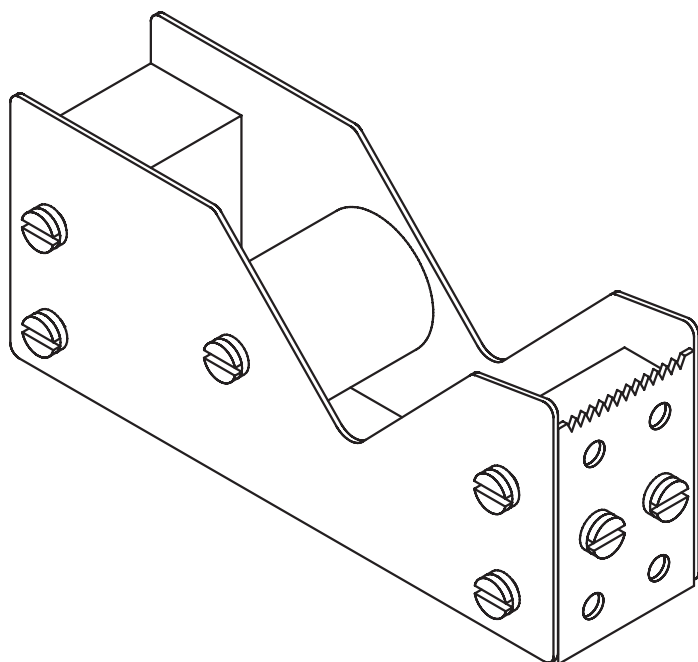


1 1 3 . 0 2 6

D é r o u l e u r m é t a l l i q u e d e r u b a n a d h é s i f



Outils nécessaires:

Etou de machines
Mâchoires de protection
Perceuse à colonne
Foret $\varnothing$ 4,2; 4,5; 5,5; 8mm
Foret aléueur 90°
Taraud M5
Tourne à gauche
Equerre
Clef à fourche 7mm
Tournevis
Laine d'acier
Colle universelle

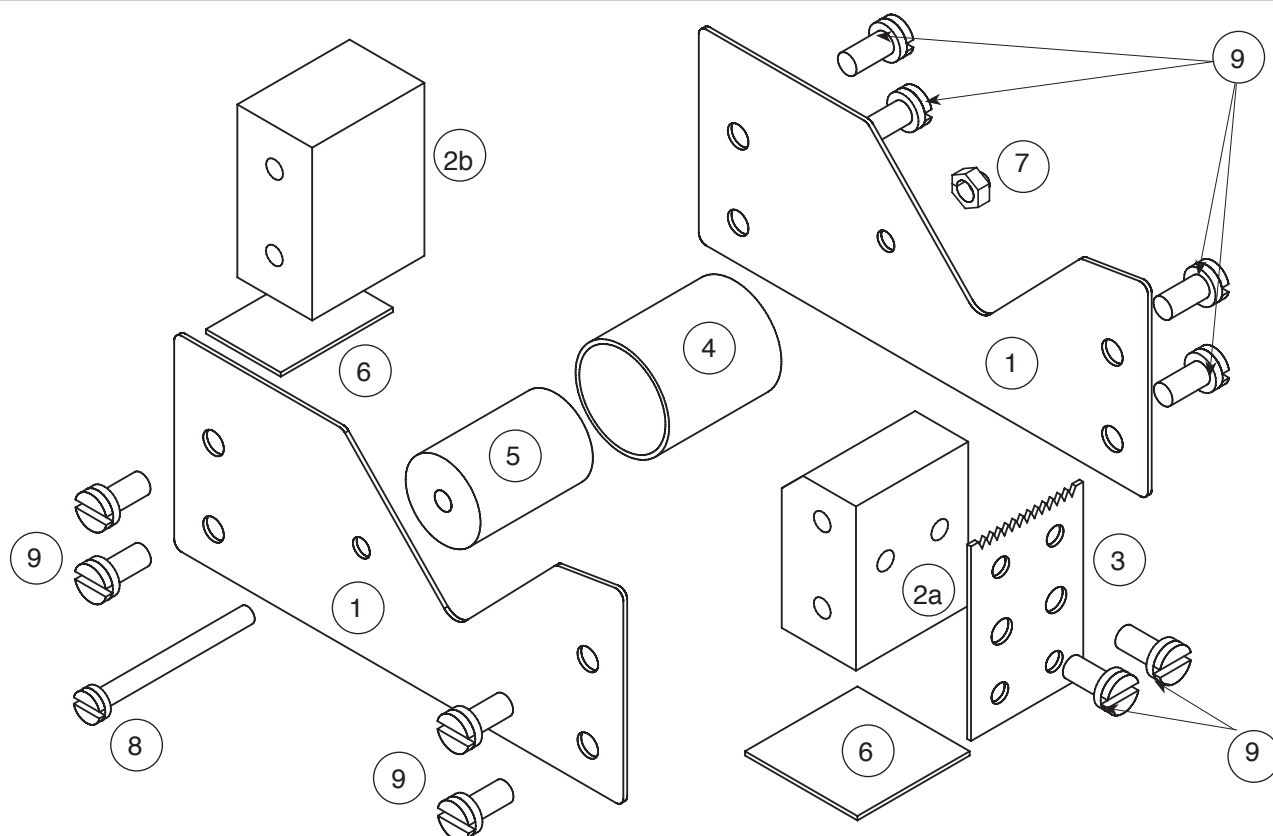
REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

