

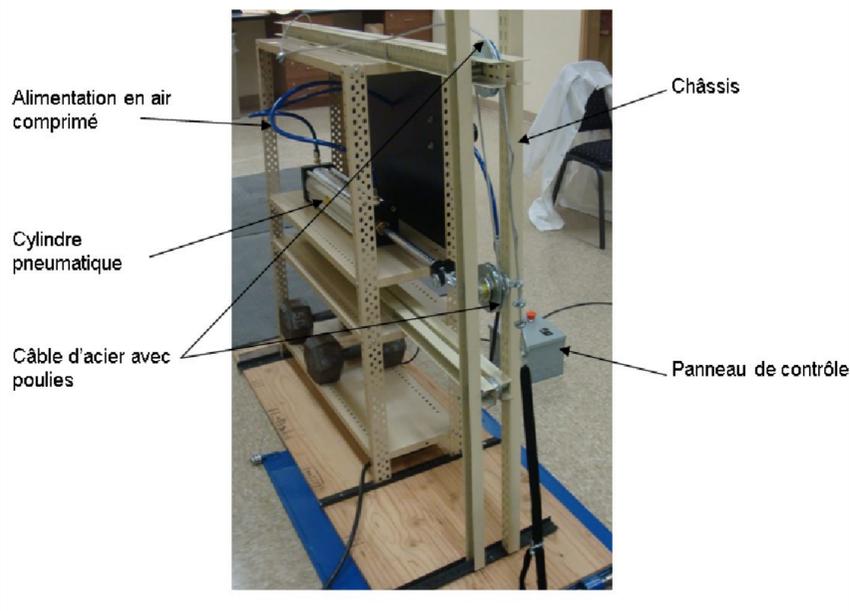


Introduction

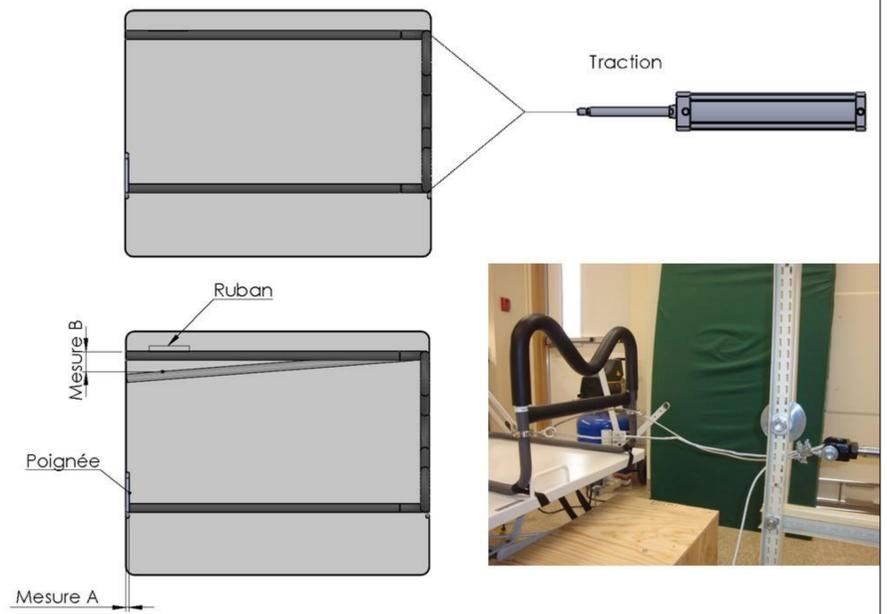
Suite à un déplacement du garde-corps Bed-aid M (BAM), un accident est survenu avec un patient et le Centre de Santé et de Services Sociaux de la Vieille-Capitale a demandé de comparer le système d'attache recommandé par le fabricant du garde-corps avec un système développé par l'équipe d'ergothérapeutes en place. Le fabricant propose un système d'attache avec deux courroies de nylon. L'équipe d'ergothérapeutes a développé une méthode qui utilise des bandes de plastique semi-rigides (tyrap) aux quatre coins du garde-corps. Le CSTOP a mesuré les forces requises pour déplacer le garde-corps pour différents cas de chargement et a évalué la durée de vie sécuritaire de chaque système d'attache.

Méthodologie et Résultats

Appareil conçu et fabriqué par le CSTOP pour réaliser les tests



Essais de traction latérale

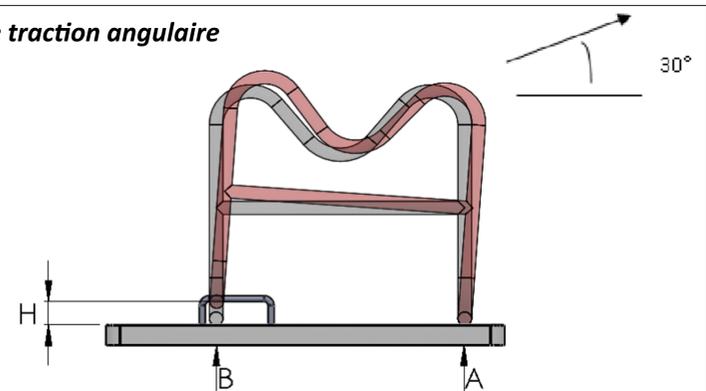


Essais des composantes d'attache



Composante	Force de rupture	Étirement
Courroie de nylon simple	537 lbf 244 kg	3.3%
Bande de plastique en boucle	283 lbf 128 kg	2.4%

Essais de traction angulaire



Tests	Courroie de nylon		Bande de plastique	
	mesure A	mesure B	mesure A	mesure B
Traction latérale	1,35 po (3,42 cm)	0,978 po (2,48 cm)	0,54 po (1,37 cm)	0,695 po (1,76 cm)
Traction latérale avec caoutchouc	0,71 po (1,8 cm)	0,55 po (1,4 cm)	0,463 po (1,18 cm)	0,395 po (1,0 cm)
	H à 12 psi		H à 12 psi	
Traction angulaire	2,25 po. (5,71 cm)		0,315 po. (0,8 cm)	

Conclusions et Recommandations

L'assemblage avec des bandes de plastique (modèle tyrap TY27M) est plus stable que celui avec les courroies de nylon et permet moins de déplacement du BAM.

Les courroies sont très résistantes, mais l'assemblage en diagonale produit un étirement de la courroie et une flexion de la section supérieure du BAM. Cette combinaison de facteurs engendre un déplacement latéral important. De plus, les courroies sont retenues sur un côté du BAM par deux crochets qui peuvent provoquer une usure de la courroie, voire un décrochage.

Un appareil spécifique pour le serrage des bandes de plastique pourrait être utilisé afin d'assurer la tension minimale qui est requise et ce, avec plus de contrôle et de constance.

L'ajout de pièces de caoutchouc antidérapantes diminue les déplacements du BAM quelque soit le système d'attache utilisé (nous avons utilisé un caoutchouc employé dans la fabrication de semelles orthopédiques, mais d'autres types de caoutchouc pourraient être aussi efficaces).