

PNEUMAT

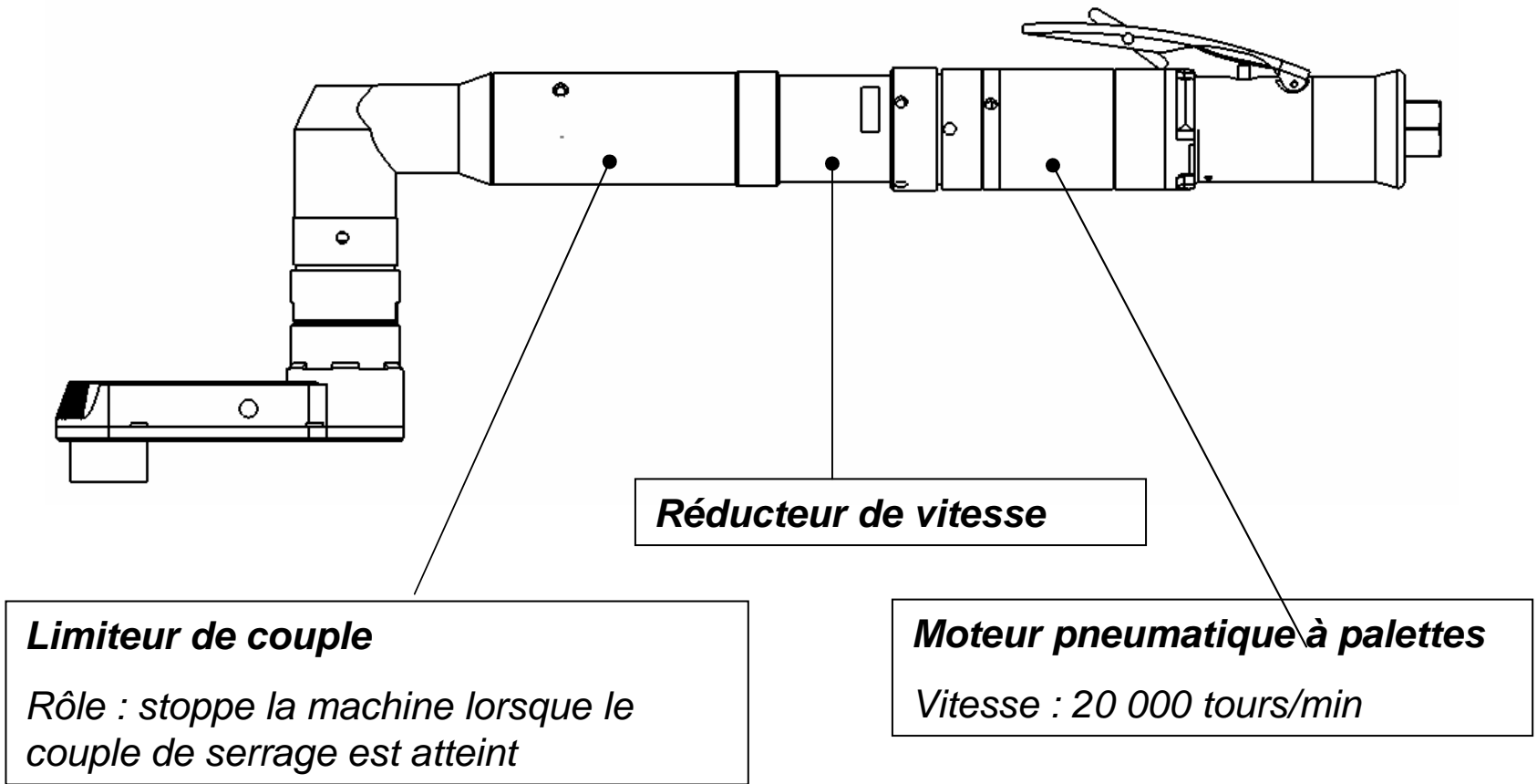
Une marque de la société FFDM PNEUMAT



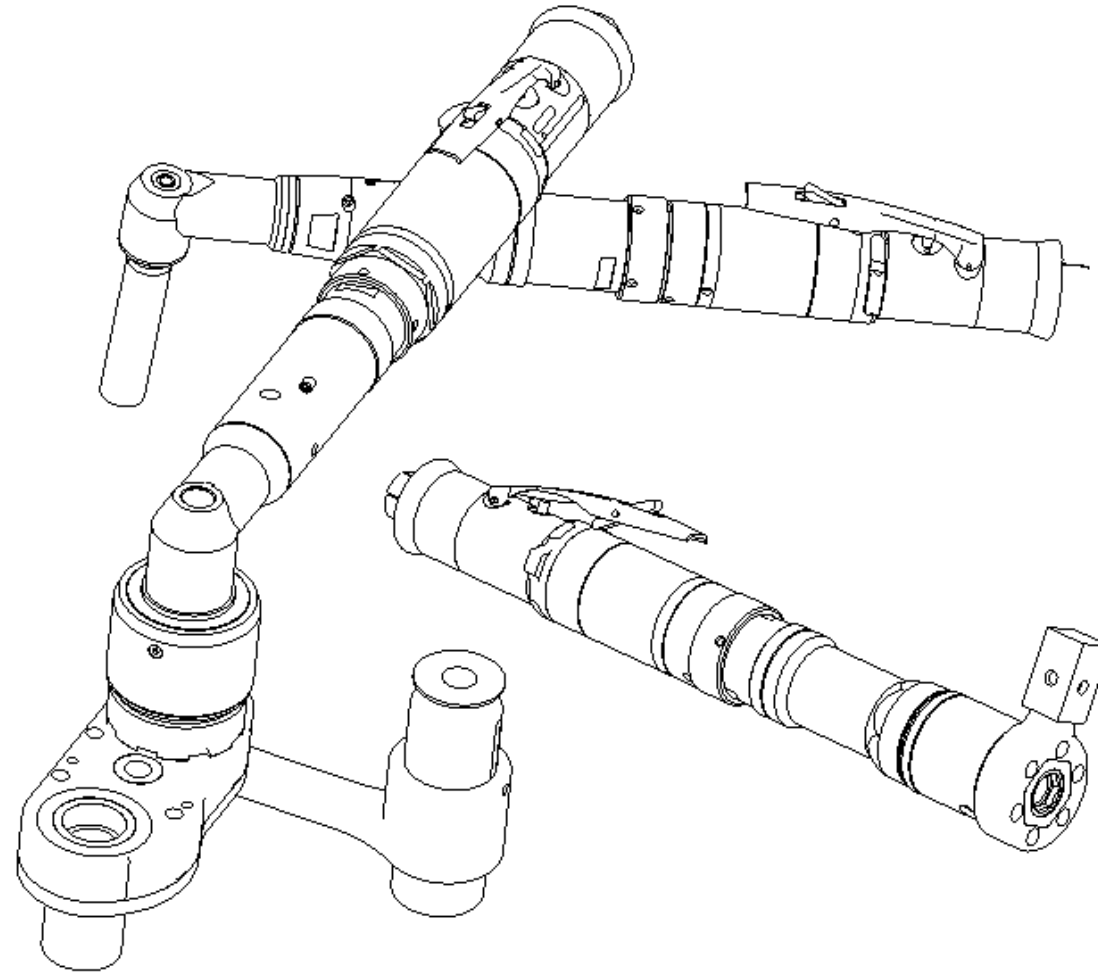
Visseuses et outils spécifiques aéronautique

