

LSH380-S

Français

Matériel inclus :

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. 4x D912 M5x25 | Vis M5x25 |
| 2. 2x D912 M4x16 | Vis M4x16 |
| 3. 1x D125A M6 | Rondelle M6 |
| 4. 1x D933 6x30 | Vis M6x30 |
| 5. 1x 876-019-448 | Tube de centrage Ø31 |
| 6. 1x 857-019-39 | Clé à fourche s:11 |
| 7. 1x 865-503-18 | Ecrou M8x1 L |

Remarque :

Toutes les vis de fixation doivent être serrées selon les couples indiqués dans le tableau ci-dessous.

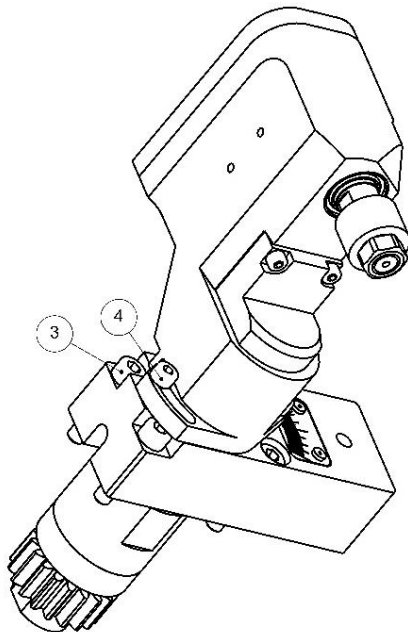
Qualité standard : 8.8

Couples de serrage recommandés pour vis et écrous

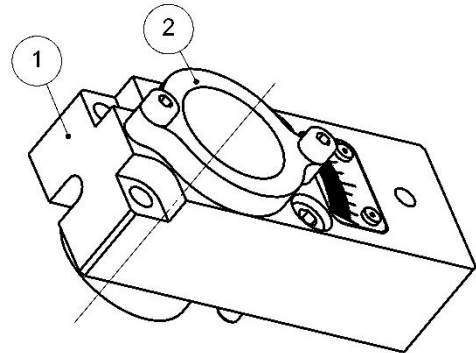
| Diamètre | Couple de serrage en [Nm] | | | |
|----------|---------------------------|------------|-------------|-------------|
| | Classe 5.8 | Classe 8.8 | Classe 10.9 | Classe 12.9 |
| M2 | 0.22 | 0.35 | 0.49 | 0.58 |
| M3 | 0.77 | 1.2 | 1.7 | 2.1 |
| M4 | 1.8 | 2.9 | 4 | 4.9 |
| M5 | 3.6 | 5.7 | 8.1 | 9.7 |
| M6 | 6.1 | 9.8 | 14 | 17 |
| M8 | 15 | 24 | 33 | 40 |

Fixation du porte-outil sur la machine

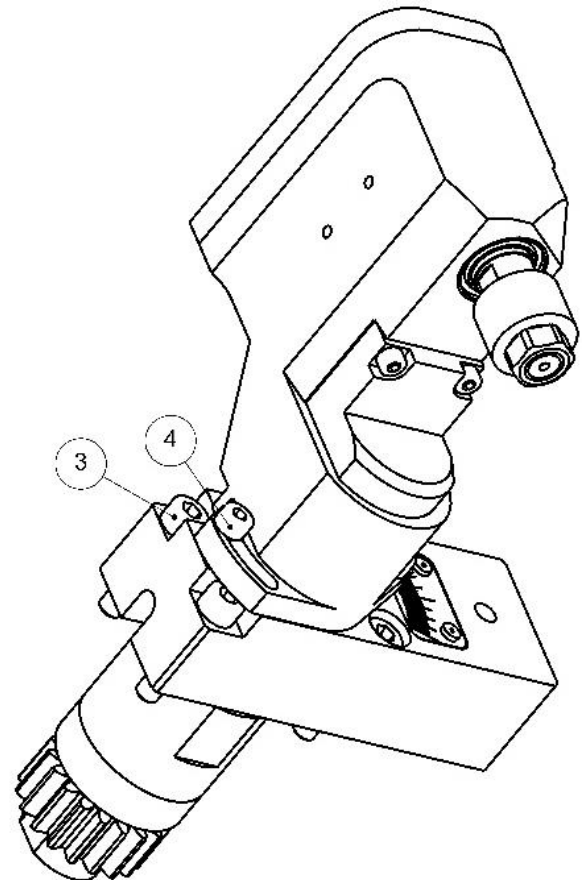
1. Désassembler la base du porte-outil en desserrant les vis N°4.



