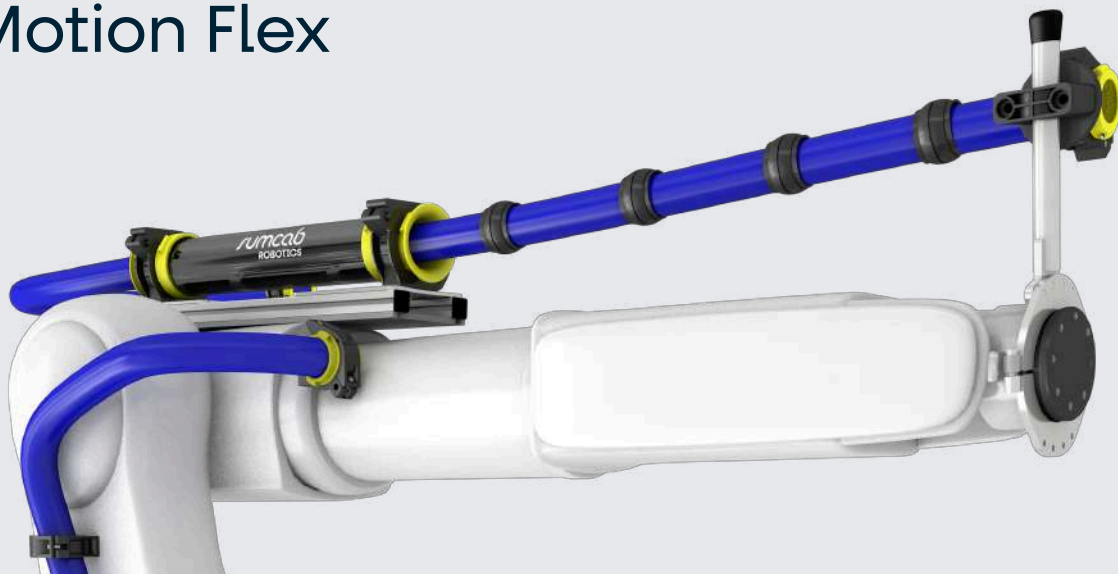


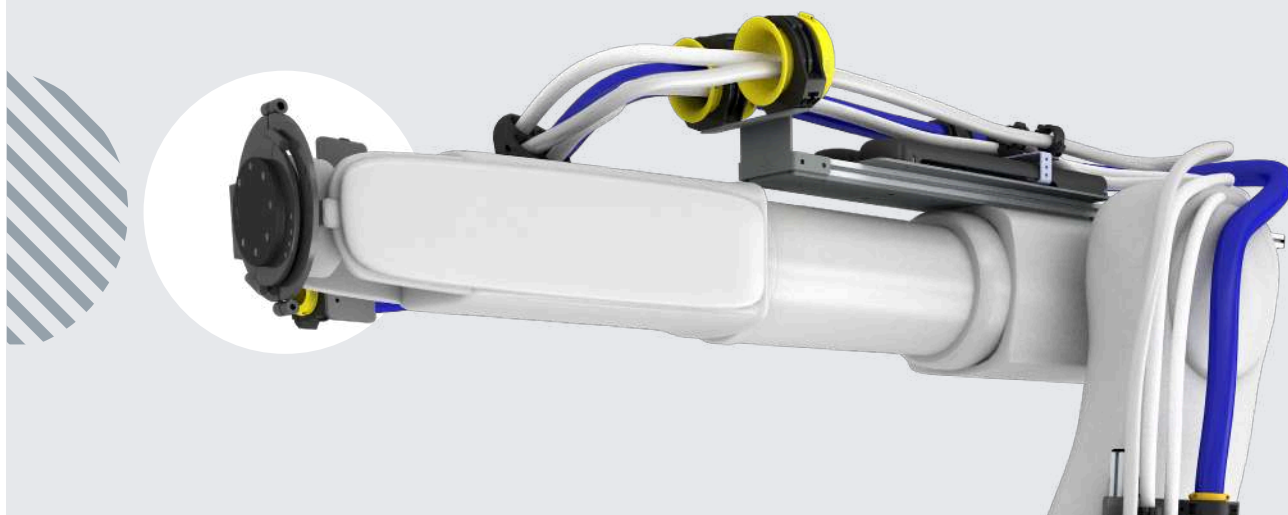
Sumoflex™

Sumcab
Motion Flex



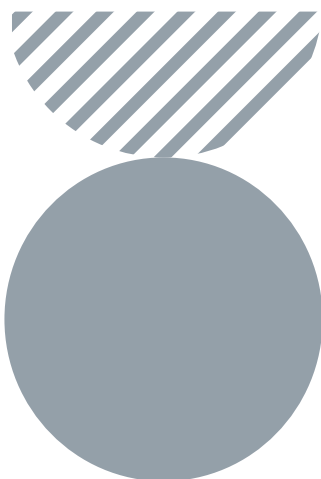
Sumoslide™

Sumcab
Motion Slide



El pequeño cambio
que lo cambia todo

sumcab
ROBOTICS



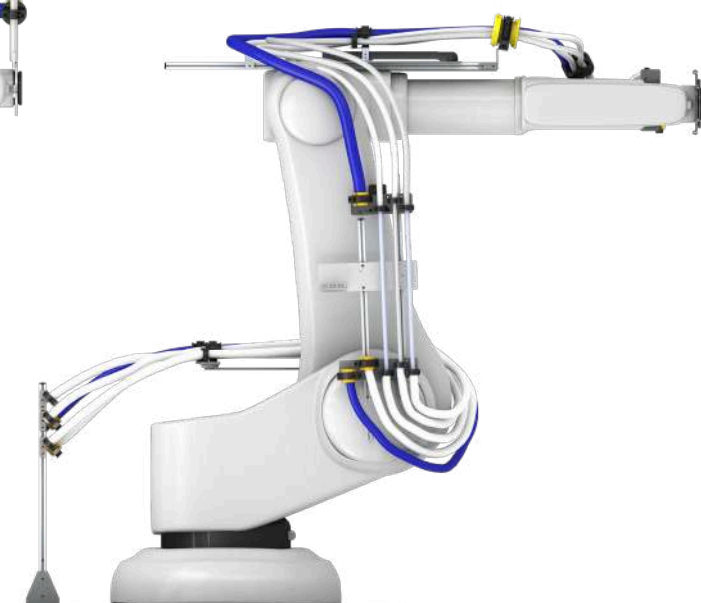
Sumoflex™ Sumoslide™

**Soluciones modulares versátiles
para el guiado de tubos y cables
en todo tipo de aplicaciones
robóticas, cubriendo desde las
más estándar a las más complejas**

SUMOFLEX y SUMOSLIDE son sistemas de retracción mecánica ampliamente probados que permiten que se pueda guiar el paquete energético muy cerca del brazo del robot. Esto evita radios de curvatura ajustados y bucles, minimizando así el desgaste.



Sumoflex



Sumoslide

**Sistemas de paquetes
energéticos y cables
customizados para cualquier
modelo o marca de robot**

Con las dos soluciones consolidadas de SUMOFLEX y SUMOSLIDE ofrecemos un kit modular con el que desarrollamos una solución óptima de paquete energético para una amplia gama de aplicaciones y tipos de robot.

Además, desde SUMCAB Specialcable Group también podemos suministrar cables optimizados especialmente para su aplicación. Soluciones como esta pueden, por ejemplo, reducir la frecuencia de la rotura de cables durante movimientos complejos del brazo del robot.

