chassis and Accessories

READ IT!

Interesting, useful and important things are inside.

document version 0.7 / 2018-06-04
latest version available at https://k31.ch/manuals

It's simple!

We have designed our chassis to be lightweight, efficient and easy to use. Installation does not require any armourer expertise or exotic tools. Starting from a plain classic K31, it only takes about a half an hour to put together the complete modern shooting platform.

Of course, all changes are just as easy to reverse; at any moment the carbine can get back into its wooden home, complete, unaltered, just as it was deployed to Swiss line soldiers three generations ago.

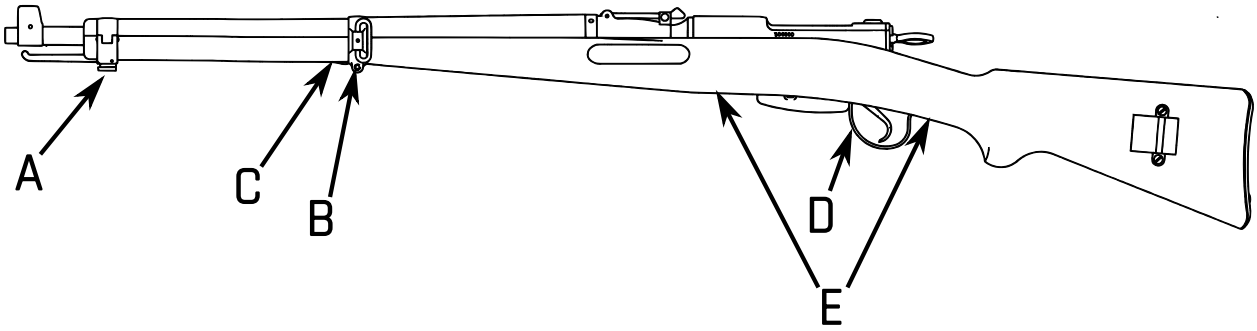
We have done our best to make this manual as complete and as simple as possible. This being said, of course, if you have any questions, do drop us a message; we'd answer with pleasure.

Feuer frei!

Original wooden stock disassembly

Tools required

A slot screwdriver	



A: Front barrel band
B: Sling loop
C: Sling loop spring
D: Trigger guard plate
E: Trigger guard plate screws

0. Remove the magazine, make sure the rifle is unloaded, check the magazine, **check the chamber**.

1. Take out the bolt assembly.

2. Unscrew the front barrel band and remove it.

3. Loosen (2-3 turns) the sling loop screw. Do not unscrew completely.

4. Disconnect the sling swivel.

5. Compress the sling loop spring, slide the sling loop forward and remove it. Remove the top forend.

6. Take out both trigger guard plate screws.

7. Take the rifle out of the stock.

Assembly of the chassis

Tools required

4 mm M5 hex / Allen key or screwdriver	
T15 3.24 mm Torx key or screwdriver	

For all threads it is recommended to use a thread locker, medium force (disassembly possible with standard manual tools), such as blue Loctite® or equivalent.

0. Without putting the action in the chassis, engage the rear M5x20 screw in the threads. Screw a dozen of turns and unscrew, to verify good thread engagement. The screw may come in with certain resistance; this is due to hard anodising layer, necessary to ensure solid hold of bearing thread in aluminium alloy.

1. Place the rifle in the chassis

2. Engage slightly (!) by 2-3 turns the M6x10 forward main screw. It should fit without forcing.

3. Engage slightly (!) by 2-3 turns the M5x20 rear main screw.

4. Tighten the rear screw first, then the front screw.

IMPORTANT! Engage the front screw **first**, and the rear screw **second**.

Tighten the other way around – the rear screw **first**, the front screw **second**.

If you have a torque wrench, use 7.5 Nm torque for the rear screw, and 8.5 Nm for the front screw.