2. Pour fixer le porte outil, centrer la base (1) avec le tube de centrage (2) et serrer les vis M5x25(3) selon tableau.



3. Dévisser et enlever le tube de centrage.
4. Insérer la partie supérieure du porte-outil.
5. Visser les 2 vis M4 (4).



Utilisation

1. Régler l'offset de la position.
2. Desserrer légèrement les vis N°4.
3. Régler l'angle avec le vernier.
4. Pour un réglage fin, utiliser un comparateur sur la partie rectifiée.
 - a. Effectuer le calcul à l'aide de la formule ci-dessous ou lire le tableau indicateur pour trouver la valeur du comparateur.
 - b. Place un comparateur de façon stable sur la face rectifiée du porte-outil.
 - c. Déplacer l'axe Y de la machine le long de la face rectifiée.
 - d. Lire la valeur du comparateur, elle doit être égal à la valeur calculée.

$$Z = Y * \tan \alpha$$

Où Z : Valeur du comparateur

Y : Déplacement de l'axe Y

$\tan \alpha$: Angle du porte-outil

5. Serrer les vis N°4.

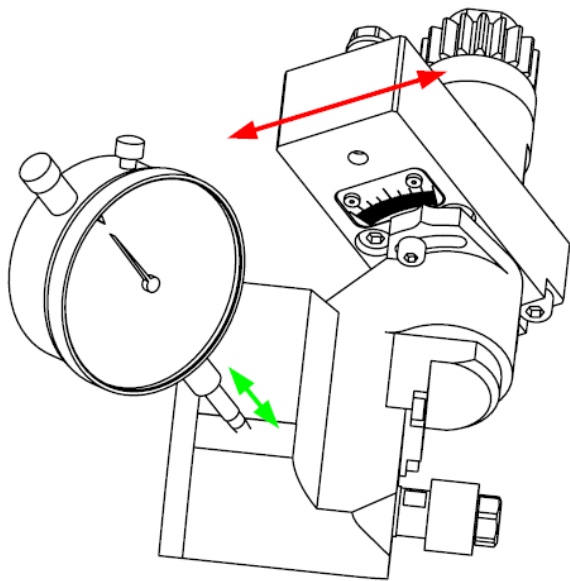


Tableau des valeurs principales :

| α | Y | Z | α | Y | Z |
|----------|----|-------|----------|----|-------|
| ° | mm | mm | ° | mm | mm |
| 1 | 20 | 0.349 | 21 | 5 | 1.919 |
| 2 | 20 | 0.698 | 22 | 5 | 2.020 |
| 3 | 20 | 1.048 | 23 | 4 | 1.698 |
| 4 | 20 | 1.399 | 24 | 4 | 1.781 |
| 5 | 20 | 1.750 | 25 | 4 | 1.865 |
| 6 | 19 | 1.997 | 26 | 4 | 1.951 |
| 7 | 16 | 1.965 | 27 | 4 | 2.038 |
| 8 | 14 | 1.968 | 28 | 3 | 1.595 |
| 9 | 12 | 1.901 | 29 | 3 | 1.663 |
| 10 | 11 | 1.940 | 30 | 3 | 1.732 |
| 11 | 10 | 1.944 | 31 | 3 | 1.803 |
| 12 | 9 | 1.913 | 32 | 3 | 1.875 |
| 13 | 8 | 1.847 | 33 | 3 | 1.948 |
| 14 | 8 | 1.995 | 34 | 3 | 2.024 |
| 15 | 7 | 1.876 | 35 | 2 | 1.400 |
| 16 | 7 | 2.007 | 36 | 2 | 1.453 |
| 17 | 6 | 1.834 | 37 | 2 | 1.507 |
| 18 | 6 | 1.950 | 38 | 2 | 1.563 |
| 19 | 6 | 2.066 | 39 | 2 | 1.620 |
| 20 | 5 | 1.820 | 40 | 2 | 1.678 |

