Kugel-Winnie.
Eine runde Sache.

Qualitäten/Genauigkeiten von Stahlkugeln

Diese Tabelle gilt hauptsächlich für Chromstahlkugeln aus den Materialien 1.3505 und 1.3520 (ab 40,000 mm) sowie aus dem Material 1.3536 (ab 100 mm) und wurde von uns erstellt, um dieses Thema für unsere Kunden übersichtlich und verständlich darzustellen. Detailliertere Angaben auch über weitere Qualitäten finden Sie auf dem Datenblatt „Maßgenauigkeit, Formgenauigkeit und Rauheit“.

Die Maß- und Formtoleranzen entsprechen der DIN 5401/ISO3290.

Qualitäten und Toleranzen

Qualität	Durchmesser	Toleranz einer Kugel im Los	
		Maß- und Formtoleranz (Unrundheit)	Rauheit
	D_W in mm	V_{DWS}/t_{DWS} in µm	R_a in µm
	bis	max.	max.
G3	12,7	0,08	0,010
G5	12,7	0,13	0,014
G10	25,4	0,25	0,02
G16	38,1	0,4	0,025
G20	50,8	0,5	0,032
G28	50,8	0,7	0,05
G40	100,0	1,0	0,06
G100	150,0	2,5	0,1
G200	150,0	5,0	0,150
G500	25,4	25,0	0,2

G3 und G5:
Höchstwertige Präzisionsstahlkugeln sind Kugeln in den Qualitäten G3 und G5. Diese bekommen Sie kaum auf dem Markt und sie sind normalerweise nicht in Onlineshops erhältlich. In unserem Shop erhalten Sie jedoch Kugeln dieser Qualitäten, sogar in verschiedenen Materialien.

G10 und G16:
Kugeln in den Qualitäten G10 und G16 sind als Kugeln der Kategorie Sonderqualität zu betrachten. In unserem Shop erhalten Sie Kugeln der Qualität G10 in fast allen Größen bis 10mm, größere Kugeln gibt es meist nur in der Qualität G20, die in der Regel auch ausreichend ist.

G20 bis G100:
Kugeln in der Qualität G20 bis G100 sind als Präzisionsstahlkugeln zu sehen und unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes einsetzbar.

G200 bis G500:
Kugeln ab der Qualität G200 bis Qualität G500 sind nicht mehr als Präzisionsstahlkugeln zu sehen und können bei einfachen Verwendungszwecken eingesetzt werden.

Dabei gibt es die Qualitätsstufen G3 bis G28 jeweils bis zu unterschiedlichen maximalen Durchmesserbereichen. Informationen zu weiteren Qualitäten, wie G300, G500 in unterschiedlichen Durchmesser-Abstufungen, G600 und G700 finden Sie auf dem Datenblatt „Maßgenauigkeit, Formgenauigkeit und Rauheit“.

Alle angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Stahlsorte oder Rohmaterial variieren.

Dieses Datenblatt bietet nur eine grobe Übersicht über die Materialeigenschaften. Maßgeblich ist die DIN 5401:2002-08.

Dieses Datenblatt dient nur dem Eigengebrauch. Das Vervielfältigen und Veröffentlichen ist nicht erlaubt.