

Internal Measurement

Application range up to 60 mm



G102



H105



G210



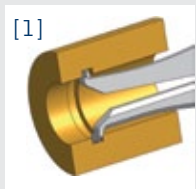
H210



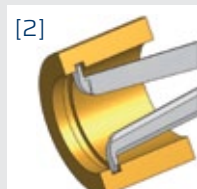
G330

Type	Measuring span Mes [mm]	Measuring range Meb [mm]	Range of indication Azb [mm]	Scale interval Skw [mm]	Permissible errors G [mm]	Repeatability limit r [mm]	Measuring force min. [N]	Measuring force max. [N]	Weight [g]	Protection class	Measuring contact movable Hb [mm]	Measuring contact fixed Hf [mm]	Type of measuring contact [mm]	Groove depth A max. [mm]	Groove width B min. [mm]	Measuring depth L max. [mm]	Picture	Electronic E Mechanical M	Wooden box
G102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	225	IP67	0,9	0,9	Chisel R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	E	1732-45
H102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	155	IP65	0,9	0,9	Chisel R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	M	1732-45
G105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	230	IP67	2,5	2,5	Ball Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	E	1732-45
H105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	160	IP65	2,5	2,5	Ball Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	M	1732-45
G210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	5,3	5,3	Ball Ø1	5,2	1,2	85	[2]	E	1732-45
H210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	5,3	5,3	Ball Ø1	5,2	1,2	85	[2]	M	1732-45
G220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	7,3	7,3	Ball Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	7,3	7,3	Ball Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	7,3	Ball Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	7,3	7,3	Ball Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G313	30	13 - 43	12,5 - 43,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	360	IP67	5,7	5,7	Ball Ø1,3	5,7	1,6	127	[2]	E	1732-51
G330	30	30 - 60	29,5 - 60,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	6,5	6,5	Ball Ø1,5	6,2	1,8	132	[5]	E	1732-51

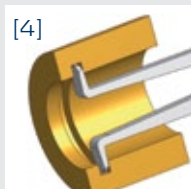
Measuring contacts



[1] Chisel R 0,1 mm



[2] Ball Ø 0,6 mm
Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 1,3 mm

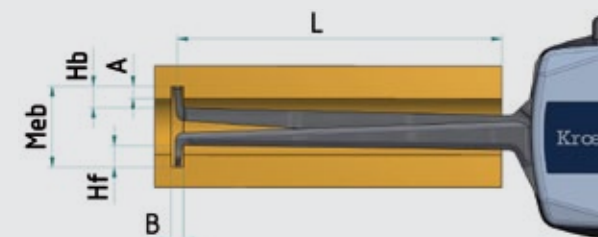


[4] Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 2,0 mm



[5] Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 1,5 mm

Measuring capacity



Meb Measuring range
A Groove depth
B Groove width

Hb Measuring contact movable
Hf Measuring contact fixed
L Measuring depth

Internal Measurement

Application range up to 120 mm



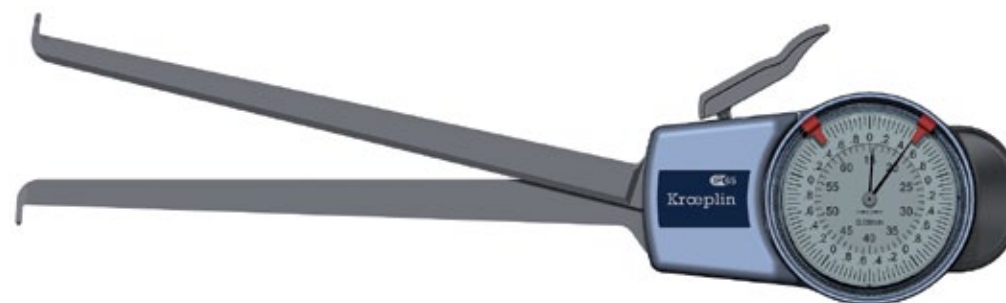
G240



H240



G415



H415



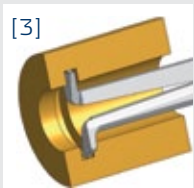
G370



H470

Type	Measuring span Mes [mm]	Measuring range Meb [mm]	Range of indication Azb [mm]	Scale interval Skw [mm]	Permissible errors G [mm]	Repeatability limit r [mm]	Measuring force min. [N]	Measuring force max. [N]	Weight [g]	Protection class	Measuring contact movable Hb [mm]	Measuring contact fixed Hf [mm]	Type of measuring contact [mm]	Groove depth A max. [mm]	Groove width B min. [mm]	Measuring depth L max. [mm]	Picture	Electronic E Mechanical M	Wooden box
G250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G350	30	50 - 80	49,5 - 80,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G370	30	70 - 100	69,5 - 100,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	375	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G390	30	90 - 120	89,5 - 120,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	380	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	132	[3]	E	1732-51
G415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	415	IP67	6,0	6,0	Ball Ø1,5	5,5	1,9	188	[3]	E	1732-51
H415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	355	IP65	6,0	6,0	Ball Ø1,5	5,5	1,9	188	[5]	M	1732-51
G440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51

