



TOS – Système de préhension One Screw
TÜNKERS
- Le système efficace et modulaire -

One Screw – une vis, c'était l'idée fondamentale ayant permis de démarrer le développement du nouveau système de préhension modulaire TSO TÜNKERS.

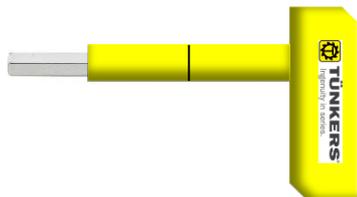
Pas d'éléments de fixation supplémentaires comme des rivets aveugles ou des éléments de serrage, mais une seule vis qui permet de raccorder les modules au cadre de base – rapide et simple.

Le fait que l'on utilise finalement deux vis pour le système TOS TÜNKERS est dû à l'exigence en matière de résistance appliquée sur les pinces de robot hautement dynamiques.

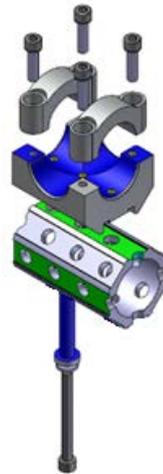
Grâce au nouveau profilé double spécial « EIGHT Beam », des applications de préhension extrêmement importantes peuvent également être mises en œuvre.

NOUVEAU Concept OneScrew :

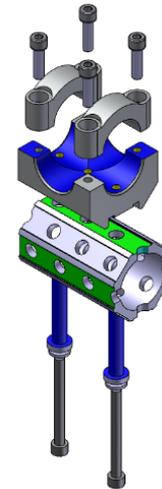
Fixation facile, stable et rapide d'éléments de raccordement à l'aide d'un raccordement variable par vis et d'un seul outil.



Clé
« One Screw »

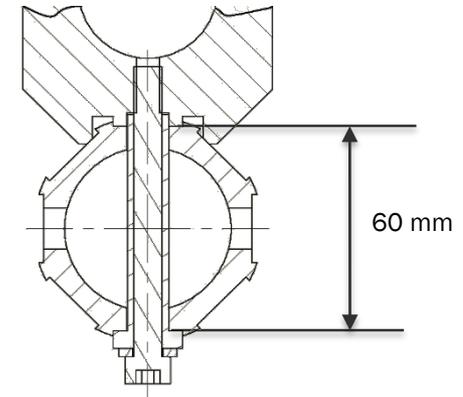
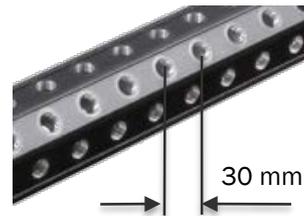


Pour les charges statiques et faibles



Standard

Cadre principal (niveau 1)



Profilé en aluminium octogonal éprouvé et optimisé en termes de poids, clé 60 avec grille de perçage décalée $\text{Ø}12$ H7 par rapport aux surfaces adjacentes.

Poids : 2,8 kg/m

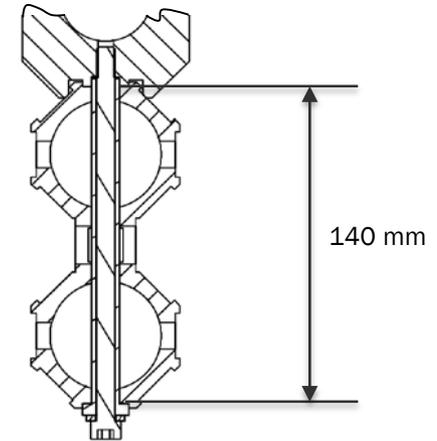
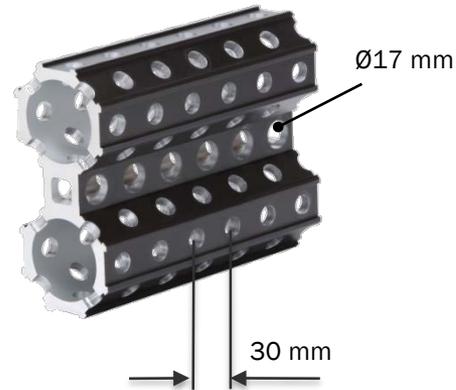
Matériau : EN AW 6063 T66

- SW60 pour cadre de base plat du préhenseur
- **Économie de poids de 43 %** par rapport à la solution concurrentielle SW80

Cadre principal (niveau 1)



TOS 002



Profilé en aluminium octogonal éprouvé et optimisé en termes de poids, clé 140 avec grille de perçage décalée $\text{Ø}12 \text{ H7}$ par rapport aux surfaces adjacentes.