LSH380-S**English****Included material:**

| | | |
|-----|----------------|--------------------|
| 8. | 4x D912 M5x25 | Vis M5x25 |
| 9. | 2x D912 M4x16 | Vis M4x16 |
| 10. | 1x D125A M6 | Washer M6 |
| 11. | 1x D933 6x30 | Screw M6x30 |
| 12. | 1x 876-019-448 | Centering tool Ø31 |
| 13. | 1x 857-019-39 | Wrench s:11 |
| 14. | 1x 865-503-18 | Nut M8x1 L |

Note:

All fixing screws shall be tightened to the torques specified in the table below.

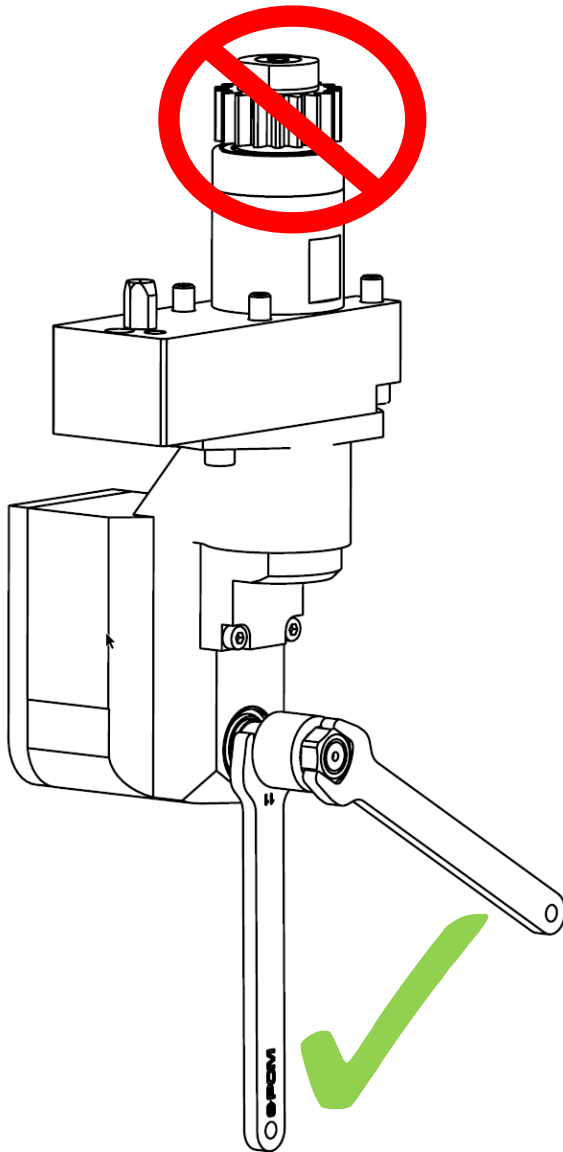
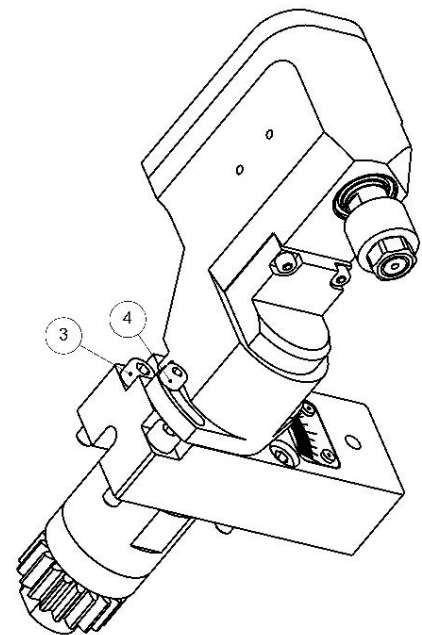
Standard quality: **8.8**