Measuring contacts

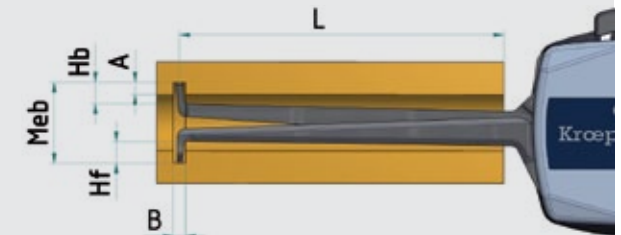


Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 1,5 mm



Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 2,0 mm

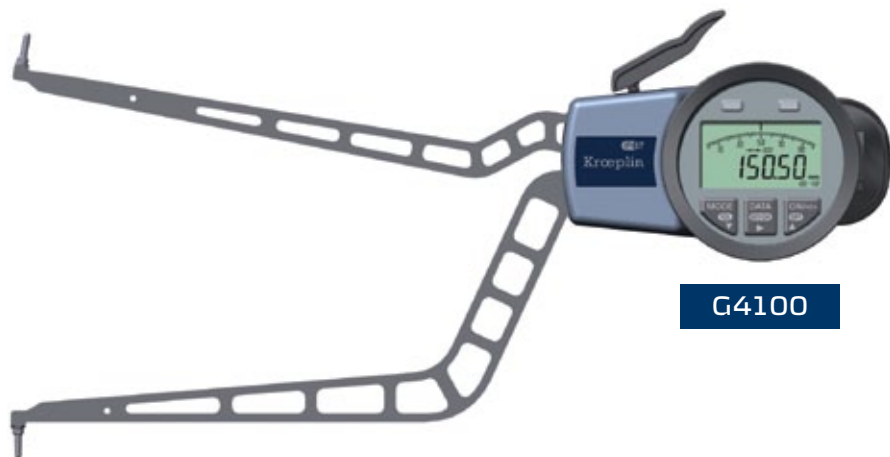
Measuring capacity



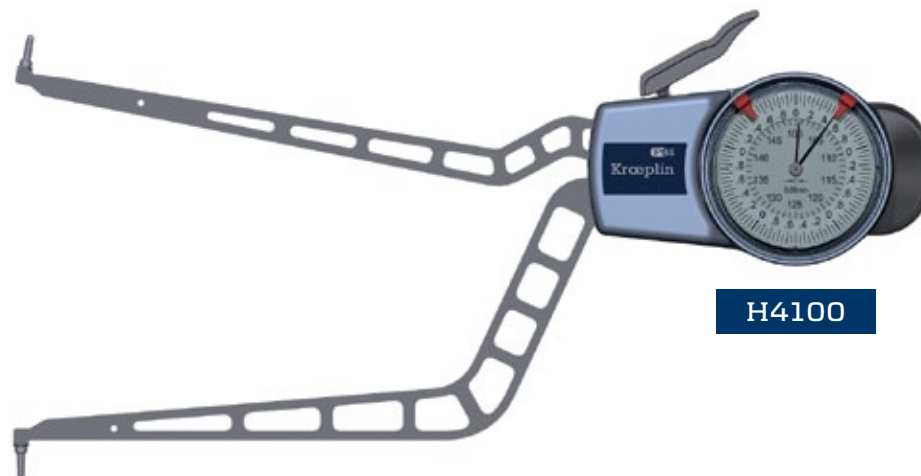
Meb Measuring range
A Groove depth
B Groove width
Hb Measuring contact movable
Hf Measuring contact fixed
L Measuring depth