- **technologie des outils PNEUMAT**

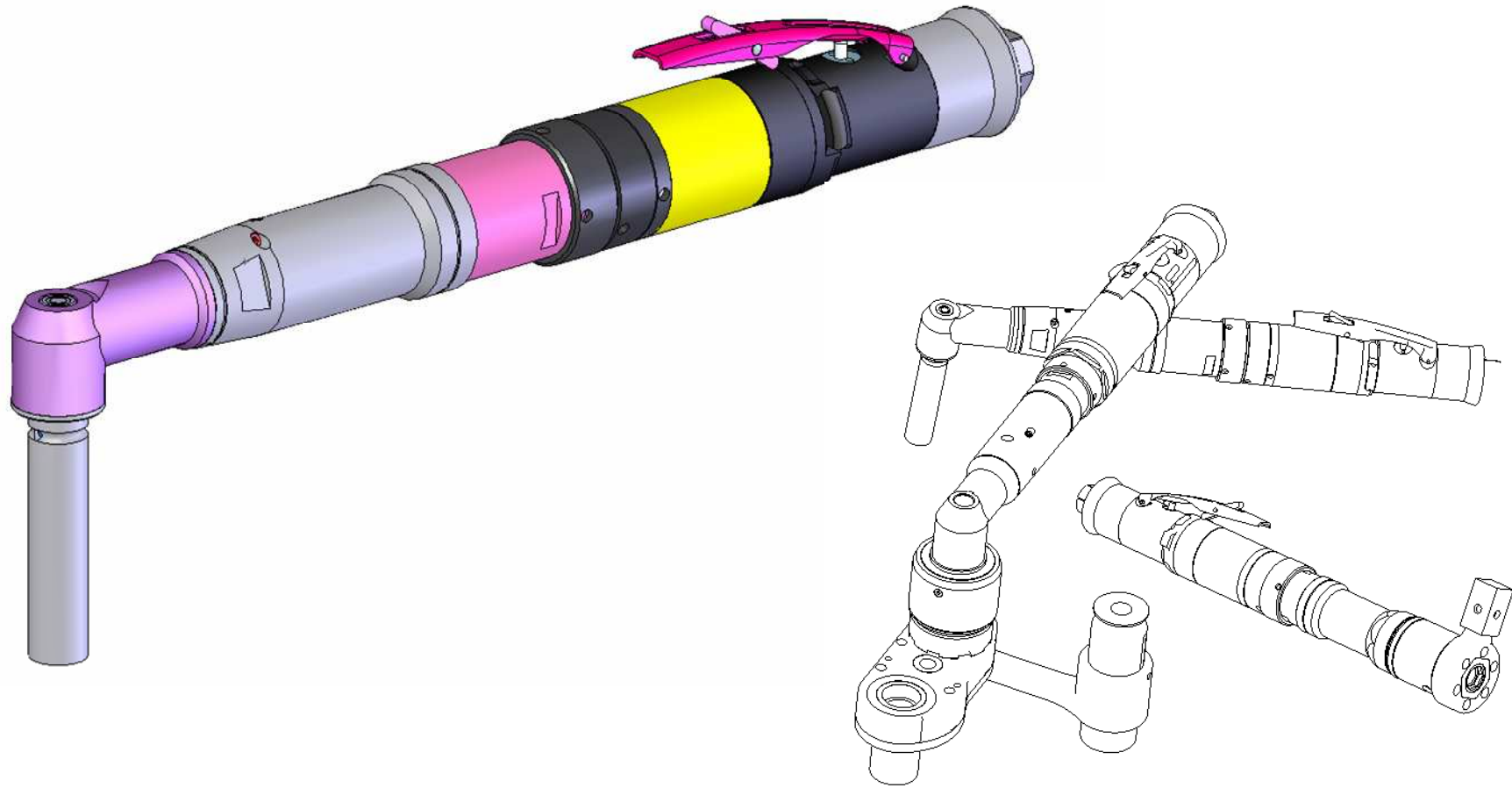
Visseuse à coupure d'air



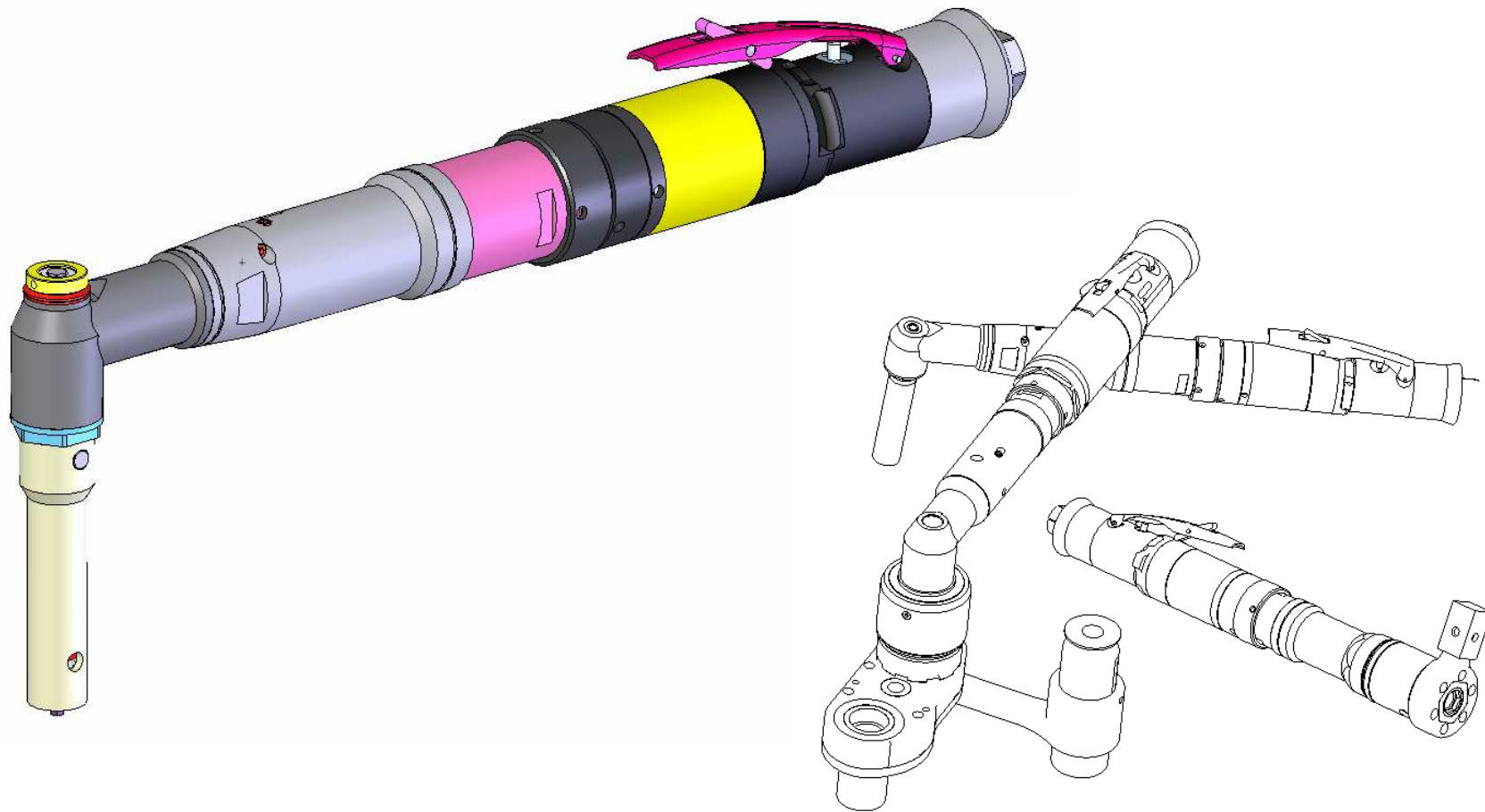
LES CHOIX TECHNIQUES DE PNEUMAT



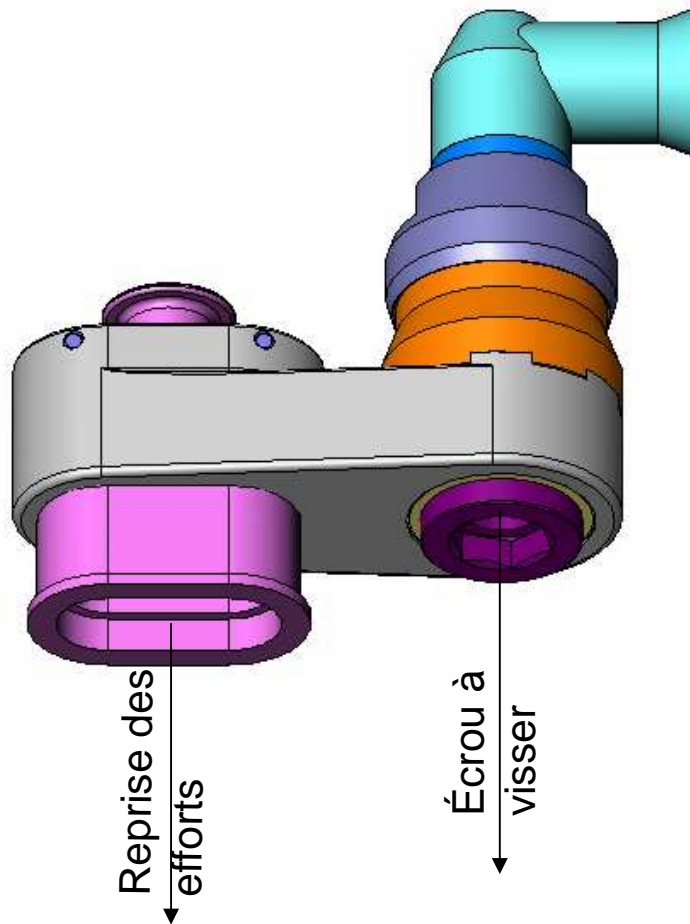
Clé d'angle standard pour couple faible ou modéré



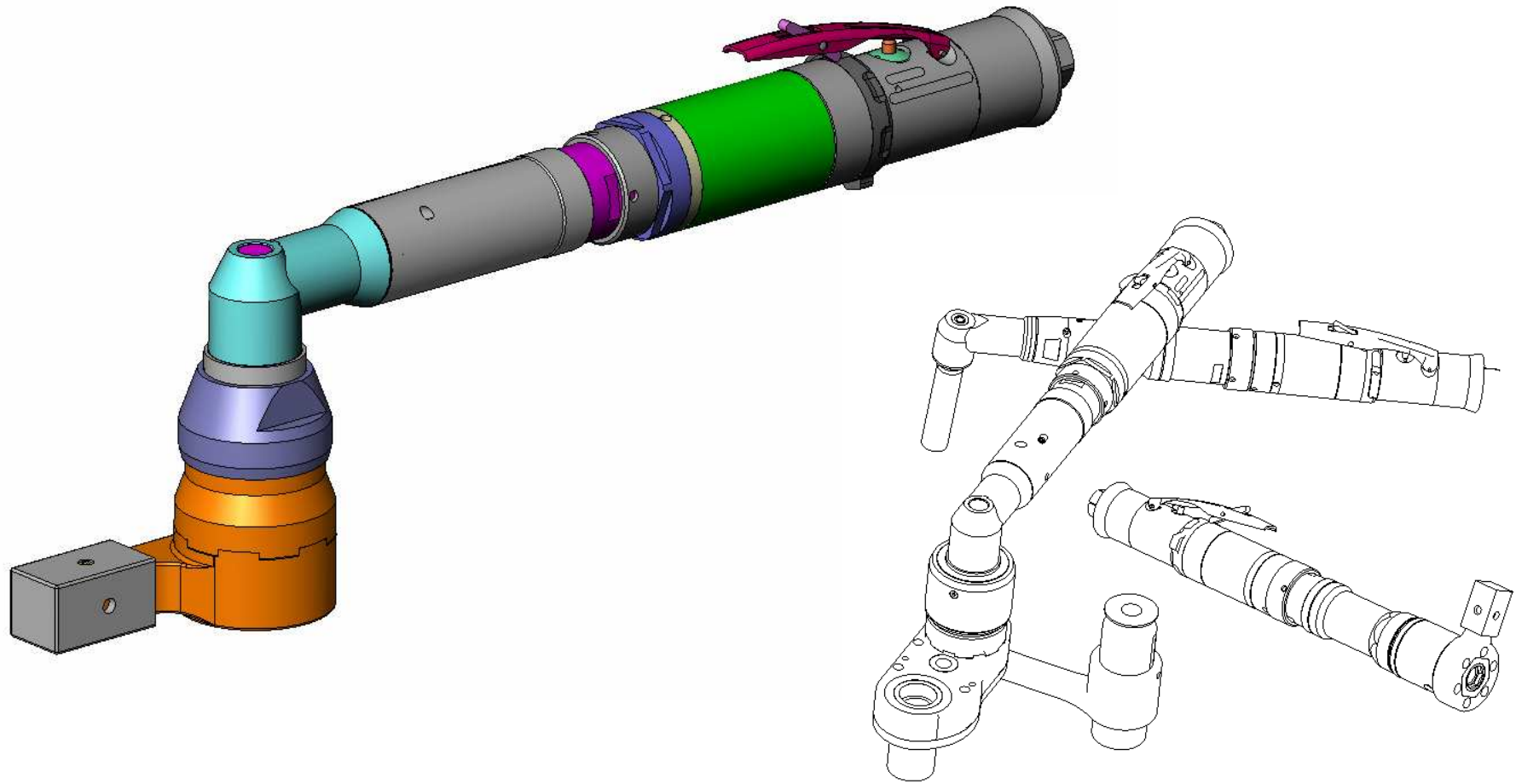
Clé d'angle standard pour couple faible ou modéré avec système de retenue de vis



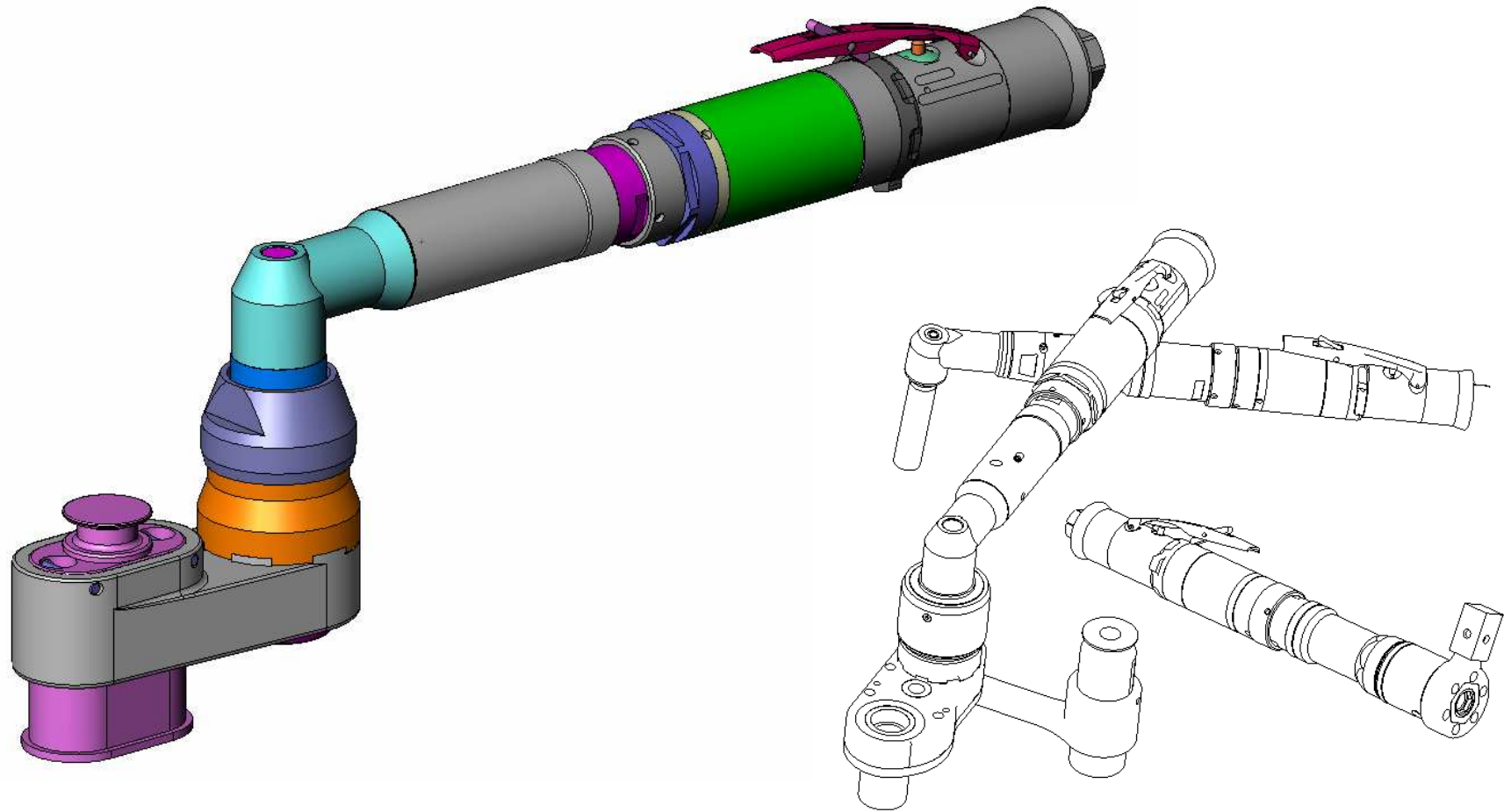
clé d'angle avec reprise partielle des efforts de réaction par chapotement coulissant en hauteur



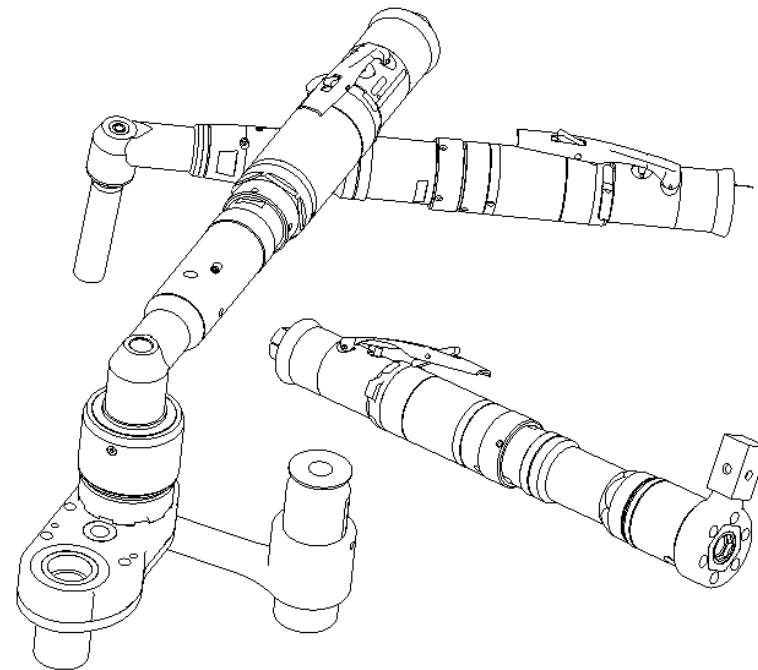
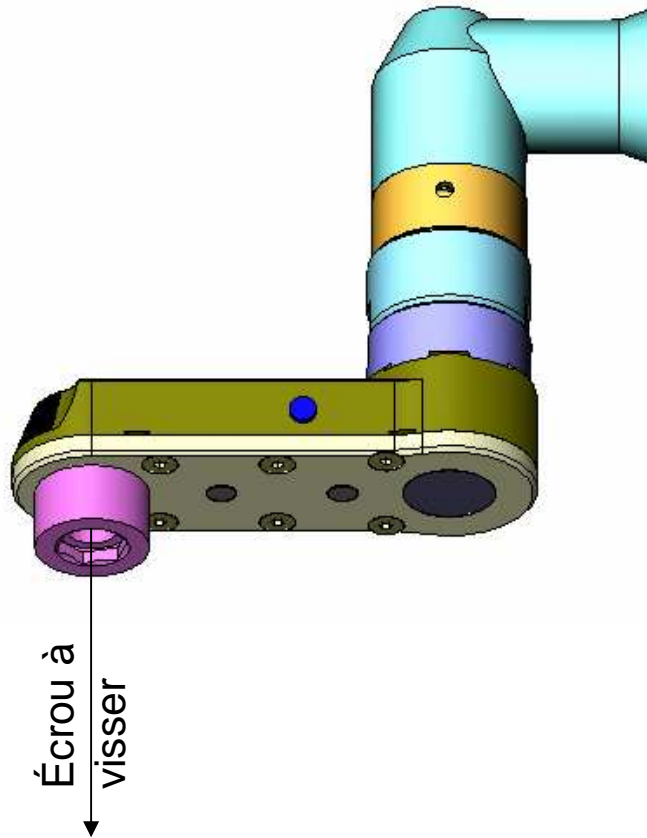
clé d'angle avec reprise partielle des efforts de réaction par butée



clé d'angle avec reprise partielle des efforts de réaction par coiffement coulissant