Recommended torque for screws and bolts

| Diameter | Tightening torque [Nm] | | | |
|----------|------------------------|-----------|------------|------------|
| | Class 5.8 | Class 8.8 | Class 10.9 | Class 12.9 |
| M2 | 0.22 | 0.35 | 0.49 | 0.58 |
| M3 | 0.77 | 1.2 | 1.7 | 2.1 |
| M4 | 1.8 | 2.9 | 4 | 4.9 |
| M5 | 3.6 | 5.7 | 8.1 | 9.7 |
| M6 | 6.1 | 9.8 | 14 | 17 |
| M8 | 15 | 24 | 33 | 40 |

Fixing the tool holder on the machine

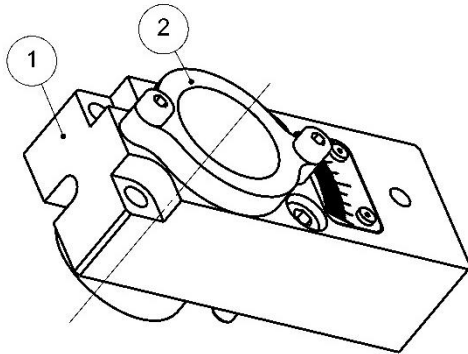
1. Disassemble the tool-holder base by loosening screws N°4.

**REMARQUE :**

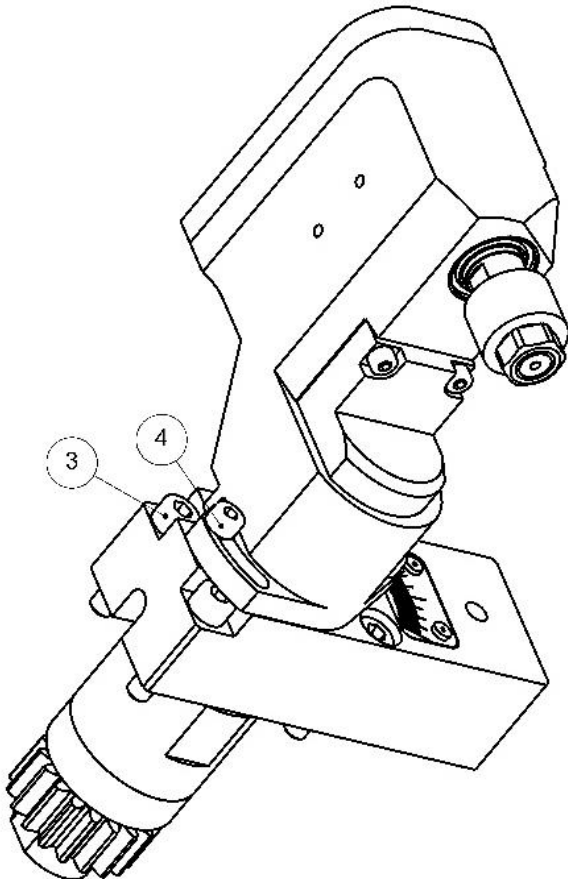
- **Ne jamais serrer ou desserrer la fraise de taillage sans retenir la broche.**

LSH380-S

2. To fix the tool holder, center the base (1) with the centering tube (2) and tighten the M5x25(3) screws according to the table.



3. Unscrew and remove the centering tube
4. Insert upper part of tool holder.
5. Screw in 2 M4 screws (4).



Use

1. Set position offset.
2. Slightly loosen screws N°4.
3. Set angle using vernier scale.
4. For fine adjustment, use a dial indicator on the ground part.
 - a. Calculate using the formula below, or read the indicator table to find the dial gauge value.
 - b. Place a dial indicator stably on the ground face of the tool-holder.
 - c. Move the machine's Y axis along the ground face.
 - d. Read the dial indicator value, which must be equal to the calculated value.