Internal Measurement

Application range up to 120 mm



G4100



H4100



G850



H870



ID80200

Type	Measuring span Mes [mm]	Measuring range Meb [mm]	Range of indication Azb [mm]	Scale interval Skw [mm]	Permissible errors G [mm]	Repeatability limit r [mm]	Measuring force min. [N]	Measuring force max. [N]	Weight [g]	Protection class	Measuring contact movable Hb [mm]	Measuring contact fixed Hf [mm]	Type of measuring contact [mm]	Groove depth A max. [mm]	Groove width B min. [mm]	Measuring depth L max. [mm]	Picture	Electronic E Mechanical M	Wooden box
G4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	425	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	385	IP65	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	430	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	HK
H4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	390	IP65	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	HK
G4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	435	IP67	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	HK
H4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	395	IP65	8,5	8,5	Ball Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	HK
G850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	4,0	4,0	Ball Ø5	3,0	5,5	395	[18]	E	HK
H850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	4,0	4,0	Ball Ø5	3,0	5,5	395	[18]	M	HK
G870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	14,0	14,0	Ball Ø5	13,0	5,5	395	[19]	E	HK
H870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	14,0	14,0	Ball Ø5	13,0	5,5	395	[19]	M	HK
ID6080	100	80 - 180	79,5 - 180,5	0,1	0,25	0,1	1,5	2,5	1600	-	12,0	12,0	Ball Ø5	11,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID60150	100	150 - 250	149,5 - 250,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1600	-	32,0	32,0	Ball Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID60220	100	220 - 320	219,5 - 320,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1700	-	32,0	32,0	Ball Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID80200	200	200 - 400	199,5 - 400,5	0,2	0,4	0,2	1,0	2,0	2200	-	29,0	29,0	Hemisphere SR 20	28,0	21,0	735	[20]	M	HK