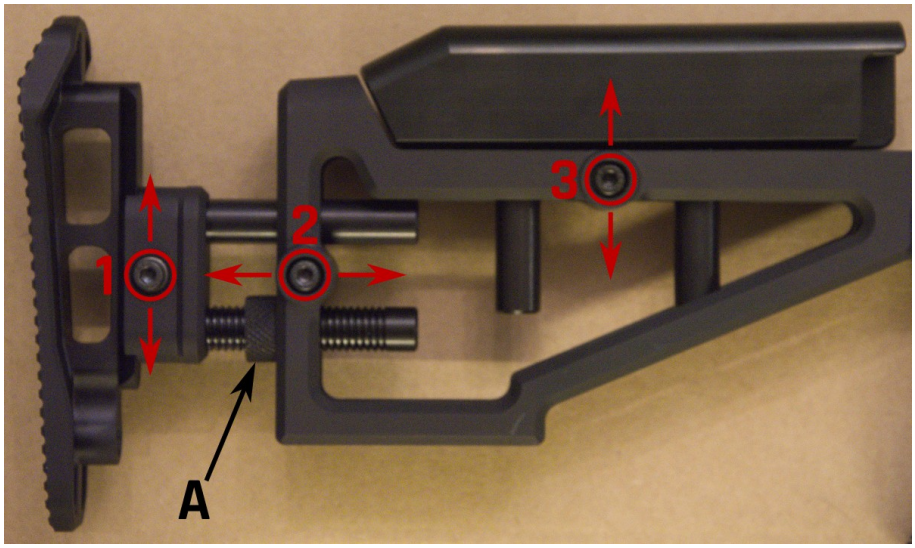
5. To put back the bolt assembly, temporarily remove the cheek rest (see "Adjusting the stock" below).

Adjusting the stock

Tools required

4 mm M5 hex / Allen key or screwdriver	

One image is worth 1.8MB words



The stock is fully adjustable: buttplate height (1), pull length (2), and the cheek rest height (3). Simply loosen the corresponding screw, move the part as desired, and tighten the screw. Recommended torque: 7-7.5 Nm (firm, but not excessive).

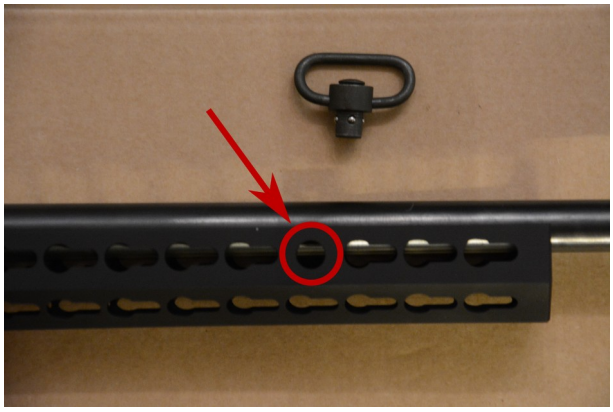
The locking nut (designated "A") is used to lock the pull length, and prevent accidental displacement due to recoil. When the desired pull length is set and screw (1) tightened, simply tighten by hand the locking nut against the back of the chassis, as shown.

Connecting the sling swivels

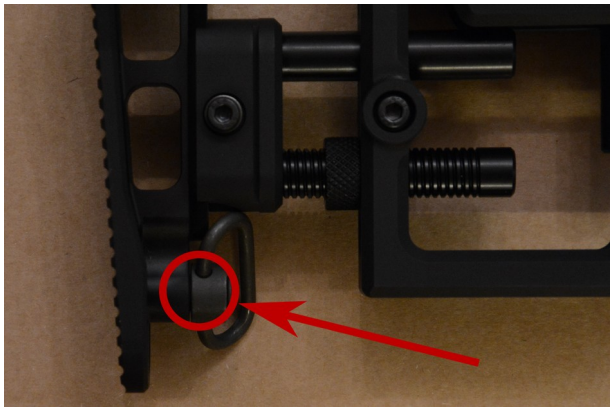
No tools necessary.

The chassis has attachment points for standard "Quick Detach" (QD) sling swivels. QD sling swivels (as displayed) are not included and must be purchased separately.