Poids : 6 kg/m

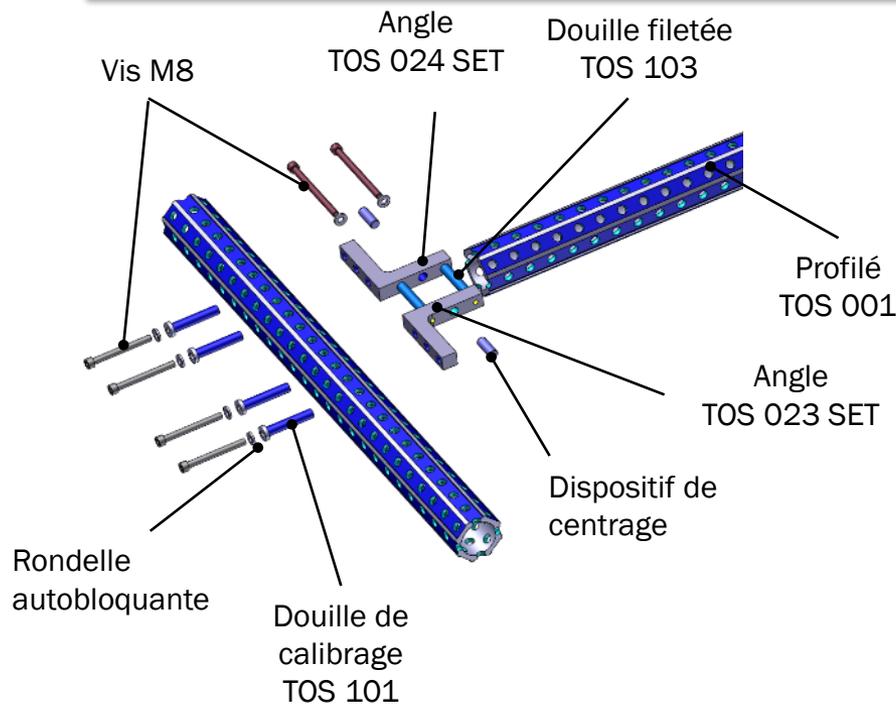
Matériau : ENN AW 6063 T66

→ SW140 pour les applications de préhension exigeantes

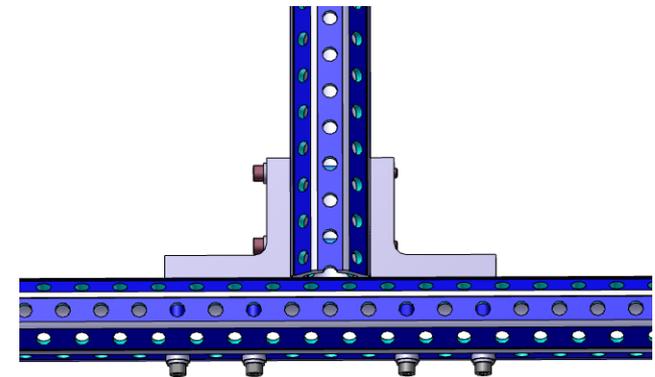
- Connecteur angulaire pour la conception du cadre de base
- Aluminium ultra-résistant EN AW 7075
- Fixation à l'aide de deux vis ainsi que de douilles de calibrage et de douilles filetées