4. Pièces:

Groupe	Matériel	Quant.	Dimension	Illustr. N°
Côtés	laiton	2	2 x 50 x 120 mm	
Support de couteau/ Liaison transversale	pièce d'alü	2	20 x 30 x 40 mm	
Couteau	tôle perforée	1	1 x 30 x 100 mm	
Douille	tube d'alü	1	Ø 25/23 x 30 mm	
Palier	baguette	1	Ø 20 x 50 mm	
Base d'adhérence	caoutchouc mousse	1	2 x 90 x 95 mm	
Éléments de renforcement	écrou borgne	1	M4	
	vis	1	M4x 40 mm	
	vis	10	M5 x 10 mm	

5. Dessin explosé:



6. Instruction pour le montage

6.1 Préparation des parties latérales

6.2 Préparation du support de lame et fixation des parties latérales

6.3 Préparation du couteau

6.4 Préparation du palier

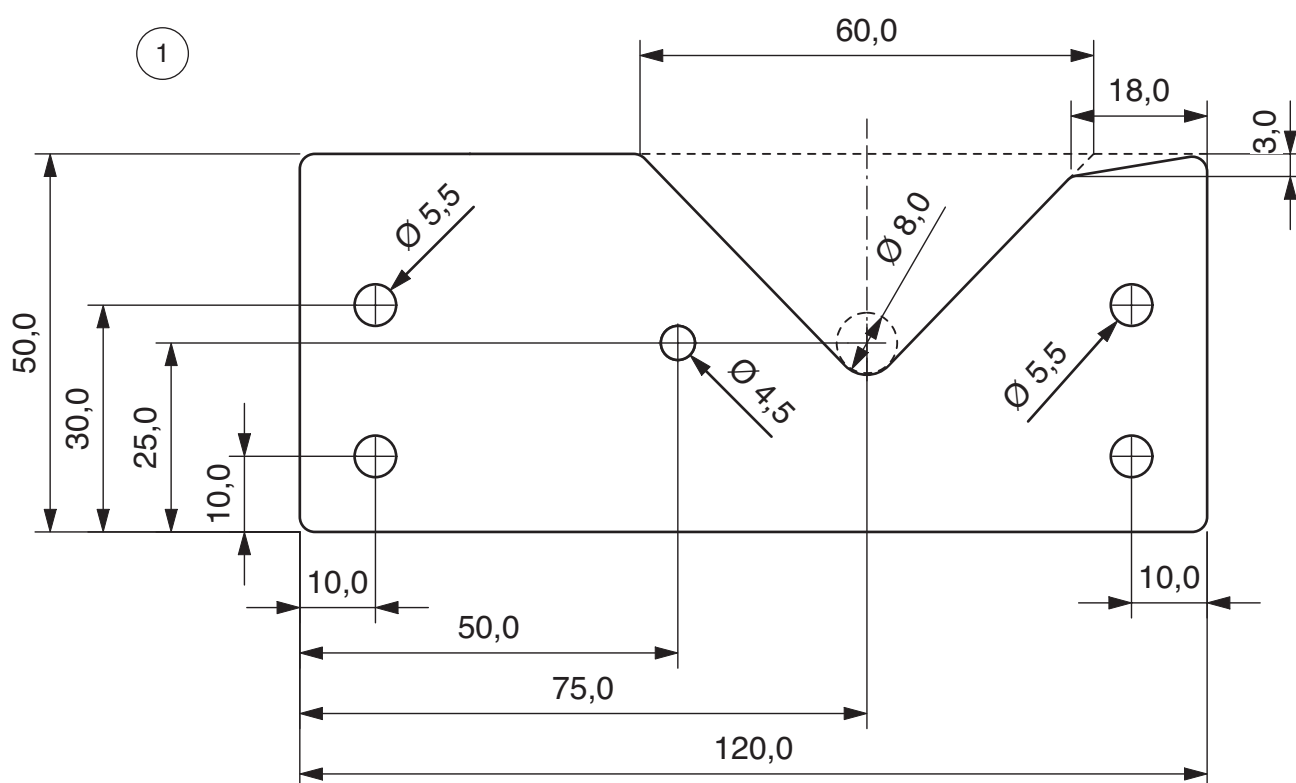
6.5 Montage de l'ensemble

6.6 Contrôle du fonctionnement

6.1 Préparation des parties latérales

6.1.1 Bandes de laiton (1) de 120 mm ébarber.

REMARQUE: Lorsqu'on insère un élément de laiton dans l'étau; ou utilise des mâchoires de protection (marques d'outils)!