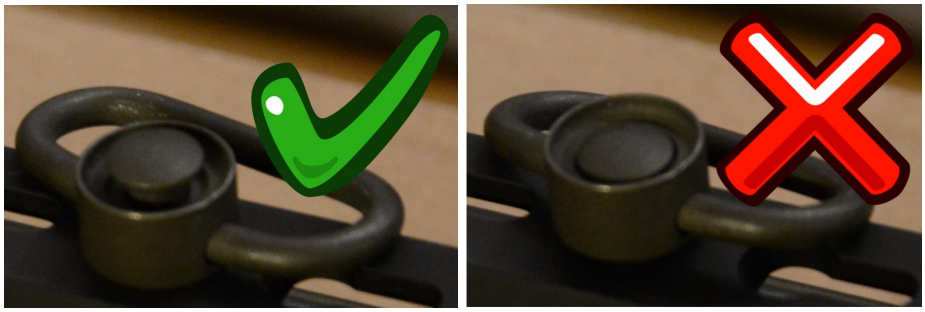
The front attachment points are located on the forend (one on each side, in place of a Keymod slot).



The rear attachment is located at the bottom of the buttplate.



When mounting, make sure the QD swivel is fully inserted, and the central button is up; you would not want a rifle sling going off at the wrong moment.



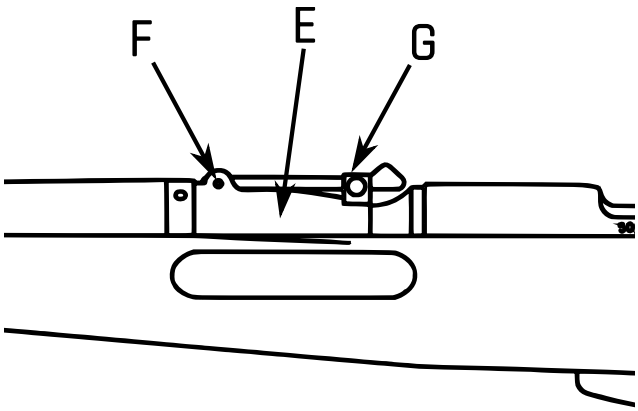
If necessary, turn the swivel body around the attachment, for the locking to come into place (indicated by raised button).

Mounting the optics rail

Tools necessary

4 mm M5 hex / Allen key or screwdriver	
Pin punch D < 2.4 mm	
A small hammer	
Pliers	

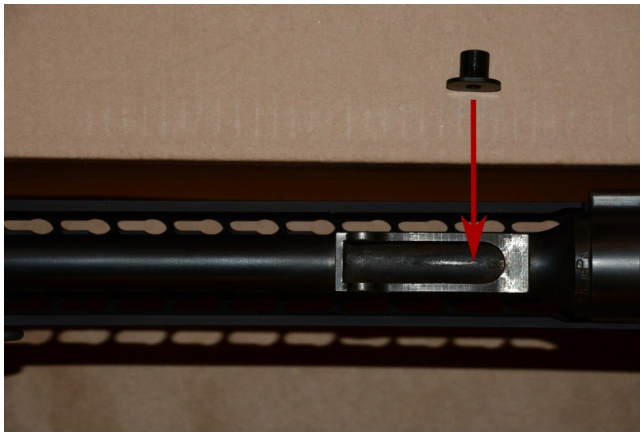
For all threads it is **highly** recommended to use thread locker, medium force (disassembly possible with standard manual tools), such as blue Loctite® or equivalent.

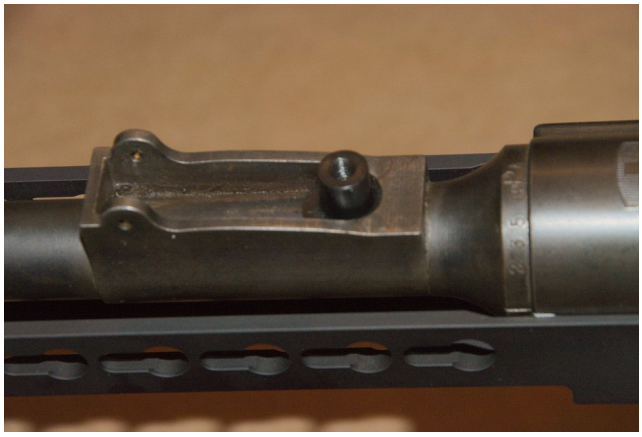


F: Rear sight pin
E: Sight housing
G: Sight leaf (with slide)

1. Remove the sight pin using a pin punch and a hammer
2. Remove the sight leaf
3. Remove the sight spring (metallic piece inside the housing)

4. Insert the rail nut in the rear of the sight housing.





4a. [Optional] Set the rail inclination

Long-range shooting often requires the scope to be mounted with a slight inclination angle, to use more of the elevation adjustment range. The k31.ch rail allows for flexible mounting – flat or inclined – with elevation spacers.

