



Spannlagereinheiten sind kompakte und preiswerte Lagerungen für einfache Anwendungen. Die Einheiten sind in vielen Varianten lieferbar, wie zum Beispiel Stehlagereinheiten, Flanschlagereinheiten, Spanngehäusen usw.

Spannlagereinheiten bestehen aus einem Rillenkugellager und einem relativ einfachen Gehäuse.

Die Rillenkugellager sind mit einem einseitig oder beidseitig verlängerten Innenring lieferbar.

Grundsätzlich sind die Lager beidseitig abgedichtet und haben einen kugelförmigen Außenring.

Für starken Schmutzanfall, wie zum Beispiel in der Landwirtschaft, sind Lager mit speziellen Abdichtungen verfügbar.

Spannlager sind gefettet, können aber bei Bedarf über einen Schmiernippel am Gehäuse nachgeschmiert werden, ausgenommen hiervon sind die Stahlblechgehäuse.

Die Standardgehäuse sind einteilig und aus Grauguss. Die Stahlblechgehäuse sind zweiteilig ausgeführt und nur für geringe Belastungen vorgesehen. Gehäuse aus farbigem Kunststoff oder aus NIRO-Guss sind ebenfalls kurzfristig verfügbar.

Für Anwendungen im Bereich der Lebensmittel können wir auch Einheiten mit einer FDA-Zulassung anbieten.

Spannlagereinheiten sind als Festlager ausgeführt und lassen keine größeren Verschiebungen zu.

Die Wellen sollten daher kurz sein oder keiner großen Wärmeausdehnung und/oder Wellendurchbiegungen ausgesetzt sein. Geringe Verschiebungen werden durch ein erhöhtes Axialspiel der Lager ausgeglichen.

Durch die kugelförmigen Außenringe der Spannlager können Fluchtungsfehler ausgeglichen werden.

Die Befestigung der Lager auf den Wellen erfolgt je nach Lagertyp unterschiedlich.

Ein wichtiger Faktor ist dabei, ob die Welle sich nur in einer oder in zwei Richtungen dreht.

Eine Befestigungsvariante sind zwei Gewindestifte direkt im Innenring des Lagers.

Diese Befestigung kann für Lagerungen mit wechselnder Drehrichtung verwendet werden.

Bei einer anderen Ausführung werden Exzenterringe zur Sicherung der Welle eingesetzt. Diese Befestigungsart ist nur für nur eine Drehrichtung vorgesehen.

Die Exzenterringe werden gegenüber dem Innenring in Drehrichtung verspannt und mit einem Gewindestift gesichert.

Die Bohrung dieser beiden Befestigungsvarianten hat eine Plus-toleranz, so dass eine einfache Montage möglich ist und auch gezogene Wellen eingesetzt werden können.

Eine dritte Möglichkeit ist die Montage mit einer Spannhülse. Diese Montageart ist für wechselnde Drehrichtungen verwendbar. Auch hier können gezogene Wellen eingesetzt werden.

Die letzte Befestigungsart ist der für Wälzlager typische Passungsitz. Diese Spannlager haben in der Bohrung die für Wälzlager übliche Minustoleranz nach DIN. Dadurch ist die Lagerung auch für wechselnde Drehrichtung geeignet. Ein weiterer Vorteil ist eine bessere Laufruhe bei höheren Drehzahlen. In diesem Fall sind die für Wälzlager vorgeschriebenen Wellentoleranzen einzuhalten.

Die Belastungsgrenze der Spannlagereinheiten wird durch das Lager bestimmt. Die Festigkeit der Gehäuse ist auf alle Fälle über den Limits der eingebauten Rillenkugellagern.

Sind auch stoßartige Belastungen zu erwarten müssen auf alle Fälle Guss- oder Kunststoffgehäuse zum Einsatz kommen. Blechgehäuse sind nicht geeignet.