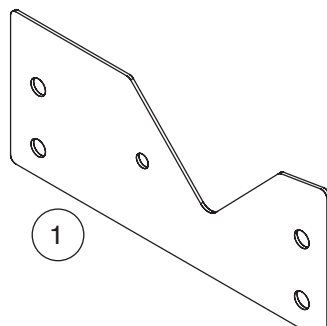


6.1.2 Pour éviter les griffures, on effectuera les perforations et les découpes en V sur une surface de travail pas trop dure (p. ex. carton, contre-plaqué) tracer selon dessin.

6.1.3 Amorcer les perforations et percer ($\varnothing 4,5$ mm/ $\varnothing 8$ mm).
Ensuite, aléser (alésoir 90°) légèrement toutes les perforations et ébarber.

6.1.4 La découpe en V sera faite avec une scie à métaux. Scier jusqu'à la perforation de 8 mm. Egaliser les découpes.

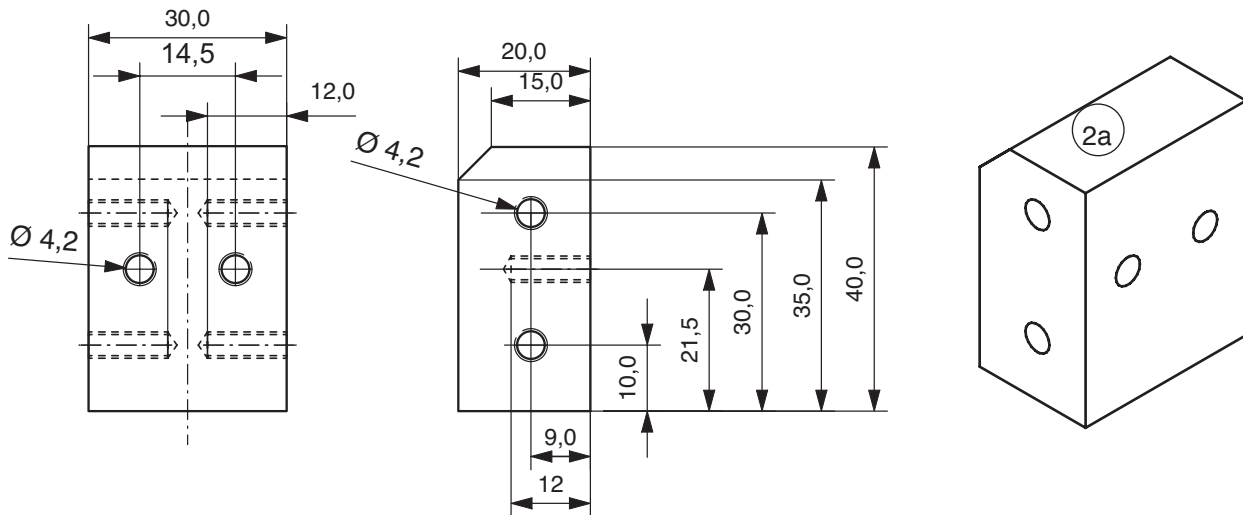
6.1.5 On termine en chanfreinant légèrement toutes les arêtes et en arrondissant les angles.



6.2 Préparation du support de couteau et fixation des parties latérales

6.2.1 Maße für die Bohrungen auf den Aluquader (2a) übertragen.

REMARQUE: Comparer avec les parties latérales (gabarit réel) et effectuer les éventuelles corrections.