→ Positionnement précis

→ MTTR < 10 min



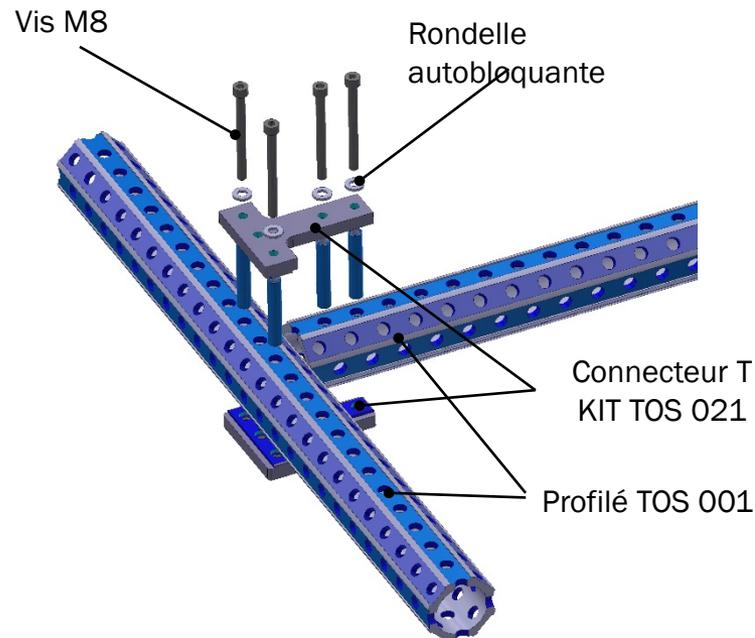
Connecteur
angulaire
TOS 023/024



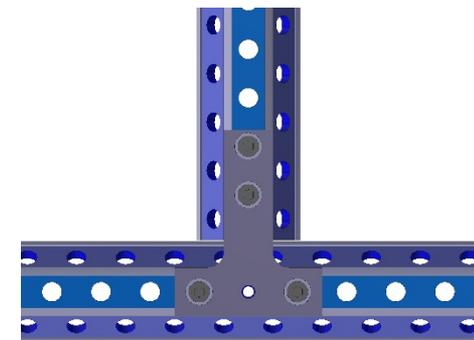
- Connecteur T pour le cadre de base
- Aluminium ultra-résistant EN AW 7075
- Rigidité accrue comparé à TOS 023/024

→ Positionnement précis

→ MTTR < 10 min



Connecteur T
KIT TOS 021



Raccordements (niveau 2)



GR 40/25

Profilés en aluminium pour les applications standard

GR 40 = 1,83 kg/m

GR 25 = 1,40 kg/m



GRC 40/25

Profilés en carbone pour l'optimisation du poids

GRC 40 = 0,64 kg/m

GRC 25 = 0,33 kg/m

Grande économie de poids lors de l'utilisation de pièces en carbone

→ GRC 40 **65 %** plus léger que GR40

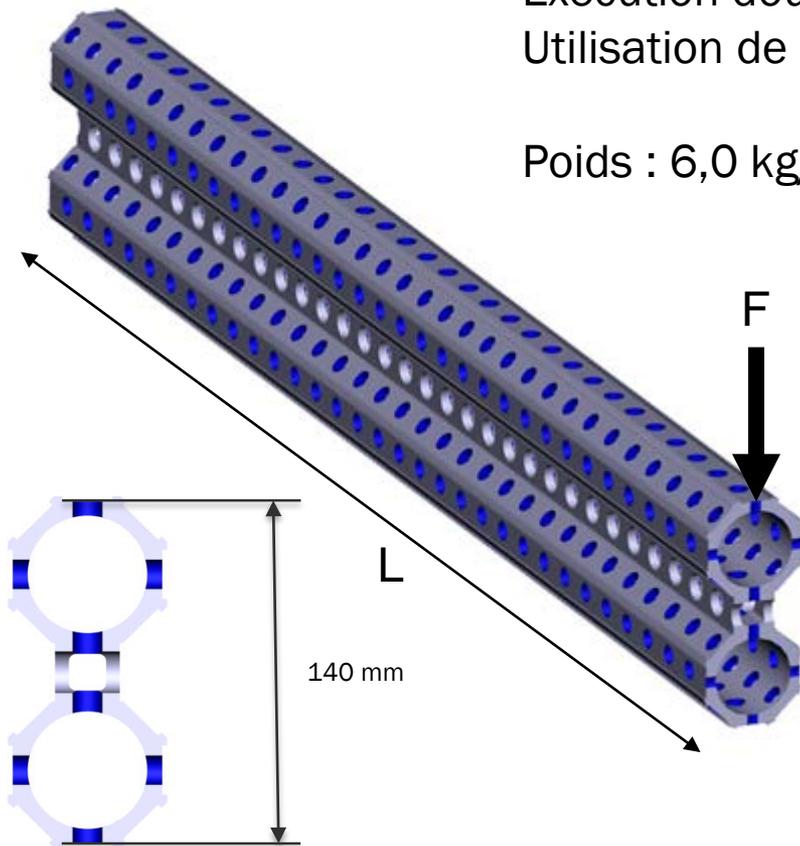
→ GRC 25 **76 %** plus léger que GR25

NOUVEAU

Cadre principal avec TOS 002 « **EIGHT Beam** »

Exécution double pour une rigidité en flexion maximale
Utilisation de raccords standard TOS possible