$$Z = Y * \tan \alpha$$

Z : Comparator value

Y : Y axis displacement

$\tan \alpha$: Tool holder angle

5. Tighten the screws N°4.

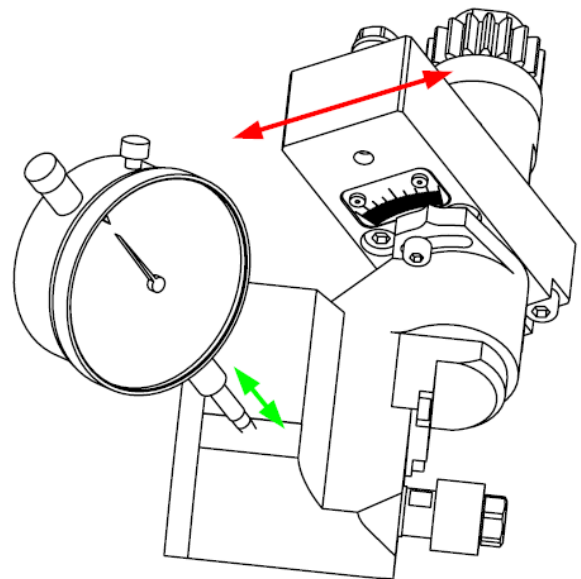
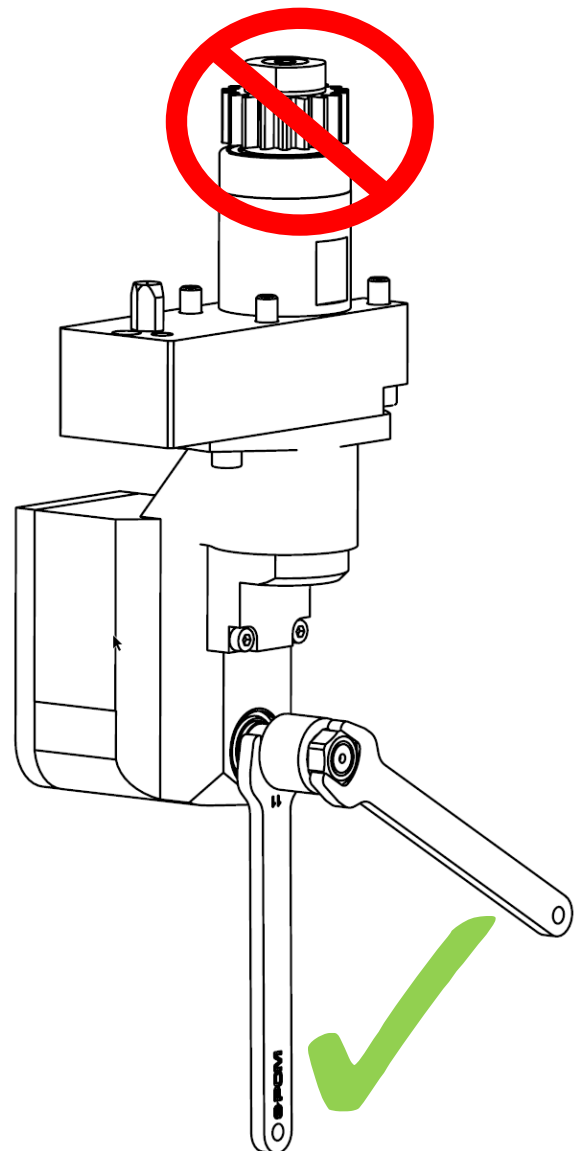


Table of main values :

| α | Y | Z | α | Y | Z |
|----------|----|-------|----------|----|-------|
| ° | mm | mm | ° | mm | mm |
| 1 | 20 | 0.349 | 21 | 5 | 1.919 |
| 2 | 20 | 0.698 | 22 | 5 | 2.020 |
| 3 | 20 | 1.048 | 23 | 4 | 1.698 |
| 4 | 20 | 1.399 | 24 | 4 | 1.781 |
| 5 | 20 | 1.750 | 25 | 4 | 1.865 |
| 6 | 19 | 1.997 | 26 | 4 | 1.951 |
| 7 | 16 | 1.965 | 27 | 4 | 2.038 |
| 8 | 14 | 1.968 | 28 | 3 | 1.595 |
| 9 | 12 | 1.901 | 29 | 3 | 1.663 |
| 10 | 11 | 1.940 | 30 | 3 | 1.732 |
| 11 | 10 | 1.944 | 31 | 3 | 1.803 |
| 12 | 9 | 1.913 | 32 | 3 | 1.875 |
| 13 | 8 | 1.847 | 33 | 3 | 1.948 |
| 14 | 8 | 1.995 | 34 | 3 | 2.024 |
| 15 | 7 | 1.876 | 35 | 2 | 1.400 |
| 16 | 7 | 2.007 | 36 | 2 | 1.453 |
| 17 | 6 | 1.834 | 37 | 2 | 1.507 |
| 18 | 6 | 1.950 | 38 | 2 | 1.563 |
| 19 | 6 | 2.066 | 39 | 2 | 1.620 |
| 20 | 5 | 1.820 | 40 | 2 | 1.678 |