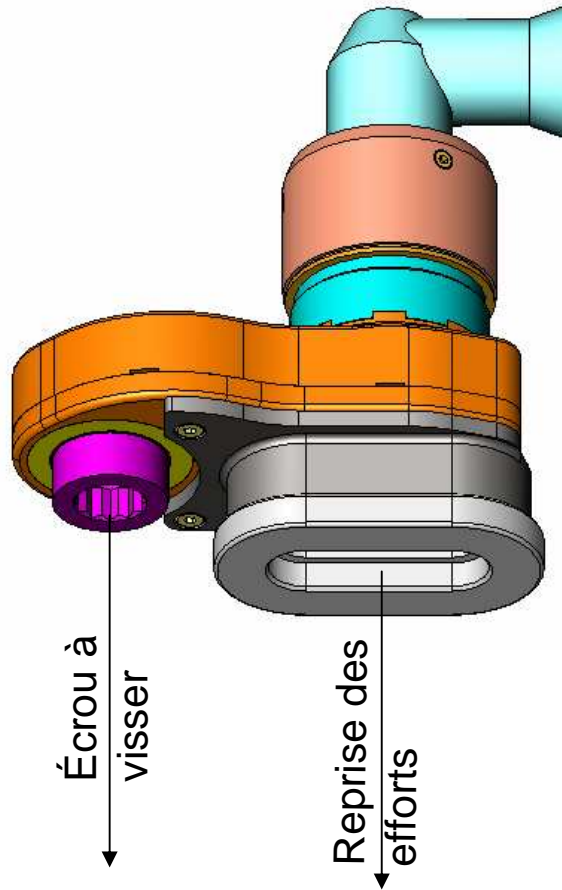
Clé d'angle à renvoi d'axe pour couple faible ou modéré



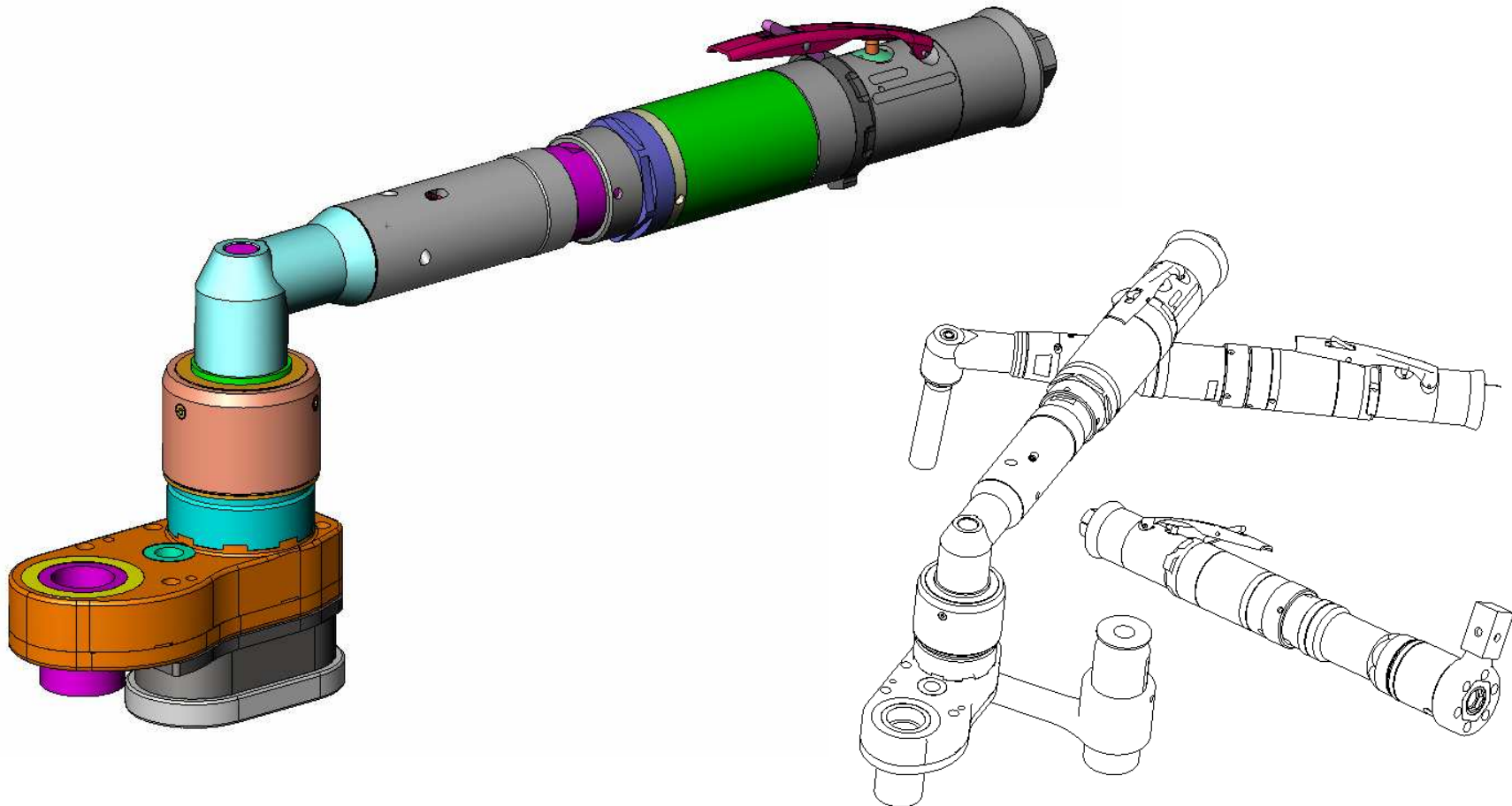
Clé d'angle à renvoi d'axe pour couple faible ou modéré



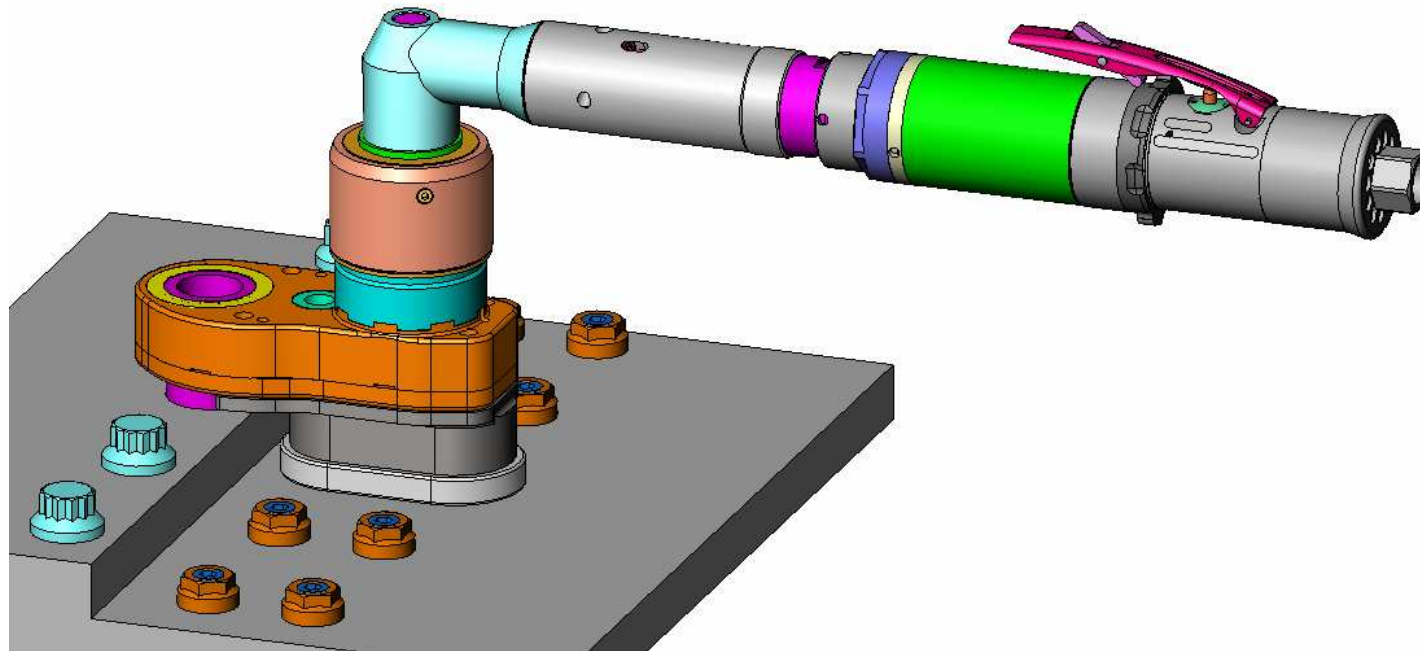
clé d'angle avec reprise des efforts de réaction sur fixation située à un niveau inférieur



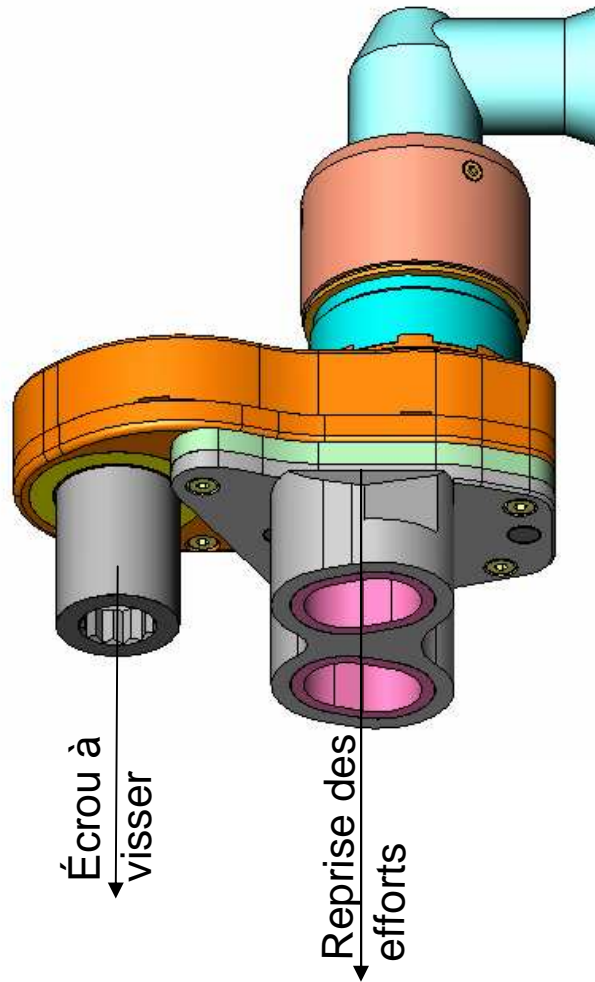
clé d'angle avec reprise des efforts de réaction sur fixation située à un niveau inférieur



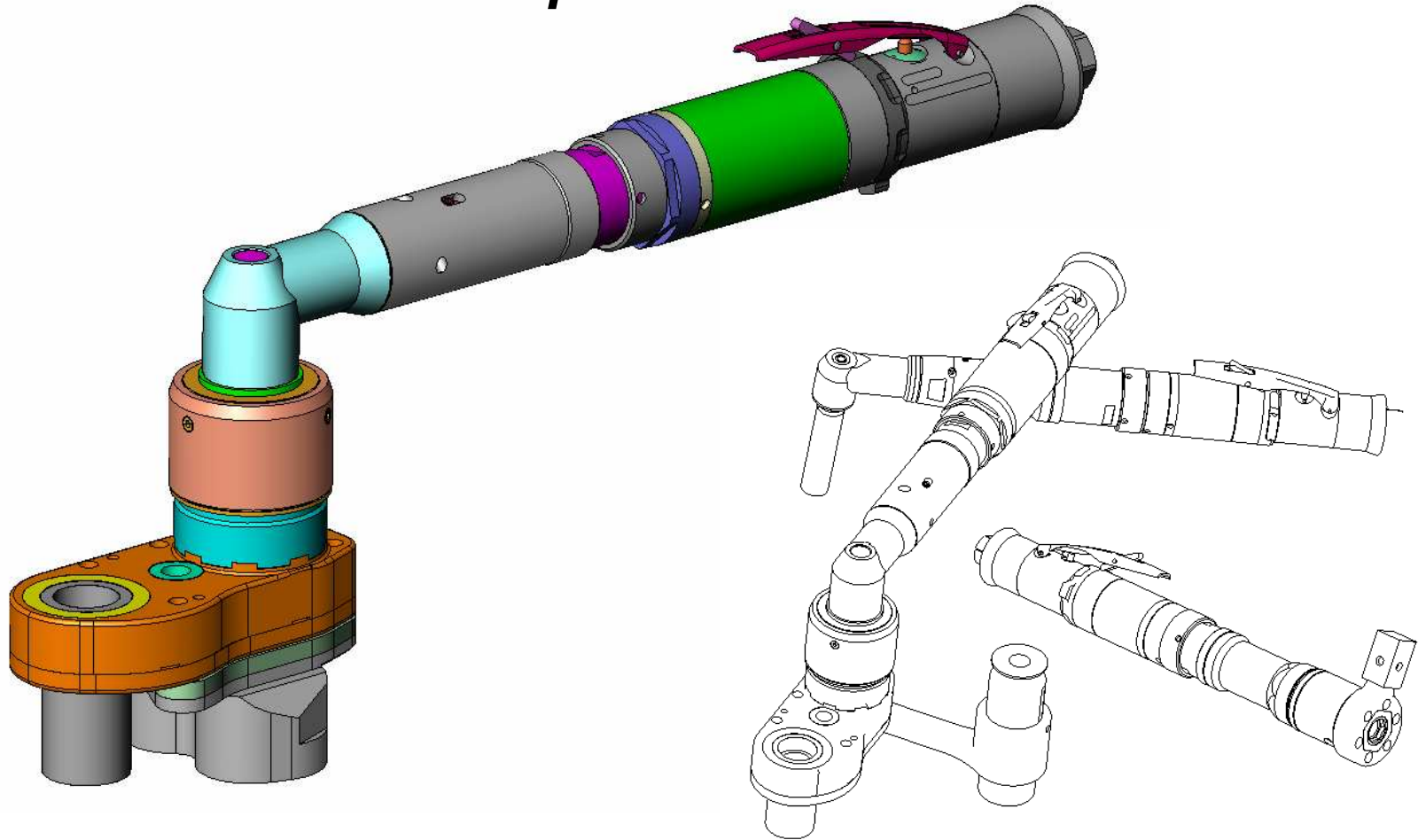
clé d'angle avec reprise des efforts de réaction sur fixation située à un niveau inférieur