Short explanation: with a flat mount without inclination, only half of the scope's elevation range is useful. This is often not sufficient for targets at long range. For example, a scope with 22 mrad (≃76 MOA) of adjustment range on a K31+GP11 has enough elevation only up to roughly 850 m. An inclined mount allows to use the second half of the elevation range, and shoot at all effective distances.

Long explanation [French]: https://guns.ptosis.ch/fr/montage-pente
See also: "Scope + mount, how to choose" – https://k31.ch/choose-scope

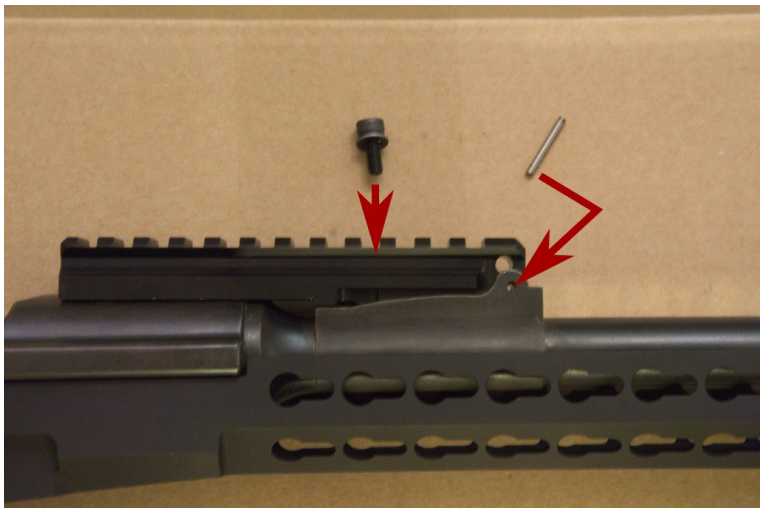
Achtung: certain scope mounts (e.g. some integral mounts from Spuhr or Era-Tac) already have 6 to 9 mrad (20-30 MOA) inclination built-in. In such case additional inclination is useless and wrong (it is entirely possible to end up with too much inclination and not be able to zero the scope at all).

Two spacer inserts are included in the kit: a perforated 1 mm spacer (approximately 8.3 mrad / 28.5 MOA), and a solid 0.8 mm spacer (6.7 mrad / 23 MOA). To choose the optimal spacer, one needs to know the elevation range of the scope.

Total elevation range of the scope	**Spacer to use**
more than 35 mrad (120 MOA)	A spacer insert is not necessary (but does not hurt)
24 to 35 mrad	Solid spacer 6.7 mrad / 23 MOA
< 24 mrad	Perforated spacer 8.3 mrad / 28.5 MOA
if in doubt, or if several different scopes are to be used	Solid spacer (enough in most cases)

Using pliers, slightly bend the insert plate, so that it follows the shape of the receiver top. Place it on top of the receiver between the engraved coat of arms and the ejection port, as shown on the picture. To ensure reliable mount, it is highly recommended to put a drop of thread locker or epoxy adhesive on both sides of the insert.

5. Place the rail on top of the nut (and on top of the inclination insert, if there is one) and insert the rail in the sight housing, so that the pin holes of the housing and the rail coincide. Fix the parts together with the sight pin.



6. Screw the M5x12 screw into the nut through the rail. Tighten (recommended torque 8.5 Nm).

Message politique

We are taking the opportunity of an odd blank page, to send a subliminal political message in French.

Comme vous le savez certainement, l'Union Européenne a préparé une belle surprise pour tous les tireurs et propriétaires légaux d'armes en Suisse. **La nouvelle directive de l'UE sur les armes à feu va bien au-delà des armes et des intérêt des tireurs – c'est d'abord et surtout une absurdité bureaucratique et une menace directe à nos libertés.** Notre Conseil Fédéral, sur recommandations du département de Mme la CF Sommaruga, a déjà sorti un projet de loi pour propager le malheur chez nous.