Measuring contacts



Ball Ø 2,0 mm



Ball Ø 5,0 mm

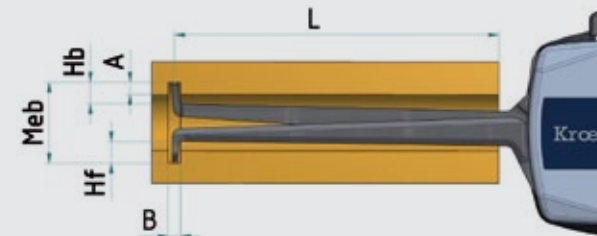


Ball Ø 5,0 mm



Hemisphere
SR 20 mm

Measuring capacity

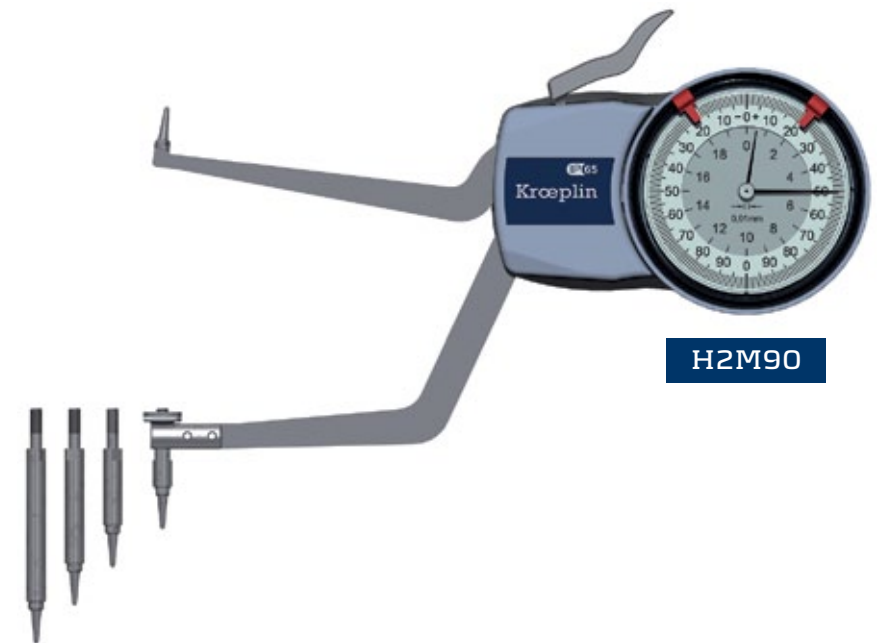
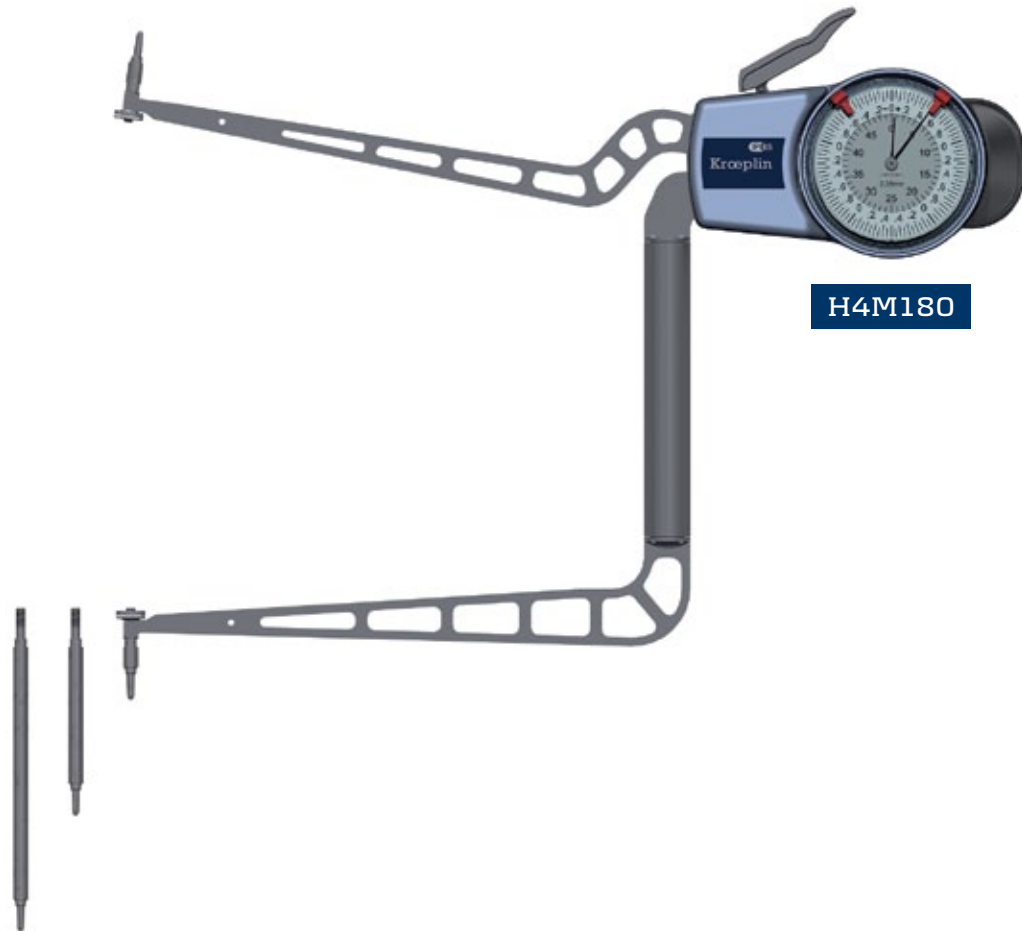


Meb Measuring range
A Groove depth
B Groove width

Hb Measuring contact movable
Hf Measuring contact fixed
L Measuring depth

Internal Comparison Measurement

Application range from 50 mm to 430 mm



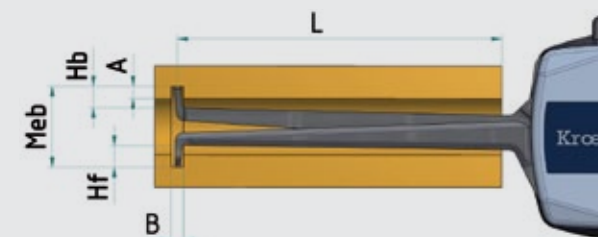
	Measuring span Mes	Measuring range Meb	Range of indication Azb	Scale interval Skw	Permissible errors G	Repeatability limit r	Measuring force min.	Measuring force max.	Weight	Protection class	Measuring contact movable Hb	Measuring contact fixed Hf	Type of measuring contact	Groove depth A max.	Groove width B min.	Measuring depth L max.	Picture	Electronic E Mechanical M	Wooden box
Type	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
H2M50	20	50 - 100	49,5 - 100,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	220	IP65	12,0	variable	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H2M90	20	90 - 140	89,5 - 140,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	230	IP65	12,0	variable	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H2M130	20	130 - 180	129,5 - 180,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	240	IP65	12,0	variable	Ball Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H4M180	50	180 - 310	179,5 - 310,5	0,05	0,10	0,05	0,9	1,9	420	IP65	21,0	variable	Ball Ø2	8,3	2,2	170	[5]	M	HK
H4M300	50	300 - 430	299,5 - 430,5	0,05	0,15	0,05	0,9	1,9	450	IP65	21,0	variable	Ball Ø2	8,3	2,2	170	[5]	M	HK