Poids : 6,0 kg/m

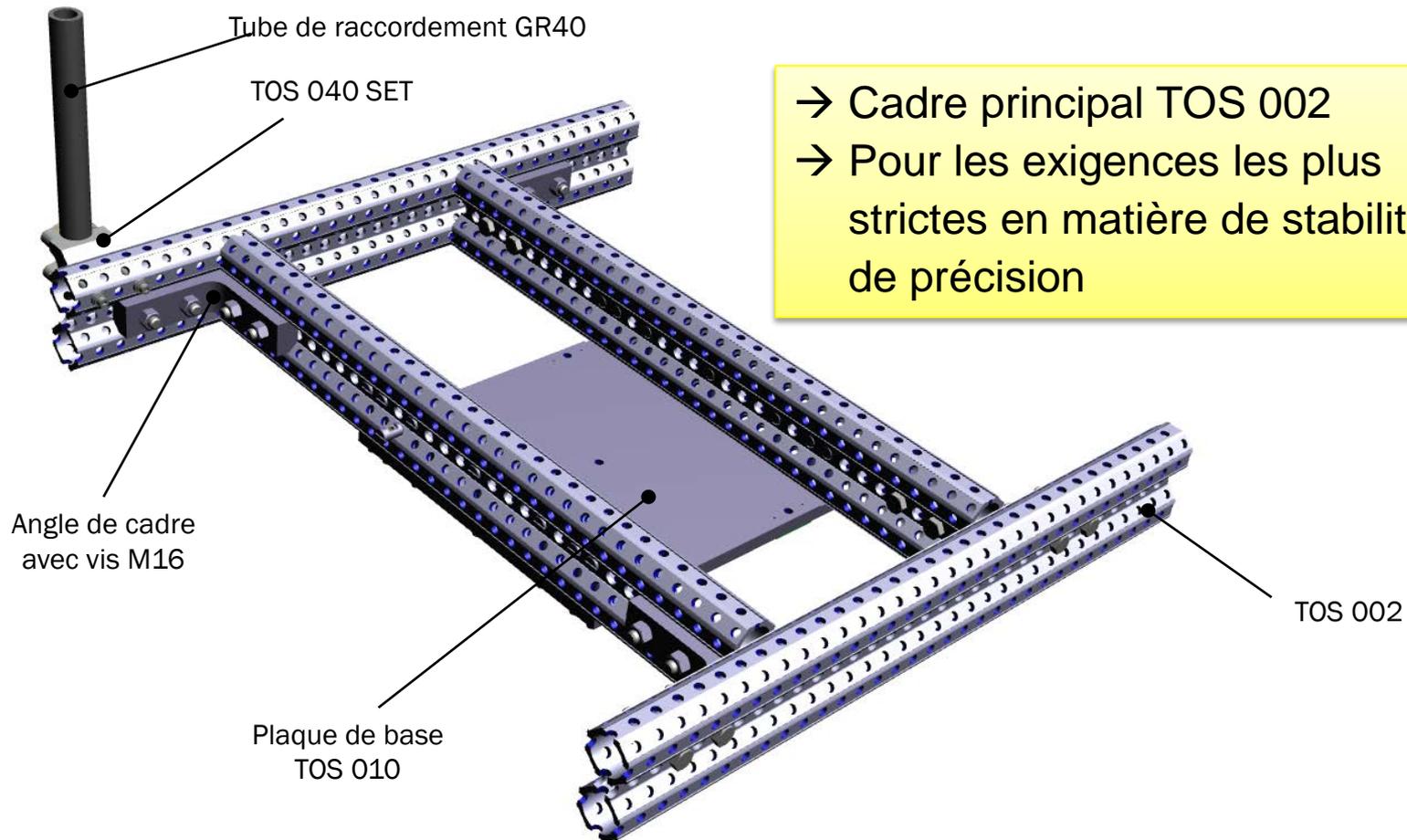


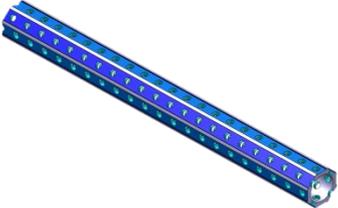
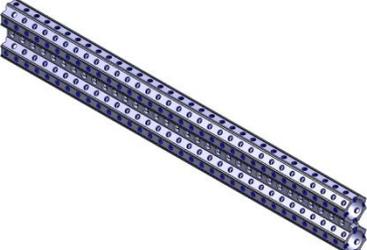
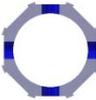
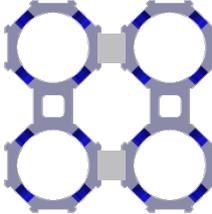
→ Poids accru, mais **considérablement plus rigide en flexion**