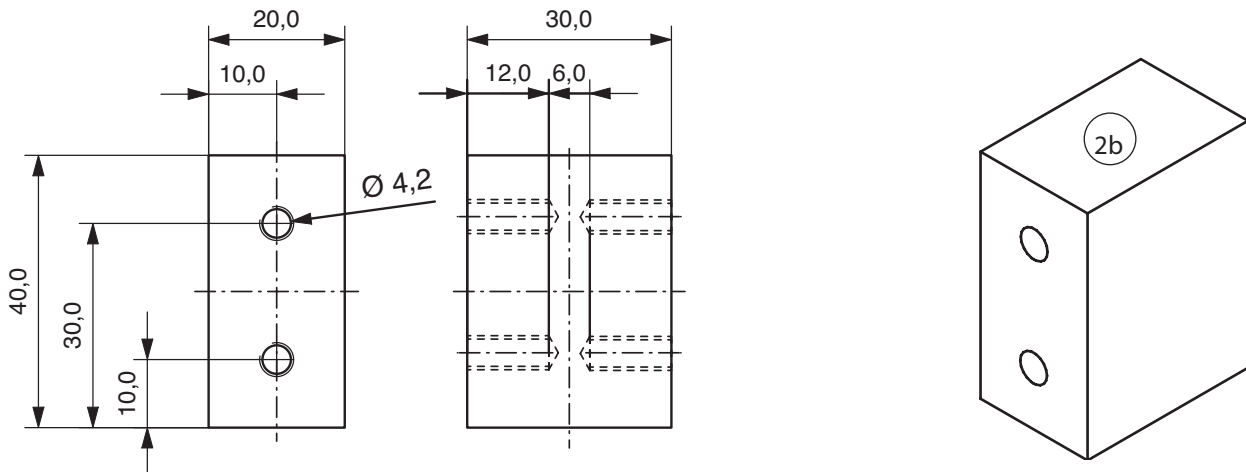


6.2.2 Amorcer au pointeau les perforations et percer au diam. de 3,2 mm à 10-12 mm de profondeur. Veiller que les perforations soient perpendiculaires à la pièce en travail. Utiliser une perceuse à support.

NOTE: On détermine le diamètre des perforations comme suit:
 Rayon de la vis à filet x 1,6
 $M4 = 2\text{ mm} \times 1,6 = 3,2\text{ mm}$

REMARQUE: Lorsqu'on place les pièces d'alu dans l'étau, on utilise toujours des mâchoires de protection

6.2.3 Marquer, perforer et vérifier le bloc de jonction (3) selon les descriptions sous paragraphes 6.2.1 et 6.2.2.

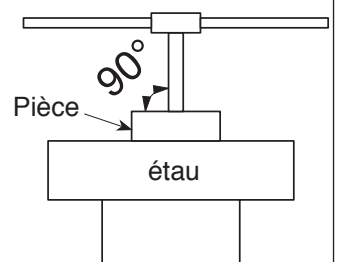


6.2.4 Dans les deux éléments (2a/2b), on taraude les filets M4. Serrer les pièces dans l'étau.

REMARQUE: Utiliser les mâchoires de protection!

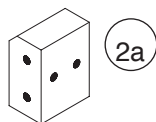
On commence avec le taraud «1 anneau» (= taraud ébaucheur). Ensuite, on utilise le taraud «2 anneaux» (= taraud moyen) et on termine avec le taraud 3 (= taraud fin), chaque filetage étant taraudé séparément. Après avoir donné trois tours à la pince à torsades, on exécute une rotation arrière afin de briser les ébarbures.

REMARQUE: Durant tout ce travail de taraudage, on vérifie en permanence avec un équerre que le taraud soit à la verticale de la pièce. Utiliser de l'huile de coupe!