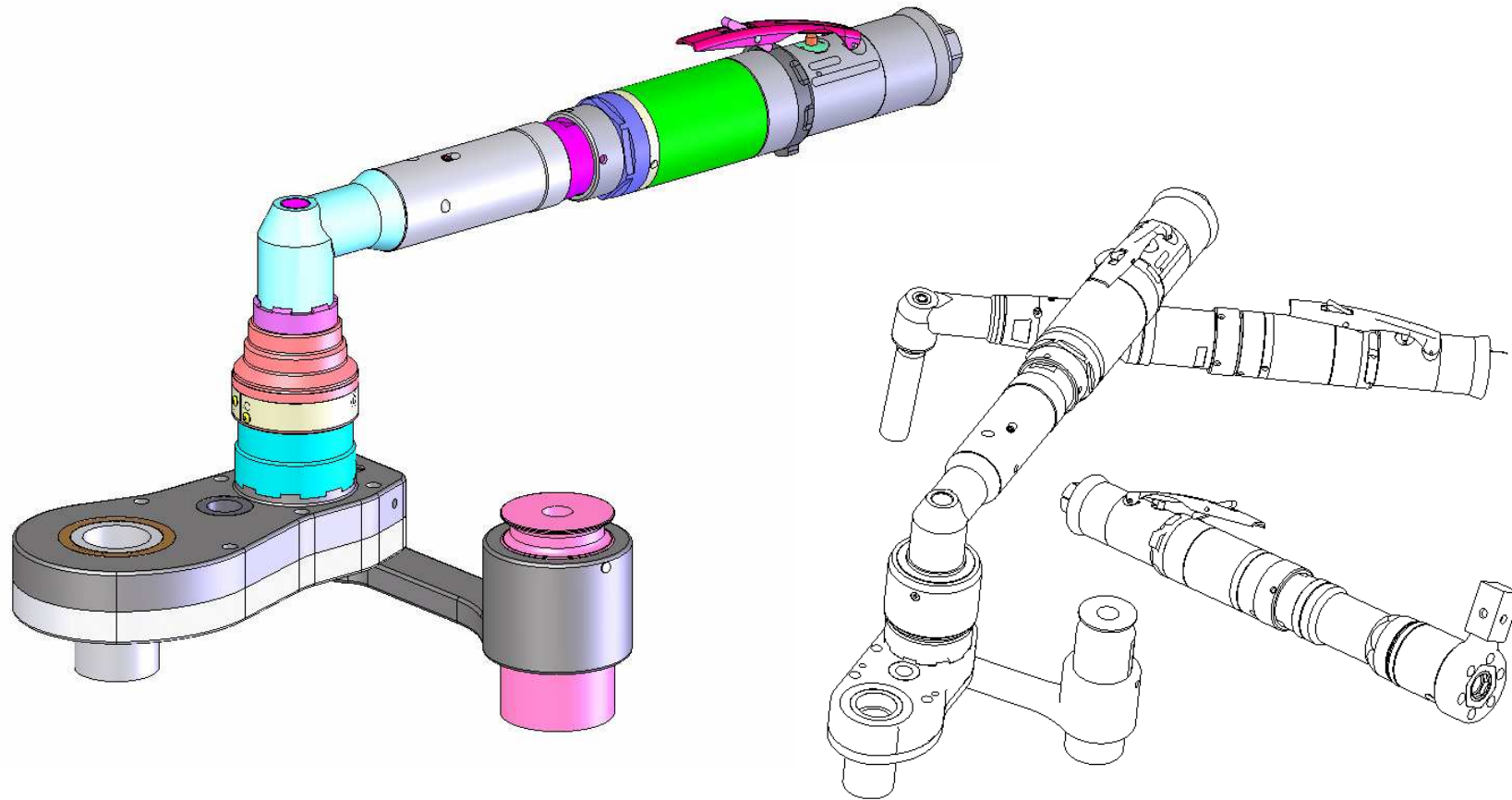
clé d'angle avec reprise des efforts de réaction : cas particulier



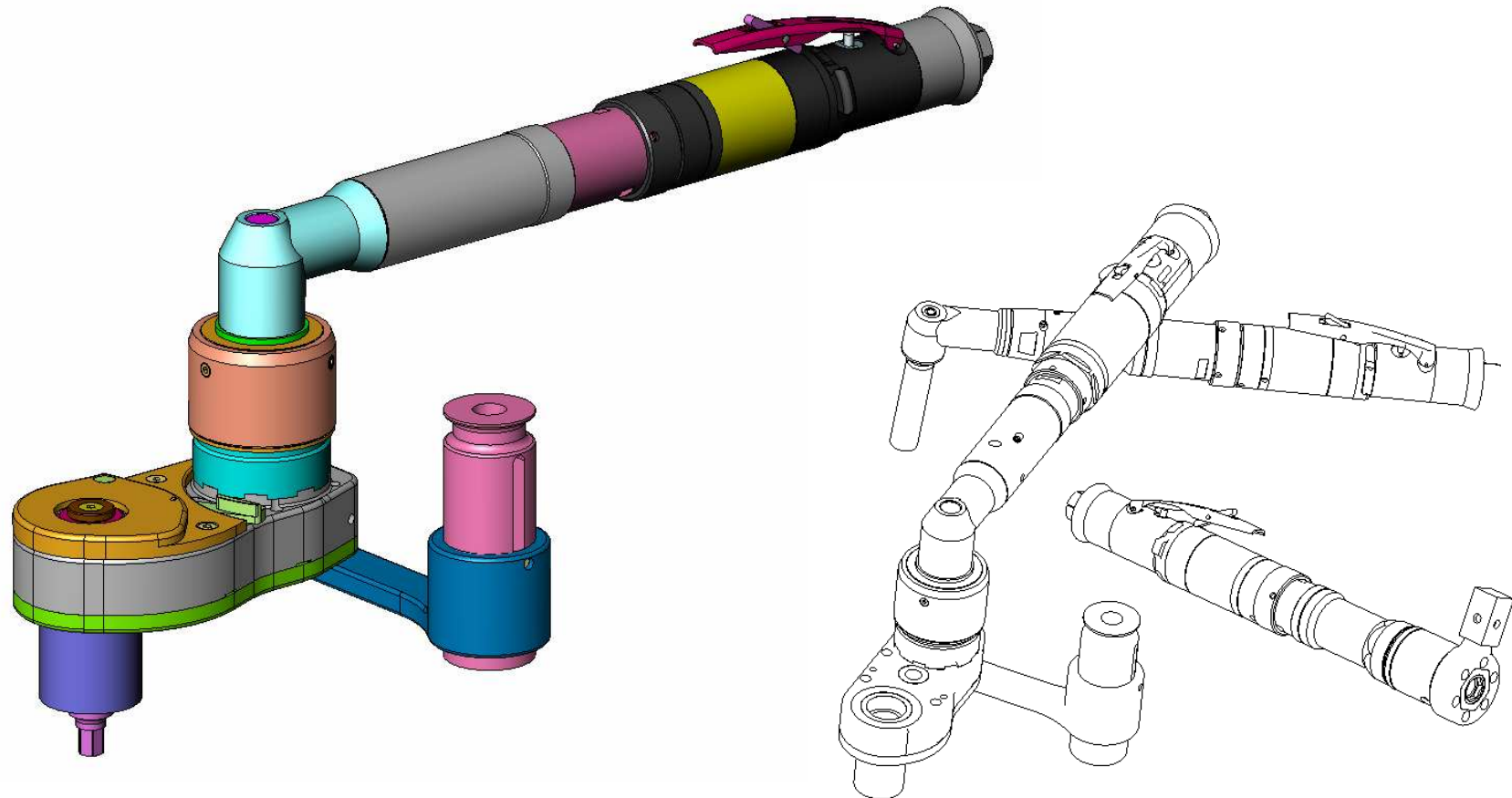
clé d'angle avec reprise des efforts de réaction : ***cas particulier***



clé d'angle avec reprise des efforts par bras articulé pour couple élevé

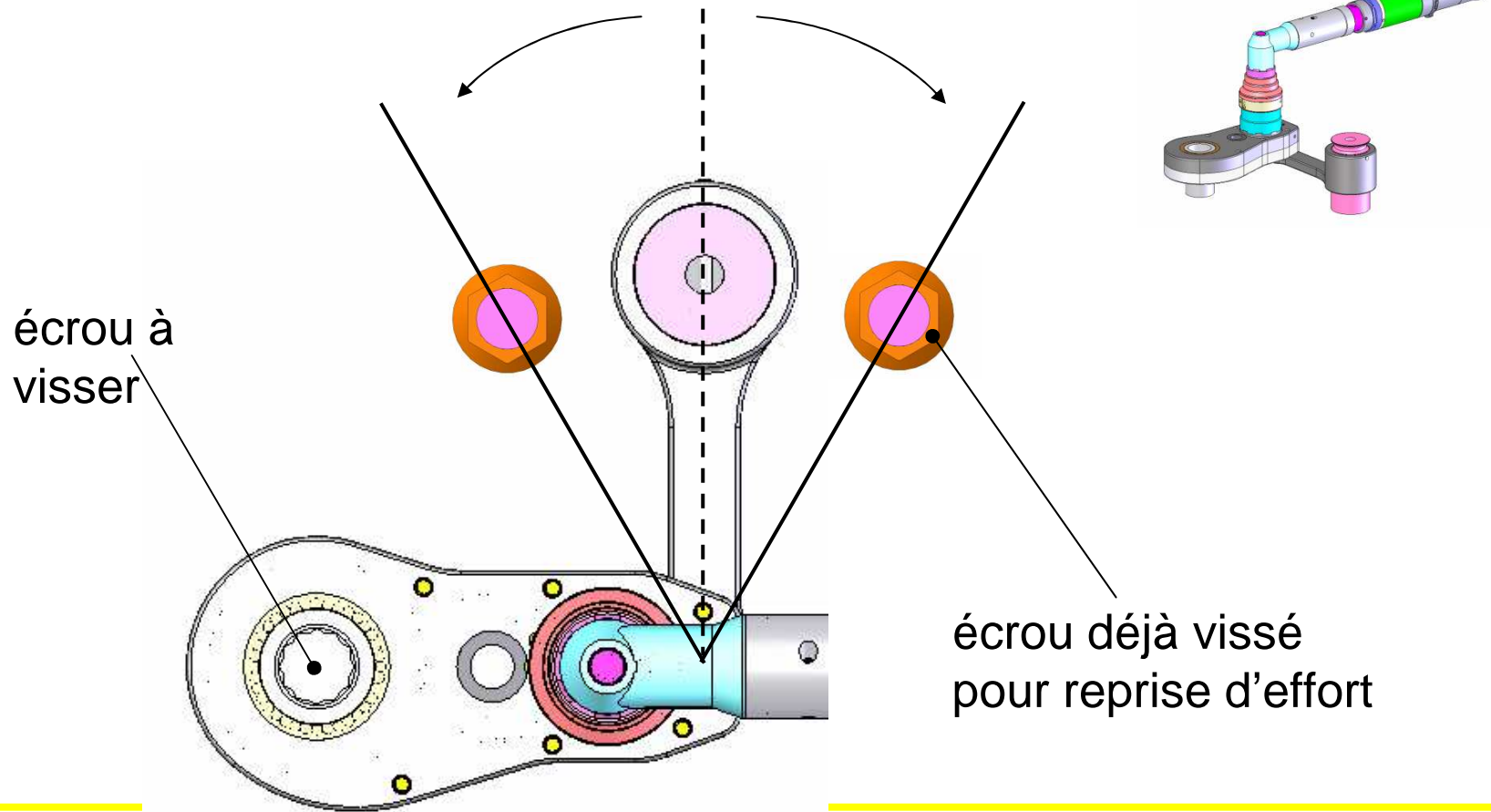


clé d'angle avec reprise des efforts par bras articulé pour couple élevé et système immobilisateur de vis