100 kg vers $L=500$ mm charge statique :

→ TOS 001 – **1,88** mm flexion dans la direction z

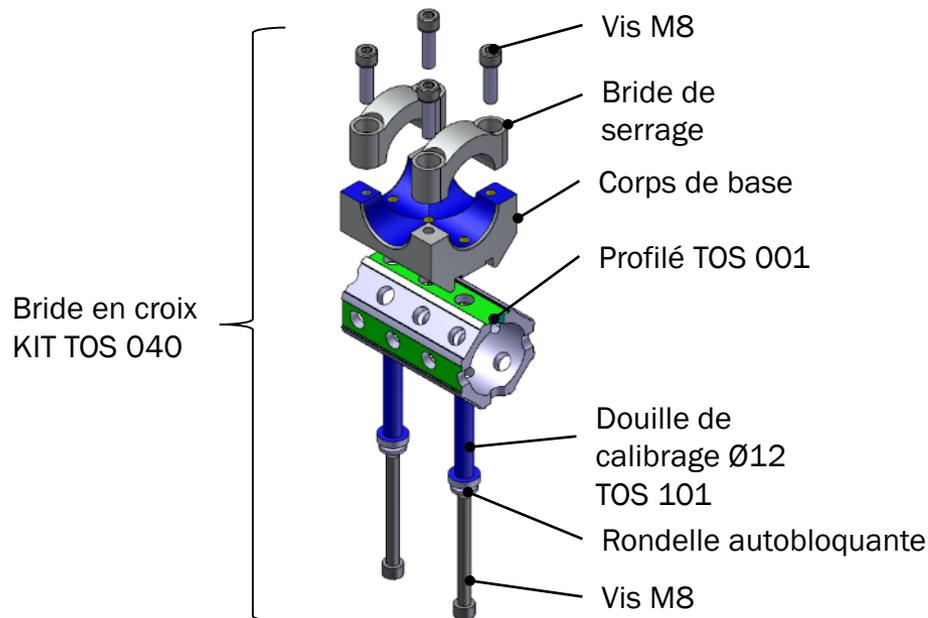
→ TOS 002 – **0,20** mm flexion dans la direction z



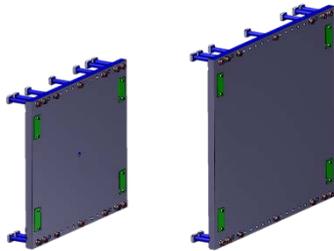
TOS 001	TOS 002 « EIGHT Beam »	« EIGHT Beam » double
		
		
Rigidité		
		

- Fixation avec deux vis et douilles de centrage
- Tube de raccordement TOS 040 (tube rotatif à 90°)

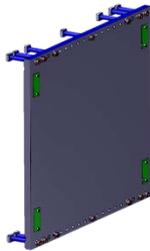
→ Utilisation de tous les composants standard TÜNKERS dans le niveau 2 possible
→ MTTR < 7 min



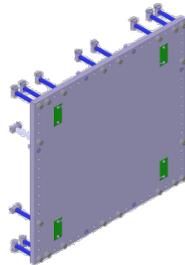
→ *Petit nombre de composants* dans le niveau 1 = **économique**



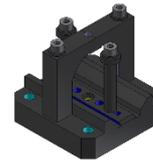
Plaque de base
TOS 010



Plaque de base
TOS 011



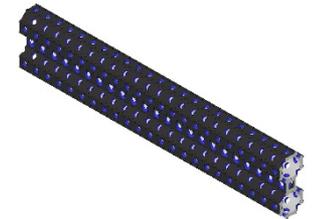
Plaque de base
(TOS002)
TOS 013



Raccordement par
bride SW60
TOS 015 SET



Profilé de base
60
TOS 001



Profilé de base
140
TOS 002



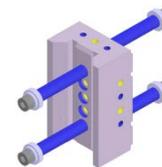
Angle
TOS 023 SET



Angle
TOS 024 SET



Connecteur T
KIT TOS 021



Connecteur TOS002 à
TOS001
KIT TOS 049



Angle pour TOS002
KIT TOS 025

Brides en croix pour niveau 2



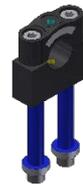
Bride en croix 40
KIT TOS 040
KIT* TOS 040 L



