

Parallelendmasse

Parallelendmasse sind die derzeit mit der kleinsten Messunsicherheit darstellbaren Massverkörperungen der Länge. Sie bilden die Grundlage der industriellen Längenmesstechnik, weil die meisten Messungen auf diesem Gebiet auf Parallelendmasse als Bezugsnormale der Länge zurückgeführt werden.

Wahl der Toleranzklassen

Toleranzklasse 0

Als Urmasse für die Kontrolle von Arbeits-Endmassen.

Für das Einstellen von Messgeräten und Messmaschinen mit hoher Genauigkeit.

Toleranzklasse 1

Zum Einstellen und Kalibrieren von Lehren und Messgeräten in Messräumen und an Prüfpätzen.

Toleranzklasse 2

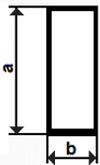
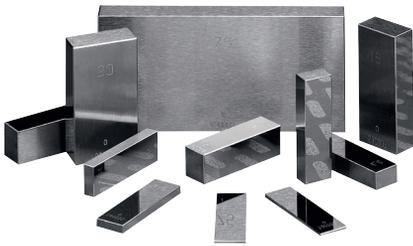
Standard-Endmasse werden generell als Gebrauchsnormale eingesetzt an Prüfpätzen in der Fertigung zum Einstellen, Prüfen und Kalibrieren von Messgeräten, sowie von Werkzeugen und Vorrichtungen.

Werkstoffwahl

Stahl gewährleistet den normalen Einsatz über für viele Jahre, ohne dass die Genauigkeit in unzulässigem Mass abnimmt.

Hartmetall ist ein äusserst strapazierfähiger Werkstoff. Parallelendmasse aus Hartmetall sind zu empfehlen, wenn die abrasive Umgebung höchste Oberflächenhärte / Abriebfestigkeit erfordert.

Keramik ist extrem widerstandsfähig. Die überlegenen Materialeigenschaften wirken sich durch hohe Härte bei gleichzeitig hoher Zähigkeit aus. Hohe Abriebfestigkeit sowie hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Säuren und Laugen bilden den idealen Werkstoff auch für die fertigungsnahen Bereiche und Messlabore.



Nennmass [mm]	a		b	
	Nennmass [mm]	Grenzabmasse [mm]	Nennmass [mm]	Grenzabmasse [mm]
0.5 - 10	30	0 -0.3	9	-0.05 -0.20
> 10 - 1'000	30	0 -0.3	9	-0.05 -0.20

Parallelendmasse: Grenzabmasse der Länge vom Nennmass (an beliebiger Stelle*) und Toleranzen für die Abweichungsspanne (Auszug aus DIN EN ISO 3650, Tabelle 4)

Nennmassbereich		Toleranzklasse 0		Toleranzklasse 1		Toleranzklasse 2	
		Grenzabmasse der Länge vom Nennmass*	Toleranz für die Abweichungsspanne	Grenzabmasse der Länge vom Nennmass*	Toleranz für die Abweichungsspanne	Grenzabmasse der Länge vom Nennmass*	Toleranz für die Abweichungsspanne
mm über	bis	$\pm t_e$ μm	t_v μm	$\pm t_e$ μm	t_v μm	$\pm t_e$ μm	t_v μm
-	10	0,12	0,10	0,20	0,16	0,45	0,30
10	25	0,14	0,10	0,30	0,16	0,60	0,30
25	50	0,20	0,10	0,40	0,18	0,80	0,30
50	75	0,25	0,12	0,50	0,18	1,00	0,35
75	100	0,30	0,12	0,60	0,20	1,20	0,35
100	150	0,40	0,14	0,80	0,20	1,60	0,40
150	200	0,50	0,16	1,00	0,25	2,00	0,40
200	250	0,60	0,16	1,20	0,25	2,40	0,45
250	300	0,70	0,18	1,40	0,25	2,80	0,50
300	400	0,90	0,20	1,80	0,30	3,60	0,50
400	500	1,10	0,25	2,20	0,35	4,40	0,60
500	600	1,30	0,25	2,60	0,40	5,00	0,70
600	700	1,50	0,30	3,00	0,45	6,00	0,70
700	800	1,70	0,30	3,40	0,50	6,50	0,80
800	900	1,90	0,35	3,80	0,50	7,50	0,90
900	1000	2,00	0,40	4,20	0,60	8,00	1,00