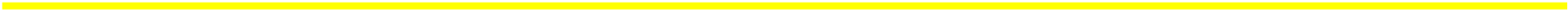
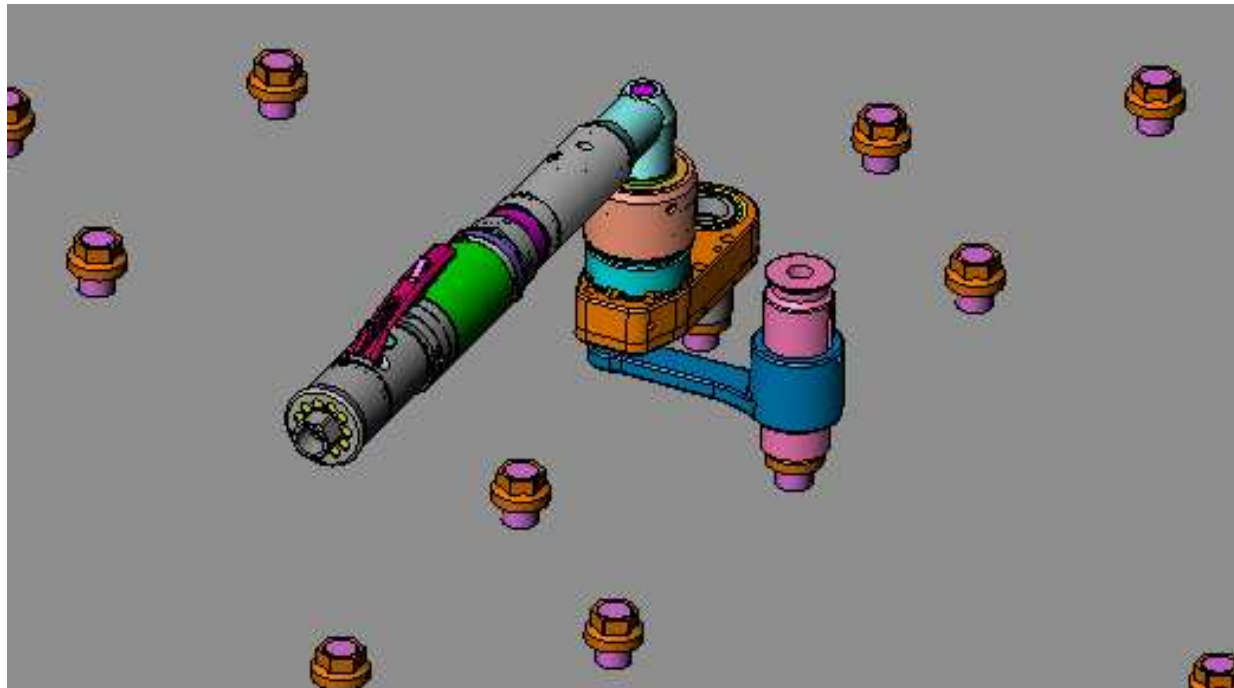


clé d'angle avec reprise des efforts par bras articulé pour couple élevé

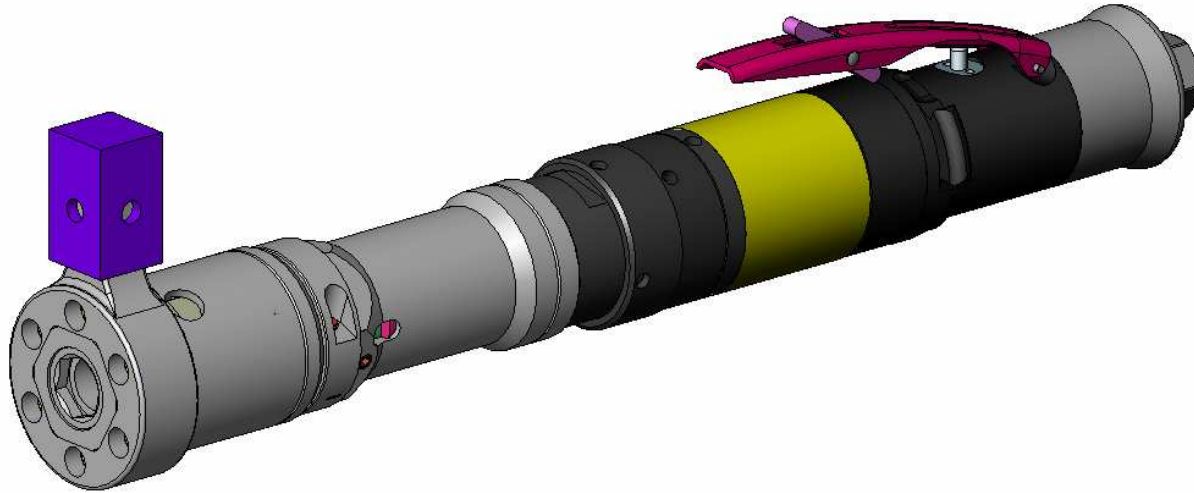
Plage d'orientation: + ou - 30°



clé d'angle avec reprise des efforts par bras articulé pour couple élevé



visseuse droite avec reprise des efforts de réaction par butée

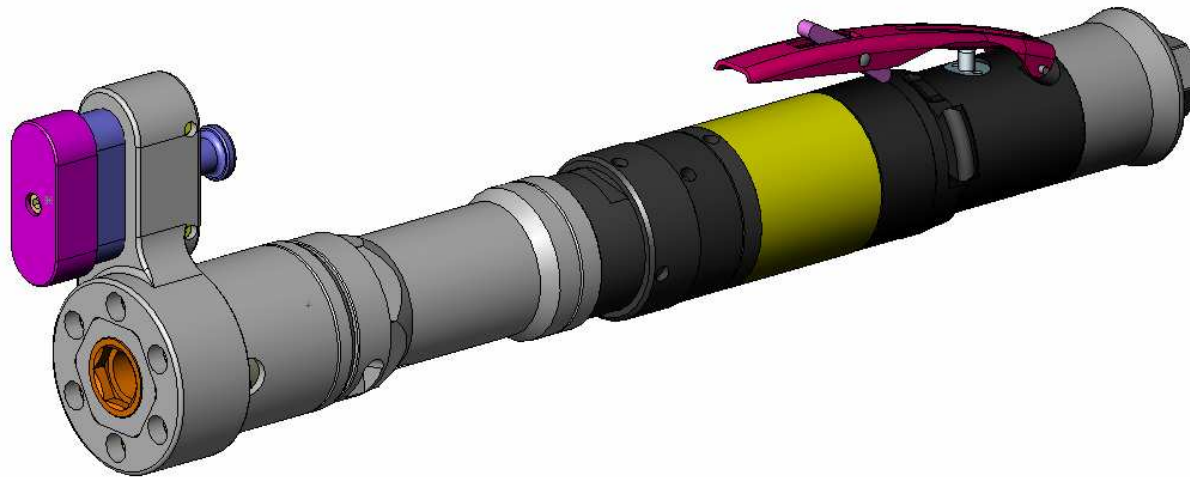


visseuse droite avec reprise des efforts de réaction par butée

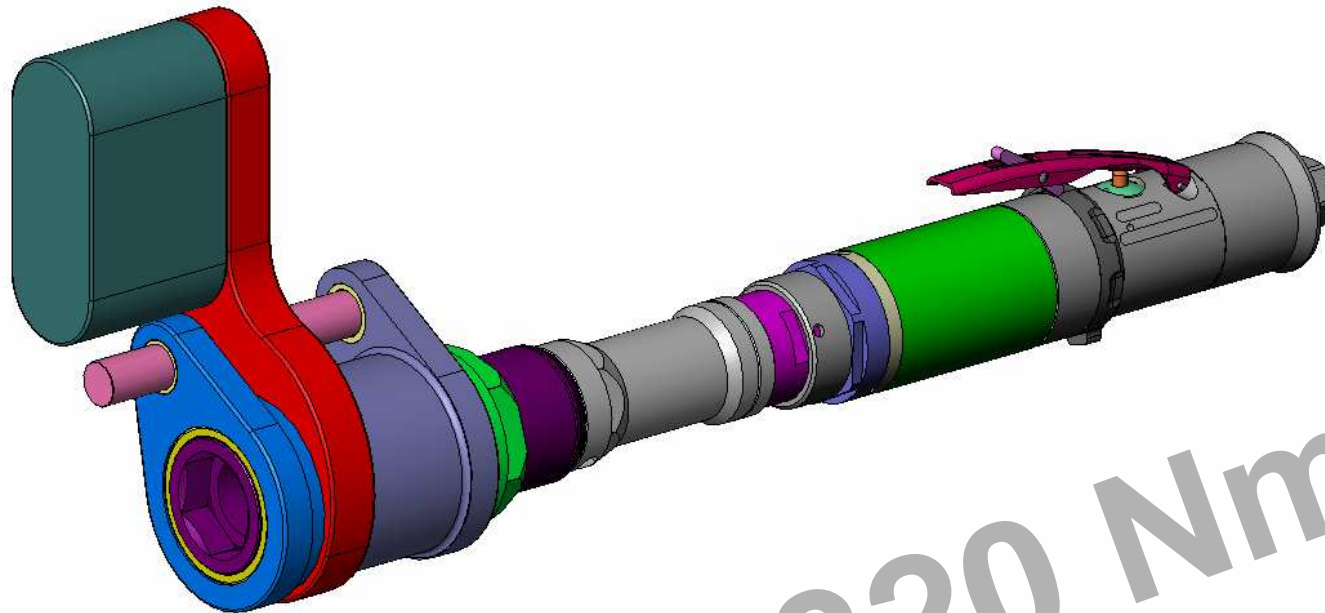


Positionner le toc du bon côté de la fixation

visseuse droite pour couple faible avec reprise des efforts de réaction par butée coulissante

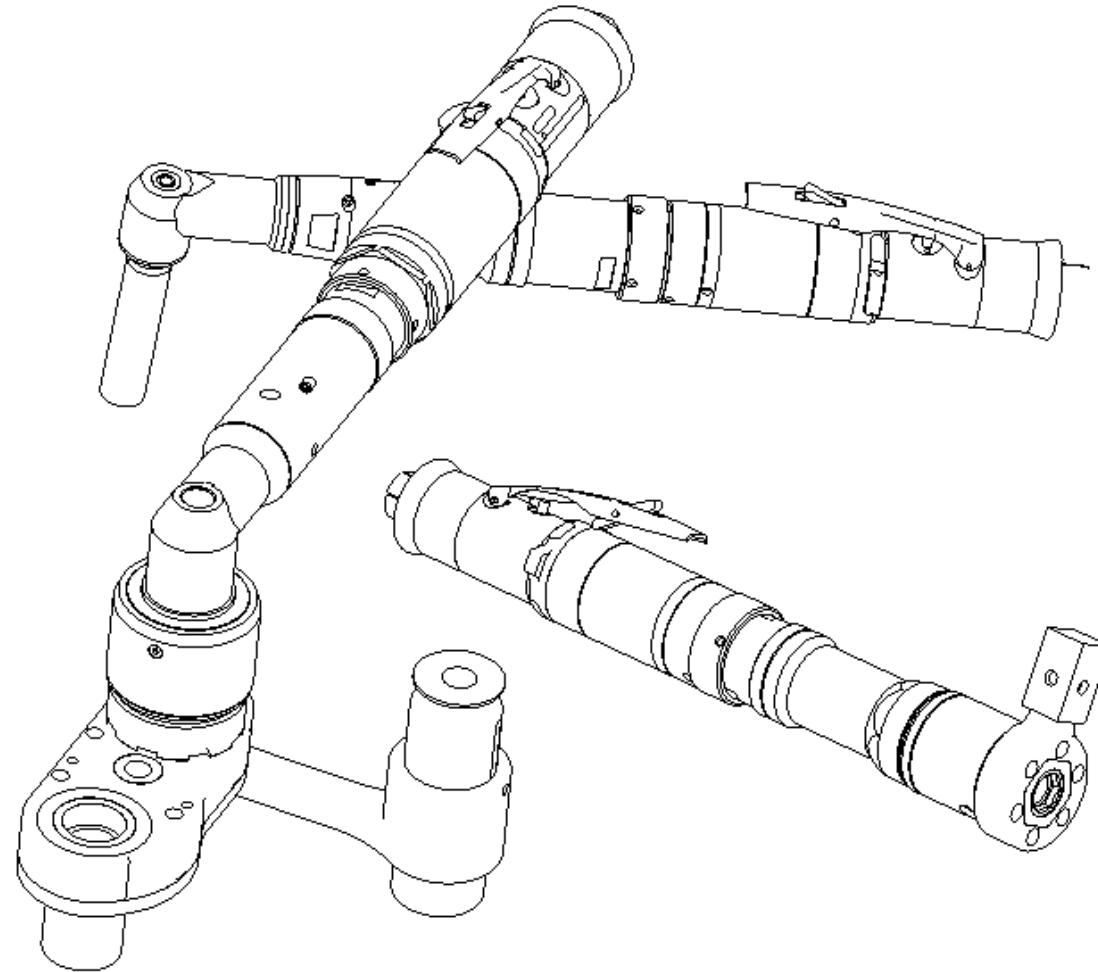


visseuse droite pour couple élevé avec reprise des efforts de réaction par toc coulissant

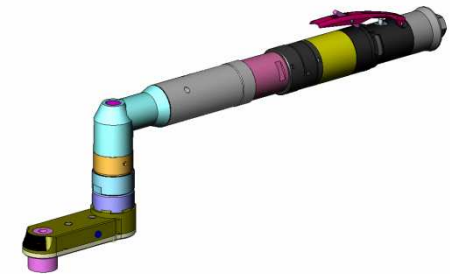
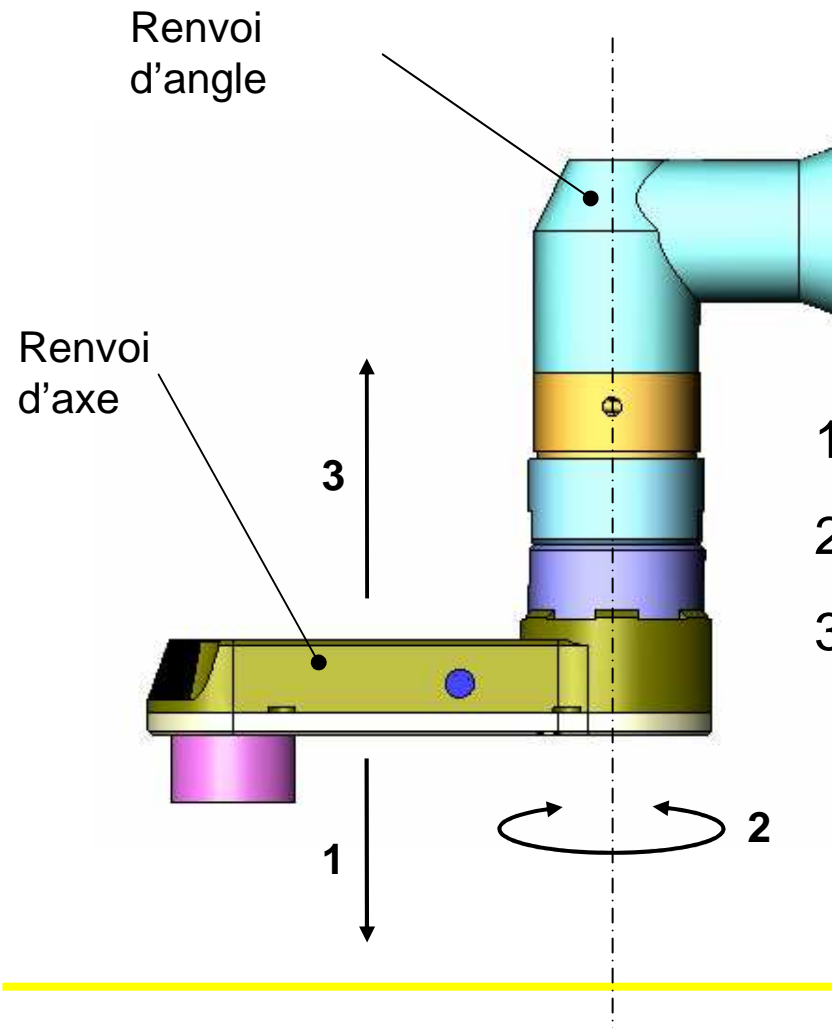