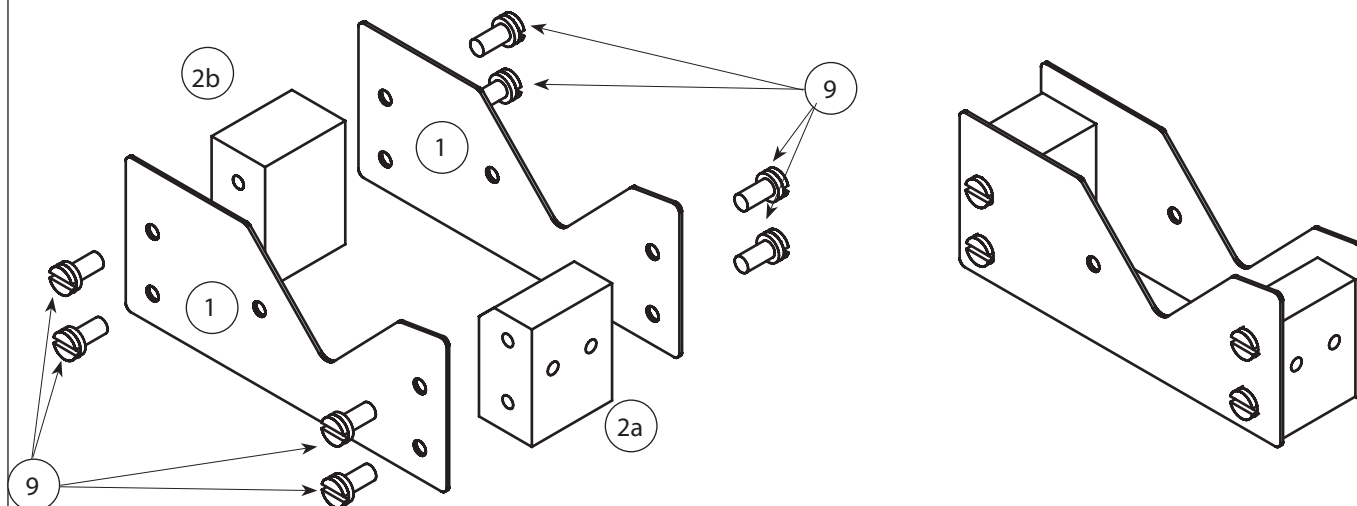
6.2.5 Toutes les perforations pour filetage seront légèrement chanfreinées au foret à fraiser (90°). Ebarber.

6.2.6 Chanfreiner un biais à l'arrière de la pièce 2a (v. dessin).



6.2.7 Nettoyer les perforations de filetage (air comprimé) et assembler les parties (1/2a/2b) avec les 8 vis (9)

REMARQUE: Si la liaison des pièces n'est pas précise, on peut essayer de corriger les trous des plaques latérales.

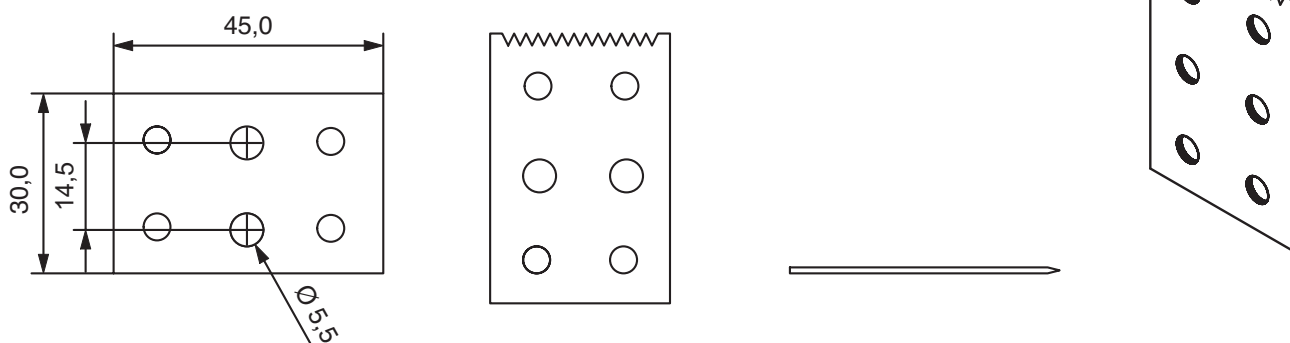


6.3 Préparation du couteau denté

6.3.1 Scier un segment de 45 cm dans la tôle perforée (3) 1 x30 x 100 mm. Le reste peut évent. être utilisé pour une deuxième lame dentée.

6.3.2 Tailler les petites dentures avec une lime fine.

REMARQUE: Veiller que les pointes soient toutes de même hauteur!

