Zubehör

Neben den Distanzplatten (GN 2370 bzw. GN 7247.2), die zum Ausgleichen oder Positionieren in der dritten Ebene erhältlich sind, existieren zwei weitere Zubehörnormen, die eine möglichst einfache und universelle Befestigung der Mehrgelenkscharniere ermöglichen.

- Gewindeplatten (Edelstahl) mit Außengewinde (GN 2376 bzw. GN 7247.6).
- Gewindeplatten (Edelstahl) mit Innengewinde (GN 2372 bzw. GN 7247.4).

Durch den Einsatz der verschiedenen Gewindeplatten können ansonsten benötigte Bauteile bei der Montage umgangen werden. Dies betrifft z. B. Schrauben, Muttern oder auch Unterlegscheiben sowie ggf. benötigte Befestigungsgewinde in der Umgebungskonstruktion.
Die Gewindeplatten können bei Bedarf auch durch Schweißen am Gehäuse befestigt werden, wodurch die Scharniere, z. B. im Wartungs- oder Reparaturfall, beliebig oft demontiert bzw. montiert werden können. Werden die Gewindeplatten innenliegend verbaut, bleiben die Außenflächen frei von störenden Bauteilen. Dies ist z. B. bei Anwendungen der Fall, die besonderen Designansprüchen unterliegen oder einfach zu reinigen sein müssen. Innen- oder außenliegend verbaut, schützen die Platten zudem vor Vandalismus, da keine zugänglichen Befestigungsschrauben vorhanden sind.

Sonderausführungen

Bei speziellen Anforderungen kann es vorkommen, dass keines der Standardscharniere optimal einsetzbar ist, da z. B. die Kinematik zu Kollisionen führt oder Zusatzoptionen benötigt werden. Um in solchen Fällen dennoch eine Lösung anbieten zu können, ist es ab bestimmten Mindestmengen möglich, Sonderscharniere zu entwickeln, bei denen auf folgende Spezifikationen Einfluss genommen werden kann:

- **andere Öffnungswinkel:** Grundsätzlich können auf Basis der sieben Gelenke Öffnungswinkel von 0 bis 180° realisiert werden. Je nach Anwendung sind bis zu 270° möglich. Bei großen Öffnungswinkeln empfiehlt sich vorab immer eine einfache Konstruktionsprüfung per CAD. So können z. B. Kollisionen frühzeitig erkannt und umgangen werden.
- **andere Befestigungswinkel bzw. Befestigungsflansche:** Je nach Bedarf können abweichende Befestigungsgeometrien vorgesehen werden. Die Position und Anzahl der Befestigungsbohrungen lässt sich beliebig anordnen. Lediglich die Anbindung am Scharnier selbst muss identisch bleiben, sofern ein Standardscharnier verwendet werden soll.
- **andere max. Wandstärken:** Reichen die angegebenen Nennwandstärken der Gehäuse, Türen, Klappen sowie Luken nicht aus, können die Scharniere so verändert werden, dass größere oder kleinere Wandstärken beim vorgegebenen Öffnungswinkel möglich sind. Die Bewegungskinematik ändert sich dadurch jedoch geringfügig.
- **andere Aushubbewegungen:** Die Öffnungs- bzw. Schließkinematik eines Scharniers kann beliebig verändert werden, sodass ein Scharnier beispielsweise erst eine Aushubbewegung durchführt und anschließend die Drehbewegung einleitet oder umgekehrt. So können z. B. umliegende Gehäuseteile umgangen und Kollisionen vermieden werden.
- **andere Werkstoffe:** Die Mehrgelenkscharniere können aus anderen Werkstoffen wie z. B. verzinktem Stahl, Edelstahl oder Aluminium gefertigt werden. So wird spezielleren Anforderungen wie Leichtbau, erhöhter Korrosionsbeständigkeit oder einer höheren Belastung Rechnung getragen.
- **andere Oberflächen und Farben:** Mehrgelenkscharniere können mit diversen Oberflächenveredelungen geliefert werden, beispielsweise ist eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung möglich. Bei den Scharnieren aus Aluminium sind verschiedene Farben durch Eloxieren umsetzbar. Die Varianten in Edelstahl können bei Bedarf mit gestrahlter, gebürsteter oder polierter Oberfläche umgesetzt werden.
- **mit Rastung:** Mehrgelenkscharniere können je nach Anwendung mit Rastelementen wie z. B. Rastbolzen oder federnden Druckstücken versehen werden. So können die Scharniere an beliebigen Positionen innerhalb des Öffnungswinkels eingerastet oder bis zum Erreichen einer bestimmten Kraft kurzzeitig arretiert werden. Beispielsweise können Luken oder Klappen so lange in geöffneter Position gesichert werden, bis ein Wartungs- oder Reparaturvorgang abgeschlossen ist.
- **mit Gasfederanbindung:** Klappen- und Luken werden oft mit zusätzlichen Gasdruckfedern kombiniert, welche die Betätigung erleichtern oder die Anwendungen in einer definierten Endlage halten. Um Anbauteile einzusparen, können Gasdruckfedern - meist einseitig - an einem der Befestigungswinkel am Scharnier selbst befestigt werden.
- **mit verstärktem Aufbau:** Die Mehrgelenkscharniere in Edelstahl können im Türverbau durch ihren niederen Querschnitt nur vergleichsweise geringe Belastungen aufnehmen. Größere Lasten können bei Bedarf durch einen verstärkten Aufbau, welcher sich in einer mehrschichtigen Armgeometrie (z. B. zwei- oder dreilagig) äußert, erreicht werden.