320 Nm

LES SPECIFICITES DES PRODUITS PNEUMAT

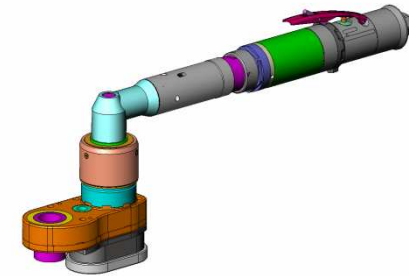
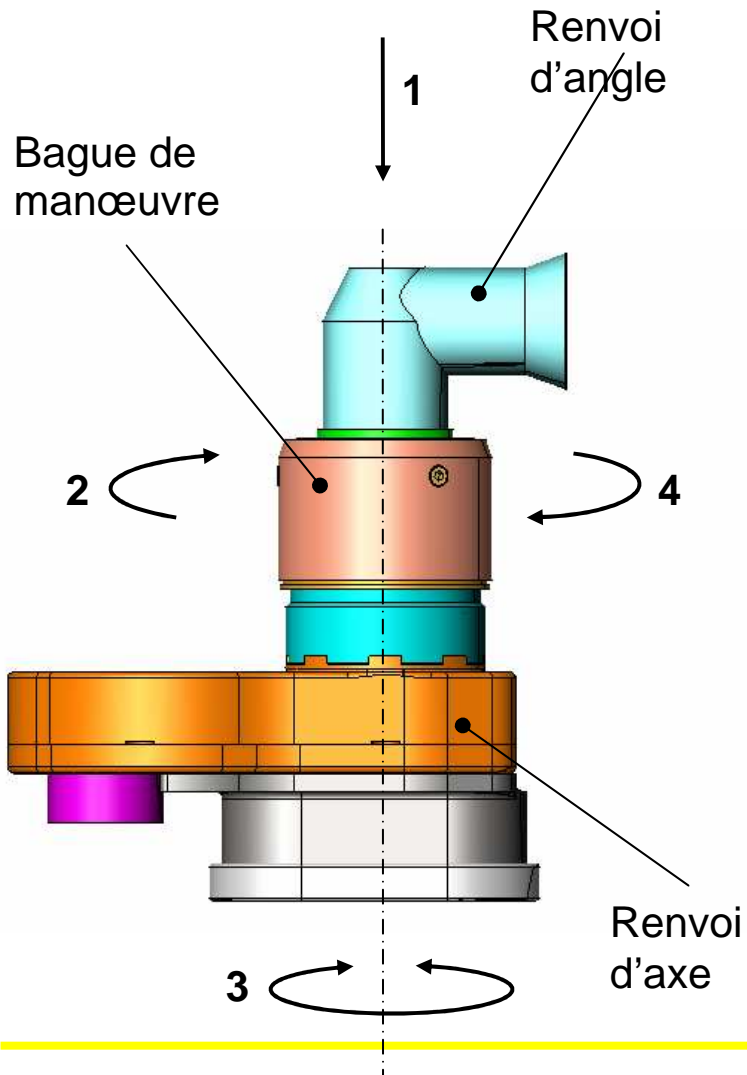


Orientation du renvoi d'axe par l'opérateur



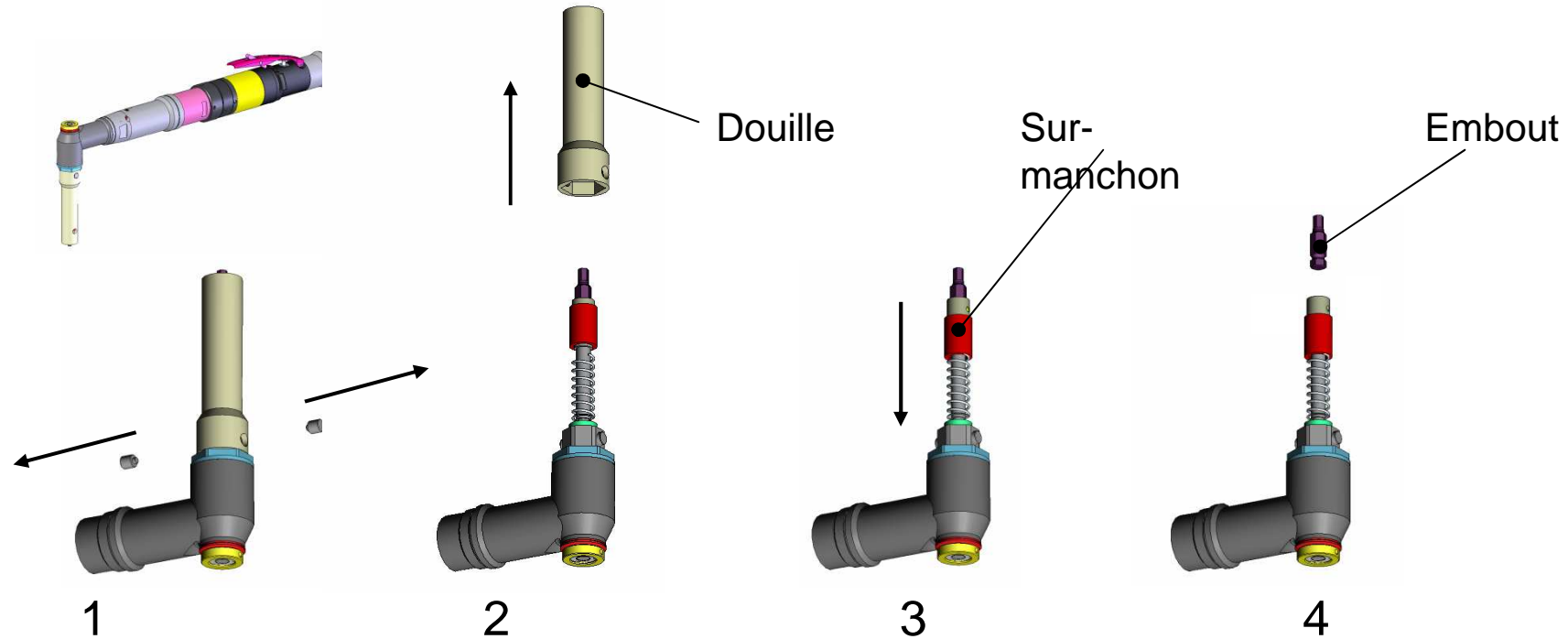
- 1 Tirer le renvoi d'axe vers le bas
- 2 Orienter le renvoi d'axe (pas de 15°)
- 3 Relâcher le renvoi d'axe

Orientation du renvoi d'axe par l'opérateur



- 1 Appuyer sur le renvoi d'angle (1 mm env.)
- 2 Tourner la bague de manœuvre d'1/3 de tour dans le sens horaire (machine vue du dessus)
- 3 Orienter le renvoi d'axe dans la position souhaitée (pas de 8°)
- 4 Tourner la bague en sens inverse pour bloquer la nouvelle position du renvoi d'axe

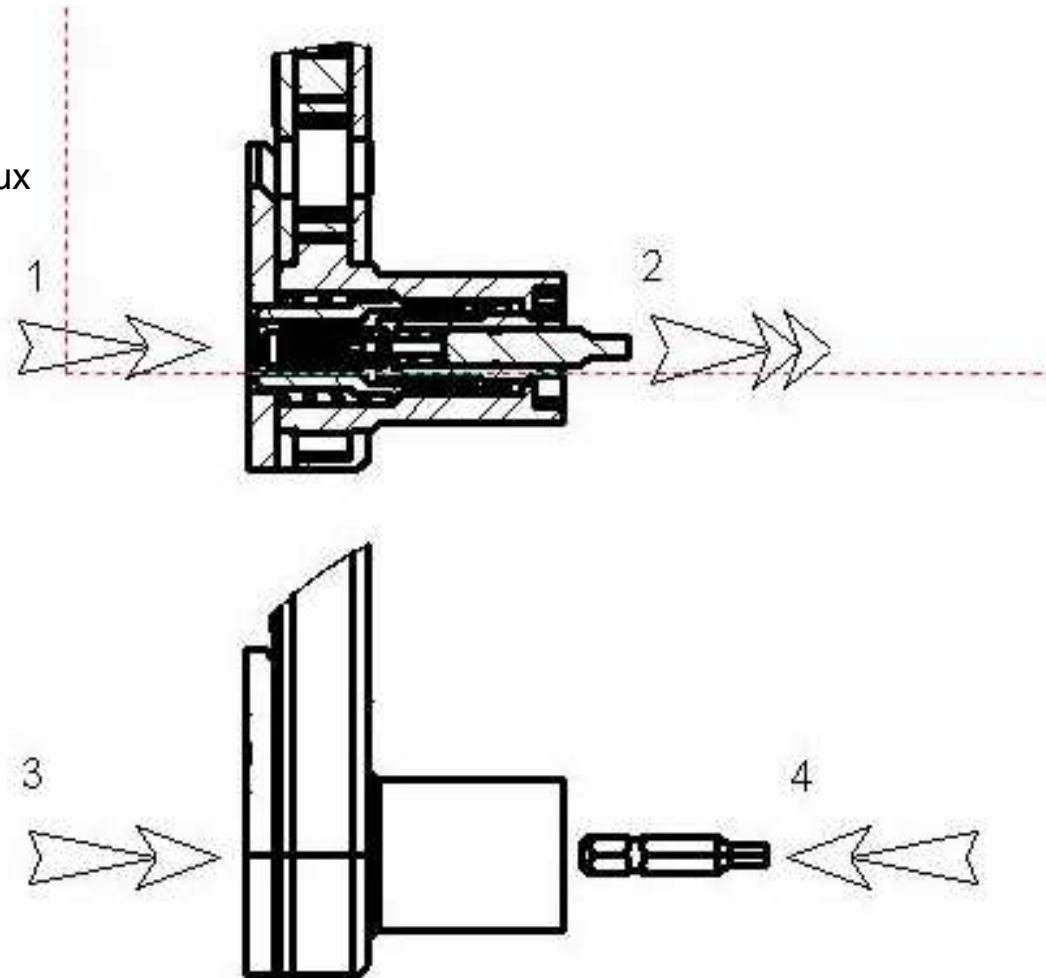
Échange de l'embout immobilisateur de vis



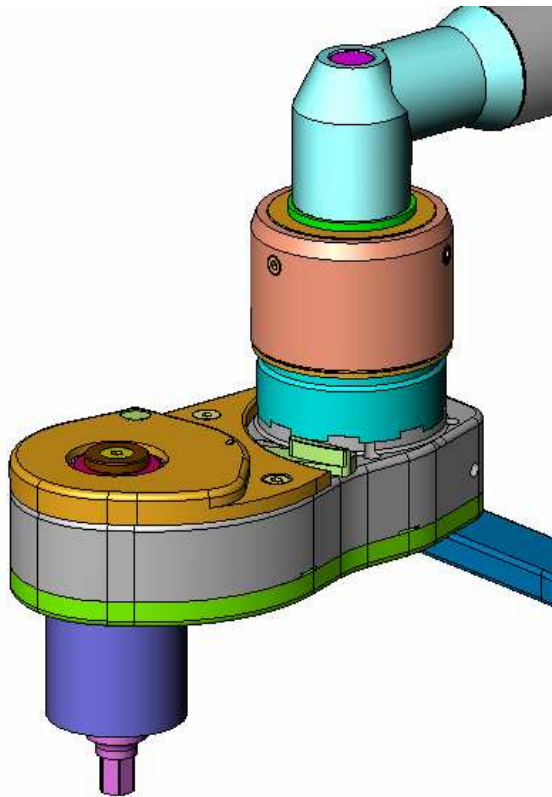
- 1 Machine dirigée vers le haut, retirer les 2 vis de maintien
 - 2 Retirer la douille
 - 3 Baisser le sur-manchon (les billes libèrent l'embout)
 - 4 Retirer l'embout. Effectuer les opérations en sens inverse pour le remontage
-

La solution échange rapide de l'immobilisateur de vis

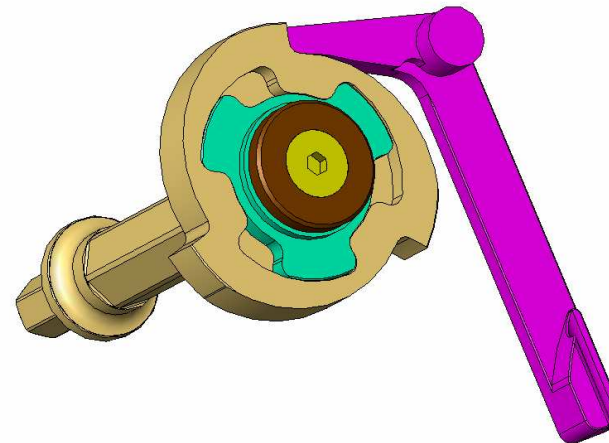
- pas de démontage de la douille
- échange instantané sans outillage
- éjection de l'immobilisateur défectueux



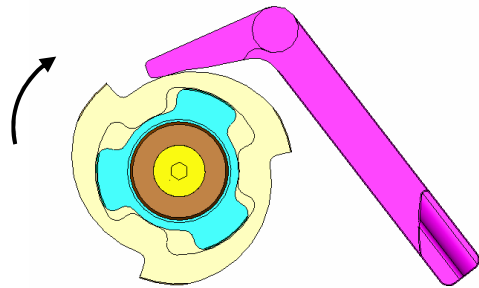
Débrayage de l'immobilisateur



Systeme permettant de libérer les contraintes entre l'immobilisateur et la machine à la fin du vissage

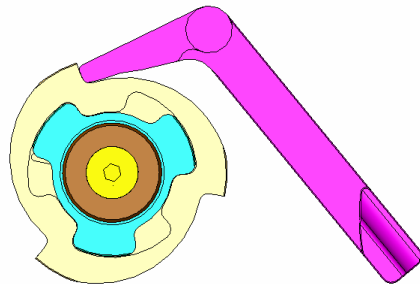


Débrayage de l'immobilisateur



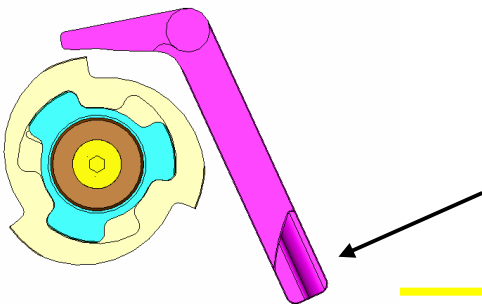
SERRAGE

Le serrage entraîne le système jusqu'à la mise en butée contre le levier.