NOTE :

- Never tighten or loosen the hob without retaining the spindle.

LSH380-S

Deutsch

Enthaltenes Material:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. 4x D912 M5x25 | Schraube M5x25 |
| 2. 2x D912 M4x16 | Schraube M4x16 |
| 3. 1x D125A M6 | Scheibe M6 |
| 4. 1x D933 6x30 | Schraube M6x30 |
| 5. 1x 876-019-448 | Zentrierwerkzeug Ø31 |
| 6. 1x 857-019-39 | Gabelschlüssel s:11 |
| 7. 1x 865-503-18 | Mutter M8x1 L |

Bemerkung:

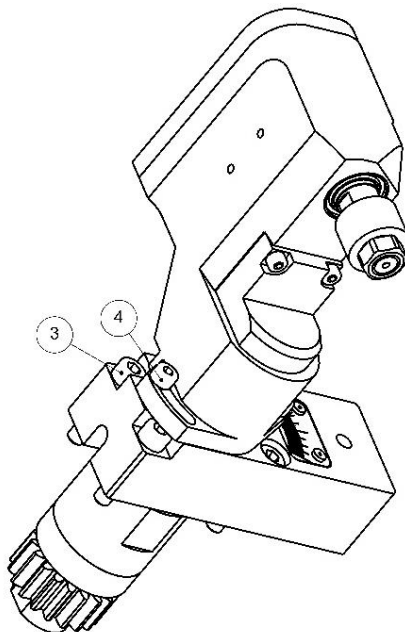
Alle Befestigungsschrauben müssen mit den in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmomenten angezogen werden.

Standardqualität: **8.8**

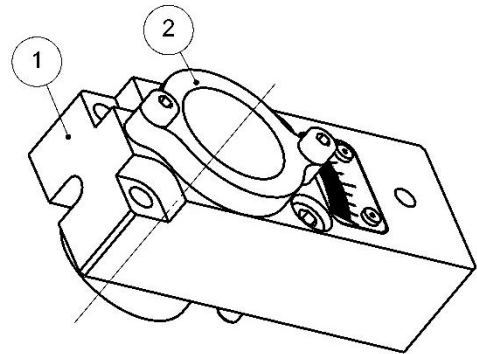
| Recommended torque for screws and bolts | | | | |
|---|------------------------|-----------|------------|------------|
| Diameter | Tightening torque [Nm] | | | |
| | Class 5.8 | Class 8.8 | Class 10.9 | Class 12.9 |
| M2 | 0.22 | 0.35 | 0.49 | 0.58 |
| M3 | 0.77 | 1.2 | 1.7 | 2.1 |
| M4 | 1.8 | 2.9 | 4 | 4.9 |
| M5 | 3.6 | 5.7 | 8.1 | 9.7 |
| M6 | 6.1 | 9.8 | 14 | 17 |
| M8 | 15 | 24 | 33 | 40 |

Befestigen des Werkzeughalters:

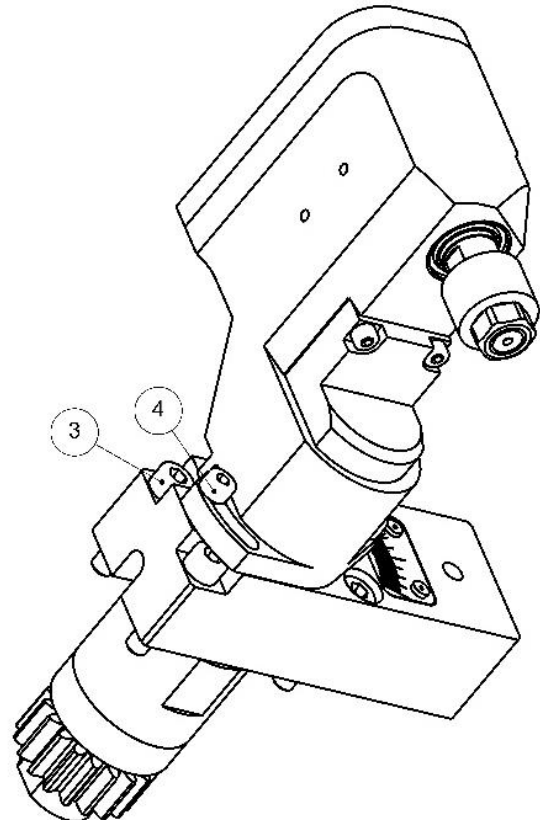
- Den Sockel des Werkzeughalters durch Lösen der Schrauben Nr. 4 demontieren.



- Um den Werkzeughalter zu befestigen, zentrieren Sie den Sockel (1) mit dem Zentrierrohr (2) und ziehen Sie die Schrauben M5x25(3) gemäß der Tabelle an.



- Schrauben Sie das Zentrierrohr ab und entfernen Sie es.
- Oberen Teil des Werkzeughalters einsetzen.
- 2 M4-Schrauben eindrehen (4).



Verwenden

6. Positionsoffset einstellen.
7. Die Schrauben Nr. 4 leicht lösen.
8. Winkel mit Hilfe der Nonius-Skala einstellen.
9. Für die Feineinstellung eine Messuhr am geschliffenen Teil verwenden.
 - a. Berechnen Sie den Wert der Messuhr anhand der nachstehenden Formel oder lesen Sie die Tabelle der Messuhr ab, um den Wert zu ermitteln.
 - b. Setzen Sie eine Messuhr stabil auf die geschliffene Fläche des Werkzeughalters.
 - c. Bewegen Sie die Y-Achse der Maschine entlang der geschliffenen Fläche.
 - d. Lesen Sie den Wert der Messuhr ab. Er muss mit dem berechneten Wert übereinstimmen.