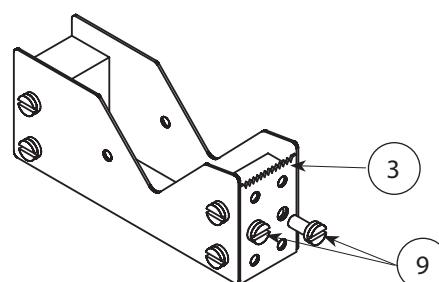


6.3.3 Ensuite, chanfreiner les pointes pour obtenir une lame acérée.

6.3.4 Adapter le couteau au dérouleur et vérifier les perforations.

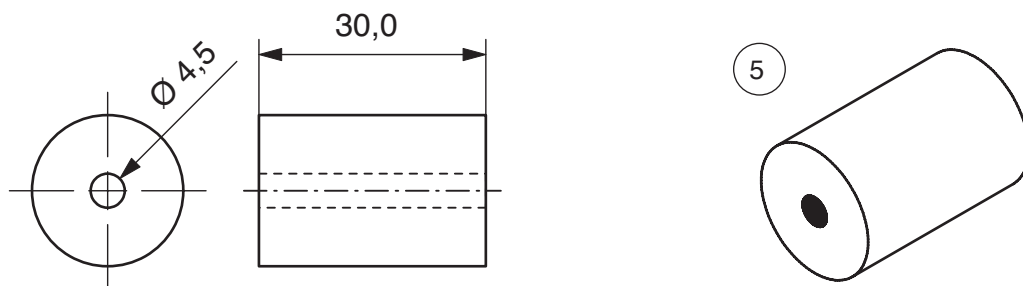
REMARQUE: Si les différences sont minimales, on peut y remédier en agrandissant les trous!

6.3.5 Fixer le couteau (3) à son support (2a) avec 2 vis (9).



6.4 Préparation du palier

6.4.1 Raccourcir à 30 mm la baguette (5) $\varnothing$ 20 x 50 mm. Ebarber les découpes.

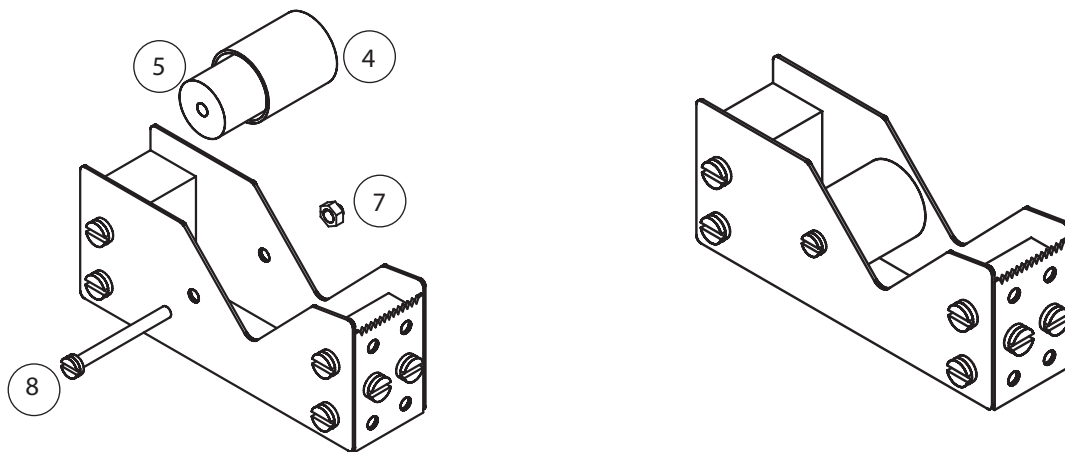


6.4.2 Selon dessin, perforer le centre de la pièce $\varnothing$ 4,5 mm (perceuse à support/étau parallèle).

6.5 Montage de l'ensemble

6.5.1 Introduire le palier (5) dans la douille (4).

6.5.2 Insérer le palier entre les parties latérales et fixer avec la vis (8) et l'écrou borgne (7).



6.6 Contrôle du fonctionnement

On ressort le support du rouleau (palier et douille) et on glisse le ruban adhésif. Replacer l'ensemble dans le dérouleur et fixer avec la vis (8) et l'écrou (7). Dérouler la longueur de ruban souhaitée et sectionner sur le couteau.

Si l'arête de coupe ne vous satisfait pas, démontez le couteau et aiguisiez les «dents».

Lorsque le bon fonctionnement est assuré on peut procéder au polissage complet de l'appareil.

A cet effet, on le démonte entièrement et on frotte toutes les éléments de laiton et d'aluminium avec une éponge de polissage fine, cela toujours dans le même sens. Ensuite on termine avec une laine d'acier fine. Vernir les parties avec une laque claire ou une cire liquide. Après séchage, remonter le dérouleur.

Pour finir, on découpe deux morceaux de caoutchouc mousse aux dimensions du bloc d'aluminium. Fixer avec une colle universelle sous l'appareil.