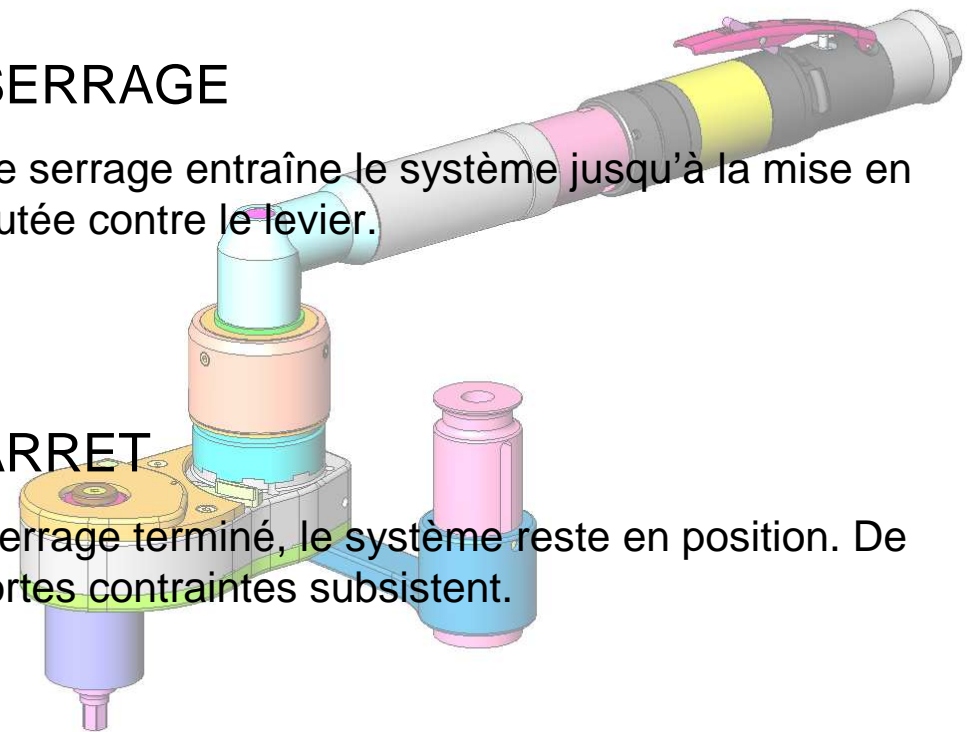
ARRET

Serrage terminé, le système reste en position. De fortes contraintes subsistent.

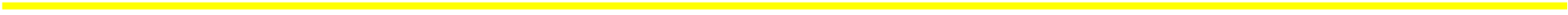
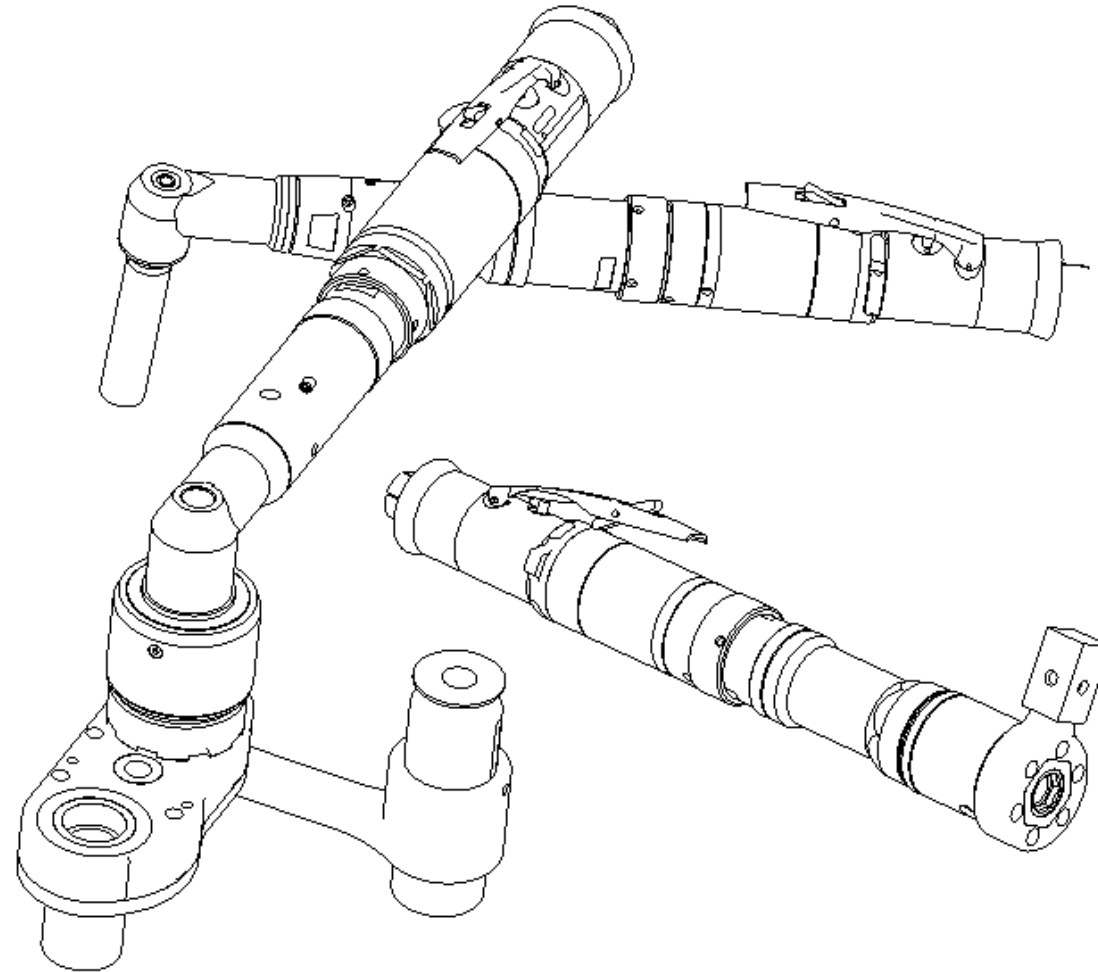


RETRAIT

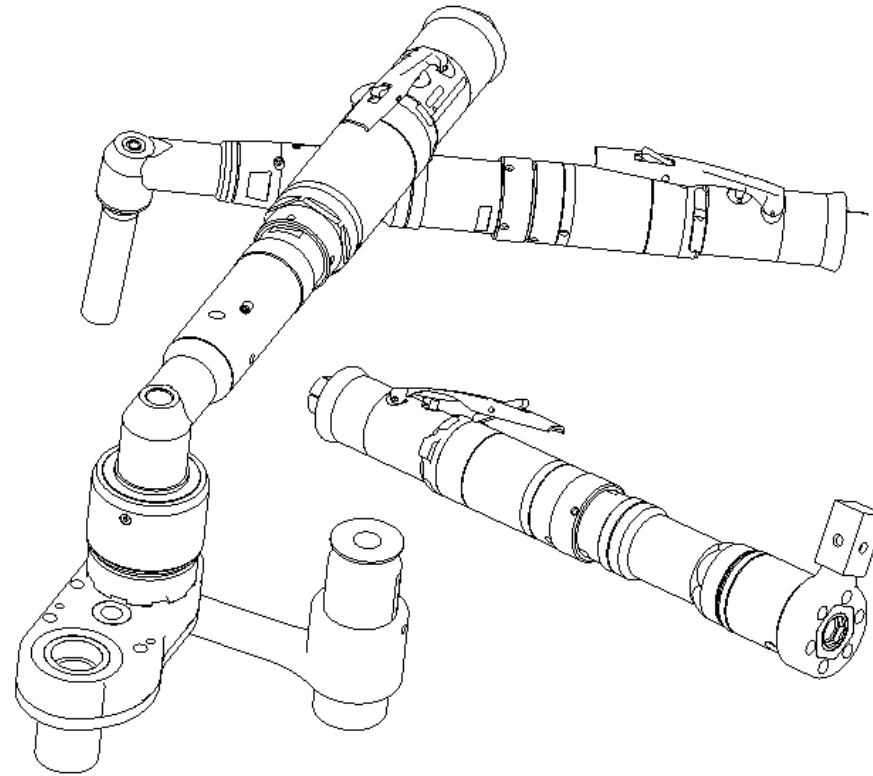
Actionner le levier pour débloquer le système et permettre le retrait de la machine.



LES REFERENCES EXISTANTES PNEUMAT / EADS



Visseuses dédiées aéronautique de 3 à 1000 NM



Au 15/04/05 au total plus de 850 références existantes codifiées EADS													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse type revolver

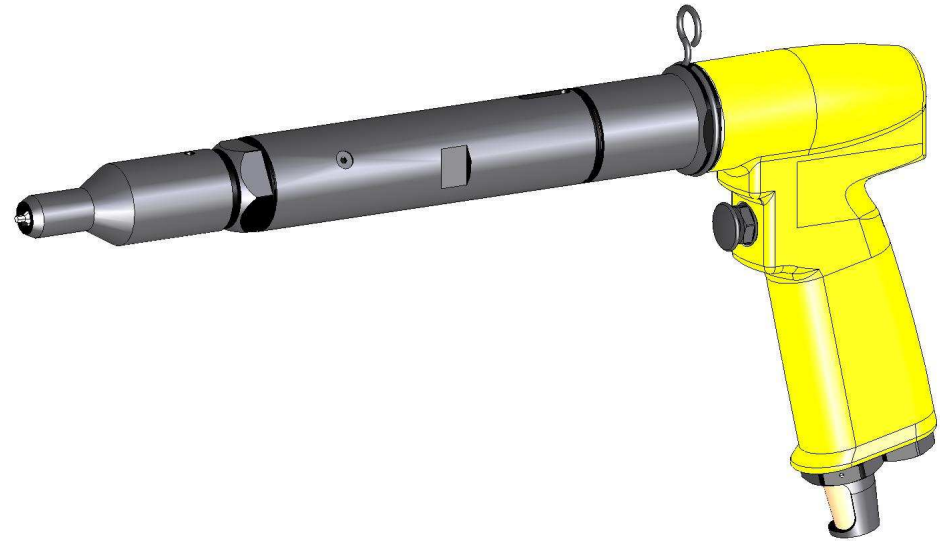
vitesse adaptée

1 sens ou réversible

avec ou sans système de retenue de vis

avec douille spécifique

courte, longue ou sur mesure



Au 15/04/05 80 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse type clé d'angle

vitesse adaptée

1 sens ou réversible

avec ou sans système de retenue de vis

avec douille spécifique

courte, longue ou sur mesure



Au 15/04/05 160 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse type revolver à renvoi d'axe

vitesse adaptée

1 sens ou réversible

avec ou sans système de retenue de vis

avec douille spécifique

courte, longue ou sur mesure



Au 15/04/05 160 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse type renvoi d'angle a renvoi d'axe

vitesse adaptée

1 sens ou réversible

renvoi d'axe orientable par l'opérateur

avec ou sans système de retenue de vis

avec douille spécifique

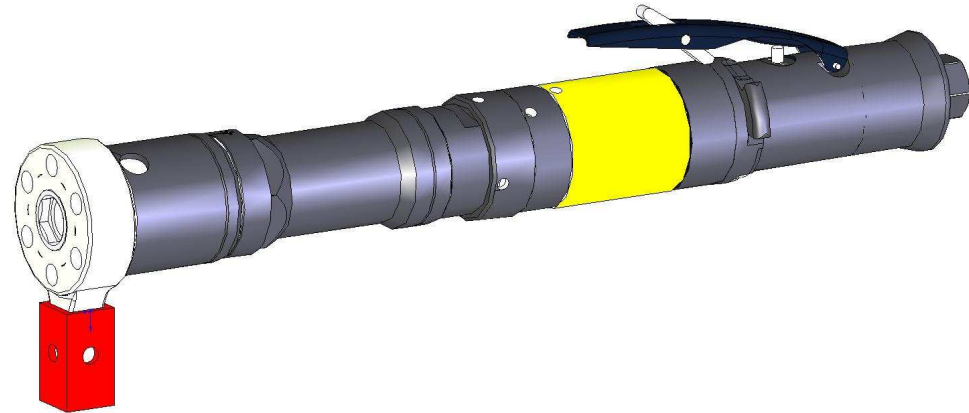
courte, longue ou sur mesure



Au 15/04/05 270 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ "	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse type droite

- vitesse adaptée
- 1 sens ou réversible
- avec douille spécifique
- utilisation aisée