Asesoramiento y servicio para optimizar el sistema a los robots

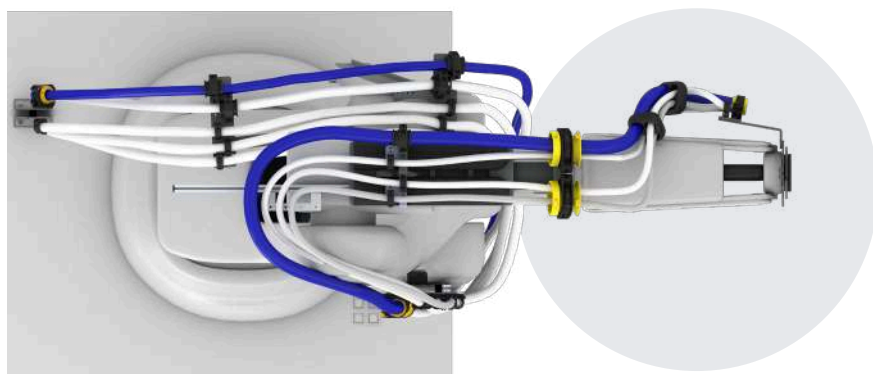
Instalación, optimización de recorrido y mantenimiento por parte de nuestros expertos de SUMCAB Robotics

Cada aplicación presenta sus propios retos. Es por ello que damos apoyo a nuestros clientes a la hora de seleccionar el sistema de paquete de energía adecuado y llevamos a cabo la instalación in situ.

En colaboración con ellos, optimizamos el movimiento del brazo del robot para que trabaje en total armonía con las posibilidades que ofrece un sistema de retracción personalizado para cada aplicación.

Esta atención al detalle se debe a que un movimiento bien guiado de un robot reduce el desgaste y su mantenimiento, permite acortar los tiempos de ciclo del proceso y aumenta la productividad del mismo.

Una vez realizada la puesta en marcha, seguimos en contacto con nuestros clientes para ofrecer la asistencia necesaria y garantizar el buen funcionamiento del sistema.



Sumoslide



Sumoflex

Sumoflex™

Flexible y adaptable



SUMOFLEX es el sistema de retracción clásico con un muelle de compresión montado en tubo corrugado. Es adecuado para tubos corrugados con diámetros de 29,36,48 y 70. La ventaja de este sistema es su diseño modular: tanto el diámetro del tubo corrugado como la longitud del tubo de retracción y, por lo tanto, el recorrido del muelle, se pueden configurar con flexibilidad. Gracias a este principio modular, el sistema SUMOFLEX se puede planificar en diferentes longitudes para satisfacer cualquier punto de anclaje alrededor del robot. Proporciona un alto grado de adaptabilidad y está disponible en una amplia variedad de diseños y variantes de ensamblaje. El paquete energético se puede reemplazar sin herramientas utilizando sistemas de fijación sin tornillos.



Diseño y funcionalidad

SUMOFLEX se basa en un compacto sistema de retracción mecánica. Consiste en un tubo que alberga en su interior un muelle de compresión. El paquete energético se encuentra fijado a un extremo del muelle siendo así guiado a través del tubo.

Al tener una resistencia del muelle de 8 kg, el sistema también está diseñado para paquetes energéticos más pesados. Y gracias a la composición de sus componentes es resistente al calor, aceites, grasas, taladrinas o salpicaduras de todo tipo.

¿Cuándo es SUMOFLEX la solución más adecuada?



Para guiados con recorridos exigentes



Para paquetes de energía pesados



Para aplicaciones en entornos agresivos y de altas temperaturas



Para reducir daños y desgaste

Para guiado de tubos y mangueras originales



SUMOSLIDE es un sistema de retracción abierto en el que el paquete energético siempre permanece visible. Además, no se basa en el uso de un tubo corrugado para el guiado del paquete energético. Ello lo hace especialmente adecuado para aplicaciones como las operaciones de guiado de tubos que transportan, tornillos, pernos o remaches o de encolado en las que no es posible el uso de tubos corrugados y se debe garantizar siempre que la manguera de alimentación quede visible.



