

6.3 Hochelastische Gelenkwellen

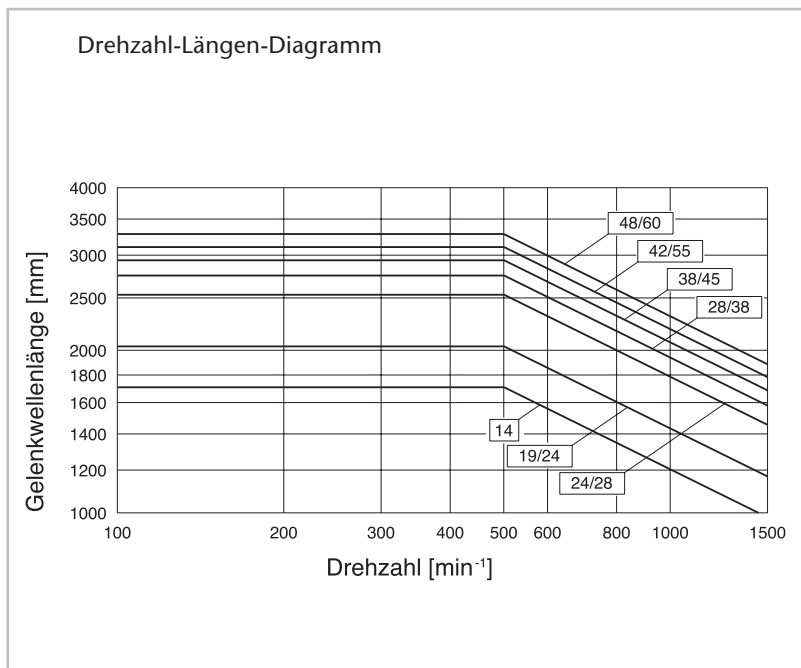
Hochelastische Gelenkwellen werden zur **Verbindung von Einzel-Antriebs-elementen** zu kompletten Hubanlagen mit zentralem Antrieb eingesetzt. Sie dämpfen Schwingungen und Stöße, gleichen axiale, radiale und winklige Verlagerungen aus und können bis zur kritischen Drehzahl ohne Stehlager eingesetzt werden (siehe Drehzahl- Längen- Diagramm). Durch den Einsatz von Stehlagern läßt sich die Wellenlänge L verdoppeln bzw. vervierfachen, sie ist jedoch bei einteiliger Ausführung durch die handelsübliche Rohrlänge auf 6 m Länge begrenzt. Lieferbar sind **4 verschiedene Ausführungen** für unterschiedliche Drehzahlbereiche und Anforderungen

6.3.1 Baureihe ZR

Technische Information

Größe ZR	Nenn-dreh-moment $T_N^{1)}$ [Nm]	Klemmschraube		Axial- verlagerung [mm]	max. Winkel- verlagerung	Massenträgheitsmomente [kgm ²]		Gewicht [kg]		Hierzu passende Stehlager
		Anzugsdreh- moment T[Nm]	M1			für 2 Naben	für 1m Rohrlänge	für 2 Naben	für 1m Rohrlänge	
14	6	1,3	M3	1,0	0,9°	$0,1317 \times 10^{-4}$	$0,218 \times 10^{-4}$	0,1	0,6	-
19/24	24	10	M6	1,2	0,9°	$0,8278 \times 10^{-4}$	$0,932 \times 10^{-4}$	0,3	1,3	SN 505
24/28	30	10	M6	1,4	0,9°	$8,830 \times 10^{-4}$	$4,414 \times 10^{-4}$	1,5	2,0	SN 507
28/38	70	25	M8	1,5	0,9°	$20,05 \times 10^{-4}$	$7,431 \times 10^{-4}$	2,7	3,1	SN 508
38/45	130	49	M10	1,8	1,0°	$20,15 \times 10^{-4}$	$11,59 \times 10^{-4}$	3,0	3,6	SN 509
42/55	150	49	M10	2,0	1,0°	$47,86 \times 10^{-4}$	$17,07 \times 10^{-4}$	5,0	4,1	SN 510
48/60	245	86	M12	2,1	1,1°	$74,68 \times 10^{-4}$	$24,06 \times 10^{-4}$	6,5	4,6	SN 511

¹⁾ Die Nenn Drehmomente sind gültig für Betrieb mit leichten Stößen; bei schweren Stößen muß ein Stoßfaktor von 1,4 eingerechnet werden.



Drehzahlbereich:

$n = 1500 \text{ min}^{-1}$

Einsatztemperatur:

- 40 bis 90 °C (kurzzeitig bis 120 °C)

Auslegung:

Das Nenn Drehmoment T_N der ZR-Welle muß unter Berücksichtigung des **Stoßfaktors $S^{1)}$** mindestens so groß sein wie das zu übertragende Anlagendrehmoment T_{Anl}

$$T_N \geq T_{Anl} * S$$