Au 15/04/05 10 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Visseuse inclinée à 105°

vitesse adaptée

1 sens ou réversible

avec ou sans renvoi d'axe

renvoi d'axe orientable par l'opérateur

avec ou sans système de retenue de vis

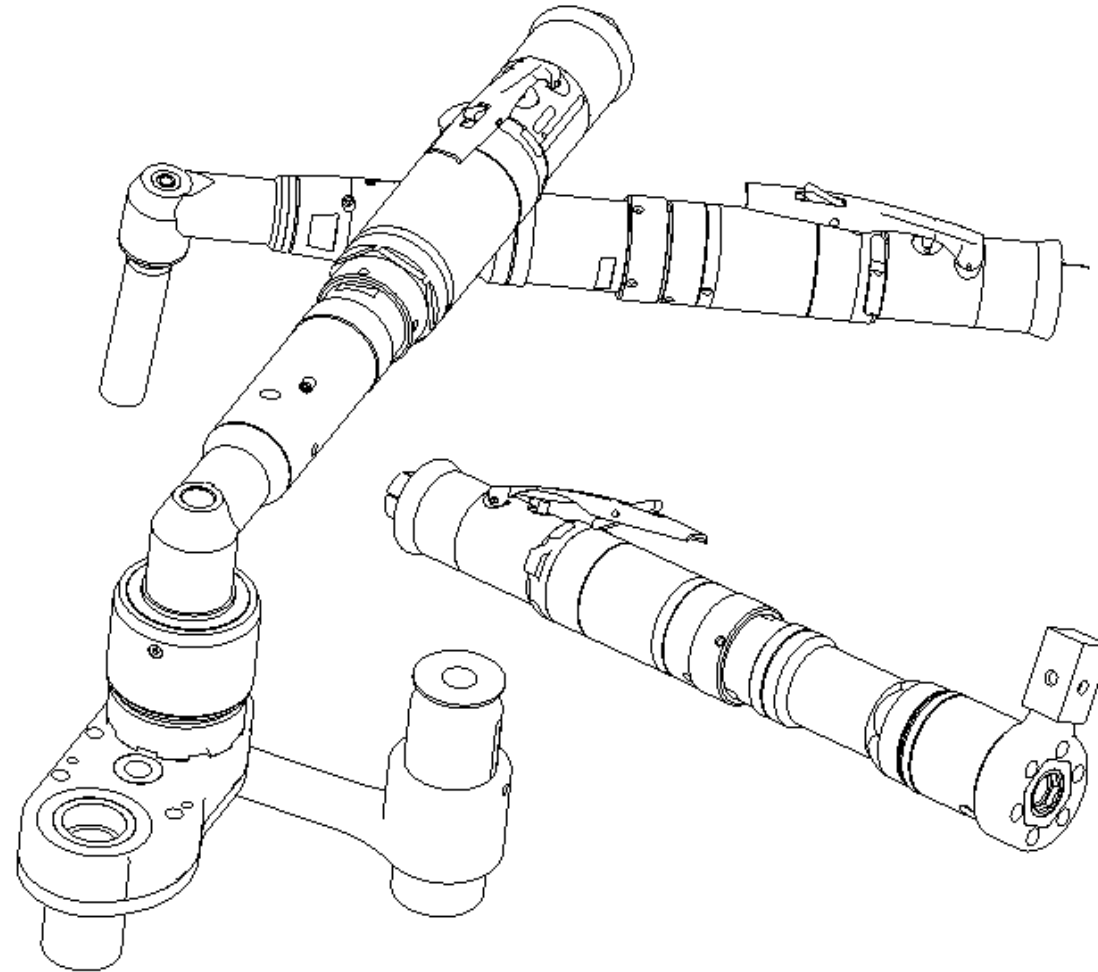
avec douille spécifique

courte, longue ou sur mesure

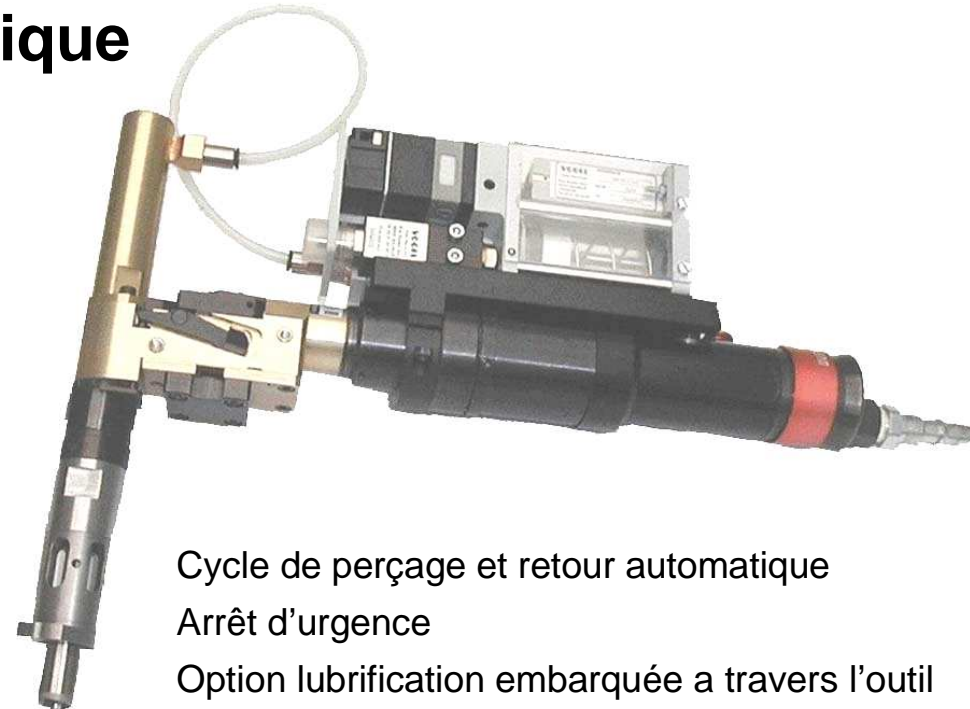
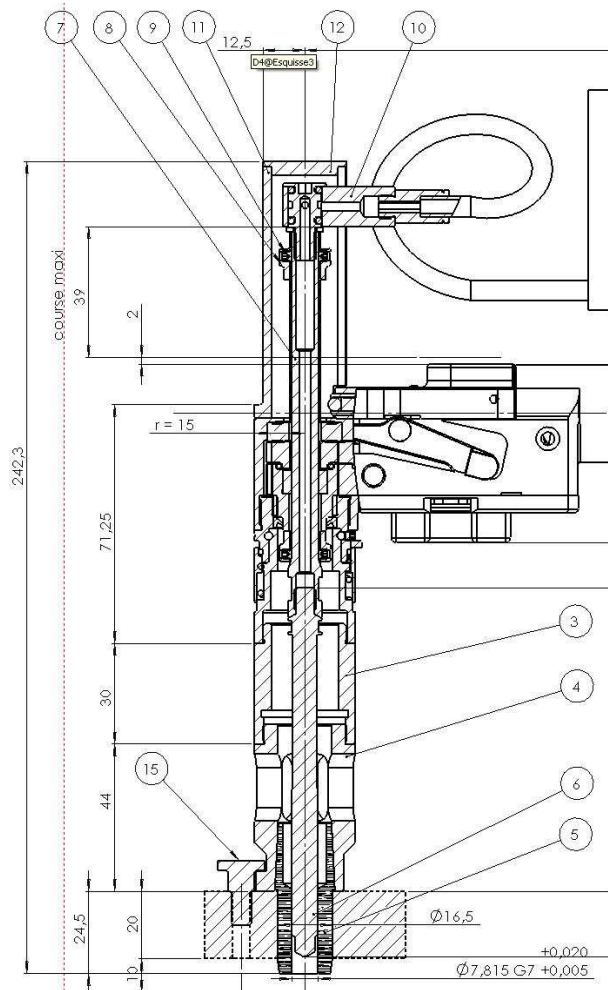


Au 15/04/05 25 références existantes													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

AUTRES PRODUITS PNEUMAT / AERONAUTIQUE



Unité de perçage automatique



- Cycle de perçage et retour automatique
- Arrêt d'urgence
- Option lubrification embarquée a travers l'outil
- Option support canon, canon et rallonge support

Modèle PNEUMAT C2540

Capacité Φ 9.52 dans Alu	
Vitesse	1600,2500,3300 tr/mn
Avance	0.030,0.057,0.086 mm/tr
Rayon d'extrémité du nez	15 mm
Poids nu sans équipement	2.15kg

Unité de perçage automatique

perçage/alésage en une seule opération

Mise en route progressive par bague rotative

Vitesse 1600,2500,3300 tr/mn

Avance 0.030,0.057,0.086 mm/tr

Modèle 3 C2540

configuration usuelle 2500 tr mn / 0.057

Fourniture optionnelle :
 lubrification
 canon
 support canon
 rallonge canon



Au 15/04/05 assemblages d'aluminium													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Unité de perçage automatique

perçage/alésage en une seule opération

arrêt d'urgence

Vitesse 1600,2500,3300 tr/mn

Avance 0.030,0.057,0.086 mm/tr

Modèle 5 C2540

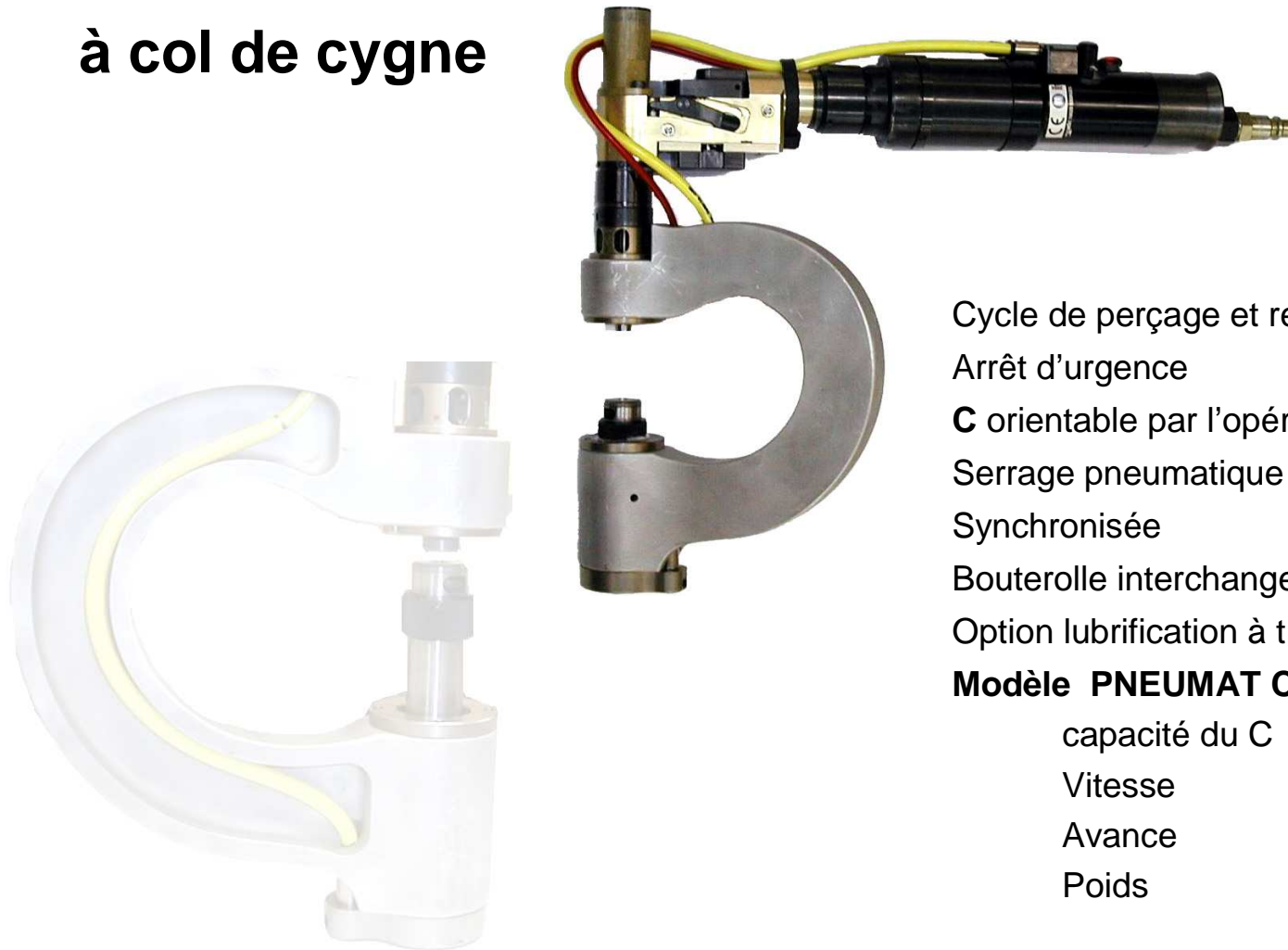
configuration usuelle 1600 tr mn / 0.030

Fourniture optionnelle :
 lubrification
 canon
 support canon
 rallonge canon



Au 15/04/05 assemblages d'aluminium													
rep	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Φmm	4.17	4.82	5.6	6.35	7.92	9.52	11.1	12.7	14.3	15.9	19	22.2	25.4
Φ"	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

Unité de perçage automatique à col de cygne



Cycle de perçage et retour automatique

Arrêt d'urgence

C orientable par l'opérateur

Serrage pneumatique du vérin et mise en route

Synchronisée

Bouterolle interchangeable

Option lubrification à travers l'outil

Modèle PNEUMAT C2540

capacité du C prof 95 x largeur 30 mm

Vitesse 1600,2500,3300 tr/mn

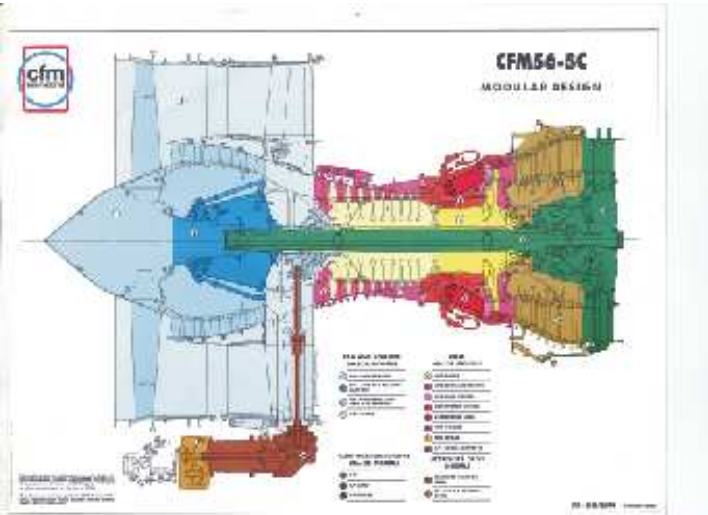
Avance 0.030,0.057,0.086 mm/tr

Poids 3.4 kg

Perceuse à renvoi d'axe orientable

- modèle droit ou type pistolet
- renvoi d'axe orientable par l'opérateur
- reprise des efforts axiaux par roulement
- montage de l'outil ou de la pince $\frac{1}{4}$ " 28f-UNF









700 Nm