Parmi les plaisirs de la nouvelle loi qui s'annonce, il y a:

1. Obligation d'être membre d'une société de tir sportif pour détenir des armes. Ça va être au bon gré d'un fonctionnaire anonyme de décider si une arme est assez "sportive" pour un citoyen honnête. Pire: **les armes ne seront plus notre propriété**; il y a soudain une notion de "permis de détention" qui apparaît à l'horizon. Si, par exemple, quelqu'un arrête le tir pendant une année pour des raisons personnelles, toutes ses armes sont mis en vente – on n'y a plus droit. Relisez bien cette dernière phrase.

2. Interdiction de magasins de plus de 10 cartouches pour les armes d'épaule. Ça devient formellement un accessoire d'armes interdit, soumis à autorisation. Oui, **tous les magasins standards de Fass57 et Fass90 tombent sous le coup de l'interdiction**. Un brillant exemple de dérive totalitaire complètement infondée et insensée, que nous allons laisser sans commentaires.

3. Introduction d'un registre central des armes, directement accessible aux polices des états-membres de Schengen. Chose qui a été, la bave au lèvres, poussée par certains milieux politiques en Suisse, et sèchement rejetée par le vote du peuple à deux reprises. Maintenant ils vont essayer de nous l'enfiler par les "engagement internationaux". Petit bonus: un fonctionnaire de police suffisamment gradé dans n'importe quel (!) pays européen aurait accès à votre nom, votre adresse, et à l'inventaire complet de toutes les armes que vous avez chez vous. C'était aussi une phrase à relire.

Et ce ne sont que les gros morceaux de la nouvelle législation proposée par le Conseil Fédéral. Il y en a bien d'autres, tout aussi infâmes, et il y en aura bien d'autres. C'est ce qui nous attend si on n'agit pas MAINTENANT. Pour compléter l'histoire, voilà comment c'est arrivé chez nous:

4. Le texte de la directive a été élaboré par la Commission Européenne, un organe de bureaucrates qui a exactement **zéro membres élus**. Autant pour la démocratie.

5. Le texte est le fruit du pur volontarisme politique, car il ne repose sur **aucune étude d'impact**, et ne concerne que les propriétaires d'armes légalement acquises. Devons-nous rappeler que toutes les armes utilisées dans les actes terroristes de ces dernières années, **sans exception** provenaient du marché noir, lorsque ce n'étaient pas des camions louées ou des voitures volées. Autant pour l'efficacité.

6. Dans l'élaboration du texte il y a eu **zéro participation helvétique**. Personne ne nous a posé la question, naturellement, vu que le pays n'est pas membre de l'UE. Ceci, Mesdames et Messieurs, représente un cas chimiquement pur de l'ingérence de juges étrangers dans notre pays.

7. Ça concerne directement la Suisse, car par le biais des "acquis" (c'est vraiment comme ça qu'ils disent) de Schengen nous somme sensés implémenter automatiquement leurs dérives totalitaires dans notre législation nationale dans un délai de deux ans! "Sinon – quelle horreur! – on va devoir quitter Schengen" – entend-on déjà des voix hystériques de certains politiciens. "Mensonge!" – répondons nous; la République Tchèque a formellement refusé au plus haut niveau d'appliquer cette directive sur son territoire (et a dénoncé la directive auprès des instances européennes), le pays est toujours membre de Schengen et de l'UE, et ce n'est pas prêt de changer.

8. Il y a bien assez de forces politiques en Suisse qui, après avoir essuyé plusieurs échecs aux votations populaires, vont s'efforcer de nous faire avaler un durcissement de la loi sur les armes sous prétexte des "engagements internationaux". Nous pensons notamment à la CF Sommaruga, qui commence déjà à débiter un révoltant mélange de malhonnêteté, de mensonges et d'hypocrisies à ce sujet ("on a négocié un compromis, les fusils militaires ne seront pas touchés" – ah oui? et les 250'000 autres tireurs, qui ne sont pas des militaires en service, vous en faites quoi?). La directive abjecte a été reprise telle quelle, mot pour mot, **quand ils parlent d'une "approche pragmatique", ils prennent les citoyens pour des guignols**.

9. Et, en premier lieu, il n'y a pas de problème à régler! La Suisse est le pays de l'Europe qui a – de tout le continent! – le plus d'armes à feu par habitant et le moins d'homicides par habitant.