$$Z = Y * \tan \alpha$$

Z : Wert des Komparators

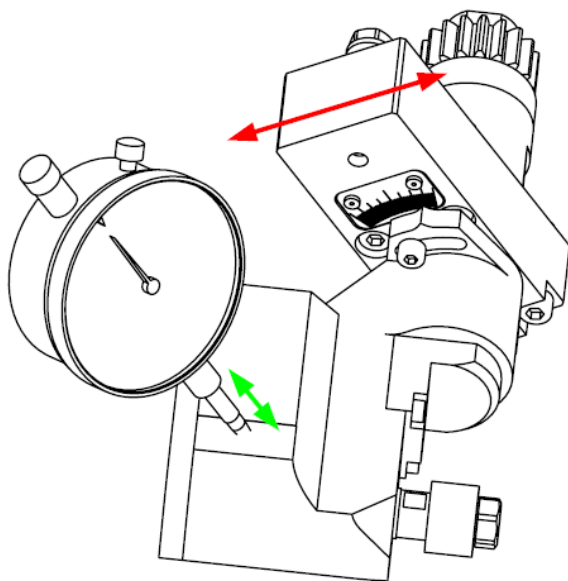
Y : Verschieben der Y-Achse

$\tan \alpha$: Winkel des Werkzeughalters

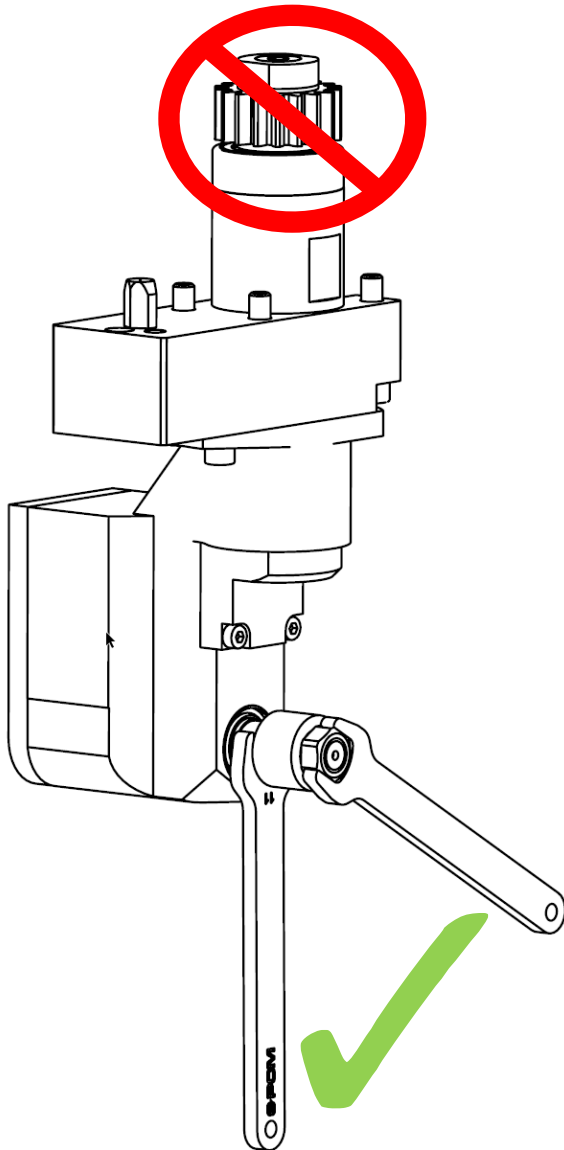
10. Tighten the screws N°4.

Table of main values :

| α | Y | Z | α | Y | Z |
|----------|----|-------|----------|----|-------|
| ° | mm | mm | ° | mm | mm |
| 1 | 20 | 0.349 | 21 | 5 | 1.919 |
| 2 | 20 | 0.698 | 22 | 5 | 2.020 |
| 3 | 20 | 1.048 | 23 | 4 | 1.698 |
| 4 | 20 | 1.399 | 24 | 4 | 1.781 |
| 5 | 20 | 1.750 | 25 | 4 | 1.865 |
| 6 | 19 | 1.997 | 26 | 4 | 1.951 |
| 7 | 16 | 1.965 | 27 | 4 | 2.038 |
| 8 | 14 | 1.968 | 28 | 3 | 1.595 |
| 9 | 12 | 1.901 | 29 | 3 | 1.663 |
| 10 | 11 | 1.940 | 30 | 3 | 1.732 |
| 11 | 10 | 1.944 | 31 | 3 | 1.803 |
| 12 | 9 | 1.913 | 32 | 3 | 1.875 |
| 13 | 8 | 1.847 | 33 | 3 | 1.948 |
| 14 | 8 | 1.995 | 34 | 3 | 2.024 |
| 15 | 7 | 1.876 | 35 | 2 | 1.400 |
| 16 | 7 | 2.007 | 36 | 2 | 1.453 |
| 17 | 6 | 1.834 | 37 | 2 | 1.507 |
| 18 | 6 | 1.950 | 38 | 2 | 1.563 |
| 19 | 6 | 2.066 | 39 | 2 | 1.620 |
| 20 | 5 | 1.820 | 40 | 2 | 1.678 |



| | | | |
|--|--|----------------------------|--|
|  | Mode d'emploi Operating instructions Betriebsanleitung | Garant: BT | Document : LSH380-S Mode d'emploi.docx |
| | | Validation : 22.03.2024 | Page : 8 de 8 |
| <h1>LSH380-S</h1> | | | |



HINWEIS :

Ziehen Sie den Wälzfräser niemals an oder lösen Sie ihn, ohne die Spindel festzuhalten.

| | | |
|--|---|--|
| Zone industrielle C Rte du Grammont 101 CH-1844 Villeneuve | PCM Precision Tooling SA SWISS MADE Copyright © PCM Precision Tooling SA. | Tél ++41 21 967 33 66 Fax ++41 21 960 38 95 http://www.pcm.ch email: sales@pcm.ch |
|--|---|--|