Diseño y funcionalidad

SUMOSLIDE consiste en un deslizador de aluminio ligero con un muelle tensor a modo de elemento de retracción mecánica.

Se guía el paquete energético sobre el deslizador con dos abrazaderas. Una de las dos abrazaderas está conectada al muelle tensor y se puede mover a lo largo del elemento deslizante. El paquete de cables está fijado a este. La segunda abrazadera es inmóvil y sirve como elemento de guiado para el conjunto de cables.

Resistencia de muelle configurable

El sistema SUMOSLIDE está disponible con tres resistencias de muelle distintas y se puede adaptar de forma óptima al tamaño y peso del paquete de cables.

¿Cuándo es SUMOSLIDE la solución adecuada?



Para guiados exigentes



Para facilitar la visibilidad del elemento original



Para optimizar el espacio

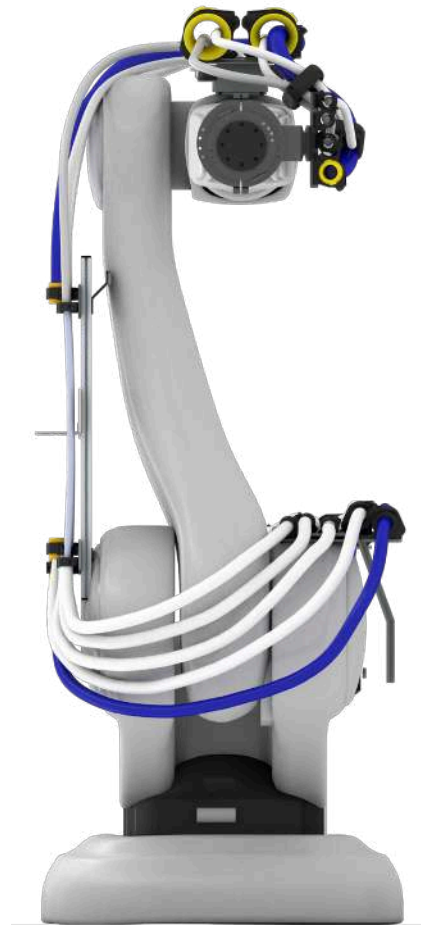


Para reducir daños y desgaste

Otros opciones y accesorios

Placas de adaptador versátiles p. ej., para soluciones gemelas

Gracias a una gran variedad de placas de adaptador diferentes se pueden realizar soluciones muy personalizadas de forma rápida y flexible. Por ejemplo, SUMOFLEX y SUMOSLIDE se pueden combinar en un brazo de robot para garantizar un guiado óptimo del paquete energético.



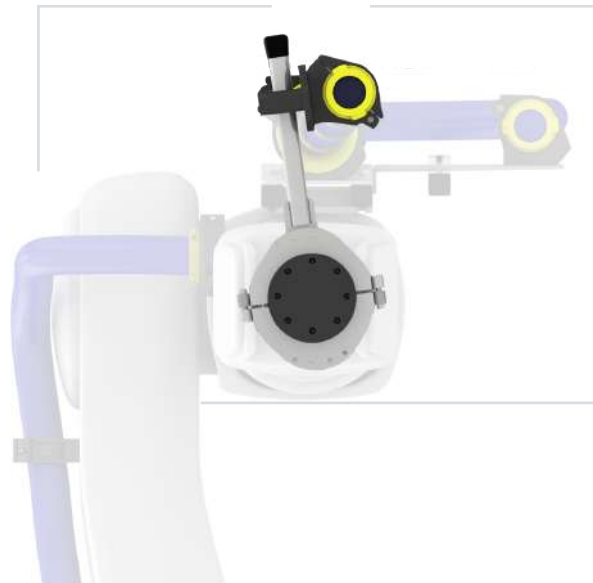
Dispositivo giratorio

Para que el proceso de guiado del paquete energético hacia el punto de conexión en el eje 3 sea seguro, SUMCAB Robotics ofrece un dispositivo basculante montado en la zona del eje 2. Esta solución sustituye a una horquilla de instalación favoreciendo que la alimentación sea menos propensa a sufrir fallos y posibilita grados de libertad de movimiento del eje 1 que permiten su uso con pocas restricciones.