ASSEZ! Plus aucun "compromis", plus aucun pas en arrière! C'est le moment de mettre fin à la tactique du salami employée par les ennemis de la liberté. C'est le moment de rappeler à certains qu'en Suisse c'est le citoyen qui décide de faire ou non confiance au gouvernement, et pas l'inverse! **Rejoignez PROTELL!** https://www.protell.ch

Quel que soit le bord politique, si un politicien ne s'oppose pas vigoureusement à ces dérives totalitaires, ne votez JAMAIS pour lui! Fin du message politique, merci de votre attention.

Mounting the brass deflector

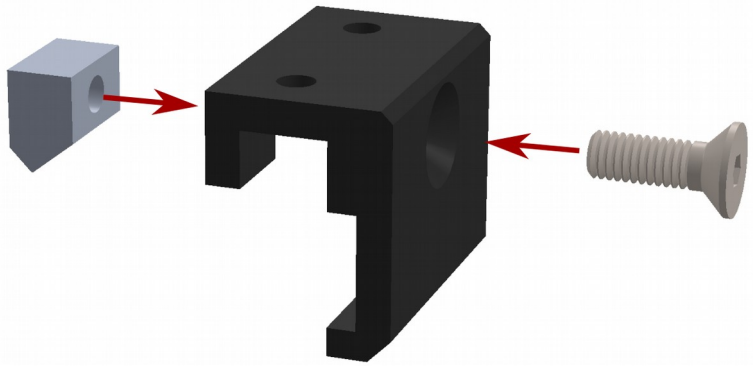
Tools necessary

2.4 mm hex / Allen key or screwdriver (a small key is included in the kit)	

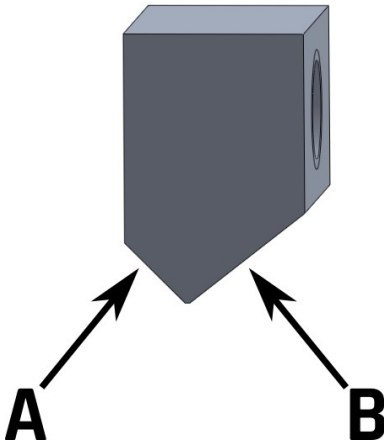
For all threads it is **highly** recommended to use thread locker, medium force (disassembly possible with standard manual tools), such as blue Loctite® or equivalent.

The deflector is shipped pre-assembled with screws inserted, to illustrate the correct assembly. It is highly recommended **not** to mount it "as is", but really go for thread locker and make sure all screws are well tightened before use.

1. Attach the mounting nut to the main clamp using the M4x12 countersunk head screw. 2-3 thread turns are enough.

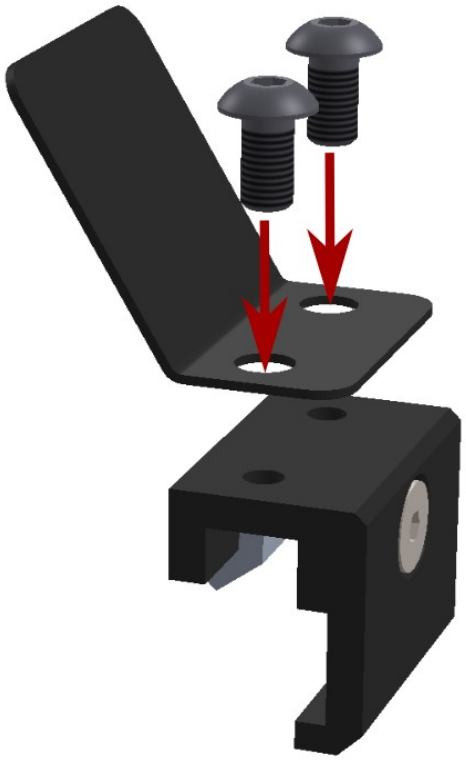


IMPORTANT! The long slope of the nut should be facing the outside (where the screw comes from), and the short slope – the inside of the receiver, as shown:



A: Short slope – towards the inside of the rifle's receiver
B: Long slope – towards the main deflector clamp part and the outside of the receiver

2. Fix the deflector tongue on top of the clamp using two M4x6 round top screws, as shown:



3. Place the assembled deflector clamp on the right side of the receiver as shown, and tighten the mounting side screw/nut.