Bride 40 LW
KIT TOS 041
KIT* TOS 041 L



Bride en croix 25
KIT TOS 044
KIT* TOS 044 L



Bride 25 LW
KIT TOS 045
KIT TOS 045 L



Bride en croix
GSKN

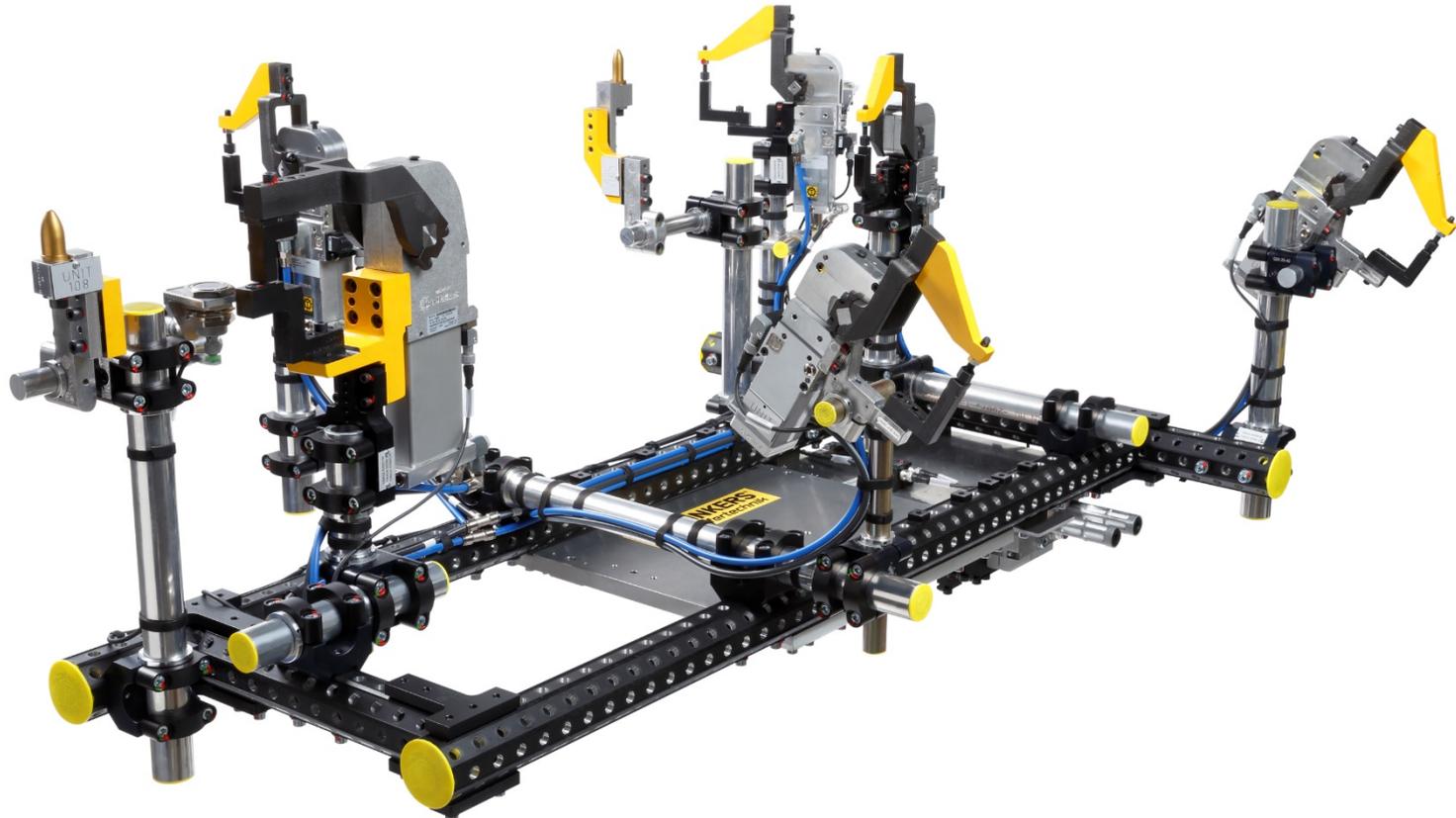


Bras 40
KIT TOS 043
KIT* TOS 043 L

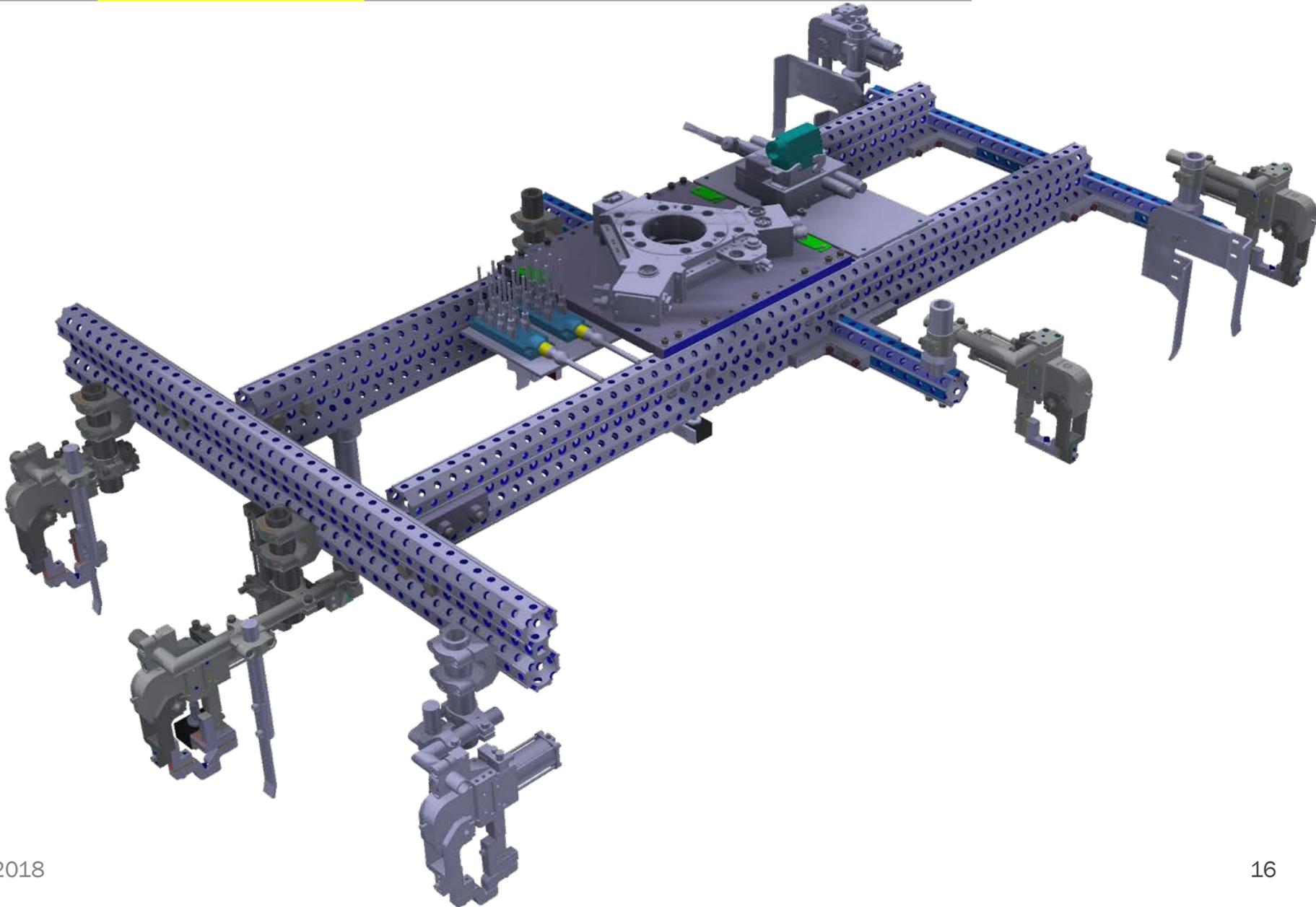
Exemples d'adaptateur / raccords de dispositif de serrage



