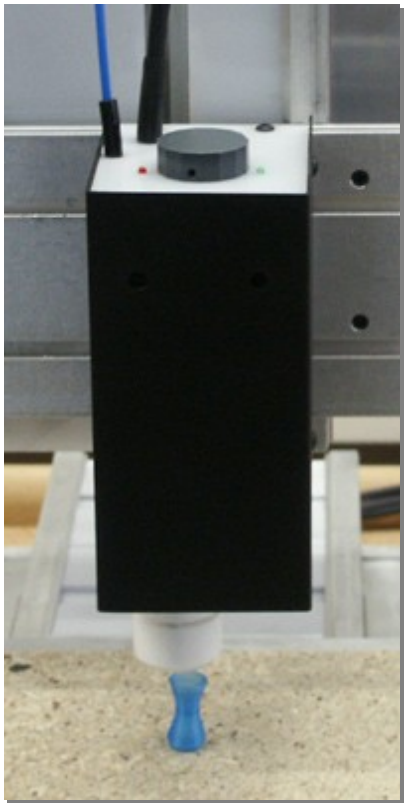

Extrudeuse

(Extruder = presser du matériau thermoplastique à travers une buse)

Il s'agit d'une soi-disant extrudeuse fil où un fil en matière plastique est pressé à travers une buse chauffée. L'avance du fil sera coordonnée par la commande resp. le logiciel sera coordonné avec les déplacements des axes.

C'est l'extrudeuse qui fait une imprimante 3D de la machine, ou de la table de coordonnées.

Donc un vrai "multi-talent" est disponible selon la devise:

- Vous pouvez imprimer beaucoup mais pas tout!
- Vous pouvez fraiser beaucoup mais pas tout!

La machine à fraiser deviendra une imprimante par quelques petites gestes et vice versa.

La couleur du habillage peut différer !

Quels sont les prérequis avant d'utiliser l'extrudeuse:

- **La machine** resp. la table de coordonnées **doit être préparée** pour l'impression 3D, l'équipement suivants est indispensable:
  - La commande à MultiContrôleurs MCS de la version IF6.2
    - des contrôleurs d'axes pour l'axe C avec firmware *.*.41.*
    - connexion axe C élargie
    - contrôleur SPS avec adaptation à l'extrudeuse

- **Equipement logiciel**:
  - Logiciel ***nccad8x*** à partir de la version *.*.41.*
    Version CNC pour la collaboration avec des programmes FAO externes pour fraisage ou impression.

    Ou, moyennant un supplément:

  - Logiciel ***nccad9x*** à partir de la version *.*.41.*
    Version DAO/FAO dans différents niveaux

- **La livraison complète de l'extrudeuse comprend,** selon commande et bon de livraison:
  - Extrudeuse avec fixation, tuyau guide-fil et ....
    - câble de raccordement, dépendant de la machine
  - Buse 0.35 mm, montée
  - Fil sur fusette (Plastique Bio PLA, bleu, env. 750g, 3 mm diamètre)
  - Dispositif derouleur pour fusette (dépendant de la machine)
  - Dispositif pour guide-fil (dépendant de la machine)
  - Support pour l'impression pour la table Y avec éléments de fixation
    - dépendant de la machine, monté et fraisé
  - Logiciel ***nccad8/CNC*** à partir de version *.*.41.*
    Version CNC pour la collaboration avec des programmes FAO externes pour fraisage et impression.
    - Collaboration avec des versions nccad antérieures: ….....

Les machines livrées à partir d'Octobre 2013 sont préparées généralement, des **machines plus vieilles** peuvent être modifiées (prière de nous contacter).
Nous livrons aussi des machines complètement équipées en tant que imprimante 3D, supportant aussi les applications de fraisage.
Vous êtes priés de nous contacter ou de regarder notre site.

Données techniques

Mécanique	
Version	Mécanique solide sur plateau de base en Alu avec moteur pas à pas
Chauffage	Chauffage par résistance isolé avec sonde de température
Dimensions H x L x Pr	Env.. 100 x 68 x 60 mm
Poids env.	env. 800 g
Raccordement	
Voltage d'alimentation	24 V / max. 0.8 A
Câble de raccordement	Selon machine utilisée (nécessité de mentionner le type de machine)
Connecteur	Raccord mâle 15 pol Dsub
Dosage de la matière plastique	
Matériau	Plastique Bio PLA (PolyLActid) – Fil 3.0 mm diamètre Attention à notre recommandation de fil ! (Les différents matériaux mènent à des résultats totalement différents)
Température de fusion	env. 190 °C , à modifier légèrement par bouton Override
Diamètre de la buse	0.35 mm (0.5 mm en option)
Volume de pression avec buse 0.35 / 0.5	env. 7 / 14 mm3/sec
Avance standard du fil plastique	F100 >>> vitesse du fil env. 1 mm/sec
Transport transmission	Moteur pas à pas : fusette de transport = 50 : 1

Logiciel

La voie de l'idée à la pièce imprimée.....

1. Procurer/générer un fichier STL	Ouvrir un fichier modèle livré Télécharger un corps construit en tant que fichier STL … ou Utiliser un programme DAO 3D avec export STL - des programmes gratuits dans l'internet (p.ex.. 123D ou ScetchUp) - 3D-bundle avec SolidWorks pour collèges (par MAXcomputer) - 3D DAO existant (exploitation industrielle)
2. Calculation des déplacements à imprimer et génération d'un fichier CNC	Utilisation d'un soi-disant *Slicer* - des programmes gratuits dans l'internet (Slic3r recommandé à présent)
3. Ouvrir le fichier CNC avec *nccad8*/CNC ou plus	***nccad*** ajuste le fichier automatiquement à l'environnement extrudeuse livré et permet la simulation des déplacements imprimants en vue 3D
4. Préparatifs de l'impression et exécution	Monter/vérifier le support de l'impression Calibrer l'origine de pièce (OP) Préparer le fil plastique Lancer l'impression
Aide ….....	Un manuel abrégé imprimé fait part de la livraison Dans nccad/Aide l'application de l'extrudeuse est décrite aussi