

Gelenkwellen: Einbau und Wartung

Wellengelenke:

Wellengelenke eignen sich besonders für die Übertragung von Kräften bei höheren Drehzahlen. Die Drehzahlgrenze ist abhängig vom Arbeitswinkel. Der größte Arbeitswinkel beträgt für alle Wellengelenkarten 45° (Doppelgelenke 90°). Bei Winkeln über 20° (bzw. 40°) sollten jedoch nur sehr niedrige Drehzahlen verwendet werden. Wellengelenke in Normalausführung können bis 2000 U/min, Gelenke mit Nadellagern bis 4000 U/min verwendet werden. Nadelgelagerte Gelenke werden normalerweise nur bei Drehzahlen über 1000 U/min verwendet.

Bewegungsverlauf

Die Einfach-Gelenke übertragen die eingeleitete gleichförmige Bewegung ungleichförmig, da bei einer Umdrehung der treibenden Welle die angetriebene Welle zweimal beschleunigt und zweimal verzögert wird. Die Größe der Ungleichförmigkeit ist abhängig vom Arbeitswinkel (siehe Bild 1 und 2).

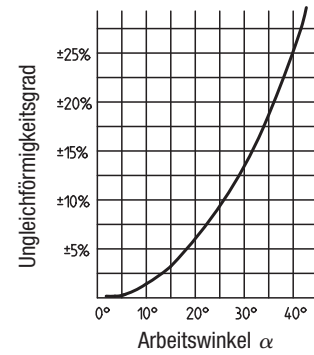


Bild 1

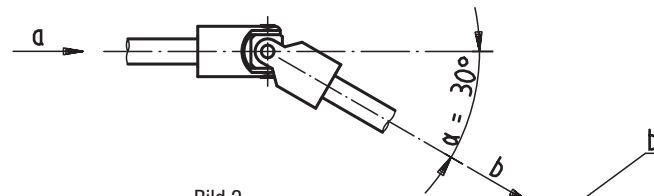
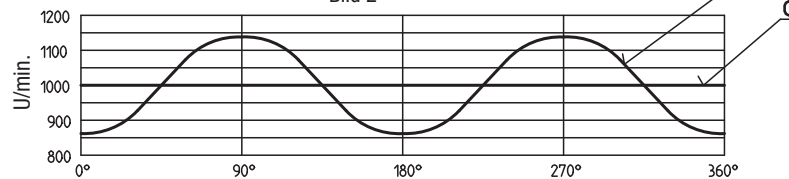


Bild 2



Um eine gleichmäßige Bewegung zu erhalten, müssen 2 einfache oder ein Doppelgelenk verwendet werden. Wo kleine Ungleichheiten in der Drehung in Kauf genommen werden können oder nur geringe Beugungswinkel in Frage kommen, kann auch nur ein Gelenk verwendet werden. Zu einer gleichförmigen Bewegungsübertragung müssen außerdem die Beugungswinkel an den beiden Enden der Zwischenwelle gleich groß sein (Bild 3 und 4).

Hinweis:

Zu beachten ist außerdem, dass die Lagerung möglichst direkt neben den Kugelgelenken angebracht wird.

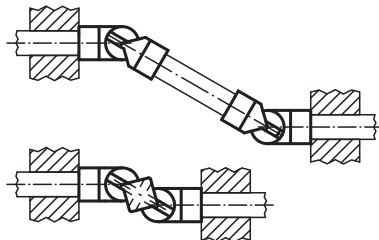


Bild 3 und 4



Wartung

Die Gelenke sollen, wo sie in ununterbrochenem Betrieb sind, mindestens jeden Tag 1 mal geölt werden. In schmutzenden Betrieben ist zu empfehlen, die Gelenke mit einer Gummi-Schutzhülle abzudecken.

Wir bitten bei kritischen Einbaufällen um Rücksprache mit unserem technischen Verkauf.