Measuring contacts



[5]
Ball Ø 1,0 mm
Ball Ø 2,0 mm

Measuring capacity



Meb Measuring range
A Groove depth
B Groove width
Hb Measuring contact movable
Hf Measuring contact fixed
L Measuring depth

Internal measurement with 3-point contact

Application range from 7 mm to 105 mm



G210P3

Type	Measuring span Mes [mm]	Measuring range Meb [mm]	Range of indication Azb [mm]	Numerical interval Zw [mm]	Permissible errors G [mm]	Repeatability limit r [mm]	Measuring force min. [N]	Measuring force max. [N]	Weight [g]	Protection class	Measuring contact movable Hb [mm]	Measuring contact movable Hf [mm]	Type of measuring contact [mm]	Groove depth A max. [mm]	Groove width B min. [mm]	Measuring depth L max. [mm]	Picture	Mechanical M Electronic E	Wooden box
G107P3	7	7 - 14	6,8 - 14,5	0,002	0,01	0,004	1,0	1,4	230	IP67	2,5	-	Ball Ø0,6	2,2	0,8	34	[1]	E	1732-45
G210P3	10	10 - 20	9,8 - 20,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	250	IP67	4,6	-	Ball Ø1	3,5	1,6	75	[2]	E	1732-45
G215P3	15	15 - 30	14,5 - 30,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	5,8	-	Ball Ø1	5,0	1,6	77	[2]	E	1732-45
G225P3	20	25 - 45	24,5 - 45,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	-	Ball Ø1	7,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G240P3	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Ball Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G255P3	20	55 - 75	54,5 - 75,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Ball Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G270P3	20	70 - 90	69,5 - 91	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	12,2	-	Ball Ø1	8,5	1,6	84	[3]	E	1732-45
G285P3	20	85 - 105	84,5 - 106	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	285	IP67	12,2	-	Ball Ø1	9,0	1,6	84	[3]	E	1732-45

Measuring contacts

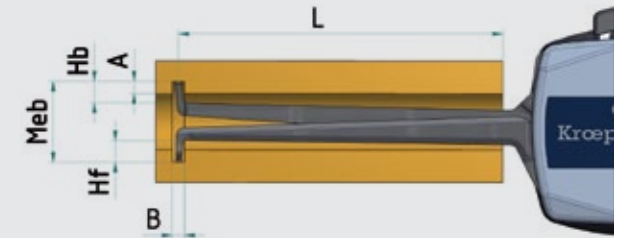


Ball Ø 0,6 mm

Ball Ø 1,0 mm

Ball Ø 1,0 mm

Measuring capacity



Meb Measuring range

A Groove depth

B Groove width

Hb Measuring contact movable

Hf Measuring contact fixed

L Measuring depth

Internal measurement for blind holes

Application range from 20 mm to 70 mm



H2G40

	Measuring span Mes	Measuring range Meb	Range of indication Azb	Numerical interval Zw	Permissible errors G	Repeatability limit r	Measuring force min.	Measuring force max.	Weight	Protection class	Type of measuring contact	Measuring contact movable Hb	Measuring contact movable Hf	max. Measuring contact thickness	Measuring depth L max.	Picture	Mechanical M Electronic E	Wooden box
Type	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			Accessories
G2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Conus SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45

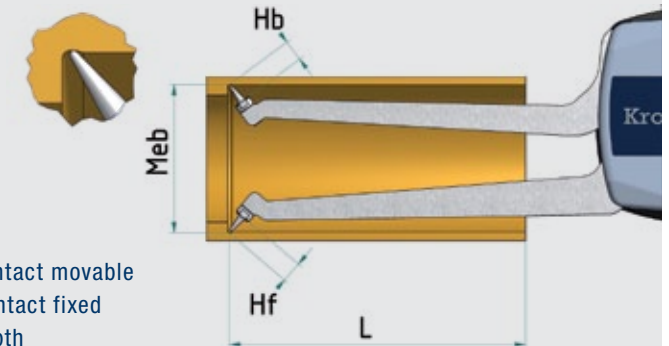
Further measuring ranges available on request

Measuring contacts



Conus SR 0,2 mm

Measuring capacity



- Hb Measuring contact movable
- Hf Measuring contact fixed
- L Measuring depth