

En salle d'opérations, l'étanchéité est cruciale Les salles d'opération exigent sécurité et rapidité. C'est pour cela que les appareils Aesculap existent. Cette entreprise allemande fait partie de B. Braun Melsungen AG, spécialisée dans les processus clés de la chirurgie. Angst+Pfister a développé pour Aesculap un joint spécial qui réduit sensiblement l'effort nécessaire pour accoupler des appareils électriques.



High-tech d'Aesculap pour salles d'opération : des micromoteurs entraînent les outils chirurgicaux, des joints à lèvres facilitent leur maniement.

Placer une nouvelle articulation au genou ou à la hanche, ce n'est pas de tout repos. Aesculap développe et produit des systèmes entiers pour ces opérations délicates : des micromoteurs entraînent diverses scies ou fraises. Sécurité oblige, la jonction entre entraînement électrique et outil doit être absolument étanche. Et dans un souci de rapidité, l'outil doit pouvoir s'échanger très facilement. Pour le nettoyage et l'entretien post-opératoire, un autre tuyau peut être connecté. La sécurité et la rapidité sont également essentielles.

A l'origine, Aesculap utilisait des O-rings. De section circulaire, ces joints sont implantés en montage radial. Cela demande beaucoup de force. Ce n'est pas que celle-ci manque au chirurgien, mais son attention est concentrée sur le patient. Les développeurs d'Aesculap cherchaient donc une alternative demandant moins d'effort qu'ils ont trouvée chez Angst+Pfister.

Angst+Pfister a pu démontrer que les joints à lèvres sont viables et font leurs preuves même dans des espaces minimes.

L'alternative à l'O-ring La nouvelle solution n'était pas toute simple : « Quasi la quadrature du cercle », se rappelle Alfred Rüeegger, conseiller en applications spécialiste de l'étanchéité. En effet, le joint à développer devait pouvoir se loger dans une rainure de seulement 1,3 mm, le design du système Aesculap ne pouvant pas être altéré. Pour finir, l'alternative à l'O-ring circulaire, sans être un carré, comporte tout de même des angles : M. Rüeegger a conçu un joint à deux lèvres d'étanchéité à angles vifs, l'une légèrement plus courte que l'autre. Un autre joint à lèvres, similaire, est utilisé pour rendre étanches les opérations de nettoyage et d'entretien. Grand avantage de cette solution : les joints à lèvres peuvent être placés dans les anciennes machines, les logements étant identiques.

Joint à lèvres à valeur ajoutée Angst+Pfister a démontré que les joints à lèvres sont une alternative viable – et qui fait ses preuves – aux O-rings, même dans des espaces minimes. Le produit développé pour Aesculap dépasse largement les attentes en matière de facilité d'utilisation. En outre, le débattement supérieur augmente nettement l'étanchéité et la durée de vie.

L'élastomère HNBR résiste à la graisse comme à la vapeur : après utilisation, par exemple l'aspiration de sang, qui contient forcément de la graisse, on peut stériliser tout l'appareil. Cette matière synthétique répond aussi aux conditions de l'Agence fédérale américaine des produits alimentaires et médicamenteux FDA (Food and Drug Administration). Enfin, l'élastomère HNBR résiste à l'abrasion, ce qui prolonge la durée de service – une valeur ajoutée appréciée par Aesculap tout autant que ses clients et les chirurgiens.

Votre partenaire :
Alfred Rüeegger
Product Application Engineer
Technologie de l'étanchéité
Angst+Pfister Allemagne
+49 711 2526 61156
alfred.rueegger@angst-pfister.com

L'attention du médecin est toute à la personne qu'il opère. L'appareil doit être disponible immédiatement et très facile à utiliser.



Ce joint à lèvres convient pour les espaces minimes. L'élastomère résiste à la graisse et à la vapeur.