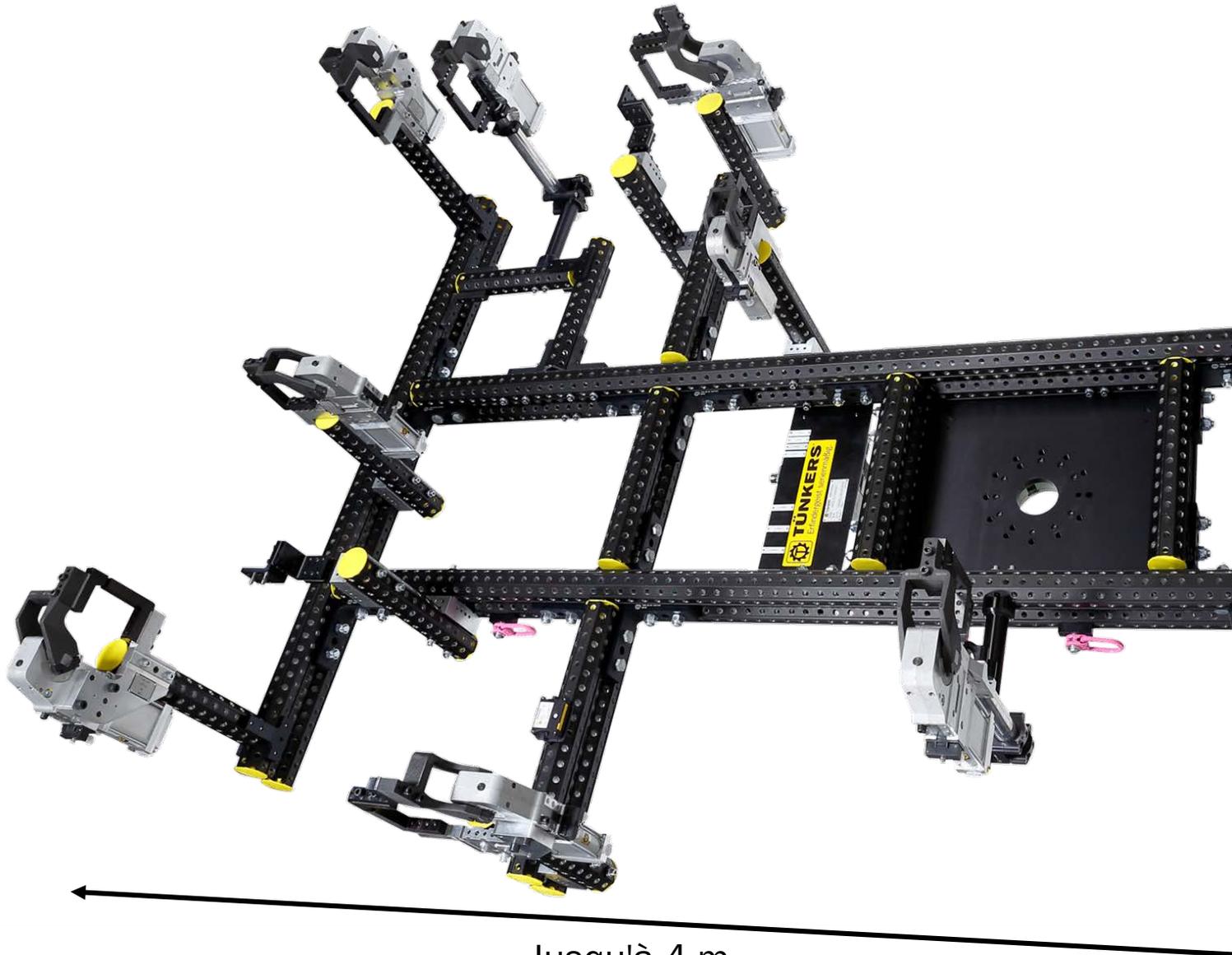
Exemple – préhenseur TOS modulaire



Exemple – préhenseur TOS modulaire avec « EIGHT BEAM »



Exemple – préhenseur TOS modulaire avec « EIGHT BEAM »



Jusqu'à 4 m

- Modulaire
 - » S'adapte à toute géométrie
 - » Remplacement facile de composants possible
 - » Module composé de pièces standard
- Fiable
 - » Cadre de base robuste pour les applications les plus exigeantes
- Economique
 - » Petit nombre de composants standard dans le cadre de base
 - » Système le plus rapide dans le domaine de l'automatisation en ce qui concerne MTTR (**Mean Time To Repair**)
 - » Un principe clé = principe One Screw
 - » Ne nécessite pas d'outil spécial pour insérer les écrous de rivets aveugles, p. ex.
 - » Profilés légers pour une faible sollicitation du robot

Nous vous conseillons volontiers au sujet de votre application !

TÜNKERS Maschinenbau GmbH

Au nom de Matthias Heina

Am Rosenkothen 4-12

40880 Ratingen

Tél. +49 (0) 2102-45 17-282

Fax +49 (0) 2102-45 17-9999

E-mail matthias.heina@tuenkers.de

Internet www.tuenkers.de

YouTube