Soporte para final del paquete en eje 6

El soporte de mástil se usa para montar el paquete energético en el eje 6 del robot. Este soporte de articulación esférica asegura no solo que el paquete energético se mantenga a una cierta distancia, sino que también acompañe el movimiento del eje 6.



Casos prácticos de uso en la industria automotriz:

SUMOFLEX

Para soldadura por láser

Situación y desafío

La automatización de los procesos de soldadura láser es cada vez más común en la industria manufacturera, permitiendo optimizar el trabajo y por consiguiente aumentar la productividad. En el proceso, los equipos de soldadura láser son guiados sobre los ejes del robot, cableado, fibra óptica o sistema de gas.

De manera habitual, el soporte del sistema se fija al brazo del robot. Cuando el robot se mueve, genera un desgaste excesivo en el cableado, además de provocar deformaciones en el propio tubo corrugado del sistema. Estas situaciones son particularmente problemáticas en componentes ópticos sensibles y costosos, como la fibra óptica. Debido a los esfuerzos mecánicos, la fibra óptica puede llegar a partirse, teniendo que ser reemplazada tan solo 14 días después de la instalación.

Solución

En el robot de soldadura láser de un cliente se instaló el sistema Sumoflex. Previamente, nuestro equipo de ingenieros realizó un estudio para determinar el diámetro adecuado de tubo y la longitud óptima del sistema de retracción Sumoflex. A continuación, los técnicos de Sumcab se desplazaron hasta las instalaciones del cliente para adaptar el sistema de manera óptima al programa de movimiento del robot. El posicionamiento y ajuste final fueron decisivos para conseguir la perfecta armonía entre el robot y su equipamiento.

El resultado: En lugar de tener que ser reemplazado cada 2 semanas, el cable de fibra óptica ha estado funcionando durante más de 6 meses sin requerir ningún mantenimiento.

SUMOSLIDE

Para encolado

Situación y desafío

Durante la producción de baterías, para que las células se adhieran unas a otras, se debe conducir el adhesivo a la mano robótica usando una manguera de alimentación visible. Normalmente, esta manguera se encuentra fijada al brazo del robot, pero su propio movimiento hace que se produzcan radios de curvatura ajustados. Por este motivo, la manguera se ve sometida a un elevado esfuerzo que hace que se rompa frecuentemente. Por lo tanto, no solo causa costes de mantenimiento elevados, sino también tiempos de parada más largos, reduciendo así la rentabilidad.

Solución

Cambiando al sistema SUMOSLIDE fue posible implementar un sistema de retracción mecánico que permitió guiar la manguera de aplicación de cola de forma paralela junto con el resto del paquete de la propia herramienta de aplicación y, sin necesidad de introducirla dentro del tubo corrugado, facilitando la visibilidad de la misma.

El resultado: Dado que SUMOSLIDE pudo minimizar los radios de curvatura ajustados durante los movimientos, la manguera de cola permaneció intacta por un tiempo significativamente más largo, reduciéndose así los costes de mantenimiento y los tiempos de parada.



sumcab
ROBOTICS

Sumcab Robotics

Polígono Industrial Molí dels Frares,
Calle C números 10 y 12,
08620 Sant Vicenç dels Horts,
Barcelona - España
T: +34 93 120 55 09
F: +34 93 462 79 80
sumcabrobotics@sumcab.com

Sumcab Robotics Deutschland

Allmendstraße 5/1,
74629 Pfedelbach,
Deutschland
T: +49 7941 646 70 0
F: +49 7941 646 70 10

**El pequeño
cambio que
lo cambia todo**



Síguenos



**Sumoflex
Sumoslide**

www.sumcab.de/es

